

Werkzeughalterkatalog

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

TRAUB TNL 18-9

Werkzeughalterkatalog

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

Technische Information
Verwendungshinweise

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Verwendete Abkürzungen im Katalog:

AK = äußere Kühlschmierstoff-Zuführung
ca. = circa
D = Durchmesser
max = maximal
min = minimal
IK = innere Kühlschmierstoff-Zuführung
MK = Morsekegel
R = Radius
s = Schlüsselweite
SK = Steilkegel
Vkt = Vierkant

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2014

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2014

Inhaltsverzeichnis	0
Technische Information TRAUB TNL 18	1
Verwendungshinweise TRAUB TNL 18	2
Werkzeughalter feststehend, Revolverkopf	3
Werkzeughalter angetrieben, Revolverkopf	4
Werkzeughalter feststehend, Rückseiteneinheit	5
Werkzeughalter angetrieben, Rückseiteneinheit	6
Zubehör Schnellwechseleinsätze	7
Zubehör TRAUB TNL 18	8
Produkthinweise	9

Zubehör für Werkzeughalter finden Sie unter <http://infoshop.index-werke.de/>

Inhaltsverzeichnis

	Katalogseite
Gewährleistung	1-2
Hinweis Verschleißteile	
Überprüfung von angetriebenen Werkzeughaltern und Führungsbuchsen	
<hr/>	
Kühlschmierstoff-Zuführung	1-3
Kühlschmierstoff-Filterung	
Reinigung	
<hr/>	
Übersetzungsangaben auf Werkzeughalter	1-4
<hr/>	
Drehrichtungsangabe	1-5
<hr/>	
Hinweise zur Benutzung des Diagramms bei Verwendung von Werkzeughaltern	1-6
<hr/>	
Werkzeugrevolver	1-7
Schwenkantrieb als Rundachse	
Revolverkopf	
Werkzeughalter angetrieben, Revolverkopf	
<hr/>	
Werkzeughaltersystem am Werkzeugrevolver	1-8

	Katalogseite
Ein-/Ausbau der Werkzeughalter am Werkzeugrevolver	1-9
<hr/>	
Werkzeugantrieb am Werkzeugrevolver	1-10
Trockenlauf bei angetriebenen Werkzeughaltern	
<hr/>	
Reinigung des Werkzeugantriebs	1-11
<hr/>	
Werkzeugsystem an der Rückseiteneinheit	1-12
Werkzeugaufnahme Rückseiteneinheit	
Werkzeugspannung Rückseiteneinheit	
<hr/>	
Werkzeugantrieb Rückseiteneinheit	1-13
<hr/>	
Äußere Kühlschmierstoffversorgung	1-14
Innere Kühlschmierstoffzufuhr	
<hr/>	
Kühlschmierstoff-Übergabeventil tauschen	1-15

Verschlussstopfen	Katalogseite 1-16
--------------------------	------------------------------------

WFB-Schnittstelle,	1-17
Befestigung	
Pflege und Wartung	
Anzugs-Drehmomente	

		Katalogseite
	Systembaukasten der TRAUB TNL 18P, TNL 18-7, TNL 18-7B	2-2
901339 Kurzdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18P	2-3
901339 Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18P	2-4
901339	Arbeitsraum TRAUB TNL 18P	2-5
901320 Kurzdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7	2-6
901320 Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7	2-7
901320	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7	2-8

		Katalogseite
901990 B-Achse 90° Kurzdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B	2-9
901990 B-Achse 90° Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B	2-10
901990 B-Achse -45°, Bearbeitung zur Hauptspindel Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B	2-11
901990 B-Achse -90°, Bearbeitung zur Hauptspindel Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B	2-12
901990 B-Achse 5° / -95°, Bearbeitung zur Hauptspindel Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B	2-13
901990 B-Achse -45°, Bearbeitung zur Gegenspindel Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B	2-14
901990	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B	2-15

	Katalogseite
901320 Rückseiteneinheit 3 feststehende Stationen T16, T17, T18 für die simultane Bearbeitung	2-16
901320 Rückseiteneinheit Station T15 zum Ausspülen	2-17
901320 Rückseiteneinheit 4 Stationen T11, T12, T13, T14 für die nicht simultane Bearbeitung Station T12, T13, T14 können mit angetriebenen Werkzeughaltern bestückt werden	2-18
Rückseiteneinheit mit Fräseinheit, einfach	2-19
Rückseiteneinheit mit Fräseinheit, zweifach	2-20
Leistungsdiagramm Angetriebene Werkzeuge Gegenspindel, Werkzeugrevolver unten Drehzahlbereich 0-12000min ⁻¹	2-21
Leistungsdiagramm Angetriebene Werkzeuge Werkzeugrevolver oben Drehzahlbereich 0-12000min ⁻¹	2-22

Katalogseite
2-23

Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Rückseiteneinheit, Station T13
Drehzahlbereich 0-4000min⁻¹

2-24

Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Rückseiteneinheit, Station T12, T14
Drehzahlbereich 0-10000min⁻¹

2-25

Schnellwechseleinsatz WFB

Bedienungsanleitung
2-teiliges Schrumpffutter

Technische Information

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

Gewährleistung



Bei Verwendung von Werkzeughaltern, die nicht von INDEX TRAUB eingestellt, geprüft und entsprechend gekennzeichnet sind, entfällt die Gewährleistung für den Werkzeugantrieb.

Hinweis Verschleißteile

Werkzeughalter und Führungsbuchsen sind Verschleißteile, die einen sachgemäßen Umgang erfordern. Um eine lange Lebensdauer zu erreichen, ist zu vermeiden, dass Druckluft oder Kühlschmierstoff in die Spaltdichtungen der Halter bzw. der Führungsbuchsen gelangen.

Überprüfung von angetriebenen Werkzeughaltern und Führungsbuchsen



Die Werkzeughalter und Führungsbuchsen müssen in regelmäßigen Abständen (mind. halbjährlich) auf Laufruhe und Spiel überprüft werden.



Die Antriebsritzel bzw. Antriebskupplung der angetriebenen Werkzeughalter müssen einer Sichtprüfung auf Beschädigung bzw. Verschleiß unterzogen werden.

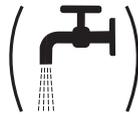
Sollte bei der Überprüfung der Werkzeughalter bzw. der Führungsbuchsen einer der oben genannten Mängel vorhanden sein, dann senden Sie diese umgehend zur vorbeugenden Wartung und Reparatur an folgende Adresse:

TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG
Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
Telefon +49 (0) 7153 502-554
werkzeughalter@traub.de

Werkzeughalter mit Kühlschmierstoff-Zuführung



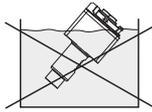
Werkzeughalter, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen mit Kühlschmierstoff betrieben werden (kein Trockenlauf zulässig).



Werkzeughalter, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen beim Umbau von äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung auf innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit Kühlschmierstoff betrieben werden. Trockenlauffähigkeit von IK-Aufsatz beachten!

Kühlschmierstoff-Filterung

Beim Einsatz angetriebener Werkzeughalter mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr ist unbedingt eine Kühlschmierstoff-Filteranlage mit Filterfeinheit $\leq 50\mu$ zu verwenden.



Reinigung der angetriebenen Werkzeughalter

Angetriebene Werkzeughalter dürfen niemals in Reinigungsflüssigkeit getaucht werden, da ein Vermischen der Reinigungsflüssigkeit mit Lagerfett die Lebensdauer der Werkzeughalter verkürzt.

Übersetzungsangaben auf Werkzeughalter

In der Dokumentation und auf den angetriebenen Werkzeughaltern wird der zu programmierende Wert angegeben (= der Eingabe im NC-Programm).

$$n_{\text{prog}} = n_{\text{WKZ}} \times i$$

n_{WKZ} = Drehzahl an der Werkzeugschneide

n_{PROG} = zu programmierende Drehzahl

i = Übersetzung im Werkzeughalter

Das bedeutet: die Übersetzung bzw. Untersetzung wird nicht als Bruch, sondern als **eine Zahl** angegeben.

Hierbei ergeben sich Übersetzungen **ins Schnelle** als Zahlen **kleiner 1**

Beispiel: $i = 0,333$ (entspricht $i = 1:3$)

$i = 0,676$ (entspricht $i = 1:1,48$)

Untersetzungen **ins Langsame** als Zahlen **größer 1**

Beispiel: $i = 2$ (entspricht $i = 2:1$)

$i = 1,333$ (entspricht $i = 4:3$)



Bei Werkzeughaltern der TRAUB TNL ist die Übersetzung des Werkzeughalters graviert.

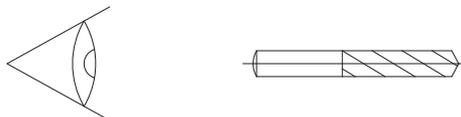


Werkzeughalter für die Rückseiteneinheit können in einzelnen Fällen eine weitere Übersetzungsangabe graviert haben.

Bitte beachten Sie dann die größere, ganzzahlige Übersetzungsangabe.

Drehrichtungsangabe

Definition der Blickrichtung.
Blickrichtung zur Bestimmung der Drehrichtung ist immer von hinten (also aus Antriebsrichtung) auf die Welle.



Maschinenseitig ist die Drehrichtung mittels Parameter so eingestellt, dass für die Schnittstelle am Antriebsritzel des Werkzeughalters immer M03 Rechtslauf und M04 Linkslauf bedeutet.

Drehrichtungsangaben auf dem Halter beziehen sich deshalb auf eine „Richtungsänderung innerhalb des Halters“.
M03 bzw. M04 sind zu programmierende Maschinenfunktionen.
Die Pfeile  bzw.  geben die Schneidendrehrichtung an.

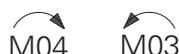
Das bedeutet:

keine Drehrichtungsumkehr



- bei **gleicher** Drehrichtung der Antriebswelle des Halters und der Werkzeugschneide ist die Drehrichtung im Uhrzeigersinn mit M03 (Rechtslauf) anzugeben. Entsprechend für Linkslauf mit M04.

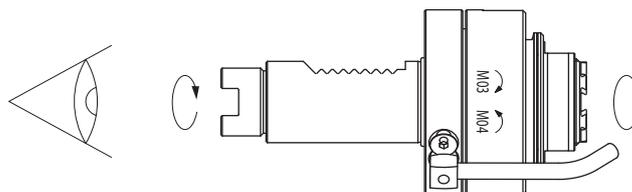
Drehrichtungsumkehr



- bei **gegenläufiger** Drehrichtung der Antriebswelle des Halters und der Werkzeugschneide ist die Drehrichtung im Uhrzeigersinn mit M04 anzugeben. Entsprechend für Linkslauf mit M03.

Beispiel

keine Drehrichtungsumkehr



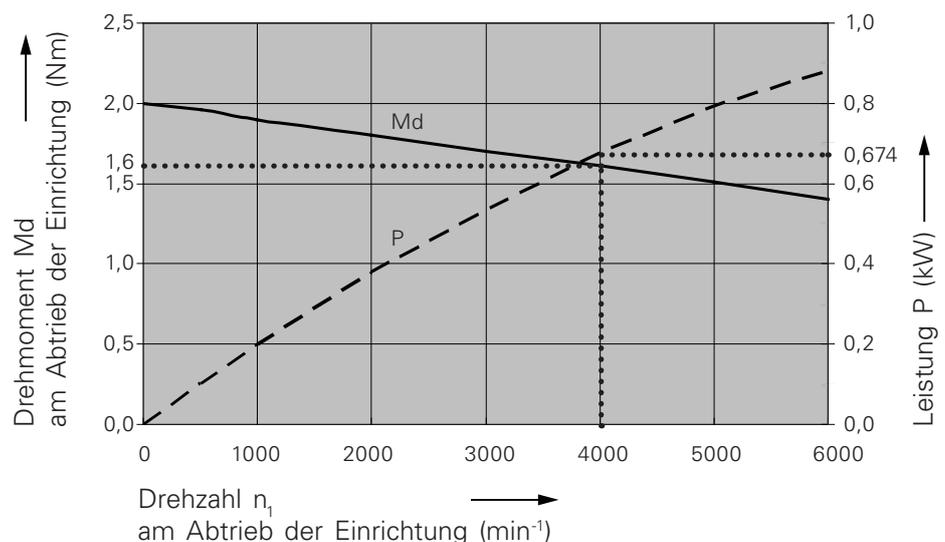
**Hinweise zur Benutzung des Diagramms
 bei Verwendung von Werkzeughaltern**

Das Diagramm bezieht sich auf die Abtriebsdrehzahl **n** der Werkzeuginrichtung. Beim Einsatz eines Werkzeughalters ist die Werkzeugdrehzahl nur dann direkt aus dem Diagramm ablesbar, wenn die innere Übersetzung **i** im Werkzeughalter 1:1 ist.

Für Werkzeughalter (z.B. VDI-Halter) mit einem inneren Übersetzungsverhältnis $i \neq 1$ muss die zu programmierende Abtriebsdrehzahl **n** der Werkzeuginrichtung aus der erforderlichen Werkzeugdrehzahl und dem Übersetzungsverhältnis **i** berechnet werden. Danach können die tatsächlichen Leistungen bzw. Momente abgelesen bzw. bestimmt werden.

Beispiel (bei 100% ED):

angetriebene Werkzeuginrichtung, Werkzeugdrehzahl $n_{\text{Werkzeug}} = 1000 \text{ 1/min}$	
Innere Übersetzung <i>i</i> des Werkzeughalters	$i = 4$
Programmierte Drehzahl n_{prog} für den Abtrieb der Einrichtung	$n_{\text{prog}} = n_{\text{Werkzeug}} \times i = 1000 \text{ 1/min} \times 4 = 4000 \text{ 1/min}$
Drehmoment M_{Werkzeug} am Abtrieb des Werkzeughalters	Ablesewert M_d bei Drehzahl $n_{\text{prog}} = 4000 \text{ 1/min} = 1,6 \text{ Nm}$ $M_d = M_{\text{Werkzeug}} : i$ Formel umgestellt: $M_{\text{Werkzeug}} = M_d \times i = 1,6 \text{ Nm} \times 4 = 6,4 \text{ Nm}$
Leistung <i>P</i> am Abtrieb des Werkzeughalters ≈ Leistung <i>P</i> am Abtrieb der Einrichtung	Ablesewert bei 4000 1/min → $P = 0,67 \text{ kW}$ gerechnet: $P = \frac{2 \times \pi \times n_{\text{prog}} \times M_d}{60 \times 1000} = 0,67 \text{ kW}$



Die Übersetzungsverhältnisse und Technischen Daten der einzelnen Werkzeughalter sind den folgenden Seiten zu entnehmen.

Werkzeugrevolver

Die TNL 18P, TNL 18-7 ist mit 2 Werkzeugrevolvern ausgestattet. Einen oberen Werkzeugrevolver sowie eine Gegenspindel mit Werkzeugrevolver. Die Werkzeugrevolver bestehen aus dem Schwenkantrieb, Revolverkopf, Werkzeugantrieb und den Achsantrieben. Bei TNL 18-7B ist der obere Werkzeugrevolver zusätzlich mit einer Schwenkachse (B-Achse) ausgerüstet.

Schwenkantrieb als Rundachse

Die Werkzeugrevolver sind mit einer Rundachse ausgestattet. Diese besteht aus einem Zykloidgetriebe (Exzentergetriebe), bei welchem der Drehmoment mittels Kurvenscheiben übertragen wird. Dies erlaubt starke Schockbelastungen am Getriebe (bis 500%), einen verschleißarmen Betrieb und geringe Reibungsverluste. Das Getriebe ist nicht selbsthemmend. Daher ist der Revolverkopf direkt mit einem Messsystem verbunden, welche die genaue Position meldet und die Schnittkräfte ausregelt. Somit können genaueste Dreh- und Fräsarbeiten ausgeführt werden.

Revolverkopf

Die Revolverköpfe haben je 8 Werkzeugaufnahmestationen für feste und angetriebene Werkzeughalter.
Alle Stationen sind mit einer Kühlschmierstoffübergabe ausgestattet. Auf dem oberen Revolver sind die Werkzeugstationen 1 und 7 mit einer zusätzlichen Fluid-Übergabestation ausgestattet. Diese kann entweder als Sperrluftanschluss oder als Hochdruckanschluss für Kühlschmierstoff genutzt werden. In diesem Fall müssen der entsprechende Werkzeughalter und die Ventile vorhanden sein.
Die Revolverköpfe haben am Umfang beidseitig Fixierschrägen für die Fixierbolzen der Werkzeughalter.

Werkzeughalter angetrieben, Revolverkopf



Bei Verwendung von angetriebenen Werkzeughaltern im Revolverkopf dürfen nur Werkzeughalter mit einem Stirnrad mit 18 Zähnen verwendet werden.

Bei Verwendung von angetriebenen Werkzeughaltern mit anderer Zähnezahl, wie z.B. TRAUB TNL 32 mit 23 Zähnen, wird der Werkzeugantrieb zerstört.

Werkzeughaltersystem am Werkzeugrevolver

Das Werkzeughaltersystem ist ein TRAUB-Kompaktschaft. Der Revolverkopf hat am Umfang beidseitig eine örtlich gehärtete Fixierschräge.

Beim Einsetzen der Werkzeughalter in den Revolverkopf richtet sich der Werkzeughalter mittels der Fixierbolzen automatisch an den Fixierschrägen lagerichtig aus. Die Werkzeughalter werden mit Zylinderschrauben stirnseitig auf die Stationen verschraubt.

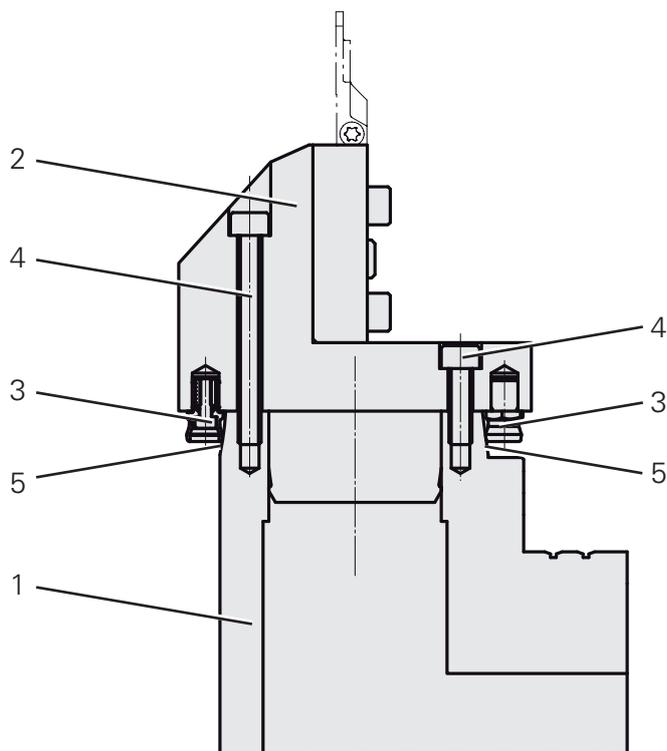
Die meisten Werkzeughalter haben elastische Fixierbolzen. Durch die Elastizität der Fixierbolzen wird die Breitentoleranz des Revolverkopfs ausgeglichen, zudem wird der Revolverkopf bei einer Kollision nicht beschädigt.

Die Fixierbolzen sind exzentrisch angeordnet und werden bei TRAUB auf die exakte Position justiert und versiegelt.



Die justierten und versiegelten Fixierbolzen der Werkzeughalter dürfen vom Kunden nicht verstellt werden.

Die Fixierbolzen können z. B. nach einer Kollision vom Hersteller ausgetauscht und neu justiert werden.



- 1 Revolverkopf
- 2 Werkzeughalter
- 3 Fixierbolzen
- 4 Zylinderschrauben
- 5 Fixierschräge

Ein-/ Ausbau der Werkzeughalter am Werkzeugrevolver

Revolverkopf in benötigte Position schwenken.
Späne und Schmutz vom auszuwechselnden Werkzeughalter (bzw. des Verschlussstopfens) und seiner Umgebung mit der Spülpistole sorgfältig abspülen.



Es dürfen beim Ausbau der Werkzeughalter keine Späne und Schmutz in das innere des Revolverkopfs gelangen.

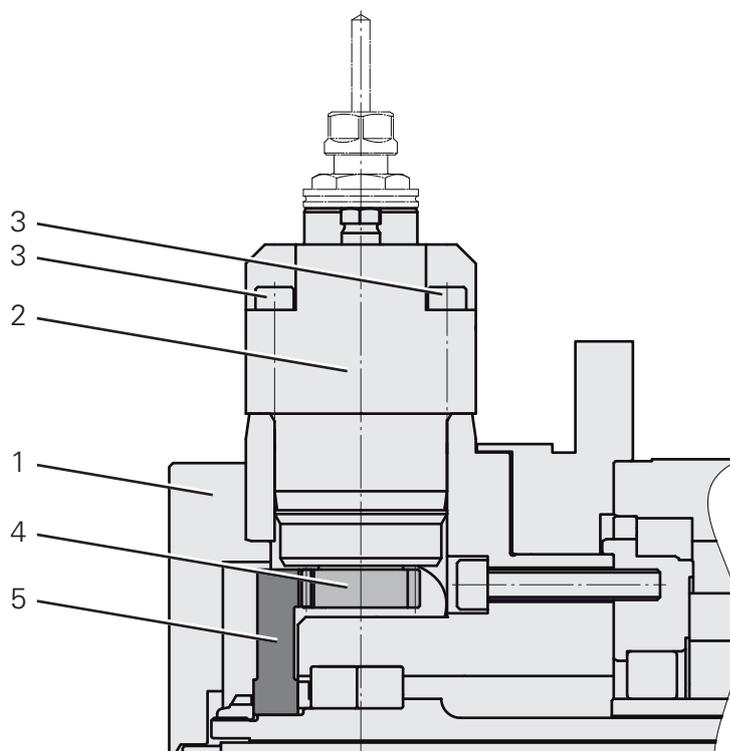
Den entnommenen Werkzeughalter und Werkzeugaufnahmen reinigen.

Überprüfen ob die richtigen Befestigungsschrauben am einzuwechselnden Werkzeughalter eingesetzt sind. Die Auskraglänge der Befestigungsschrauben aus dem Werkzeughalter darf 12 mm nicht überschreiten.

Werkzeughalter reinigen und einsetzen.

Bei angetriebenen Werkzeughaltern muss die Spindel leicht bewegt werden, damit das Antriebszahnrad sich in das Kronenrad einschleiben lässt.

Befestigungsschrauben anziehen. Anzugsdrehmoment $M_a=14 \text{ Nm}$.



- 1 Revolverkopf
- 2 Werkzeughalter
- 3 Befestigungsschrauben
- 4 Antriebszahnrad
- 5 Kronenrad

Werkzeugantrieb am Werkzeugrevolver

Es können alle 8 Werkzeugaufnahmestationen am oberen und alle 7 am unteren Revolver angetrieben werden.

Der Werkzeugantrieb ist als Gesamtantrieb ausgestattet und besteht im Wesentlichen aus dem AC-Motor, Antriebswelle mit Kronenrad und der Steuerung.

Der AC-Motor des Werkzeugantriebs ist für schwere Zerspanarbeiten im niederen Drehzahlbereich bei hohem Drehmoment ausgelegt.

Für den höheren Drehzahlbereich bei dem ein niederes Drehmoment benötigt wird, erfolgt die Übersetzung innerhalb der Werkzeughalter.

Die Gegenspindel mit Werkzeugrevolver wird mit dem gleichen Motor wie der Werkzeugantrieb betrieben und auch programmiert.

Der Werkzeugrevolver kann bei laufendem Werkzeugantrieb mit der H-Achse geschwenkt werden.

Durch den Gesamtantrieb entfällt ein Aus- und Einkuppeln der Antriebswelle von den Werkzeughaltern sowie ein Beschleunigen und Abbremsen.

Dadurch kann der Revolverkopf während der Antrieb läuft mit der H-Achse geschwenkt werden.

Je nach Schwenk- oder Drehrichtung wird während dem Revolver-schwenken die Drehzahl kurzzeitig erhöht oder verlangsamt.

Während des Schwenkens von Station zu Station sollte der Werkzeugantrieb nicht mit höchster Drehzahl betrieben werden um die Werkzeughalter zu entlasten.

Die Drehzahl am Antriebsritzel kann mit dem AC-geregelte Drehstrommotor für den Bereich 0 bis 12000 min⁻¹ programmiert werden.

Trockenlauf bei angetriebenen Werkzeughaltern

Beim Einrichte- und Automatikbetrieb ist darauf zu achten, dass die Dichtungsstelle am Werkzeughalter an der Kühlschmierstoff-Übertragung stets mit Kühlschmierstoff benetzt ist.

Die Werkzeughalter dürfen im Einrichtebetrieb somit nur kurze Zeit ohne Kühlschmierstoff betrieben werden. In dieser Zeit wird die Undichtheit der Zuschaltventile sowie die Reserve in der Zuleitung als Schmierung genutzt.

Bei der Rückseiteneinheit werden durch den Gesamtantrieb alle Werkzeughalter gleichzeitig angetrieben. Somit müssen auch die nichtbenutzten Werkzeughalter kurzzeitig mit Kühlschmierstoff beaufschlagt werden.

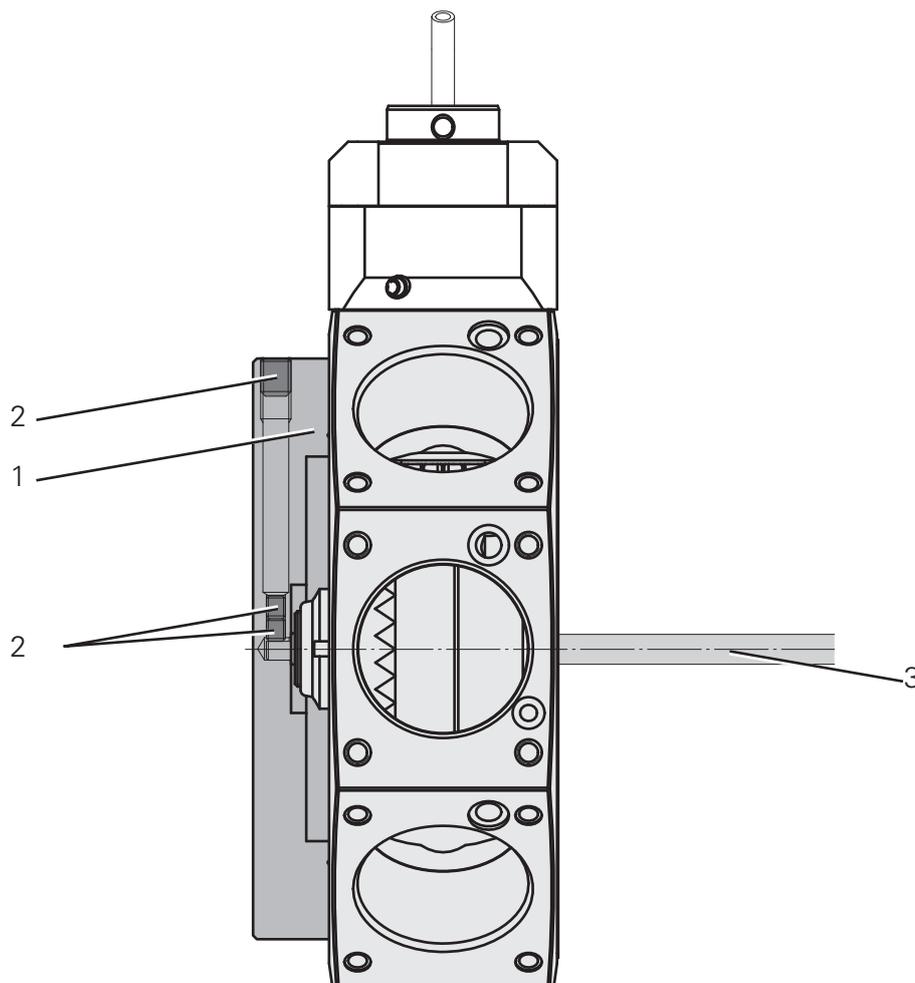
Daher müssen alle nichtbenutzten angetriebenen Werkzeughalter ausgebaut und die jeweiligen Werkzeugaufnahmen mit den Verschlussstopfen verschlossen werden.

Reinigung des Werkzeugantriebs

am Werkzeugrevolver oben und unten



Beim Reinigen des Werkzeugantriebs innerhalb des Revolverkopfs darf der Flansch nicht demontiert werden, da sonst die Maschine neu einjustiert werden muss.



- 1 Flansch
- 2 versiegelte Schraube
- 3 Messstange

Werkzeugsystem an der Rückseiteneinheit

Die Rückseiteneinheit besteht aus einem ortsfesten Gehäuse mit 7 verschiedenen Werkzeugaufnahmen mit D36 mm sowie einer Werkstück-Ausspülbohrung.

Werkzeugaufnahme Rückseiteneinheit

An der Rückseiteneinheit können 7 Werkzeughalter eingesetzt werden, davon bis zu 3 rotierende.

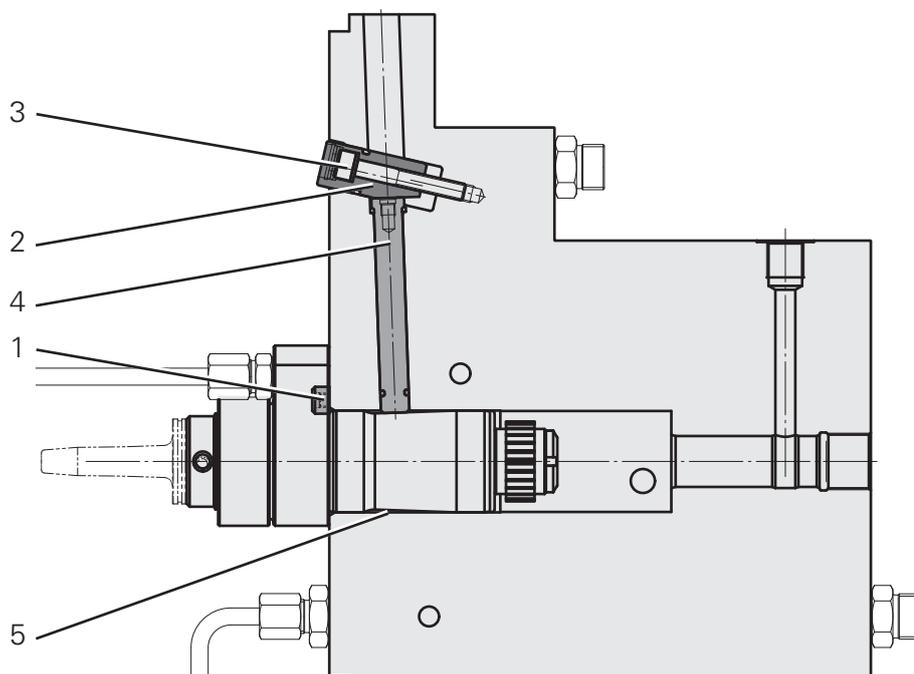
An jeder Werkzeugaufnahme befindet sich ein ovaler Bolzen der als Verdrehsicherung sowie zur Kühlschmierstoff-Versorgung dient.

Die Werkzeughalter werden über den Spannbolzen und Spannkeil gespannt.

Die Werkzeughalter besitzen am Schaft eine Einführungsgrille, um ein Verkanten der Werkzeuge beim Einsetzen in die Werkzeugaufnahme zu verhindern.

Das max. Anzugsdrehmoment des Spannbolzen beträgt 7-8 Nm

Werkzeugspannung Rückseiteneinheit



- 1 Ovaler Vorzentrierstift mit Kühlmittelübergabe
- 2 Spannkeil
- 3 Spannschraube
- 4 Spannbolzen
- 5 2° Spanschräge am Schaft

Werkzeugantrieb Rückseiteneinheit

Der Werkzeugantrieb ist für die Stationen T12, T13 und T14 erhältlich.

Die Antriebskupplung ist als kombiniertes Zahnrad mit Innen- und Außenverzahnung ausgebildet, wobei die Innenverzahnung als Kupplung dient.

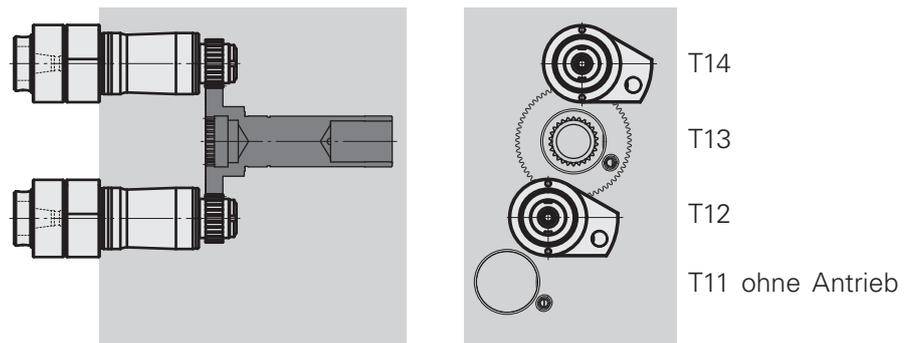
Die Schmierung des Antriebsritzels erfolgt über die Zentralschmierung der Maschine.

Der Motor des Werkzeugantriebs ist ein AC-Motor mit einer niederen Drehzahl und hohem Drehmoment für schwere Zerspanarbeiten im niederen Drehzahlbereich.

Für den höheren Drehzahlbereich bei dem ein niederes Drehmoment benötigt wird, erfolgt die Übersetzung durch das Außenzahnrad.

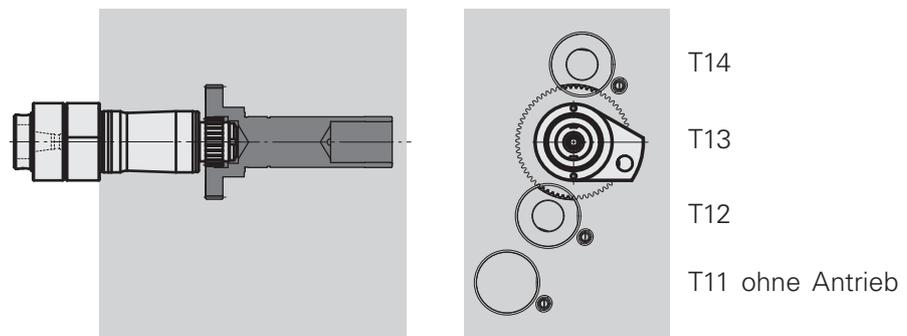
Dadurch ist der Werkzeugantrieb als Gesamtantrieb ausgebildet.

T12 und T14 Antrieb jeweils durch Außenverzahnung



Bei den Stationen T12 und T14 erfolgt der Antrieb über die Außenverzahnung. In diesem Fall läuft der Werkzeughalter 2,5 mal schneller. Gleichzeitig erfolgt am Antriebschaft eine Drehrichtungsumkehr. Die Übersetzung ist für den gleichen Werkzeughalter $i=0,4$.

T13 Antrieb durch Innenverzahnung



Bei der Station T13 wird der Werkzeughalter direkt vom Antriebsmotor über die Innenverzahnung angegeben, $i=1$.

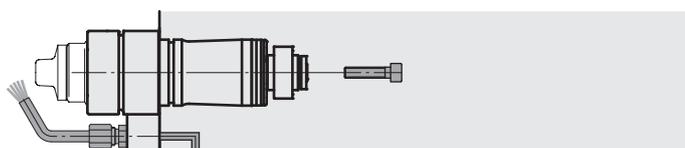


Die Druckangaben sind beispielhaft und können je nach Maschinenausstattung abweichen.

Äußere Kühlschmierstoffversorgung

Die äußere Kühlschmierstoffversorgung (AK) erfolgt in der einfachsten Version über den Bolzen der Werkzeugaufnahme. Das Kühlschmierstoffrohr ist Bestandteil der Werkzeughalter und kann je nach Werkstück und Bedarf gestaltet werden.

Druck für feststehende / rotierende Werkzeuge bis 8bar



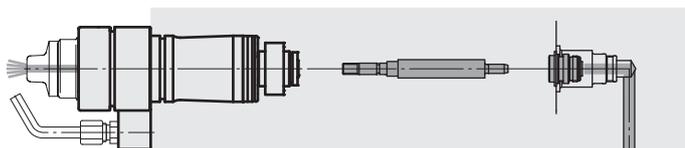
Innere Kühlschmierstoffzufuhr

Als Option können die Stationen T12, T14, T16 und T17 mit innerer Kühlschmierstoffzuführung (IK) versorgt werden.

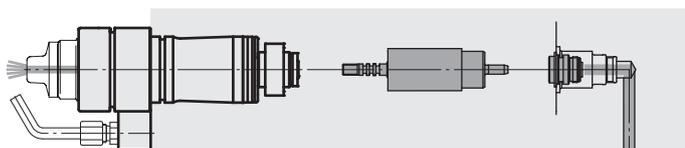
Bei der Option innere Kühlschmierstoffzufuhr ist in der Rückseiteneinheit ein Kühlschmierstoff-Übergabeventil eingebaut. Dieses Ventil verhindert bei nicht eingebauter Drehzuführung und gleichzeitiger Falschprogrammierung einen unbeabsichtigten Kühlschmierstoffaustritt.

Bei Bearbeitung mit innerer Kühlschmierstoffeinrichtung (IK), müssen die jeweiligen Werkzeughalter für die Kühlschmierstoffzuführung umgebaut werden.

Druck für feststehende Werkzeuge bis 120bar
Druck für rotierende Werkzeuge bis 30bar



Druck für rotierende Werkzeuge bis 120bar



Kühlschmierstoff-Übergabeventil tauschen

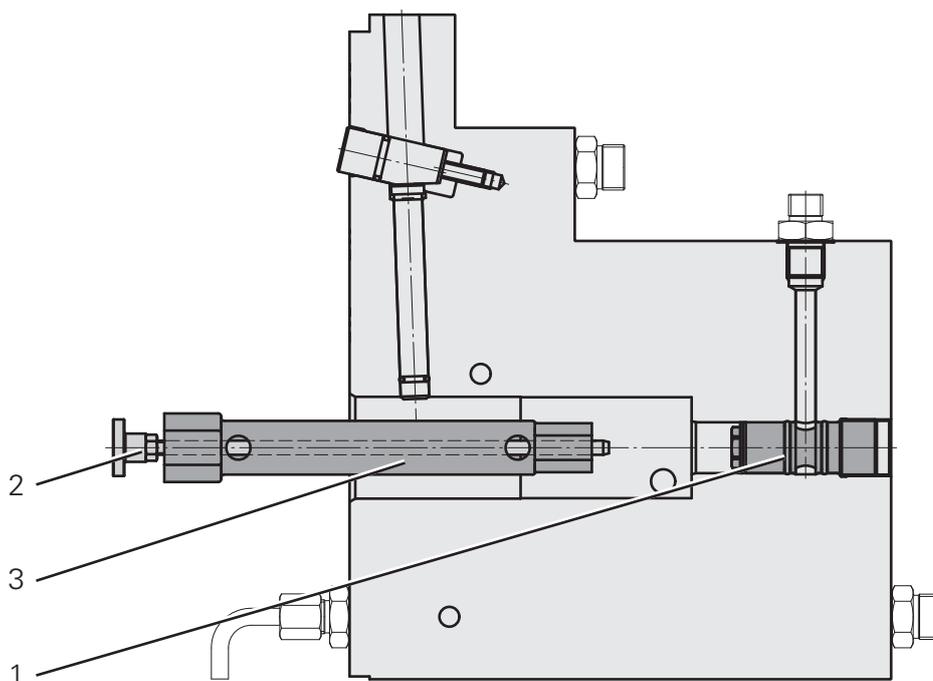
Die Dichtungssätze unterliegen einem natürlichen Verschleiß und können mit Hilfe eines Steckschlüssels und Hilfsstange getauscht werden. Mit der Hilfsstange wird der Ventileinsatz gehalten.



Der Steckschlüssel und die Hilfsstange sind im Maschinen-Zubehör enthalten.



Beim Austausch bzw. Wartung des Ventileinsatz ist darauf zu achten, dass der Ventileinsatz nicht in den Getrieberaum fällt, da dies eine sehr aufwendige Demontage erforderlich macht. Zum Austausch muss die Hilfsstange benutzt werden.



- 1 Dichtungseinsätze
- 2 Hilfsstange
- 3 Steckschlüssel

Verschlussstopfen

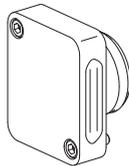


Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle unbesetzten Werkzeugaufnahmestationen mit Verschlussstopfen verschlossen sind.

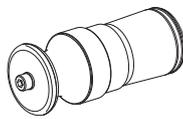


Die Verschlussstopfen gehören nicht zum Lieferumfang und müssen separat bestellt werden.

am Werkzeugrevolver



an der Rückseiteneinheit



WFB-Schnittstelle, Befestigung

Zunächst einen Kegelgewindestift anziehen, dabei 1-2 mal lösen und wieder anziehen. Dadurch wird eine optimale Positionierung der Bauteile erreicht. Der 2 Kegelgewindestift wird nun ebenfalls (wie oben angeführt) angezogen. Empfohlene Drehmomente entnehmen Sie bitte der unteren Tabelle.

WFB-Schnittstelle, Pflege und Wartung

Die Oberflächen der Planflächen, der Kegelbohrung und Kegelzapfen sind vor Gebrauch zu reinigen und mit einem Öl-Schmierfilm zu versehen. Um eine optimale Befestigung und Lösbarkeit der Kegelgewindestifte zu erreichen wird empfohlen, die Kegelgewindestifte mit z.B. Molykote 1000 oder einer ähnlichen Heiß-Schraubenpaste zu behandeln.

WFB-Schnittstelle, Anzugs-Drehmomente

Empfohlene Anzugs-Drehmomente		
Größe	Kegelgewindestift	Anzugs-Drehmoment
WFB 20-12	M6x1	4 Nm
WFB 24-16	M8x1	10 Nm
WFB 32-20	M10x1	20 Nm
WFB 40-25	M12x1	25 Nm
WFB 50-32	M14x1	30 Nm

Empfohlene Anzugs-Drehmomente beim Einsatz von Kontrolldornen		
Größe	Kegelgewindestift	Anzugs-Drehmoment
WFB 20-12	M6x1	5 Nm
WFB 24-16	M8x1	5 Nm
WFB 32-20	M10x1	10 Nm
WFB 40-25	M12x1	10 Nm
WFB 50-32	M14x1	15 Nm

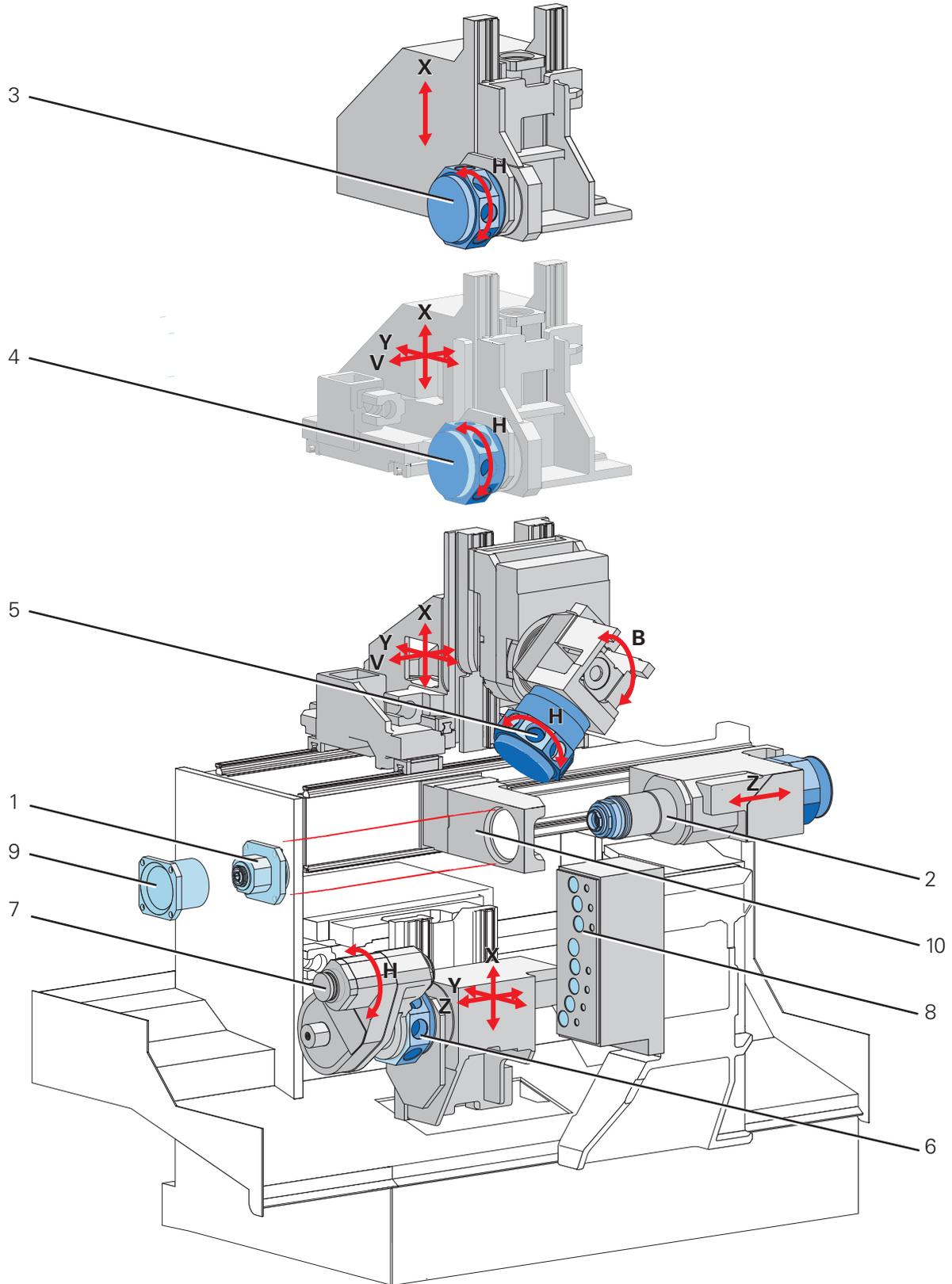
Verwendungshinweise

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

Systembaukasten der TRAUB TNL 18P, TNL 18-7, TNL 18-7B



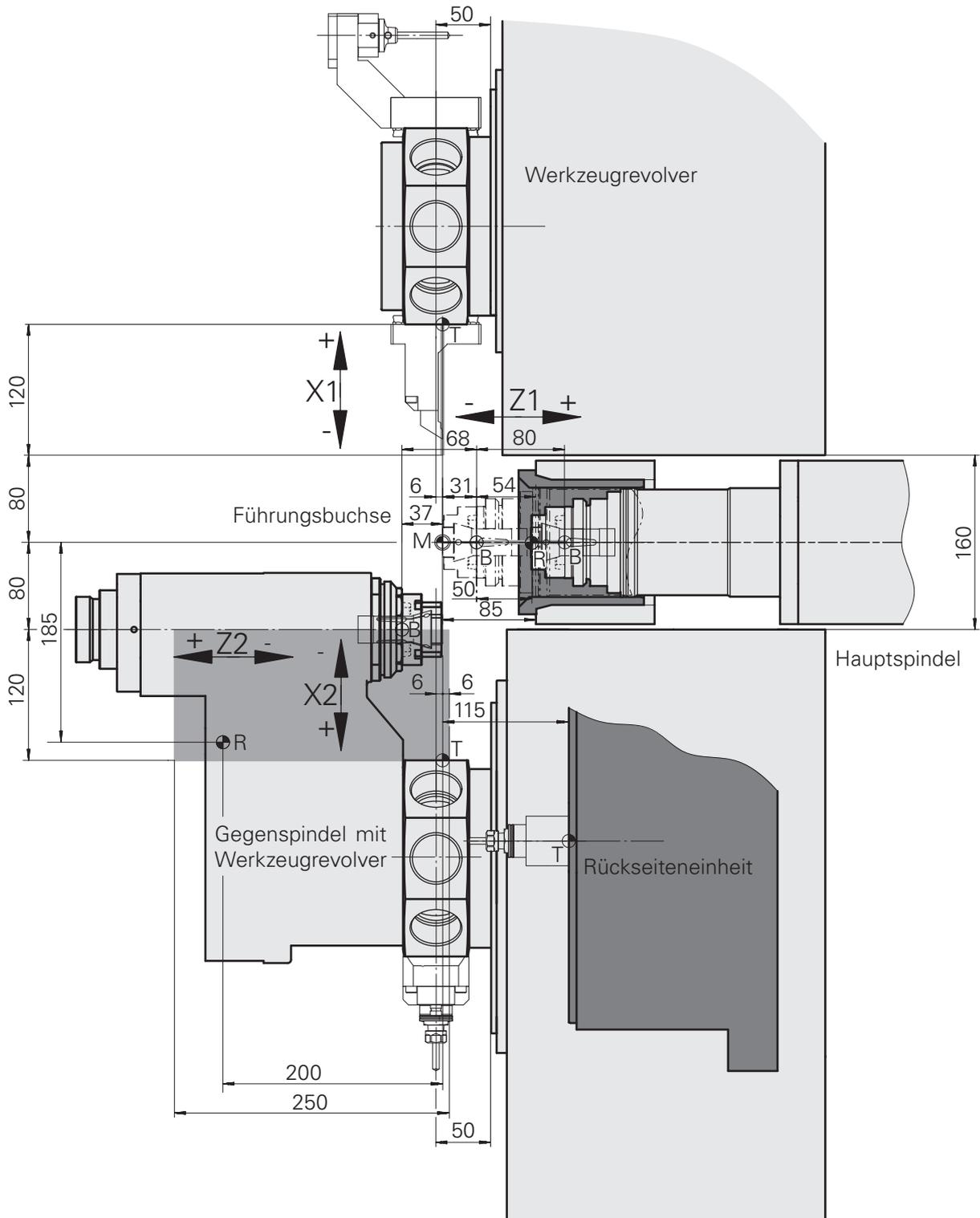
- 1 Führungsbuchseneneinheit
- 2 Hauptspindel - Z
- 3 Werkzeugrevolver oben - XH
- 4 Werkzeugrevolver oben - XYVH
- 5 Werkzeugrevolver oben - XYVHB

- 6 Werkzeugrevolver unten - XYZH
- 7 Gegenspindel am Werkzeugrevolver
- 8 Rückseiteneinheit - 7-fach
- 9 Führungsbuchse
- 10 Führungsbuchsenträger

Arbeitsraum TRAUB TNL 18P

Kurzdrehen

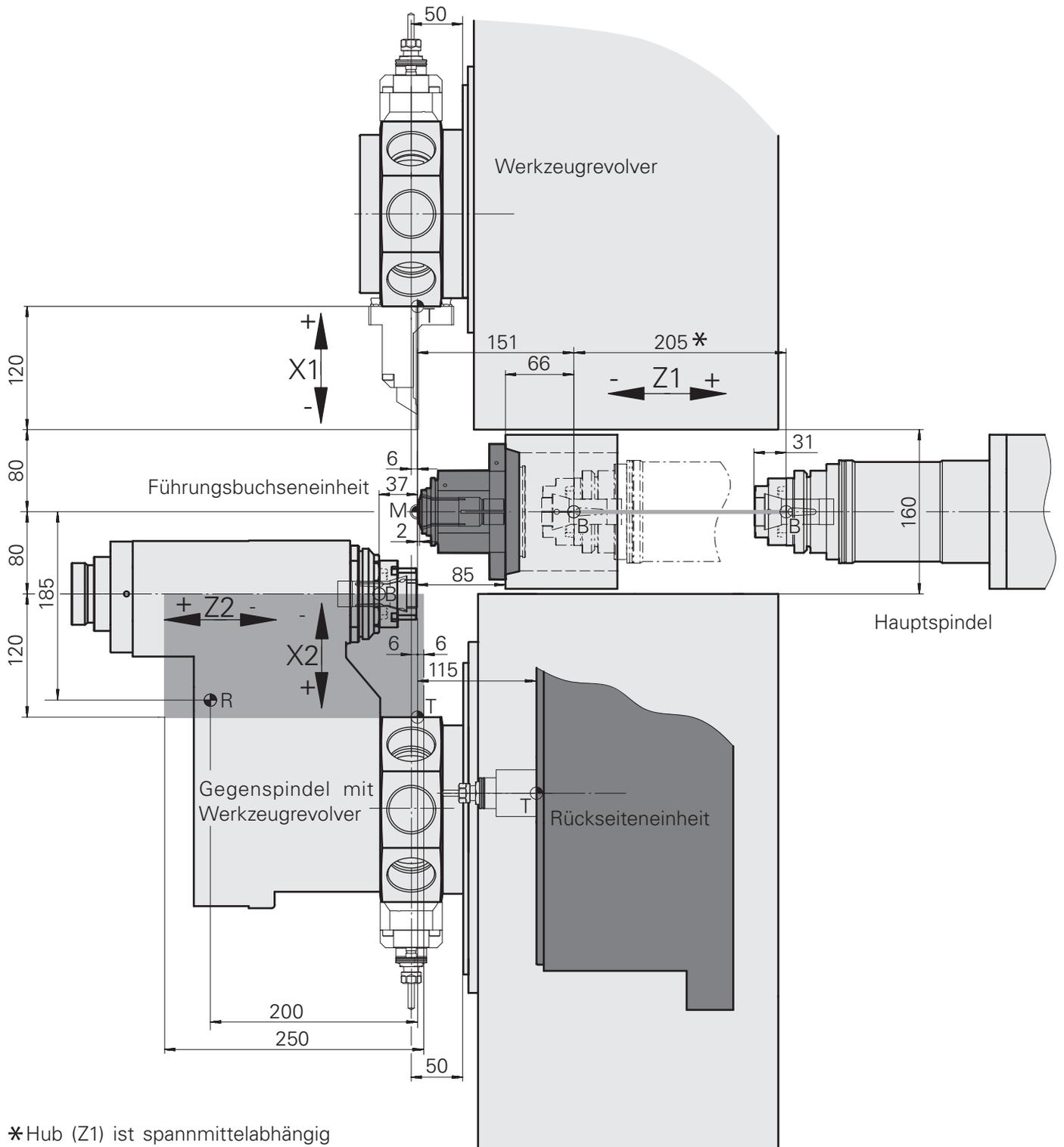
- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ R = Referenzpunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



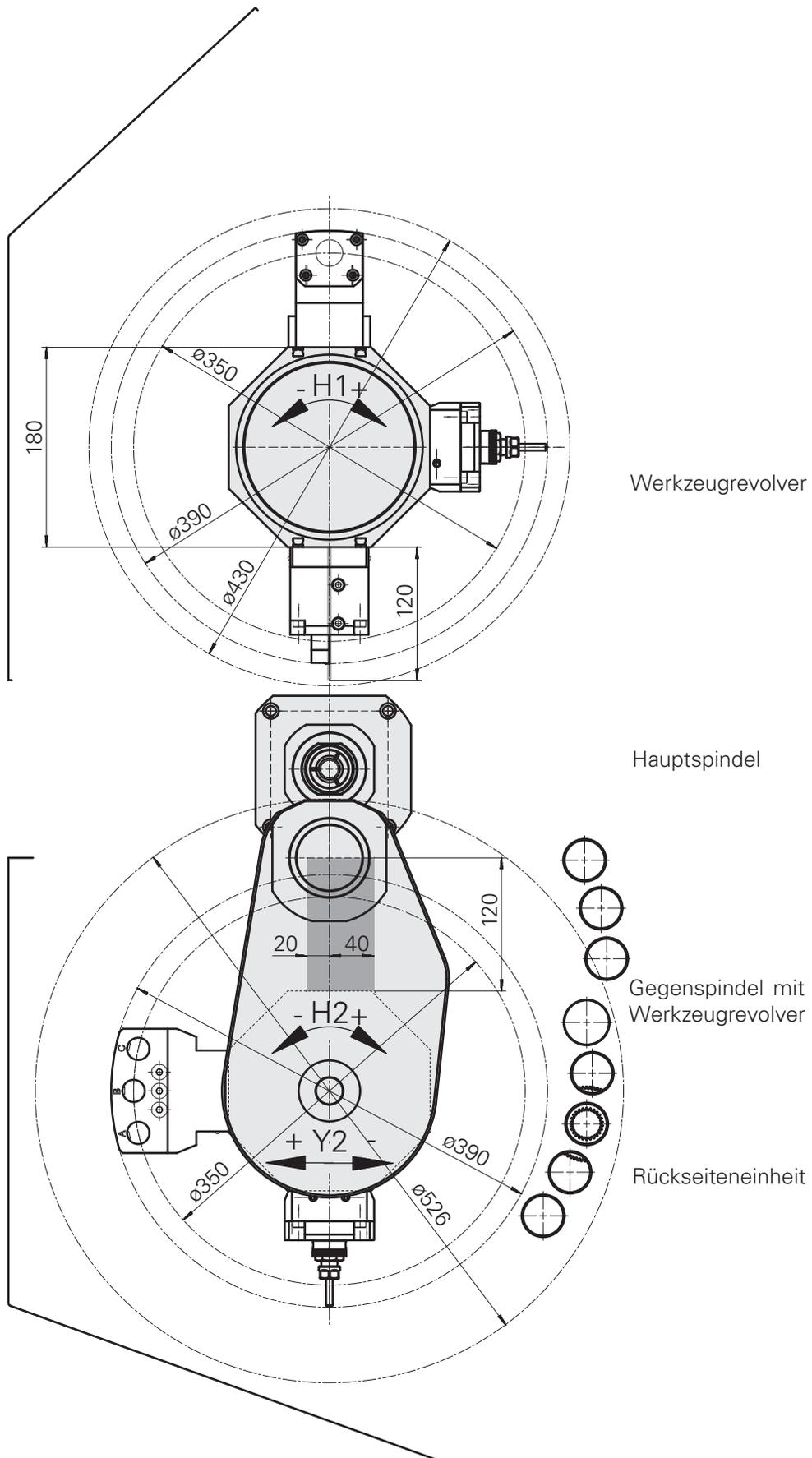
Arbeitsraum TRAUB TNL 18P

Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



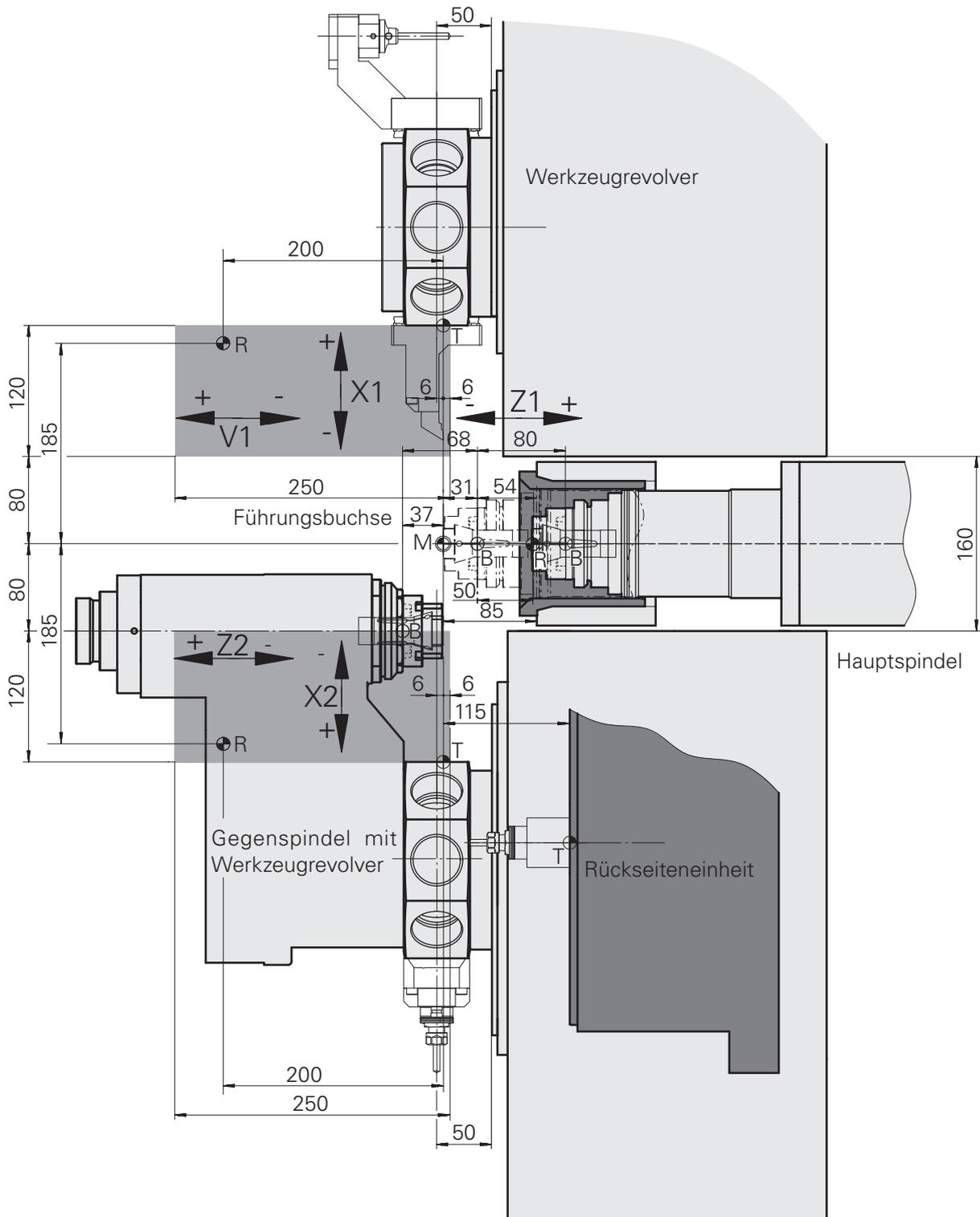
Arbeitsraum TRAUB TNL 18P



Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7

Kurzdrehen

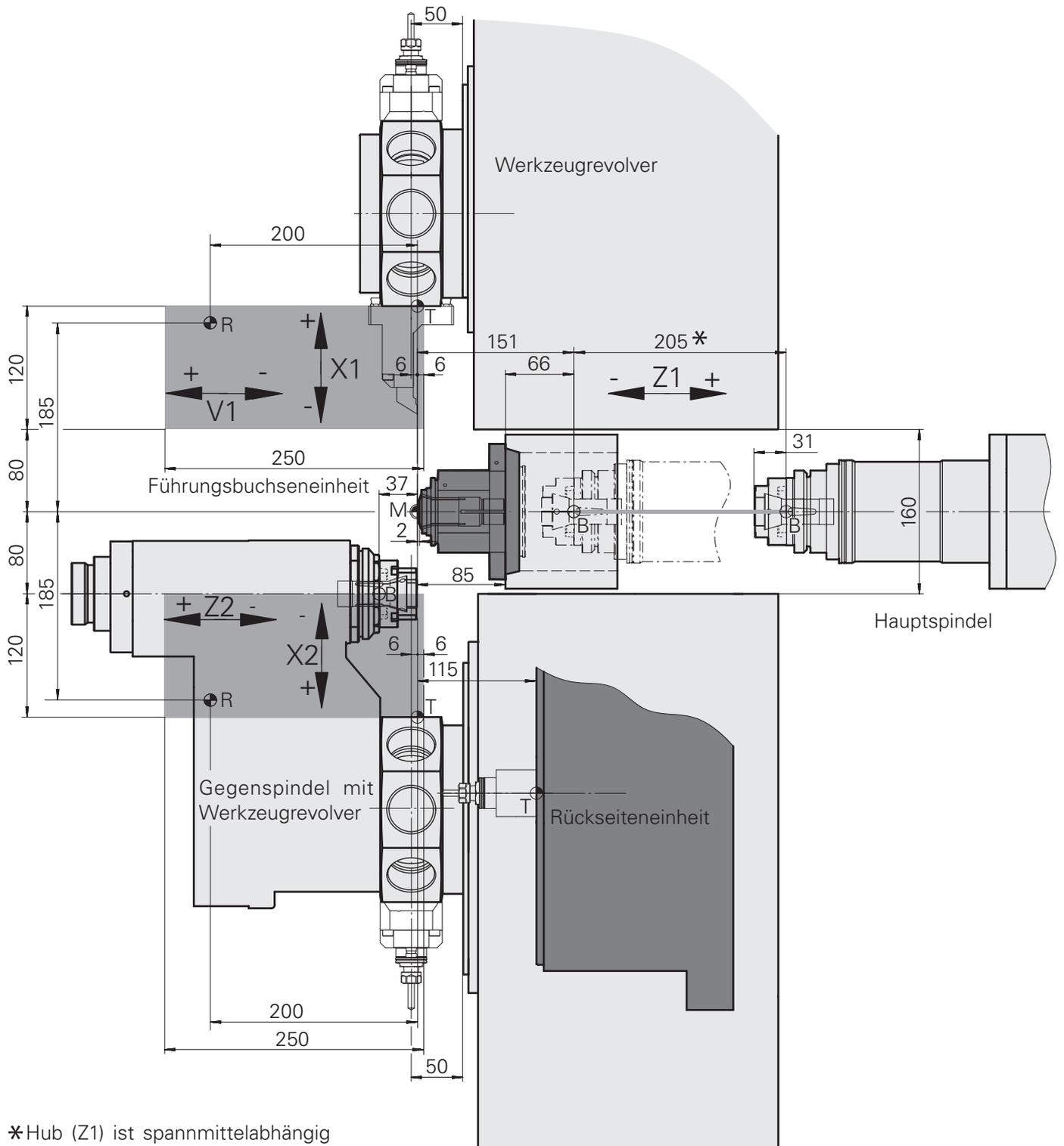
- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ R = Referenzpunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



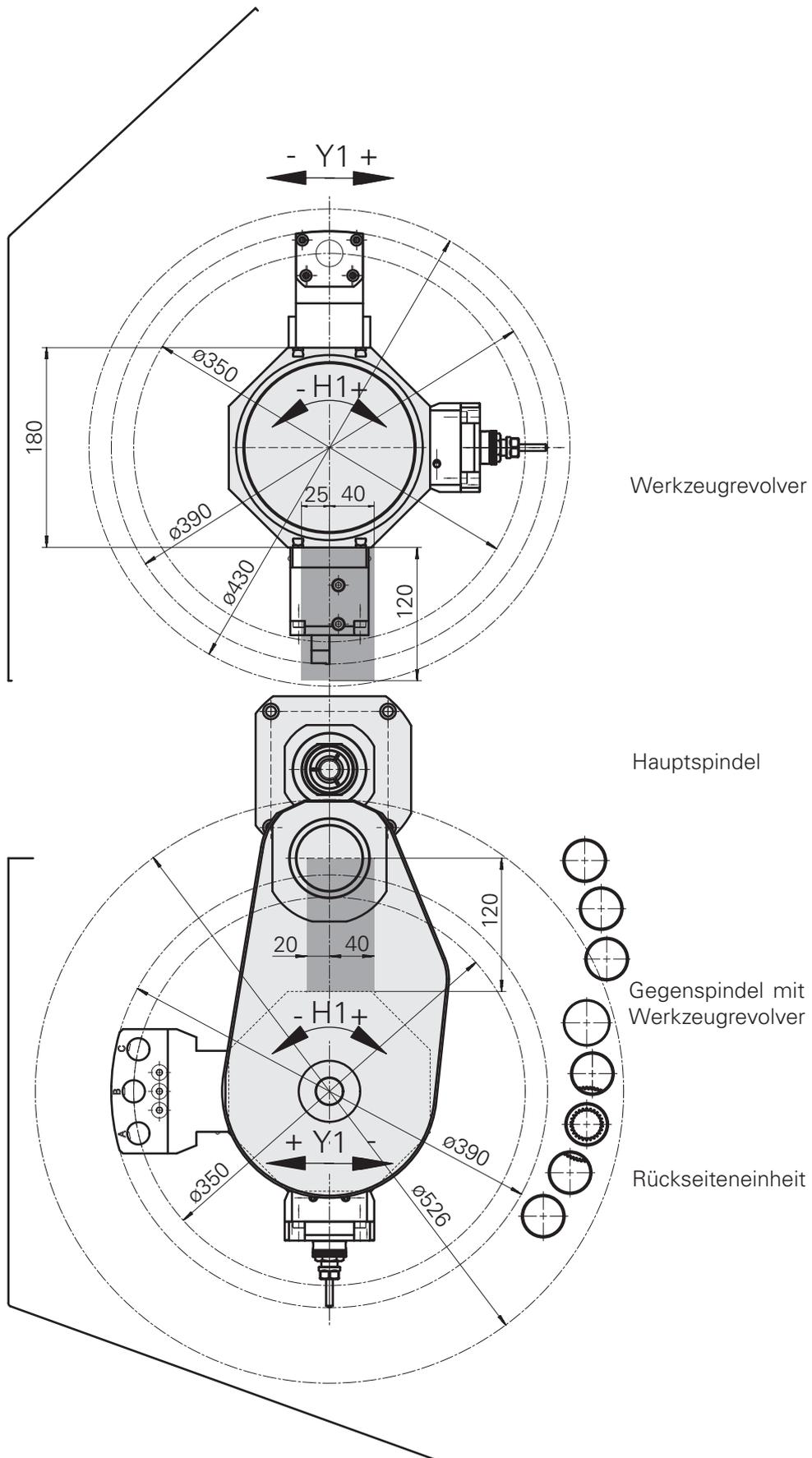
Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7

Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7

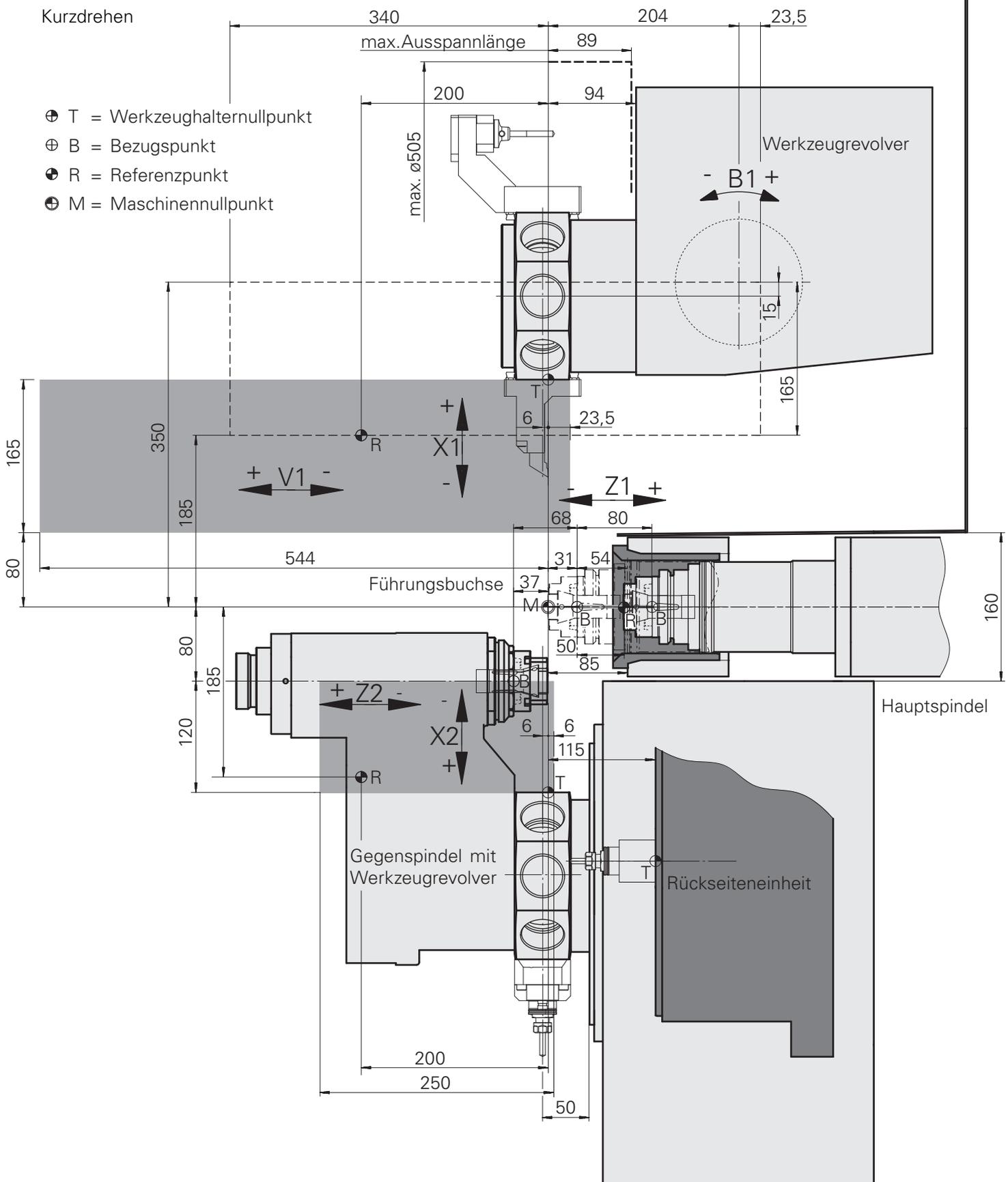


Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse 90°

Kurzdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ R = Referenzpunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt

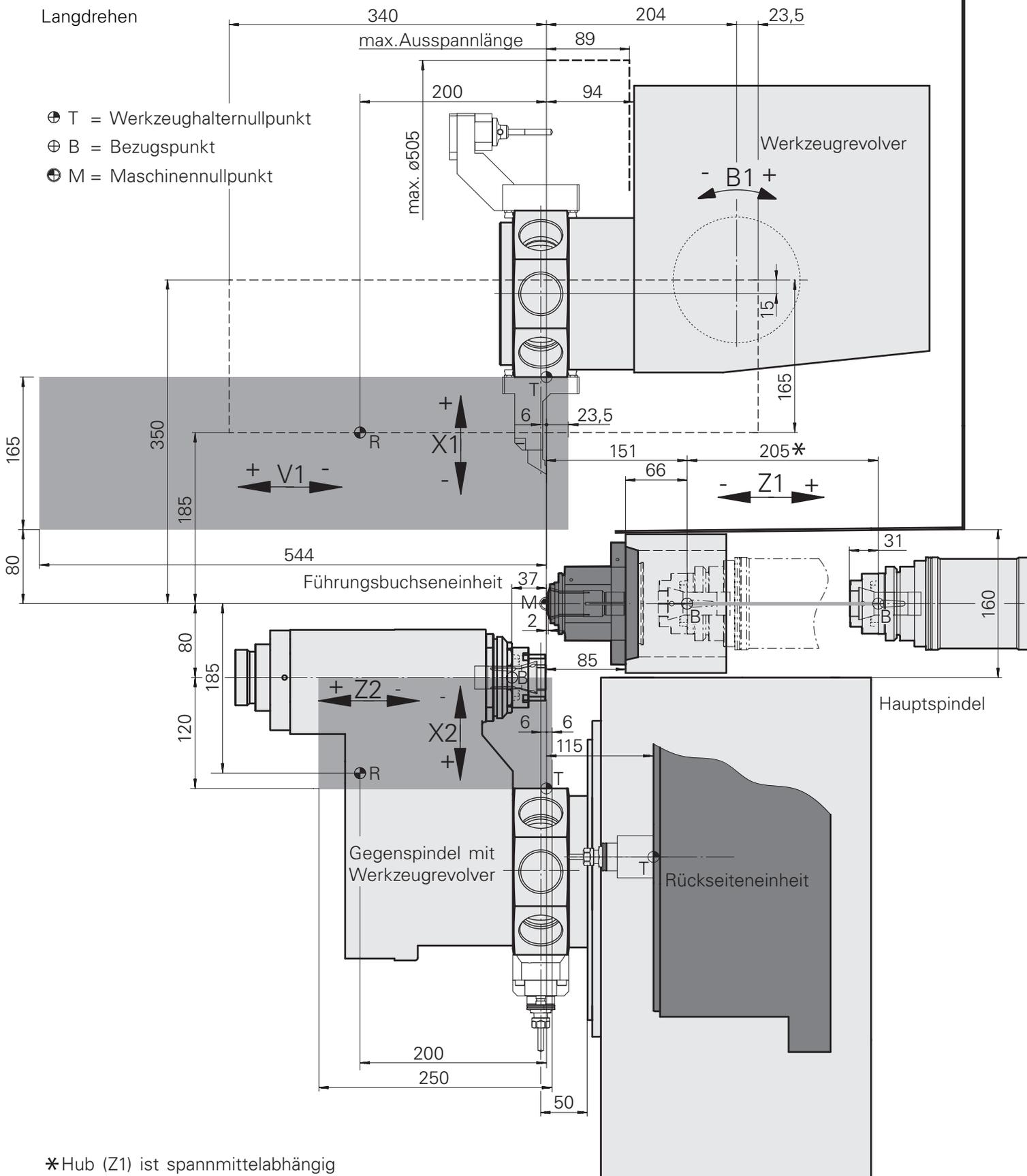


Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse 90°

Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt

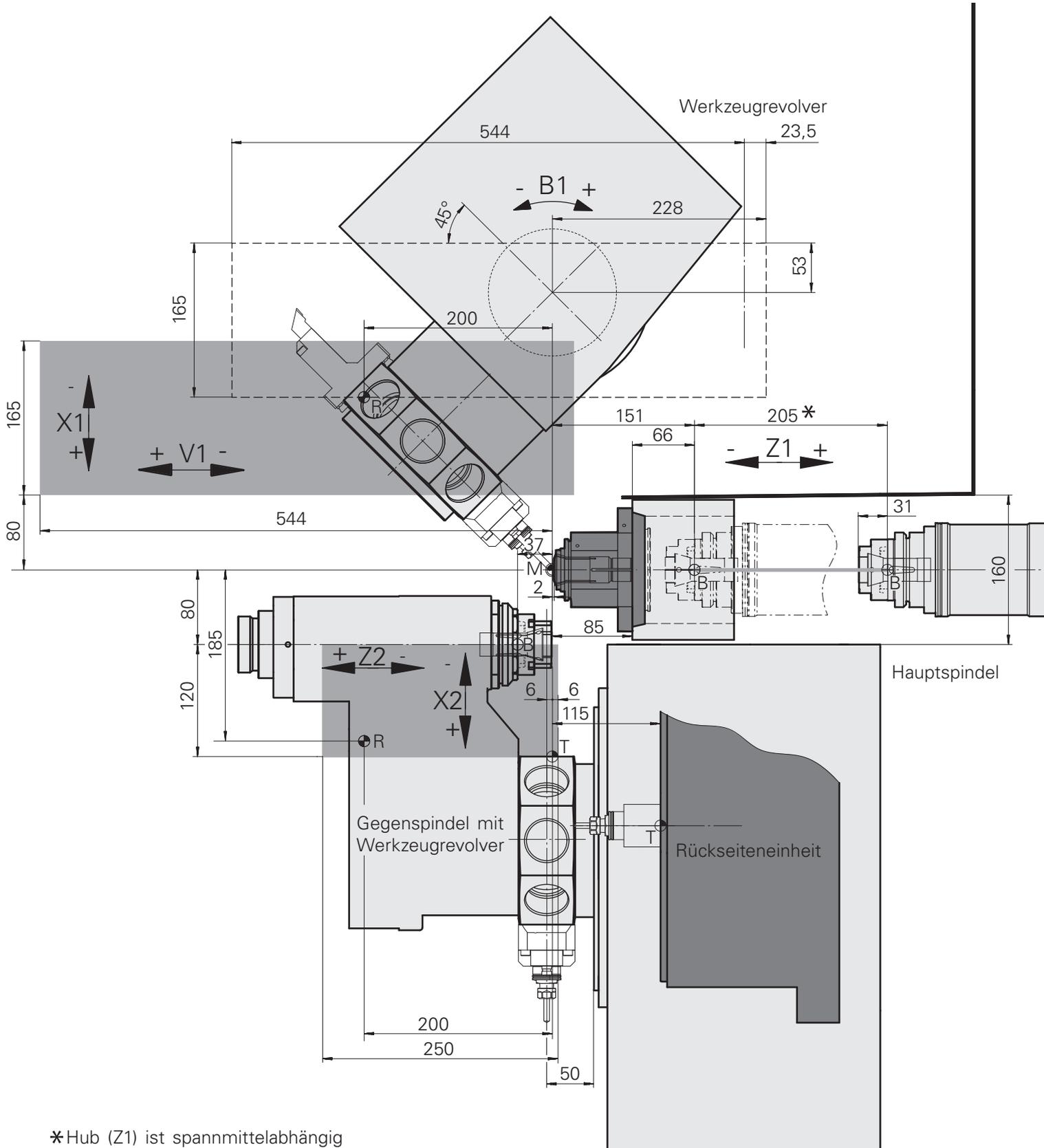


*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse -45°, Bearbeitung zur Hauptspindel
Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt

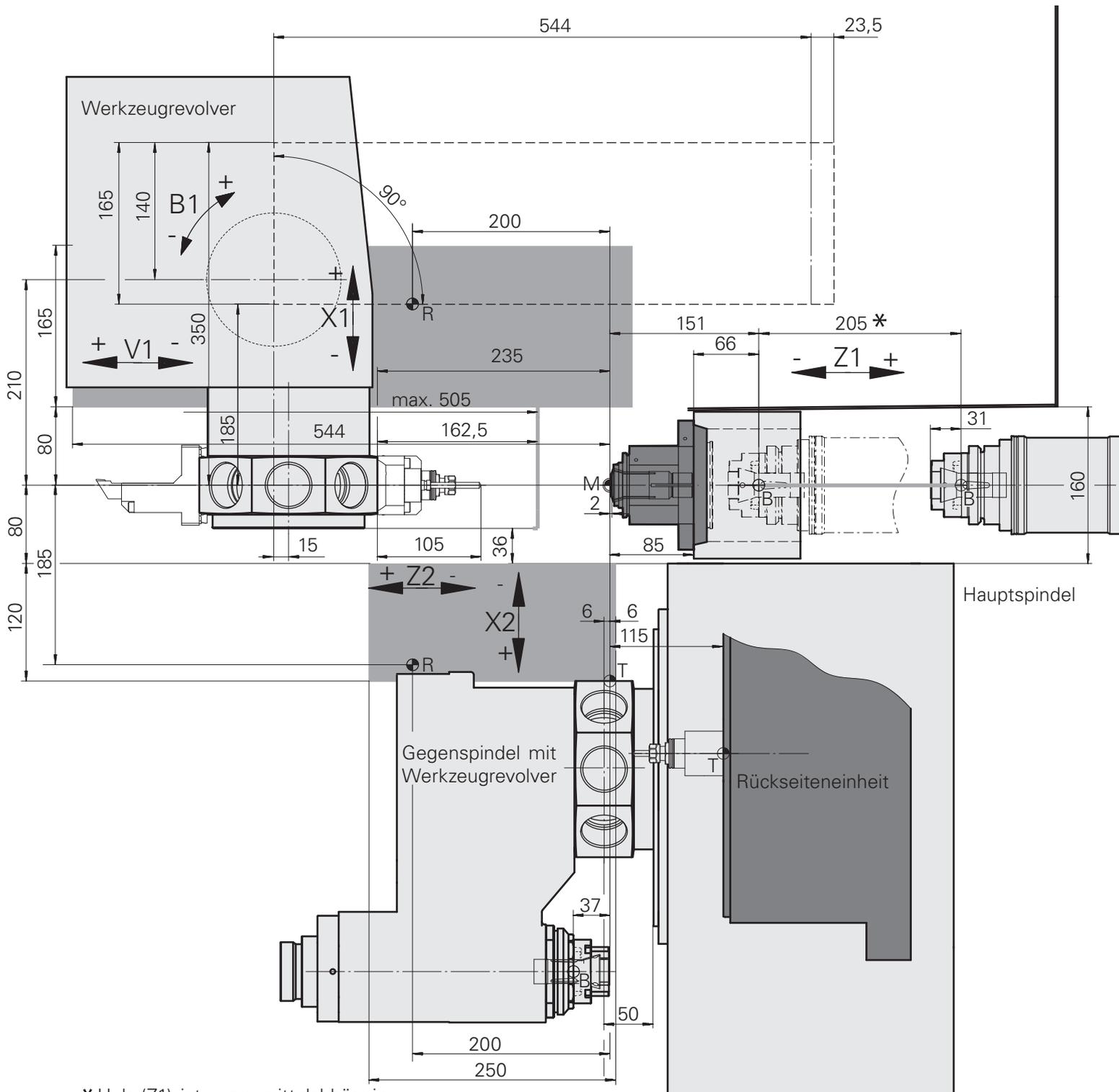


*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse -90°, Bearbeitung zur Hauptspindel
Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt

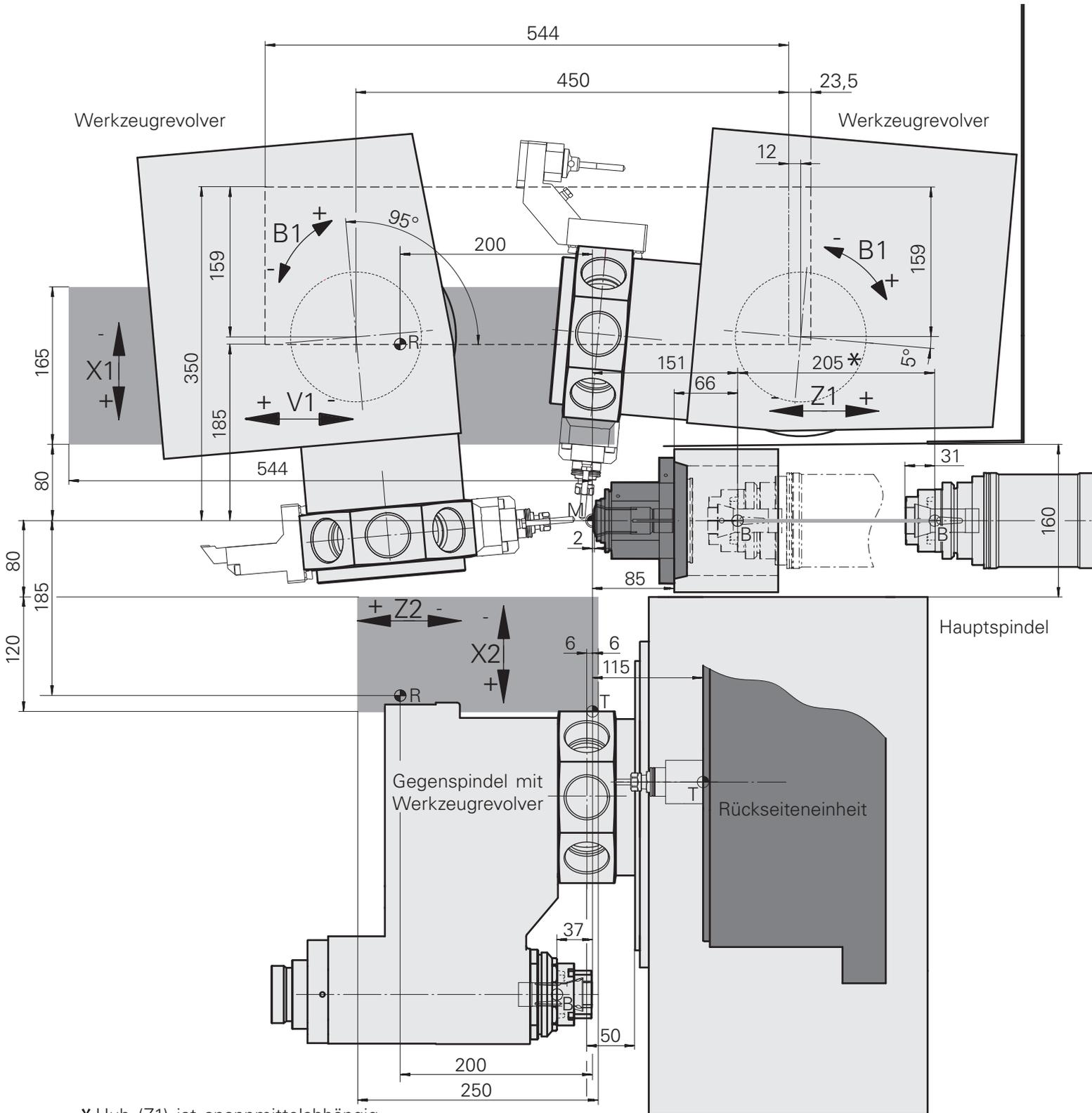


*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse 5° / -95°, Bearbeitung zur Hauptspindel
Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt

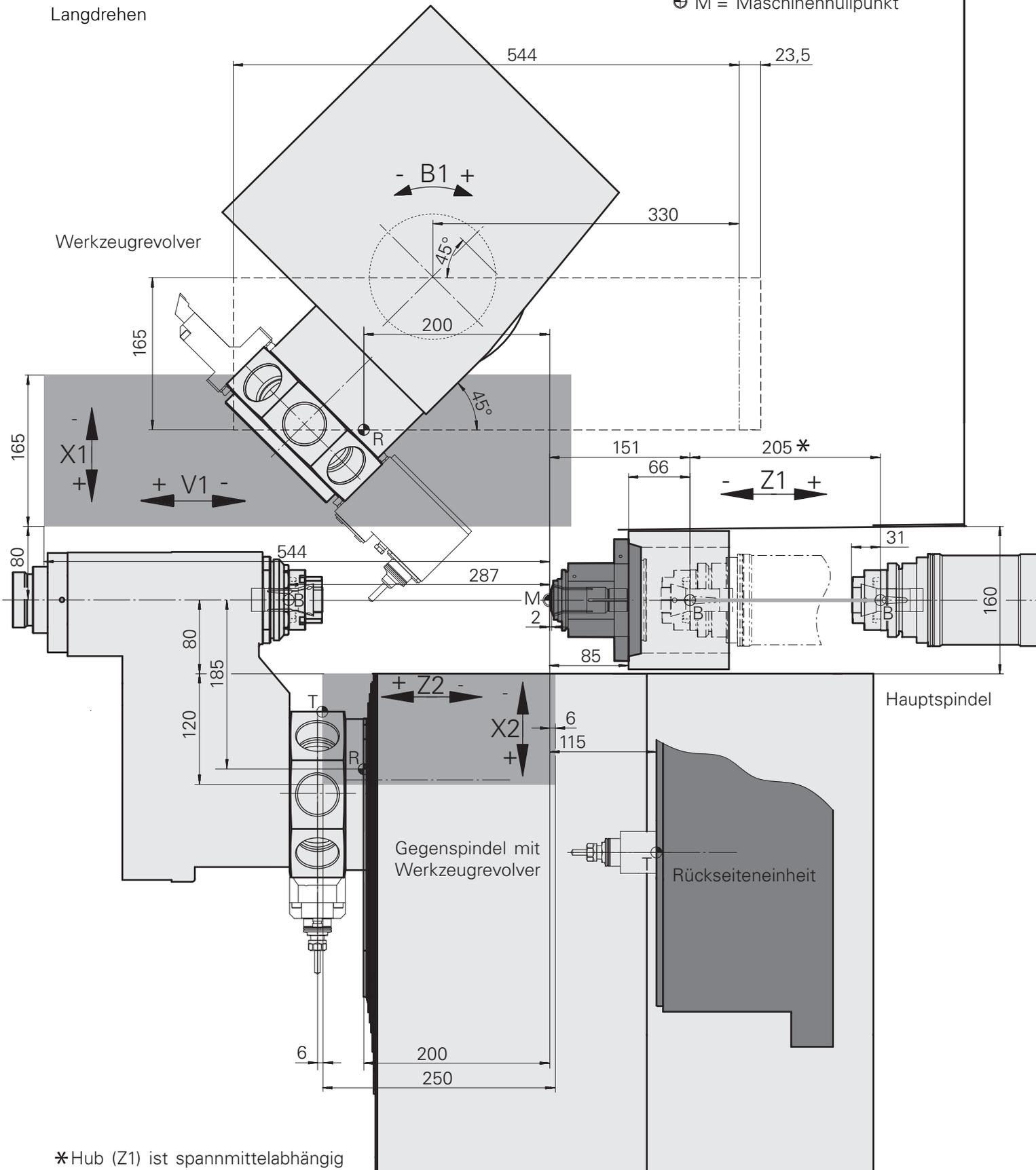


*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

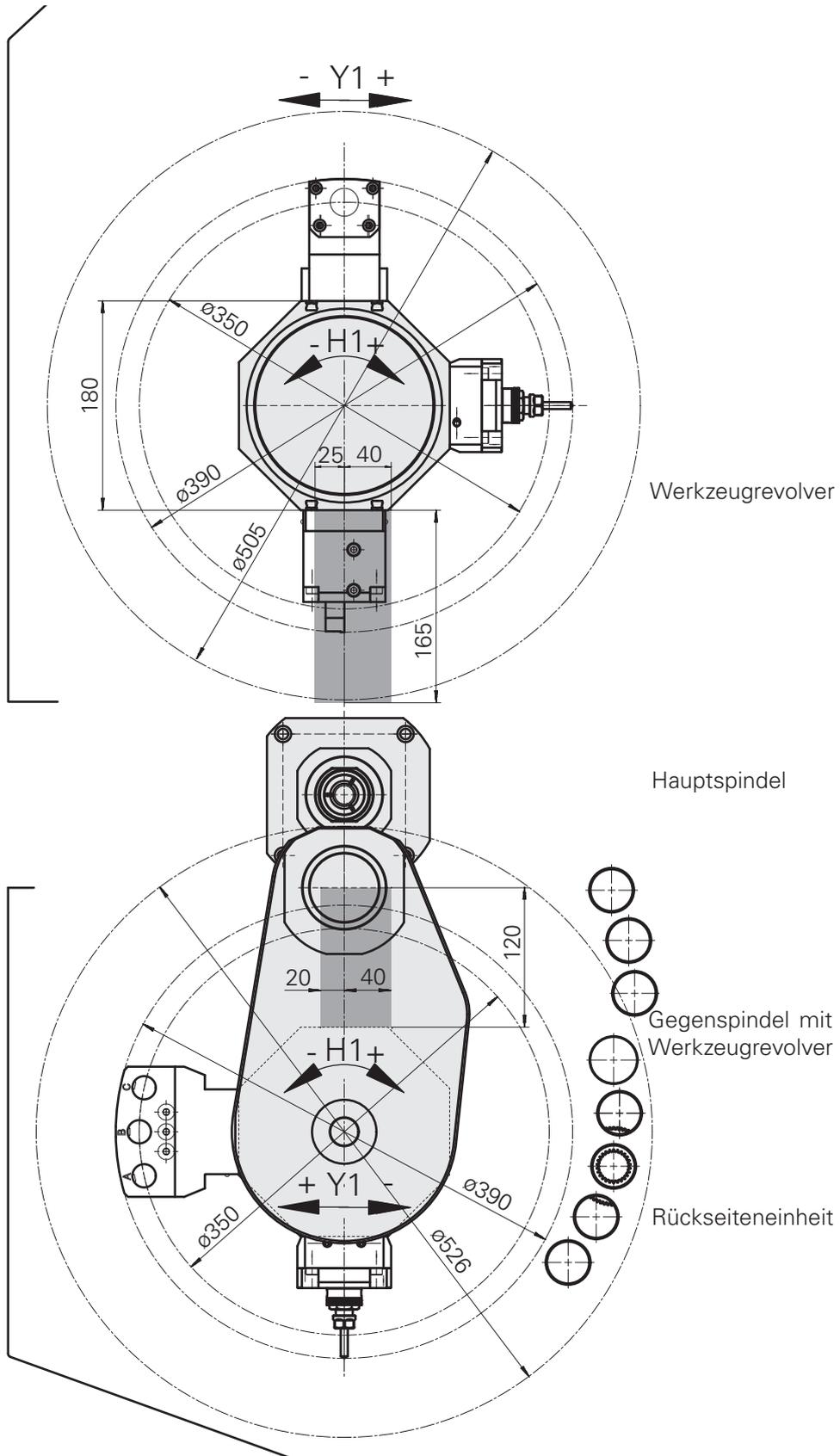
B-Achse -45°, Bearbeitung zur Gegenspindel
Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



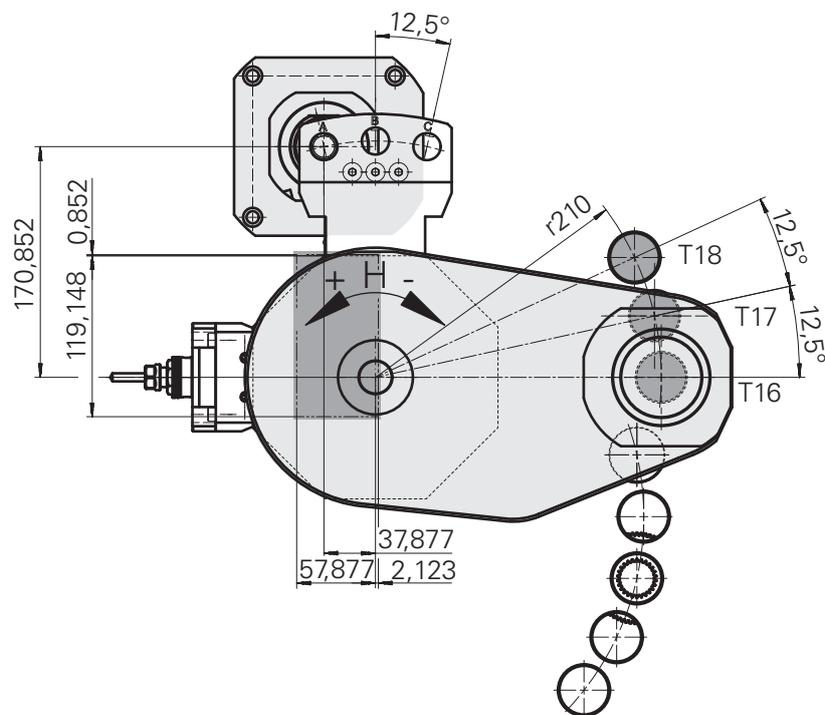
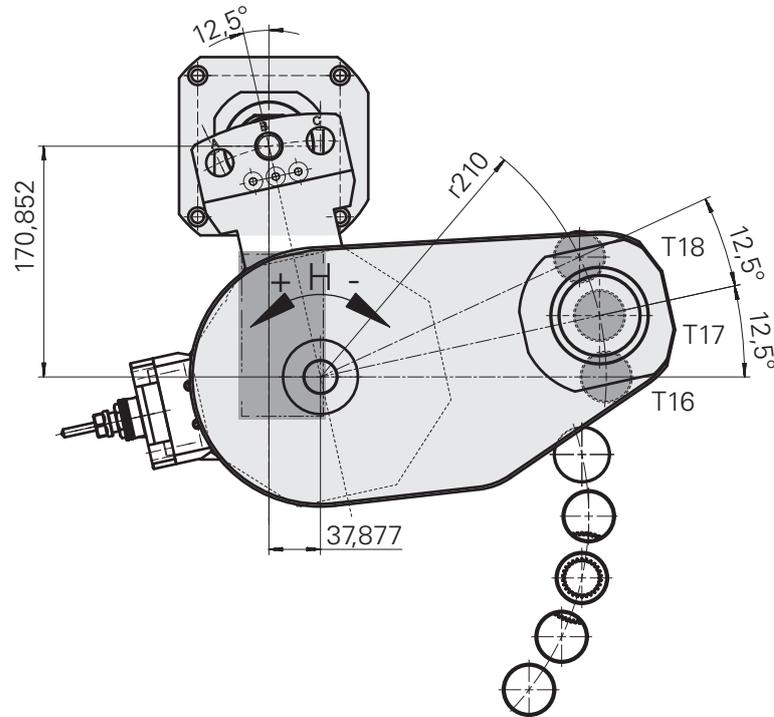
*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B



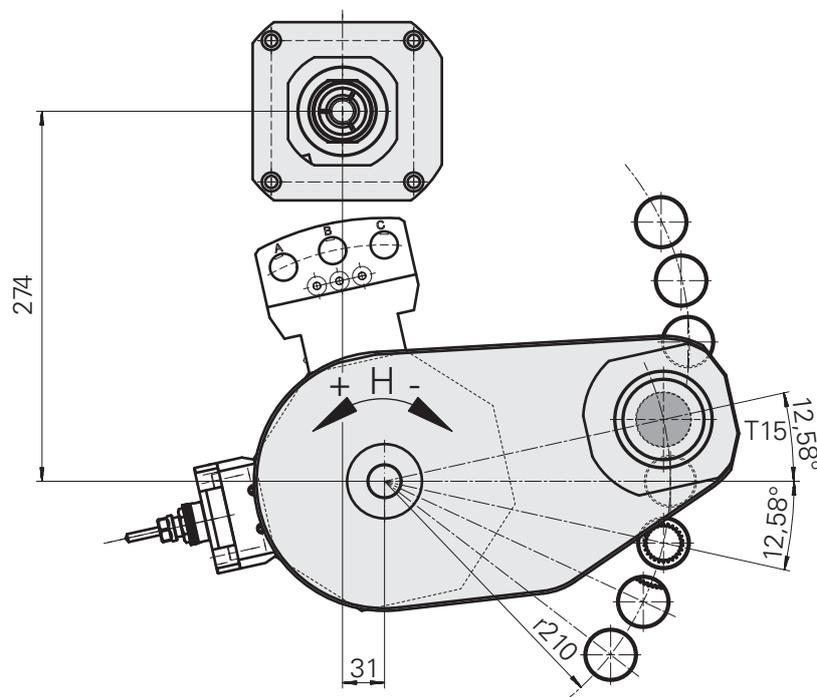
Rückseiteneinheit

3 feststehende Stationen T16, T17, T18 für die simultane Bearbeitung



Rückseiteneinheit

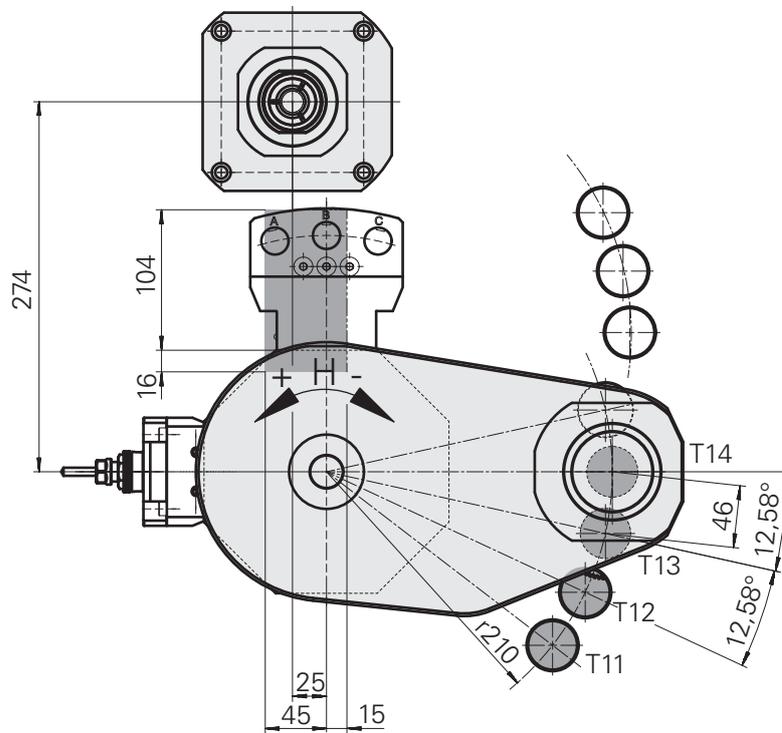
Station T15 zum Ausspülen



Rückseiteneinheit

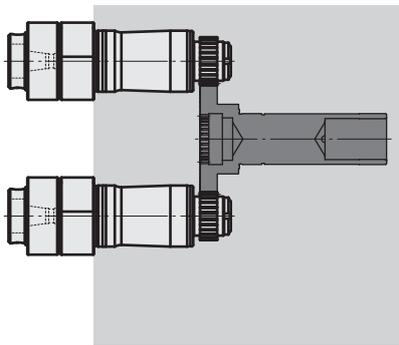
4 Stationen T11, T12, T13, T14 für die nicht simultane Bearbeitung

Station T12, T13, T14 können mit angetriebenen Werkzeughaltern bestückt werden

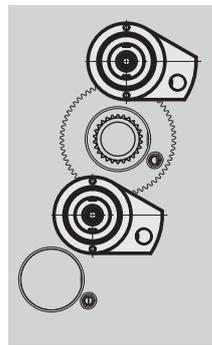


Rückseiteneinheit mit Fräseinheit, einfach

n_{max} 10000 U/min



n_{max} 10000 U/min



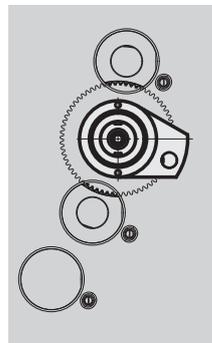
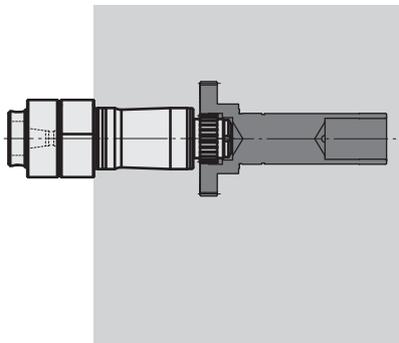
T14 Antrieb mit Außenverzahnung
 n_{max} 10000 U/min

T13

T12 Antrieb mit Außenverzahnung
 n_{max} 10000 U/min

T11 ohne Antrieb

n_{max} 4000 U/min



T14

T13 Antrieb mit Innenverzahnung
 n_{max} 4000 U/min

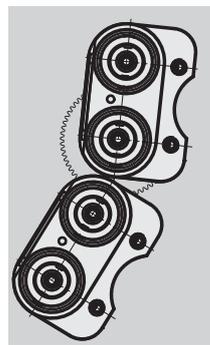
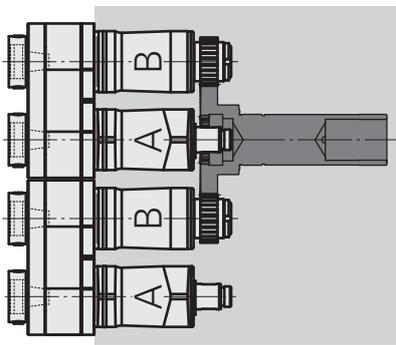
T12

T11

Rückseiteneinheit mit Fräseinheit, zweifach

Werkzeughalter-Zahnrad auf Spindel B

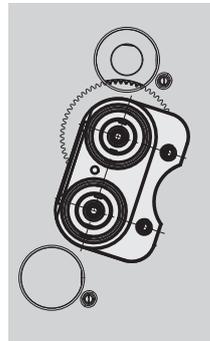
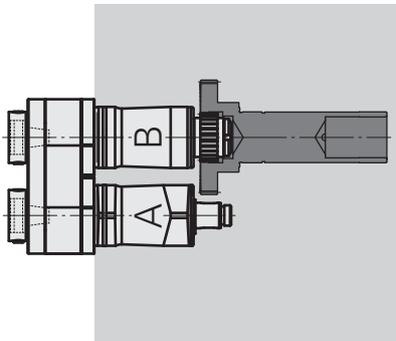
n_{max} 10000 U/min
 n_{max} 10000 U/min
 n_{max} 10000 U/min
 n_{max} 10000 U/min



T14 Antrieb mit Außenverzahnung
 n_{max} 10000 U/min
 T13
 T12 Antrieb mit Außenverzahnung
 n_{max} 10000 U/min
 T11 ohne Antrieb

Werkzeughalter-Zahnrad auf Spindel B

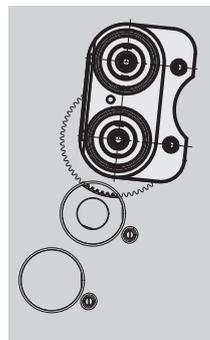
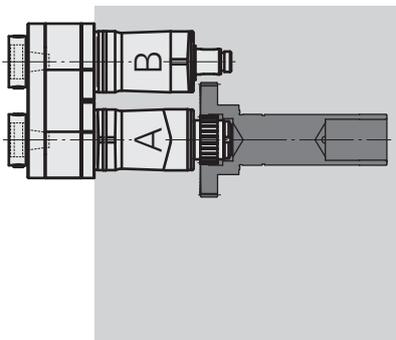
n_{max} 4000 U/min
 n_{max} 4000 U/min



T14
 T13 Antrieb mit Innenverzahnung
 n_{max} 4000 U/min
 T12
 T11

Werkzeughalter-Zahnrad auf Spindel A montieren

n_{max} 4000 U/min
 n_{max} 4000 U/min



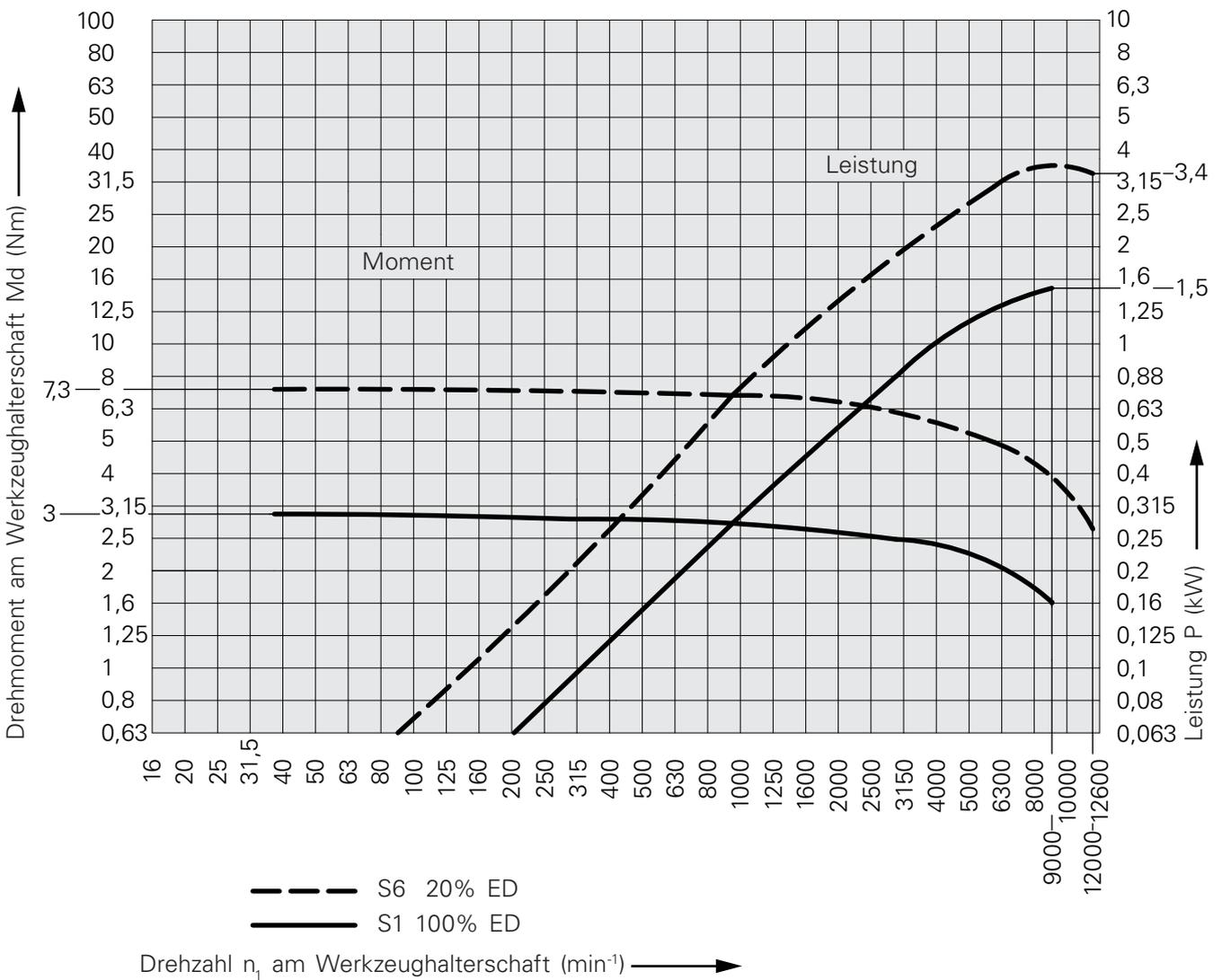
T14
 T13 Antrieb mit Innenverzahnung
 n_{max} 4000 U/min
 T12
 T11

Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Gegenspindel, Werkzeugrevolver unten

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.

Drehzahlbereich 0-12000min⁻¹

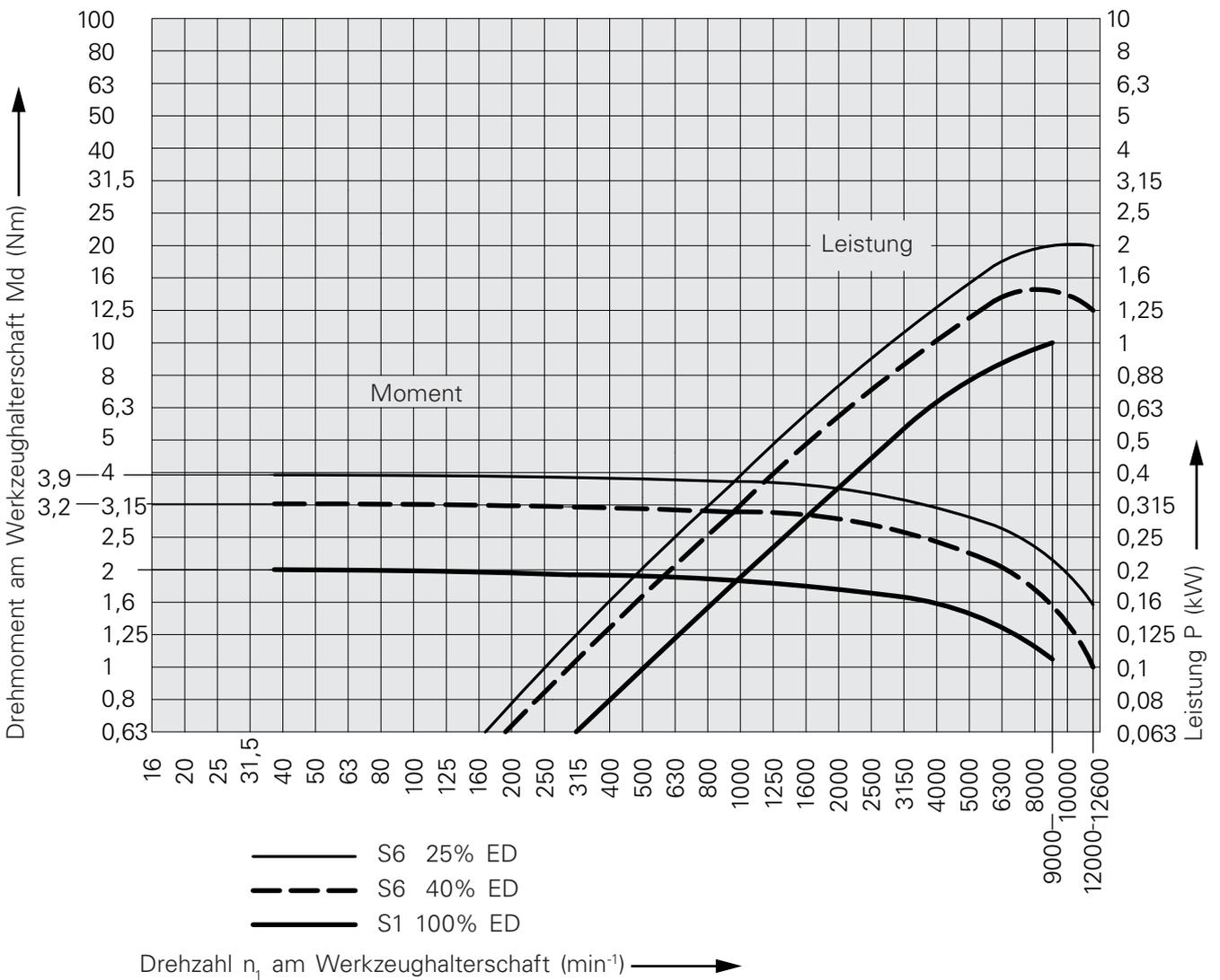


Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Werkzeugrevolver oben

Drehzahlbereich 0-12000min⁻¹

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.

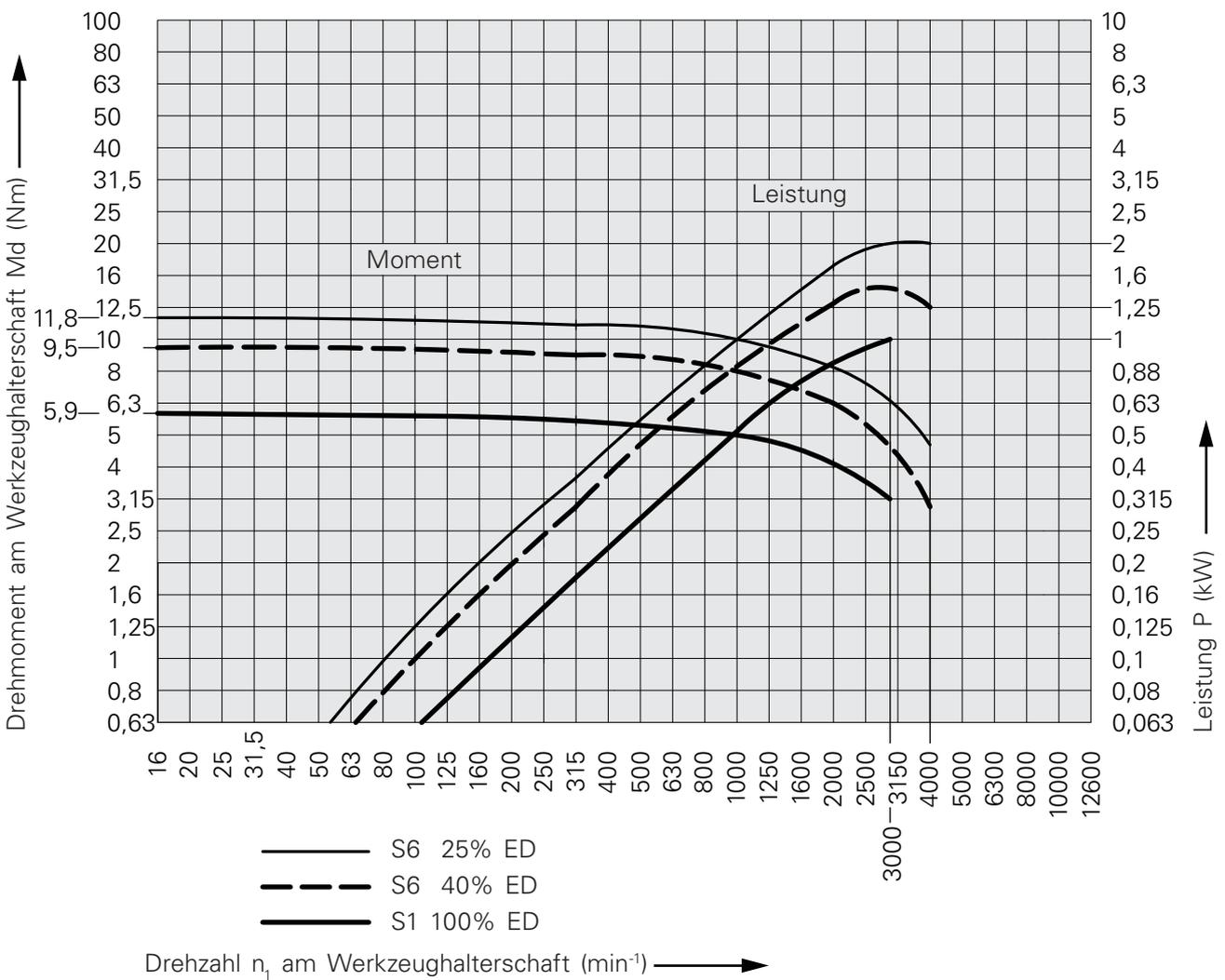


Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Rückseiteneinheit, Station T13

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.

Drehzahlbereich 0-4000min⁻¹

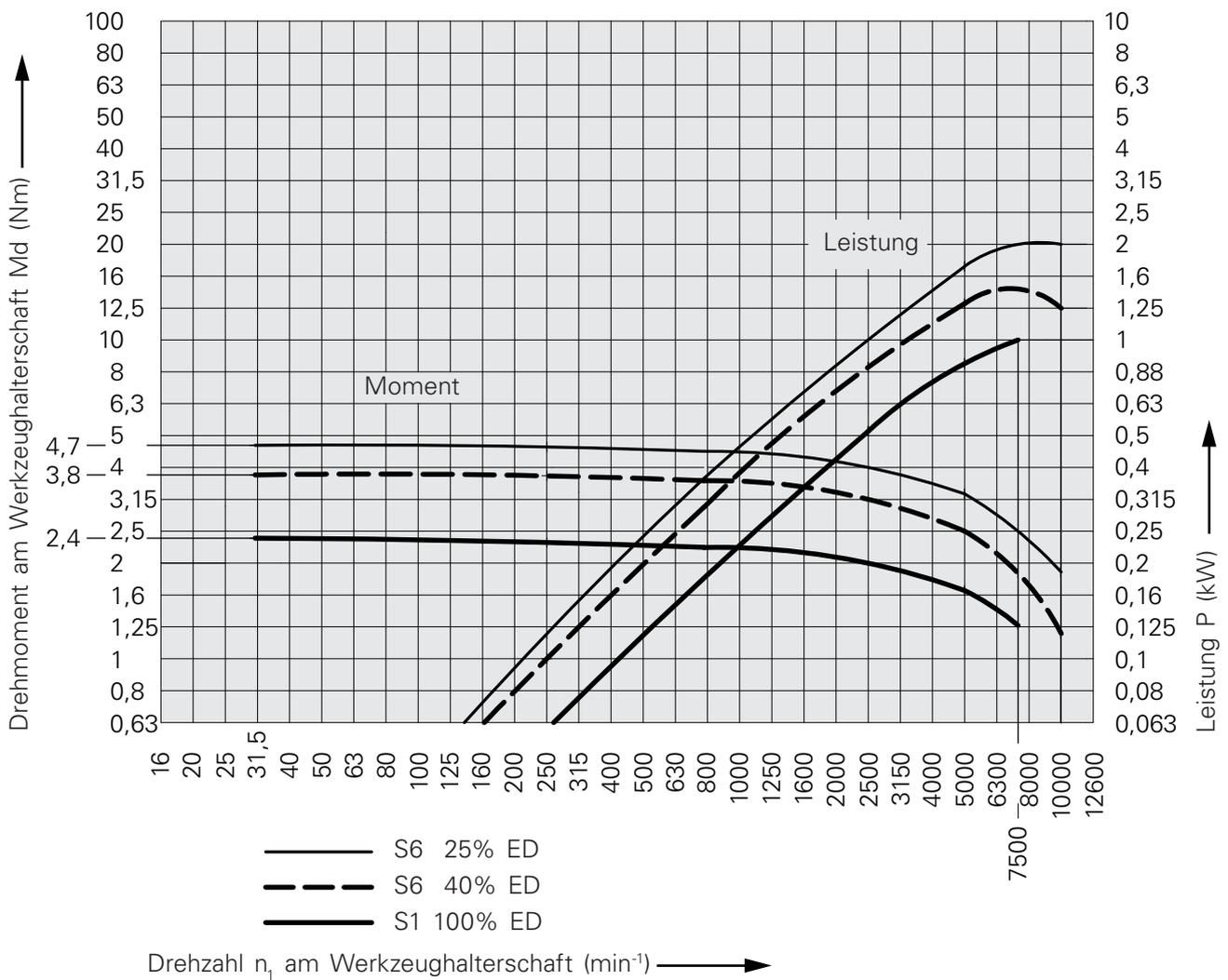


Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Rückseiteneinheit, Station T12, T14

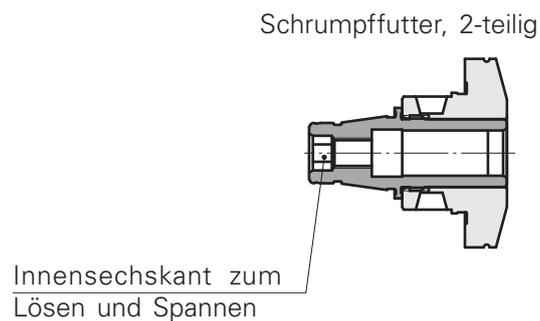
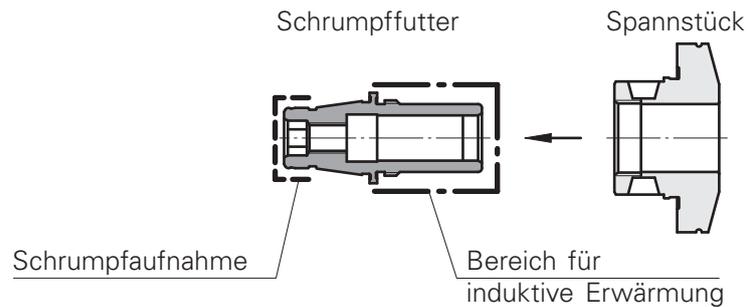
Drehzahlbereich 0-10000min⁻¹

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.



Schnellwechseleinsatz WFB

Bedienungsanleitung
2-teiliges Schrumpffutter



Funktionsweise

- 1) 2-teiliges Schrumpffutter demontieren.
Zum Lösen und Spannen darf nur der im Schrumpffutter eingebrachte Sechskant genutzt werden.
- 2) Schrumpffutter am Spannbund in Grundaufnahme (Spannzangenfutter) aufnehmen
- 3) Induktiv erwärmen und Schneidwerkzeug einschrumpfen
- 4) Schrumpffutter abkühlen lassen.
- 5) Spannstück und Schrumpffutter zusammen montieren

Reinigung

Nach mehrmaligem Schrumpfen sollte der zylindrische Teil des Schrumpffutters mit Stahlwolle oder ähnlichem gereinigt werden.



WFB Schrumpffutter in kurzer Ausführung bestehen aus dem eigentlichen Schrumpffutter und dem Spannstück. Beide Teile werden im zusammengebauten Zustand ausgeliefert und sind mit der gleicher Kennung beschriftet.

Nur Teile mit gleicher Kennung dürfen als 2-teiliges Schrumpffutter montiert werden.

INDEX



**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**
Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

**TRAUB-Drehmaschinen
GmbH & Co. KG**
Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG
Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG
Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE
Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE
Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

Werkzeughalterkatalog

TRAUB TNL 18-9

Technische Information
Verwendungshinweise

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Verwendete Abkürzungen im Katalog:

AK = äußere Kühlschmierstoff-Zuführung
ca. = circa
D = Durchmesser
max = maximal
min = minimal
IK = innere Kühlschmierstoff-Zuführung
MK = Morsekegel
R = Radius
s = Schlüsselweite
SK = Steilkegel
Vkt = Vierkant

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2014

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2014

Inhaltsverzeichnis	0
Technische Information TRAUB TNL 18	1
Verwendungshinweise TRAUB TNL 18	2
Werkzeughalter feststehend, Revolverkopf	3
Werkzeughalter angetrieben, Revolverkopf	4
Werkzeughalter feststehend, Rückseiteneinheit	5
Werkzeughalter angetrieben, Rückseiteneinheit	6
Zubehör Schnellwechseleinsätze	7
Zubehör TRAUB TNL 18	8
Produkthinweise	9

Zubehör für Werkzeughalter finden Sie unter <http://infoshop.index-werke.de/>

Inhaltsverzeichnis

	Katalogseite
Gewährleistung	1-2
Hinweis Verschleißteile	
Überprüfung von angetriebenen Werkzeughaltern und Führungsbuchsen	
<hr/>	
Kühlschmierstoff-Zuführung	1-3
Kühlschmierstoff-Filterung	
Reinigung	
<hr/>	
Übersetzungsangaben auf Werkzeughalter	1-4
<hr/>	
Drehrichtungsangabe	1-5
<hr/>	
Hinweise zur Benutzung des Diagramms bei Verwendung von Werkzeughaltern	1-6
<hr/>	
Werkzeugrevolver	1-7
Schwenkantrieb als Rundachse	
Revolverkopf	
Werkzeughalter angetrieben, Revolverkopf	
<hr/>	
Werkzeughaltersystem am Werkzeugrevolver	1-8

	Katalogseite
Ein-/Ausbau der Werkzeughalter am Werkzeugrevolver	1-9
<hr/>	
Werkzeugantrieb am Werkzeugrevolver	1-10
Trockenlauf bei angetriebenen Werkzeughaltern	
<hr/>	
Reinigung des Werkzeugantriebs	1-11
<hr/>	
Verschlussstopfen	1-12
<hr/>	
WFB-Schnittstelle,	1-13
Befestigung	
Pflege und Wartung	
Anzugs-Drehmomente	

	Systembaukasten der TRAUB TNL 18-9	Katalogseite
		2-2
904060 Kurzdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9	2-3
904060 Langdrehen	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9	2-4
904060	Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9	2-5
	Leistungsdiagramm Angetriebene Werkzeuge Werkzeugrevolver unten Drehzahlbereich 0-12000min ⁻¹	2-6
	Leistungsdiagramm Angetriebene Werkzeuge Werkzeugrevolver oben Drehzahlbereich 0-12000min ⁻¹	2-7
	Schnellwechseleinsatz WFB Bedienungsanleitung 2-teiliges Schrumpffutter	2-8

Technische Information

TRAUB TNL 18-9

Gewährleistung



Bei Verwendung von Werkzeughaltern, die nicht von INDEX TRAUB eingestellt, geprüft und entsprechend gekennzeichnet sind, entfällt die Gewährleistung für den Werkzeugantrieb.

Hinweis Verschleißteile

Werkzeughalter und Führungsbuchsen sind Verschleißteile, die einen sachgemäßen Umgang erfordern.

Um eine lange Lebensdauer zu erreichen, ist zu vermeiden, dass Druckluft oder Kühlschmierstoff in die Spaltdichtungen der Halter bzw. der Führungsbuchsen gelangen.

Überprüfung von angetriebenen Werkzeughaltern und Führungsbuchsen



Die Werkzeughalter und Führungsbuchsen müssen in regelmäßigen Abständen (mind. halbjährlich) auf Laufruhe und Spiel überprüft werden.



Die Antriebsritzel bzw. Antriebskupplung der angetriebenen Werkzeughalter müssen einer Sichtprüfung auf Beschädigung bzw. Verschleiß unterzogen werden.

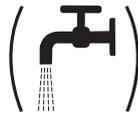
Sollte bei der Überprüfung der Werkzeughalter bzw. der Führungsbuchsen einer der oben genannten Mängel vorhanden sein, dann senden Sie diese umgehend zur vorbeugenden Wartung und Reparatur an folgende Adresse:

TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG
Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
Telefon +49 (0) 7153 502-554
werkzeughalter@traub.de

Werkzeughalter mit Kühlschmierstoff-Zuführung



Werkzeughalter, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen mit Kühlschmierstoff betrieben werden (kein Trockenlauf zulässig).

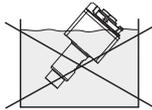


Werkzeughalter, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen beim Umbau von äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung auf innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit Kühlschmierstoff betrieben werden. Trockenlauffähigkeit von IK-Aufsatz beachten!

Kühlschmierstoff-Filterung

Beim Einsatz angetriebener Werkzeughalter mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr ist unbedingt eine Kühlschmierstoff-Filteranlage mit Filterfeinheit $\leq 50\mu$ zu verwenden.

Reinigung der angetriebenen Werkzeughalter



Angetriebene Werkzeughalter dürfen niemals in Reinigungsflüssigkeit getaucht werden, da ein Vermischen der Reinigungsflüssigkeit mit Lagerfett die Lebensdauer der Werkzeughalter verkürzt.

Übersetzungsangaben auf Werkzeughalter

In der Dokumentation und auf den angetriebenen Werkzeughaltern wird der zu programmierende Wert angegeben (= der Eingabe im NC-Programm).

$$n_{\text{prog}} = n_{\text{WKZ}} \times i$$

n_{WKZ} = Drehzahl an der Werkzeugschneide

n_{PROG} = zu programmierende Drehzahl

i = Übersetzung im Werkzeughalter

Das bedeutet: die Übersetzung bzw. Untersetzung wird nicht als Bruch, sondern als **eine Zahl** angegeben.

Hierbei ergeben sich Übersetzungen **ins Schnelle** als Zahlen **kleiner 1**

Beispiel: $i = 0,333$ (entspricht $i = 1:3$)
 $i = 0,676$ (entspricht $i = 1:1,48$)

Untersetzungen **ins Langsame** als Zahlen **größer 1**

Beispiel: $i = 2$ (entspricht $i = 2:1$)
 $i = 1,333$ (entspricht $i = 4:3$)

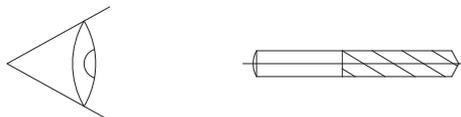


Bei Werkzeughaltern der TRAUB TNL ist die Übersetzung des Werkzeughalters graviert.

Drehrichtungsangabe

Definition der Blickrichtung.

Blickrichtung zur Bestimmung der Drehrichtung ist immer von hinten (also aus Antriebsrichtung) auf die Welle.



Maschinenseitig ist die Drehrichtung mittels Parameter so eingestellt, dass für die Schnittstelle am Antriebsritzelp des Werkzeughalters immer M03 Rechtslauf und M04 Linkslauf bedeutet.

Drehrichtungsangaben auf dem Halter beziehen sich deshalb auf eine „Richtungsänderung innerhalb des Halters“.

M03 bzw. M04 sind zu programmierende Maschinenfunktionen.

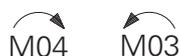
Die Pfeile  bzw.  geben die Schneidendrehrichtung an.

Das bedeutet:



keine Drehrichtungsumkehr

- bei **gleicher** Drehrichtung der Antriebswelle des Halters und der Werkzeugschneide ist die Drehrichtung im Uhrzeigersinn mit M03 (Rechtslauf) anzugeben. Entsprechend für Linkslauf mit M04.

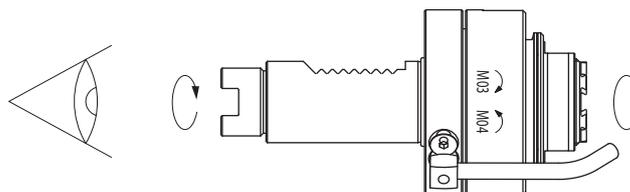


Drehrichtungsumkehr

- bei **gegenläufiger** Drehrichtung der Antriebswelle des Halters und der Werkzeugschneide ist die Drehrichtung im Uhrzeigersinn mit M04 anzugeben. Entsprechend für Linkslauf mit M03.

Beispiel

keine Drehrichtungsumkehr



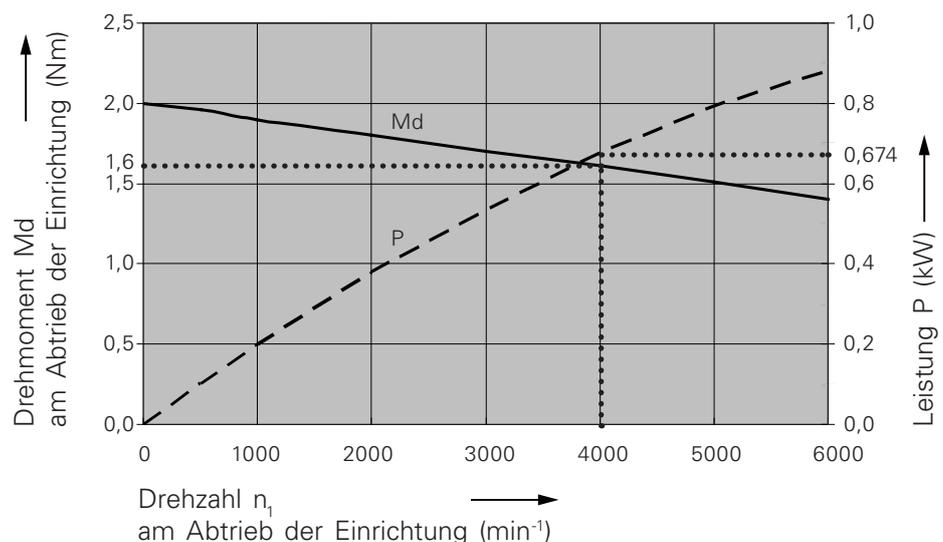
Hinweise zur Benutzung des Diagramms bei Verwendung von Werkzeughaltern

Das Diagramm bezieht sich auf die Abtriebsdrehzahl **n** der Werkzeuginrichtung. Beim Einsatz eines Werkzeughalters ist die Werkzeugdrehzahl nur dann direkt aus dem Diagramm ablesbar, wenn die innere Übersetzung **i** im Werkzeughalter 1:1 ist.

Für Werkzeughalter (z.B. VDI-Halter) mit einem inneren Übersetzungsverhältnis $i \neq 1$ muss die zu programmierende Abtriebsdrehzahl **n** der Werkzeuginrichtung aus der erforderlichen Werkzeugdrehzahl und dem Übersetzungsverhältnis **i** berechnet werden. Danach können die tatsächlichen Leistungen bzw. Momente abgelesen bzw. bestimmt werden.

Beispiel (bei 100% ED):

angetriebene Werkzeuginrichtung, Werkzeugdrehzahl $n_{\text{Werkzeug}} = 1000 \text{ 1/min}$	
Innere Übersetzung <i>i</i> des Werkzeughalters	$i = 4$
Programmierte Drehzahl n_{prog} für den Abtrieb der Einrichtung	$n_{\text{prog}} = n_{\text{Werkzeug}} \times i = 1000 \text{ 1/min} \times 4 = 4000 \text{ 1/min}$
Drehmoment M_{Werkzeug} am Abtrieb des Werkzeughalters	Ablesewert M_d bei Drehzahl $n_{\text{prog}} = 4000 \text{ 1/min} = 1,6 \text{ Nm}$ $M_d = M_{\text{Werkzeug}} : i$ Formel umgestellt: $M_{\text{Werkzeug}} = M_d \times i = 1,6 \text{ Nm} \times 4 = 6,4 \text{ Nm}$
Leistung <i>P</i> am Abtrieb des Werkzeughalters ≈ Leistung <i>P</i> am Abtrieb der Einrichtung	Ablesewert bei 4000 1/min → $P = 0,67 \text{ kW}$ gerechnet: $P = \frac{2 \times \pi \times n_{\text{prog}} \times M_d}{60 \times 1000} = 0,67 \text{ kW}$



Die Übersetzungsverhältnisse und Technischen Daten der einzelnen Werkzeughalter sind den folgenden Seiten zu entnehmen.

Werkzeugrevolver

Die TNL 18-9 ist mit 2 Werkzeugrevolvern ausgestattet. Die Werkzeugrevolver bestehen aus dem Schwenkantrieb, Revolverkopf, Werkzeugantrieb und den Achsantrieben.

Schwenkantrieb als Rundachse

Die Werkzeugrevolver sind mit einer Rundachse ausgestattet. Diese besteht aus einem Zykloidgetriebe (Exzentergetriebe), bei welchem der Drehmoment mittels Kurvenscheiben übertragen wird. Dies erlaubt starke Schockbelastungen am Getriebe (bis 500%), einen verschleißarmen Betrieb und geringe Reibungsverluste. Das Getriebe ist nicht selbsthemmend. Daher ist der Revolverkopf direkt mit einem Messsystem verbunden, welche die genaue Position meldet und die Schnittkräfte ausregelt. Somit können genaueste Dreh- und Fräsarbeiten ausgeführt werden.

Revolverkopf

Die Revolverköpfe haben je 8 Werkzeugaufnahmestationen für feste und angetriebene Werkzeughalter. Alle Stationen sind mit einer Kühlschmierstoffübergabe ausgestattet. Auf dem oberen Revolver sind die Werkzeugstationen 1 und 7 mit einer zusätzlichen Fluid-Übergabestation ausgestattet. Diese kann entweder als Sperrluftanschluss oder als Hochdruckanschluss für Kühlschmierstoff genutzt werden. In diesem Fall müssen der entsprechende Werkzeughalter und die Ventile vorhanden sein. Die Revolverköpfe haben am Umfang beidseitig Fixierschrägen für die Fixierbolzen der Werkzeughalter.

Werkzeughalter angetrieben, Revolverkopf



Bei Verwendung von angetriebenen Werkzeughaltern im Revolverkopf dürfen nur Werkzeughalter mit einem Stirnrad mit 18 Zähnen verwendet werden.

Bei Verwendung von angetriebenen Werkzeughaltern mit anderer Zähnezahl, wie z.B. TRAUB TNL 32 mit 23 Zähnen, wird der Werkzeugantrieb zerstört.

Werkzeughaltersystem am Werkzeugrevolver

Das Werkzeughaltersystem ist ein TRAUB-Kompaktschaft. Der Revolverkopf hat am Umfang beidseitig eine örtlich gehärtete Fixierschräge.

Beim Einsetzen der Werkzeughalter in den Revolverkopf richtet sich der Werkzeughalter mittels der Fixierbolzen automatisch an den Fixierschrägen lagerichtig aus. Die Werkzeughalter werden mit Zylinderschrauben stirnseitig auf die Stationen verschraubt.

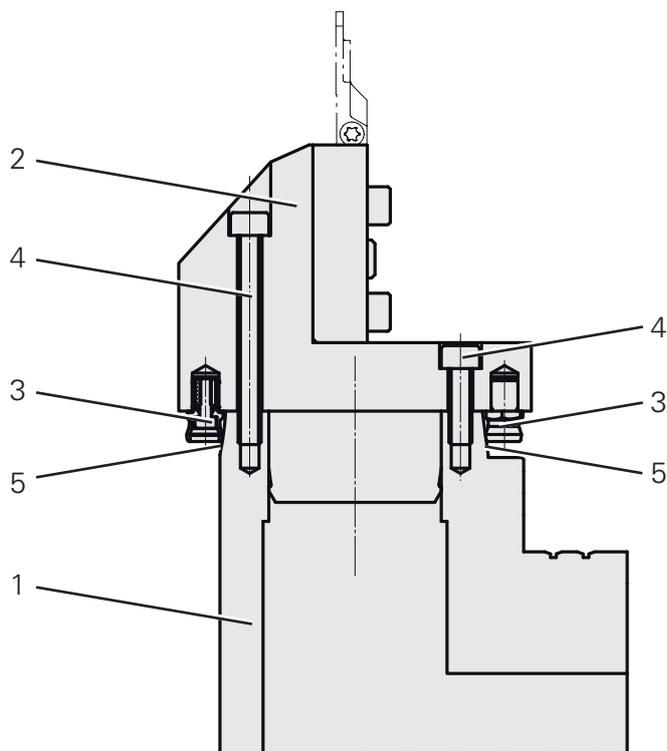
Die meisten Werkzeughalter haben elastische Fixierbolzen. Durch die Elastizität der Fixierbolzen wird die Breitentoleranz des Revolverkopfs ausgeglichen, zudem wird der Revolverkopf bei einer Kollision nicht beschädigt.

Die Fixierbolzen sind exzentrisch angeordnet und werden bei TRAUB auf die exakte Position justiert und versiegelt.



Die justierten und versiegelten Fixierbolzen der Werkzeughalter dürfen vom Kunden nicht verstellt werden.

Die Fixierbolzen können z. B. nach einer Kollision vom Hersteller ausgetauscht und neu justiert werden.



- 1 Revolverkopf
- 2 Werkzeughalter
- 3 Fixierbolzen
- 4 Zylinderschrauben
- 5 Fixierschräge

Ein-/ Ausbau der Werkzeughalter am Werkzeugrevolver

Revolverkopf in benötigte Position schwenken.
Späne und Schmutz vom auszuwechselnden Werkzeughalter (bzw. des Verschlussstopfens) und seiner Umgebung mit der Spülpistole sorgfältig abspülen.



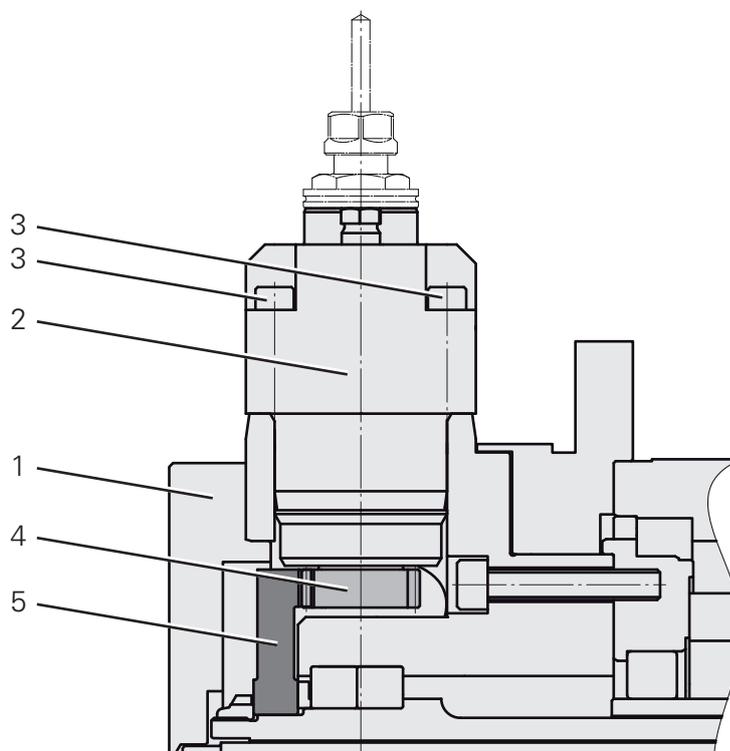
Es dürfen beim Ausbau der Werkzeughalter keine Späne und Schmutz in das innere des Revolverkopfs gelangen.

Den entnommenen Werkzeughalter und Werkzeugaufnahmen reinigen.

Überprüfen ob die richtigen Befestigungsschrauben am einzuwechselnden Werkzeughalter eingesetzt sind. Die Auskraglänge der Befestigungsschrauben aus dem Werkzeughalter darf 12 mm nicht überschreiten.

Werkzeughalter reinigen und einsetzen.
Bei angetriebenen Werkzeughaltern muss die Spindel leicht bewegt werden, damit das Antriebszahnrad sich in das Kronenrad einschleiben lässt.

Befestigungsschrauben anziehen. Anzugsdrehmoment $M_a=14$ Nm.



- 1 Revolverkopf
- 2 Werkzeughalter
- 3 Befestigungsschrauben
- 4 Antriebszahnrad
- 5 Kronenrad

Werkzeugantrieb am Werkzeugrevolver

Es können alle 8 Werkzeugaufnahmestationen am oberen und alle 8 am unteren Revolver angetrieben werden.

Der Werkzeugantrieb ist als Gesamtantrieb ausgestattet und besteht im Wesentlichen aus dem AC-Motor, Antriebswelle mit Kronenrad und der Steuerung.

Der AC-Motor des Werkzeugantriebs ist für schwere Zerspanarbeiten im niederen Drehzahlbereich bei hohem Drehmoment ausgelegt.

Für den höheren Drehzahlbereich bei dem ein niederes Drehmoment benötigt wird, erfolgt die Übersetzung innerhalb der Werkzeughalter.

Der Werkzeugrevolver kann bei laufendem Werkzeugantrieb mit der H-Achse geschwenkt werden.

Durch den Gesamtantrieb entfällt ein Aus- und Einkuppeln der Antriebswelle von den Werkzeughaltern sowie ein Beschleunigen und Abbremsen.

Dadurch kann der Revolverkopf während der Antrieb läuft mit der H-Achse geschwenkt werden.

Je nach Schwenk- oder Drehrichtung wird während dem Revolver-schwenken die Drehzahl kurzzeitig erhöht oder verlangsamt.

Während des Schwenkens von Station zu Station sollte der Werkzeugantrieb nicht mit höchster Drehzahl betrieben werden um die Werkzeughalter zu entlasten.

Die Drehzahl am Antriebsritzel kann mit dem AC-geregelte Drehstrommotor für den Bereich 0 bis 12000 min⁻¹ programmiert werden.

Trockenlauf bei angetriebenen Werkzeughaltern

Beim Einrichte- und Automatikbetrieb ist darauf zu achten, dass die Dichtungsstelle am Werkzeughalter an der Kühlschmierstoff-Übertragung stets mit Kühlschmierstoff benetzt ist.

Die Werkzeughalter dürfen im Einrichtebetrieb somit nur kurze Zeit ohne Kühlschmierstoff betrieben werden. In dieser Zeit wird die Undichtheit der Zuschaltventile sowie die Reserve in der Zuleitung als Schmierung genutzt.

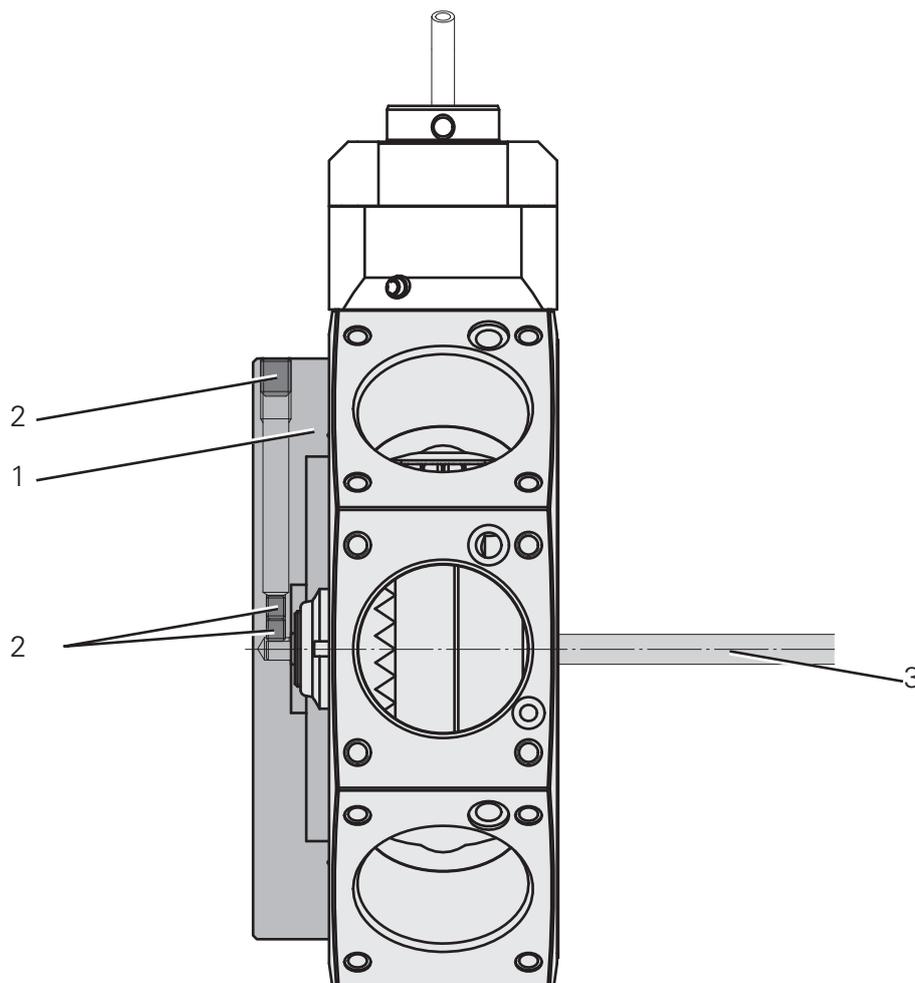
Daher müssen alle nichtbenutzten angetriebenen Werkzeughalter ausgebaut und die jeweiligen Werkzeugaufnahmen mit den Verschlussstopfen verschlossen werden.

Reinigung des Werkzeugantriebs

am Werkzeugrevolver oben und unten



Beim Reinigen des Werkzeugantriebs innerhalb des Revolverkopfs darf der Flansch nicht demontiert werden, da sonst die Maschine neu einjustiert werden muss.



- 1 Flansch
- 2 versiegelte Schraube
- 3 Messstange

Verschlussstopfen

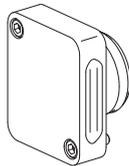


Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle unbesetzten Werkzeugaufnahmestationen mit Verschlussstopfen verschlossen sind.



Die Verschlussstopfen gehören nicht zum Lieferumfang und müssen separat bestellt werden.

am Werkzeugrevolver



WFB-Schnittstelle, Befestigung

Zunächst einen Kegelgewindestift anziehen, dabei 1-2 mal lösen und wieder anziehen. Dadurch wird eine optimale Positionierung der Bauteile erreicht. Der 2 Kegelgewindestift wird nun ebenfalls (wie oben angeführt) angezogen. Empfohlene Drehmomente entnehmen Sie bitte der unteren Tabelle.

WFB-Schnittstelle, Pflege und Wartung

Die Oberflächen der Planflächen, der Kegelbohrung und Kegelzapfen sind vor Gebrauch zu reinigen und mit einem Öl-Schmierfilm zu versehen. Um eine optimale Befestigung und Lösbarkeit der Kegelgewindestifte zu erreichen wird empfohlen, die Kegelgewindestifte mit z.B. Molykote 1000 oder einer ähnlichen Heiß-Schraubenpaste zu behandeln.

WFB-Schnittstelle, Anzugs-Drehmomente

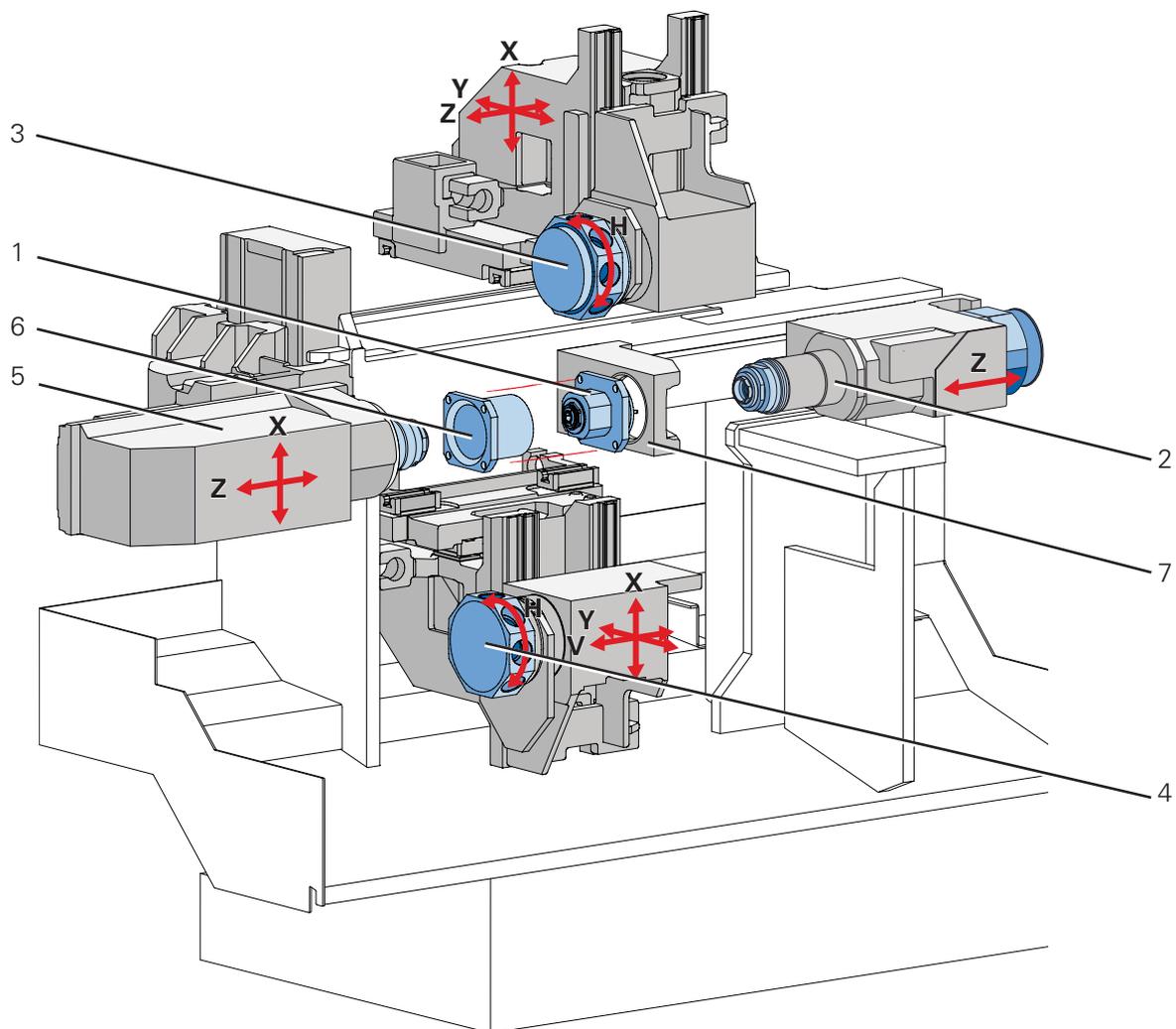
Empfohlene Anzugs-Drehmomente		
Größe	Kegelgewindestift	Anzugs-Drehmoment
WFB 20-12	M6x1	4 Nm
WFB 24-16	M8x1	10 Nm
WFB 32-20	M10x1	20 Nm
WFB 40-25	M12x1	25 Nm
WFB 50-32	M14x1	30 Nm

Empfohlene Anzugs-Drehmomente beim Einsatz von Kontrolldornen		
Größe	Kegelgewindestift	Anzugs-Drehmoment
WFB 20-12	M6x1	5 Nm
WFB 24-16	M8x1	5 Nm
WFB 32-20	M10x1	10 Nm
WFB 40-25	M12x1	10 Nm
WFB 50-32	M14x1	15 Nm

Verwendungshinweise

TRAUB TNL 18-9

Systembaukasten der TRAUB TNL 18-9



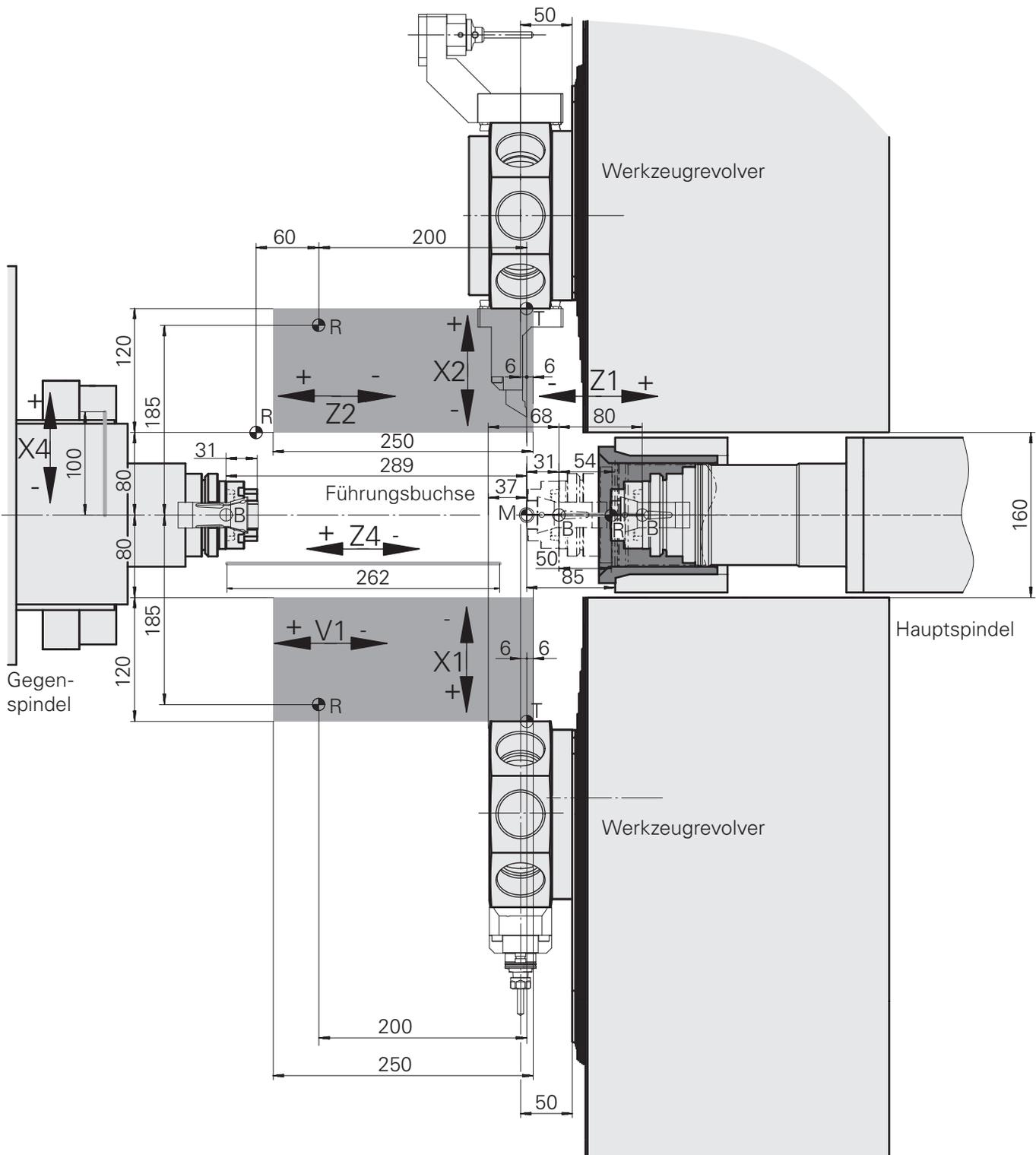
- 1 Führungsbuchsenheit
- 2 Hauptspindel - Z
- 3 Werkzeugrevolver oben - XYZH
- 4 Werkzeugrevolver unten - XYVH

- 5 Gegenspindel - XZ
- 6 Führungsbuchse
- 7 Führungsbuchsenträger

Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9

Kurzdrehen

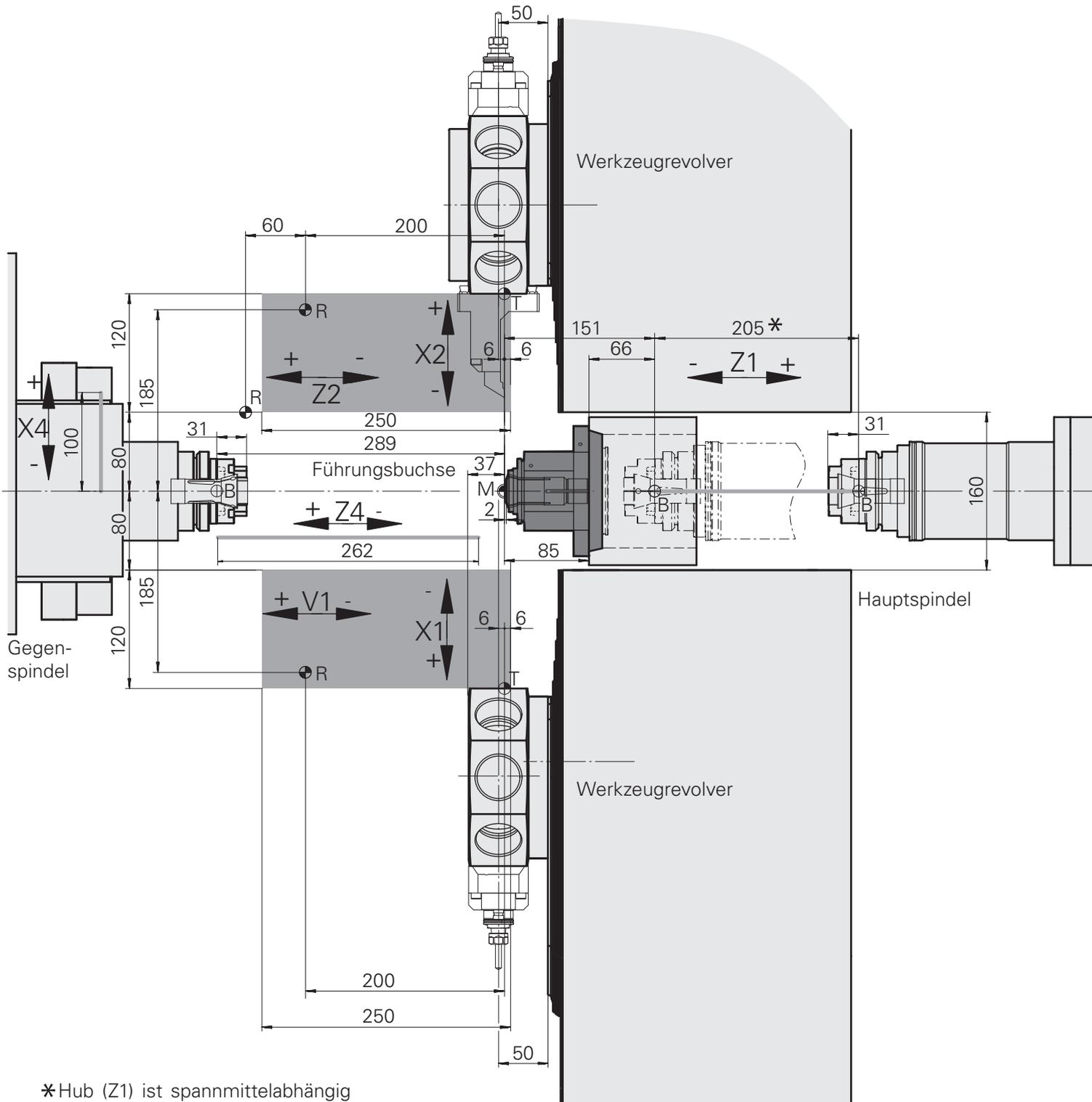
- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ R = Referenzpunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9

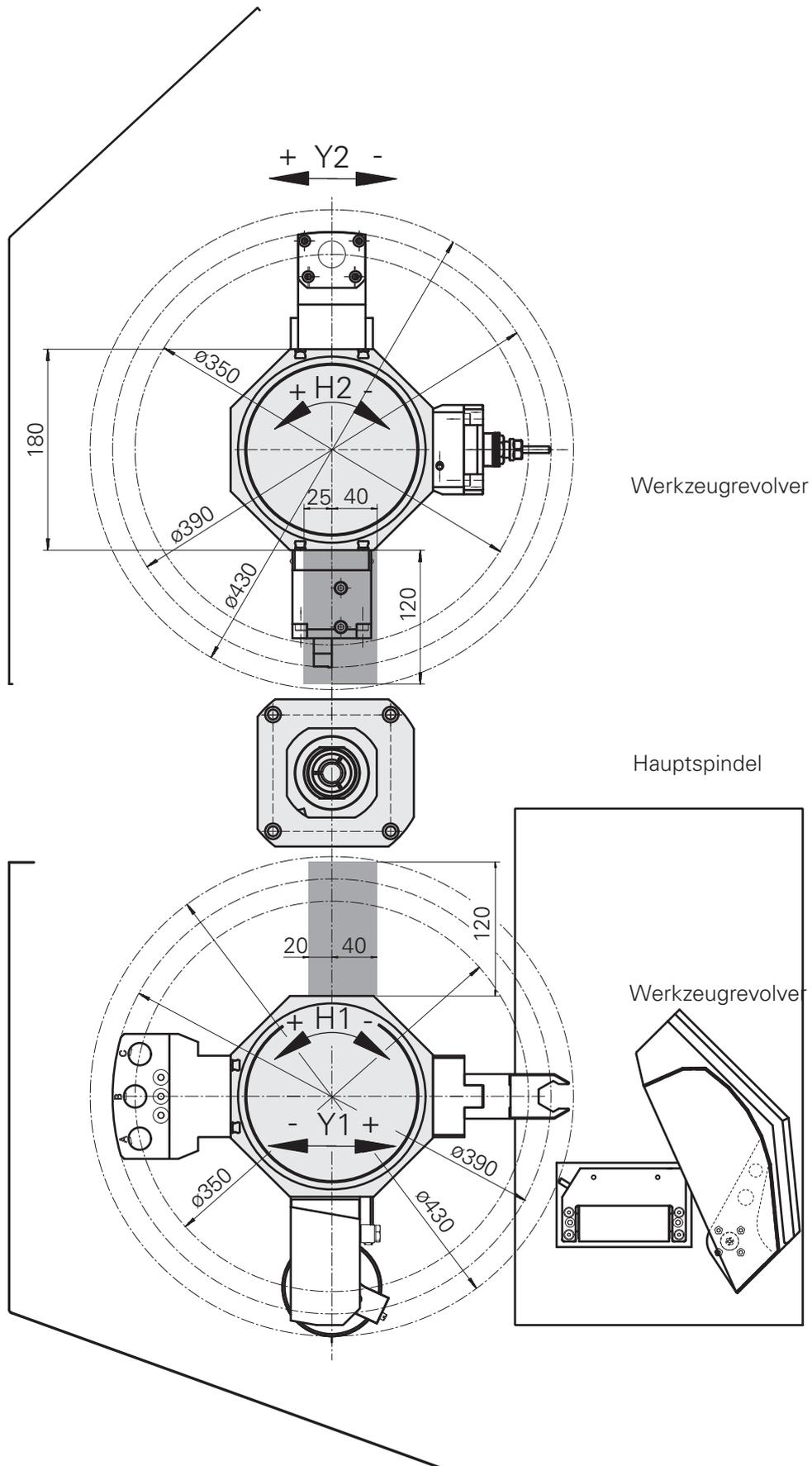
Langdrehen

- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9

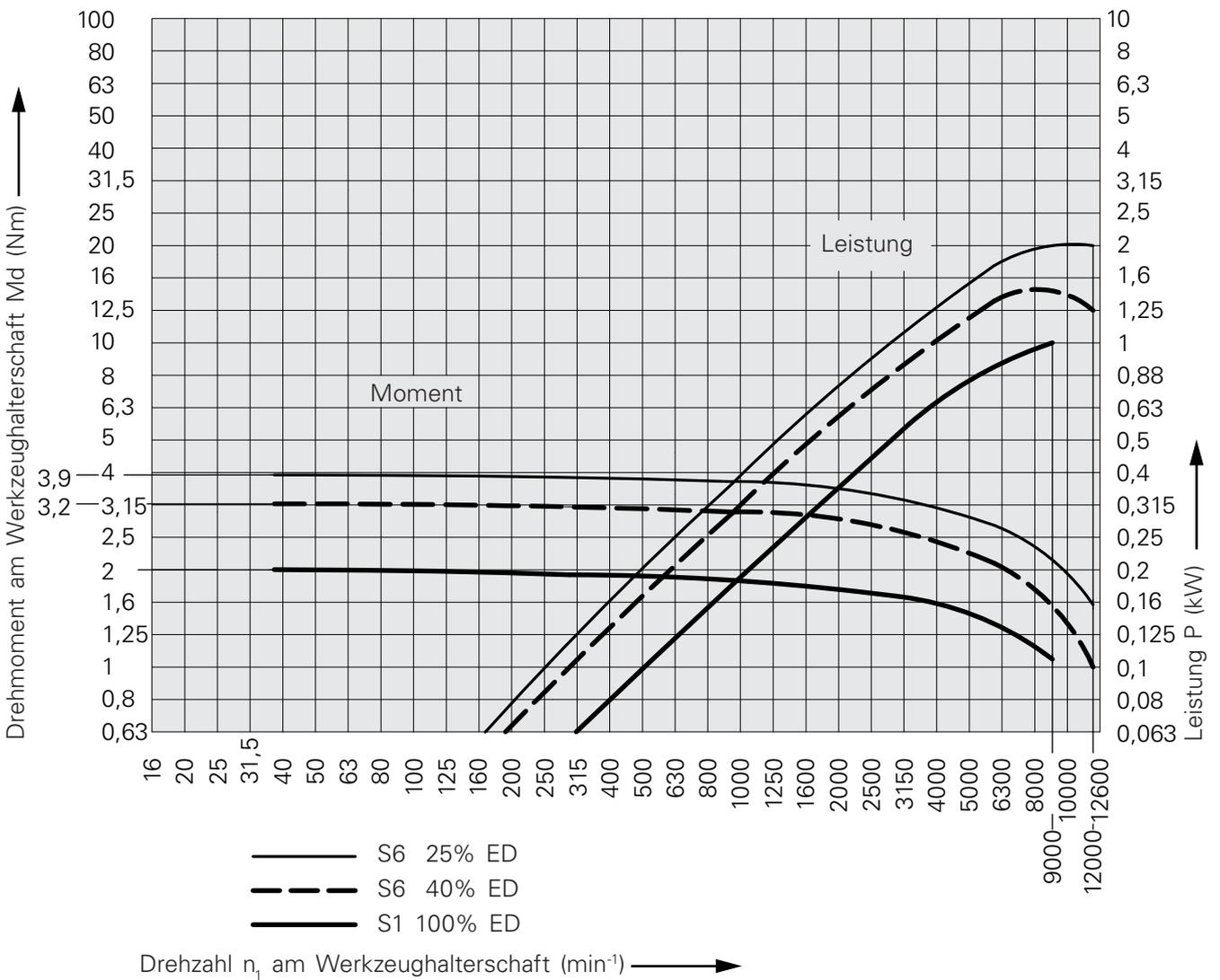


Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Werkzeugrevolver unten

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.

Drehzahlbereich 0-12000min⁻¹

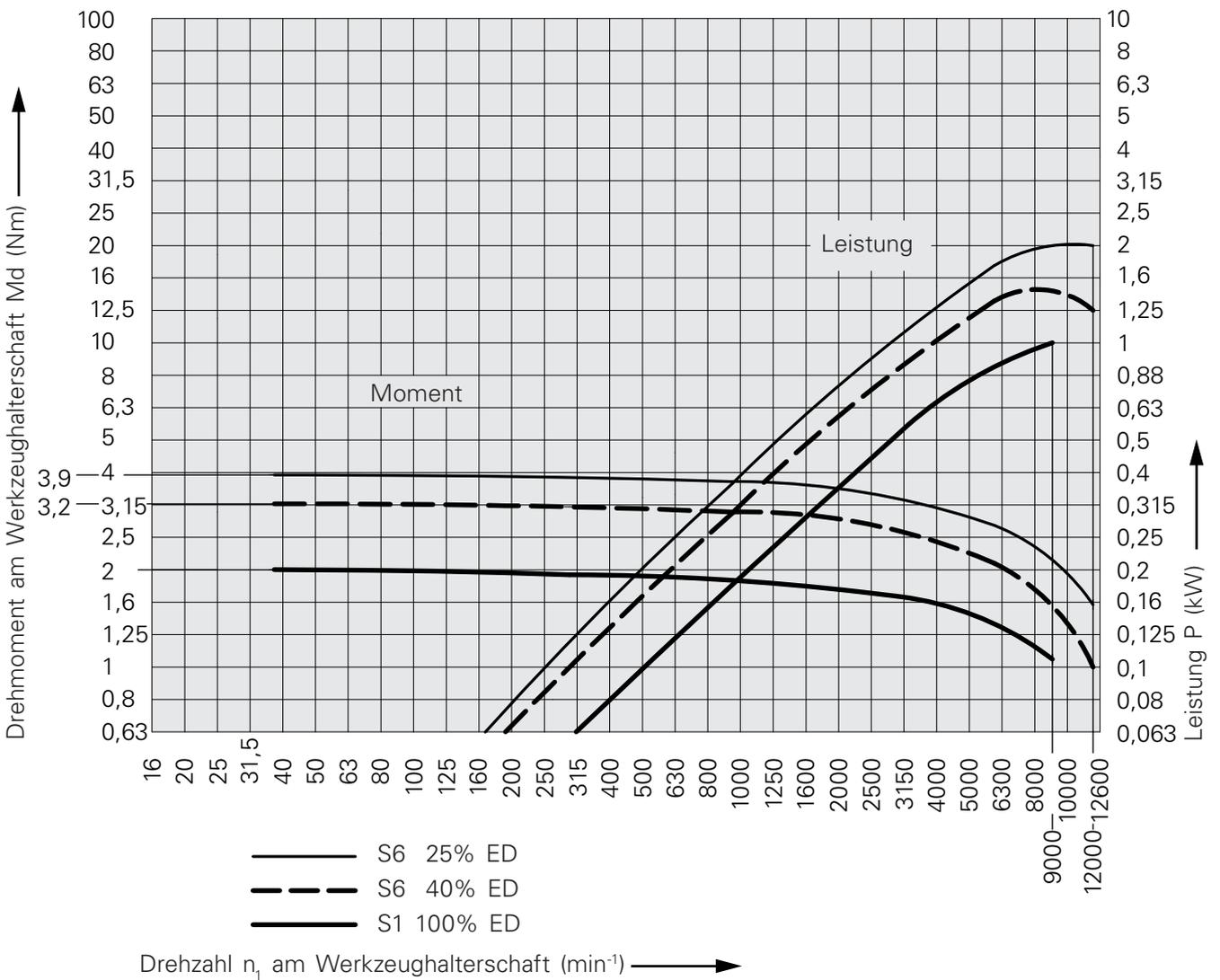


Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge
Werkzeugrevolver oben

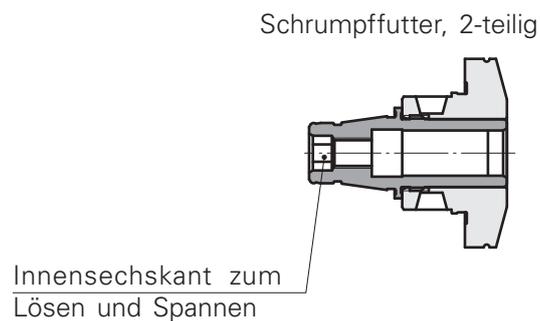
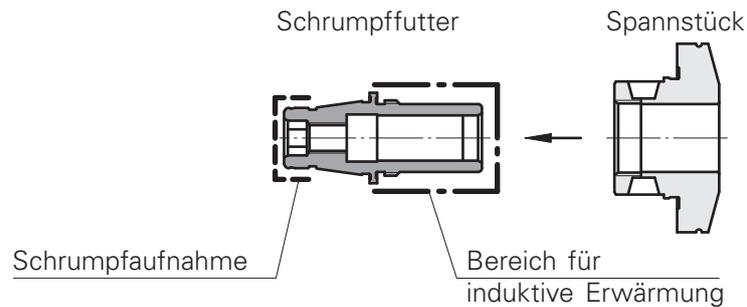
Drehzahlbereich 0-12000min⁻¹

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.



Schnellwechseleinsatz WFB

Bedienungsanleitung
2-teiliges Schrumpffutter



Funktionsweise

- 1) 2-teiliges Schrumpffutter demontieren.
Zum Lösen und Spannen darf nur der im Schrumpffutter eingebrachte Sechskant genutzt werden.
- 2) Schrumpffutter am Spannbund in Grundaufnahme (Spannzangenfutter) aufnehmen
- 3) Induktiv erwärmen und Schneidwerkzeug einschrumpfen
- 4) Schrumpffutter abkühlen lassen.
- 5) Spannstück und Schrumpffutter zusammen montieren

Reinigung

Nach mehrmaligem Schrumpfen sollte der zylindrische Teil des Schrumpffutters mit Stahlwolle oder ähnlichem gereinigt werden.



WFB Schrumpffutter in kurzer Ausführung bestehen aus dem eigentlichen Schrumpffutter und dem Spannstück. Beide Teile werden im zusammengebauten Zustand ausgeliefert und sind mit der gleicher Kennung beschriftet.

Nur Teile mit gleicher Kennung dürfen als 2-teiliges Schrumpffutter montiert werden.

INDEX



**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**
Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

**TRAUB-Drehmaschinen
GmbH & Co. KG**
Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG
Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG
Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE
Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE
Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

Werkzeughalterkatalog

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

TRAUB TNL 18-9

Werkzeughalter
Schnellwechseleinsätze
Zubehör
Produkthinweise

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Verwendete Abkürzungen im Katalog:

AK = äußere Kühlschmierstoff-Zuführung
ca. = circa
D = Durchmesser
max = maximal
min = minimal
IK = innere Kühlschmierstoff-Zuführung
MK = Morsekegel
R = Radius
s = Schlüsselweite
SK = Steilkegel
Vkt = Vierkant

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

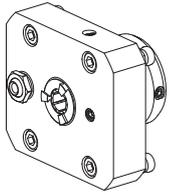
© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2014

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2014

Inhaltsverzeichnis	0
Technische Information TRAUB TNL 18 (siehe separate Broschüre)	1
Verwendungshinweise TRAUB TNL 18 (siehe separate Broschüre)	2
Werkzeughalter feststehend, Revolverkopf	3
Werkzeughalter angetrieben, Revolverkopf	4
Werkzeughalter feststehend, Rückseiteneinheit	5
Werkzeughalter angetrieben, Rückseiteneinheit	6
Zubehör Schnellwechseleinsätze	7
Zubehör TRAUB TNL 18	8
Produkthinweise	9

Zubehör für Werkzeughalter finden Sie unter <http://infoshop.index-werke.de/>

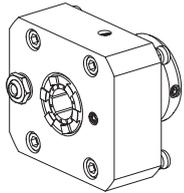
Inhaltsverzeichnis



W7040050 Bohrhalter

3-2

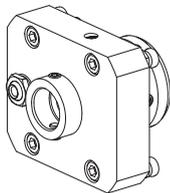
Aufnahme ER 16
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 20 / - / - mm



W7040051 Bohrhalter

3-3

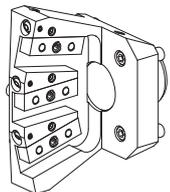
Aufnahme ER 25
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 30 / - / - mm



W7040052 Bohrhalter

3-4

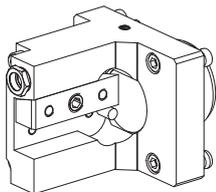
Aufnahme WFB 20-12
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 20 / - / - mm



W7040012 Drehhalter, dreifach

3-5

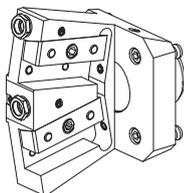
Aufnahme Vierkant 12x12
Kühlung außen, p_{\max} 10 bar
X / Y / Z 85 / $\pm 13^\circ$ / -10 mm



W7040024 Drehhalter

3-6

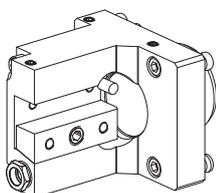
Aufnahme Vierkant 16x16
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 79 / - / -14 mm



W7040027 Drehhalter, zweifach

3-7

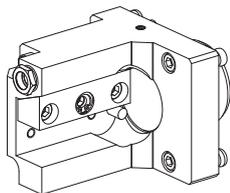
Aufnahme Vierkant 16x16
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 84 / $\pm 10^\circ$ / -14 mm



W7040038 Drehhalter, Linkslauf

3-8

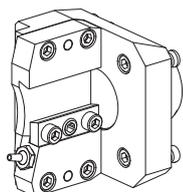
Aufnahme Vierkant 16x16
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 79 / - / -14 mm



W7040043 Drehhalter

3-9

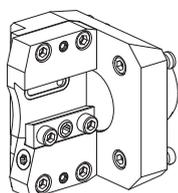
Aufnahme Vierkant 20x20
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 85 / - / -19 mm



W7040017 Stechhalter

3-10

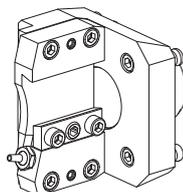
Aufnahme Trapez 26x8
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 68 / - / -6 mm



W7040096 Stechhalter

3-11

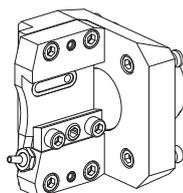
Aufnahme Trapez 26x8
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 68 / - / 6 mm



W7040048 Stechhalter

3-12

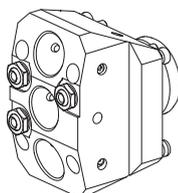
Aufnahme Trapez 32x8
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 68 / - / -6 mm



W7040097 Stechhalter

3-13

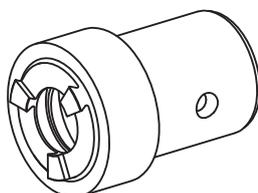
Aufnahme Trapez 32x8
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 68 / - / 6 mm



W7040057 Basishalter, dreifach

3-14

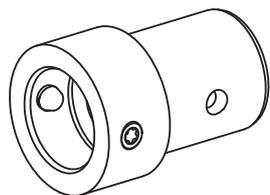
Aufnahme D24
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 52 / $\pm 13^\circ$ / 0 mm



W9990703 Aufnahme

3-15

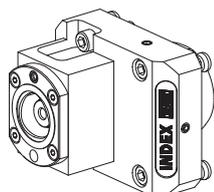
Aufnahme ER 16
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 12 / - / - mm



W9990704 Aufnahme

3-16

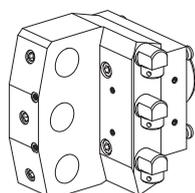
Aufnahme WFB 20-12
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 15 / - / - mm



W7040091 Basishalter

3-17

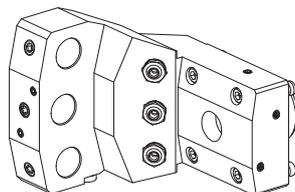
Aufnahme INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 57 / - / 16 mm



W7040014 Basishalter, dreifach

3-18

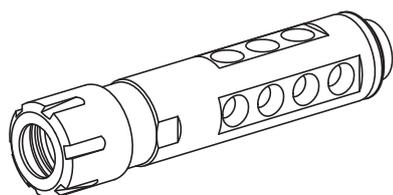
Aufnahme D20
Kühlung außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 85 / $\pm 12,5^\circ$ / 16 mm



W7040069 Basishalter, dreifach

3-19

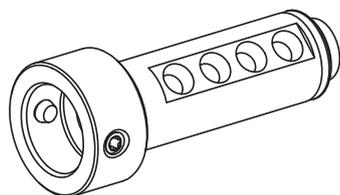
Aufnahme D20
Kühlung außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z 85 / $\pm 12,5^\circ$ / -82 mm



W9990344 Aufnahme

3-20

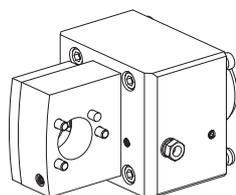
Aufnahme ER 16
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z - / - / - mm



W9990107 Aufnahme

3-21

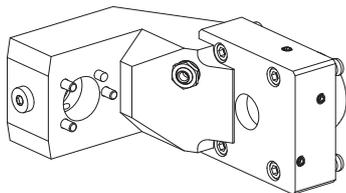
Aufnahme WFB 20-12
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z - / - / - mm



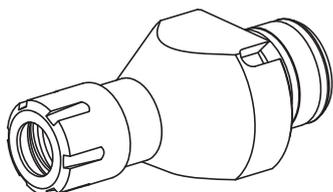
W7040015 Basishalter

3-22

Aufnahme D24
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 85 / - / 16 mm

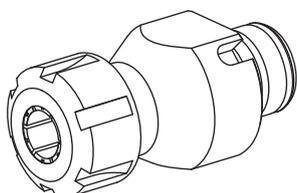
**W7040087 Basishalter**

Aufnahme D24
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 85 / - / -71 mm

**W9990346 Aufnahme**

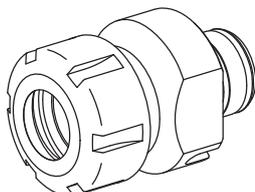
3-24

Aufnahme ER 16
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 54 / - / - mm

**W9990541 Aufnahme**

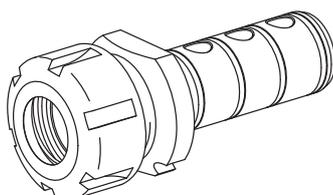
3-25

Aufnahme ER 20
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 54 / - / - mm

**W9990562 Aufnahme**

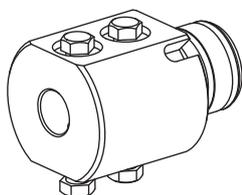
3-26

Aufnahme ER 25
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 47 / - / - mm

**W9990575 Aufnahme**

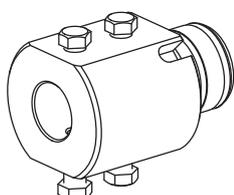
3-27

Aufnahme ER 25
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z - / - / - mm

**W9990530 Aufnahme**

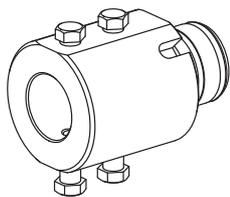
3-28

Aufnahme D12
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 36 / - / - mm

**W9990105 Aufnahme**

3-29

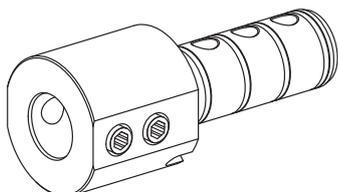
Aufnahme D16
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 36 / - / - mm



W9990506 Aufnahme

3-30

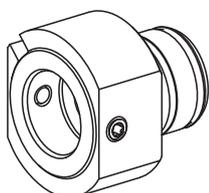
Aufnahme D20
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 40 / - / - mm



W9990577 Aufnahme

3-31

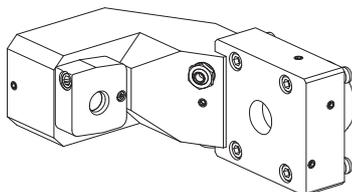
Aufnahme D20
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z - / - / - mm



W9990106 Aufnahme

3-32

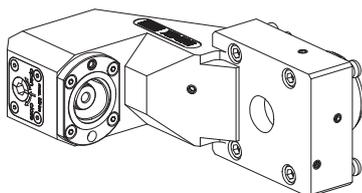
Aufnahme WFB 20-12
Kühlung innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 19 / - / - mm



W7040083 Basishalter

3-33

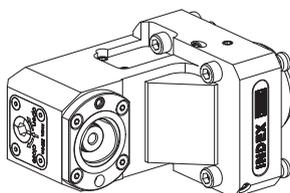
Aufnahme Hydrodehn D12
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z 85 / - / -75 mm



W7040092 Basishalter

3-34

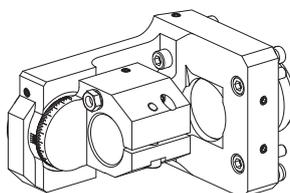
Aufnahme INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung innen, p_{\max} 120 bar
X / Y / Z 85 / - / -71 mm



W7040093 Basishalter

3-35

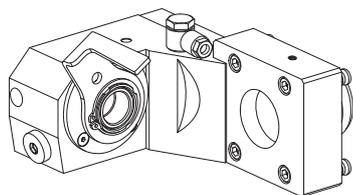
Aufnahme INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung innen, p_{\max} 120 bar
X / Y / Z 85 / - / 6 mm



W7040023 Basishalter, winkeleinstellbar

3-36

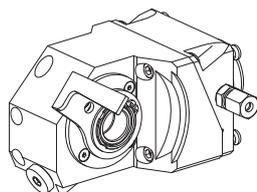
Aufnahme D28
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 98 / - / - mm



W7040010 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Fette

3-37

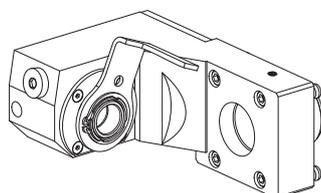
Aufnahme D3/4"/D25
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 81 / - / -63 mm



W7040011 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Fette

3-38

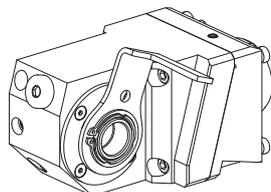
Aufnahme D3/4"/D25
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 81 / - / 22,5 mm



W7040034 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Wagner

3-39

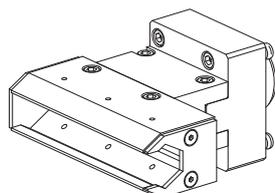
Aufnahme D3/4"/D25
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 81 / - / -63 mm



W7040074 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Wagner

3-40

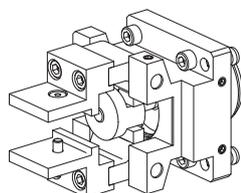
Aufnahme D3/4"/D25
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z 96 / - / 28 mm



W7040013 Abnehmeschale

3-41

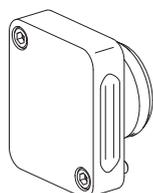
Aufnahme -
Kühlung -
X / Y / Z 121 / - / 80,5 mm



W7040021 Greifer

3-42

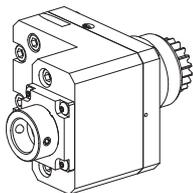
Aufnahme -
Kühlung -
X / Y / Z 102 / - / - mm



W9990770 Verschlussstopfen, Kunststoff

3-43

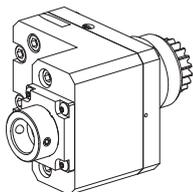
Aufnahme -
Kühlung -
X / Y / Z 18 / - / 0 mm



W7045035 Bohreinheit

4-2

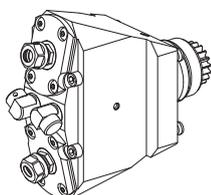
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:2,53 (0,395)
X / Y / Z	84 / - / 30 mm



W7045039 Bohreinheit

4-3

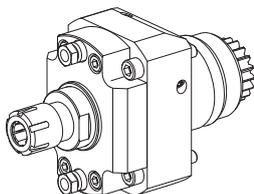
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:2,53 (0,395)
X / Y / Z	84 / - / 30 mm



W7045002 Fräseinheit, zweifach

4-4

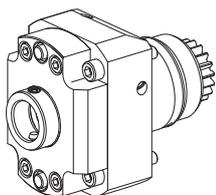
Aufnahme	ER 11
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	102,5 / $\pm 13^\circ$ / - mm



W7045018 Fräseinheit

4-5

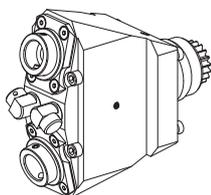
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	79 / - / - mm



W7045001 Fräseinheit

4-6

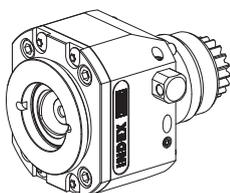
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	54 / - / - mm



W7045048 Fräseinheit, zweifach

4-7

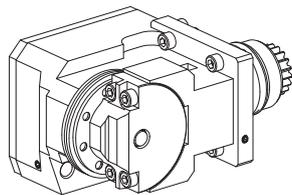
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	102 / $\pm 13^\circ$ / 0 mm



W7045086 Fräseinheit

4-8

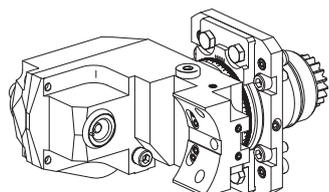
Aufnahme	INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	56 / - / 0 mm



W7045005 Kreissägeeinheit

4-9

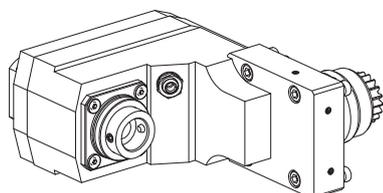
Aufnahme	Fräswelle D22
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	8,1:1 (8,1)
X / Y / Z	81,5 / - / 4 mm



W7045021 Verzahnungseinheit

4-10

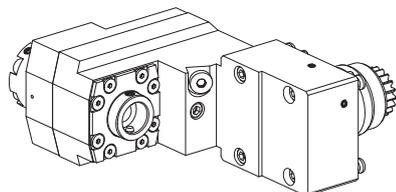
Aufnahme	–
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	3:1 (3)
X / Y / Z	92 / - / - mm



W7045098 Bohreinheit

4-11

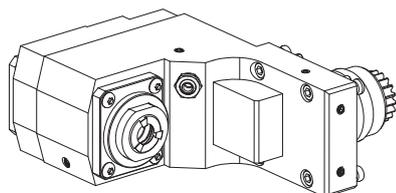
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 160 bar
Übersetzung	1:1,66 (0,6)
X / Y / Z	95 / - / -40 mm



W7045014 Bohreinheit

4-12

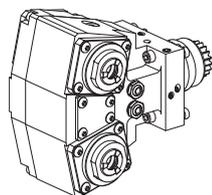
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	95 / - / -60 mm



W7045074 Fräseinheit

4-13

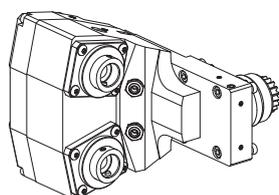
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	95 / - / -40 mm



W7045101 Fräseinheit, zweifach

4-14

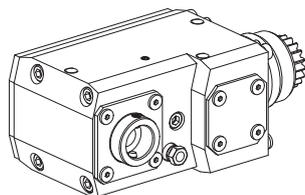
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	95 / $\pm 13^\circ$ / 55 mm



W7045049 Fräseinheit, zweifach

4-15

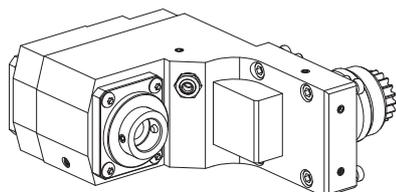
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1,08 (0,93)
X / Y / Z	95 / $\pm 13^\circ$ / -37 mm



W7045024 Fräseinheit

4-16

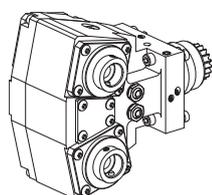
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	95 / - / 44 mm



W7045058 Fräseinheit

4-17

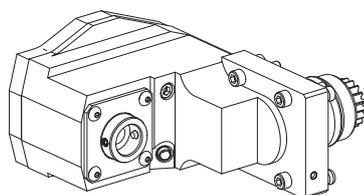
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	95 / - / -37 mm



W7045099 Fräseinheit, zweifach

4-18

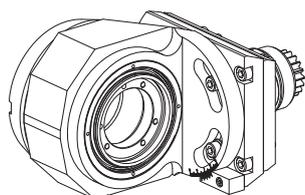
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	95 / $\pm 13^\circ$ / 58 mm



W7045004 Fräseinheit

4-19

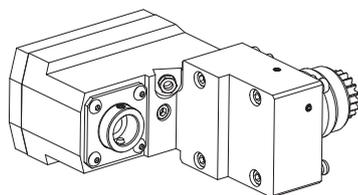
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	3:1 (3)
X / Y / Z	95 / - / -37 mm



W7045012 Gewindewirbeleinheit

4-20

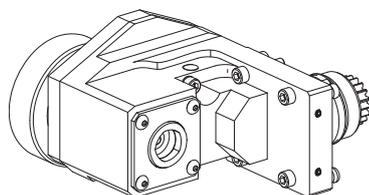
Aufnahme	-
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1,97:1 (1,97)
X / Y / Z	80 / - / -4,5 mm



W7045034 Räum-/Stoßeinheit

4-21

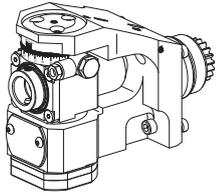
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	95 / - / -37 mm



W7045006 Mehrkantdreheinheit

4-22

Aufnahme	WFK 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	3:1 (3)
X / Y / Z	85 / - / -13,5 mm

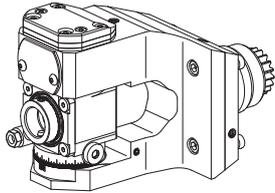


W7045023 Fräseinheit, winkeleinstellbar

Katalogseite

4-23

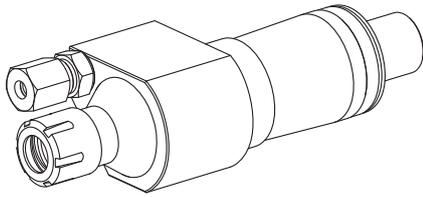
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1,03:1 (1,0267)
X / Y / Z	81 / 17 / – mm



W7045011 Fräseinheit, winkeleinstellbar

4-24

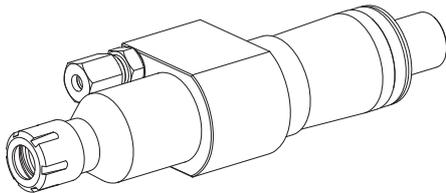
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1,15:1 (1,1499)
X / Y / Z	90 / – / 21,5 mm



W7140002 Bohrhalter

5-2

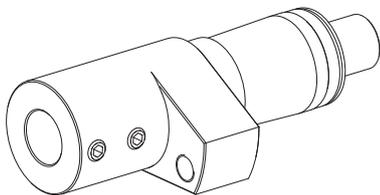
Aufnahme ER 16
Kühlung außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z - / - / 71 mm



W7140003 Bohrhalter

5-3

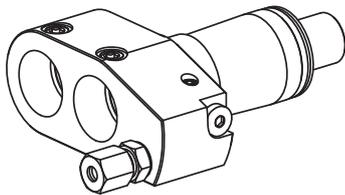
Aufnahme ER 16
Kühlung außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z - / - / 101 mm



W7140004 Bohrhalter

5-4

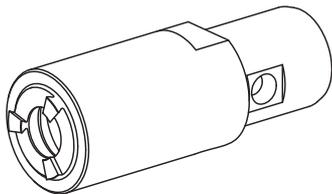
Aufnahme D20
Kühlung außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z - / - / 65 mm



W7140009 Basishalter, zweifach

5-5

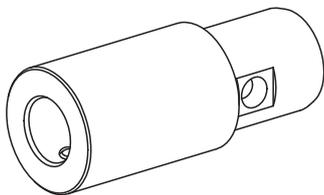
Aufnahme D25
Kühlung außen und innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z 35 / 0 + 33 / - mm



W9990557 Aufnahme

5-6

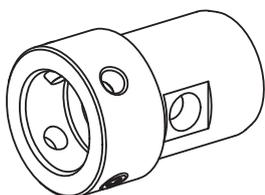
Aufnahme ER 16
Kühlung innen, p_{max} 80 bar
X / Y / Z 50 / - / - mm



W9990558 Aufnahme

5-7

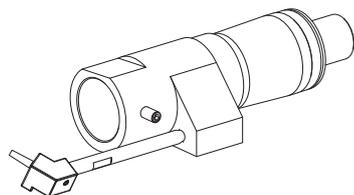
Aufnahme D16
Kühlung innen, p_{max} 80 bar
X / Y / Z 45 / - / - mm



W9990556 Aufnahme

5-8

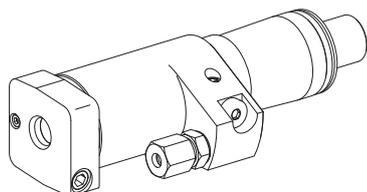
Aufnahme WFB 20-12
Kühlung innen, p_{max} 80 bar
X / Y / Z 15 / - / - mm



W7140005 Basishalter

5-9

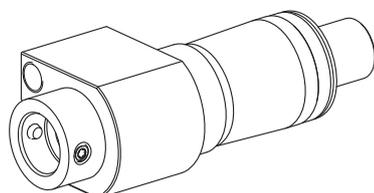
Aufnahme D28
Kühlung außen, p_{\max} 10 bar
X / Y / Z - / - / 54 mm



W7140008 Basishalter

5-10

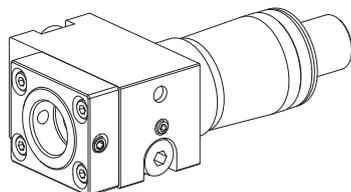
Aufnahme Hydrodehn D12
Kühlung außen und innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z 85 / - / - mm



W7140000 Basishalter

5-11

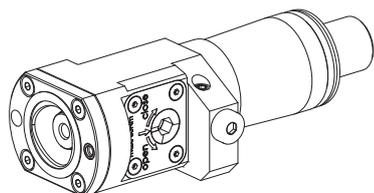
Aufnahme WFB 20-12
Kühlung außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z - / - / 50 mm



W7140001 Basishalter, XY ausrichtbar

5-12

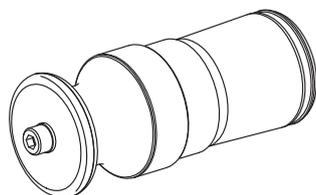
Aufnahme WFB 20-12
Kühlung außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
X / Y / Z - / - / 50 mm



W7140011 Basishalter

5-13

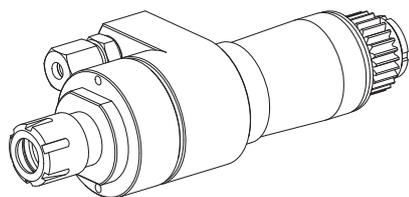
Aufnahme INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung außen und innen, p_{\max} 120 bar
X / Y / Z 60 / - / - mm



W9990133 Verschlussstopfen, Stahl

5-14

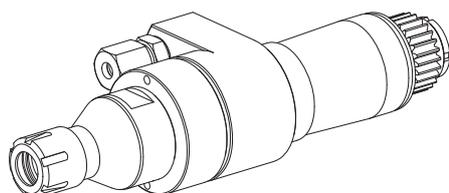
Aufnahme -
Kühlung -
X / Y / Z - / - / 40 mm



W7145007 Fräseinheit

6-2

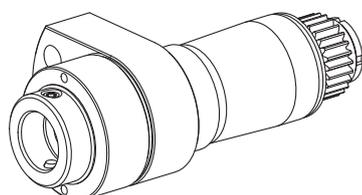
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	- / - / 80 mm



W7145008 Fräseinheit

6-3

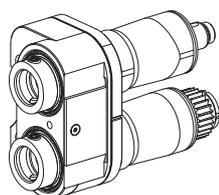
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	- / - / 103 mm



W7145000 Fräseinheit

6-4

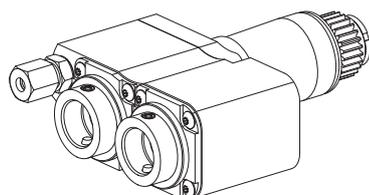
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	- / - / 50 mm



W7145001 Fräseinheit, zweifach

6-5

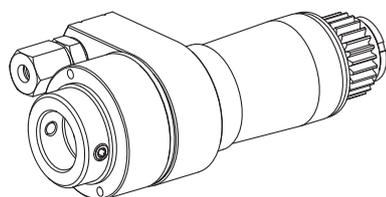
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	46 / - / 50 mm



W7145015 Fräseinheit, zweifach

6-6

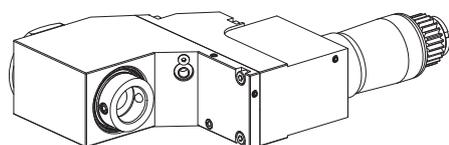
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	- / 40 / 70 mm



W7145013 Räum-/Stoßeinheit

6-7

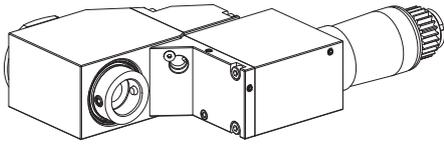
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	- / - / 51 mm



W7145002 Fräseinheit

6-8

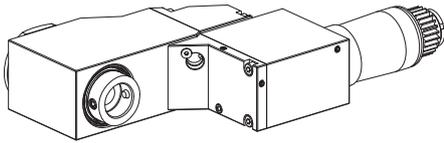
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	26 / - / 110 mm



W7145009 Fräseinheit

Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	26 / - / 110 mm

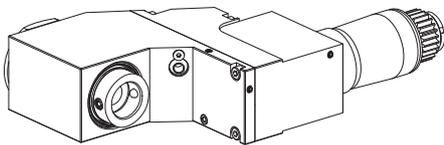
6-9



W7145011 Fräseinheit

Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	1:1 (1)
X / Y / Z	26 / - / 130 mm

6-10



W7145003 Fräseinheit

Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	2:1 (2)
X / Y / Z	26 / - / 110 mm

6-11



W9990125 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 3 \times 51$

7-2



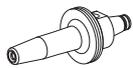
836604 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 3 \times 37$

7-3



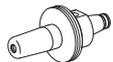
836614 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 3 \times 17$
2-teilige Ausführung

7-4



W9990126 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 4 \times 50$

7-5



836605 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 4 \times 35$

7-6



836615 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 4 \times 17$
2-teilige Ausführung

7-7



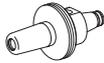
W9990127 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 6 \times 47$

7-8

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

Schrumpfaufnahme

Katalogseite



836606 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 6 \times 32$

7-9



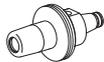
836616 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 6 \times 17$
2-teilige Ausführung

7-10



W9990128 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 8 \times 45$

7-11



836607 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 8 \times 30$

7-12



836617 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 8 \times 20$
2-teilige Ausführung

7-13



W9990247 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 10 \times 27$
2-teilige Ausführung

7-14



W9990119 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 6 \times 43$

Katalogseite
7-16



W9990291 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 6 \times 43$

7-17



836610 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 6 \times 27,5$

7-18



W9990120 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 8 \times 43$

7-19



836611 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 8 \times 27,5$

7-20



W9990121 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 10 \times 43$

7-21

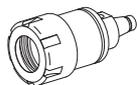
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

Spannzangenaufnahme

		Katalogseite
	W9990112 Schnellwechseleinsätze WFB20-12 W-T Spannzange, ER8	7-24
	W9990113 Schnellwechseleinsätze WFB20-12 W-T Spannzange, ER11	7-25
	W9990123 Schnellwechseleinsätze WFB20-12 W-T Spannzange, ER11	7-26
	836621 Schnellwechseleinsätze WFB20-12 W-T Spannzange, ER11	7-27
	W9990124 Schnellwechseleinsätze WFB20-12 W-T Spannzange, ER16	7-28
	836622 Schnellwechseleinsätze WFB20-12 W-T Spannzange, ER16	7-29
	W9990479 Schnellwechseleinsätze WFB20-12 W-T Spannzange, ER20	7-30

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

Spannzangenaufnahme



W9990579 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Spannzange, ER25

Katalogseite
7-31



W9990697 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Spannzange, ER25

7-32

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

Fräsdornaufnahme

Katalogseite
7-34



W9990184 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Fräsdorn, ø5



W9990185 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Fräsdorn, ø8

7-35



W9990186 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Fräsdorn, ø10

7-36



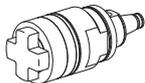
W9990187 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Fräsdorn, ø13

7-37



W9990188 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Fräsdorn, ø16

7-38



W9990189 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Fräsdorn, ø22

7-39

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

Hydrodehnaufnahme



W9990110 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Hydrodehn, ø6

Katalogseite
7-42



W9990111 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Hydrodehn, ø8

7-43



W9990456 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Aufnahme, $\varnothing 6 \times 40$

Katalogseite
7-46



W9990457 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Aufnahme, $\varnothing 8 \times 40$

7-47



W9990458 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Aufnahme, $\varnothing 10 \times 40$

7-48



W9990211 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Aufnahme, $\varnothing 12 \times 40$

7-49



W9990212 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Aufnahme, $\varnothing 16 \times 40$

7-50



W9990213 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Aufnahme, $\varnothing 20 \times 40$

7-51



W9990460 Schnellwechseleinsätze WFB20-12
W-T Aufnahme, $\varnothing 1/8'' \times 40$

7-52

Schnellwechseleinsätze WFB20-12 Ausdrehhalter



W9990461 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Aufnahme, $\varnothing 3/16$ "x40

Katalogseite
7-53



W9990459 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Aufnahme, $\varnothing 1/4$ "x40

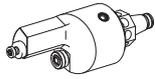
7-54



W9990214 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Aufnahme, $\varnothing 3/4$ "x40

7-55

Schnellwechseleinsätze WFB20-12 Horn S-Mini



W9990230 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Horn Klemmhalter, Typ B114 links

Katalogseite
7-58



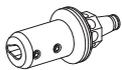
W9990114 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Horn S-mini, Typ 105

7-59



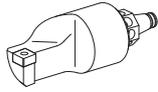
W9990129 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Horn S-mini, Typ 105

7-60



W9990115 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Horn S-mini, Typ 110

7-61



W9990231 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Drehhalter für CC.. 09T3..
rechte Ausführung



W9990232 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Drehhalter für DC.. 11T3..
rechte Ausführung

7-65



W9990233 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Drehhalter für VC.. 1103..
rechte Ausführung

7-66



W9990492 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Drehhalter für CC.. 09T3..
linke Ausführung

7-67



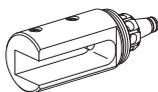
W9990493 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Drehhalter für DC.. 11T3..
linke Ausführung

7-68



W9990494 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Drehhalter für VC.. 1103..
linke Ausführung

7-69



W9990545 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
Vierkant 12x12
rechte Ausführung

7-70



W9990116 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Gewindeschneidfutter GR1

Katalogseite
7-72



W9990117 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Schrumpf Lage $\varnothing 12$

Katalogseite
7-74



W9990131 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Verlängerung 20mm

7-75



W9990288 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Adapter für Räumwerkzeug

7-76



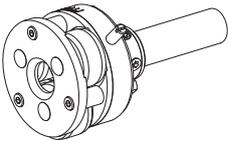
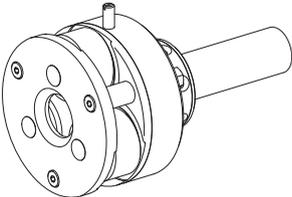
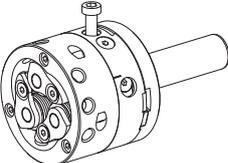
837714 **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**
W-T Verschlussstopfen

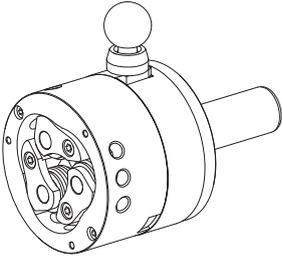
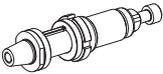
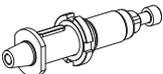
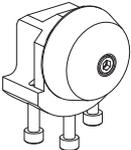
7-77

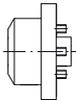
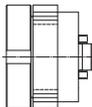


837062 **Aufnahme, WFB20-12**
Schrumpfen

7-78

			Katalogseite
	W9990118	Einstellehre, Drehwerkzeuge	8-2
	900601	Zeichnung für Rundschaft ø12	8-3
	W9990140	Drehzuführung Kühlmittelzuführung bei feststehenden Werkzeughaltern bis 120 bar bei angetriebenen Werkzeughaltern bis 30 bar	8-4
	W9990141	Drehzuführung Kühlmittelzuführung bei angetriebenen Werkzeughaltern bis 120 bar	8-5
	W9990109	Axial-Gewinderollkopf	8-6
	W9990345	Axial-Gewinderollkopf	8-7
	W9990341	Axial-Gewinderollkopf	8-8

			Katalogseite
	W9990342	Axial-Gewinderollkopf	8-9
	W9990350	Aufnahmedorn, ø6	8-10
	W9990351	Aufnahmedorn, ø8	8-11
	W9990134	Aufnahmedorn, ø13	8-12
	W9990135	Aufnahmedorn, ø16	8-13
	W9990352	Gegenlager	8-14
	W9990353	Gegenlager	8-15

			Katalogseite
	983305	Räumhalter innen	8-16
	983306	Räumhalter aussen	8-17
	326793	Stellschraube	8-18
	326794	Stellschraube	8-19
	326789	Spannschraube	8-20
	326790	Spannschraube	8-21
	326057	Gewindestift	8-22

			Katalogseite
	326171	Gewindestift	8-23
	410156.0510	Gewindestift	8-24
	410156.0606	Gewindestift	8-25
	410156.0808	Gewindestift	8-26
	900710	Spannschraube	8-27
	900804	Spannschraube	8-28
	900812	Fixierbolzen, $\varnothing 12$	8-29



326795 Kugeldruckschraube

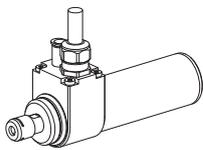


479100.00611 Dichtring V70-G1
für Aufnahme WFB-20-12

8-31

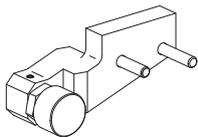
835056 Auskreisvorrichtung

8-32



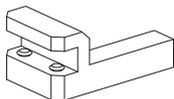
326548 Spindeltrieb
Meyrat MHF-28 ER8-60

8-33



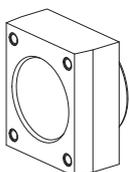
W9990516 Werkstoffanschlag
einstellbar, mitlaufend

8-34



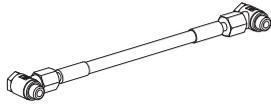
W9990546 Aufnahme
Vierkant 12x12

8-35



W9990515 Adapterplatte

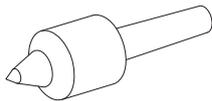
8-36



W9990517

Schlauchsatz

**Katalogseite
8-37**



W9990539
MK2

Führungsspitze

8-38



908414
Werkstoff: POM

Backensatz, ø1 - ø6

8-39



901539
Werkstoff: POM

Backensatz, ø5 - ø25

8-40



904592
Werkstoff: 16MnCr5

Backensatz, ø5 - ø25

8-41

W9800004DE Produkthinweis

Writestar RM12/RM20

W9800007DE Produkthinweis

Greifer hydraulisch
W7040021

W9800009DE Produkthinweis

WFB-Schnittstelle
Befestigung, Pflege und Wartung, Anzugs-Drehmomente

W9800010DE Produkthinweis

INDEX TRAUB CAPTO
angetriebene Werkzeuge

W9800011DE Produkthinweis

INDEX TRAUB CAPTO
feststehende Werkzeuge

W9800013DE Produkthinweis

Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar
Plananlage schalenförmig

W9800015DE Produkthinweis

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung
Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Gewindestift
Normaldruck bis 80 bar, Hochdruck über 80 bar
Druckverteilung

W9800024DE Produkthinweis

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Verschlusschraube

Normaldruck bis 80 bar, Hochdruck über 80 bar

W9800023DE Produkthinweis

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit externer Übergabe

Normaldruck bis 80 bar, Hochdruck über 80 bar

**Werkzeughalter feststehend
Revolverkopf**

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

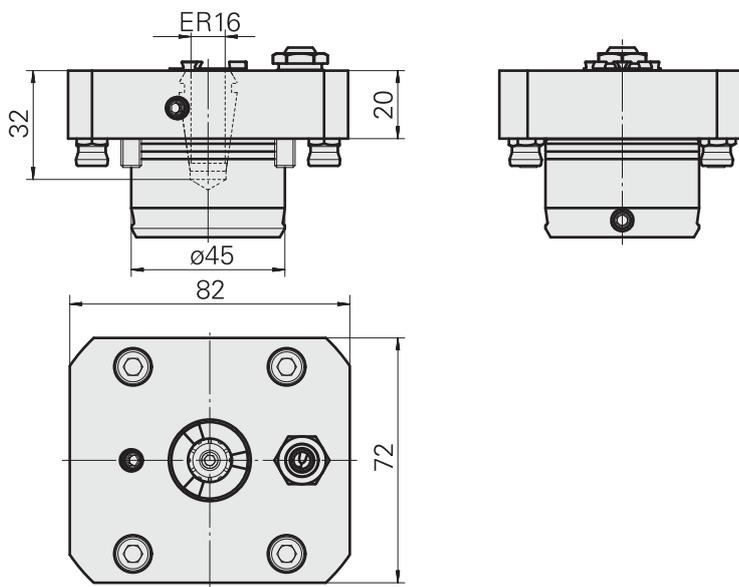
TRAUB TNL 18-9

Bohrhalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	20 / - / - mm

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.1---
Gewindebohrzange	3230--
Spannzange	W99903--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Schrumpfspannzange	W9990065-
Spannzange, abgedichtet	W999085-
Spannmutter*	901939.5161
Spannmutter	326691
Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse	W00019.0216
Rohr*	W9990559
Schlüssel	490219.3161



Speziell für Revolver auf
TRAUB TNL 18-7(B)!

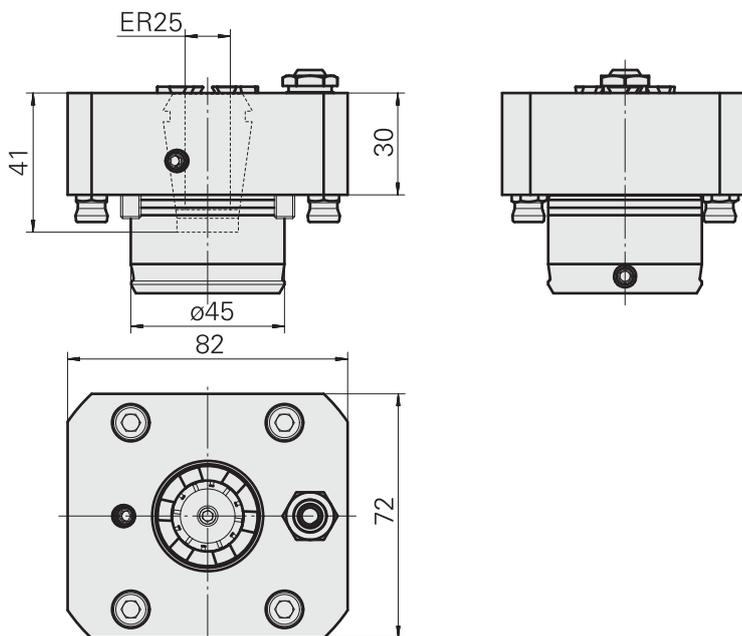
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Bohrhalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	ER 25
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	30 / - / - mm

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.3---
Gewindebohrzange	3224--
Schrumpfspannzange	W999067-
Gewindebohrzange	WZ9990.9507F
Spannzange, abgedichtet	W999085-
Spannmutter*	901939.5251
Dichtscheibe	W99904--
Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Hohlschraube	W67530.0818
Düse	W00019.0216
Rohr*	W9990559
Schlüssel	490219.3251



 Speziell für Revolver auf
TRAUB TNL 18-7(B)!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Bohrhalter

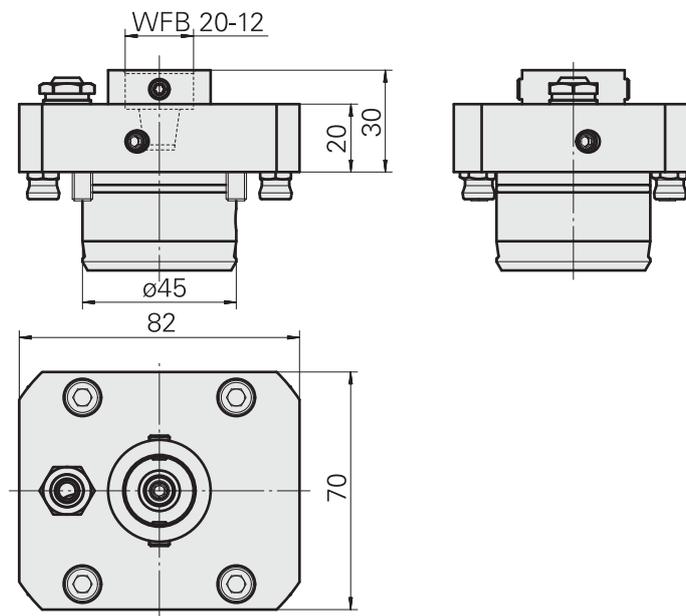
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	20 / - / - mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse	W00019.0216
Rohr*	W9990559
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980009de
-----------------------	---------------------------



 Speziell für Revolver auf
TRAUB TNL 18-7(B)!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

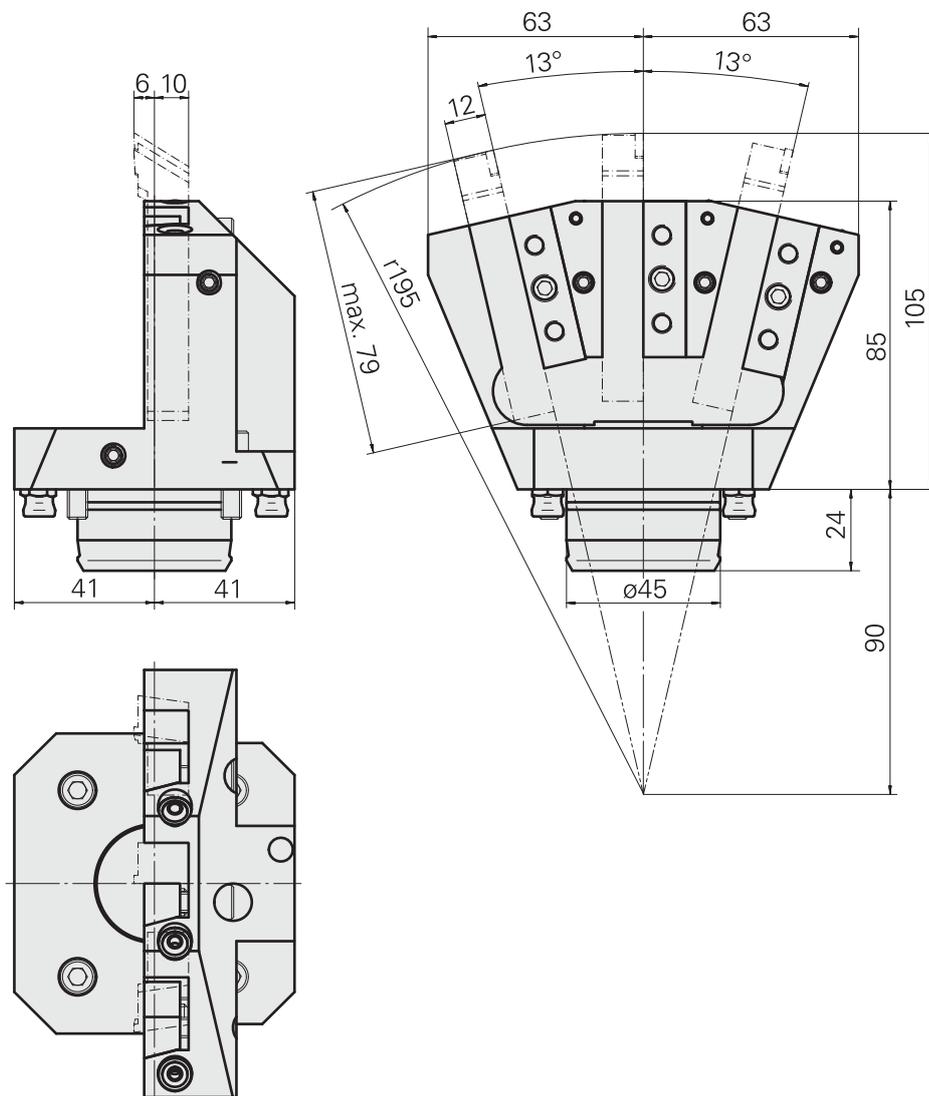
Drehhalter, dreifach

Schaft Kompaktschaft 45
Aufnahme Vierkant 12x12
Kühlung außen, p_{\max} 10 bar
X/Y/Z 85 / $\pm 13^\circ$ / -10 mm

Passendes Zubehör

Düse*

474550.0081



Speziell für die Verwendung
auf der Rundachse geeignet!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Drehhalter

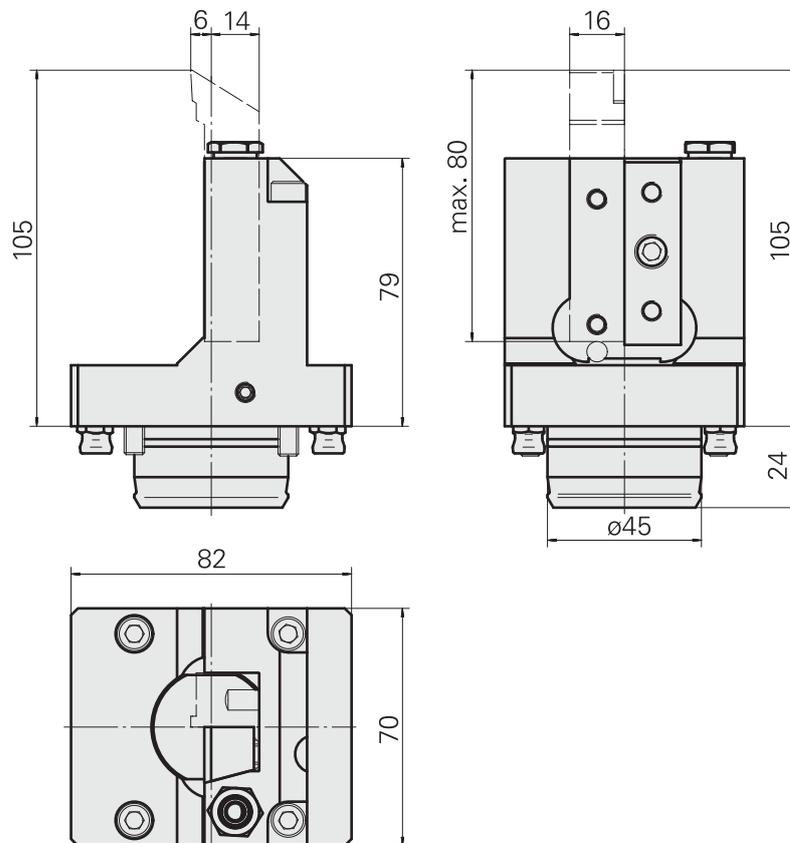
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Vierkant 16x16
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	79 / - / -14 mm

Passendes Zubehör

Aufnahme	W9990546
Düse*	W67500.3208
Buchse*	W67530.0824
Hohlschraube*	W67530.0818
Rohr	W9990559
Düse	W00019.0216

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980004de
-----------------------	---------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Drehhalter, zweifach

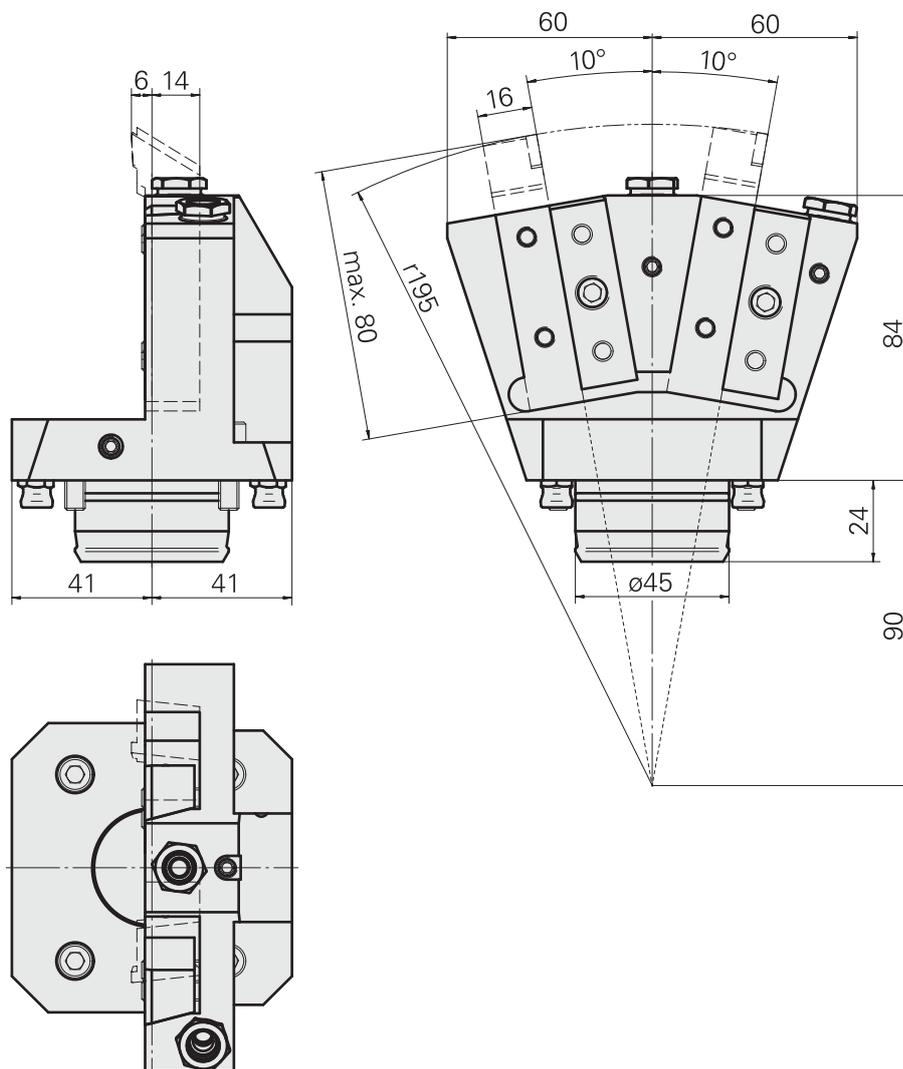
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Vierkant 16x16
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	84 / $\pm 10^\circ$ / -14 mm

Passendes Zubehör

Düse*	W67500.3208
Buchse*	W67530.0824
Rohr*	904876
Düse*	W67500.3208
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse	W00019.0216
Rohr*	W9990559

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980004de
-----------------------	---------------------------



 Speziell für die Verwendung auf der Rundachse geeignet!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Drehhalter, Linkslauf

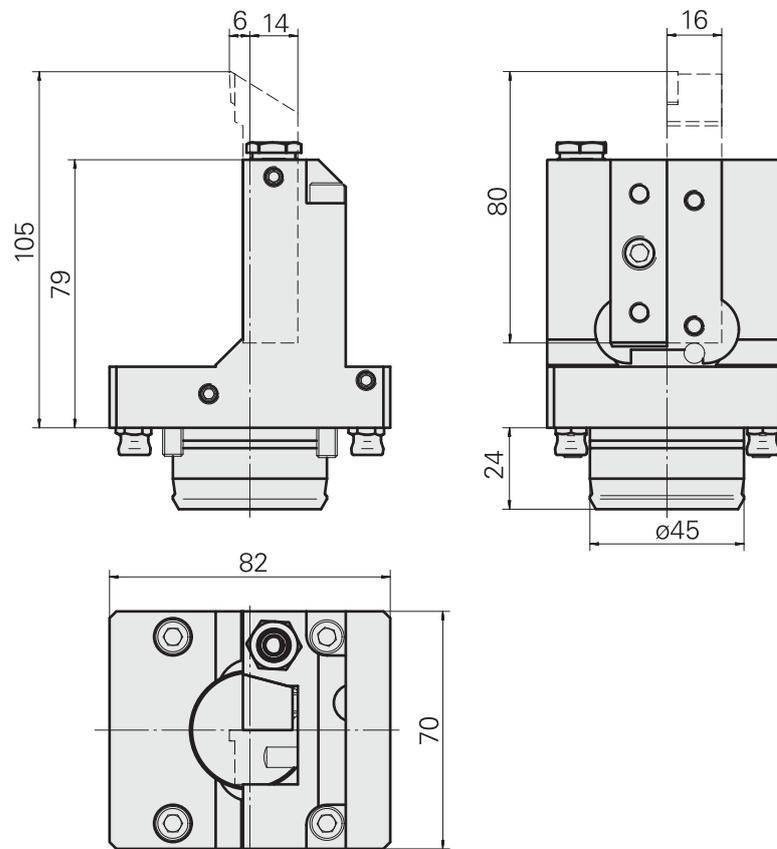
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Vierkant 16x16
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	79 / - / -14 mm

Passendes Zubehör

Düse*	W67500.3208
Buchse*	W67530.0824
Rohr*	W9990559
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse	W00019.0216

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800004de
-----------------------	------------



 Nur für Linkslauf!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Drehhalter

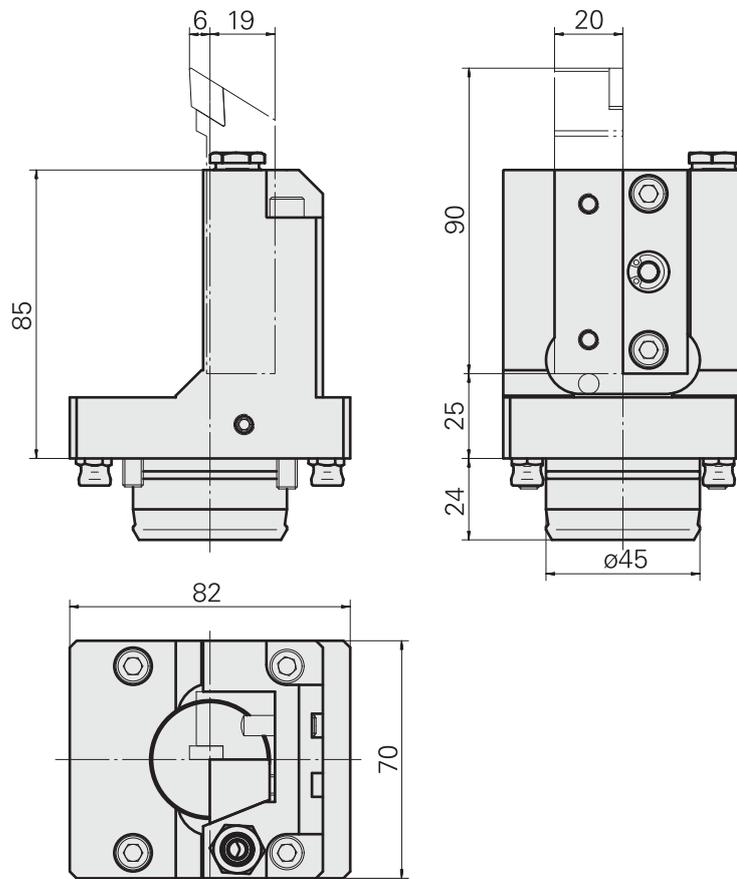
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Vierkant 20x20
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	85 / - / -19 mm

Passendes Zubehör

Düse*	W67500.3208
Buchse*	W67530.0824
Hohlschraube*	W67530.0818
Rohr*	W9990559
Düse	W00019.0216

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800004de
-----------------------	------------



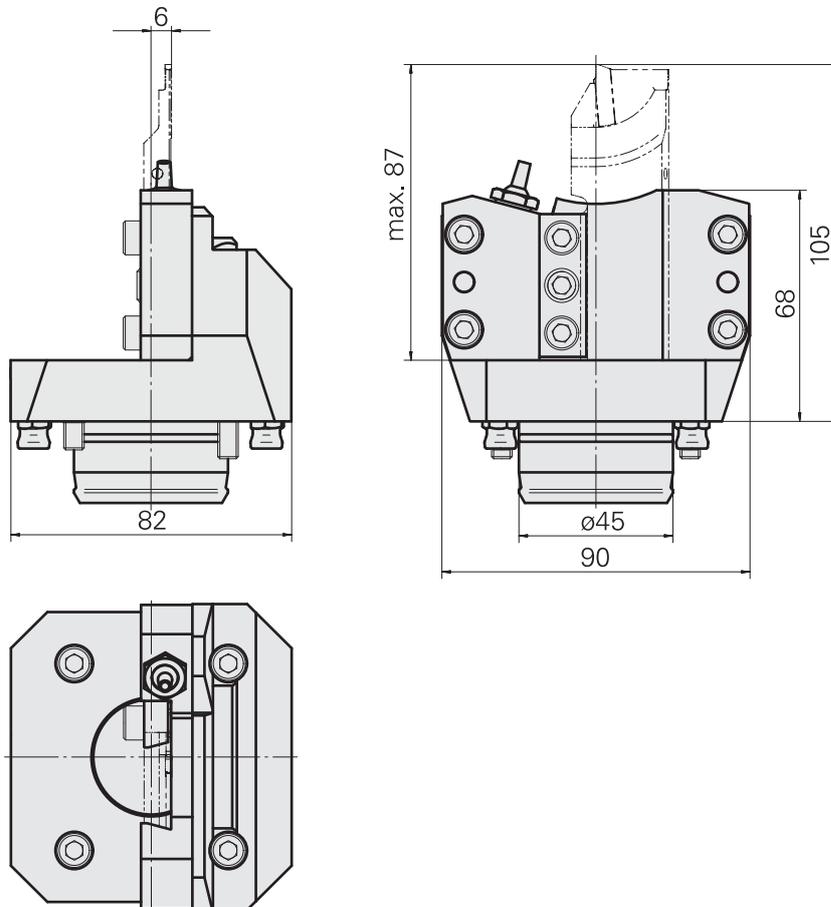
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Stechhalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Trapez 26x8
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	68 / - / -6 mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W02010.0002
Düse*	904837
Hohlschraube*	W02013.0001
Werkstoffanschlag	W9990516



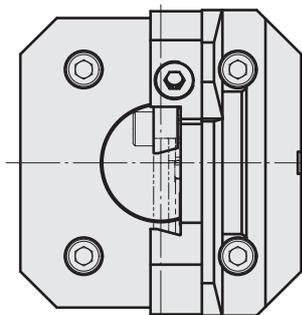
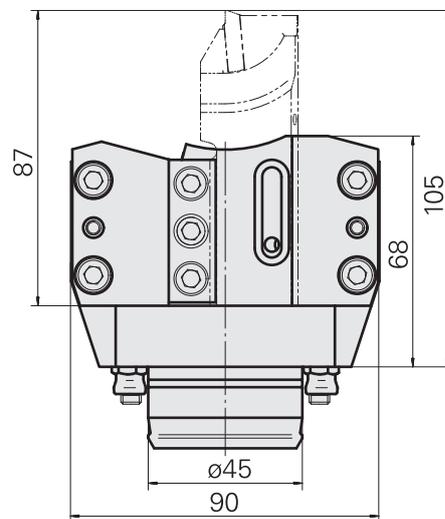
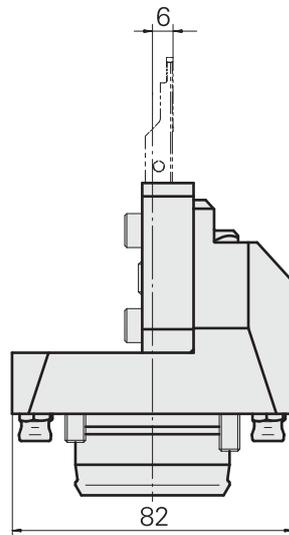
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Stechhalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Trapez 26x8
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	68 / - / 6 mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W02010.0002
Hohlschraube*	W02013.0001
Düse*	904837
Verschlussschraube*	910677
Dichtring*	316038



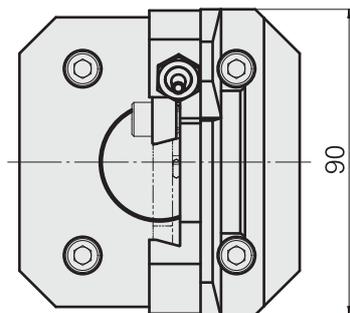
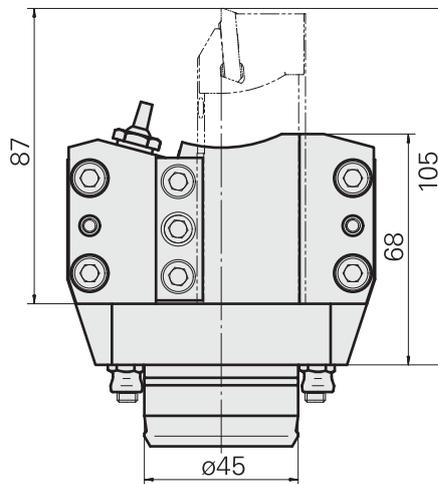
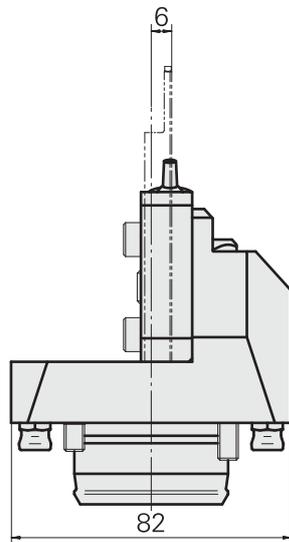
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Stechhalter

Schaft Kompaktschaft 45
Aufnahme Trapez 32x8
Kühlung außen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z 68 / - / -6 mm

Passendes Zubehör

Hohlschraube*	W02013.0001
Düse*	904837
Buchse*	W02010.0002
Werkstoffanschlag	W9990516



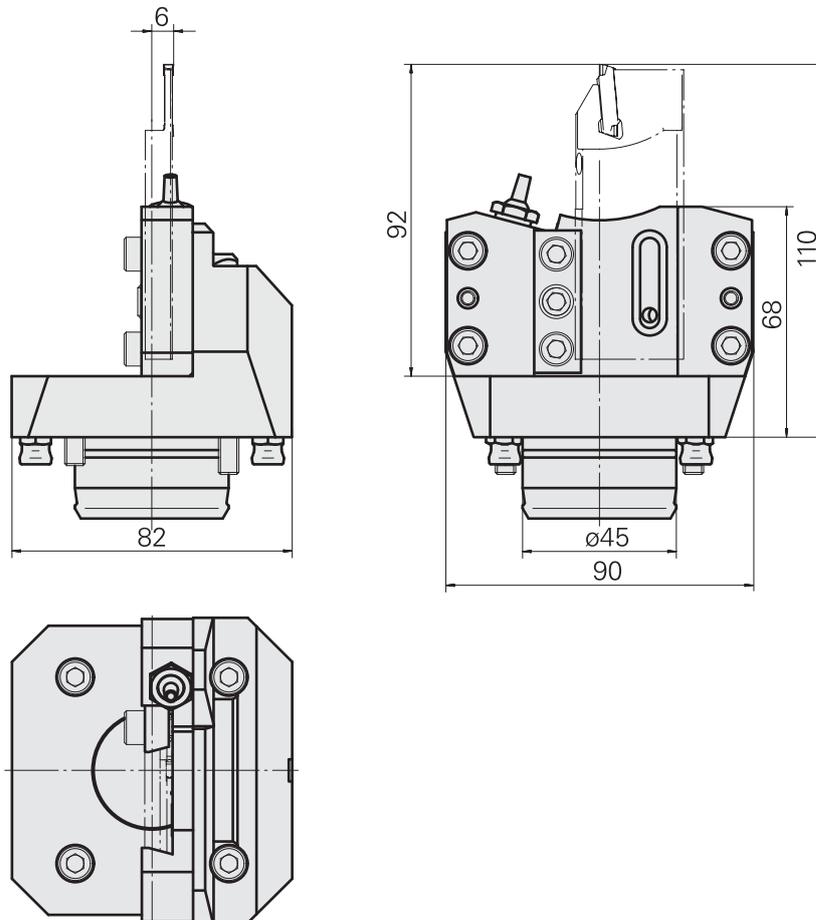
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Stechhalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Trapez 32x8
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	68 / - / 6 mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W02010.0002
Hohlschraube*	W02013.0001
Düse*	904837
Verschlussschraube*	910677
Dichtring*	316038



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter, dreifach

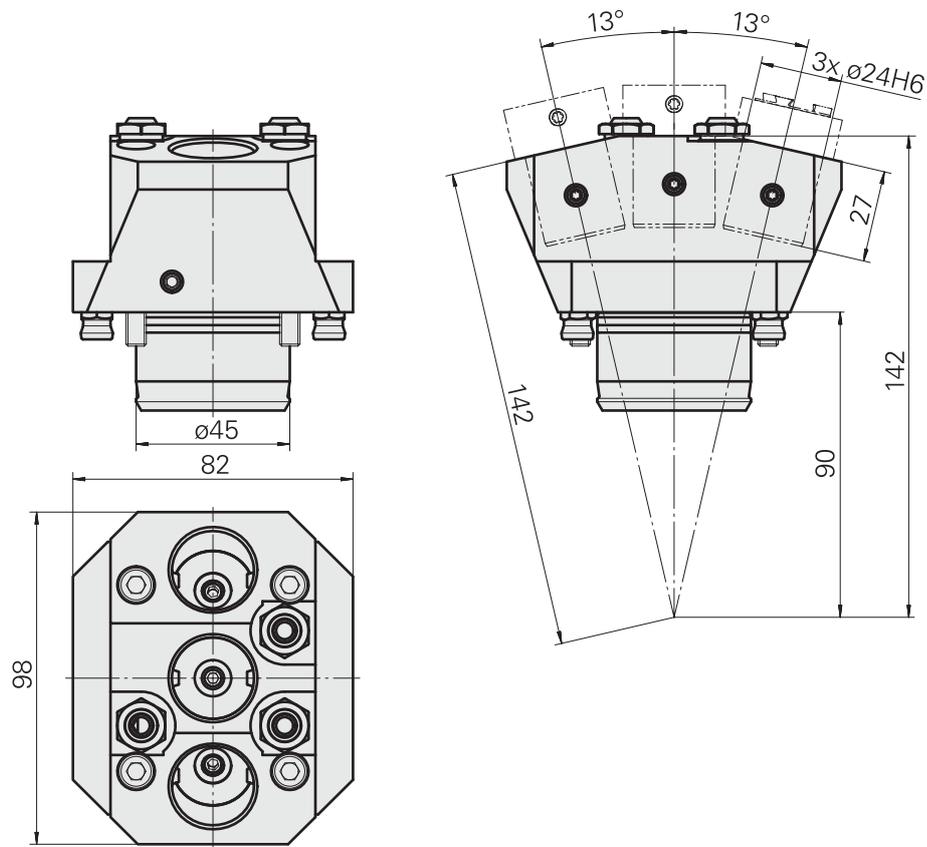
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D24
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	52 / $\pm 13^\circ$ / 0 mm

Passende Module

Aufnahme	W9990703
Aufnahme	W9990704

Passendes Zubehör

Düse*	W67500.3208
Hohlschraube*	W67530.0818
Buchse*	W67530.0824
Düse	W00019.0216
Rohr*	W9990559



 Speziell für Revolver auf
TRAUB TNL 18-7(B)!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

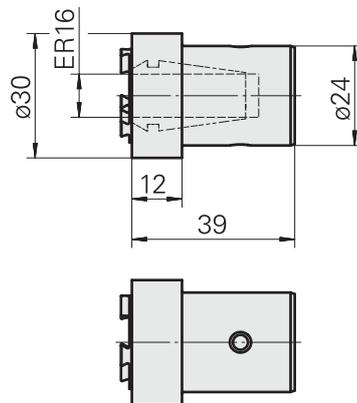
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	12 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040057
-------------	----------

Passendes Zubehör

Spannzange	W99903--
Spannzange	901930.1---
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Gewindebohrzange	3230--
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter	901939.5161
Schlüssel	490219.3161



Aufnahme

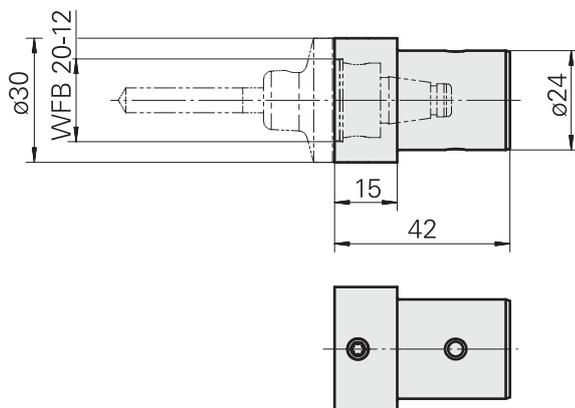
Schaft	–
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	15 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040057
-------------	----------

Passendes Zubehör

WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171



Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800009de
----------------	------------

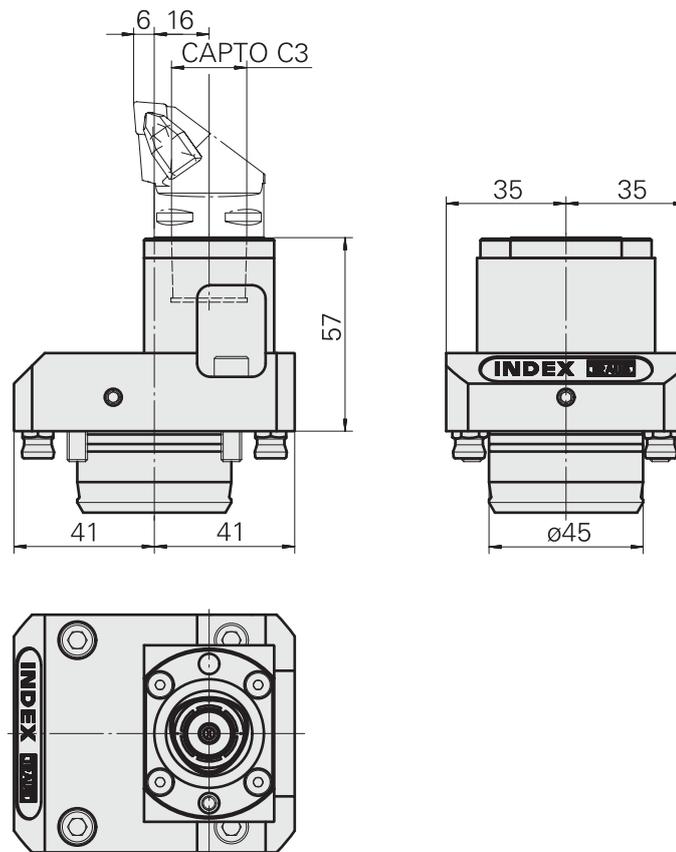
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	57 / - / 16 mm

Passendes Zubehör	
Schnellwechseleinsatz	WZ9990.3000F

Weitere Dokumente	
Produkthinweis	W9800011de



Basishalter, dreifach

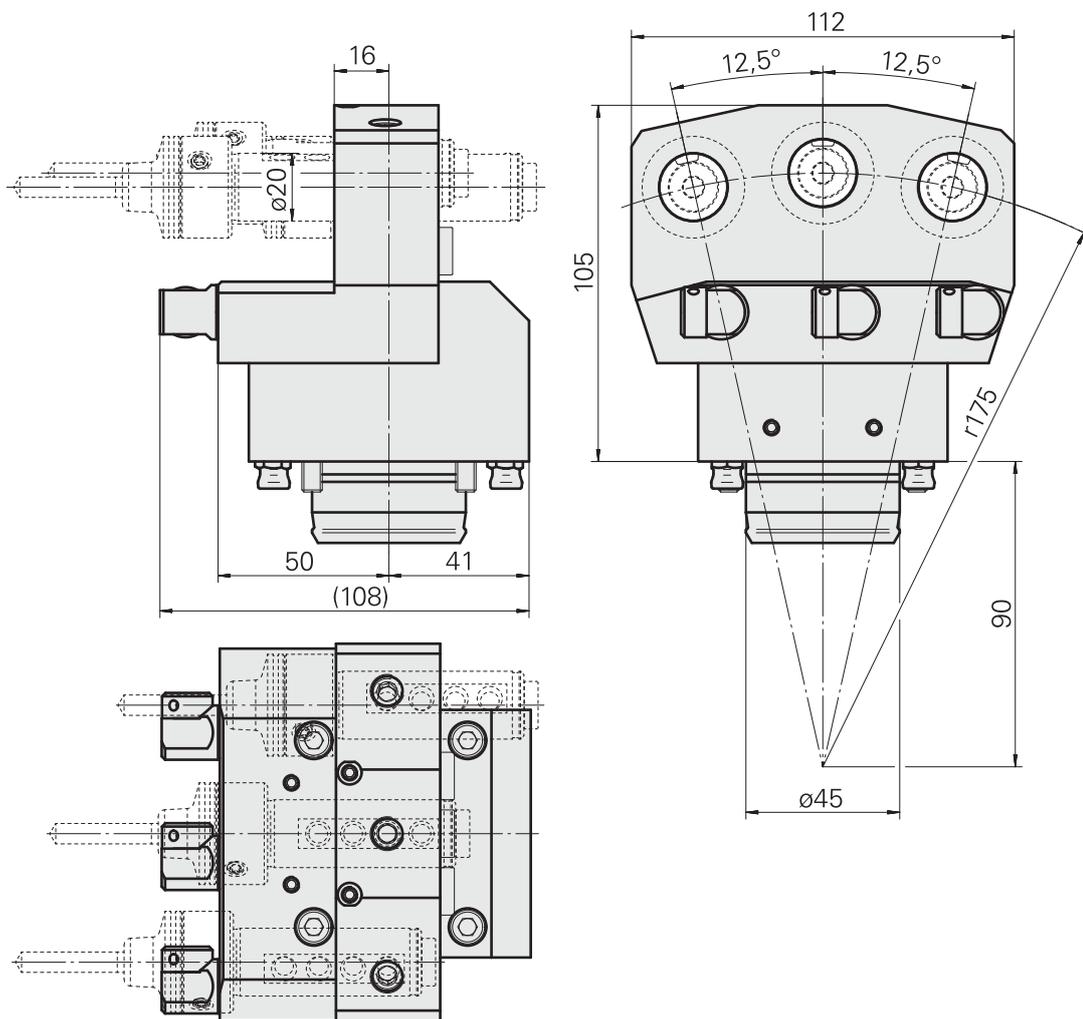
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D20
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	85 / $\pm 12,5^\circ$ / 16 mm

Passende Module

Aufnahme	W9990107
Aufnahme	W9990344

Passendes Zubehör

Schlauchsatz	W9990517
Buchse	471112.06
Kegelring	471060.0601
Rohr	W9990658
Gewindestift*	326057



 Nicht einsetzbar zur Bearbeitung an der Hauptspindel der TRAUB TNL18 und TNL32!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter, dreifach

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D20
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	85 / $\pm 12,5^\circ$ / -82 mm

Passende Module

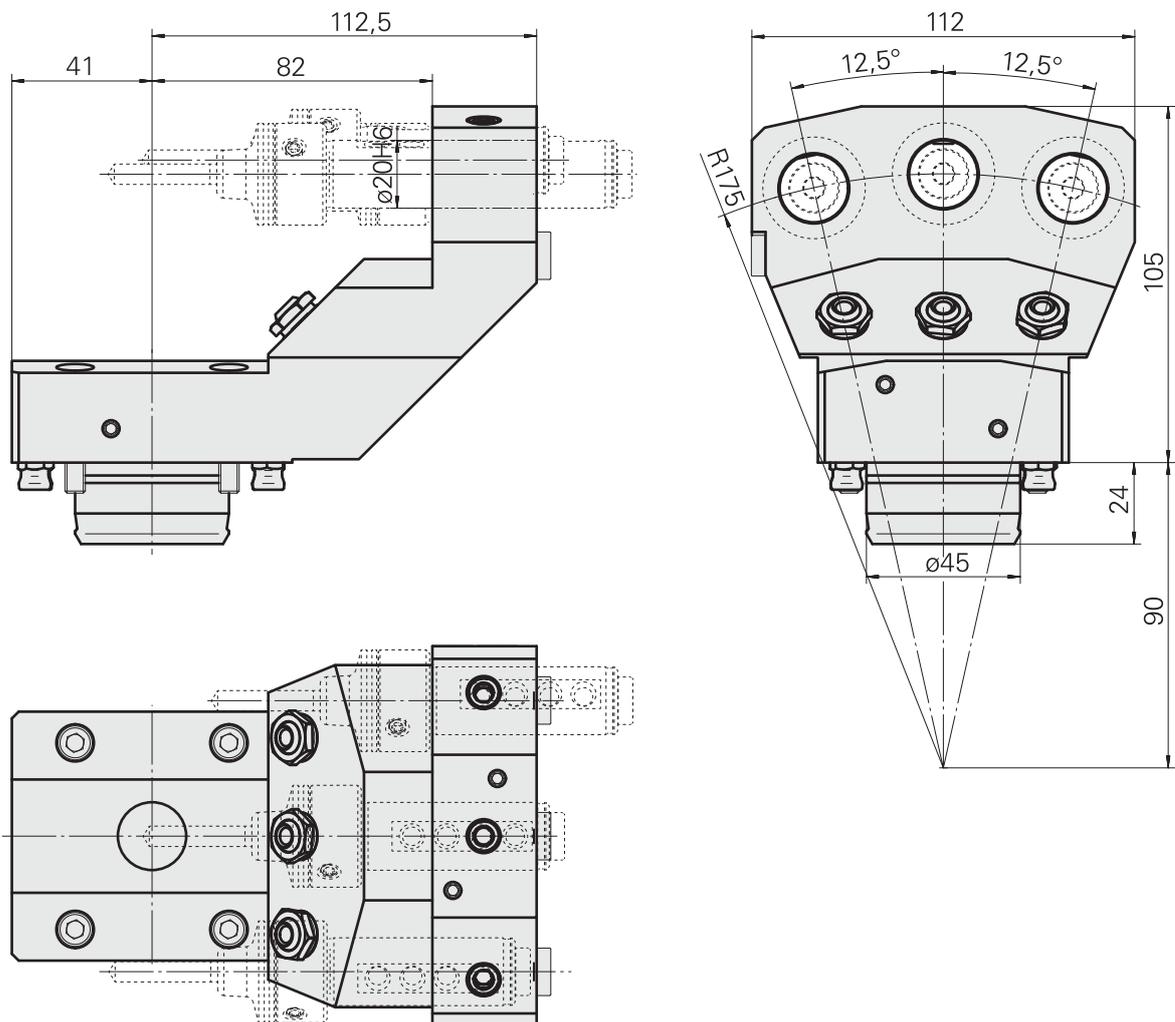
Aufnahme	W9990107
Aufnahme	W9990344

Passendes Zubehör

Schlauchsatz	W9990517
Gewindestift*	326057

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800023de
-----------------------	------------



i Innere Kühlschmierstoff-Versorgung mit 160 bar nur auf Stationen mit einer zusätzlichen Fluid-Übergabestation möglich!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

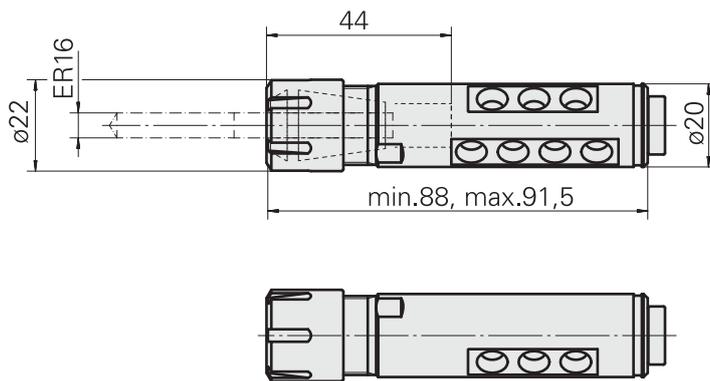
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	– / – / – mm

Passende Basishalter

Bohrhalter	W1250066
Basishalter	W7040014
Basishalter	W7040028
Basishalter	W7040033
Basishalter	W7040067
Basishalter	W7040069
Basishalter	W7040019

Passendes Zubehör

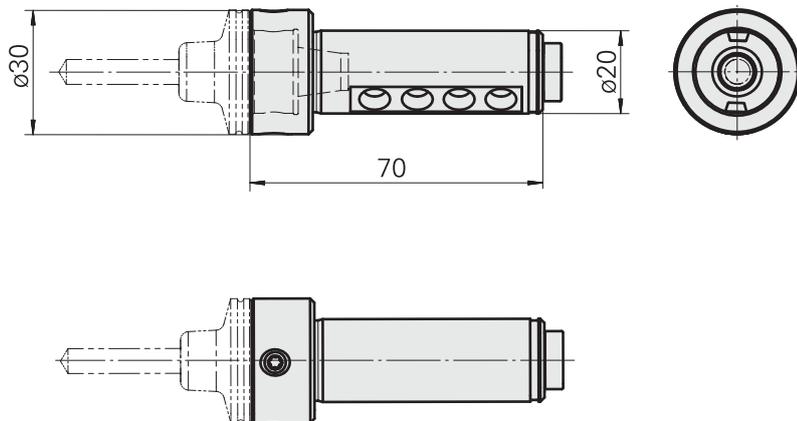
Spannzange	W99903--
Spannzange	901930.1---
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Gewindebohrzange	3230--
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter*	901939.6161
Spannmutter	W9990347
Dichtscheibe	W999036-
Schlauchsatz	W9990517
Schlüssel	490219.2161



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

Schaft	–
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	– / – / – mm



Passende Basishalter

Basishalter	W7040014
Basishalter	W7040019
Basishalter	W7040069
Basishalter	W7040033
Basishalter	W7040067
Basishalter	W7040028

Passendes Zubehör

Schlauchsatz	W9990517
Gewindestift*	326171
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Horn S-Mini	904012
WFB für Drehhalter	904013
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F

Weitere Dokumente

Produktinweis	W9800009de
---------------	----------------------------

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

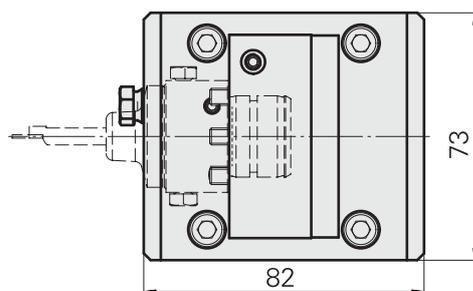
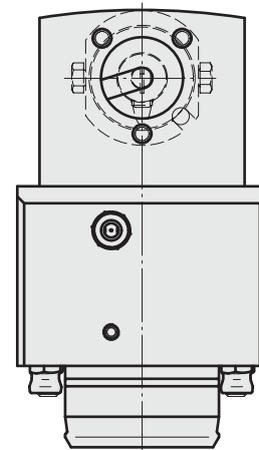
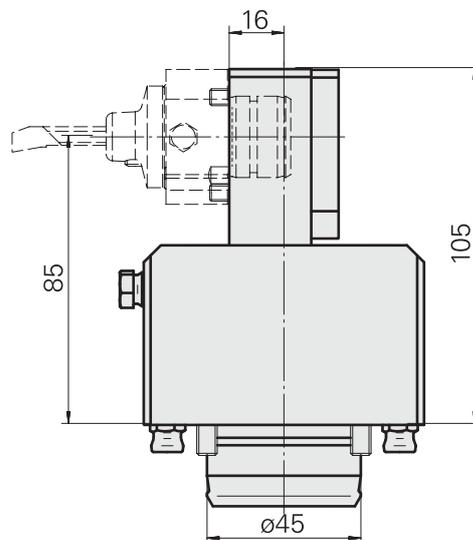
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D24
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	85 / - / 16 mm

Passende Module

Aufnahme	W9990105
Aufnahme	W9990106
Aufnahme	W9990346
Aufnahme	W9990506
Aufnahme	W9990530
Aufnahme	W9990541

Passendes Zubehör

Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658



 Nicht einsetzbar zur
Bearbeitung an der
Hauptspindel der TRAUB
TNL18 und TNL32!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D24
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	85 / - / -71 mm

Passende Module

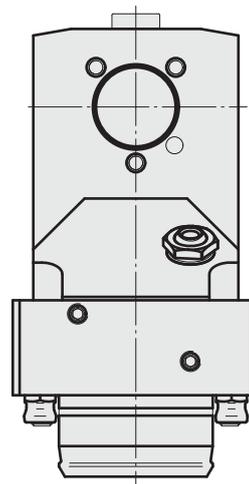
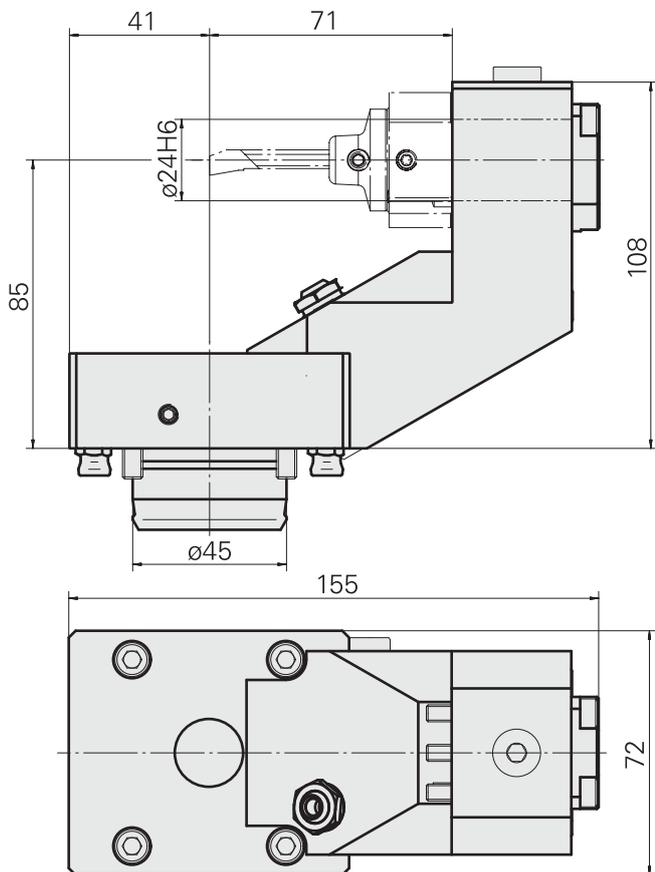
Aufnahme	W9990105
Aufnahme	W9990106
Aufnahme	W9990346
Aufnahme	W9990506
Aufnahme	W9990530
Aufnahme	W9990541
Aufnahme	W9990562
Aufnahme	W9990575
Aufnahme	W9990577

Passendes Zubehör

Buchse*	W67530.0824
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse*	W67500.3208
Rohr*	W9990559

Weitere Dokumente

Produktthinweis	W9800024de
-----------------	----------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

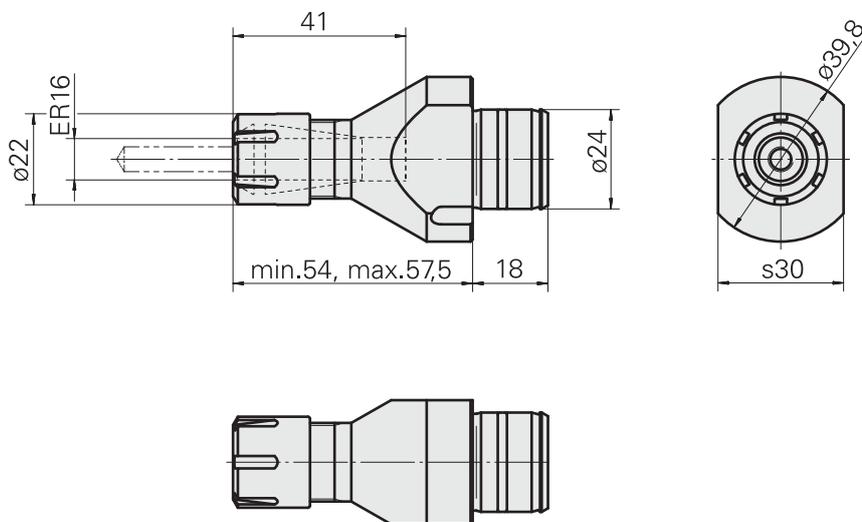
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	54 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040004
Basishalter	W7040015
Basishalter	W7040040
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087
Basishalter	W7040062

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.1--
Spannzange	W99903--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Gewindebohrzange	3230--
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter*	901939.6161
Spannmutter	W9990347
Dichtscheibe	W999036-
Schlüssel	490219.2161



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

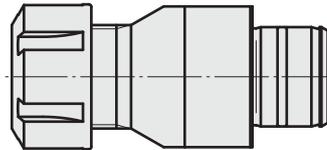
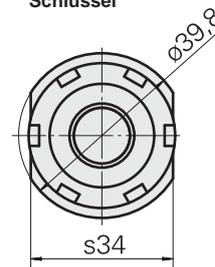
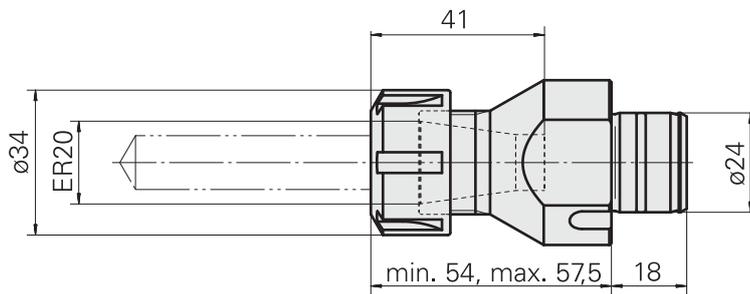
Schaft	–
Aufnahme	ER 20
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	54 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040004
Basishalter	W7040015
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087
Basishalter	W7040062

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.2--
Gewindebohrzange	3234--
Schrumpfspannzange	W999066-
Spannzange, abgedichtet	W999084-
Spannmutter*	901939.0201
Schlüssel	490219.0201



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

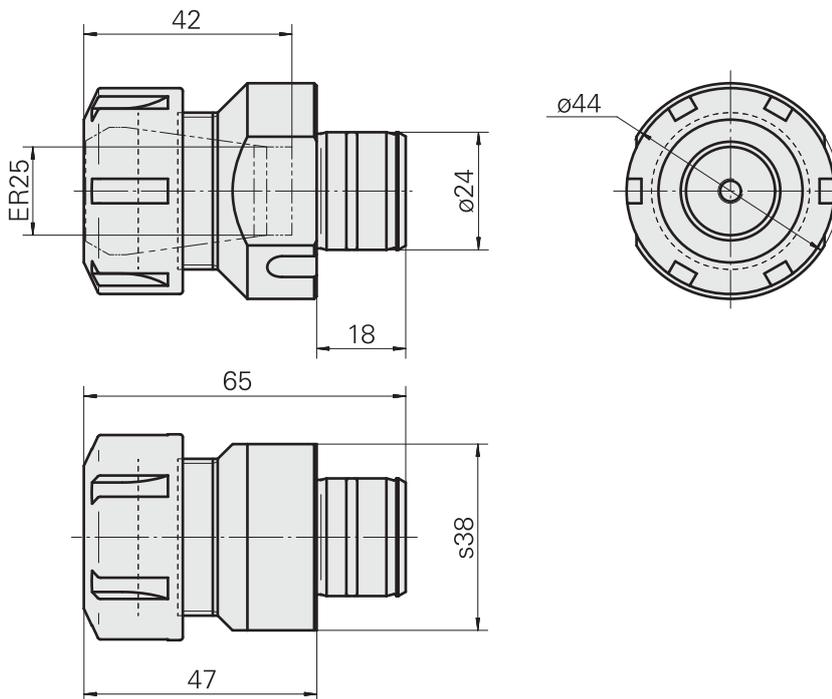
Schaft	–
Aufnahme	ER 25
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	47 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040087
Basishalter	W7040004

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.3---
Gewindebohrzange	3224--
Gewindebohrzange	WZ9990.9507F
Schrumpfspannzange	W999067-
Spannzange, abgedichtet	W999085-
Spannmutter*	901939.0251
Schlüssel	490219.0251



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

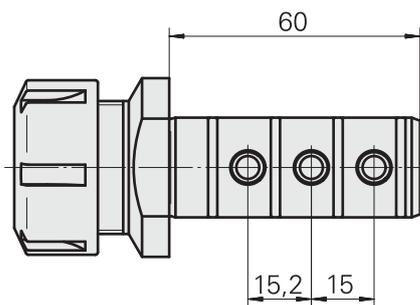
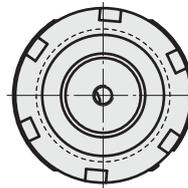
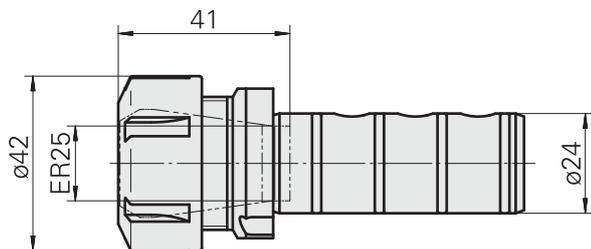
Schaft	–
Aufnahme	ER 25
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	– / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.3--
Gewindebohrzange	3230--
Gewindebohrzange	WZ9990.9507F
Schrumpfspannzange	W999067-
Spannzange, abgedichtet	W999085-
Spannmutter*	901939.0251
Schlüssel	490219.0251



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

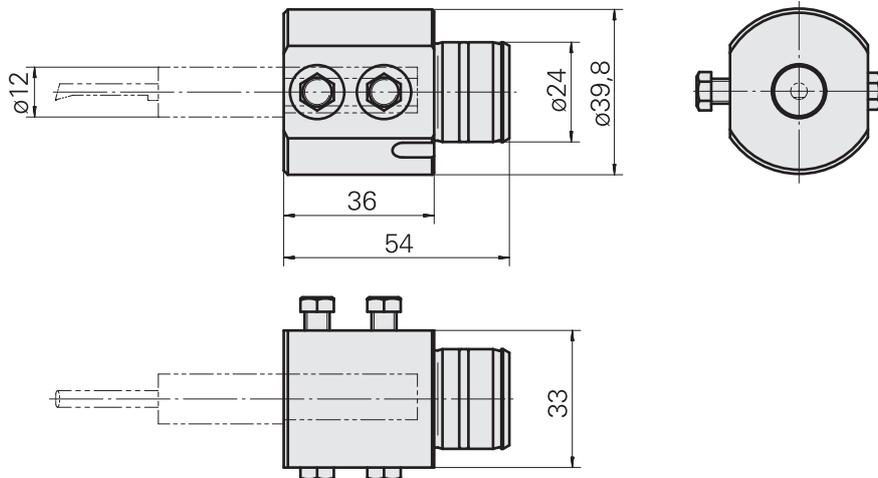
Schaft	–
Aufnahme	D12
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	36 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040005
Basishalter	W7040015
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087
Basishalter	W7040004
Basishalter	W7040040

Passendes Zubehör

Buchse	W94280.21--
Spannschraube*	900804
Spannschraube*	900710



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

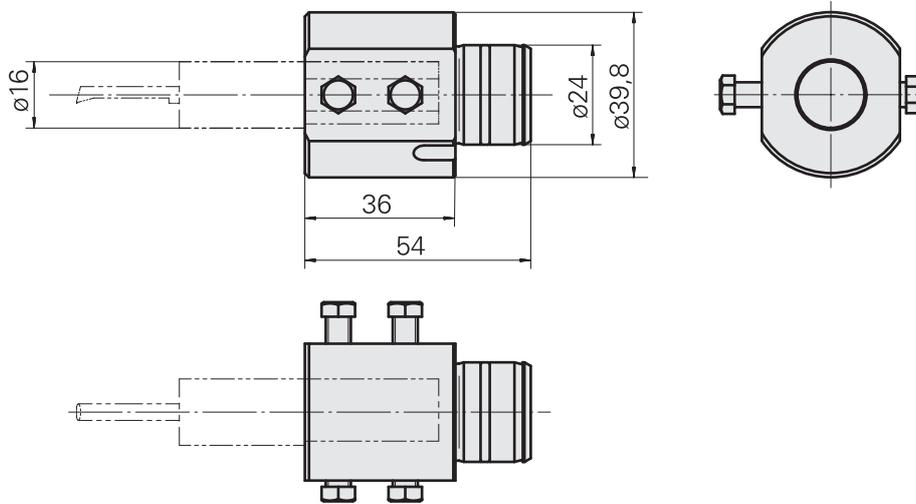
Schaft	–
Aufnahme	D16
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	36 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040004
Basishalter	W7040005
Basishalter	W7040015
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087
Basishalter	W7040040

Passendes Zubehör

Buchse	W67511.04--
Spannschraube*	900804
Spannschraube*	900710



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

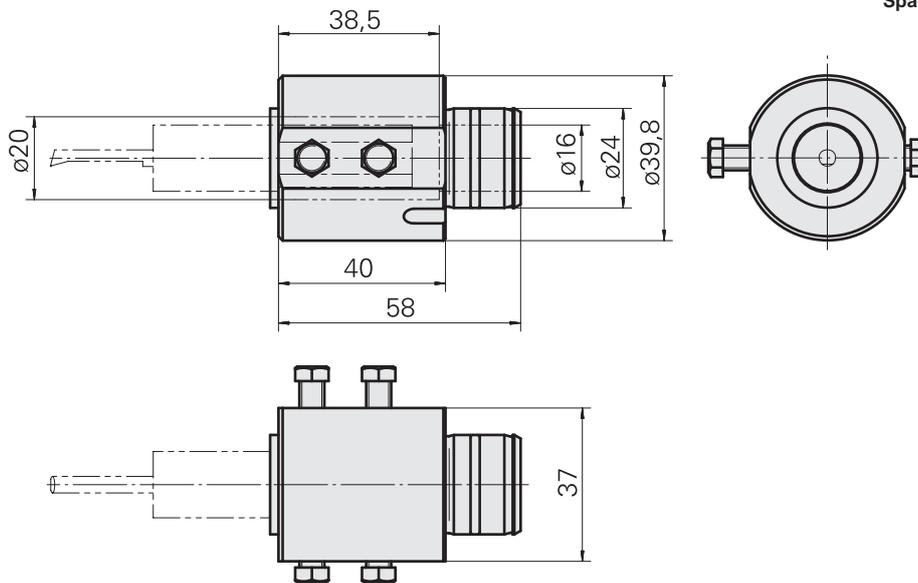
Schaft	–
Aufnahme	D20
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	40 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040004
Basishalter	W7040005
Basishalter	W7040015
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087
Basishalter	W7040040

Passendes Zubehör

Buchse	W68510.04--
Spannschraube*	900804
Spannschraube*	900710



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

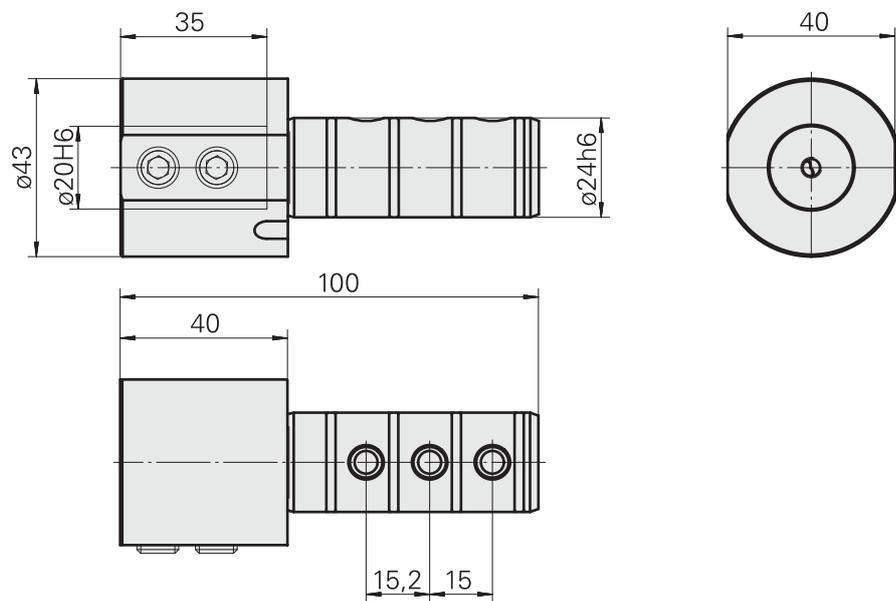
Schaft	–
Aufnahme	D20
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	– / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087

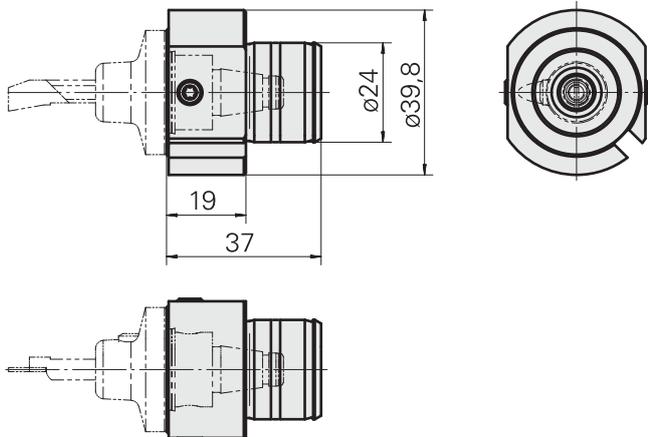
Passendes Zubehör

Buchse	W68510.04--
--------	-------------



Aufnahme

Schaft	–
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	19 / – / – mm



Passende Basishalter

Basishalter	W7040004
Basishalter	W7040005
Basishalter	W7040015
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087
Basishalter	W7040040

Passendes Zubehör

Gewindestift*	326171
Schraube	900783
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Horn S-Mini	904012
WFB für Drehhalter	904013
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F

Weitere Dokumente

Produktthinweis	W9800009de
-----------------	----------------------------

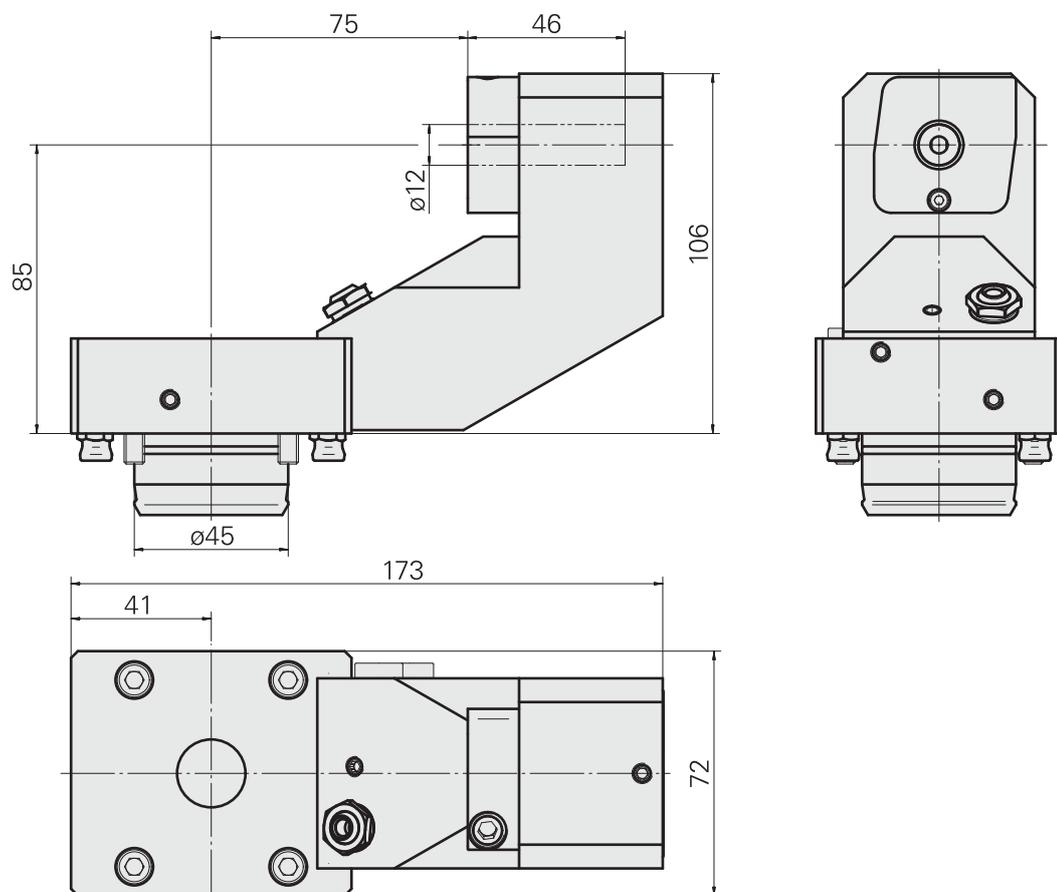
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	Hydrodehn D12
Kühlung	außen und innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	85 / - / -75 mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W9990911
Hohlschraube*	W67530.0818
Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Rohr*	W9990559



Innere Kühlschmierstoff-Versorgung mit 160 bar nur auf Stationen mit einer zusätzlichen Fluid-Übergabestation möglich!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

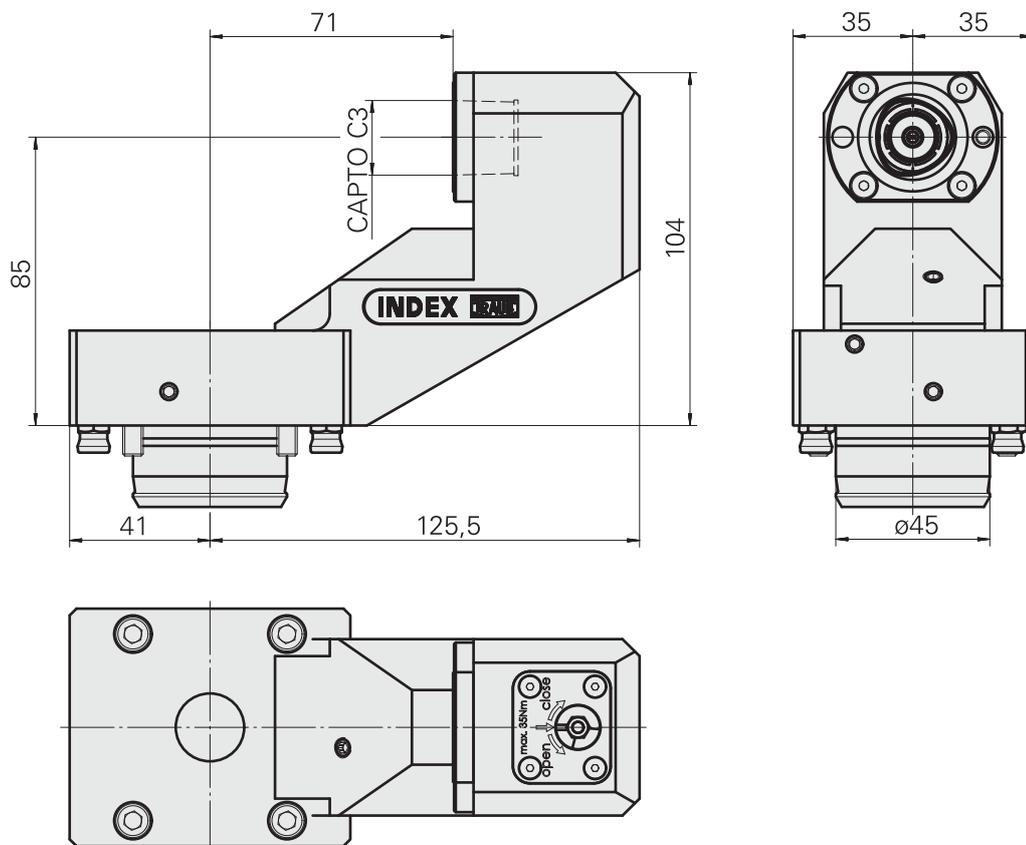
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung	innen, p_{\max} 120 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	85 / - / -71 mm

Passendes Zubehör

Schnellwechseleinsatz	WZ9990.3000F
-----------------------	--------------

Weitere Dokumente

Produktthinweis	W9800011de
-----------------	----------------------------

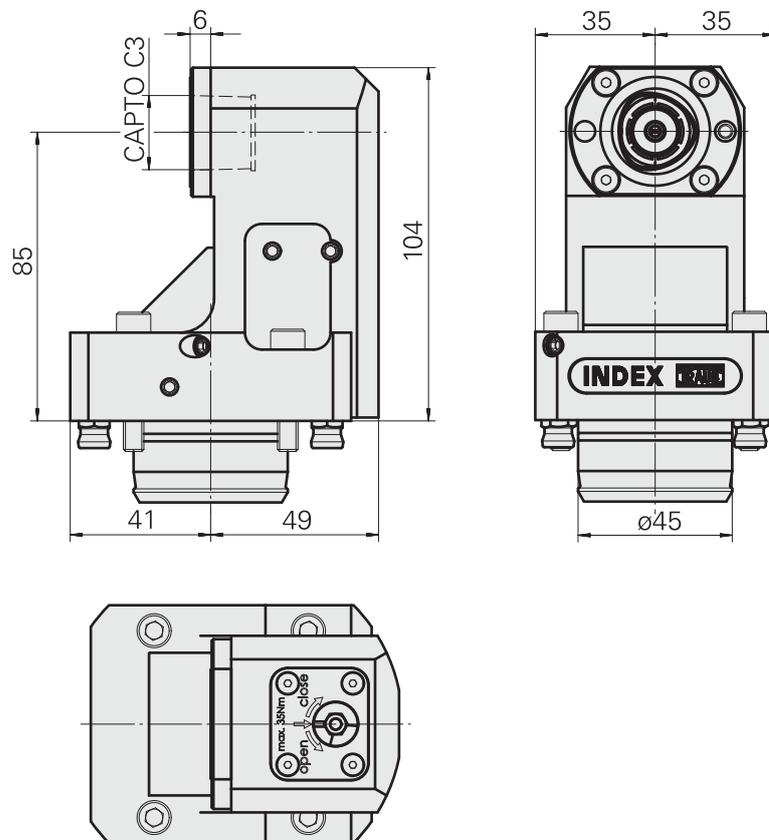


Basishalter

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung	innen, p_{\max} 120 bar
X/Y/Z	85 / - / 6 mm

Passendes Zubehör	
Schnellwechseleinsatz	WZ9990.3000F

Weitere Dokumente	
Produktthinweis	W9800011de

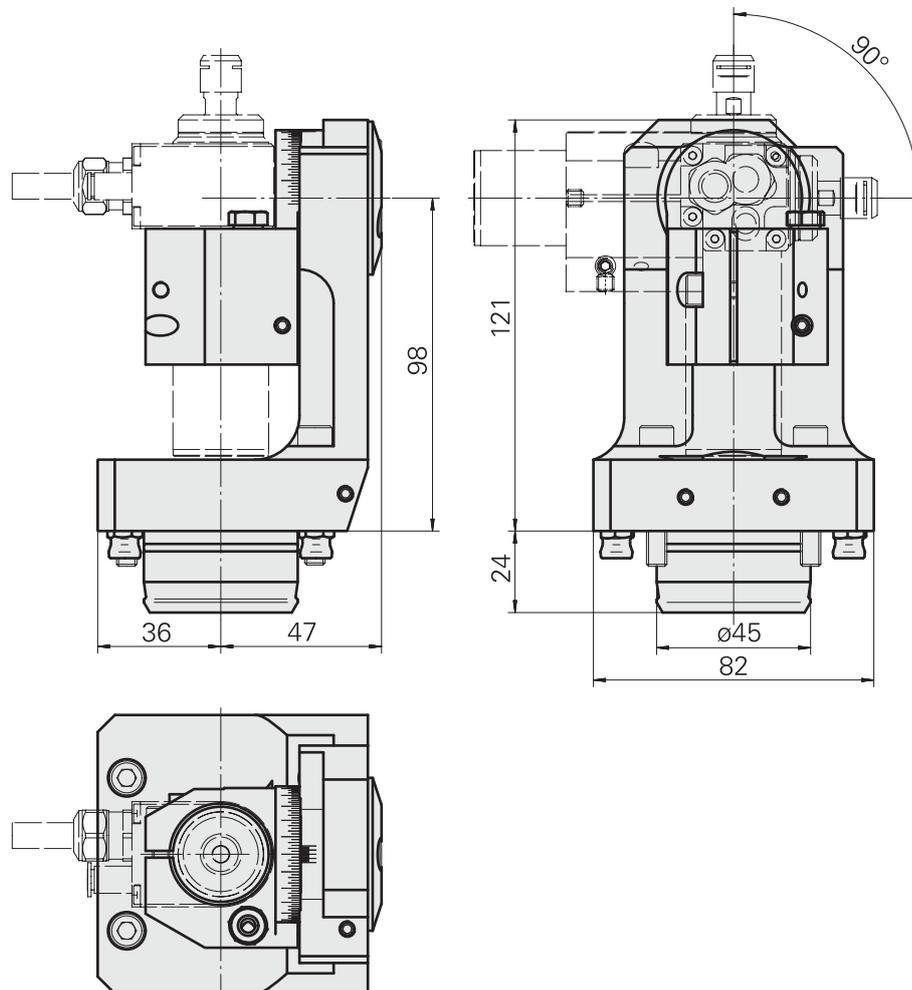


Basishalter, winkeleinstellbar

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D28
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	98 / - / - mm

Passendes Zubehör

Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658
Spindeltrieb	326548



i Die Maschine muss über die Option "Vorbereitung für Hochfrequenz-Spideleinheit" verfügen!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Fette

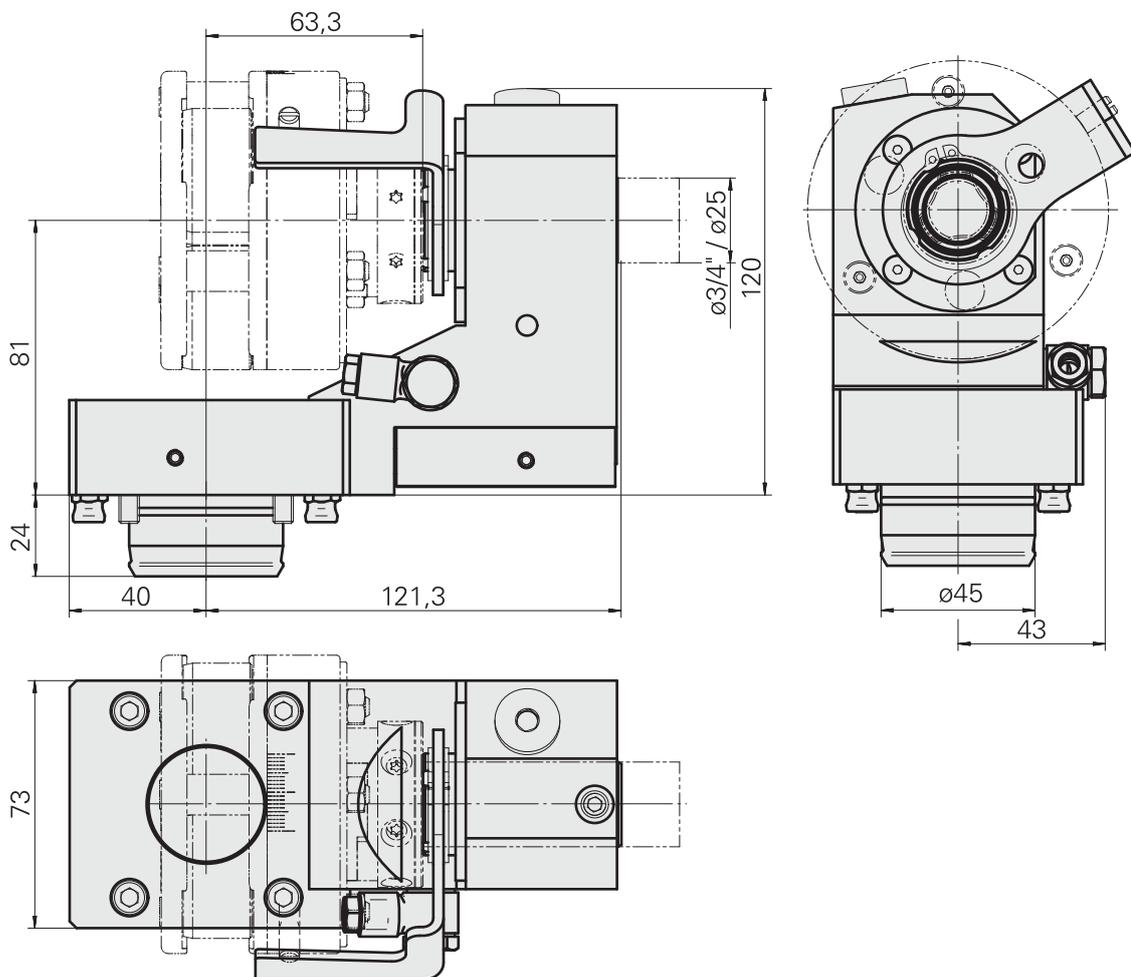
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D3/4"/D25
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	81 / - / -63 mm

Passende Module

Gewinderollkopf	W9990109
Gewinderollkopf	W9990345

Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung*	314431
Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Fette

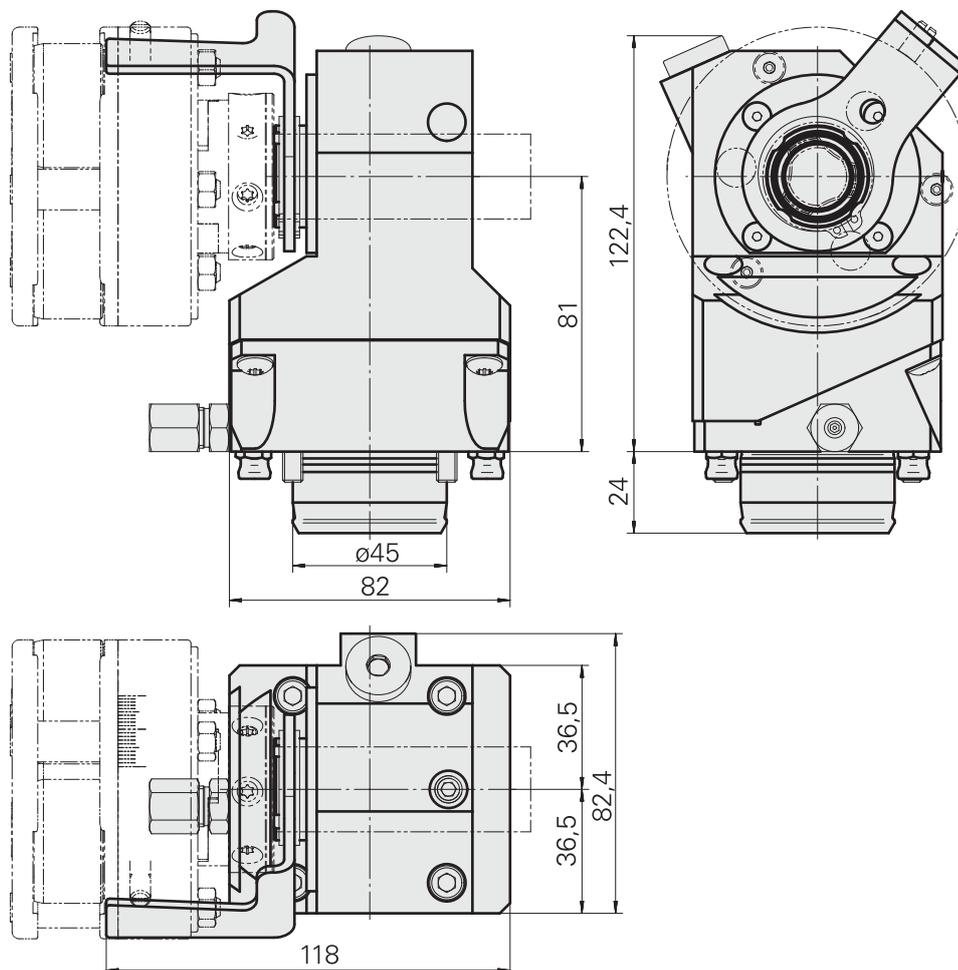
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D3/4"/D25
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	81 / - / 22,5 mm

Passende Module

Gewinderollkopf	W9990109
Gewinderollkopf	W9990345

Passendes Zubehör

Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	W9990559



i Nicht einsetzbar zur
Bearbeitung an der
Hauptspindel der TRAUB
TNL18 und TNL32!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Wagner

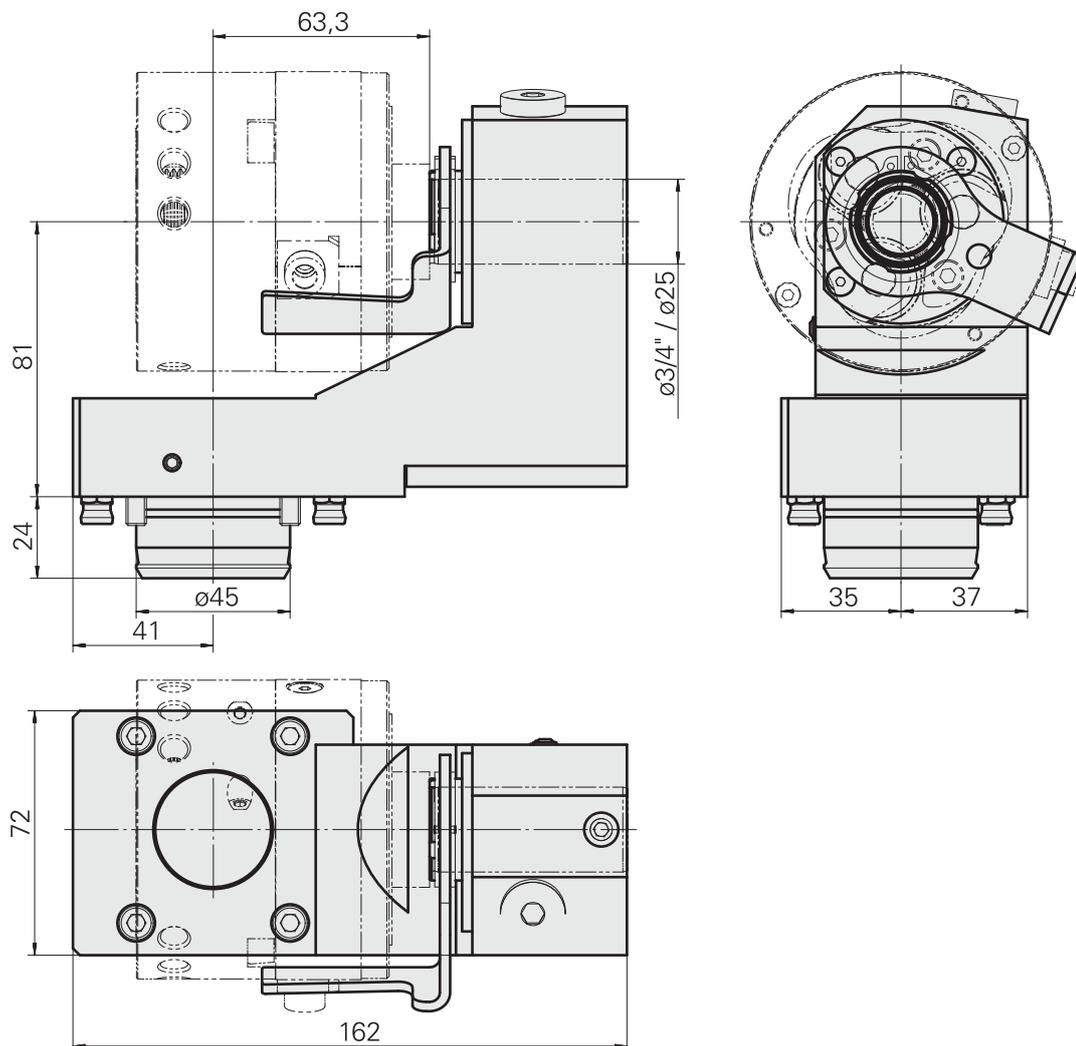
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D3/4"/D25
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	81 / - / -63 mm

Passende Module

Gewinderollkopf	W9990342
Gewinderollkopf	W9990341

Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung*	314431
Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	818617



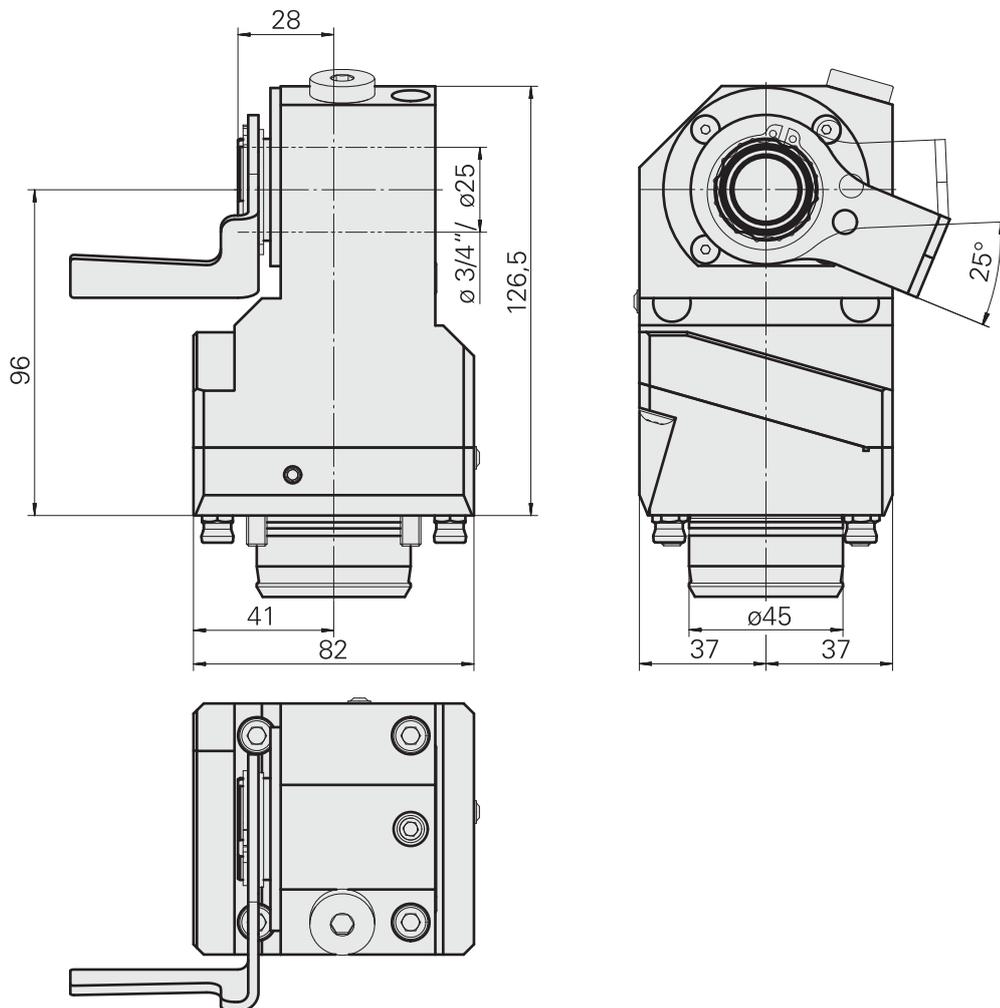
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Wagner

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	D3/4"/D25
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	96 / - / 28 mm

Passende Module

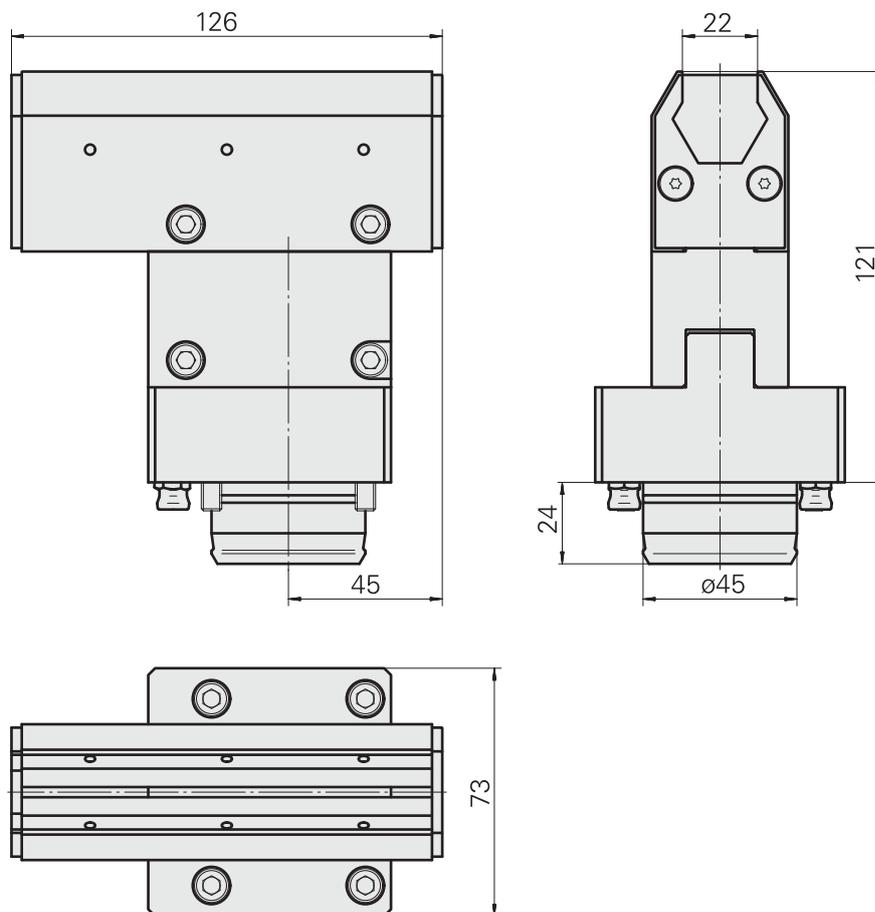
Gewinderollkopf	W9990342
Gewinderollkopf	W9990341



 Nicht einsetzbar zur
Bearbeitung an der
Hauptspindel der TRAUB
TNL18 und TNL32!

Abnehmeschale

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	–
Kühlung	–
180° wendbar	nein
X / Y / Z	121 / – / 80,5 mm



Speziell für TRAUB TNL18-9 und TNL32-9!
Nur in Verbindung mit Werkstückabführeinheit und einer hydraulischen Zusatzeinheit!

Greifer

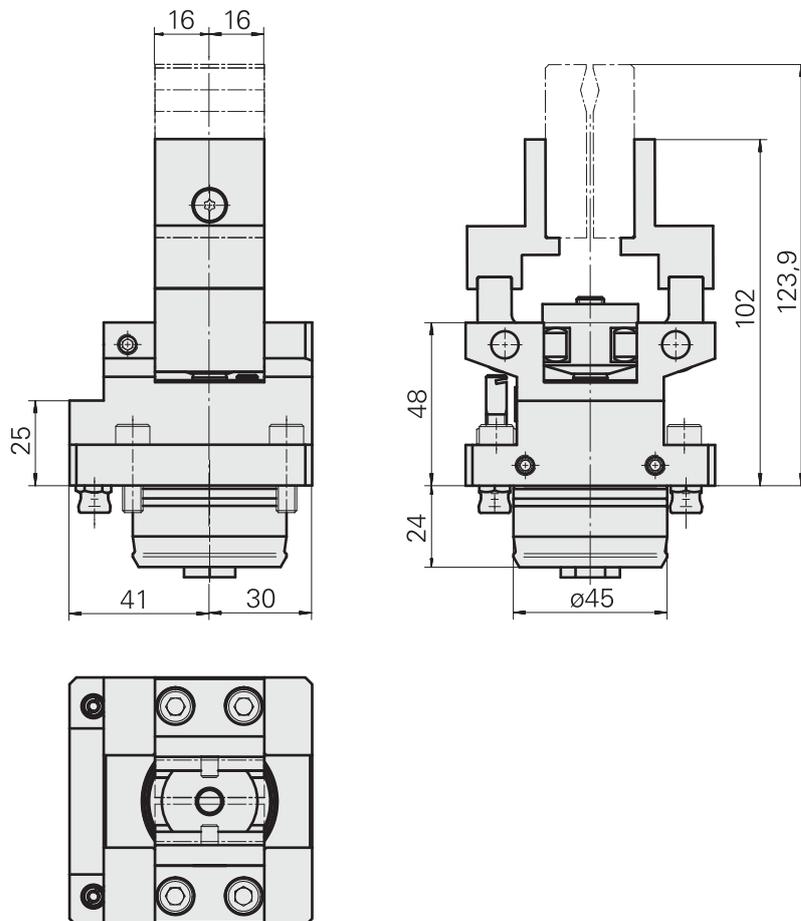
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	–
Kühlung	–
180° wendbar	nein
X / Y / Z	102 / – / – mm

Passendes Zubehör

Backensatz	904592
Backensatz	901539
Backensatz	910418
Backensatz	910528
Backensatz	908414

Weitere Dokumente

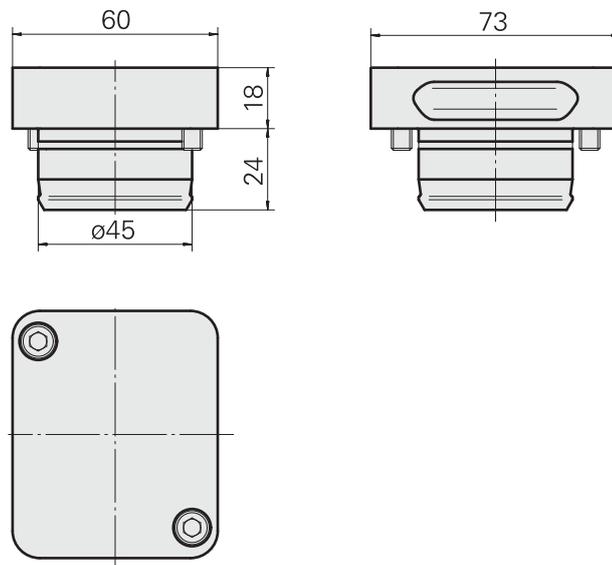
Produkthinweis	W9800007de
----------------	------------



 Speziell für TRAUB TNL18-9 und TNL32-9!
Nur in Verbindung mit Werkstückabführeinheit und einer hydraulischen Zusatzeinheit!

Verschlussstopfen, Kunststoff

Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	–
Kühlung	–
X/Y/Z	18 / – / 0 mm



**Werkzeughalter angetrieben
Revolverkopf**

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

TRAUB TNL 18-9

Bohreinheit

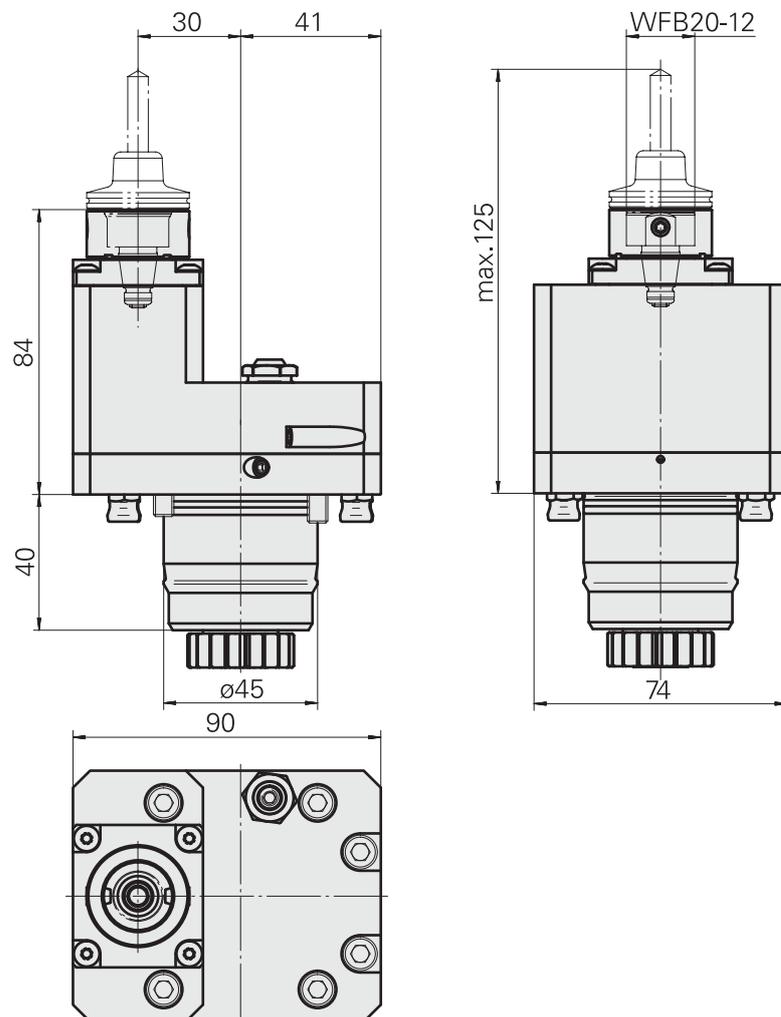
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:2,53 (0,395)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	84 / - / 30 mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Hohlschraube*	W67530.0818
Rohr*	W9990559
Düse	W00019.0216
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800009de
-----------------------	----------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Bohreinheit

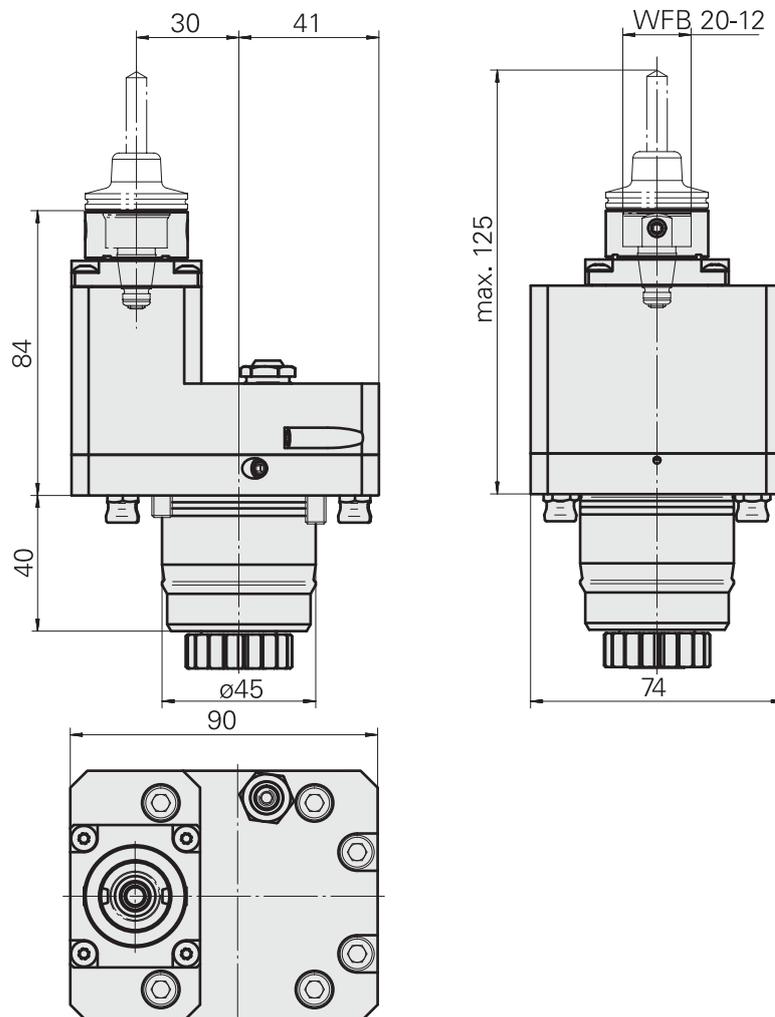
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:2,53 (0,395)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	84 / - / 30 mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Hohlschraube*	W67530.0818
Rohr*	W9990559
Düse	W00019.0216
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980009de
-----------------------	---------------------------



i Nur auf Station 1 und 7 des oberen Revolvers einsetzbar. Ebenso ist eine Kühlschmierstoff-Versorgung mit 80-120 bar erforderlich!

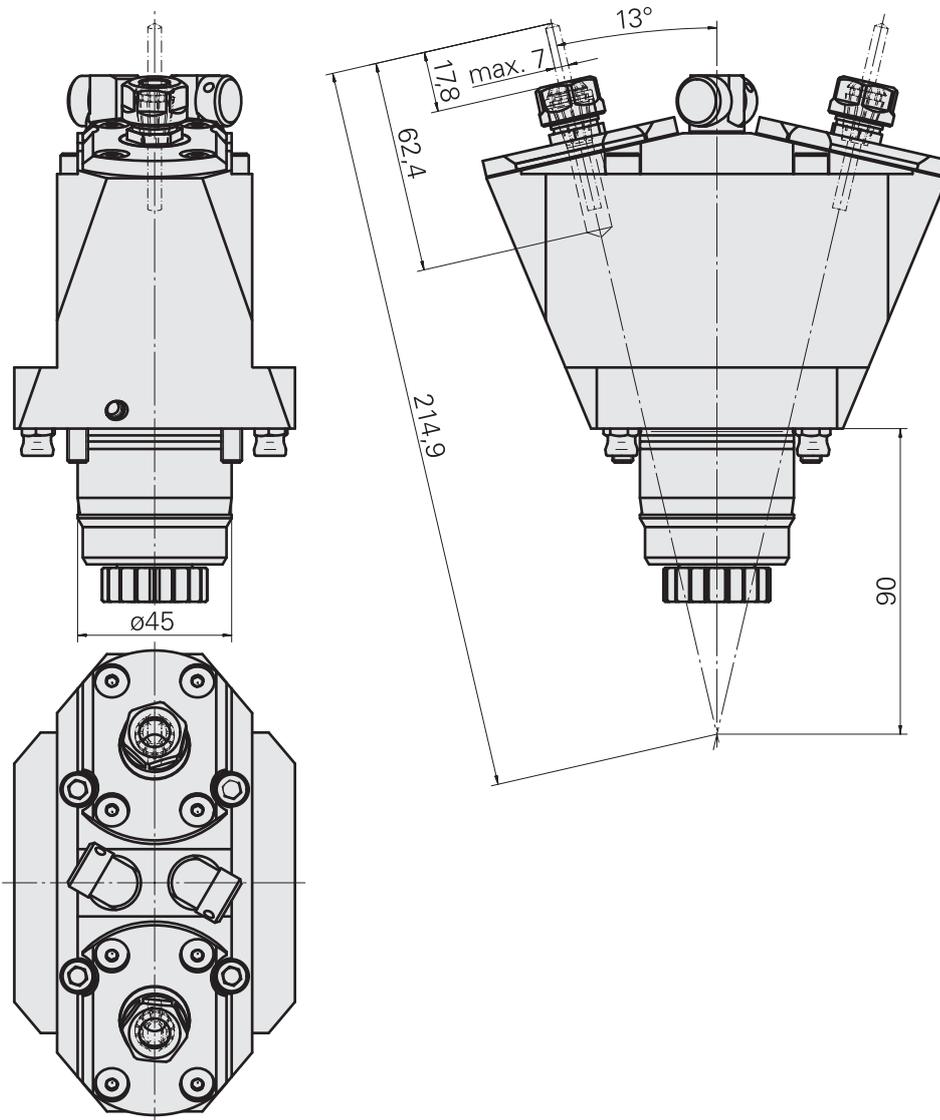
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, zweifach

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	ER 11
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	102,5 / $\pm 13^\circ$ / - mm

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.0---
Gewindebohrzange	900288
Gewindebohrzange	3239--
Schrumpfspannzange	W999064-
Spannmutter*	322438
Buchse	471112.06
Kegelring	471060.0601
Rohr	W9990658
Schlüssel	490219.0111



 Speziell für die Verwendung auf der Rundachse geeignet!

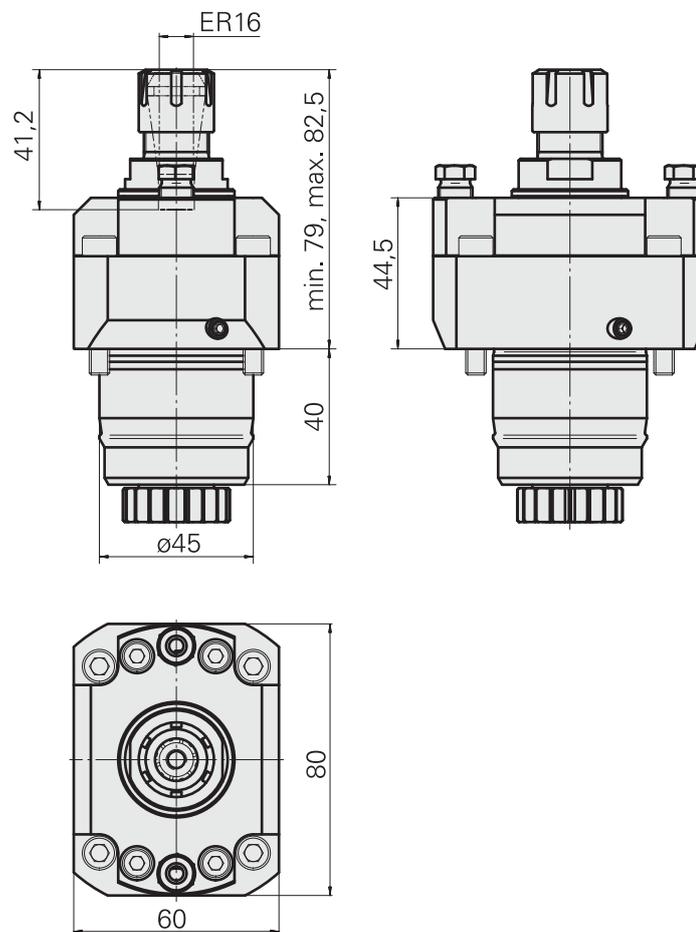
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
X / Y / Z	79 / - / - mm

Passendes Zubehör

Spannzange	W99903--
Spannzange	901930.1---
Gewindebohrzange	3230--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter*	901939.6161
Rohr*	W9990658
Schlüssel	490219.2161



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

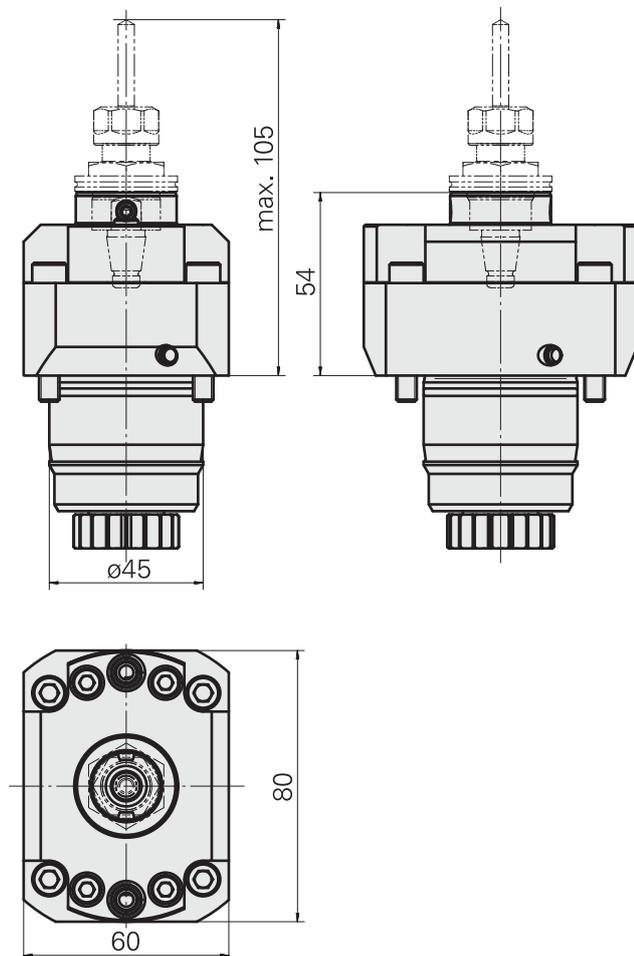
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
X / Y / Z	54 / - / - mm

Passendes Zubehör

Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980009de
----------------	---------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, zweifach

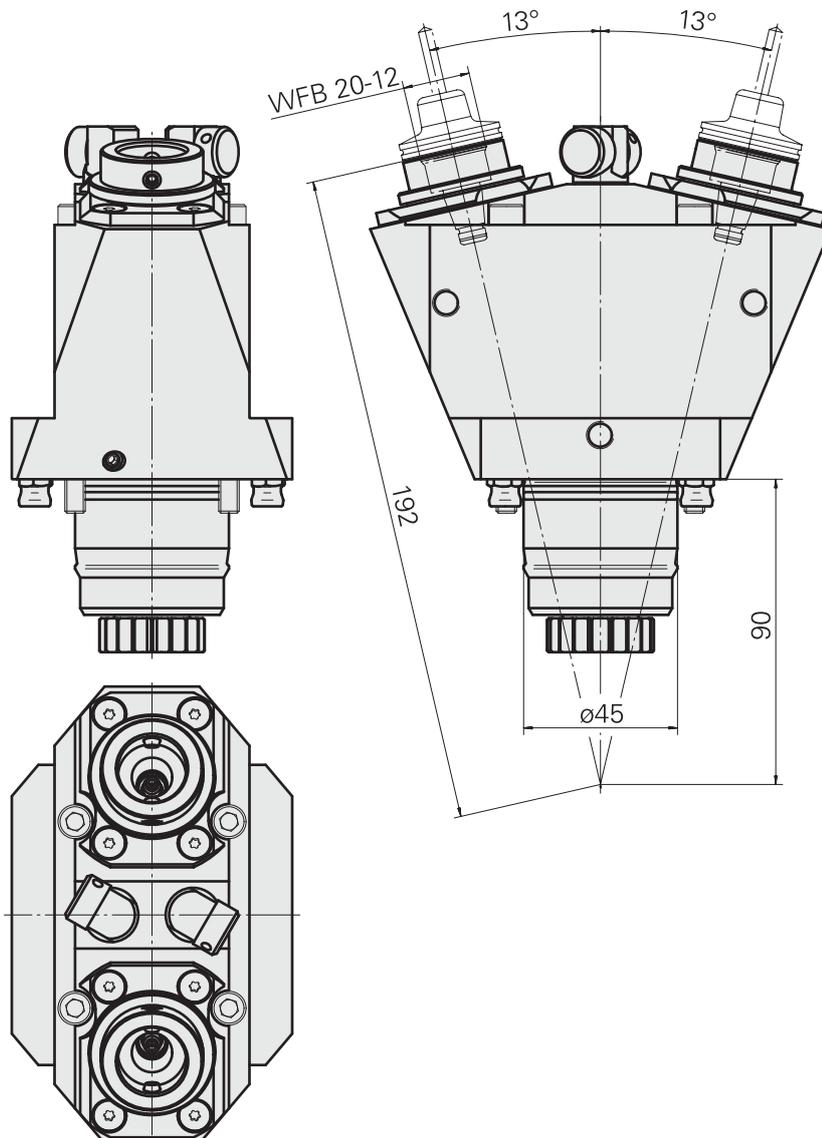
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	102 / $\pm 13^\circ$ / 0 mm

Passendes Zubehör

Düse	326648
Kegelring	471060.0601
Rohr	W9990658
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produktthinweis	W9800009de
-----------------	----------------------------



 Speziell für die Verwendung auf der Rundachse geeignet!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

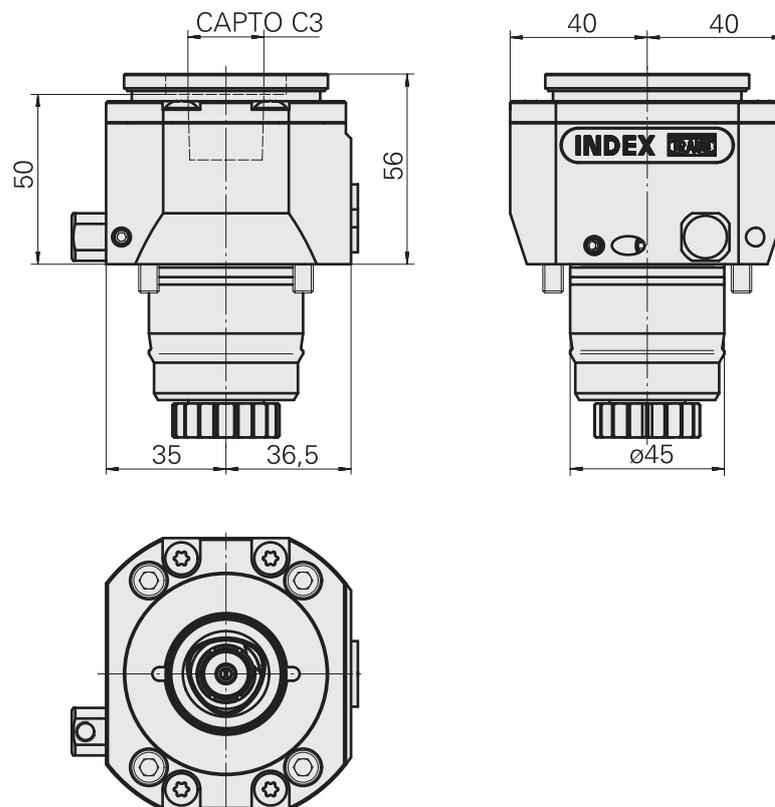
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	56 / - / 0 mm

Passendes Zubehör

Kühlmittelstutzen*	W00019.0153
Rohr*	W00019.0164
Schnellwechseleinsatz	WZ9990.3000F

Weitere Dokumente

Produktthinweis	W9800010de
-----------------	----------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Kreissägeeinheit

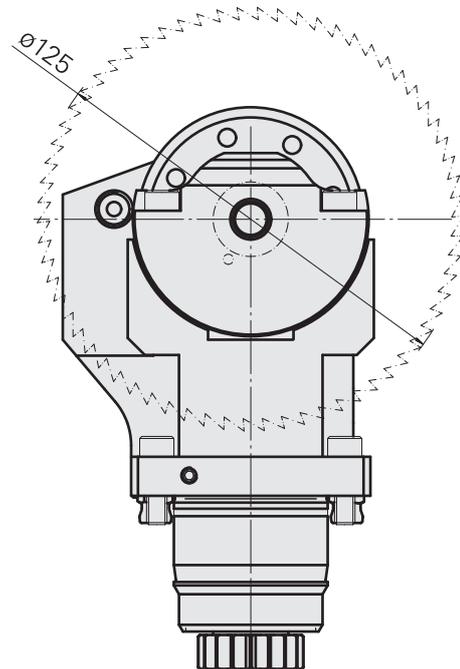
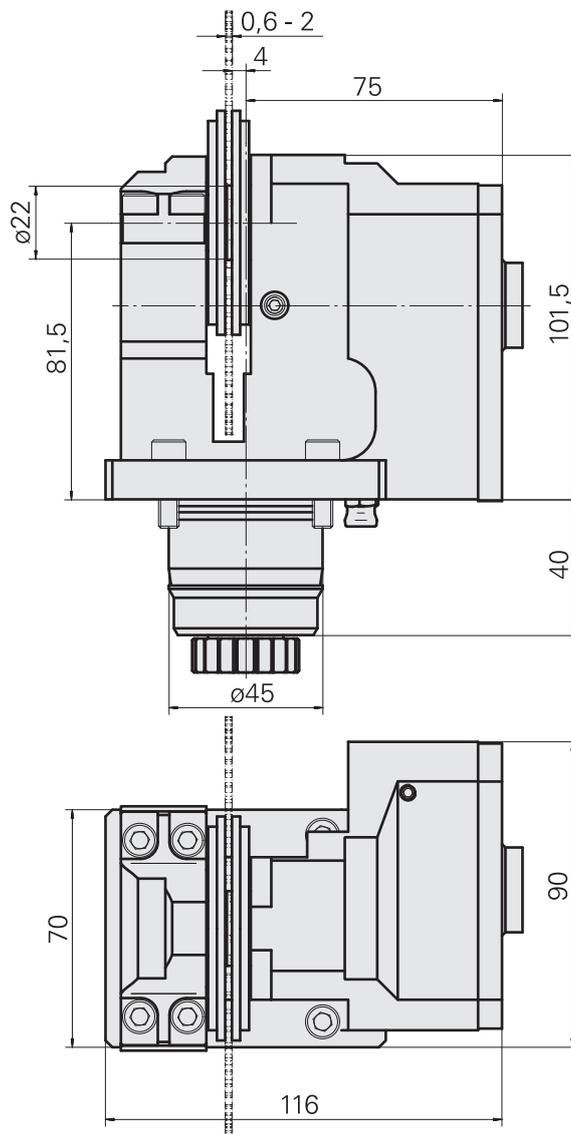
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	Fräswelle D22
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	8,1:1 (8,1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	81,5 / - / 4 mm

Passende Schneidwerkzeuge

Zeichnung 901328

Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung*	314431
Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658



i Der Durchmesser des Sägeblatts muss 125 mm betragen!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Verzahnungseinheit

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	–
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	3:1 (3)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	92 / – / – mm

Passende Module

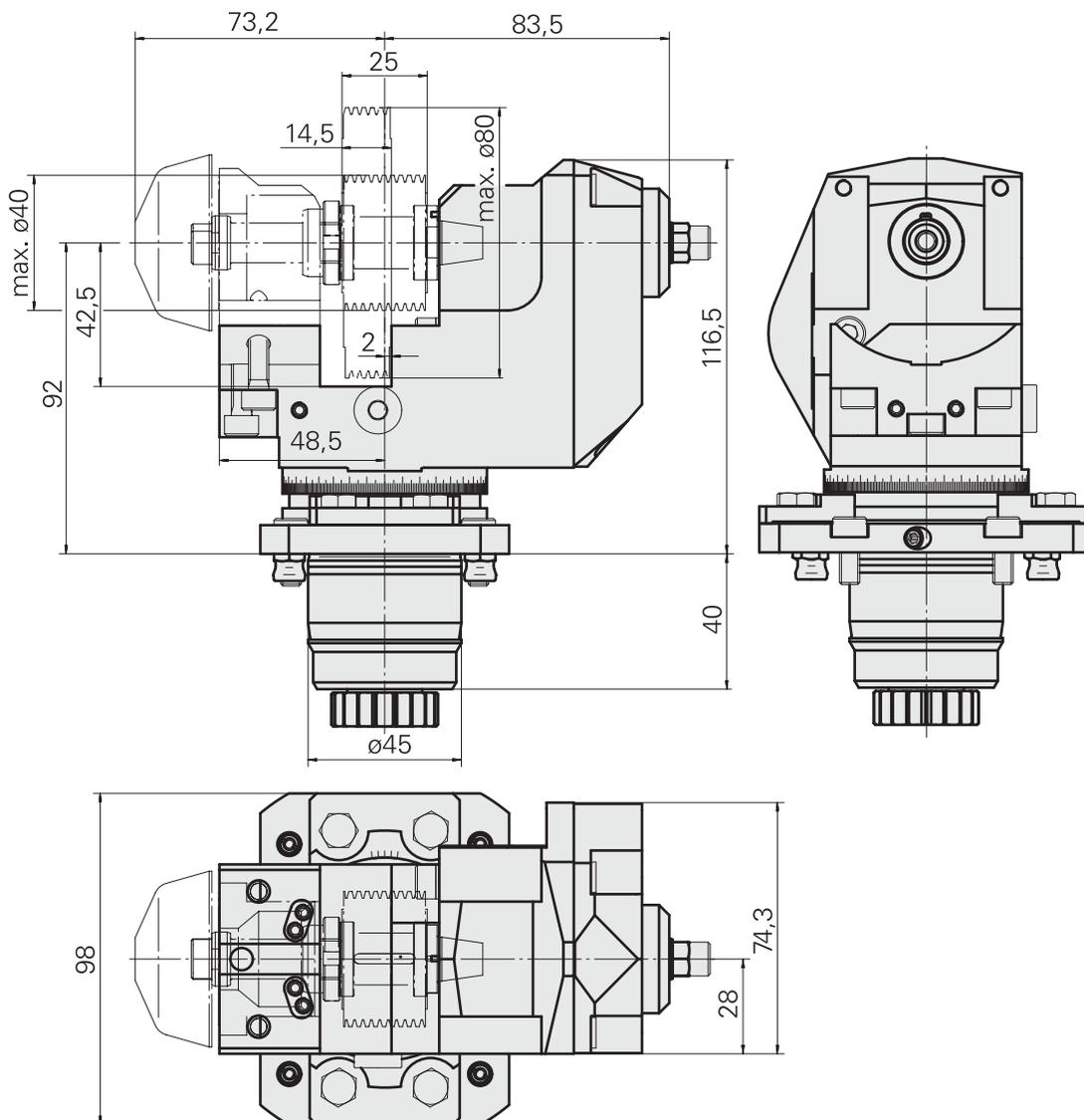
Gegenlager	W9990352
Gegenlager	W9990353

Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung*	314431
Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658

Weitere Dokumente

Produktthinweis	W9800013de
-----------------	------------



i Benachbarte Stationen sind nur eingeschränkt nutzbar!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Bohreinheit

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 160 bar
Übersetzung	1:1,66 (0,6)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / - / -40 mm

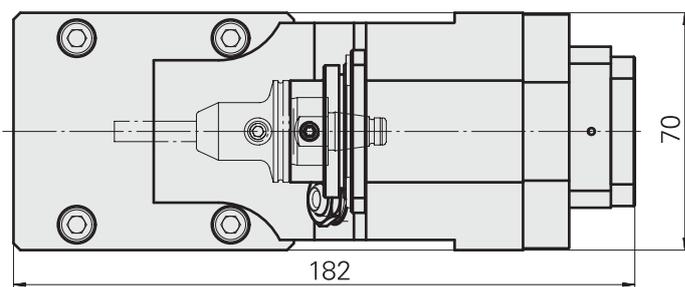
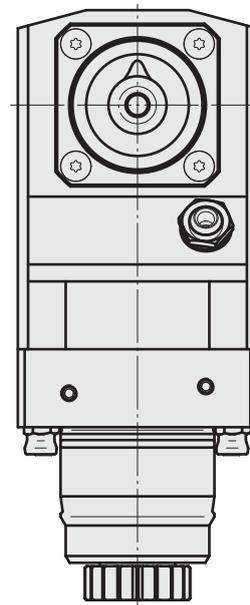
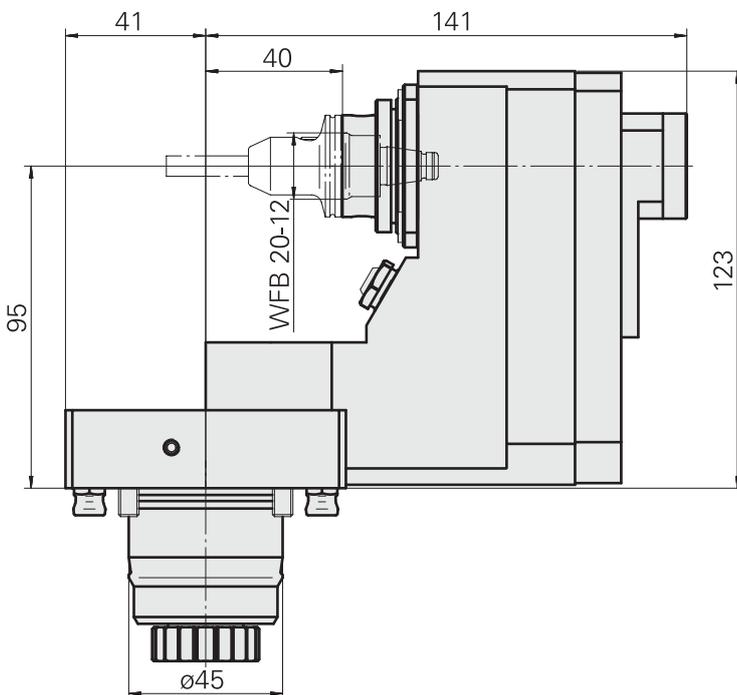
Passendes Zubehör

IK-Aufsatz bis 160bar	W9990980
Düse*	W67500.3208
Hohlschraube*	W67530.0818
Buchse*	W67530.0824
Rohr*	W9990559
Düse	W00019.0216
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
Gewindestift	326171

Weitere Dokumente

Produktthinweis

[W9800009de](#)



Nur auf Station 1 und 7 des oberen Revolvers einsetzbar. Ebenso ist eine Kühlschmierstoff-Versorgung mit 80-120 bar erforderlich!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Bohreinheit

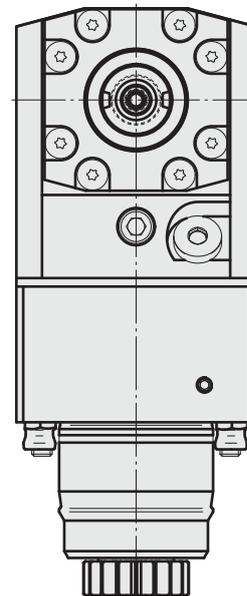
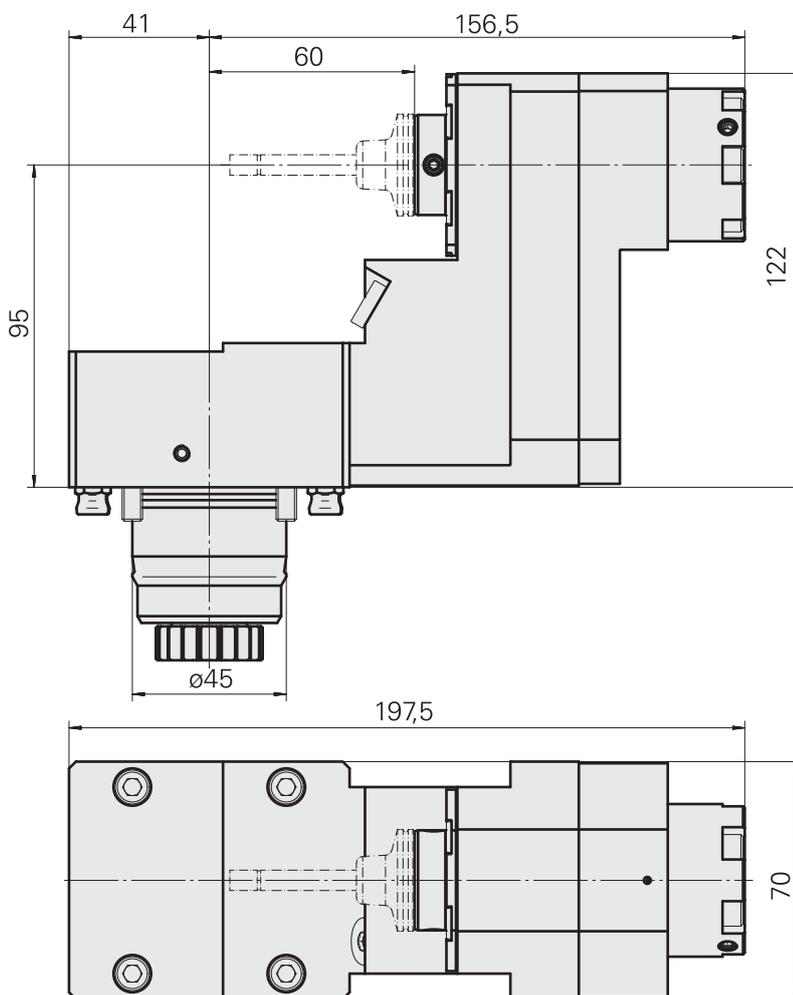
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / - / -60 mm

Passendes Zubehör

Rohr*	W9990658
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980009de
-----------------------	---------------------------



Nur auf Station 1 und 7 des oberen Revolvers einsetzbar. Ebenso ist eine Kühlschmierstoff-Versorgung mit 80-120 bar erforderlich!

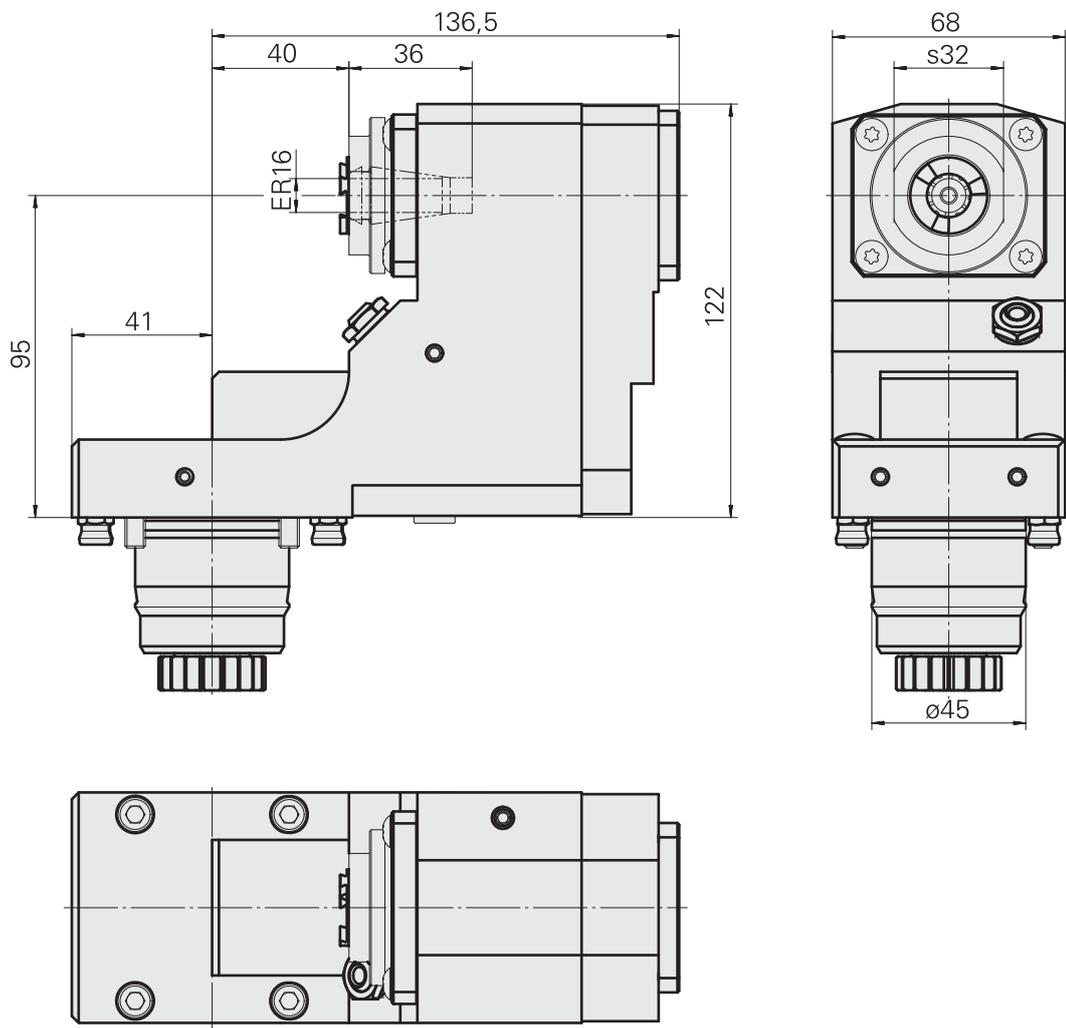
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / - / -40 mm

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.1---
Spannzange	W99903--
Gewindebohrzange	3230--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter*	901939.6161
Hohlschraube*	W67530.0818
Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Düse*	W00019.0216
Schlüssel	490219.2161



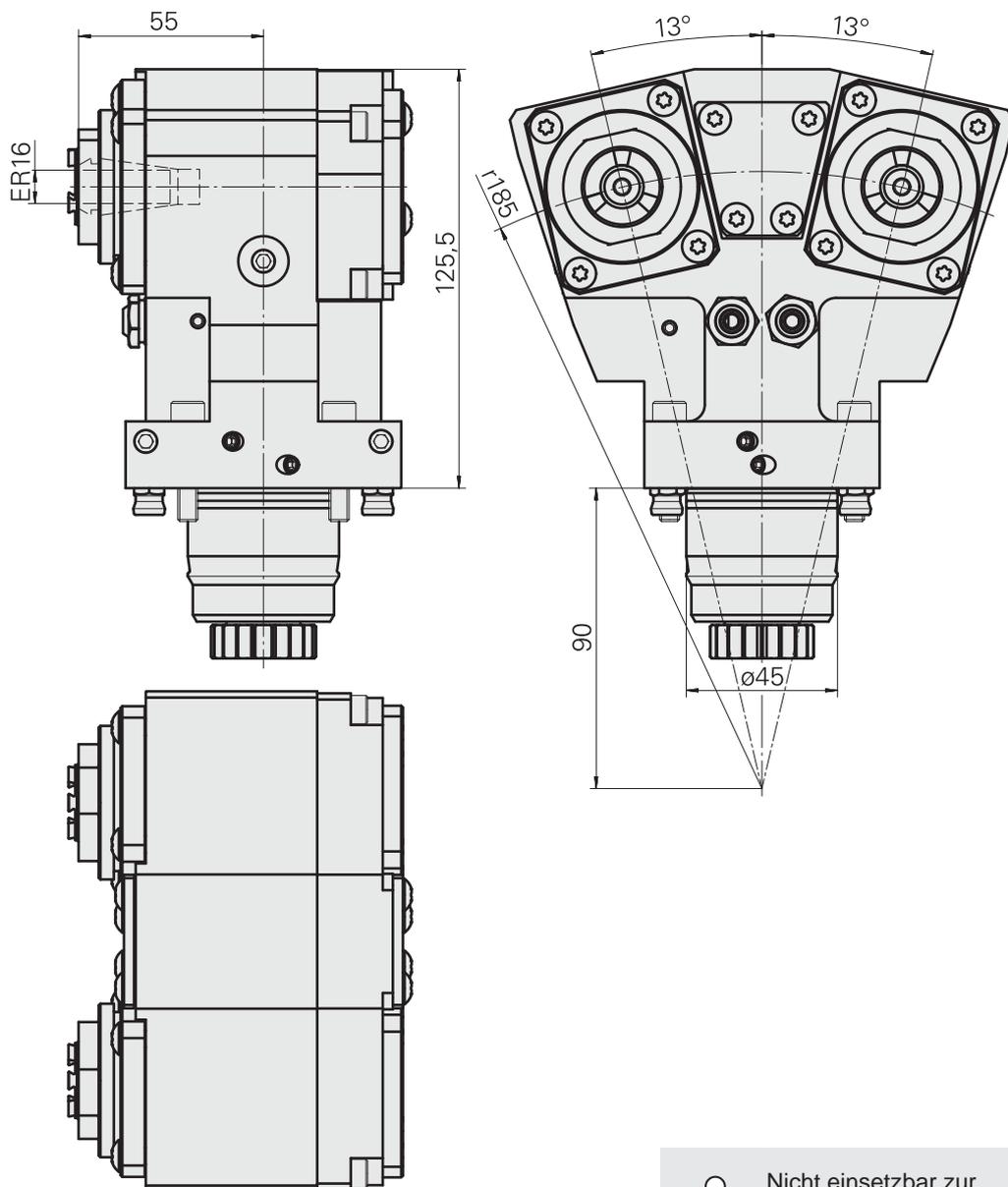
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, zweifach

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	95 / $\pm 13^\circ$ / 55 mm

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.1---
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Gewindebohrzange	3230--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannmutter*	901939.5161
IK-Aufsatz bis 80bar	W9990290
Buchse*	W67530.0824
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse*	W67500.3208
Rohr*	W9990559
Schlüssel	490219.3161



i Nicht einsetzbar zur Bearbeitung an der Hauptspindel der TRAUB TNL18 und TNL32!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, zweifach

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1,08 (0,93)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / $\pm 13^\circ$ / -37 mm

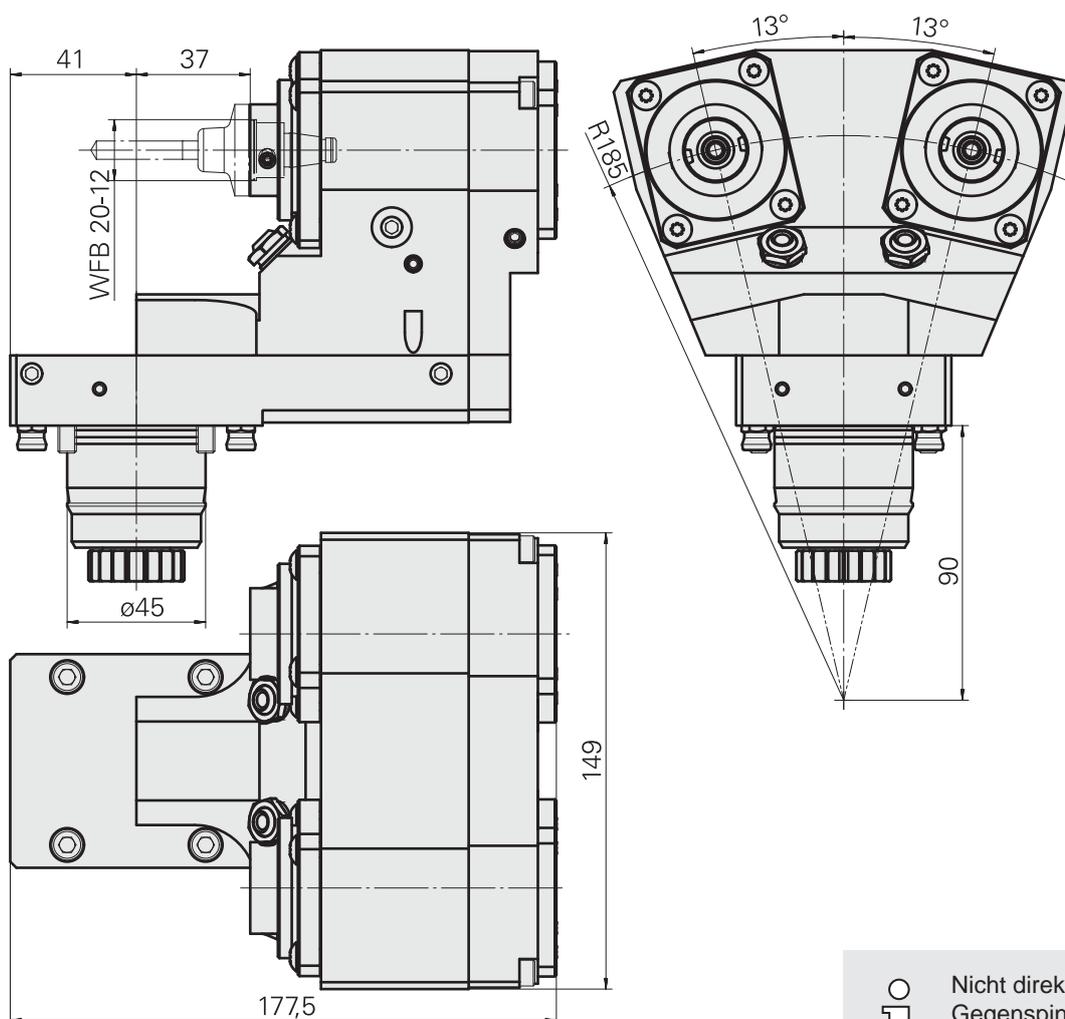
Passendes Zubehör

IK-Aufsatz bis 160bar	W9990284
IK-Aufsatz bis 80bar	W9990290
Buchse*	W67530.0824
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse*	W67500.3208
Düse	W00019.0216
Rohr*	W9990559
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehhalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis

W9800009de



Nicht direkt neben der
Gegenspindel einsetzbar!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

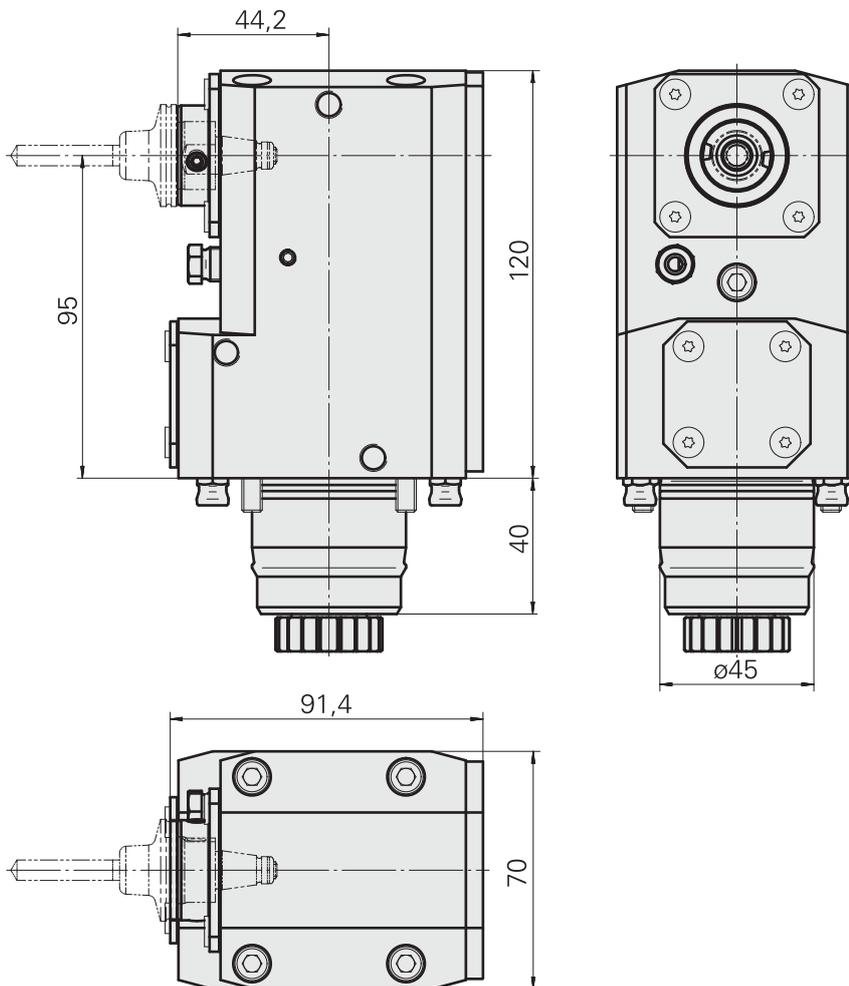
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / - / 44 mm

Passendes Zubehör

Rohr*	W9990658
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produktinweis	W9800009de
---------------	----------------------------



 Nicht einsetzbar zur Bearbeitung an der Hauptspindel der TRAUB TNL18 und TNL32!

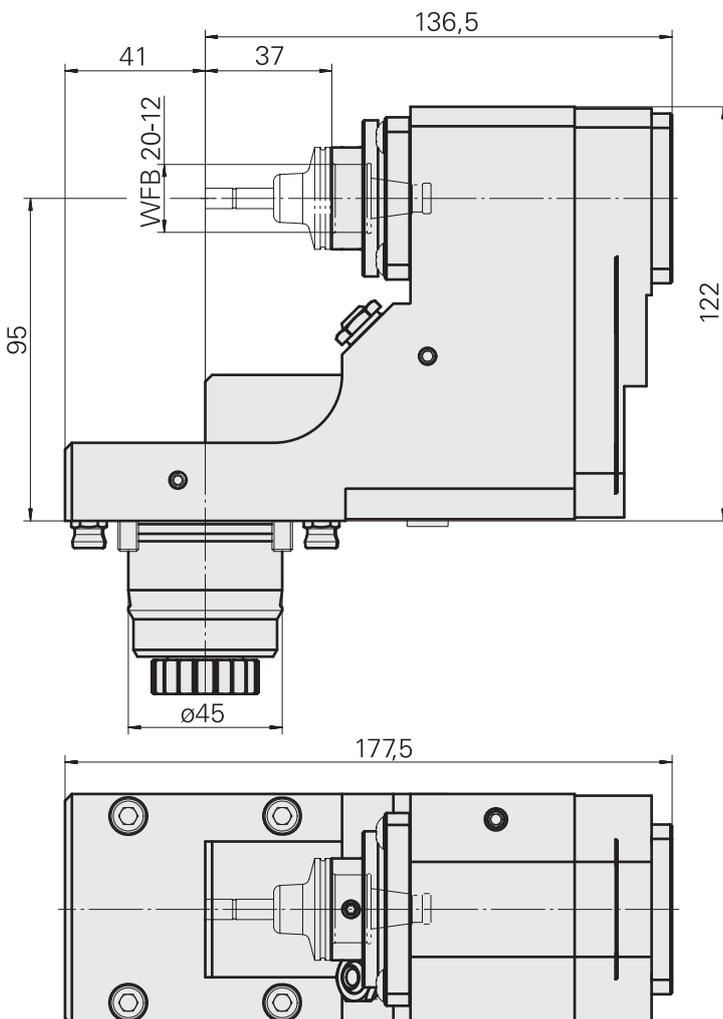
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / - / -37 mm

Passendes Zubehör

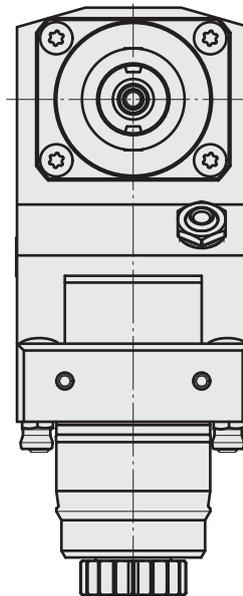
Hohlschraube*	W67530.0818
Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Düse	W00019.0216
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehhalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171



Weitere Dokumente

Produkthinweis

W9800009de



i Bei Innenkühlung ist der Trockenlauf nur während des Einrichtens des Werkstücks zulässig!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, zweifach

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	95 / $\pm 13^\circ$ / 58 mm

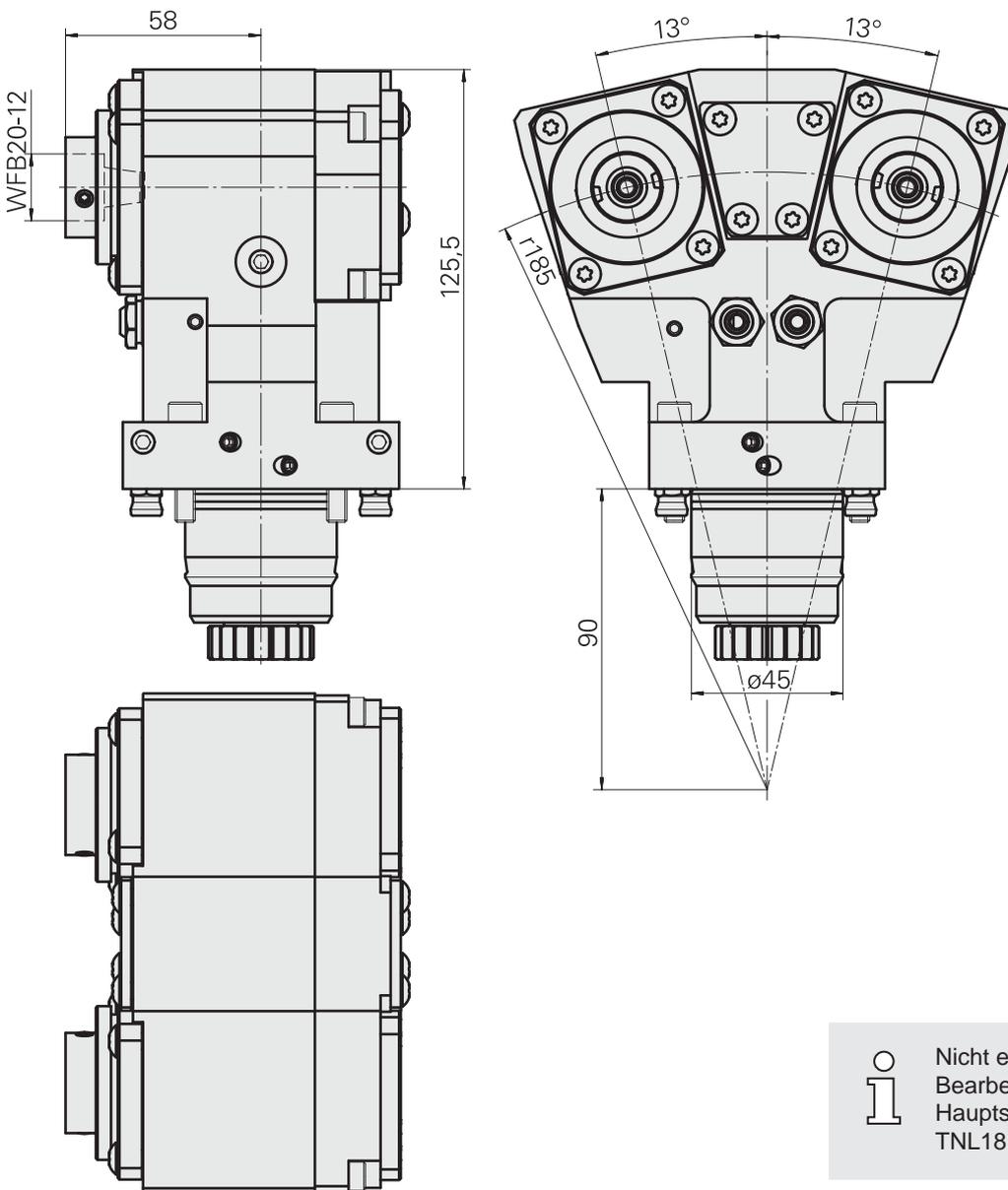
Passendes Zubehör

IK-Aufsatz bis 80bar	W9990290
Buchse*	W67530.0824
Hohlschraube*	W67530.0818
Düse*	W67500.3208
Rohr*	W9990559
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis

[W9800009de](#)



i Nicht einsetzbar zur Bearbeitung an der Hauptspindel der TRAUB TNL18 und TNL32!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	3:1 (3)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / - / -37 mm

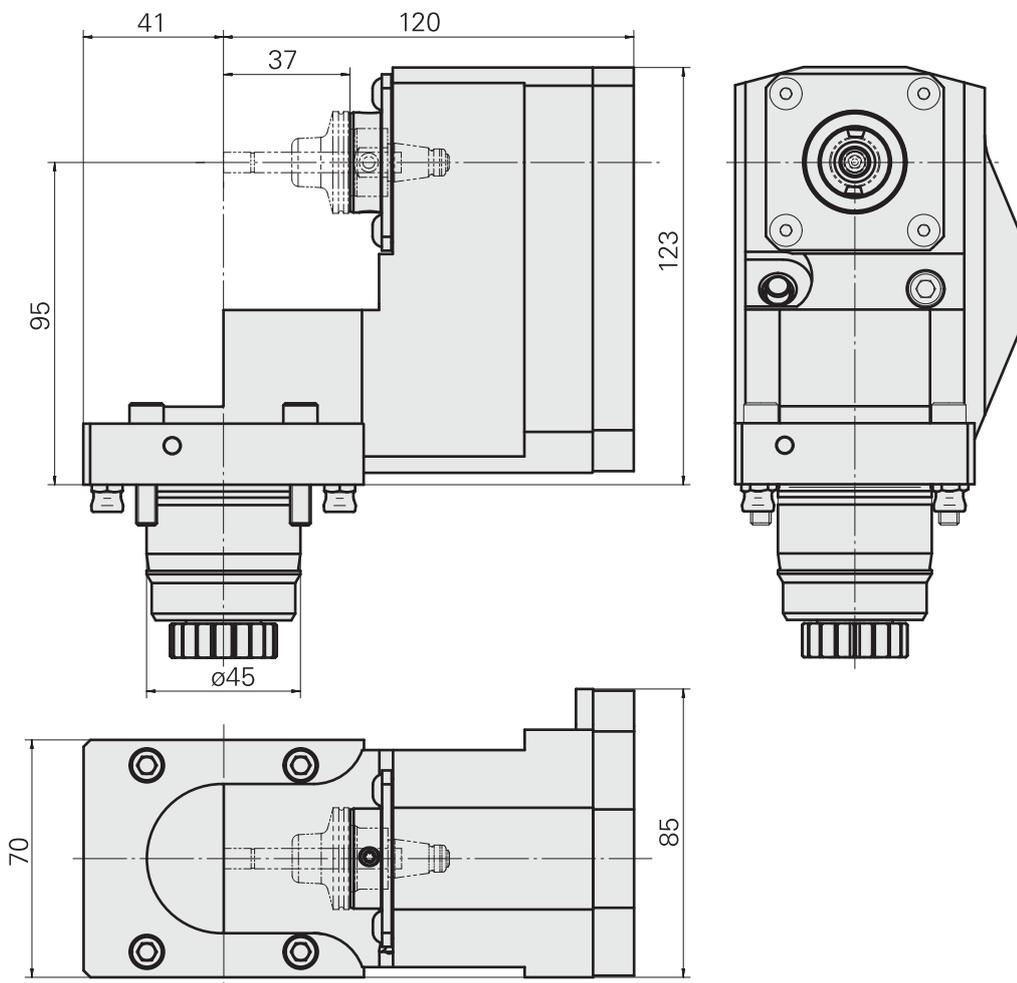
Passendes Zubehör

Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produktthinweis

[W980009de](#)



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Gewindewirbeleinheit

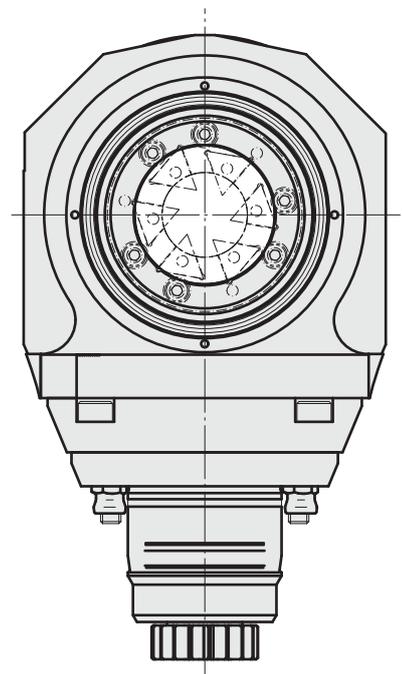
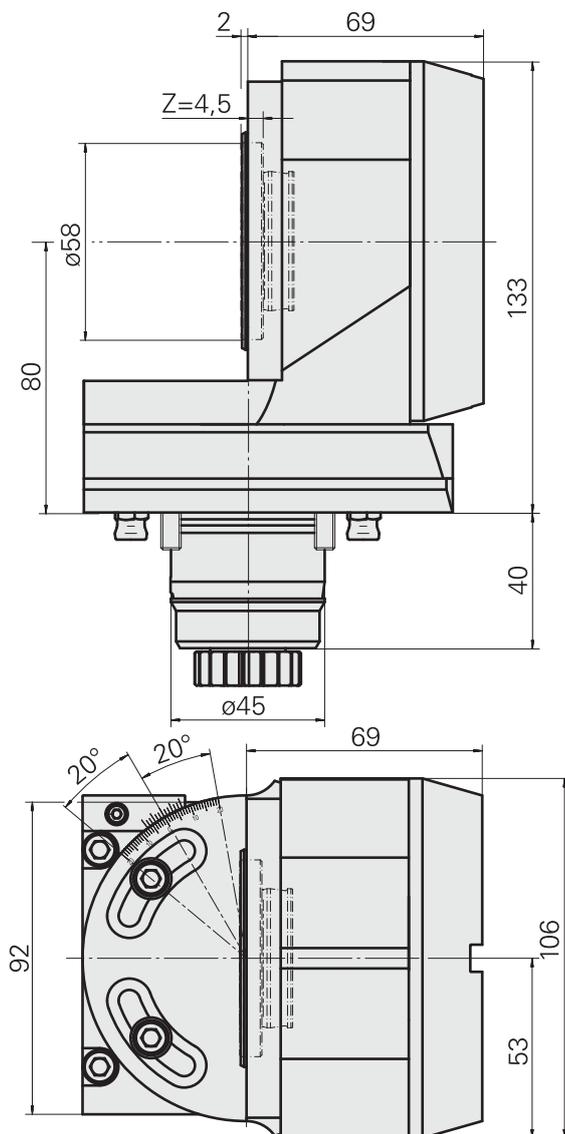
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	–
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1,97:1 (1,97)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	80 / – / -4,5 mm

Passende Schneidwerkzeuge

Zeichnung 900884

Passendes Zubehör

Kegelring* 314739
 Überwurfschraube* 314740
 Rohr* W9990658



Der Wirbelkopf ist nicht im Lieferumfang enthalten!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Räum-/Stoßeinheit

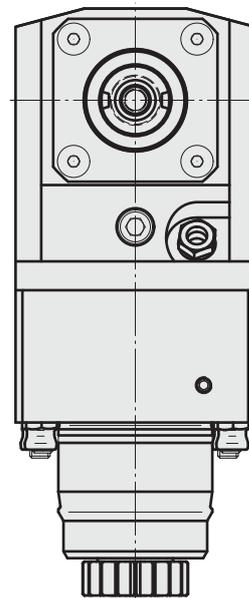
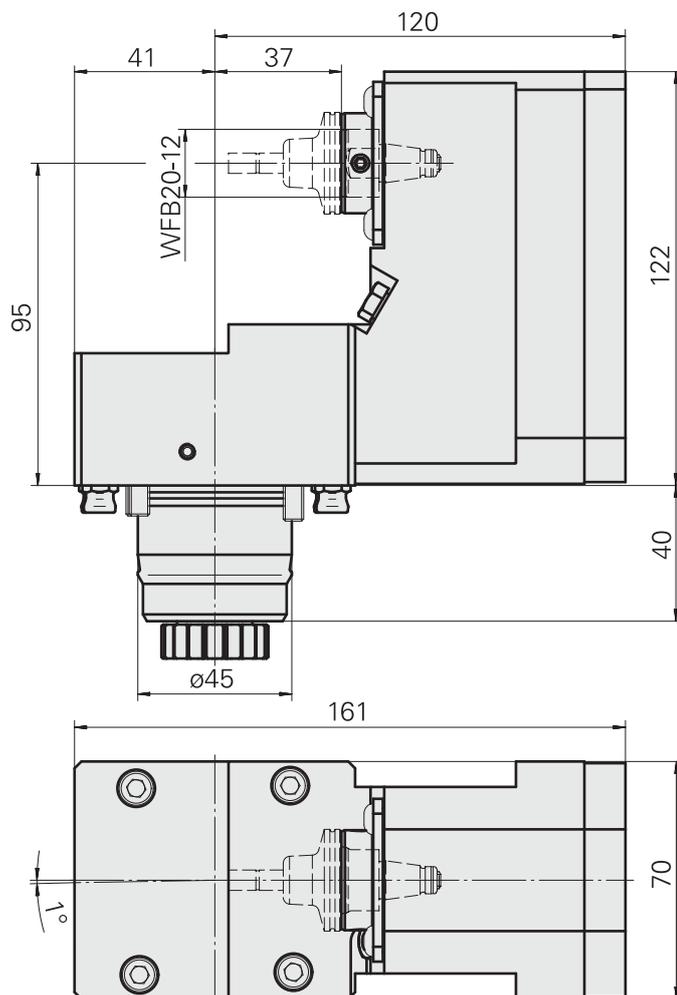
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	95 / - / -37 mm

Passendes Zubehör

Kegelring	471060.0601
Buchse	471112.06
Rohr*	818617
Rohr*	W9990658
Adapter	W9990288
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980009de
-----------------------	---



 Der Referenzpunkt für das Werkzeug ist der Schnittpunkt der Schaftachse mit der Werkzeugachse!

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Mehrkantdreheinheit

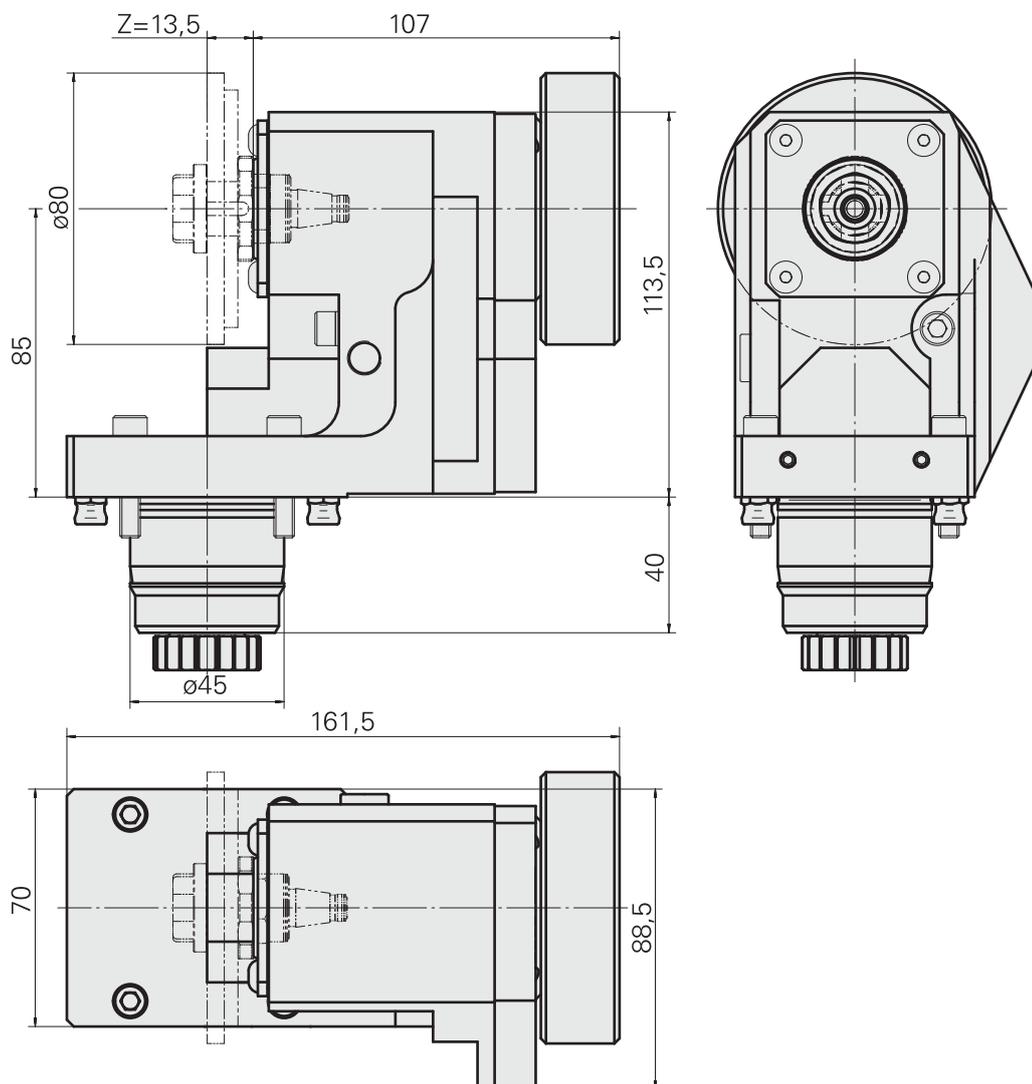
Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFK 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	3:1 (3)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	85 / - / -13,5 mm

Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung	319562
Rohr	W9990658
WFK mit Fräsdornaufnahme	WZ9990.9611F

Weitere Dokumente

Produktthinweis	W980009de
-----------------	---------------------------

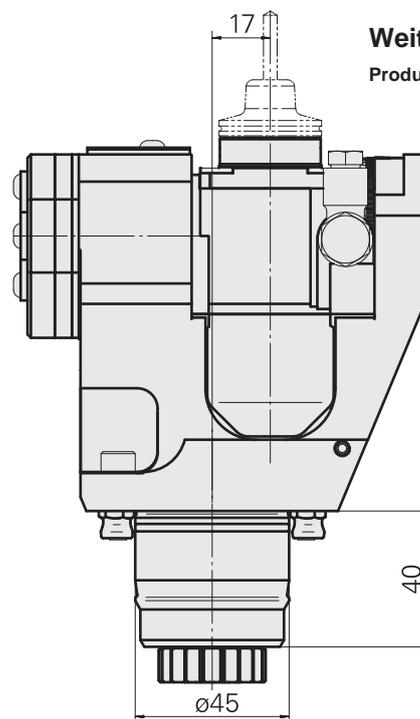
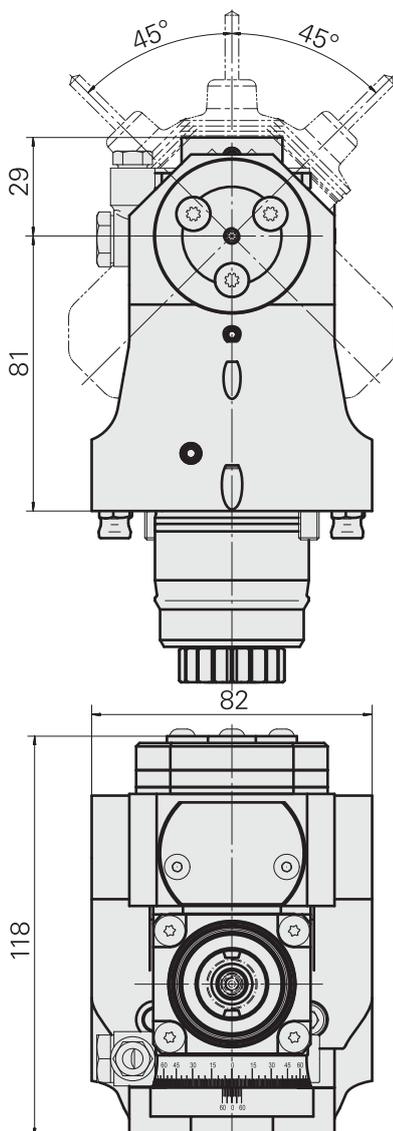


Fräseinheit, winkeleinstellbar

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1,03:1 (1,0267)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
X / Y / Z	81 / 17 / – mm

Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung*	314431
Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171



Weitere Dokumente

Produkthinweis

[W9800009de](#)

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, winkeleinstellbar

Schaft	Kompaktschaft 45
Antrieb	Stirnrad (18 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1,15:1 (1,1499)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	90 / - / 21,5 mm

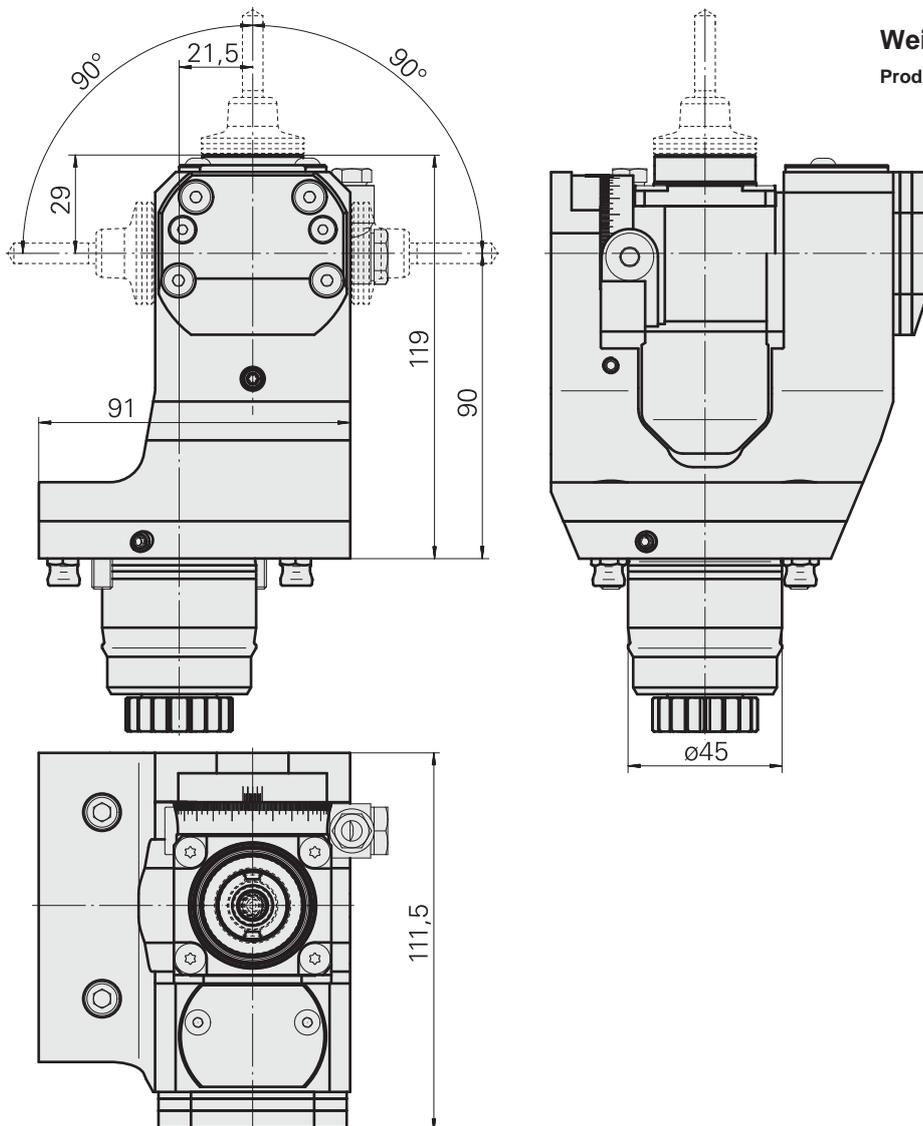
Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung*	314431
Kegelring*	314739
Überwurfschraube*	314740
Rohr*	W9990658
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produktthinweis

W9800009de



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Werkzeughalter feststehend
Rückseiteneinheit**

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

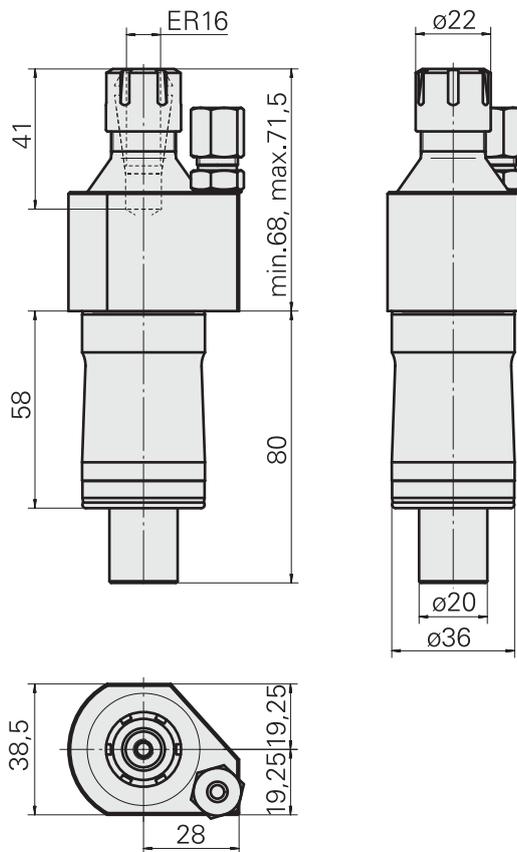
TRAUB TNL 18-7B

Bohrhalter

Schaft	Schaft 36
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 71 mm

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.1---
Spannzange	W99903--
Gewindebohrzange	3230--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter*	901939.6161
Spannmutter	W9990347
Dichtscheibe	W999036-
Drehzuführung	W9990140
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
Schlüssel	490219.2161



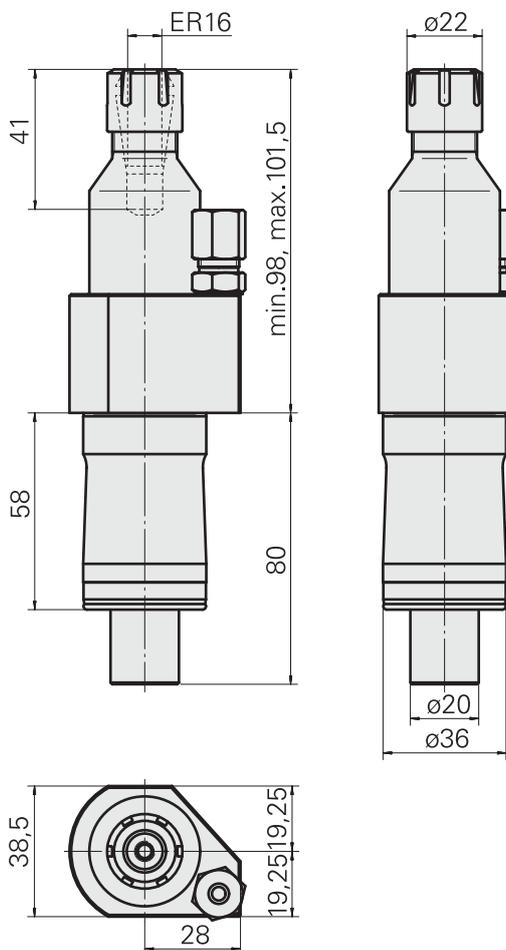
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Bohrhalter

Schaft	Schaft 36
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 101 mm

Passendes Zubehör

Spannzange	901930.1---
Spannzange	W99903--
Gewindebohrzange	3230--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter*	901939.6161
Spannmutter	W9990347
Dichtscheibe	W999036-
Drehzuführung	W9990140
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
Schlüssel	490219.2161

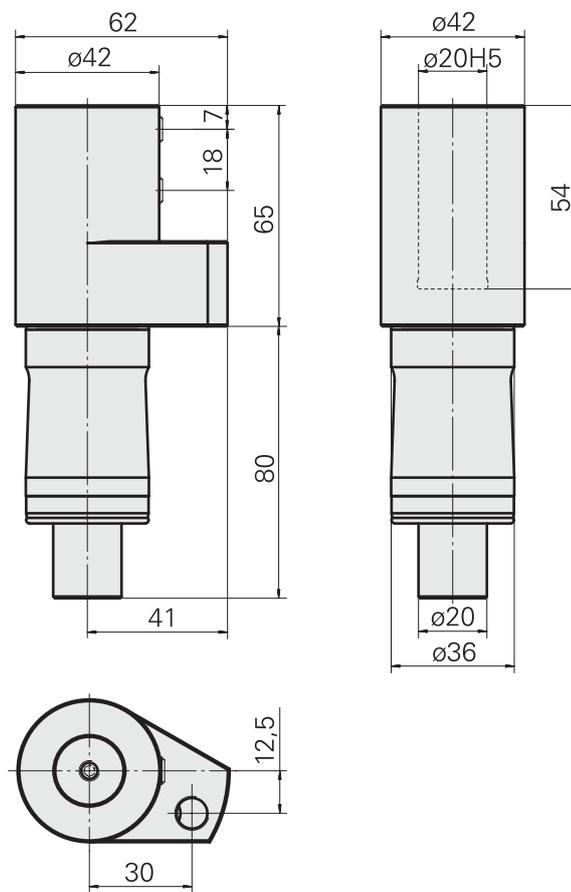


* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Bohrhalter

Schaft	Schaft 36
Aufnahme	D20
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 65 mm

Passendes Zubehör	
Buchse	W68510.04--
Drehzuführung	W9990140
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter, zweifach

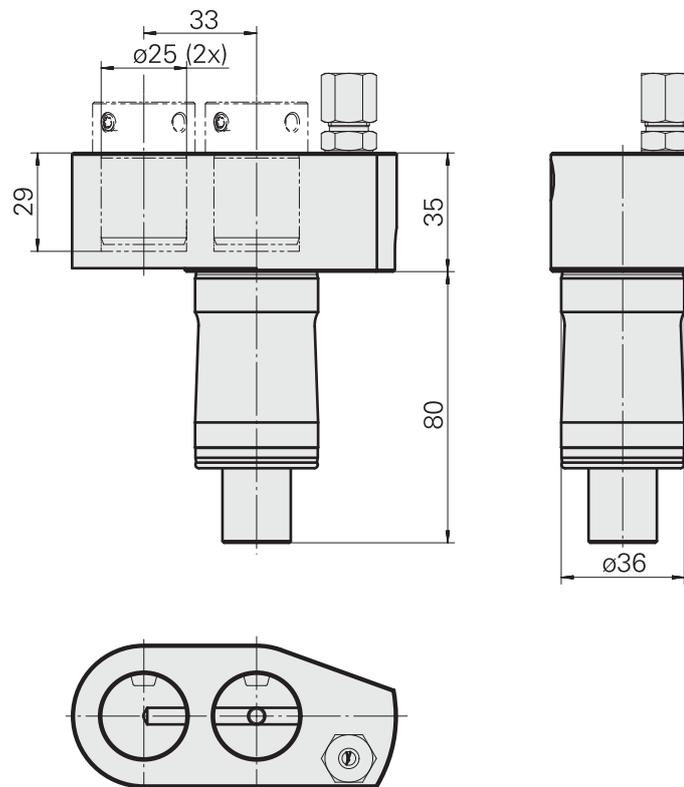
Schaft	Schaft 36
Aufnahme	D25
Kühlung	außen und innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
X/Y/Z	35 / 0 + 33 / - mm

Passende Module

Aufnahme	W9990556
Aufnahme	W9990557
Aufnahme	W9990558

Passendes Zubehör

Drehzuführung	W9990140
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	W9990658



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

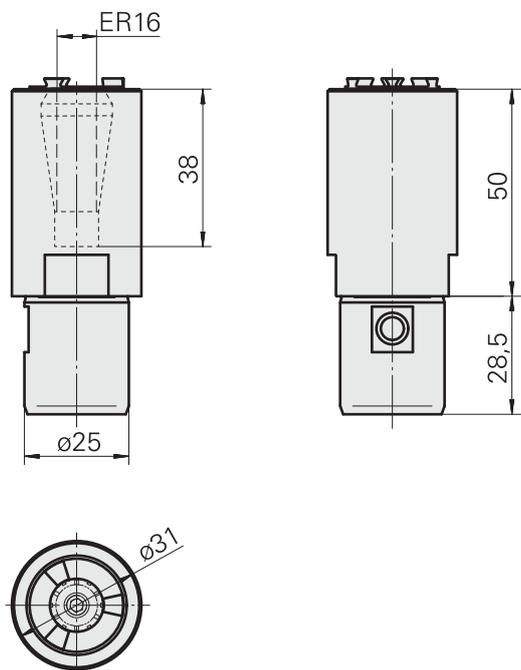
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X / Y / Z	50 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7140009
Basishalter	W7140006

Passendes Zubehör

Spannzange	W99903--
Spannzange	901930.1---
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Gewindebohrzange	3230--
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannmutter*	901939.5161
Spannmutter	326691
Dichtscheibe	W999036-
Schlüssel	490219.3161



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Aufnahme

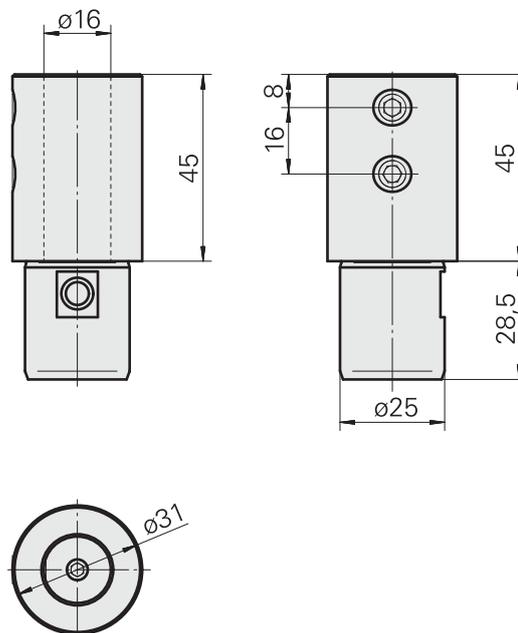
Schaft	–
Aufnahme	D16
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
X/Y/Z	45 / – / – mm

Passende Basishalter

Basishalter	W7140009
Basishalter	W7140006

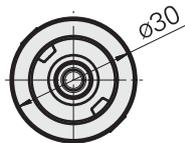
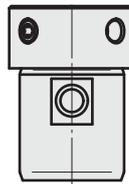
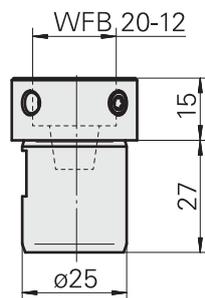
Passendes Zubehör

Buchse	W67511.04--
--------	-------------



Aufnahme

Schaft	–
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	innen, p_{\max} 80 bar
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
X / Y / Z	15 / – / – mm



Passende Basishalter

Basishalter	W7140009
Basishalter	W7140006

Passendes Zubehör

Gewindestift*	326171
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehhalter	904011
WFB für Horn S-Mini	904012
WFB für Drehhalter	904013
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800009de
----------------	----------------------------

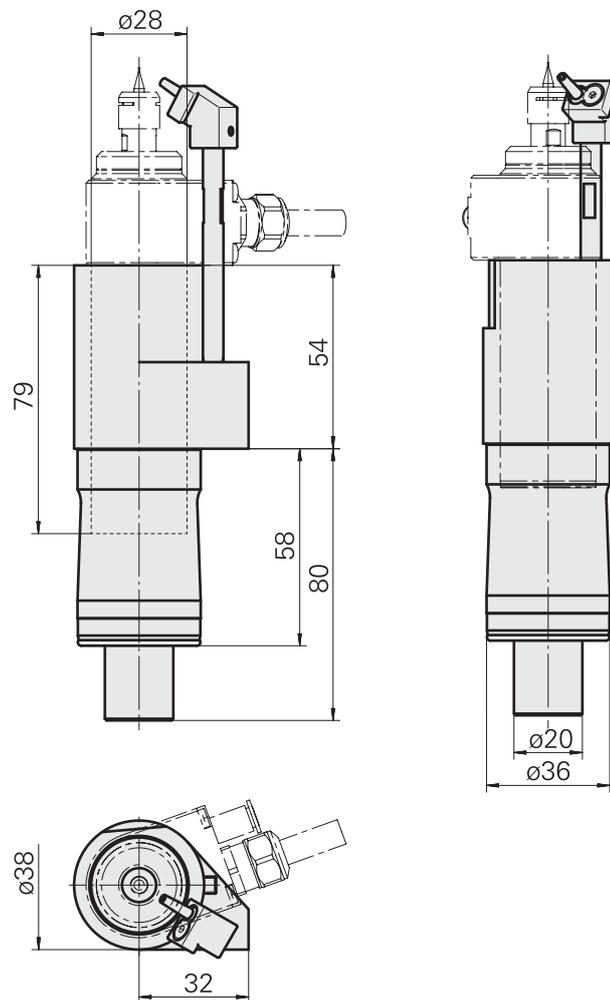
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

Schaft	Schaft 36
Aufnahme	D28
Kühlung	außen, p_{\max} 10 bar
X/Y/Z	- / - / 54 mm

Passendes Zubehör

Rohr*	904035
Klotz*	904036
Düse*	904037
Senkschraube*	322037
Spindeltrieb	326548



i Die Maschine muss über die Option "Vorbereitung für Hochfrequenz-Spideleinheit" verfügen!

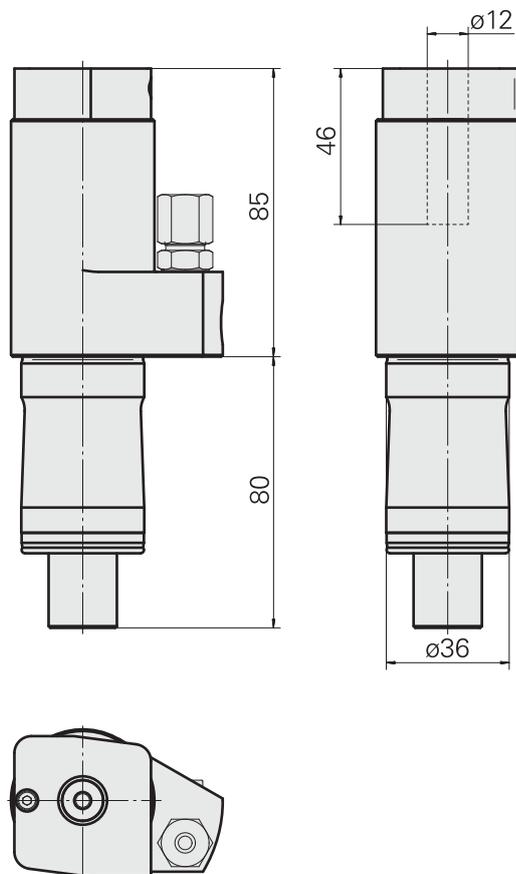
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

Schaft	Schaft 36
Aufnahme	Hydrodehn D12
Kühlung	außen und innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	85 / - / - mm

Passendes Zubehör

Buchse*	W9990911
Drehzuführung	W9990140
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	W9990658



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

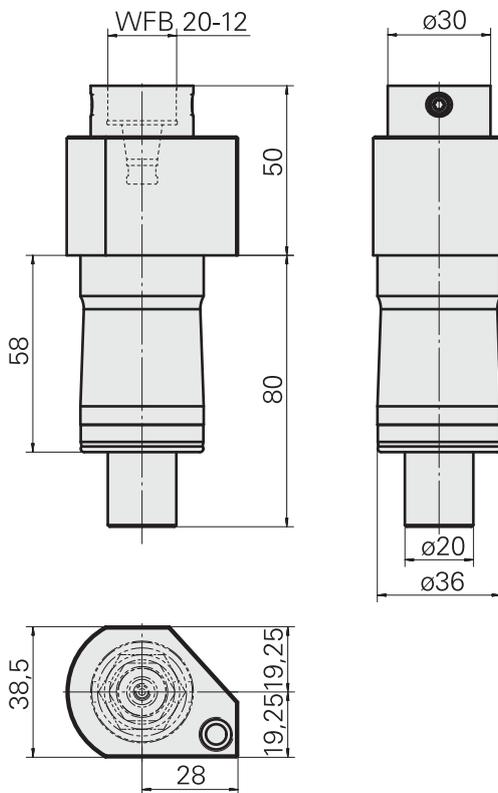
Schaft	Schaft 36
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 50 mm

Passendes Zubehör

Drehzuführung	W9990140
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Horn S-Mini	904012
WFB für Drehhalter	904013
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171
Schraube	900783

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800009de
----------------	----------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter, XY ausrichtbar

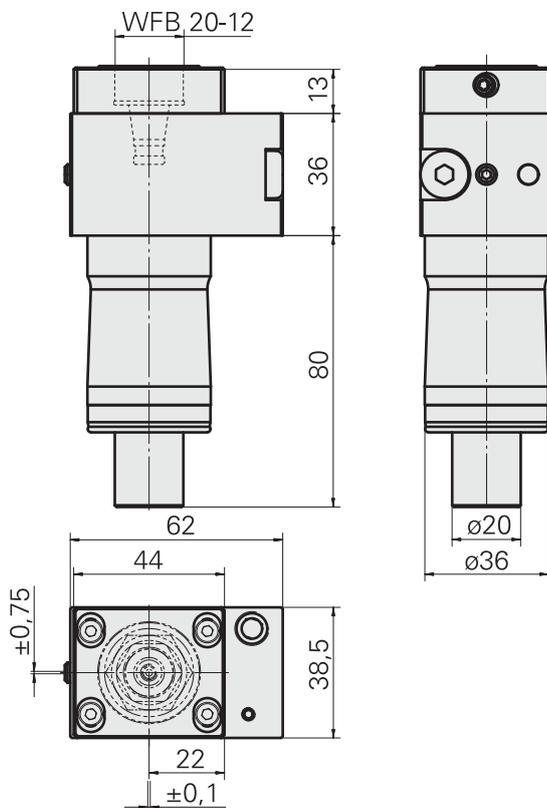
Schaft	Schaft 36
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 50 mm

Passendes Zubehör

Drehzuführung	W9990140
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehhalter	904011
WFB für Horn S-Mini	904012
WFB für Drehhalter	904013
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800009de
-----------------------	----------------------------



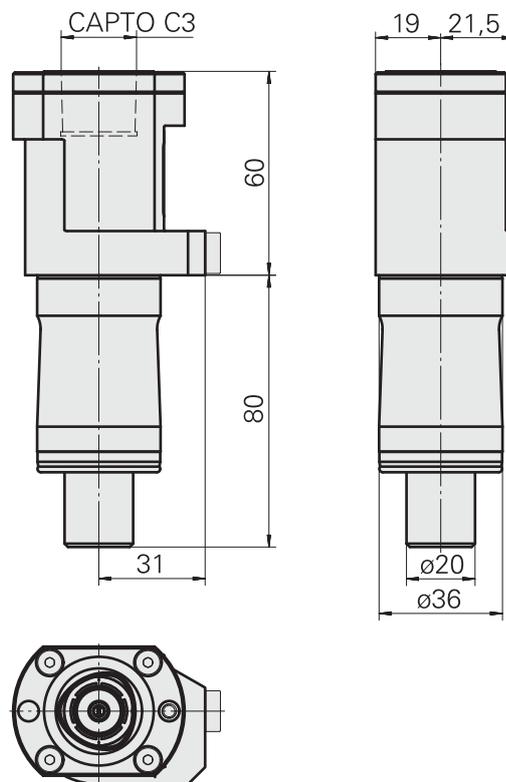
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Basishalter

Schaft	Schaft 36
Aufnahme	INDEX TRAUB CAPTO C3
Kühlung	außen und innen, p_{\max} 120 bar
X/Y/Z	60 / - / - mm

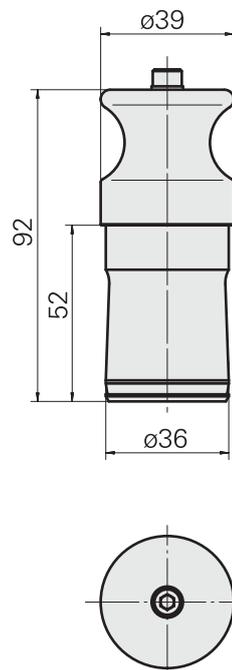
Passendes Zubehör	
Schnellwechseleinsatz	WZ9990.3000F

Weitere Dokumente	
Produktthinweis	W9800011de



Verschlussstopfen, Stahl

Schaft	Schaft 36
Aufnahme	-
Kühlung	-
X/Y/Z	- / - / 40 mm



**Werkzeughalter angetrieben
Rückseiteneinheit**

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

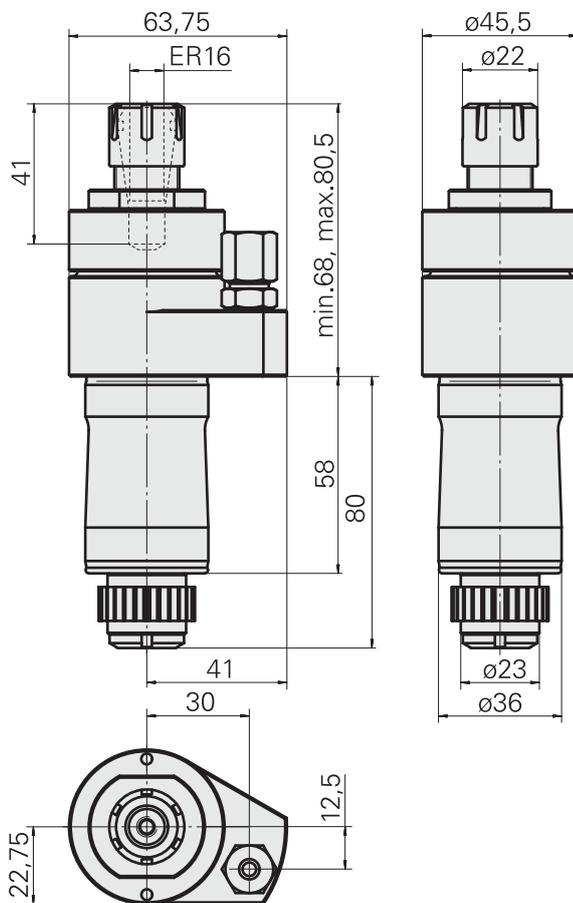
TRAUB TNL 18-7B

Fräseinheit

Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	ER 16
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 80 mm

Passendes Zubehör

Spannzange	W99903--
Spannzange	901930.1---
Gewindebohrzange	3230--
Gewindebohrzange	WZ9990.9506F
Schrumpfspannzange	W999065-
Spannzange, abgedichtet	W999083-
Spannmutter*	901939.6161
Spannmutter	W9990347
Dichtscheibe	W999036-
Drehzuführung	W9990140
Drehzuführung	W9990141
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
Schlüssel	490219.2161



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

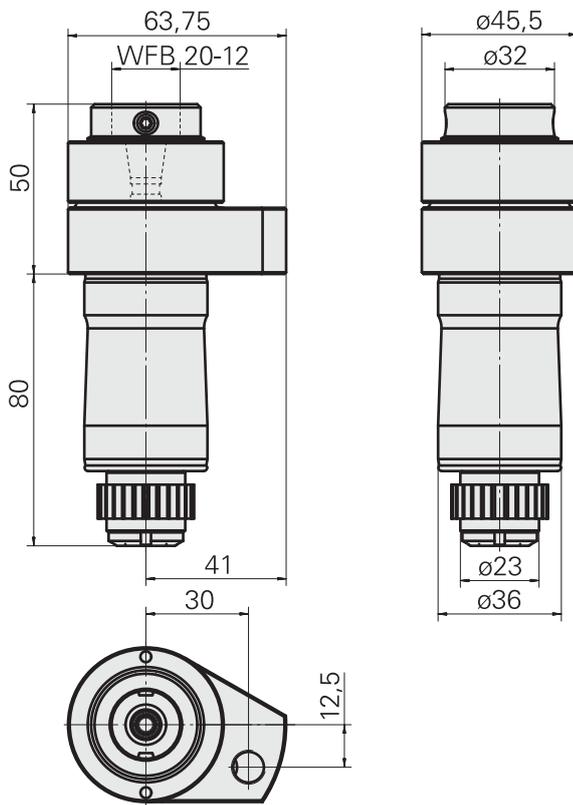
Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 50 mm

Passendes Zubehör

Drehzuführung	W9990140
Drehzuführung	W9990141
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171
Schraube	900783

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800009de
----------------	------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, zweifach

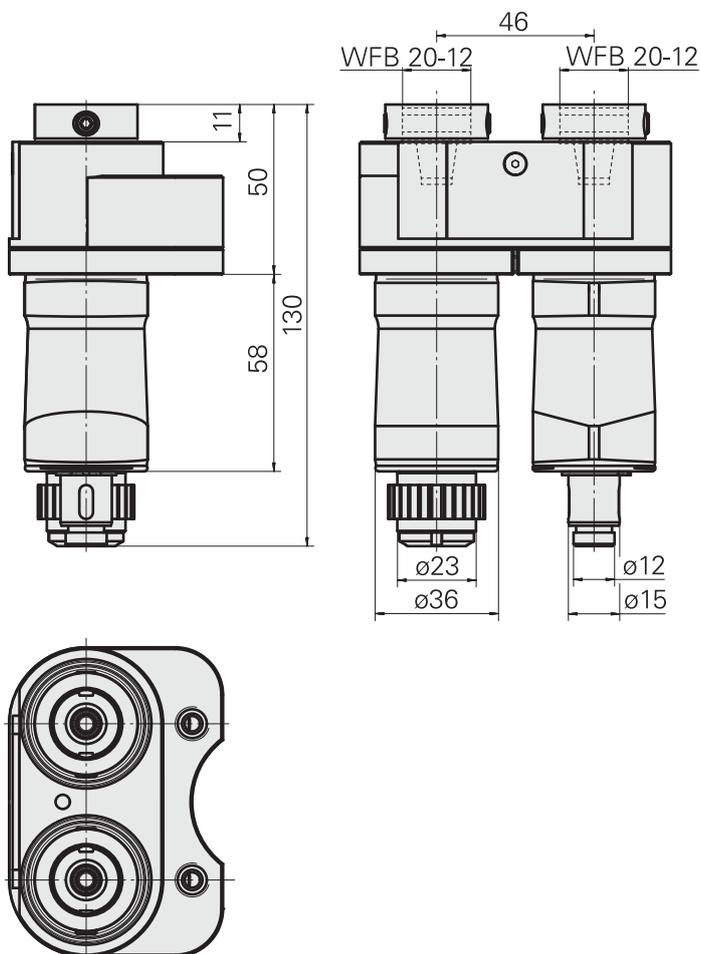
Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	beide Richtungen
180° wendbar	nein
X / Y / Z	46 / - / 50 mm

Passendes Zubehör

Drehzuführung	W9990140
Drehzuführung	W9990141
Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171
Schraube	900783

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W9800009de
----------------	----------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit, zweifach

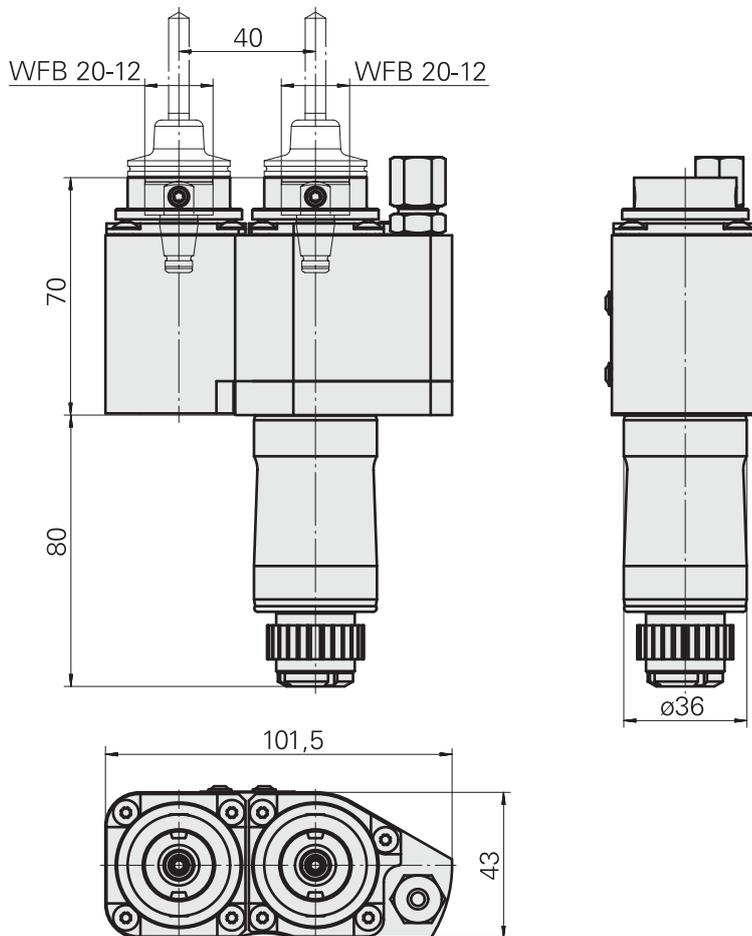
Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, optional innen, p_{max} 80 bar, optional innen 160 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	beide Richtungen
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / 40 / 70 mm

Passendes Zubehör

Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produkthinweis	W980009de
----------------	---------------------------



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Räum-/Stoßeinheit

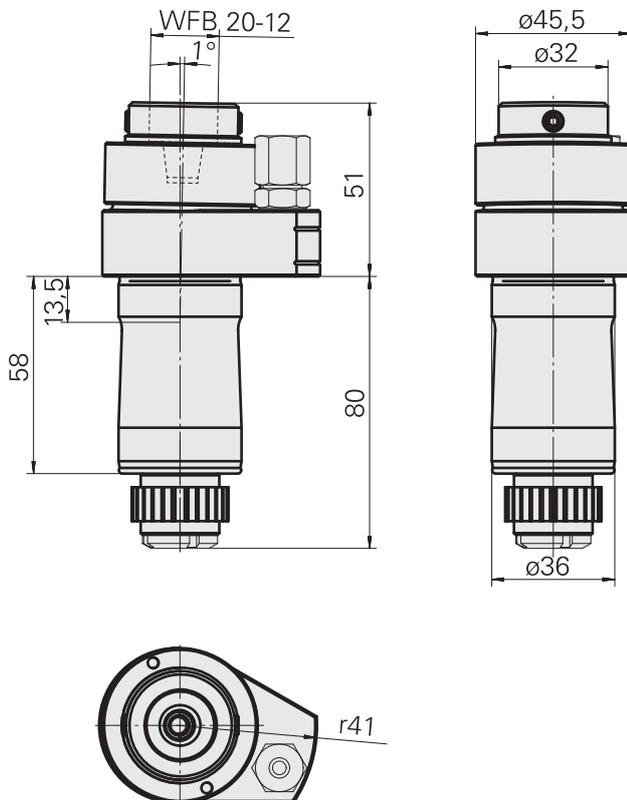
Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 80 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	gleich der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	- / - / 51 mm

Passendes Zubehör

Einschraubstutzen*	470521.06
Schneidring*	471081.06
Überwurfmutter*	471161.06
Rohr*	818617
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Horn S-Mini	904012
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produktthinweis [W9800009de](#)



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	26 / - / 110 mm

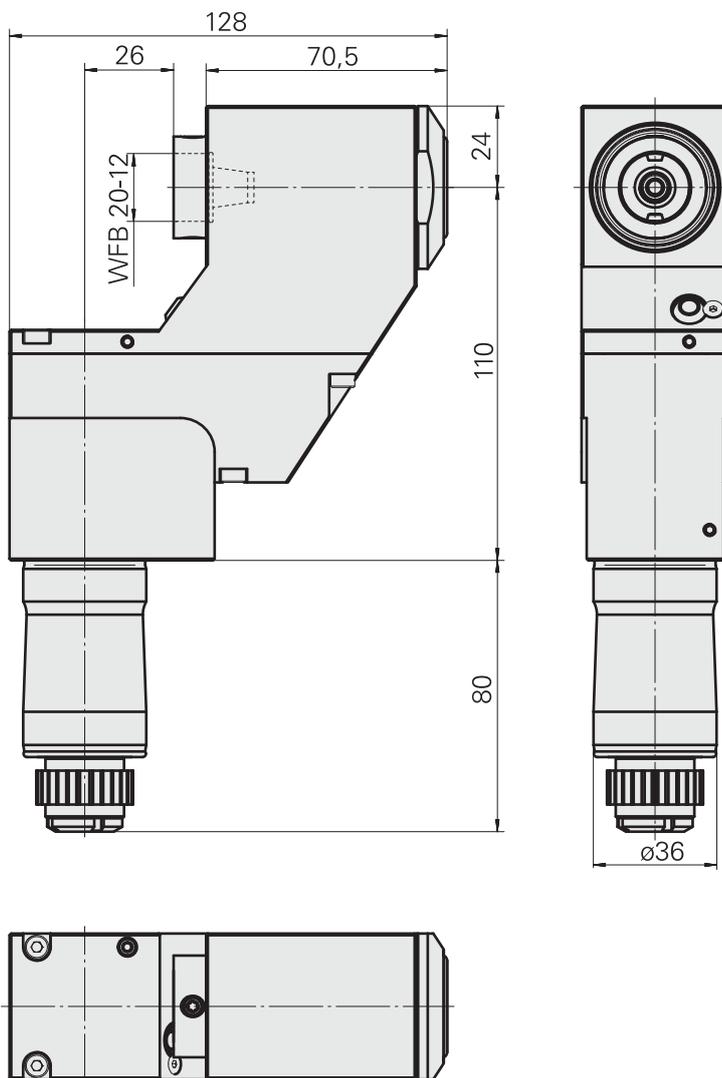
Passendes Zubehör

Rohr*	904876
Senkschraube*	322037
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produktthinweis

[W9800009de](#)



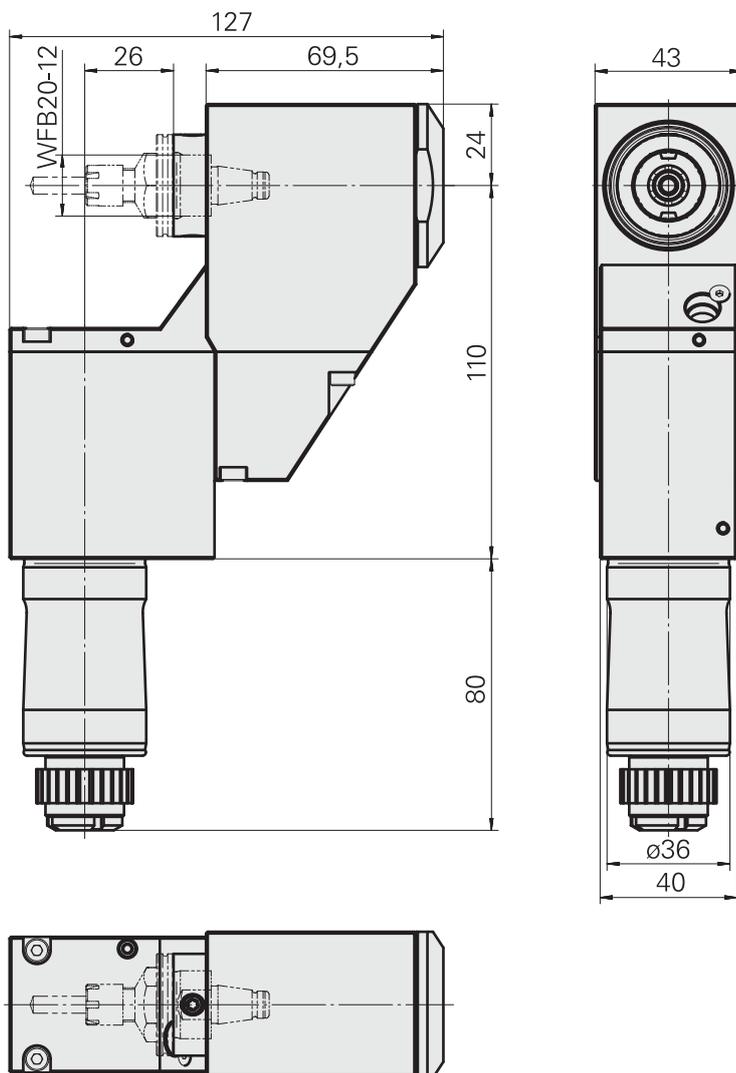
* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	26 / - / 110 mm

Passendes Zubehör

Düse*	W67500.3208
Linsensenkschraube*	323744
Rohr*	W9990559
Tellerfeder*	419871.0106
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171



Weitere Dokumente

Produktthinweis	W9800009de
-----------------	------------

* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	1:1 (1)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	26 / - / 130 mm

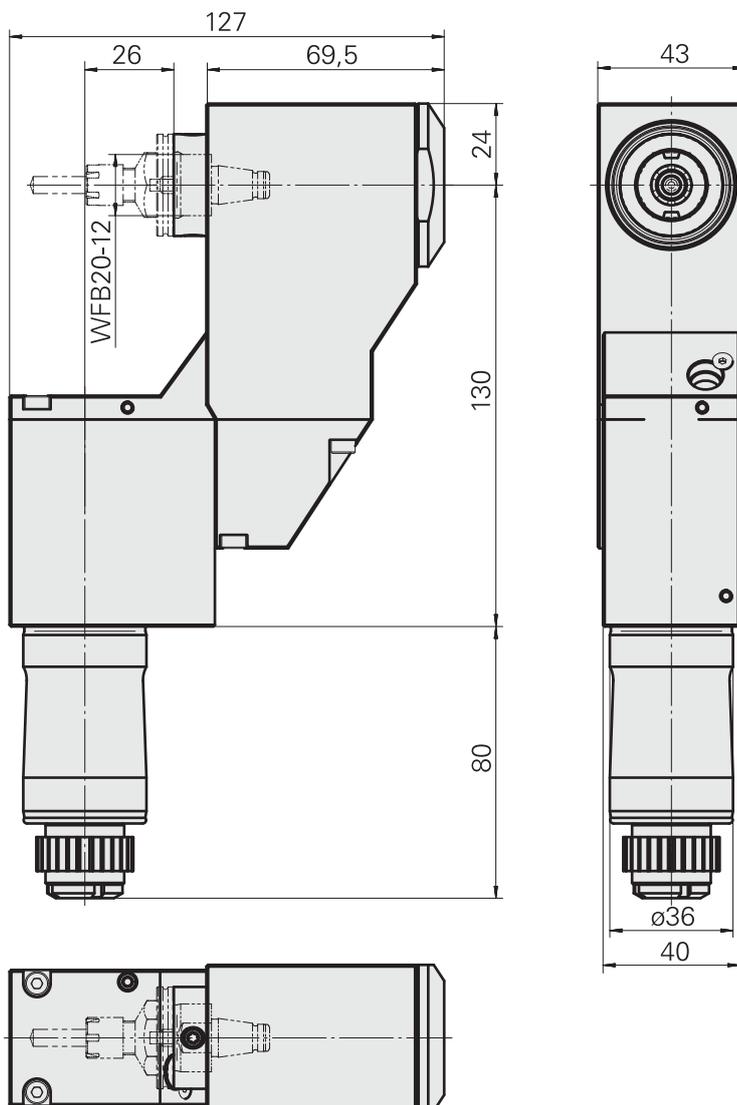
Passendes Zubehör

Rohr*	904876
Senkschraube*	322037
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

Produktthinweis

[W9800009de](#)



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Fräseinheit

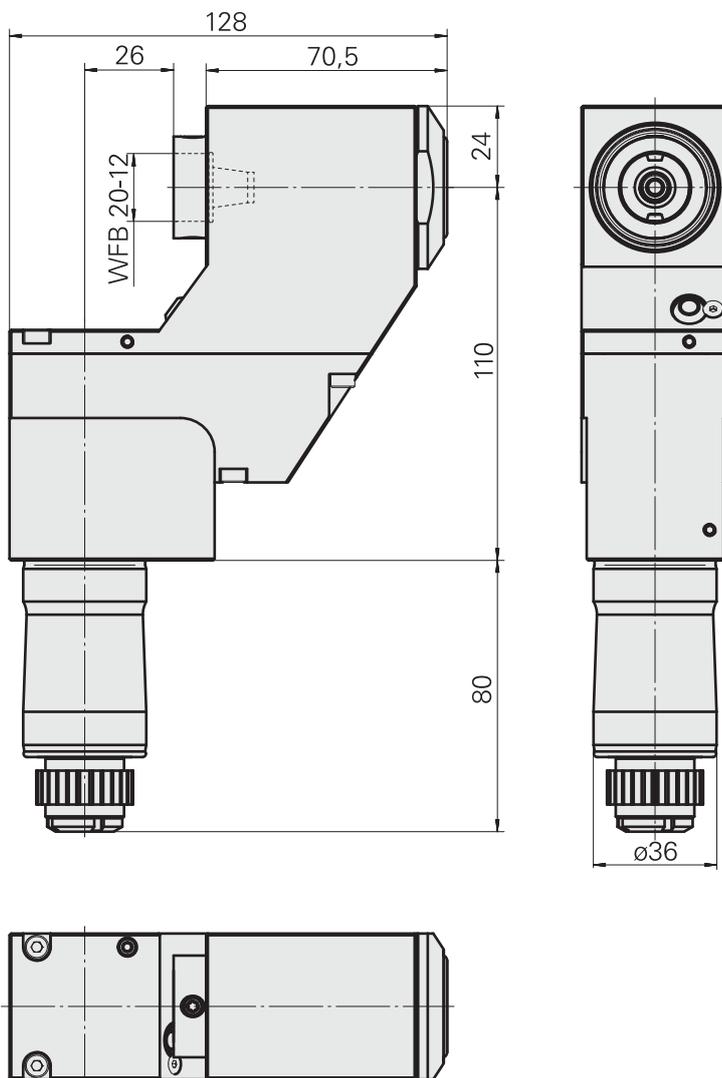
Schaft	Schaft 36
Antrieb	Stirnrad (26 Zähne)
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	außen, p_{\max} 40 bar
Übersetzung	2:1 (2)
Drehrichtung	entgegen der Antriebsrichtung
180° wendbar	nein
X / Y / Z	26 / - / 110 mm

Passendes Zubehör

Rohr*	904876
Senkschraube*	322037
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

Weitere Dokumente

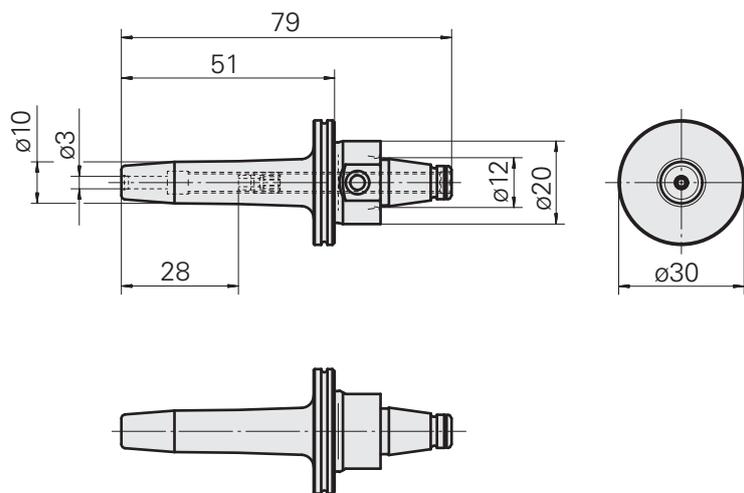
Produktthinweis [W9800009de](#)



* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

Zubehör
Schnellwechseleinsätze
WFB20-12

Schrumpfaufnahme

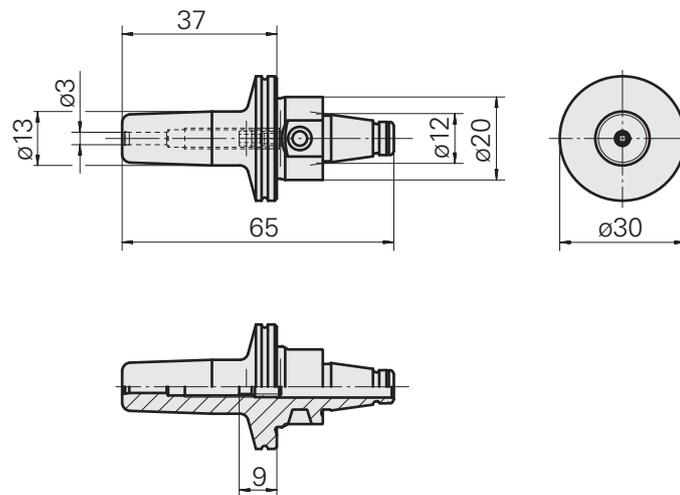
Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Schrumpffutter, $\varnothing 3 \times 51$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326793

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpffutter, $\varnothing 3 \times 37$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793



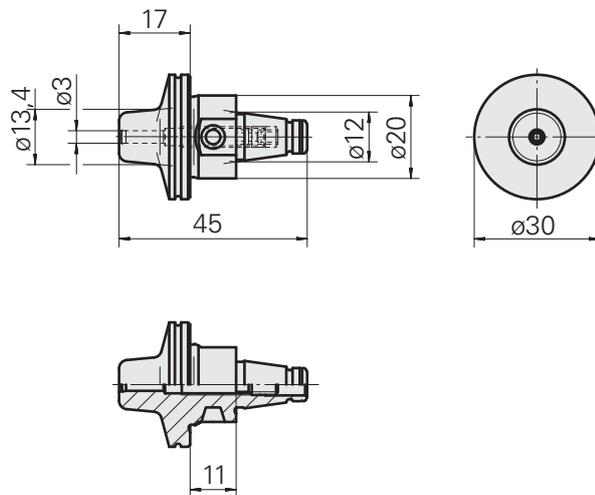
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

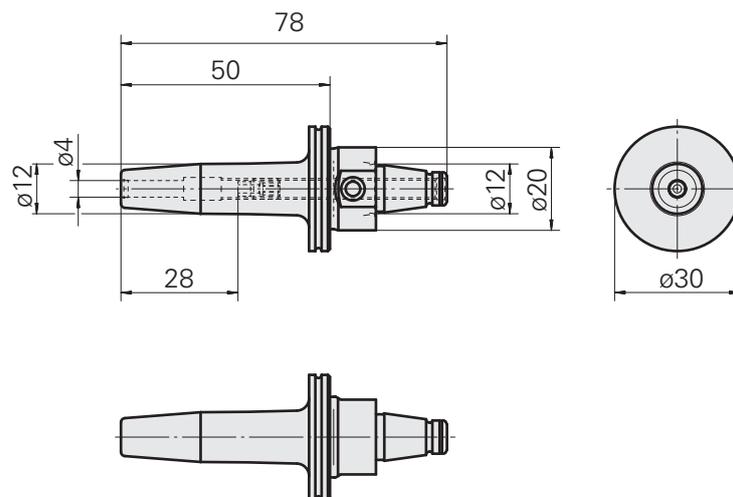
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 3 \times 17$

2-teilige Ausführung

Zubehör

Stellschraube W&F
326793



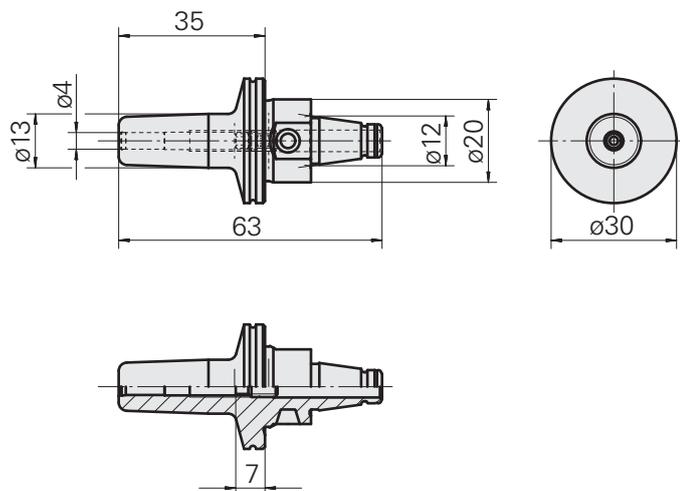
Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Schrumpffutter, $\varnothing 4 \times 50$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326793

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpffutter, $\varnothing 4 \times 35$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793



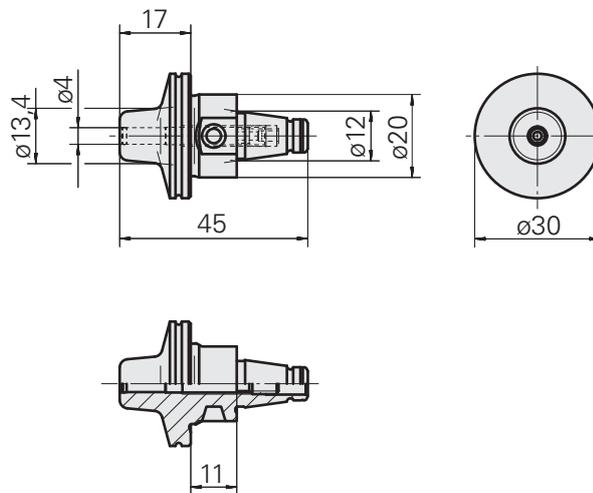
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

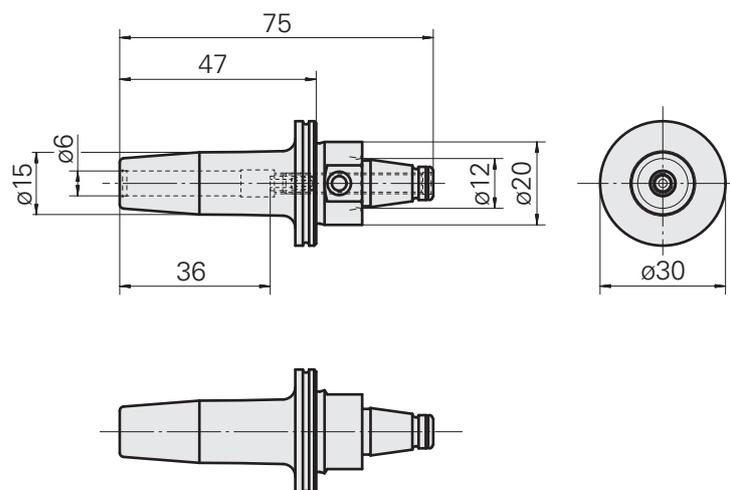
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 4 \times 17$

2-teilige Ausführung

Zubehör

Stellschraube W&F
326793



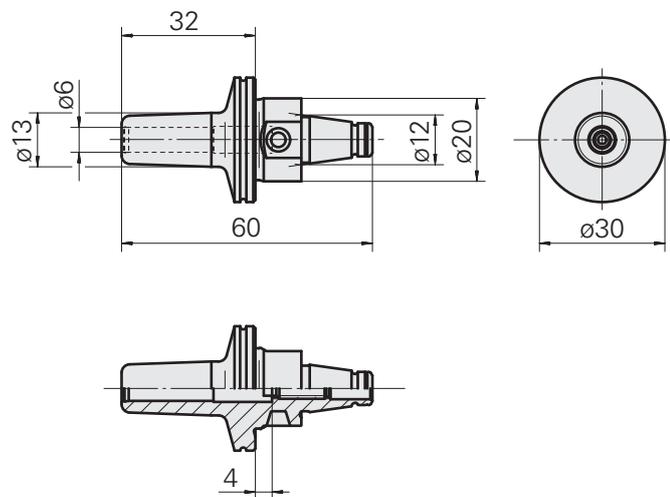
Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Schrumpffutter, $\varnothing 6 \times 47$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326793

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpffutter, $\varnothing 6 \times 32$

Zubehör

Stellschraube W&F
326794



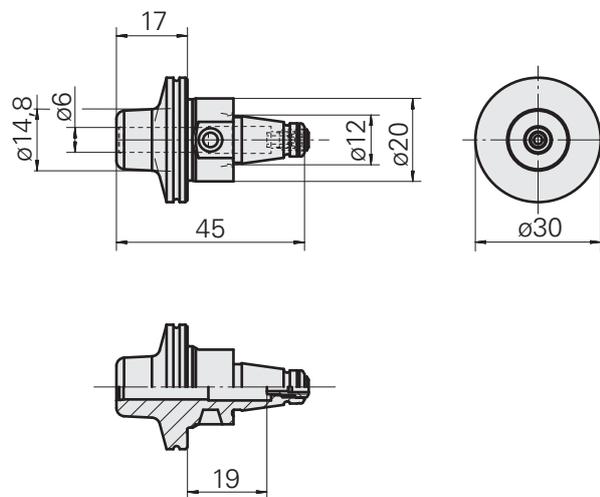
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

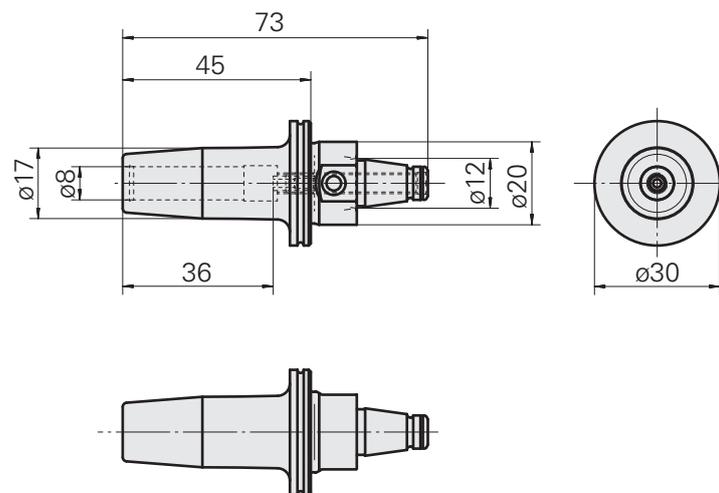
W-T Schrumpffutter, $\varnothing 6 \times 17$

2-teilige Ausführung

Zubehör

Stellschraube W&F
326793



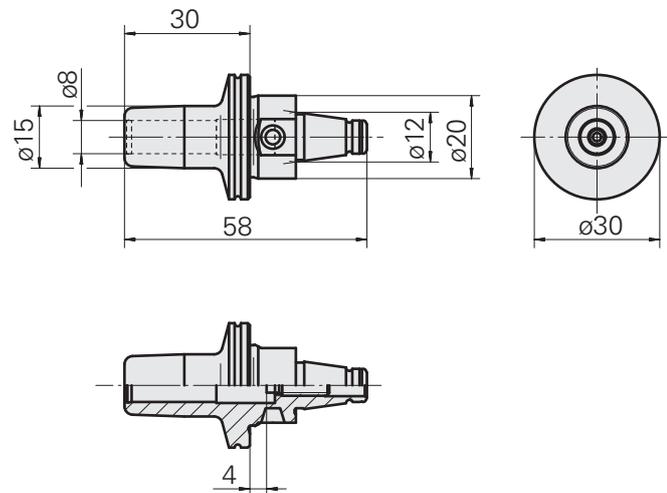
Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Schrumpffutter, $\varnothing 8 \times 45$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326793

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpffutter, $\varnothing 8 \times 30$

Zubehör

Stellschraube W&F
326794



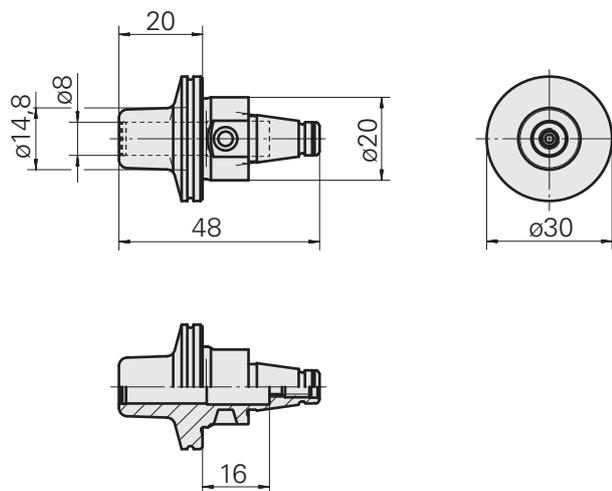
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpffutter, $\varnothing 8 \times 20$

2-teilige Ausführung

Zubehör

Stellschraube W&F
326793



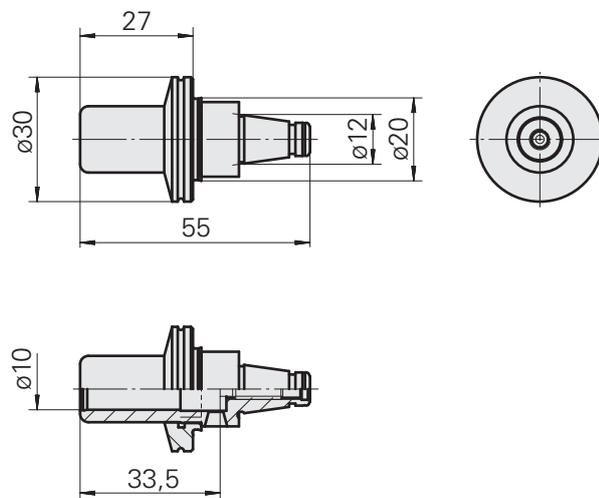
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpffutter, $\varnothing 10 \times 27$

2-teilige Ausführung

Zubehör

Stellschraube W&F
326793



Zubehör

Schnellwechseleinsätze

WFB20-12

Weldon-Aufnahme

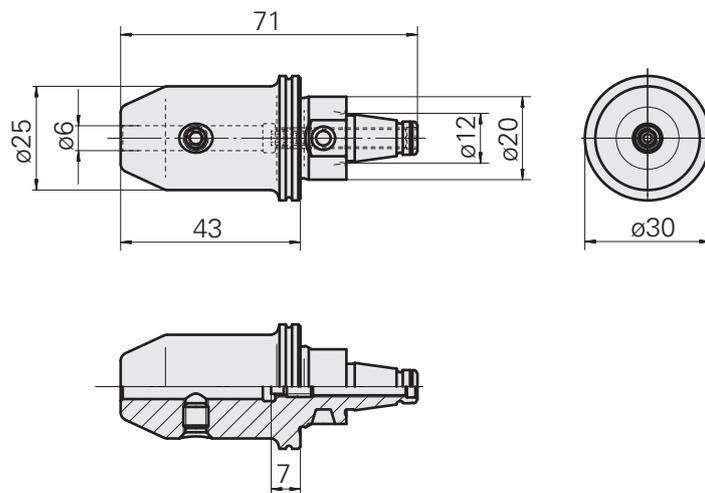
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 6 \times 43$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793

Spannschraube W&F
326789



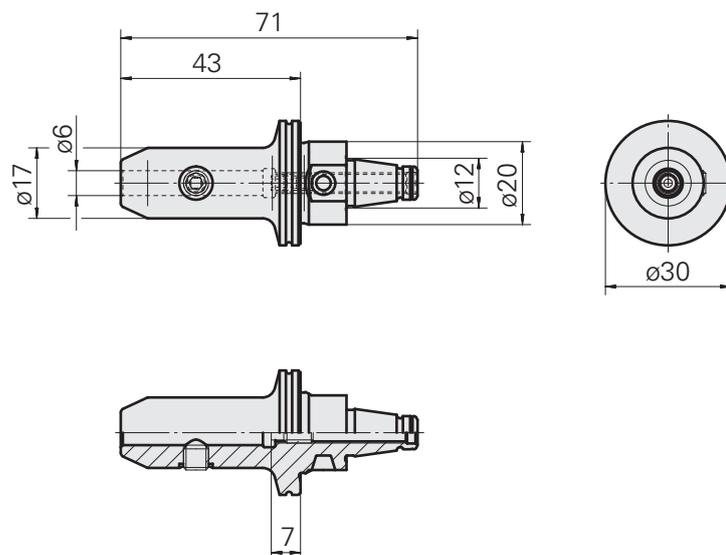
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 6 \times 43$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793

Spannschraube W&F
326789



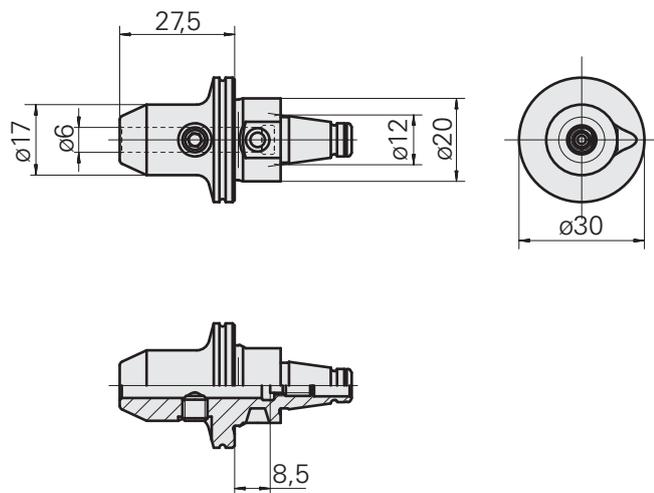
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 6 \times 27,5$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793

Spannschraube W&F
326789



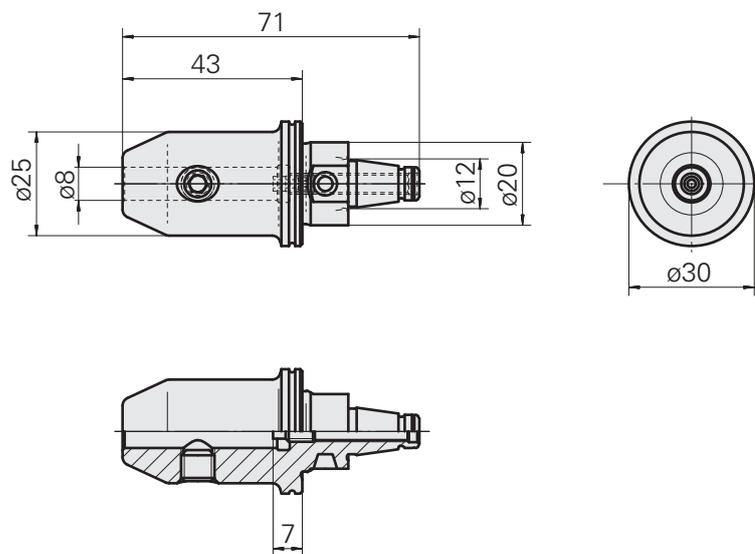
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 8 \times 43$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793

Spannschraube W&F
326790



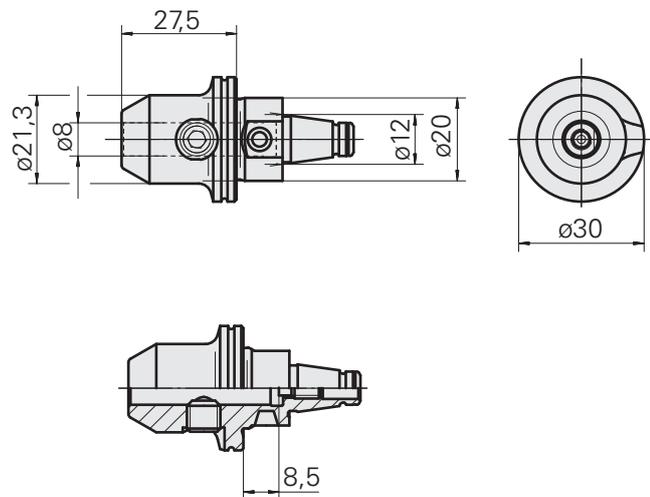
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 8 \times 27,5$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793

Spannschraube W&F
326790



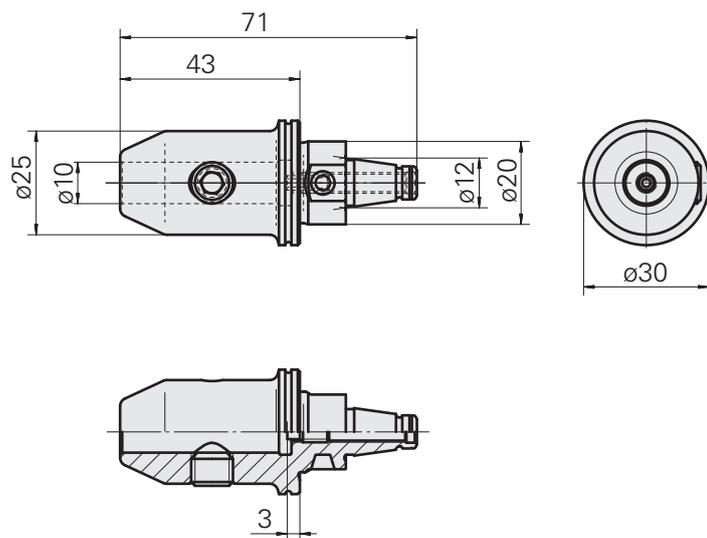
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Weldon DIN 1865 Form B, $\varnothing 10 \times 43$

Zubehör

Stellschraube W&F
326793

Spannschraube W&F
326791



Zubehör

Schnellwechseleinsätze

WFB20-12

Spannzangenaufnahme

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER8

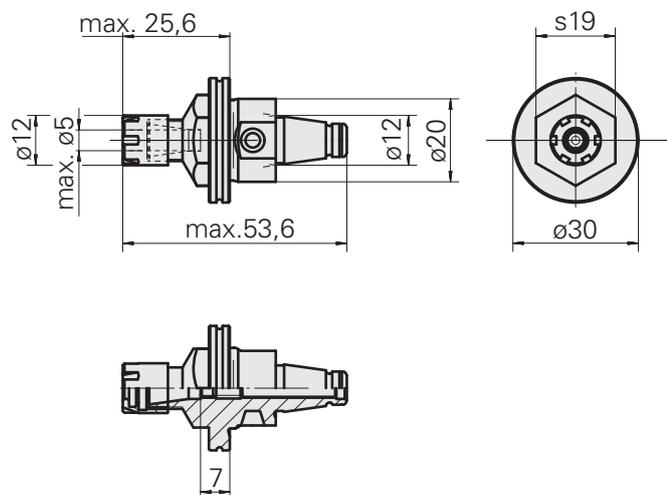
Zubehör

Spannzange 901930.8---

Spannmutter 323117

Spannschlüssel 323118

Stellschraube W&F
326793



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER11

Zubehör

Spannzange 901930.0---

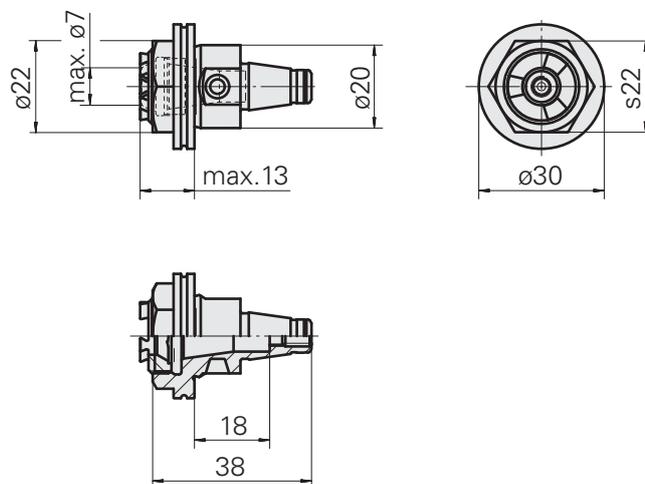
Gewindebohrzange 3239--

Gewindebohrzange 900288

Spannmutter 901939.5111

Spannschlüssel 420219.3111

Gewindestift 410156.0510



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER11

Zubehör

Spannzange 901930.0---

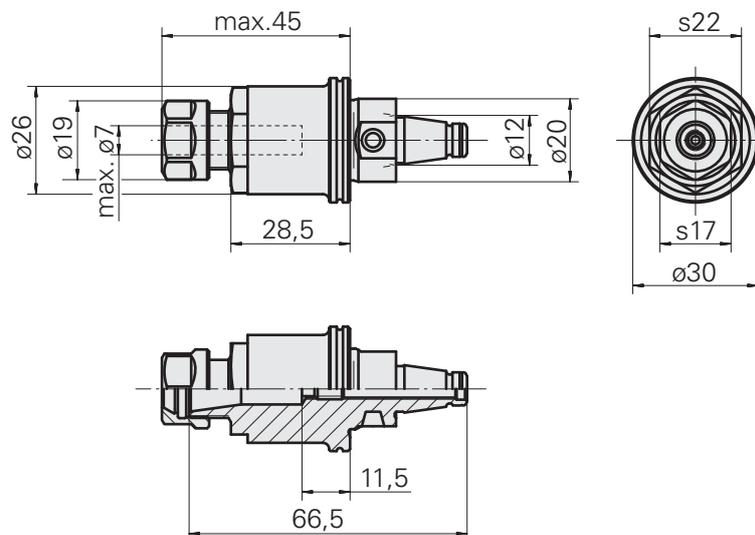
Gewindebohrzange 3239--

Gewindebohrzange 900288

Spannmutter 322438

Spannschlüssel 490219.0111

Stellschraube W&F
326793



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER11

Zubehör

Spannzange 901930.0---

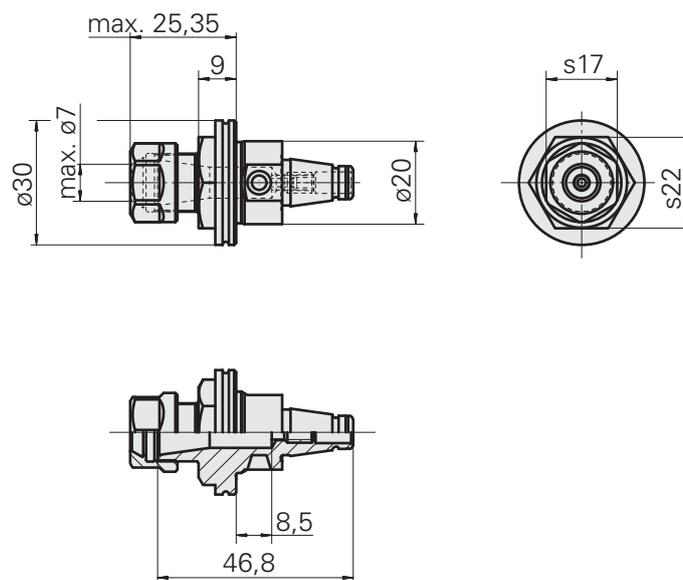
Gewindebohrzange 3239--

Gewindebohrzange 900288

Spannmutter 322438

Spannschlüssel 490219.0111

Stellschraube W&F
326793



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER16

Zubehör

Spannzange ER16 901930.1---

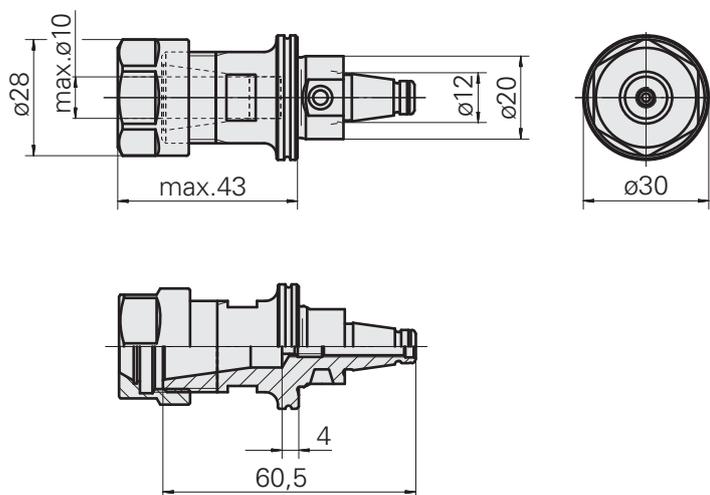
Spannzange ER16UP W99903--

Spannzangen-Gewindeschneiden
3230--

Spannmutter 901939.01

Spannschlüssel 490219.0161

Stellschraube W&F
326793



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER16

Zubehör

Spannzange ER16 901930.1---

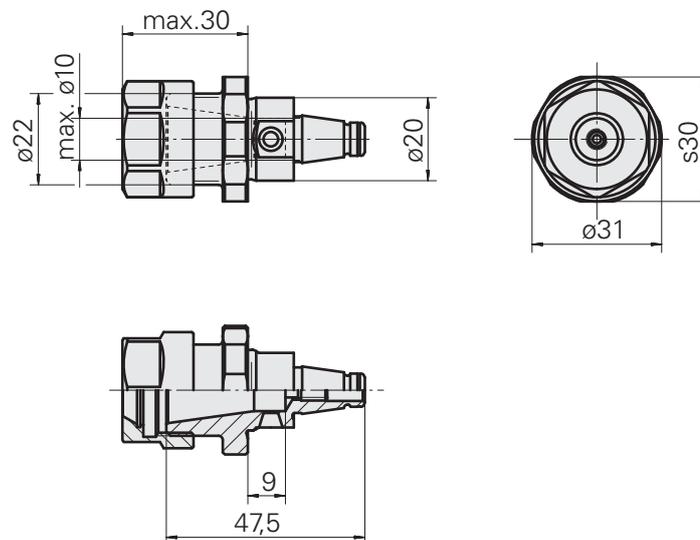
Spannzange ER16UP W99903--

Spannzangen-Gewindeschneiden
3230--

Spannmutter 901939.01

Spannschlüssel 490219.0161

Stellschraube W&F
326793



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER20

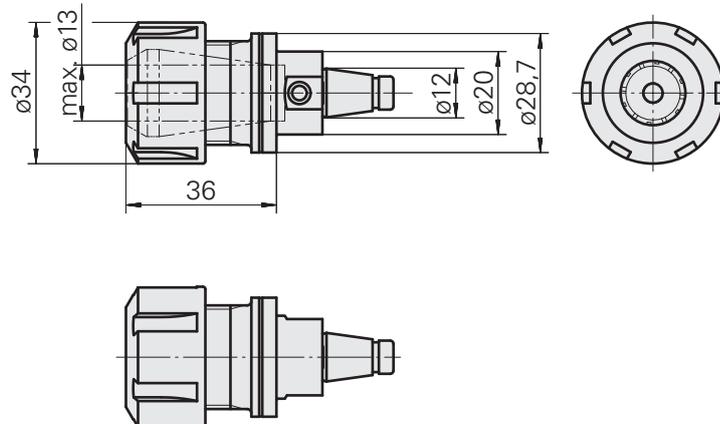
Zubehör

Spannzange 901930.2---

Gewindebohrzange 3234--

Spannmutter 901939.0201

Spannschlüssel 490219.0201



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER25

Zubehör

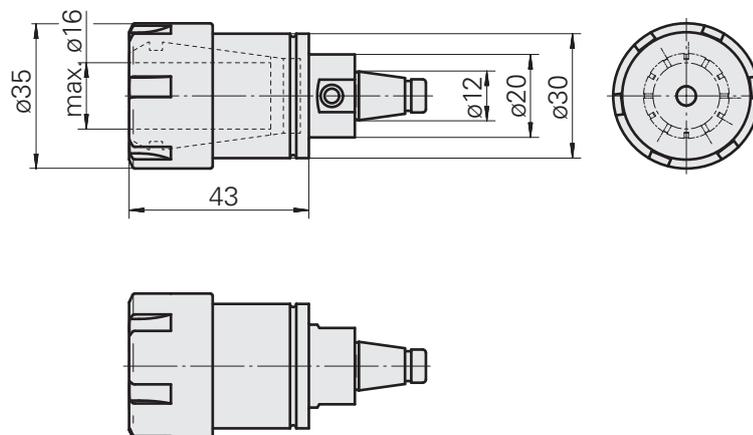
Spannzange 901930.3---

Gewindebohrzange 3224--

Gewindebohrzange
WZ9990.9507F

Spannmutter 901939.2251

Spannschlüssel 490219.2251



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER25

Zubehör

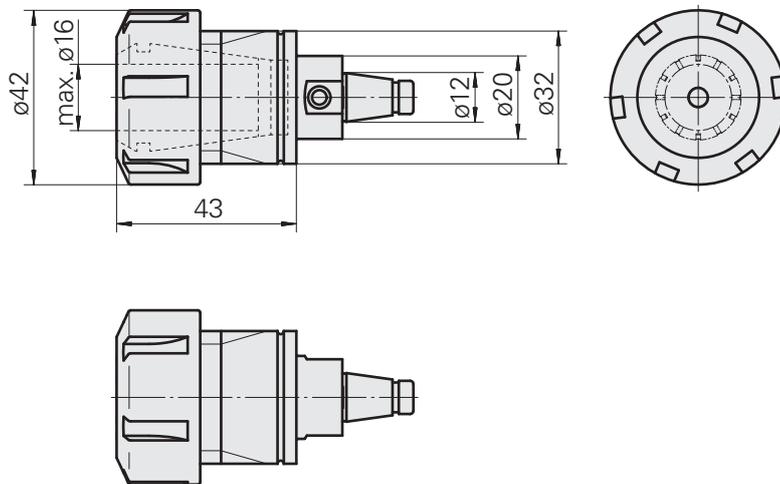
Spannzange 901930.3---

Gewindebohrzange 3224--

Gewindebohrzange
WZ9990.9507F

Spannmutter 901939.0251

Spannschlüssel 490219.0251

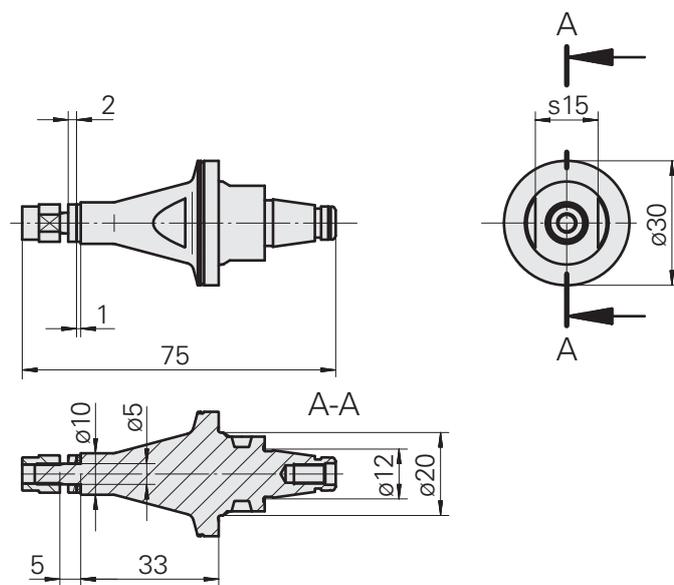


Zubehör
Schnellwechseleinsätze
WFB20-12

Fräsdornaufnahme

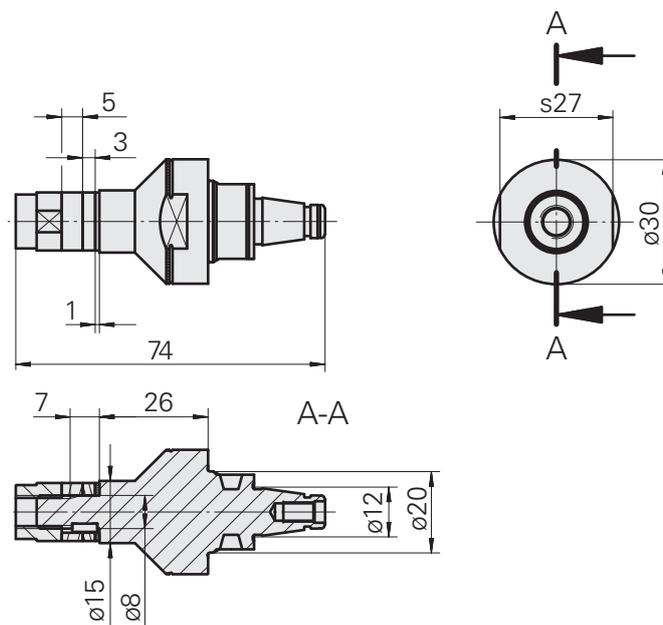
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

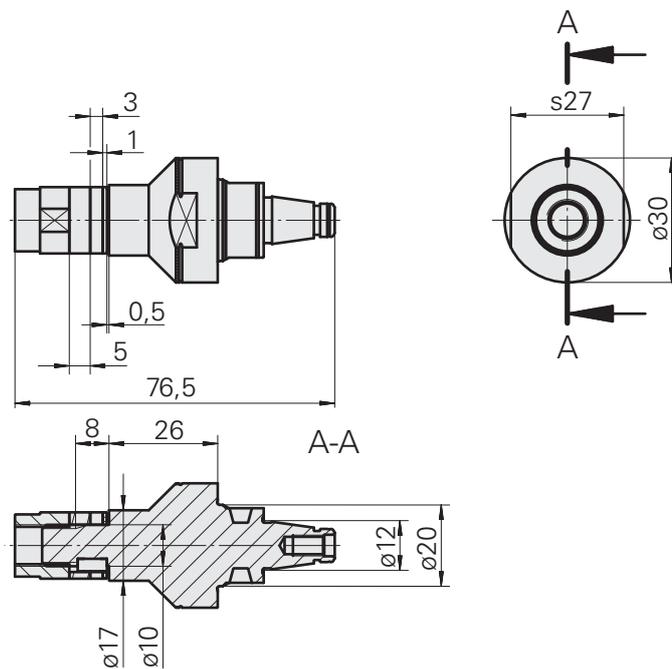
W-T Fräsdorn, $\varnothing 5$

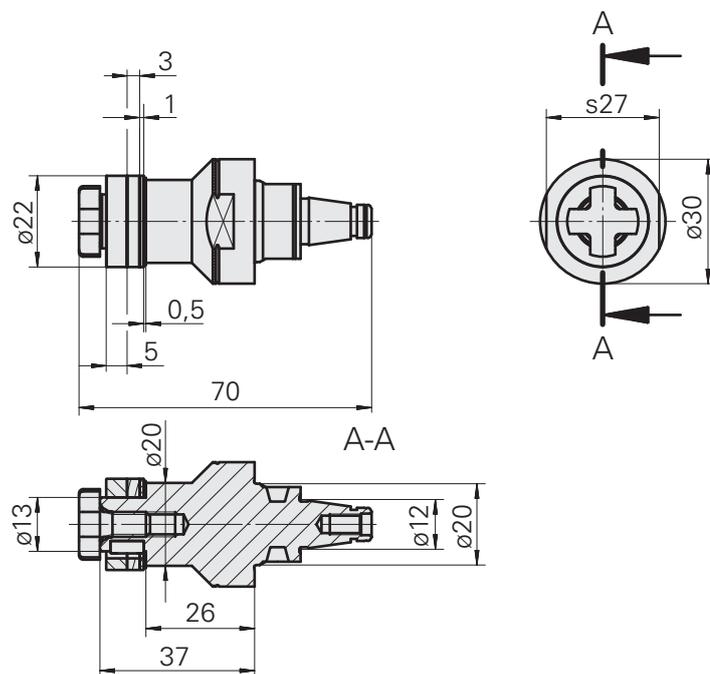


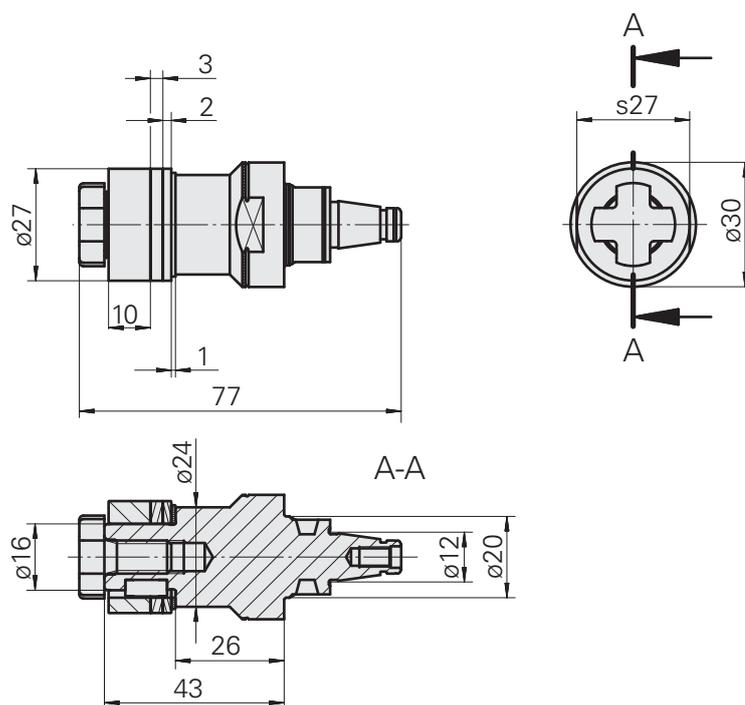
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Fräsdorn, $\varnothing 8$



Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Fräsdorn, $\varnothing 10$ **Zubehör**Ringe
251390.----
251391.----

Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Fräsdorn, $\varnothing 13$ **Zubehör**Ringe
251390.----
251391.----Fräsdorn-Schlüssel
203020.1130

Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Fräsdorn, $\varnothing 16$ **Zubehör**Ringe
251390.----
251391.----Fräsdorn-Schlüssel
203020.1160

Zubehör

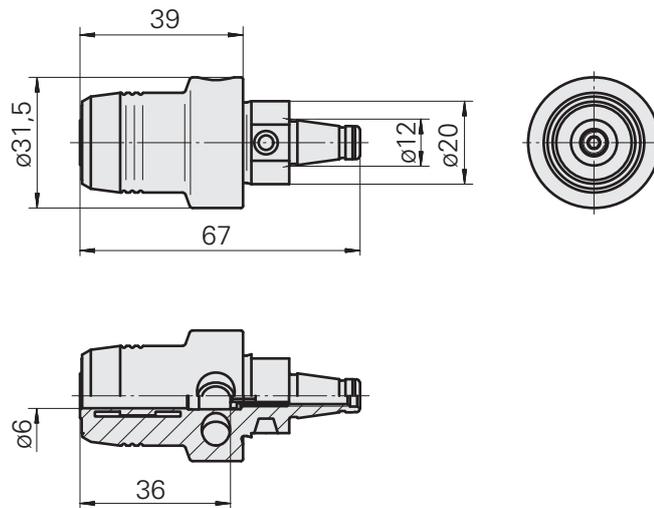
Schnellwechseleinsätze

WFB20-12

Hydrodehnaufnahme

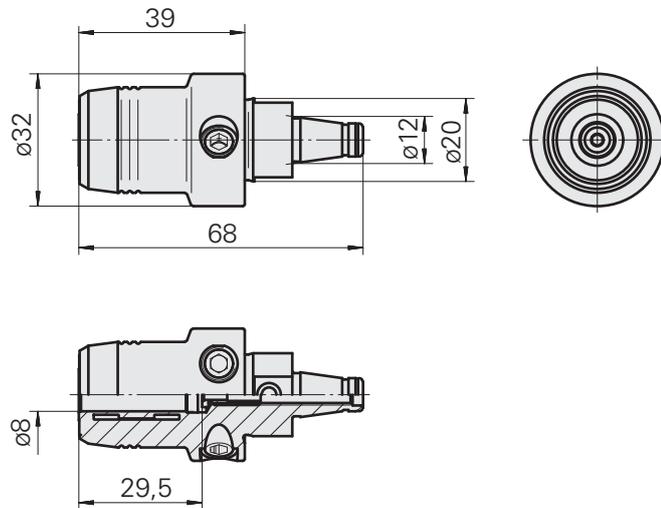
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Hydrodehn, $\varnothing 6$



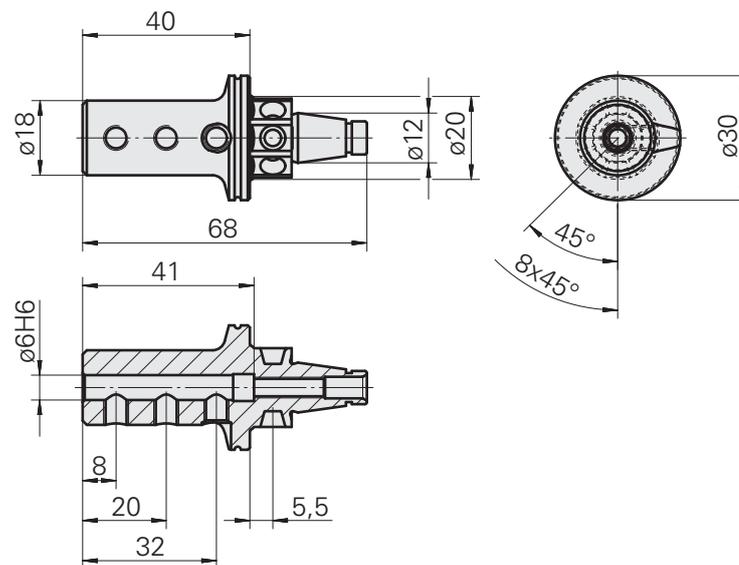
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

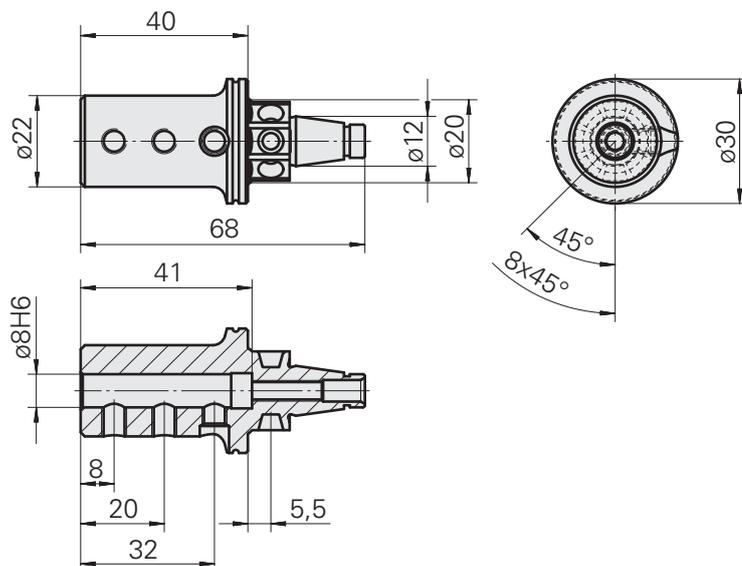
W-T Hydrodehn, $\varnothing 8$

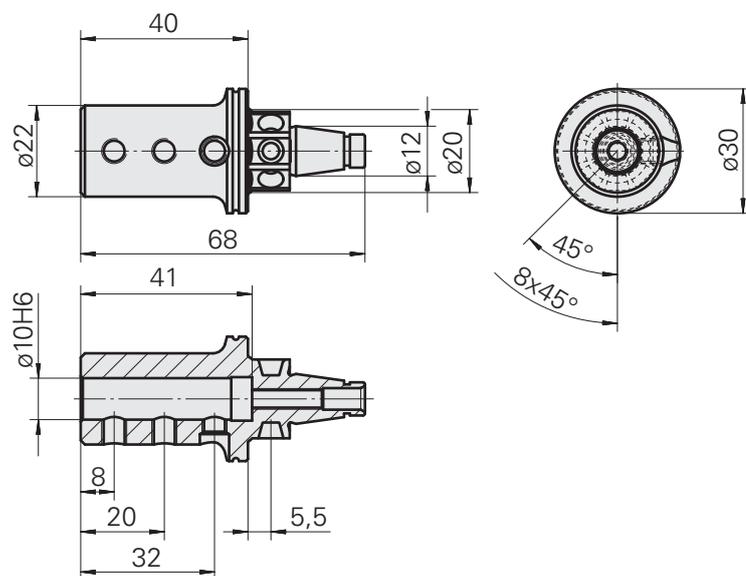


Zubehör
Schnellwechseleinsätze
WFB20-12

Ausdrehhalter

Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Aufnahme, $\varnothing 6 \times 40$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326794Gewindestift
410156.0605

Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Aufnahme, $\varnothing 8 \times 40$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326794Gewindestift
410156.0608

Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Aufnahme, $\varnothing 10 \times 40$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326794Gewindestift
410156.0605

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

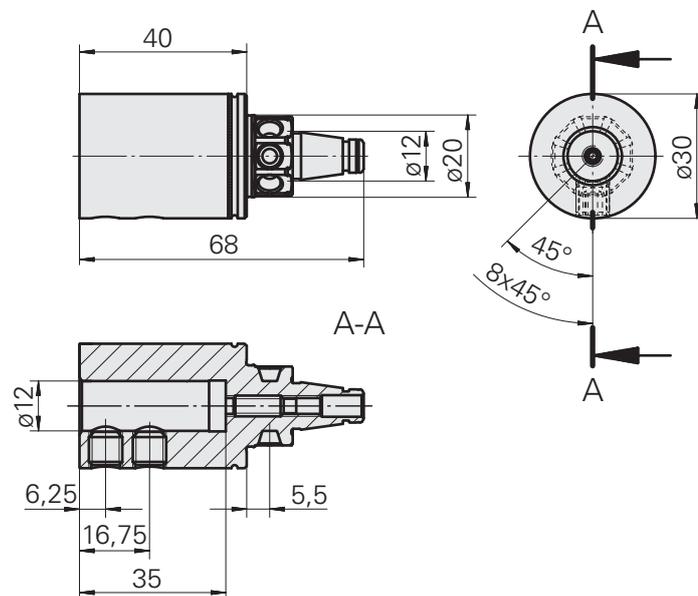
W-T Aufnahme, $\varnothing 12 \times 40$

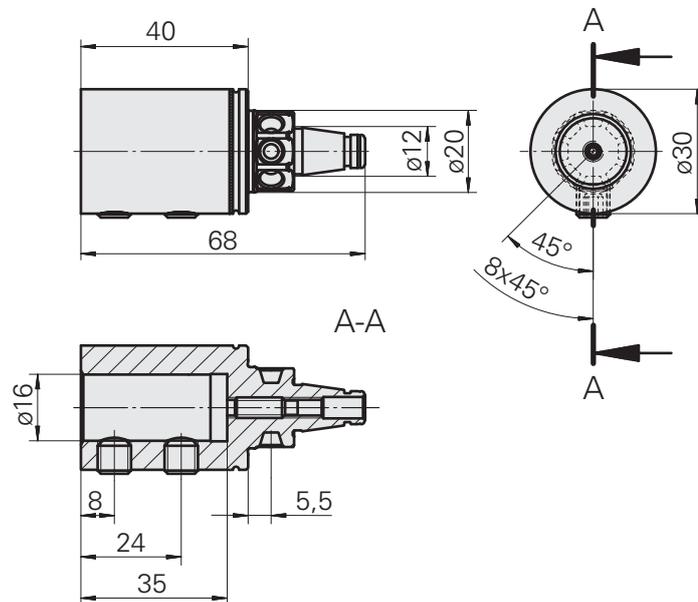
Zubehör

Aufnahmebuchse
W94280.21--

Stellschraube W&F
326794

Gewindestift
410156.0808



Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Aufnahme, $\varnothing 16 \times 40$ **Zubehör**Aufnahmebuchse
W67511.04--Stellschraube W&F
326794Gewindesttift
410156.0808

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

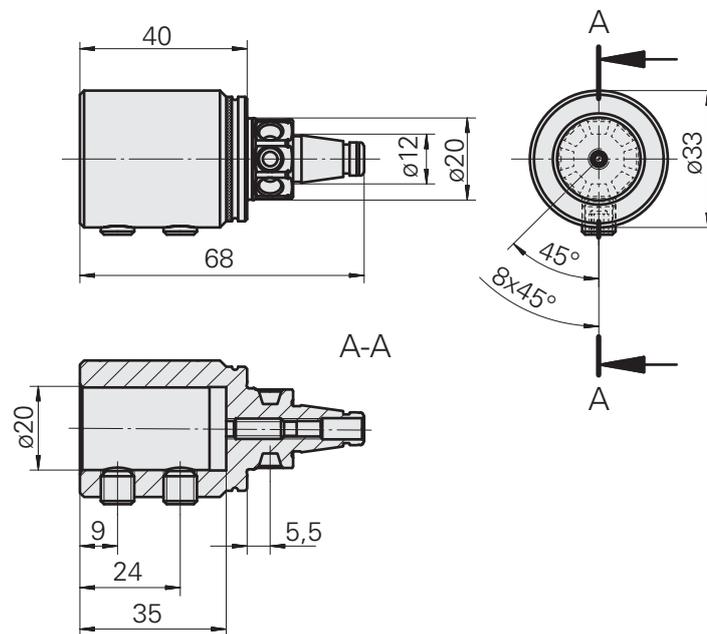
W-T Aufnahme, $\varnothing 20 \times 40$

Zubehör

Aufnahmebuchse
W68510.04--

Stellschraube W&F
326794

Gewindestift
410156.0808



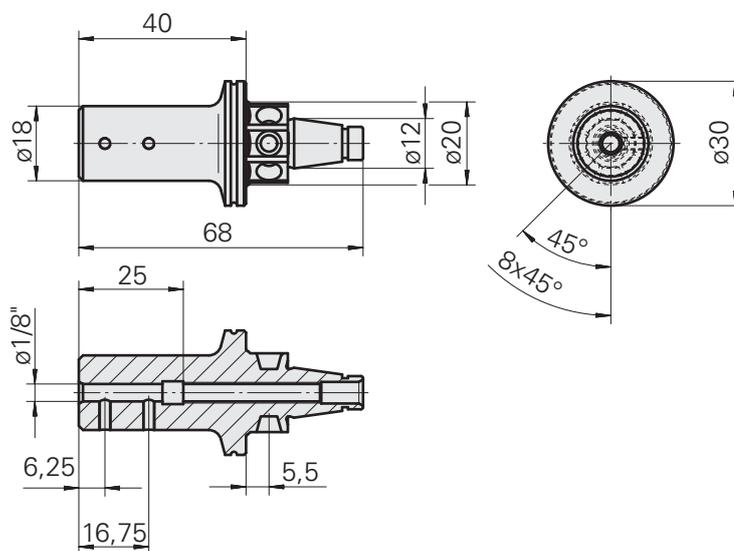
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Aufnahme, $\varnothing 1/8'' \times 40$

Zubehör

Stellschraube W&F
326794

Gewindestift
410156.0304



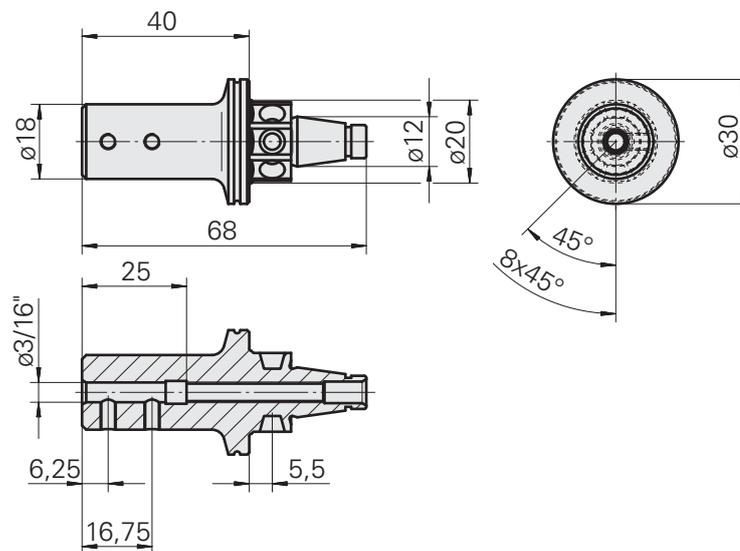
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Aufnahme, $\varnothing 3/16'' \times 40$

Zubehör

Stellschraube W&F
326794

Gewindestift
410156.0405



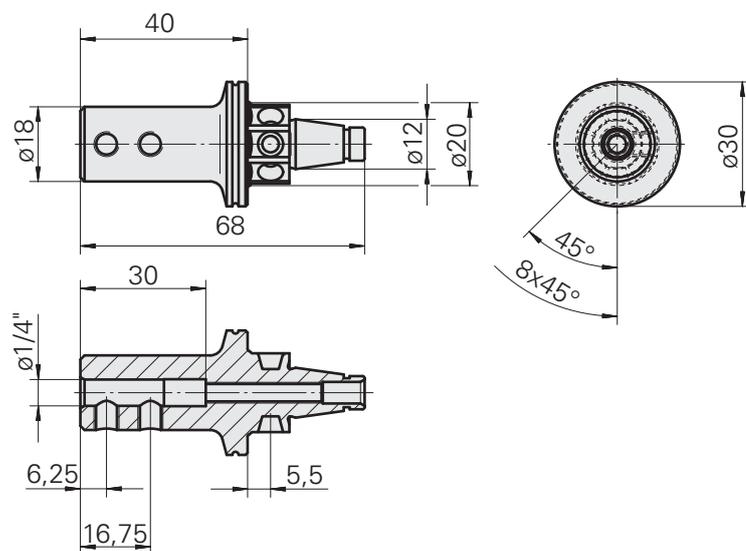
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

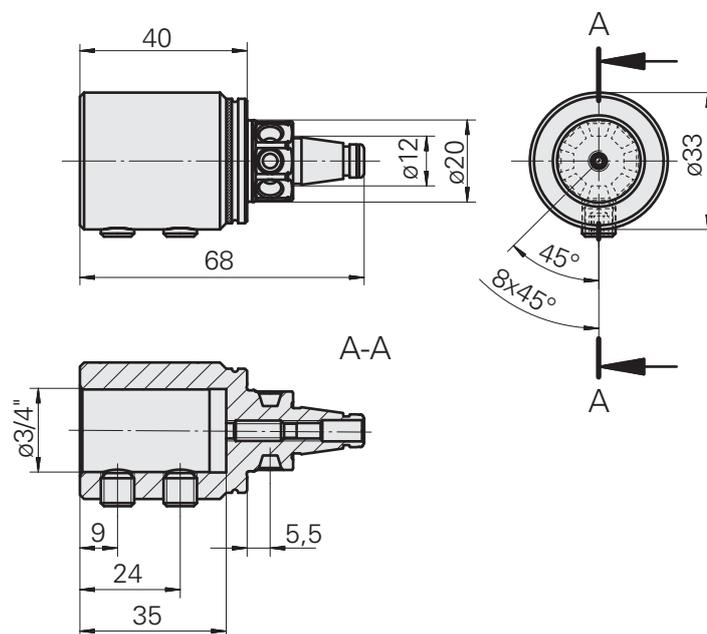
W-T Aufnahme, $\varnothing 1/4'' \times 40$

Zubehör

Stellschraube W&F
326794

Gewindestift
410156.0605



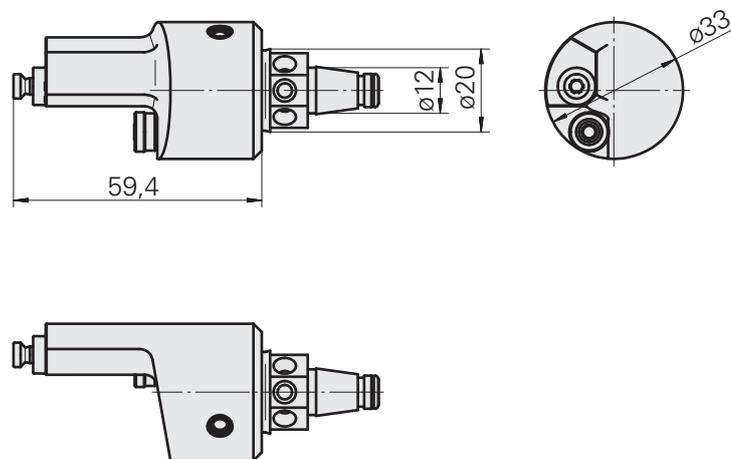
Schnellwechseleinsätze WFB20-12W-T Aufnahme, $\text{\O}3/4'' \times 40$ **Zubehör**Stellschraube W&F
326794Gewindesttift
410156.0808

Zubehör
Schnellwechseleinsätze
WFB20-12

Horn S-Mini

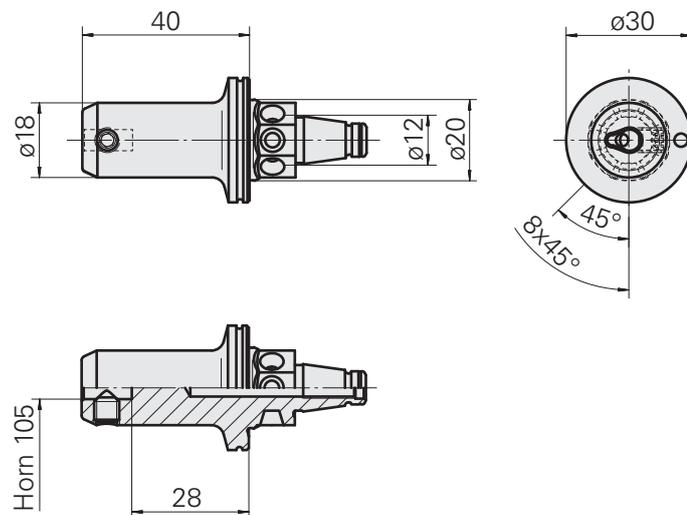
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Horn Klemmhalter, Typ B114 links



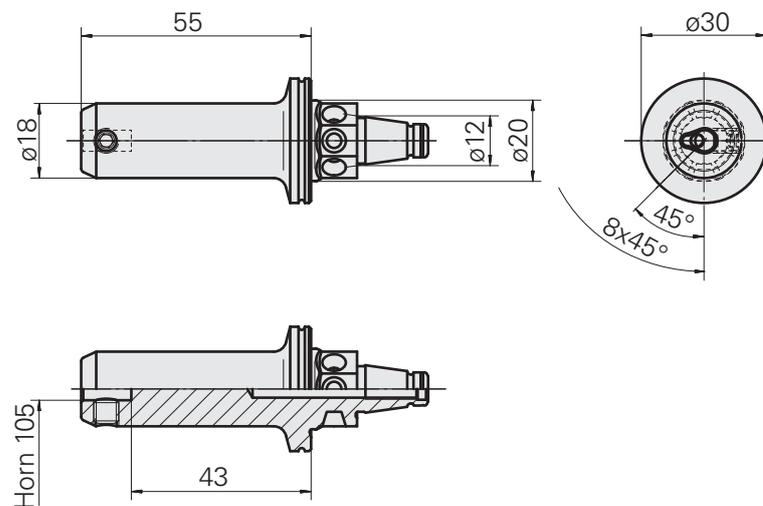
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Horn S-mini, Typ 105

ZubehörGewindesttift
410156.0606

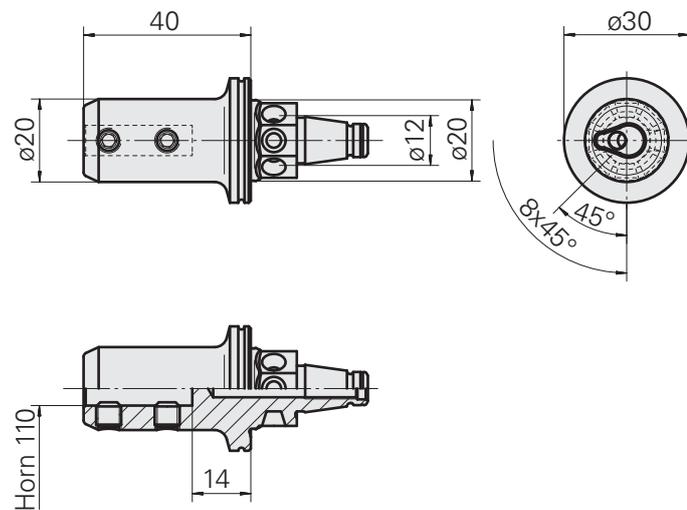
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Horn S-mini, Typ 105

ZubehörGewindestift
410156.0606

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Horn S-mini, Typ 110

ZubehörGewindesttift
410156.0606

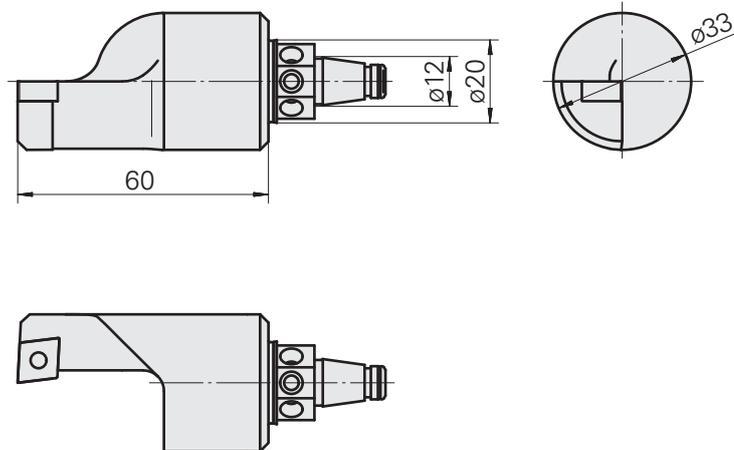
Zubehör
Schnellwechseleinsätze
WFB20-12

Drehhalter

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für CC.. 09T3..

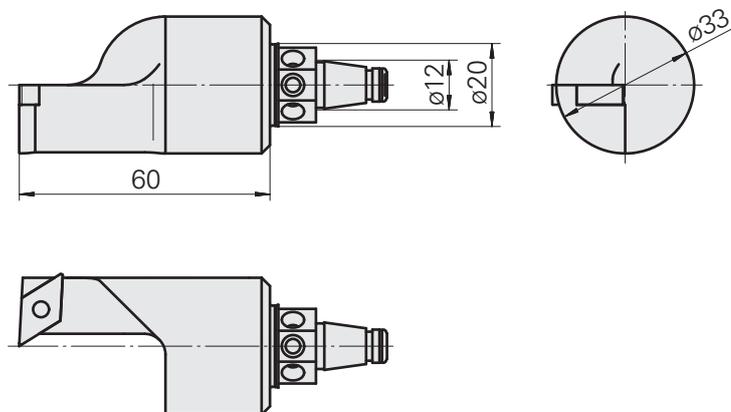
rechte Ausführung



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für DC.. 11T3..

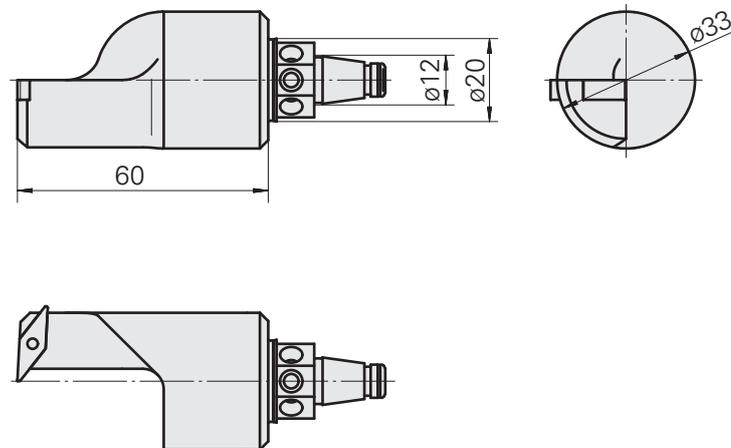
rechte Ausführung



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für VC.. 1103..

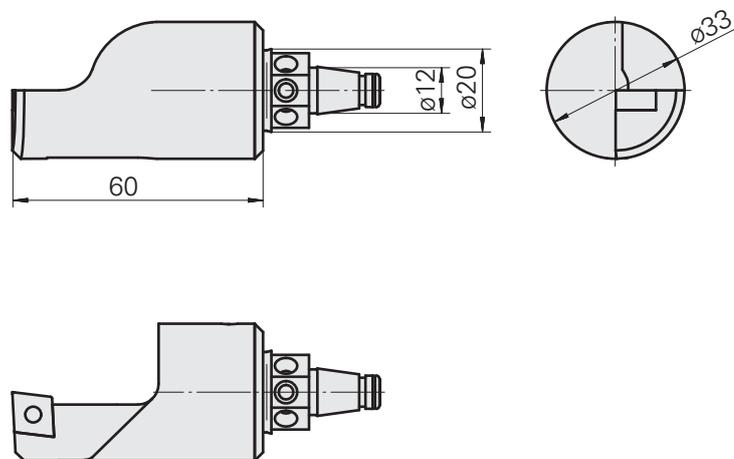
rechte Ausführung



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für CC.. 09T3..

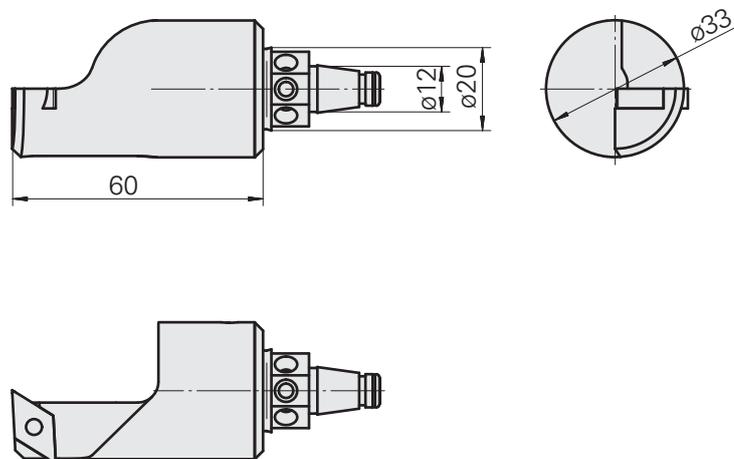
linke Ausführung



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für DC.. 11T3..

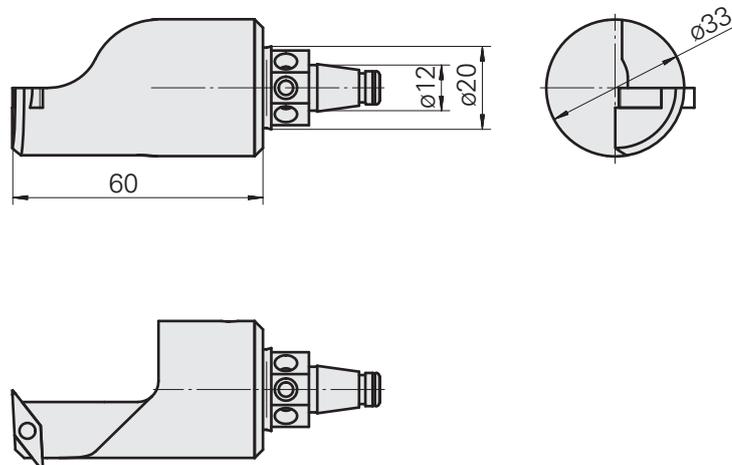
linke Ausführung



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für VC.. 1103..

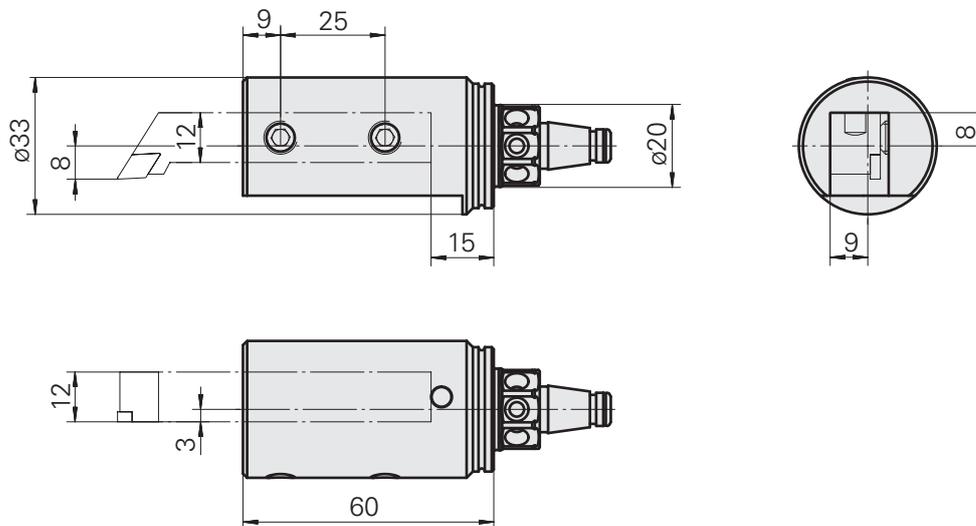
linke Ausführung



Schnellwechseleinsätze WFB20-12

Vierkant 12x12

rechte Ausführung



Zubehör

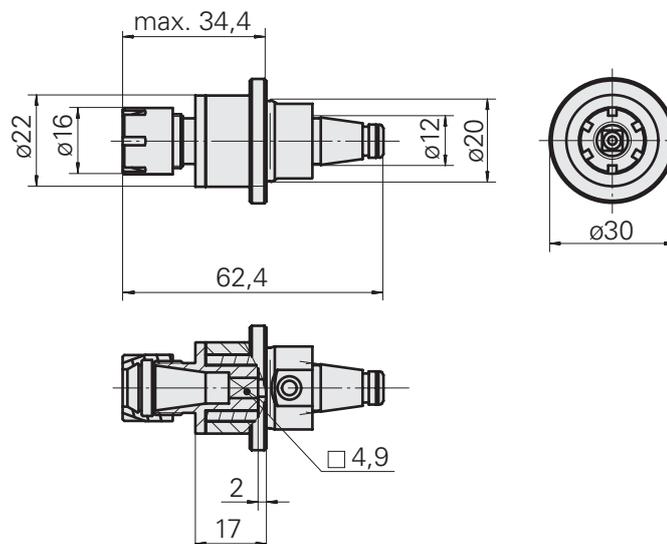
Schnellwechseleinsätze

WFB20-12

Gewindeschneidfutter

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Gewindeschneidfutter GR1

ZubehörGewindebohrzange
900288Spannmutter
326681Spannschlüssel
326792

Zubehör

Schnellwechseleinsätze

WFB20-12

sonstige

Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpf Lage $\varnothing 12$

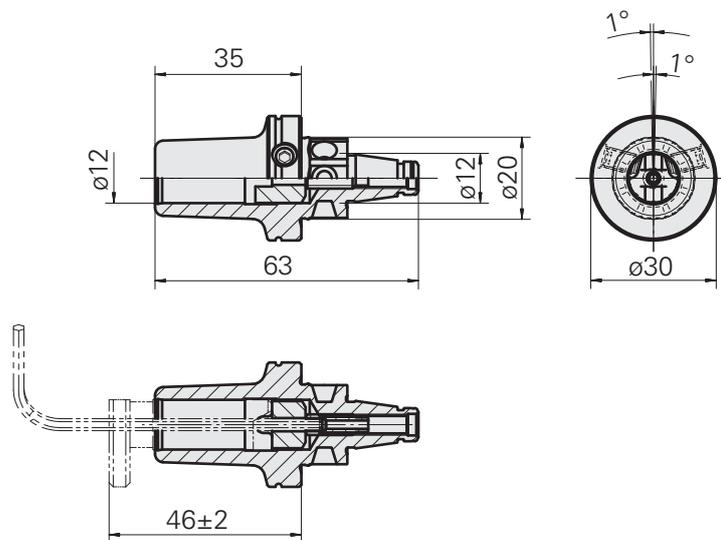
Horn Typ 108-111-114-116 mt Rundschaft siehe Zeichnung 900601

Zubehör

Fixierbolzen
900812

Stellschraube
326794

Kugeldruckschraube
326795

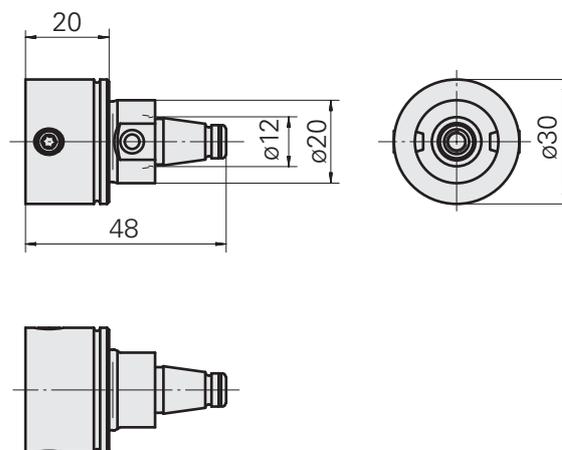


Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Verlängerung 20mm

Zubehör

Gewindestift
326171



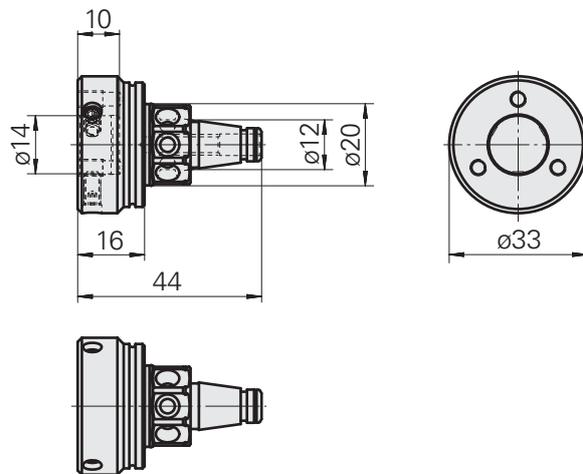
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Adapter für Räumwerkzeug

Zubehör

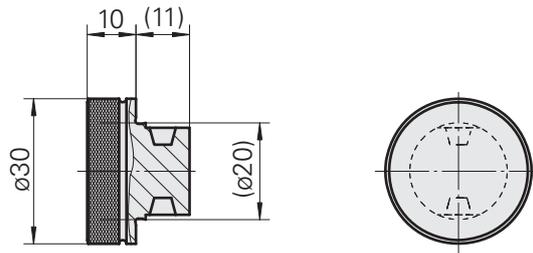
Räumhalter innen
983305

Räumhalter aussen
983306



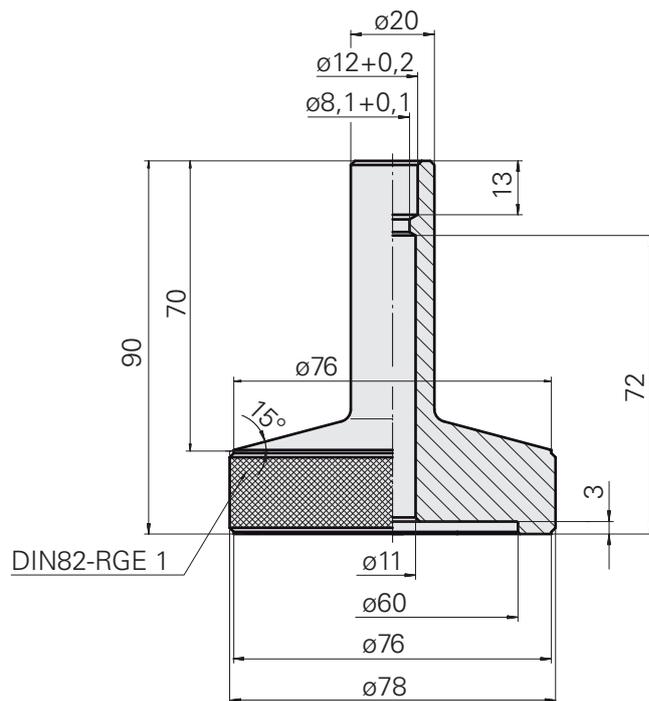
Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Verschlussstopfen



Aufnahme, WFB20-12

Schrumpfen



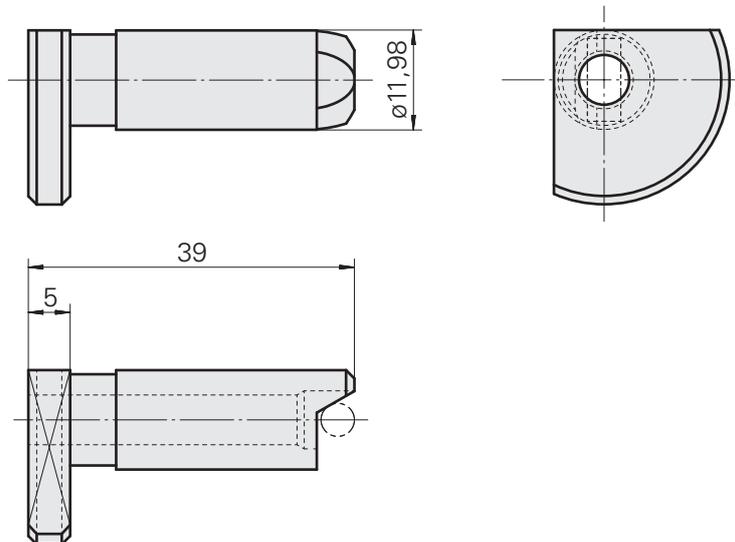
Zubehör

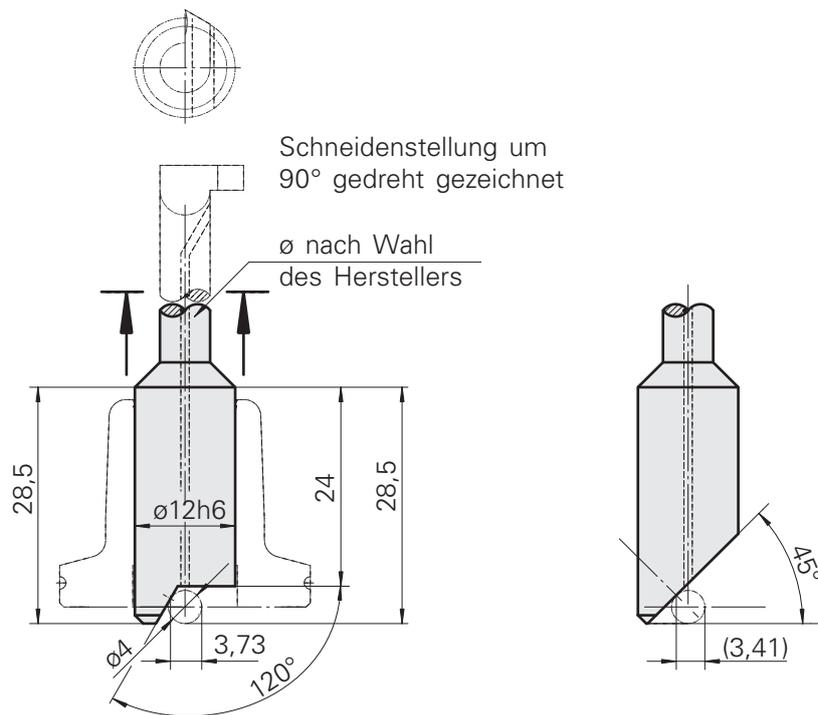
TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

TRAUB TNL 18-9

Einstelllehre, Drehwerkzeuge

Zeichnung für Rundschaft $\varnothing 12$ 

Form 1

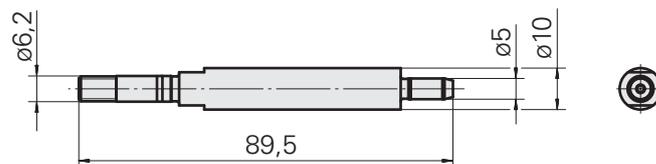
Form 2

vorzugsweise
Hartmetallschaft
verwenden

Drehzuführung

Kühlmittelzuführung

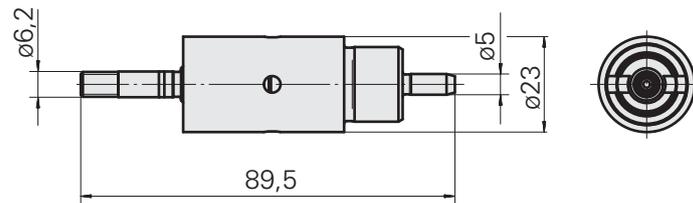
bei feststehenden Werkzeughaltern bis 120 bar
bei angetriebenen Werkzeughaltern bis 30 bar



Drehzuführung

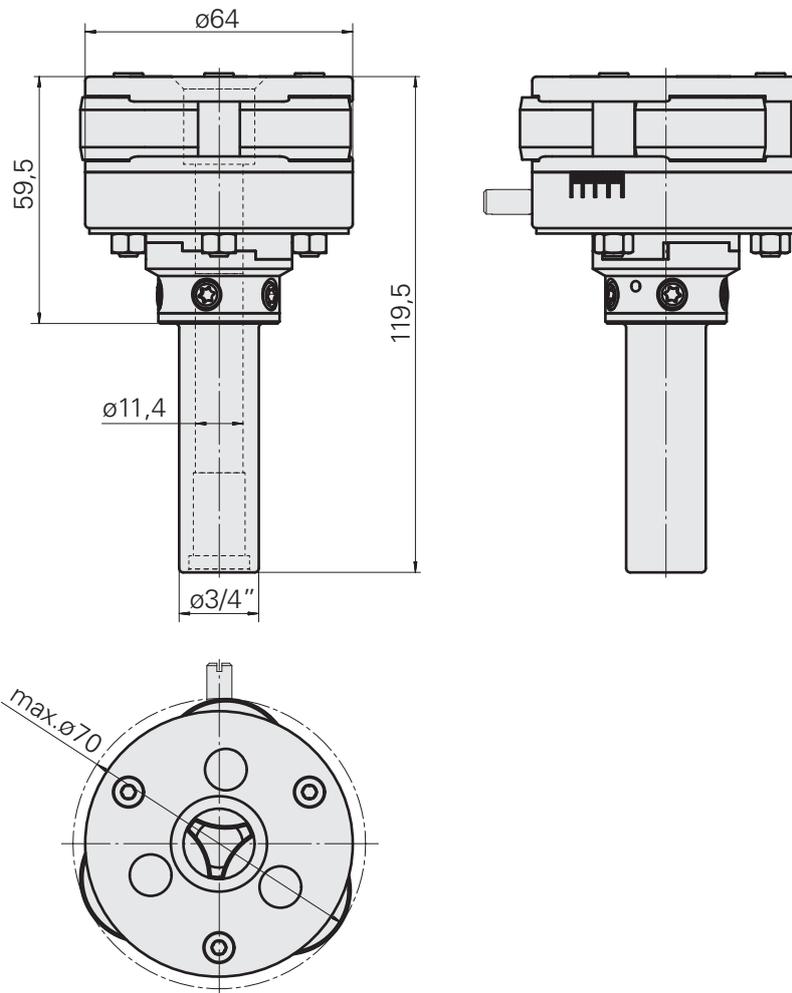
Kühlmittelzuführung

bei angetriebenen Werkzeughaltern bis 120 bar



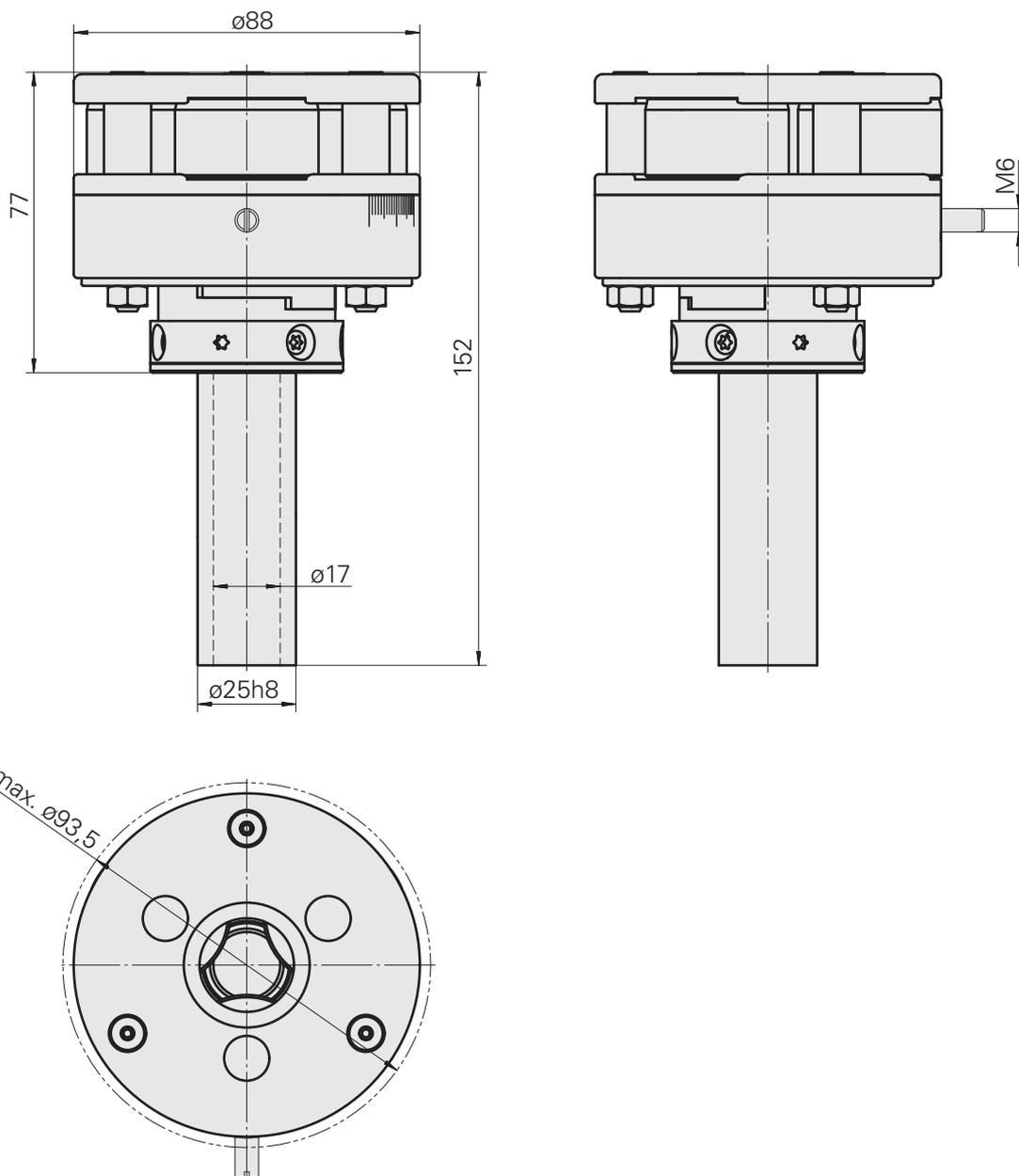
Axial-Gewinderollkopf

F1C1



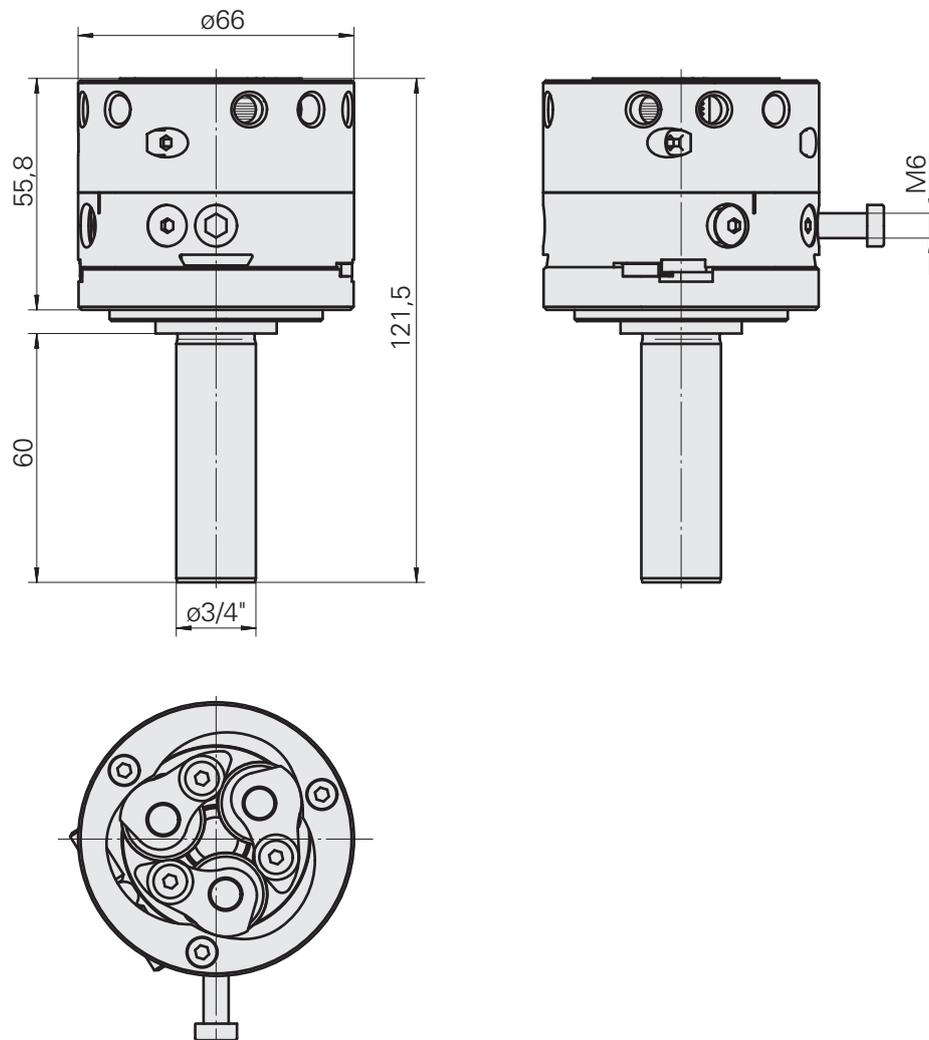
Axial-Gewinderollkopf

F2C2



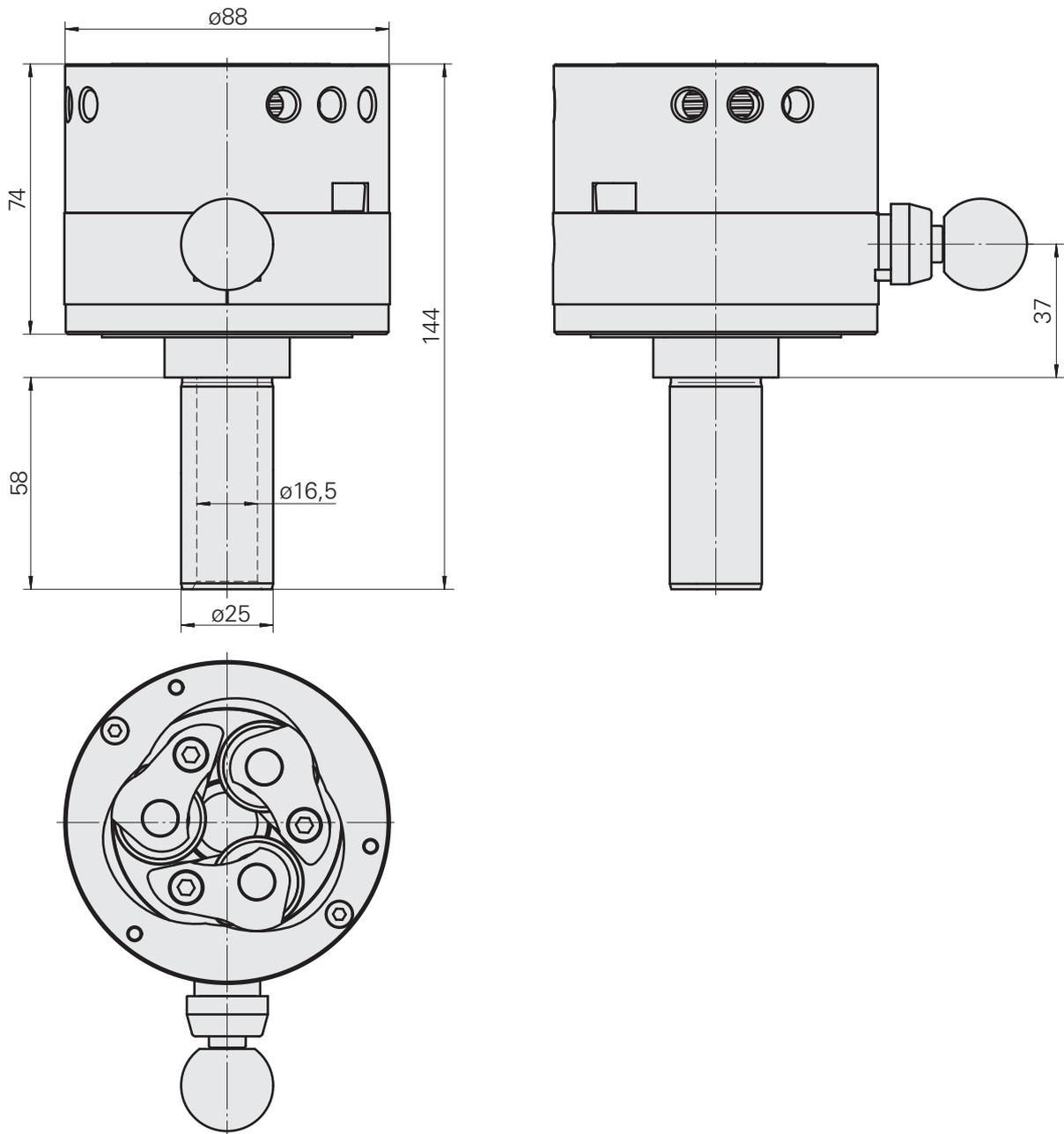
Axial-Gewinderollkopf

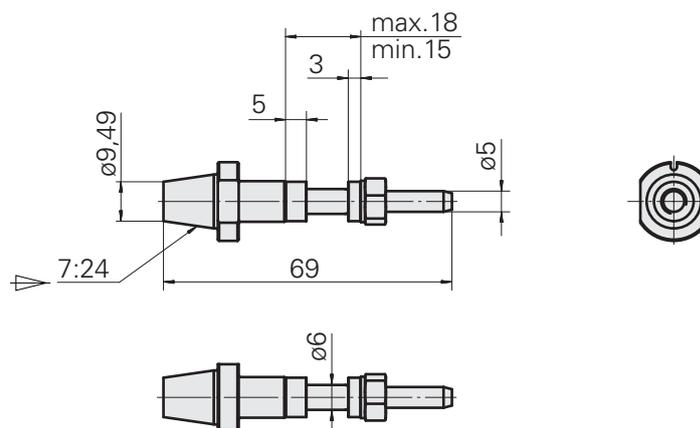
Wagner, Typ RS10

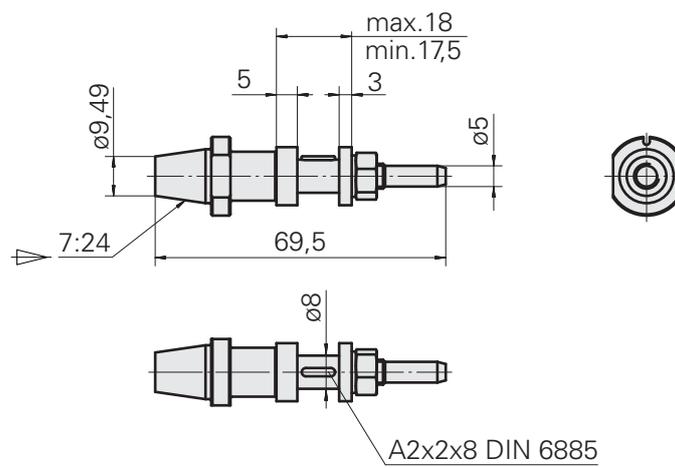


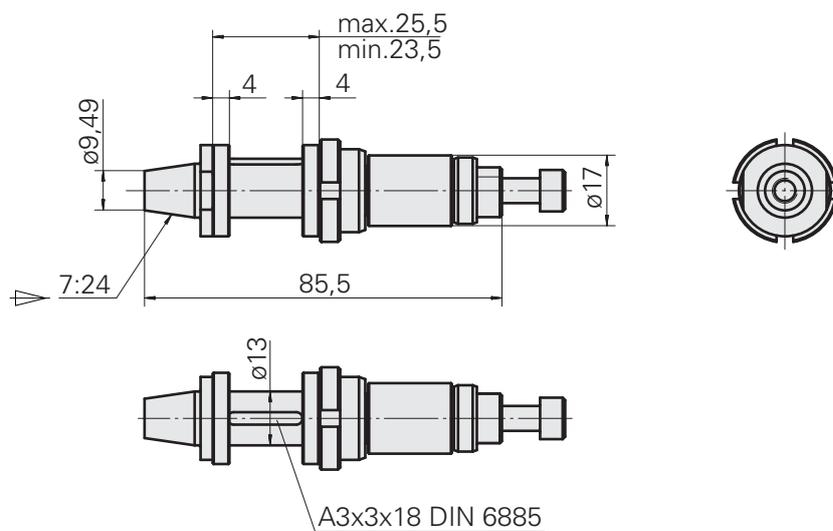
Axial-Gewinderollkopf

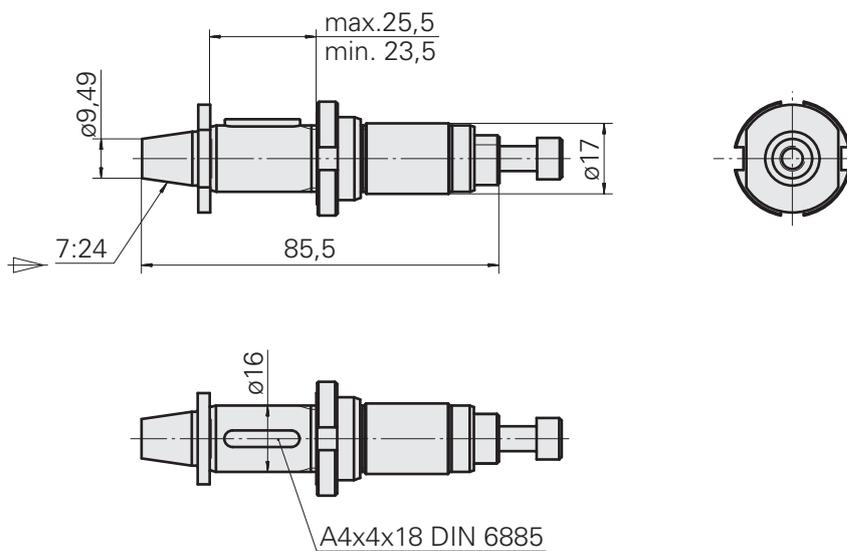
Wagner, Typ RS16



Aufnahmedorn, $\varnothing 6$ 

Aufnahmedorn, $\varnothing 8$ 

Aufnahmedorn, $\varnothing 13$ 

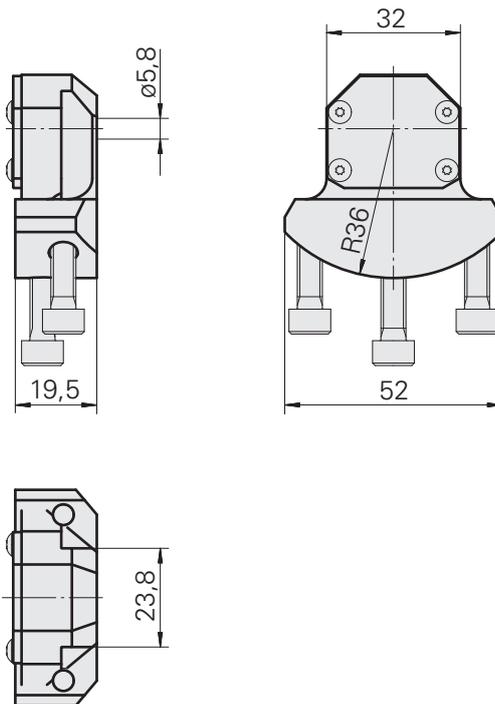
Aufnahmedorn, $\varnothing 16$ 

Gegenlager

Zubehör

Aufnahmedorn $\varnothing 6$
W9990350

Aufnahmedorn $\varnothing 8$
W9990351

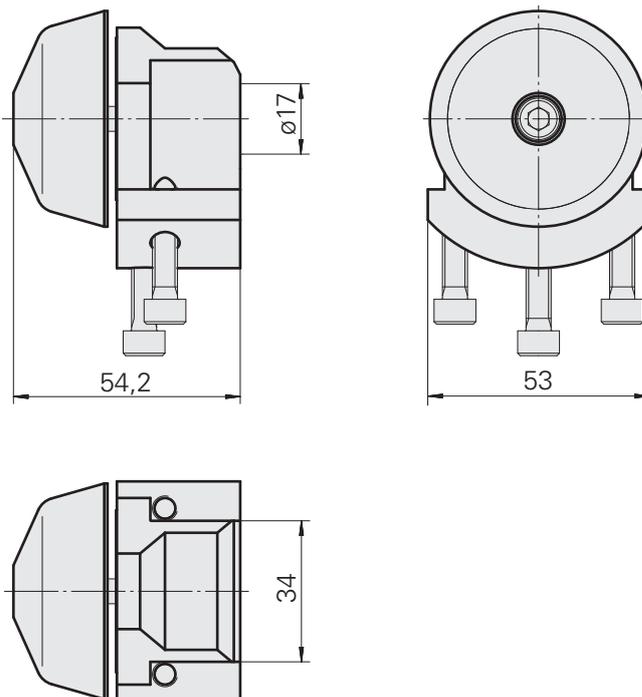


Gegenlager

Zubehör

Aufnahmedorn $\varnothing 13$
W9990134

Aufnahmedorn $\varnothing 16$
W9990135

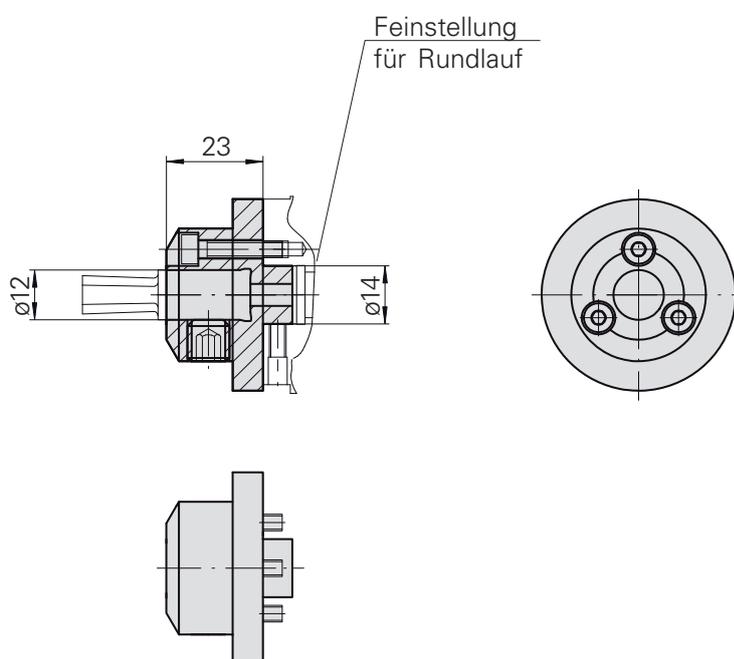


Räumhalter innen

Schneidwerkzeug

Stoßdorn für Innensechskant

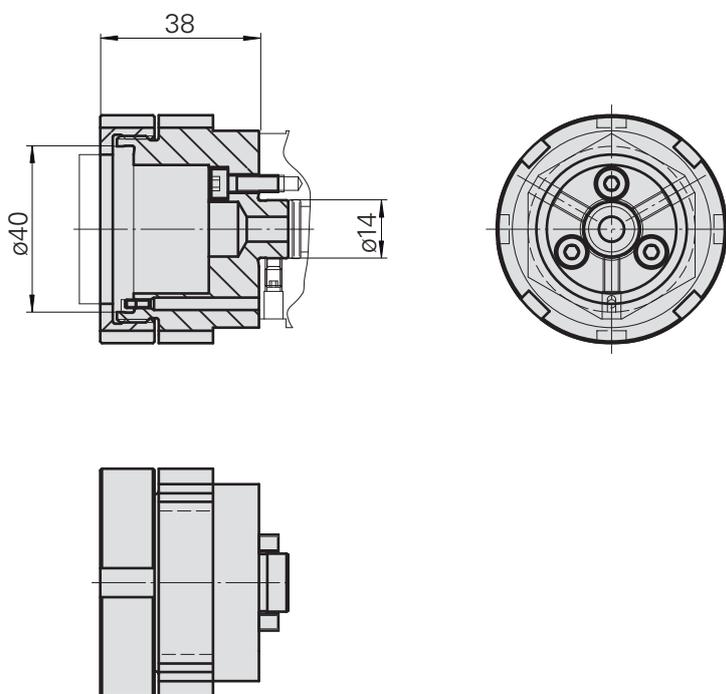
W37606.----

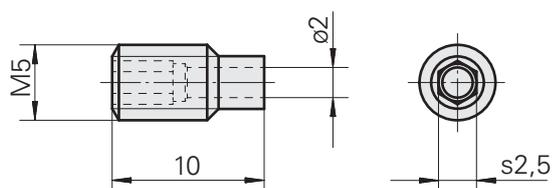


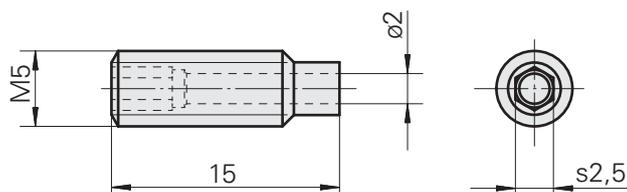
Räumhalter aussen**Schneidwerkzeug**

Zeichnung

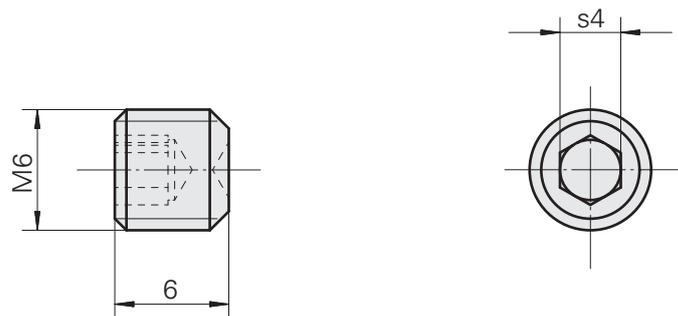
AZ4091.00



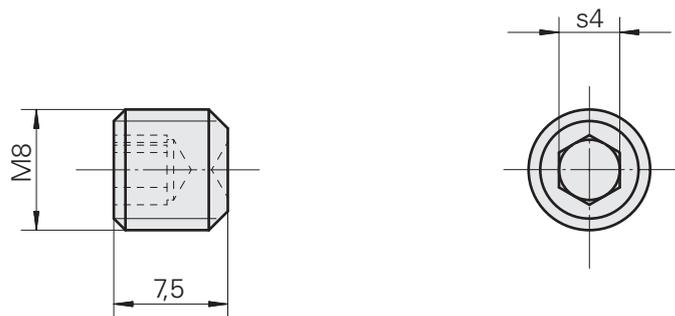
Stellschraube

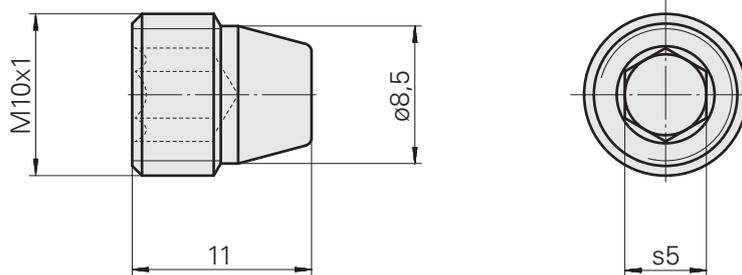
Stellschraube

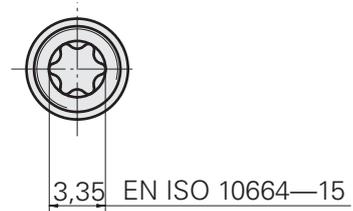
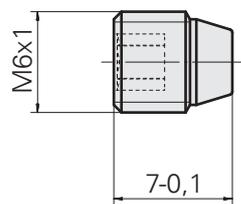
Spannschraube



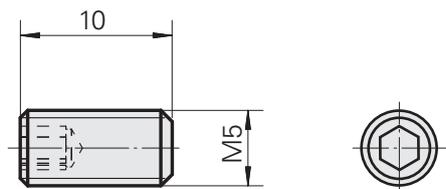
Spannschraube



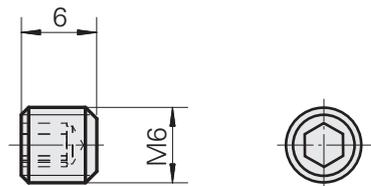
Gewindestift

Gewindestift

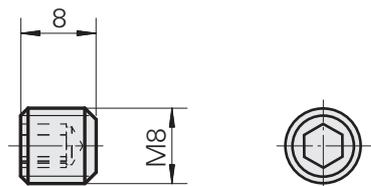
Gewindestift



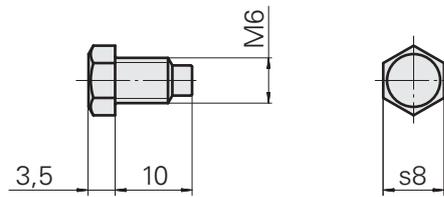
Gewindestift



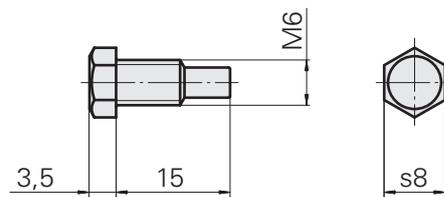
Gewindestift

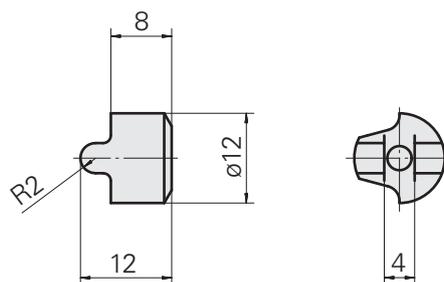


Spannschraube

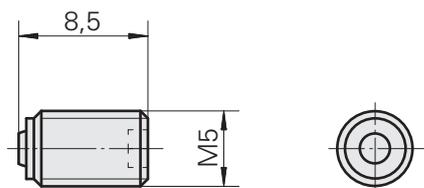


Spannschraube



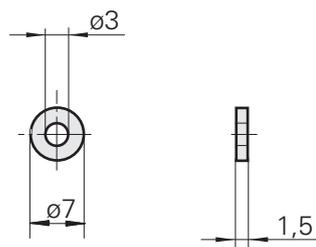
Fixierbolzen, $\varnothing 12$ 

Kugeldruckschraube



Dichtring V70-G1

für Aufnahme WFB-20-12



Auskreisvorrichtung



Spindelantrieb

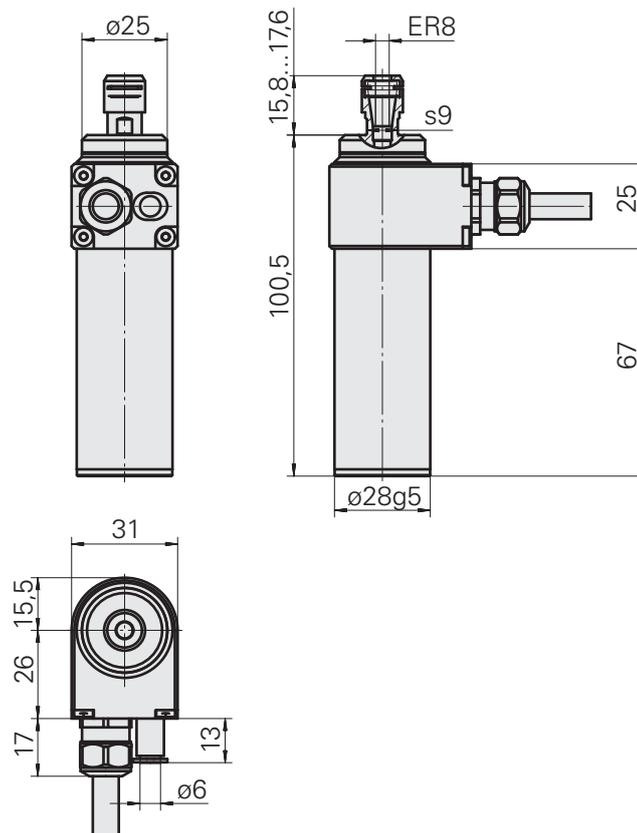
Meyrat MHF-28 ER8-60

Zubehör

Spannzange ER8UP 325810

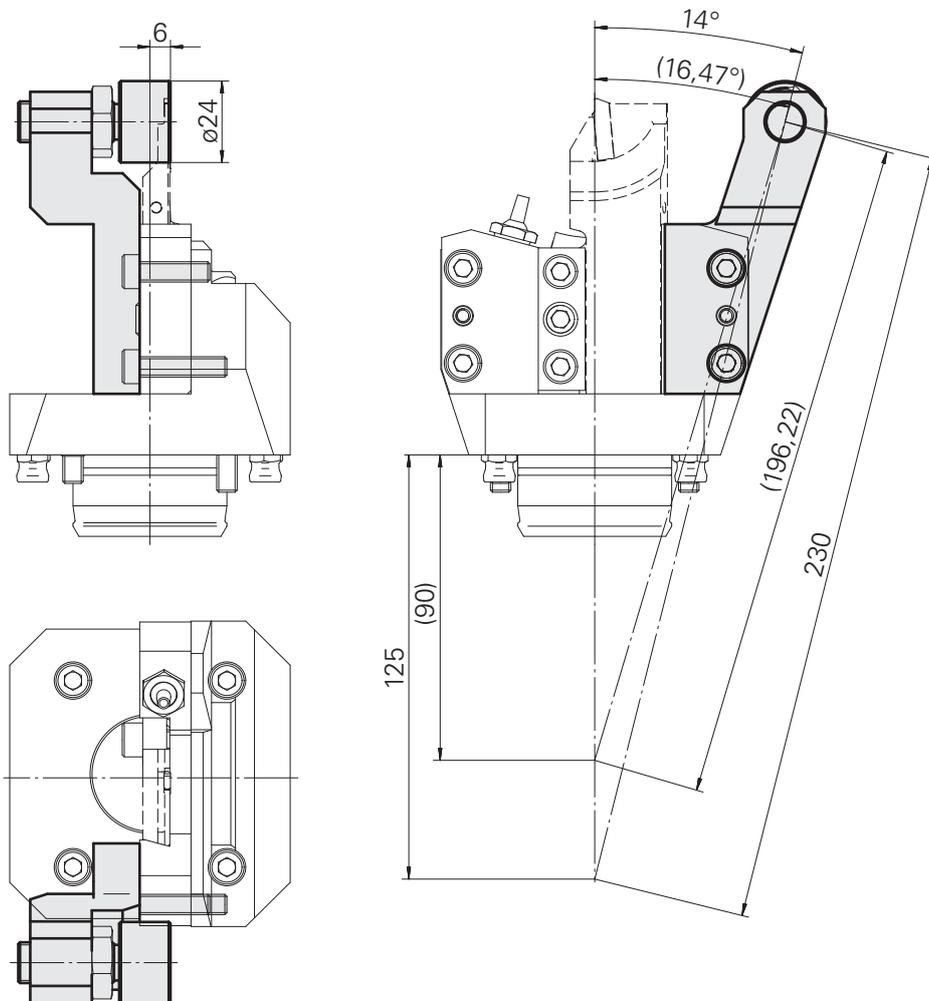
Spannmutter W9990480

Spannschlüssel W9990495



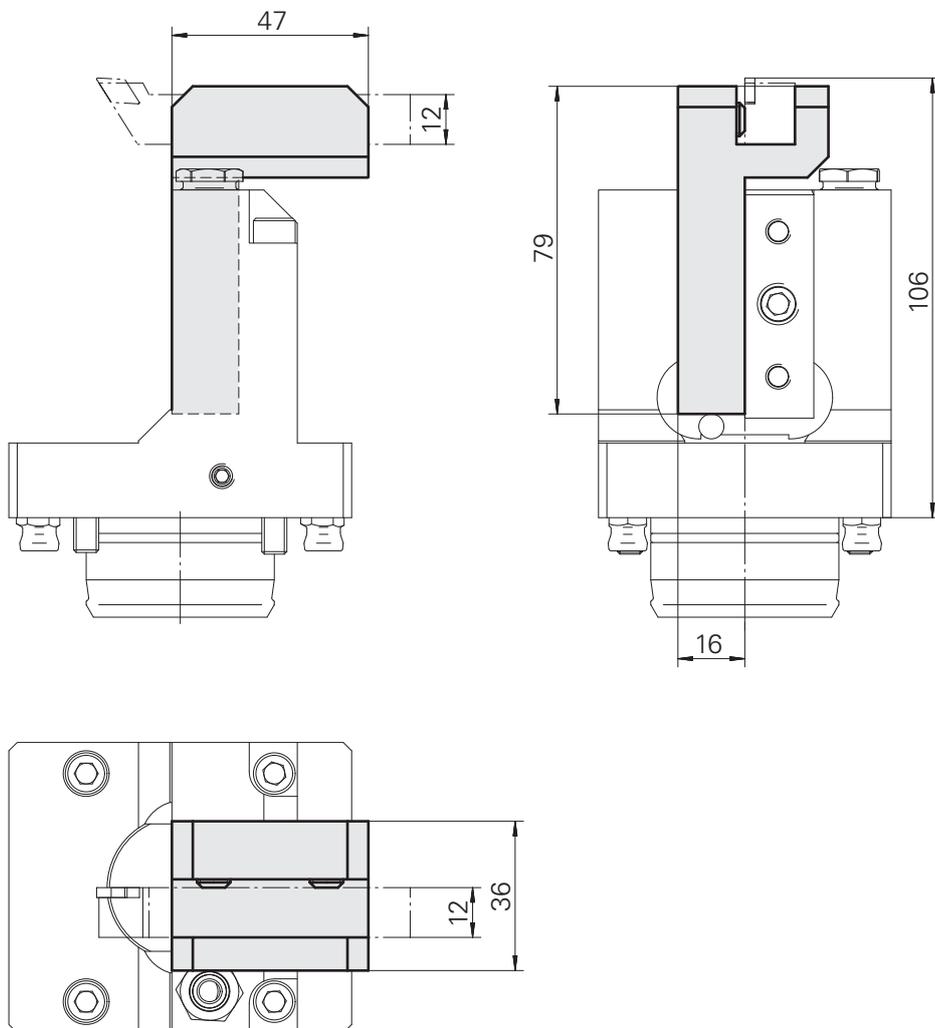
Werkstoffanschlag

einstellbar, mitlaufend



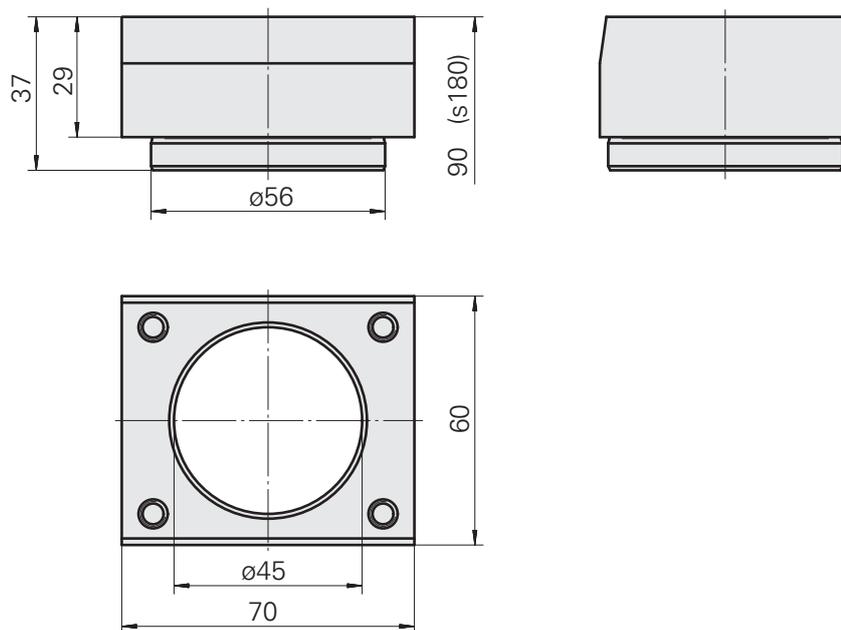
Aufnahme

Vierkant 12x12

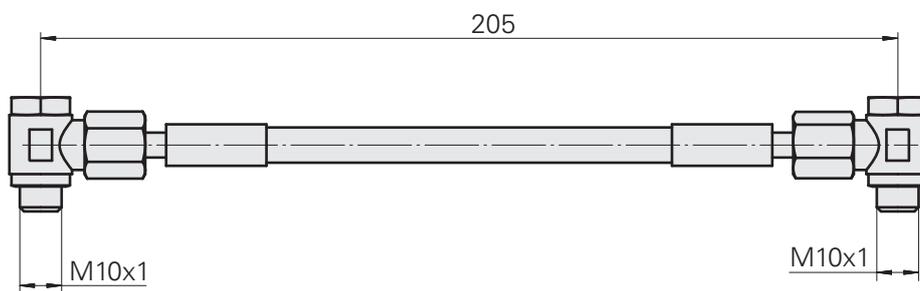


Adapterplatte

nur in Verbindung mit z.B. Firma Kelch oder Speroni verwendbar

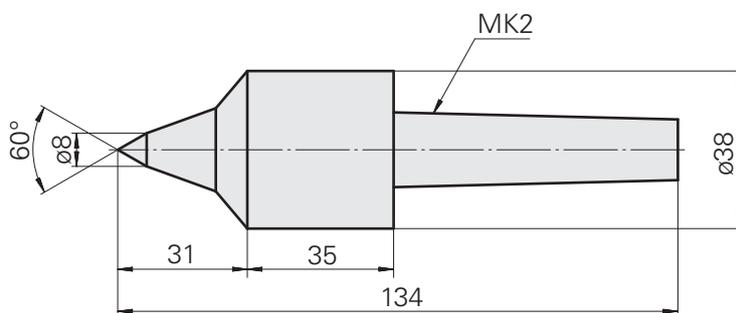


Schlauchsatz



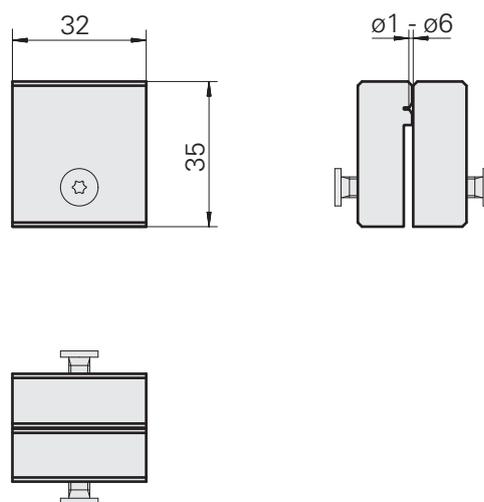
Führungsspitze

MK2



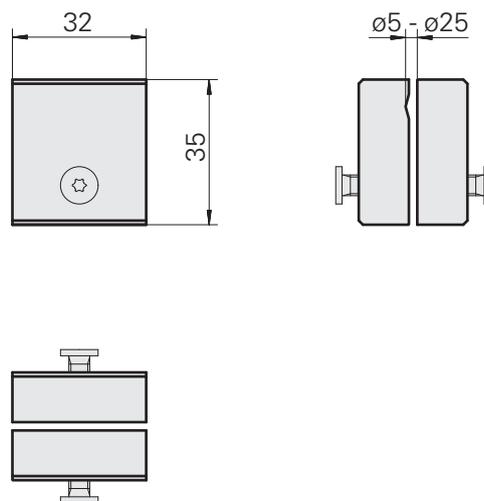
Backensatz, $\varnothing 1 - \varnothing 6$

Werkstoff: POM



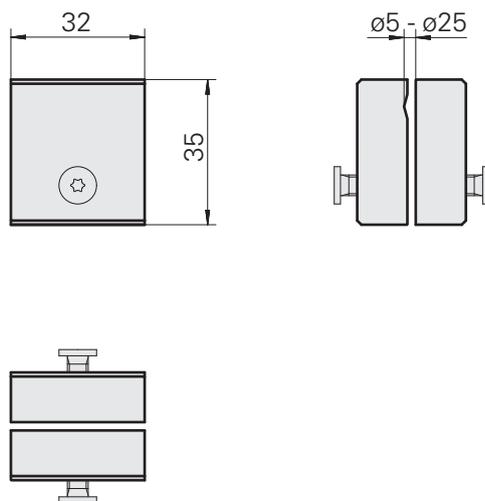
Backensatz, $\varnothing 5 - \varnothing 25$

Werkstoff: POM



Backensatz, $\varnothing 5$ - $\varnothing 25$

Werkstoff: 16MnCr5



Produkthinweise

TRAUB TNL 18P

TRAUB TNL 18-7

TRAUB TNL 18-7B

TRAUB TNL 18-9

INDEX



Produktionhinweis

Writestar RM12/RM20

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2011

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2011

Funktionsweise	4
Einsatzmöglichkeiten.....	4
Einstellung der Kennzeichnungstiefe	5
Programmierhinweise.....	5
Verschleiß der Nadel.....	5

Funktionsweise

- Beim WriteStar handelt es sich um ein Beschriftungswerkzeug, das auf allen CNC-Maschinen mit einer Graviersoftware eingesetzt werden kann.
- Die Kennzeichnung wird durch eine Kombination aus Materialverdichtung und Materialverdrängung mittels einer Spezialnadel dauerhaft erzeugt.
- Für den Betrieb des Werkzeugs sind keine Spindelrotation, kein Kühlschmiermittel und keine Druckluft erforderlich.
- Die Benetzung der Oberfläche mit Öl oder Kühlschmiermittel ist zulässig aber nicht notwendig.
- Spindeldrehzahlen bis 300 1/min sind ebenfalls möglich aber nicht erforderlich.



Einsatzmöglichkeiten

- WriteStar eignet sich für das Kennzeichnen von Oberflächen
 - mit einer Härte von bis zu 60HRC.
 - mit Unebenheiten von bis zu 3mm (RM12) und 5mm (RM20).
 - die unbearbeitet oder bearbeitet sind.
- Schrägen von maximal 15Grad können gleichmäßig beschriftet werden.
- Die Kennzeichnung kann u. a. auf folgenden Werkstoffen erfolgen
 - Stahl
 - Guss
 - Kunststoff
 - Aluminium
 - Titan
- Als Aufnahme sind Drehstahlhalter mit 12/16/20mm oder Zylinderschaft-Aufnahmen mit 12 bzw. 20mm Durchmesser geeignet.
- Klemmschrauben der Werkzeugaufnahme dürfen nur flächig über ein Klemmblech auf den WriteStar wirken, da das Gehäuse zerstört werden kann. Als Flächenbelastung sind 500N/cm² zulässig.
- Zur optimalen Nutzung des WriteStar bei beengten Platzverhältnissen bietet INDEX TRAUB eine Auswahl von schlanken Bohrhaltern an - <http://infoshop.index-werke.de>

Einstellung der Kennzeichnungstiefe

- Die Kennzeichnungstiefe ist abhängig von der Oberflächenhärte und lässt sich durch die Zustellung des Werkzeugs und über die Stellschraube auf der Rückseite des Werkzeugs bestimmen.
- Je weiter die Stellschraube eingedreht wird, um so größer ist die Kraft, die auf die Nadel wirkt und um so breiter wird die Kennzeichnungslinie.
- Die Standard Einschraubtiefe beträgt 6mm (Werkseinstellung), die maximale Einschraubtiefe liegt bei 15mm.
- Die Veränderung der Einschraubtiefe hat keinen Einfluss auf die Werkzeuglänge.
- Die Bildung eines Grates kann durch die Reduzierung der Zustellung / Reduzierung der Einschraubtiefe vermieden werden.

Programmierhinweise

- Viele Hersteller von Werkzeugmaschinen bieten Unterprogramme zur Beschriftung mit Ziffern, Buchstaben und Logos an.
- Sollten bisher bereits Programme zum Gravieren verwendet worden sein, so lassen sich diese auch zur Kennzeichnung mit dem WriteStar verwenden.
- Dazu sind folgende Änderungen auszuführen:
 - Drehzahl auf 0 1/min bzw. die niedrigste Drehzahl reduzieren.
 - Vorschub auf die maximale Vorschubgeschwindigkeit erhöhen.
 - Werkzeuglänge so programmieren, dass die Spezialnadel um 1 - 2mm einfedert (die Eintauchtiefe entspricht nicht der Ritztiefe).
 - Wenn sich ein Grat an der der Kennzeichnungslinie bildet oder die Kennzeichnung nicht stark genug ist, kann dies über die Werkzeugkorrektur ausgeglichen werden.

Verschleiß der Nadel

- Erfahrungen zeigen, dass die Lebensdauer der Nadel bei üblichen Bedingungen und Werkstoffhärten mehrere Jahre beträgt, bzw. mehr als 40km Kennzeichnungsstrecke erreicht werden.
- Der Austausch der Nadel erfolgt in unserem Hause.
- Nur die Originalnadeln garantieren die gewünschte Kennzeichnungsqualität.
- Bei der Demontage des Werkzeugs erlischt die Gewährleistung.



Infoshop



YouTube

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-260
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

INDEX



Produktionhinweis

Greifer hydraulisch

W7040021

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

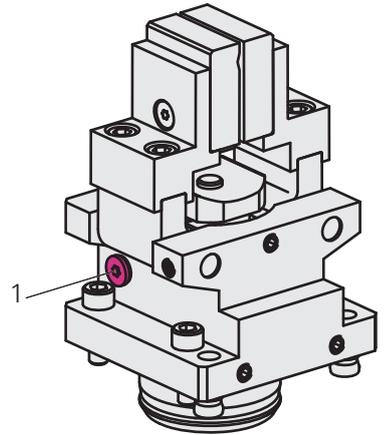
Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2011

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2011

Inbetriebnahme des hydraulischen Greifers

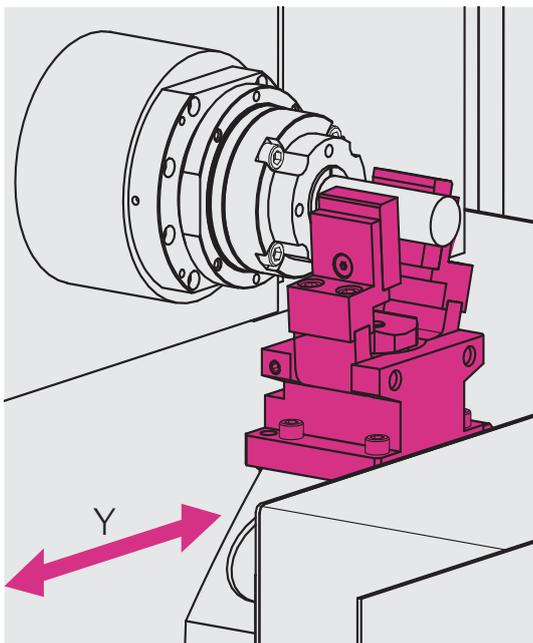
- Der Greifer W7040021 darf nur in Station 1 des unteren Werkzeugrevolvers aufgebaut werden.
- Nach dem Aufbau des Greifers auf dem Werkzeugrevolver muss dieser über die Entlüftungsschraube (1) entlüftet werden.
- Hierzu muss die Entlüftungsschraube (1) gelöst werden und der Greifer angesteuert bzw. auf die Leitung Druck gegeben werden.
- Dieser Vorgang muss solange wiederholt werden bis die Leitung luftlos ist und Öl austritt.
- Nun muss die Entlüftungsschraube (1) wieder angezogen werden.
- Der hydraulische Greifer ist nun einsatzbereit.



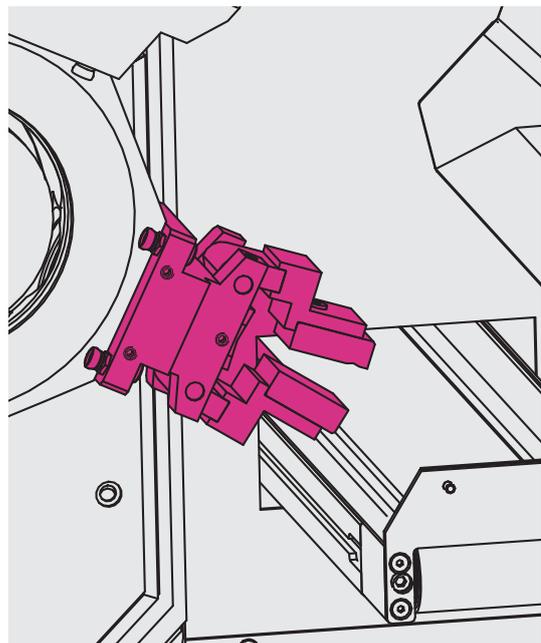
Abgreifen von der Gegenspindel

- Nach dem Abgreifen mit dem Greifer W7040021 an der Gegenspindel muss mit dem Werkzeugrevolver in Y-Richtung verfahren werden.
- Hierbei wird erkannt, ob sich das Werkstück noch in der Gegenspindel befindet oder nicht.
- Die max. abzuführende Teillänge beträgt 180mm bei Abwurf auf das Teilefördererband im Arbeitsraum.
- Nähere Angaben über die Programmierung sind in der Programmieranleitung beschrieben.

Abgreifposition



Ablegeposition



INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-260
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

Produktthinweis

WFB-Schnittstelle

Befestigung, Pflege und Wartung, Anzugs-Drehmomente

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2012

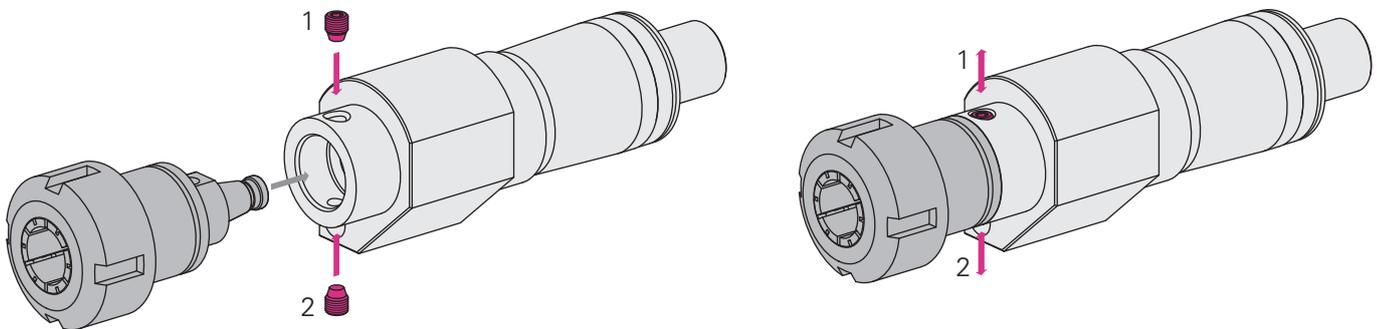
© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2012

WFB-Schnittstelle

Befestigung, Pflege und Wartung, Anzugs-Drehmomente

Befestigung

- Kegeltgewindestift (1) anziehen, dabei 1-2 mal lösen und wieder anziehen. Dadurch wird eine optimale Positionierung der Bauteile erreicht
- Kegeltgewindestift (2) wird nun ebenfalls (wie oben angeführt) angezogen
- Drehmomente entnehmen Sie bitte der unteren Tabelle



Pflege und Wartung

- Die Oberflächen der Planflächen, der Kegellochung und Kegeltzapfen sind vor Gebrauch zu reinigen und mit einem Öl-Schmierfilm zu versehen
- Um eine optimale Befestigung und Lösbarkeit der Kegeltgewindestifte zu erreichen wird empfohlen, die Kegeltgewindestifte mit z.B. Molykote 1000 oder einer ähnlichen Heiß-Schraubenpaste zu behandeln

Anzugs-Drehmomente

Anzugs-Drehmomente		
Größe	Kegeltgewindestift	Anzugs-Drehmoment
WFB 20-12	M6x1	4 Nm
WFB 24-16	M8x1	10 Nm
WFB 32-20	M10x1	20 Nm
WFB 40-25	M12x1	25 Nm
WFB 50-32	M14x1	30 Nm

Anzugs-Drehmomente beim Einsatz von Kontrolldornen		
Größe	Kegeltgewindestift	Anzugs-Drehmoment
WFB 20-12	M6x1	5 Nm
WFB 24-16	M8x1	5 Nm
WFB 32-20	M10x1	10 Nm
WFB 40-25	M12x1	10 Nm
WFB 50-32	M14x1	15 Nm

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-260
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

INDEX



Produktionhinweis

INDEX TRAUB CAPTO

angetriebene Werkzeuge

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2012

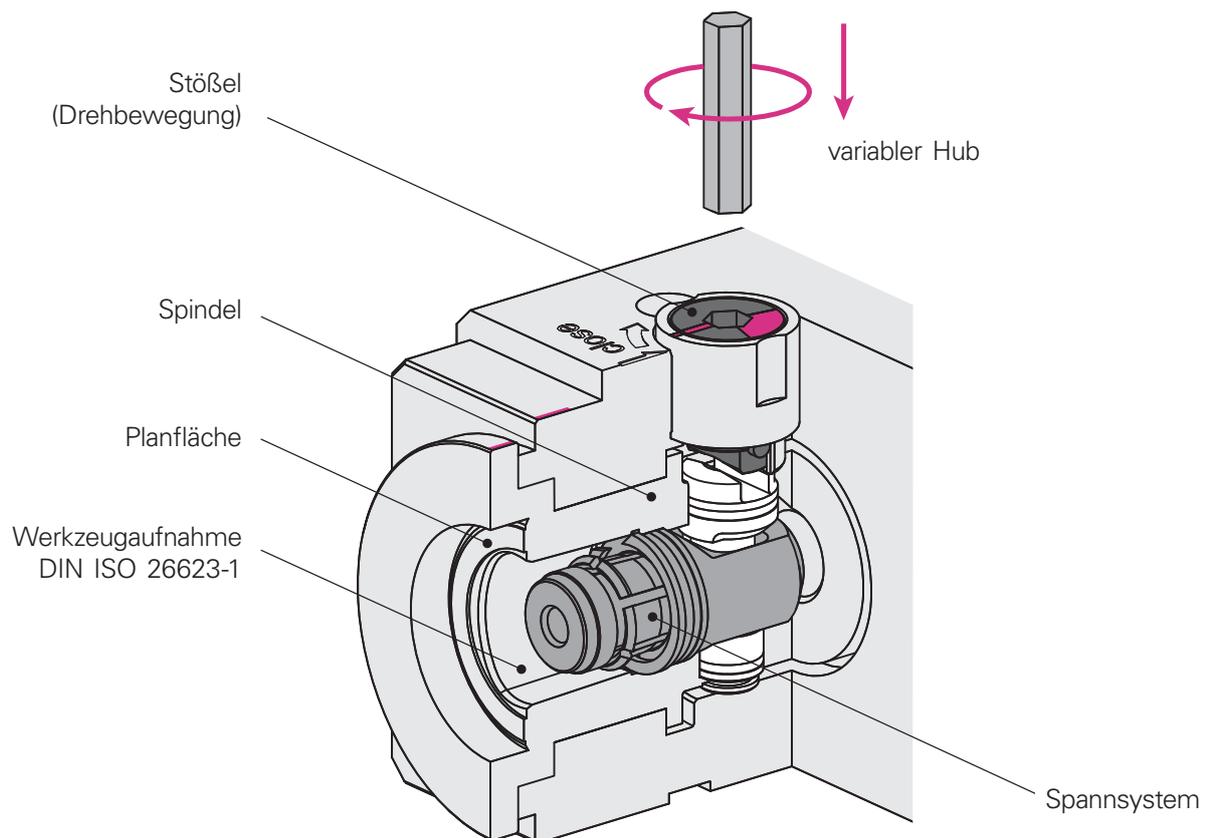
© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2012

INDEX TRAUB CAPTO

angetriebene Werkzeuge

Capto-System

Kennzeichnend für die Werkzeugschnitt- und Trennstelle nach DIN ISO 26623-1 ist der polygonale Hohlchaftkegel, der eine sichere und spielfreie Lagefixierung und die Übertragung von großen Drehmomenten ohne weitere Elemente wie Mitnehmernuten ermöglicht.



Technische Highlights

- sehr kompakter Einbauraum
- hohe Kraftverstärkung und kompakter Kraftfluss durch Übersetzung im Spannsystem
- automatischer Werkzeugausstoß beim Lösen durch das Spannsystem
- abgedichtetes System für zentrale Kühlmittelzuführung
- separates Ausblasen des Spannsystems möglich



Der vorgeschriebene Betätigungshub des Stößels muss beim Lösen und Spannen erreicht sein.

Vor Inbetriebnahme des Werkzeugantriebs muss der Stößel in erhabener Position sein.

Bei innerer Kühlmittelzufuhr muss eine Filterung des Kühlmittels bis mind. 50µm gewährleistet sein.

Ohne gespannten Werkzeugadapter darf der Werkzeughalter nicht betrieben werden.

Der Werkzeugadapter darf nur in der Grundstellung eingesetzt werden.

INDEX TRAUB CAPTO

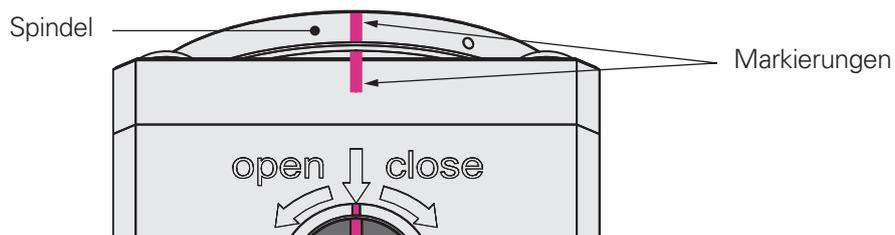
angetriebene Werkzeuge

Säubern der Plananlage

- Achten Sie auf absolute Sauberkeit beim Werkzeugwechsel
- Alle Funktionsflächen müssen vor dem Spannvorgang gereinigt werden

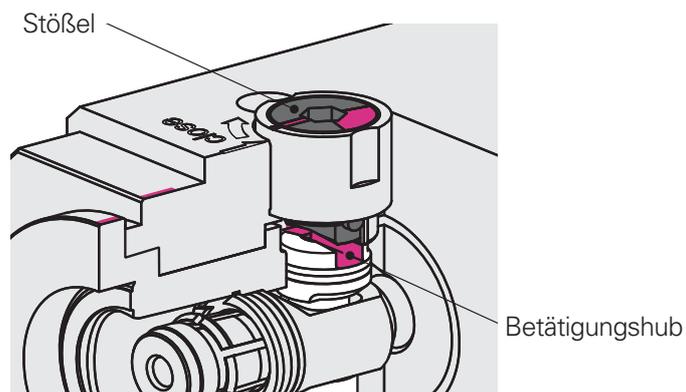
Justieren

- Bevor das Spannsystem betätigt werden kann, müssen die Markierungen von Gehäuse und Spindel deckungsgleich positioniert werden
- Verdrehen Sie hierzu die Spindel bis die gewünschte Position erreicht wird



Grundstellung

- Auslieferungszustand
- Wenn der Betätigungshub nicht vollständig ausgeführt werden kann muß der Stößel solange gedreht werden bis dieser ausgeführt werden kann

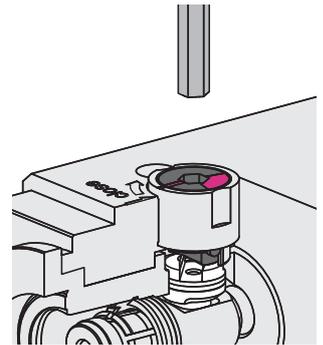


INDEX TRAUB CAPTO

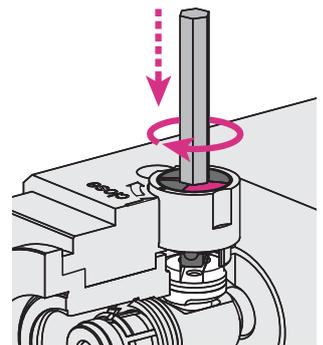
angetriebene Werkzeuge

Grundstellung herstellen

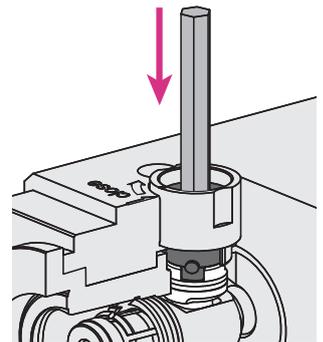
- Hierzu muss die Feder des Stößels in die Lage der Nut des Spanners gebracht werden



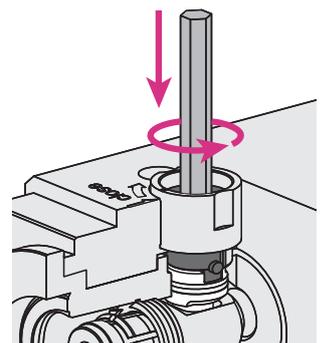
- Werkzeugschlüssel leicht niederdrücken
- Betätigungshub kann nicht vollständig ausgeführt werden



- Drehen bis die Feder des Stößels in die Nut des Spanners eingreifen kann



- In gedrückter Stellung kann die Feder des Stößels in die Nut des Spanners eingreifen
- Betätigungshub kann vollständig ausgeführt werden



- In gedrückter Stellung gegen den Uhrzeigersinn drehen bis die Grundstellung erreicht ist

Produktinweis

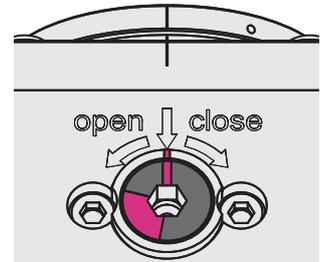
INDEX TRAUB CAPTO, angetriebene Werkzeuge
W9800010DE-16.05.2012

INDEX TRAUB CAPTO

angetriebene Werkzeuge

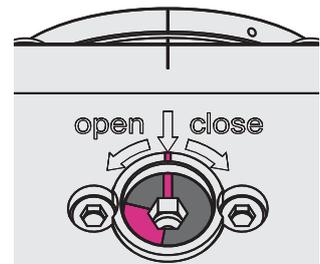
Werkzeugadapter einsetzen in Grundstellung

- Im Auslieferungszustand ist der Werkzeugspanner geöffnet
- Die Spannbetätigung befindet sich in der Grundstellung
- Der Werkzeugadapter kann in dieser Stellung eingesetzt werden
- Eine integrierte Rastfunktion fixiert den Werkzeugadapter in der Spindel



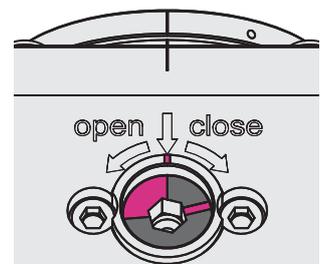
Werkzeugadapter spannen

- Durch Drücken des Stößels greift dieser in den Spannmechanismus ein und mittels einer anschließenden Drehbewegung im Uhrzeigersinn wird der Spannmechanismus betätigt
- Beachten Sie, dass der vorgeschriebene Betätigungshub erreicht wird. Hierzu muss die Spindel wie im Abschnitt "Justieren" beschrieben, ausgerichtet sein
- Drehmoment und Betätigungshub siehe Tabelle Technische Daten (Seite 8)



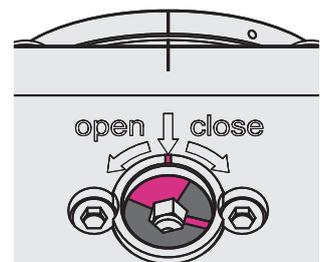
Selbsthembereich

- Ab einer Drehung von 75° kommt der Spanner in den Selbsthemmbereich und der Werkzeugadapter ist gespannt
- Mit zunehmendem Drehwinkel erhöht sich die Spannkraft des Werkzeugadapters



Maximaldrehmoment

- Die vorgegebenen Maximaldrehmomente zur maximalen Spannkraft werden ab einem Drehwinkel von ca. 105° erreicht
- Kräfte und Drehmomente siehe Tabelle Technischen Daten (Seite 8)

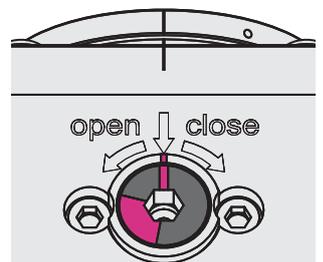
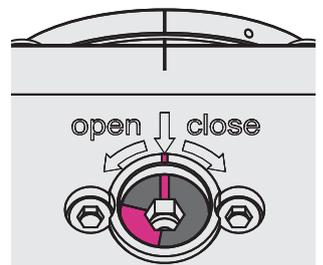
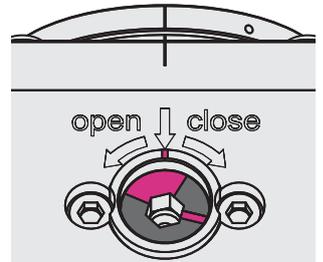


INDEX TRAUB CAPTO

angetriebene Werkzeuge

Werkzeugadapter lösen

- Hierzu muss die Spindel wie im Abschnitt "Justieren" beschrieben, ausgerichtet sein
- Zum Lösen des Werkzeugadapters muss der Stößel wieder gedrückt und die Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn zur Grundstellung eingeleitet werden
- Beachten Sie, dass der vorgeschriebene Betätigungshub erreicht wird
- Wenn der Betätigungshub nicht vollständig ausgeführt werden kann verfahren Sie wie im Abschnitt "Grundstellung herstellen" beschrieben
- Zum Auswerfen wird kurz vor dem Erreichen der Endposition kurzfristig ein erhöhtes Lösedrehmoment benötigt
- Vorgaben zum Lösen siehe Tabelle Technische Daten (Seite 8)



INDEX TRAUB CAPTO

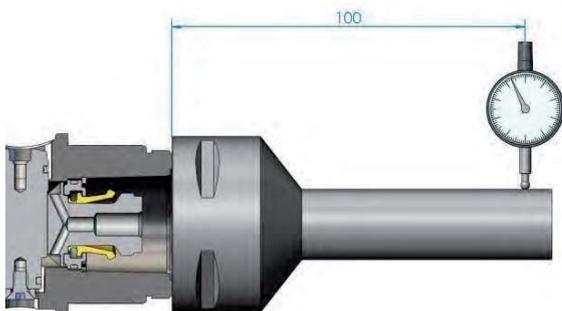
angetriebene Werkzeuge

Technische Daten

	C3	C4	C5
Rastfunktion	20 N	30 N	40 N
Kraft max.	16 kN	22 kN	27 kN
Drehmoment max.	35 Nm	50 Nm	70 Nm
Lösekraft	8 kN	10 kN	13 kN
Lösedrehmoment	17 Nm	25 Nm	35 Nm
Betätigungshub	4 mm	4 mm	4,5 mm

Anzugsdrehmoment bei Verwendung von Kontrolldornen

Größe	Betätigung	Rundlauf	Drehmoment
C3	SW 6	0,025 mm	18 Nm
C4	SW 8	0,025 mm	25 Nm
C5	SW 10	0,025 mm	35 Nm



INDEX TRAUB CAPTO

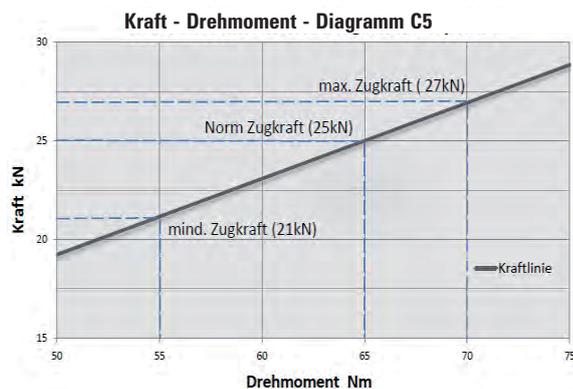
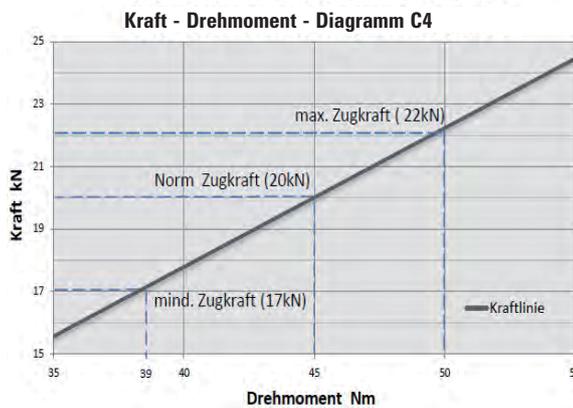
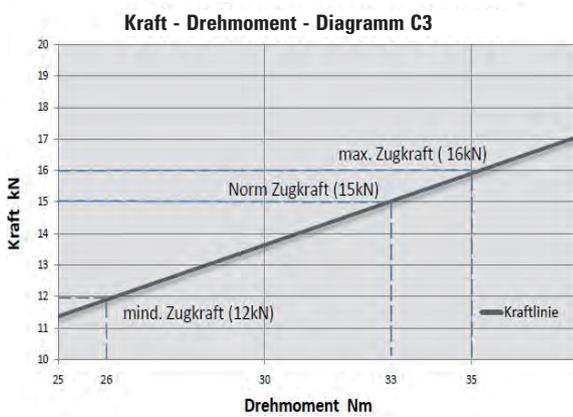
angetriebene Werkzeuge

Diagramme

Die Deutsche Industrie Norm DIN definiert für dieses System eine Mindestzugkraft, welche durch die im Diagramm angegebenen Drehmomente erreicht wird.

Im rotierenden Bereich ist ein Drehmoment nach DIN ISO 26623-2 gefordert.

Wenn im statischen Bereich hohe Schnittkräfte auftreten, können die wie in den Diagrammen gekennzeichnet max. Zugkräfte bei max. Drehmoment erreicht werden



ProduktHinweis

INDEX TRAUB CAPTO, angetriebene Werkzeuge
W9800010DE-16.05.2012

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

INDEX



Produktionhinweis

INDEX TRAUB CAPTO

feststehende Werkzeuge

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2012

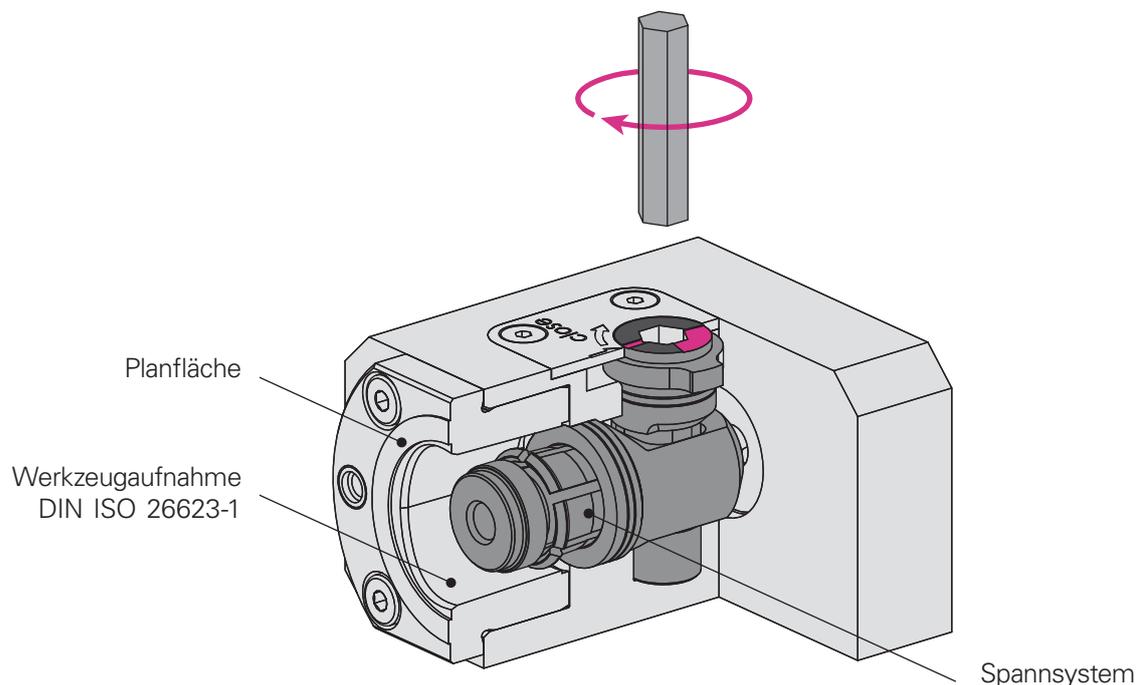
© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2012

INDEX TRAUB CAPTO

feststehende Werkzeuge

Capto-System

Kennzeichnend für die Werkzeugschnitt- und Trennstelle nach DIN ISO 26623-1 ist der polygonale Hohlchaftkegel, der eine sichere und spielfreie Lagefixierung und die Übertragung von großen Drehmomenten ohne weitere Elemente wie Mitnehmernuten ermöglicht.



Technische Highlights

- sehr kompakter Einbauraum
- hohe Kraftverstärkung und kompakter Kraftfluss durch Übersetzung im Spannsystem
- automatischer Werkzeugausstoß beim Lösen durch das Spannsystem
- abgedichtetes System für zentrale Kühlmittelzuführung
- separates Ausblasen des Spannsystems möglich



Bei innerer Kühlmittelzufuhr muss eine Filterung des Kühlmittels bis mind. 50µm gewährleistet sein.

Ohne gespannten Werkzeugadapter darf der Werkzeughalter nicht betrieben werden.

Der Werkzeugadapter darf nur in der Grundstellung eingesetzt werden.

INDEX TRAUB CAPTO

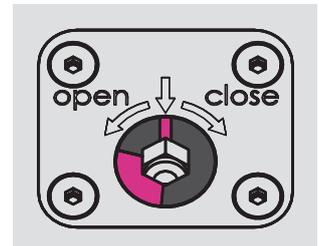
feststehende Werkzeuge

Säubern der Plananlage

- Achten Sie auf absolute Sauberkeit beim Werkzeugwechsel
- Alle Funktionsflächen müssen vor dem Spannvorgang gereinigt werden

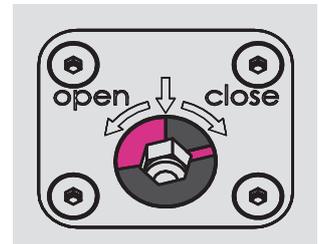
Werkzeugadapter einsetzen in Grundstellung

- Im Auslieferungszustand ist der Werkzeugspanner geöffnet
- Die Spannbetätigung befindet sich in der Grundstellung
- Der Werkzeugadapter kann in dieser Stellung eingesetzt werden
- Eine integrierte Rastfunktion fixiert den Werkzeugadapter in dem Werkzeughalter



Werkzeugadapter spannen

- Durch Drehbewegung im Uhrzeigersinn wird der Spannmechanismus betätigt
- Drehmoment siehe Tabelle Technische Daten.



Selbsthembereich

- Ab einer Drehung von 75° kommt der Spanner in den Selbsthemmbereich und der Werkzeugadapter ist gespannt
- Mit zunehmendem Drehwinkel erhöht sich die Spannkraft

Maximaldrehmoment

- Die vorgegebenen Maximaldrehmomente zur maximalen Spannkraft werden ab einem Drehwinkel von ca. 105° erreicht
- Kräfte und Drehmomente siehe Tabelle Technischen Daten (Seite 6)



INDEX TRAUB CAPTO

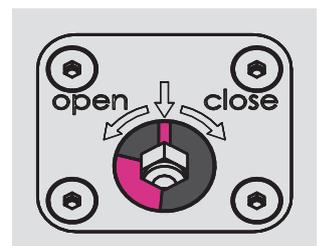
feststehende Werkzeuge

Werkzeugadapter lösen

- Zum Lösen des Werkzeugadapters muss die Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn zur Grundstellung eingeleitet werden



- Zum Auswerfen wird kurz vor dem Erreichen der Grundstellung kurzfristig ein erhöhtes Lösedrehmoment benötigt
- Vorgaben zum Lösen siehe Tabelle Technische Daten (Seite 6)



INDEX TRAUB CAPTO

feststehende Werkzeuge

Technische Daten

	C3	C4	C5
Rastfunktion	20 N	30 N	40 N
Kraft max.	16 kN	22 kN	27 kN
Drehmoment max.	35 Nm	50 Nm	70 Nm
Lösekraft	8 kN	10 kN	13 kN
Lösedrehmoment	17 Nm	25 Nm	35 Nm

INDEX TRAUB CAPTO

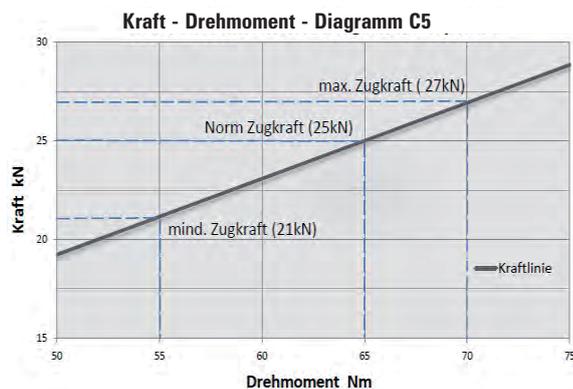
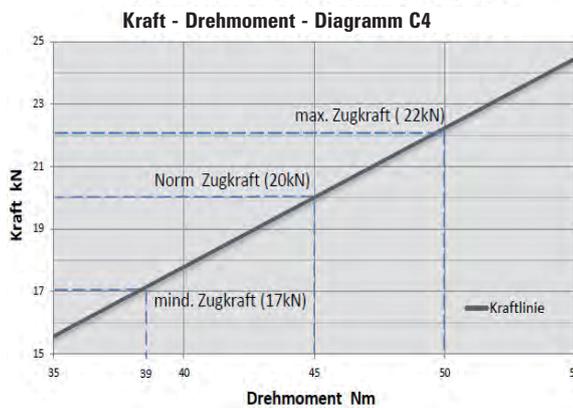
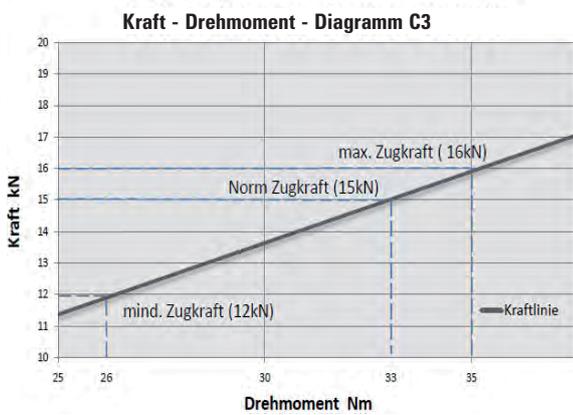
feststehende Werkzeuge

Diagramme

Die Deutsche Industrie Norm DIN definiert für dieses System eine Mindestzugkraft, welche durch die im Diagramm angegebenen Drehmomente erreicht wird.

Im rotierenden Bereich ist ein Drehmoment nach DIN ISO 26623-2 gefordert.

Wenn im statischen Bereich hohe Schnittkräfte auftreten, können die wie in den Diagrammen gekennzeichnet max. Zugkräfte bei max. Drehmoment erreicht werden



Produktinweis

INDEX TRAUB CAPTO, feststehende Werkzeuge
W9800011DE-11.04.2012

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

INDEX



Produktthinweis

Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar

Plananlage schalenförmig

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2013

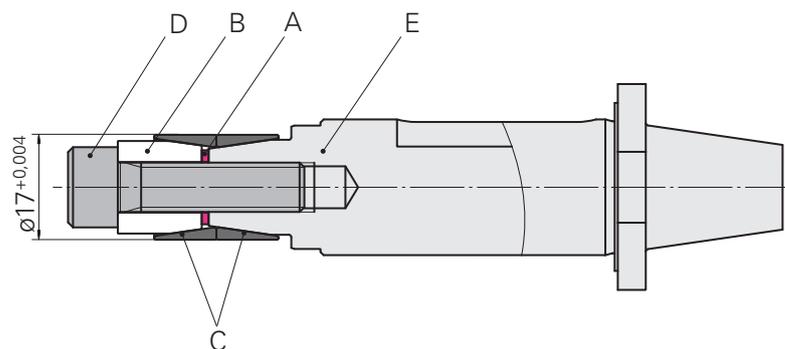
© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2013

Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar

Plananlage schalenförmig

Voreinstellung

- die Voreinstellung erfolgt ausserhalb des Werkzeughalters, dadurch wird ein spielfreier Sitz in den Lagern erreicht
- Ring (A), Kegel (B) und Spannhülsen (C) zusammensetzen
- mit Zylinderschraube (D) den Aufnahmedorn (E) festziehen
- durch Abstimmen (Abschleifen) des Rings (A) den erforderlichen Aussendurchmesser $17\text{mm}+0,004$ einstellen
- für den Einbau in die Verzahnungseinheit wieder zerlegen

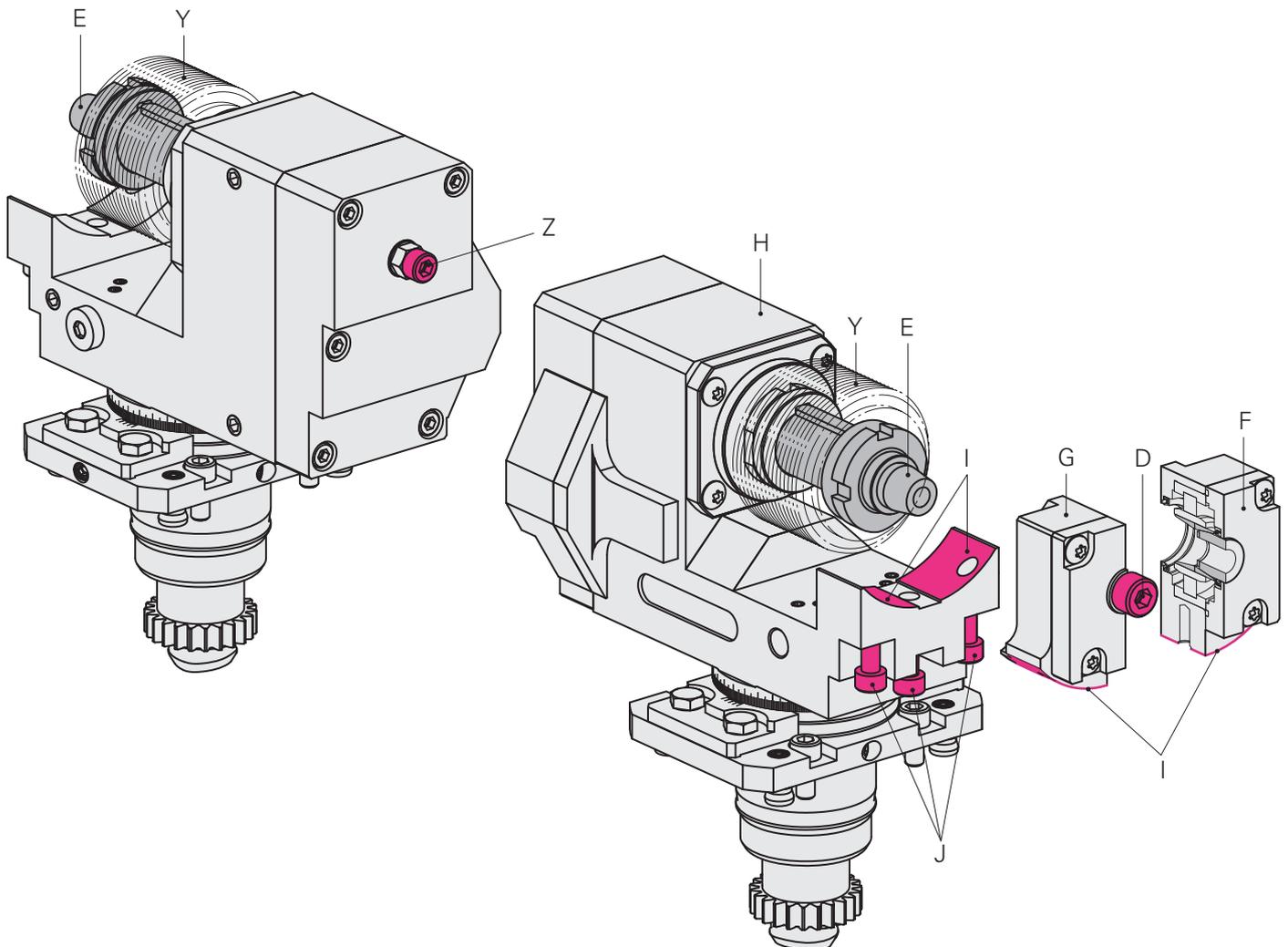


Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar

Plananlage schalenförmig

Einbau

- Aufnahmedorn (E) und eingesetzter Wälzfräser (Y) mit Zylinderschraube (Z) festziehen, 14Nm
- Deckel (F) und Gehäuse (G) zusammenbauen
- in Verzahnungseinheit (H) einsetzen
- Plananlage (I) des Gehäuses (G) beim Einbau beachten
- Zylinderschraube (D) festziehen
- Zylinderschrauben (J) festziehen

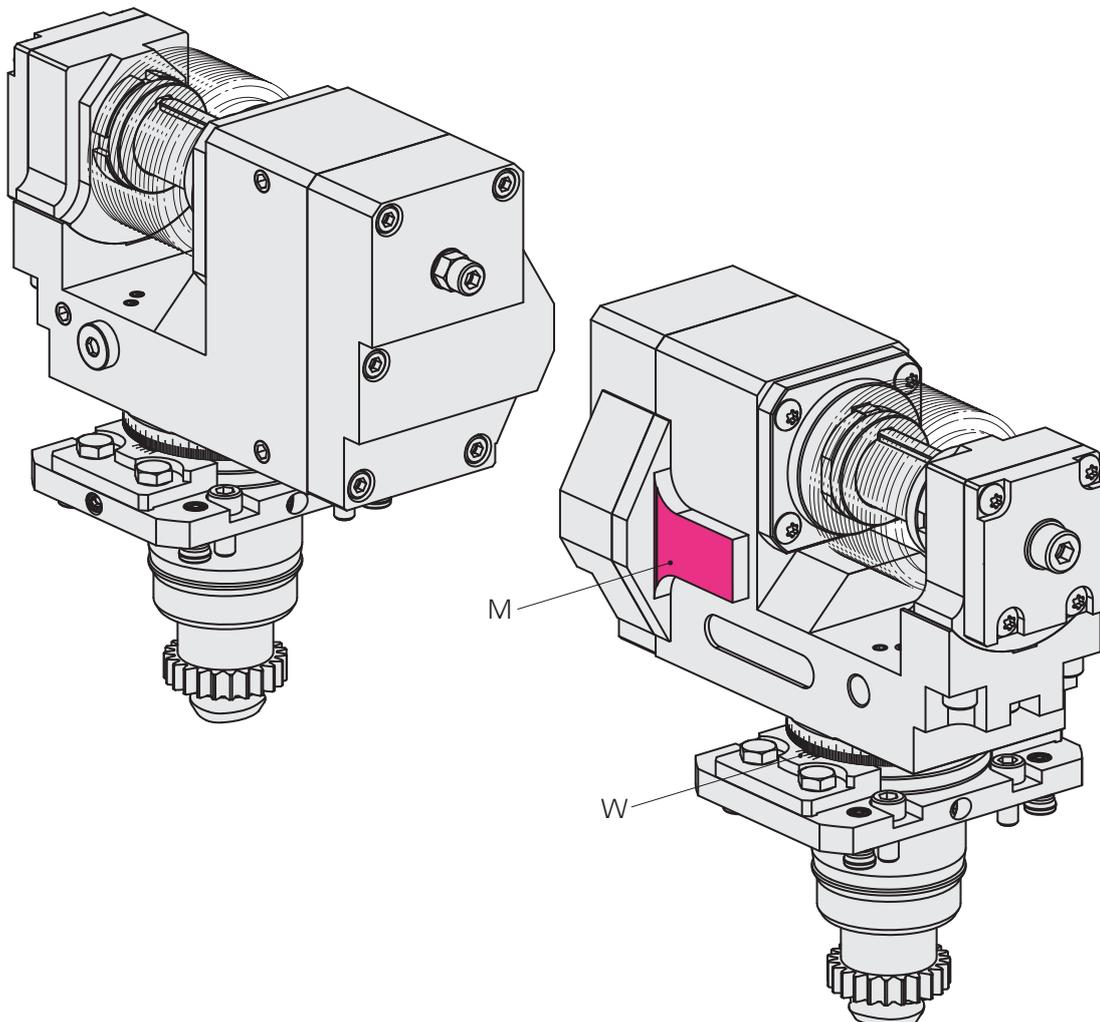


Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar

Plananlage schalenförmig

Winkeleinstellung

- Winkel und Drehzahl sind entsprechend den Angaben des Herstellers von Wälzfräsern einzustellen
- Winkelskala (W) dient zur Grobeinstellung
- Winkeleinstellung wird im eingebauten Zustand in der Maschine über die geschliffene Meßfläche (M) eingestellt



Produktinweis

Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar - Plananlage schalenförmig
W9800013DE-13.09.2013

Produktinweis

Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar - Plananlage schalenförmig
W9800013DE-13.09.2013

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

Produktthinweis

Kühlschmierstoff-Zuführung

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Gewindestift
Normaldruck bis 80 bar
Hochdruck über 80 bar
Druckverteilung

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2014

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2014

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung

Auslieferungszustand 5

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

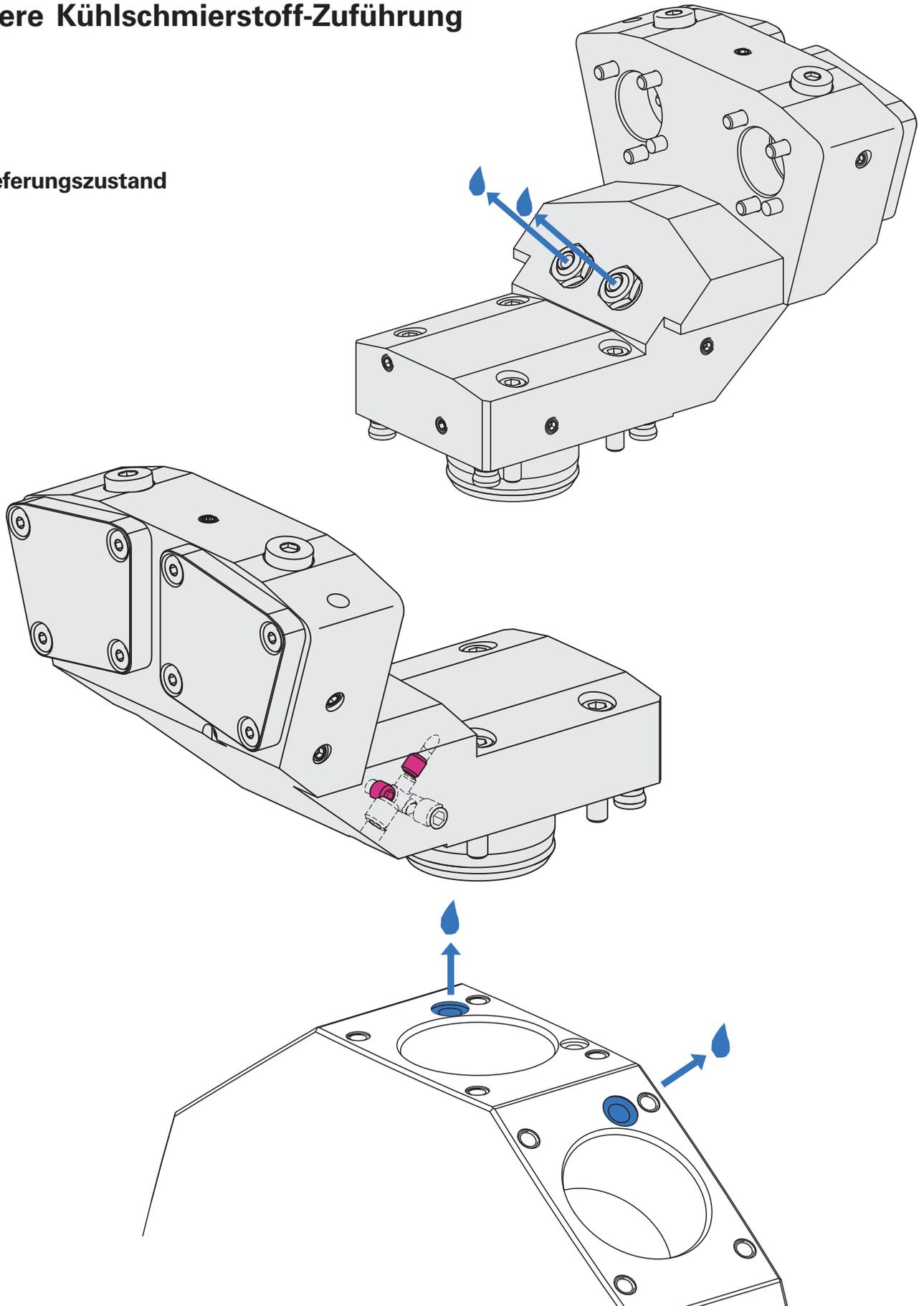
Normaldruck bis 80 bar..... 6
 Hochdruck über 80 bar 7

Druckverteilung beidseitig, gleicher Druck
 Aufnahmemöglichkeiten 8

Druckverteilung beidseitig, unterschiedlicher Druck
 Aufnahme ohne innere Kühlschmierstoff-Zuführung..... 9
 Aufnahme ohne innere Kühlschmierstoff-Zuführung..... 10
 Aufnahme mit innere Kühlschmierstoff-Zuführung..... 11

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung

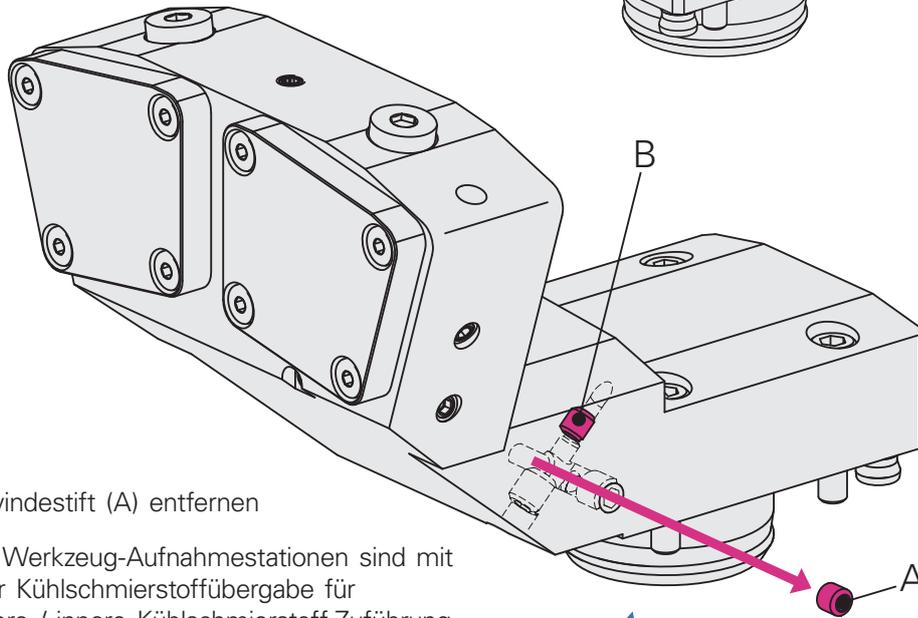
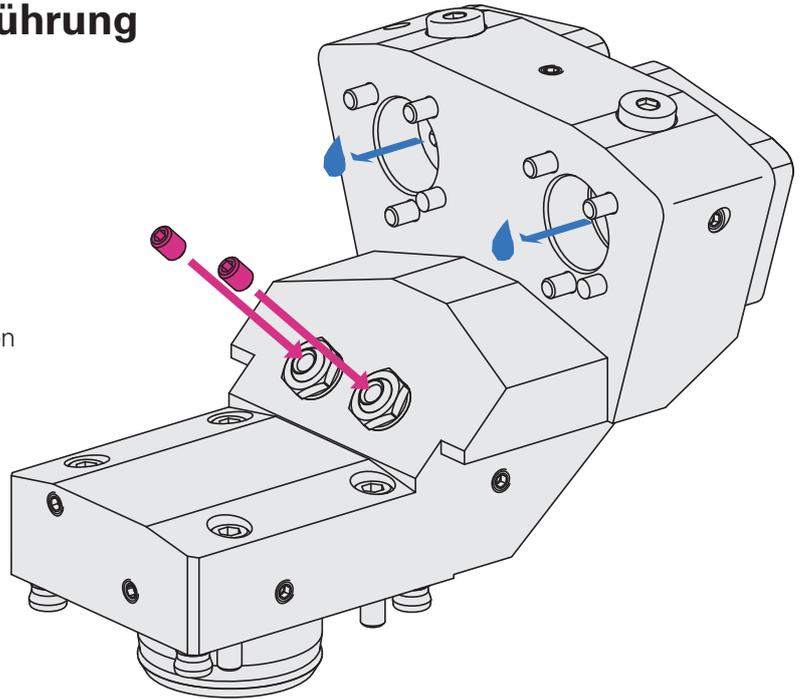
Auslieferungszustand



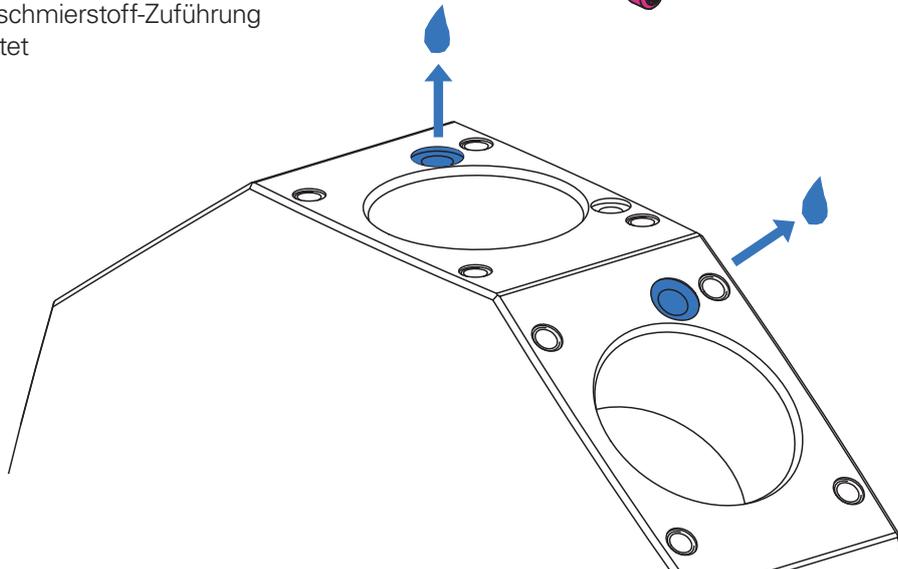
Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

Normaldruck bis 80 bar

- Kugelspritzdüsen müssen verschlossen werden (Gewindestifte nicht beigelegt)



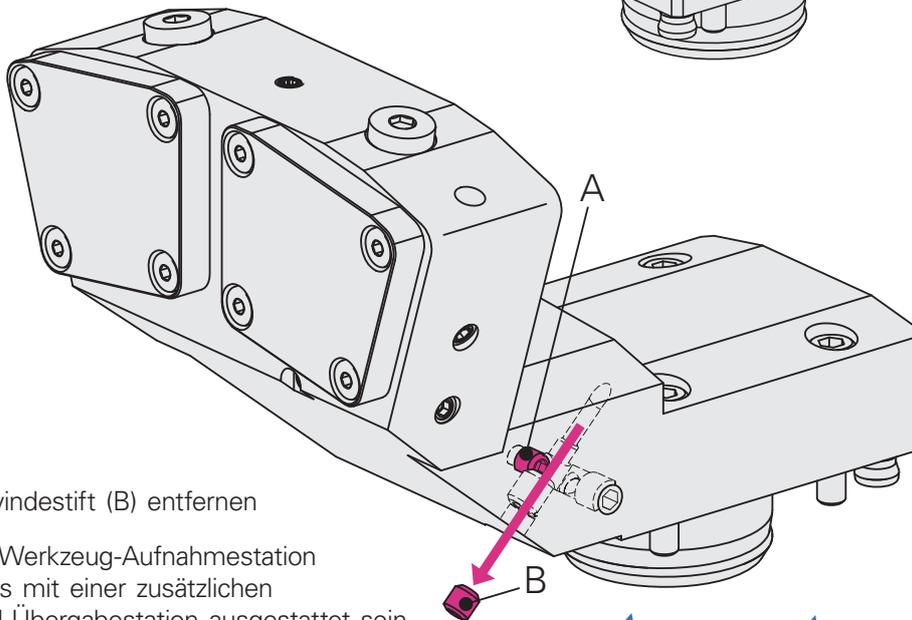
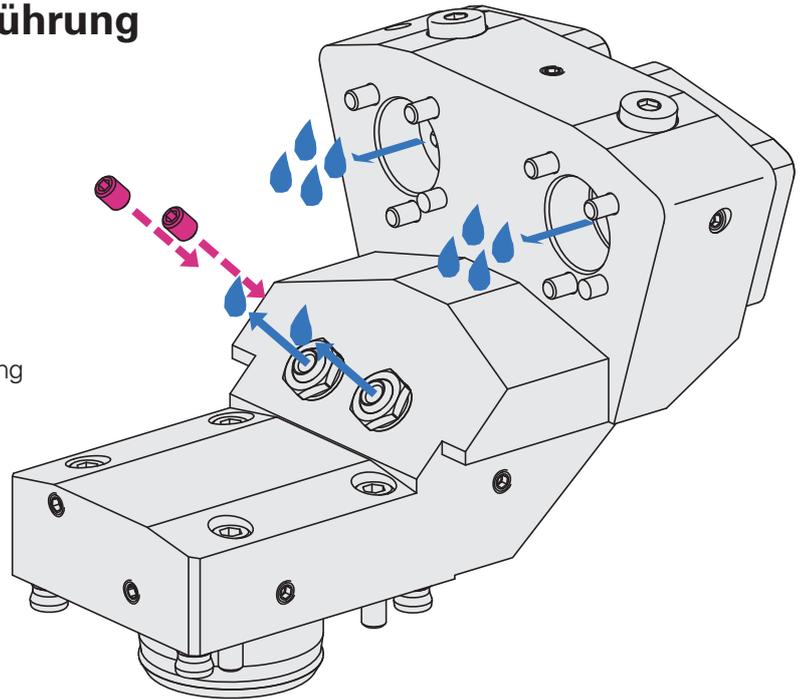
- Gewindestift (A) entfernen
- Alle Werkzeug-Aufnahmestationen sind mit einer Kühlschmierstoffübergabe für äußere / innere Kühlschmierstoff-Zuführung bis 80 bar ausgestattet



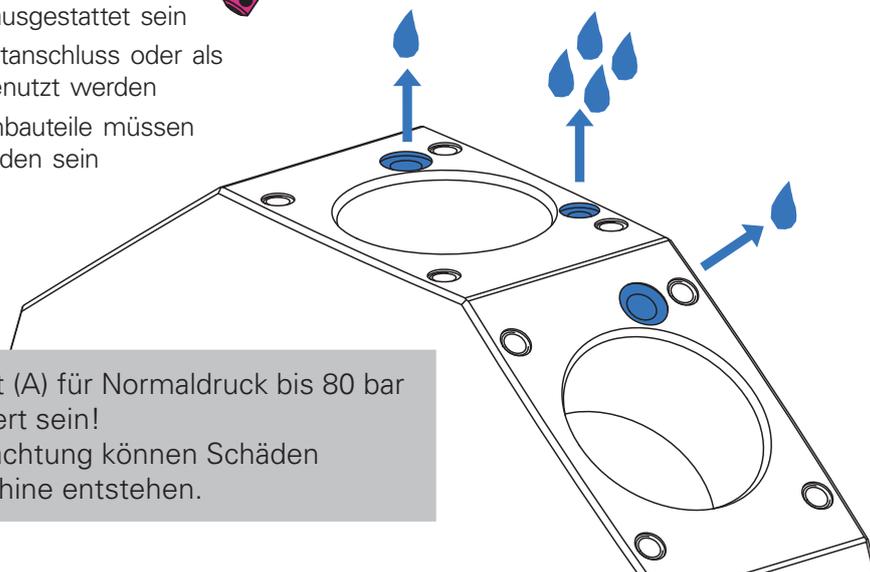
Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

Hochdruck über 80 bar

- Kugelspritzdüsen offen, gleichzeitige Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung bis 80 bar möglich
- Kugelspritzdüsen können verschlossen sein, (Gewindestifte nicht beigelegt)



- Gewindestift (B) entfernen
- Die Werkzeug-Aufnahmestation muss mit einer zusätzlichen Fluid-Übergabestation ausgestattet sein
- Diese kann als Sperrluftanschluss oder als Hochdruckanschluss genutzt werden
- Die entsprechenden Anbauteile müssen maschinenseitig vorhanden sein



Gewindestift (A) für Normaldruck bis 80 bar muss montiert sein!
Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Maschine entstehen.

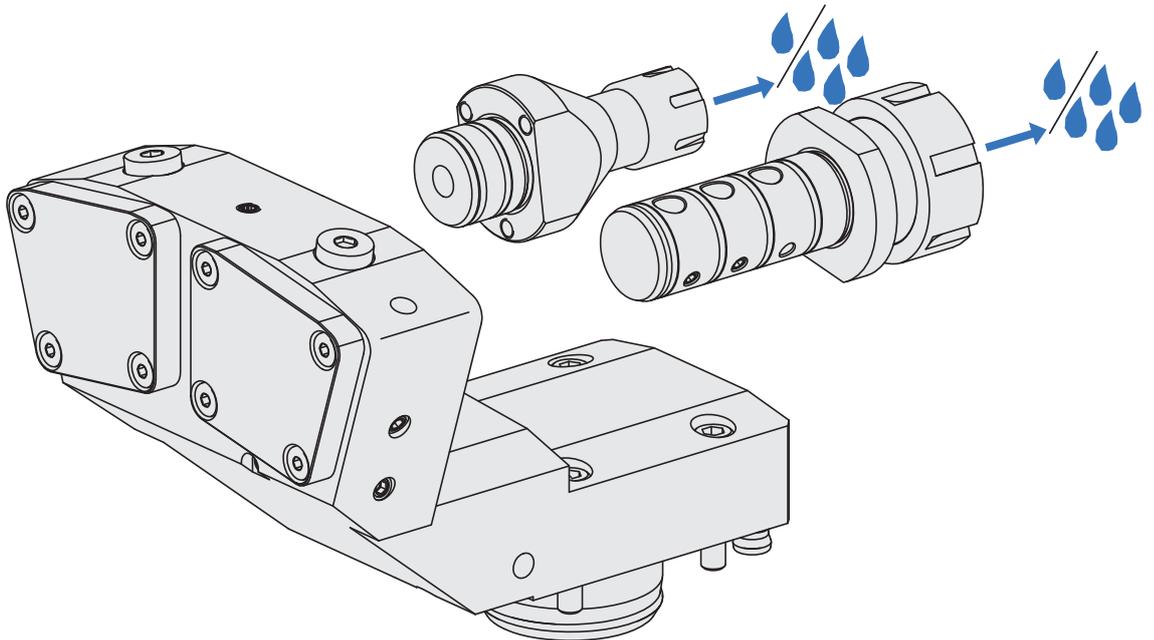
Produktinweis

Kühlschmierstoff-Zuführung, Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Gewindestift
W9800015DE-29.04.2014

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

Druckverteilung beidseitig, gleicher Druck

Aufnahmemöglichkeiten

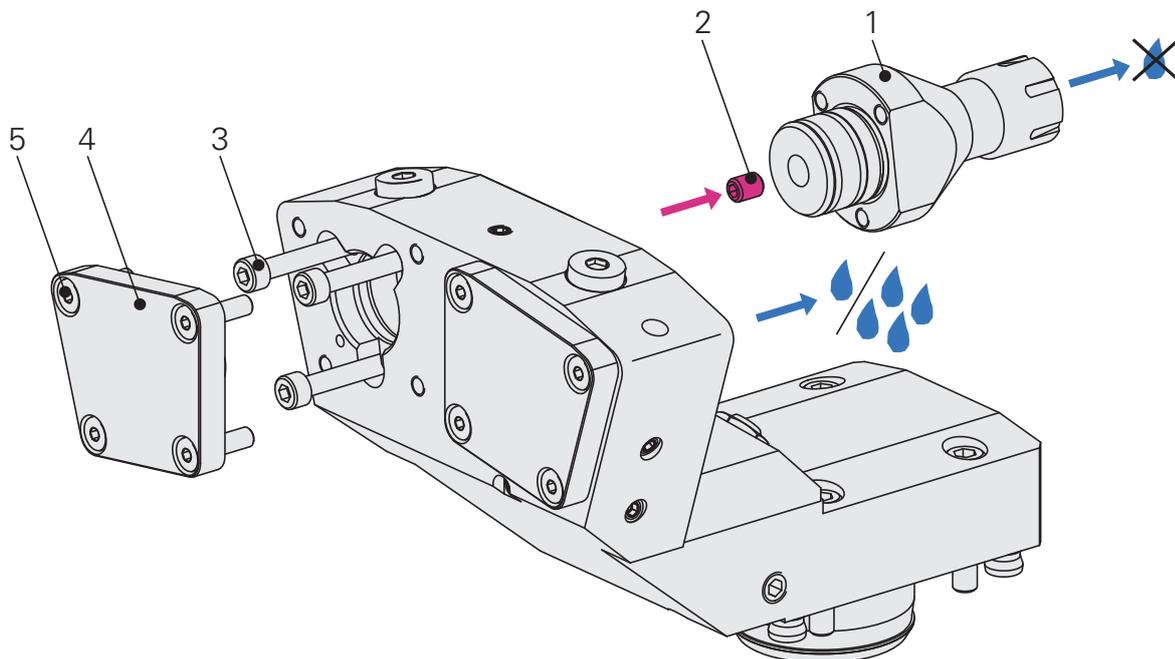


Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

Druckverteilung beidseitig, unterschiedlicher Druck

Aufnahme ohne innere Kühlschmierstoff-Zuführung

- Aufnahme (1) vor Einbau mit Gewindestift (2) verschließen, (Gewindestift (2) nicht beigelegt)
- Aufnahme (1) einführen und mit Schrauben (3) festziehen
- Deckel (4) mit Schrauben (5) festziehen



Produktinweis

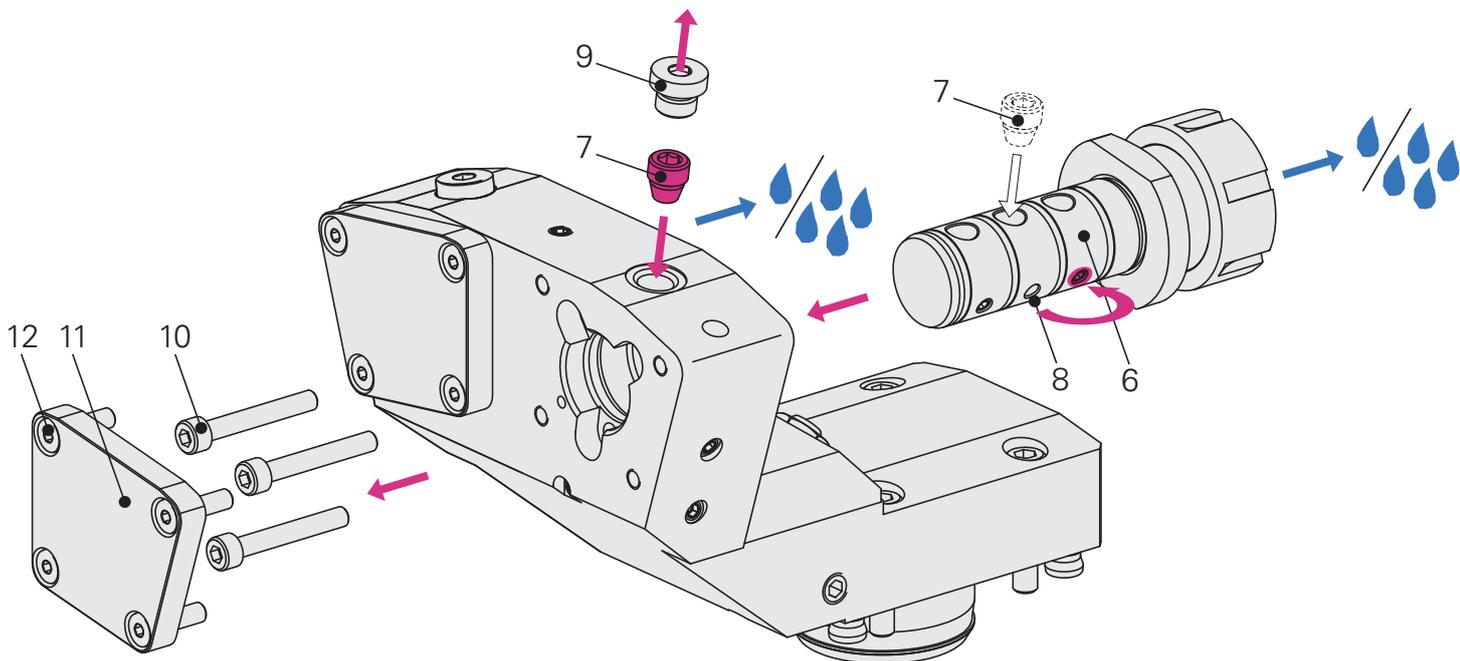
Kühlschmierstoff-Zuführung, Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Gewindestift
W9800015DE-29.04.2014

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

Druckverteilung beidseitig, unterschiedlicher Druck

Aufnahme mit innere Kühlschmierstoff-Zuführung

- Deckel (11) und Schrauben (10, 12) entfernen
- Verschlusschraube (9) entfernen
- Aufnahme (6) einführen, dabei muss die gewünschte Kühlmittelübergabe-Bohrung (8) **frei** sein, Gewindestift gegebenenfalls umbauen
- Gewindestift (7) in Werkzeughalter einsetzen und festziehen



Produktinweis

Kühlschmierstoff-Zuführung, Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Gewindestift
W9800015DE-29.04.2014

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

Produktthinweis

Kühlschmierstoff-Zuführung

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Verschlusschraube
Normaldruck bis 80 bar
Hochdruck über 80 bar

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2014

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2014

Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung

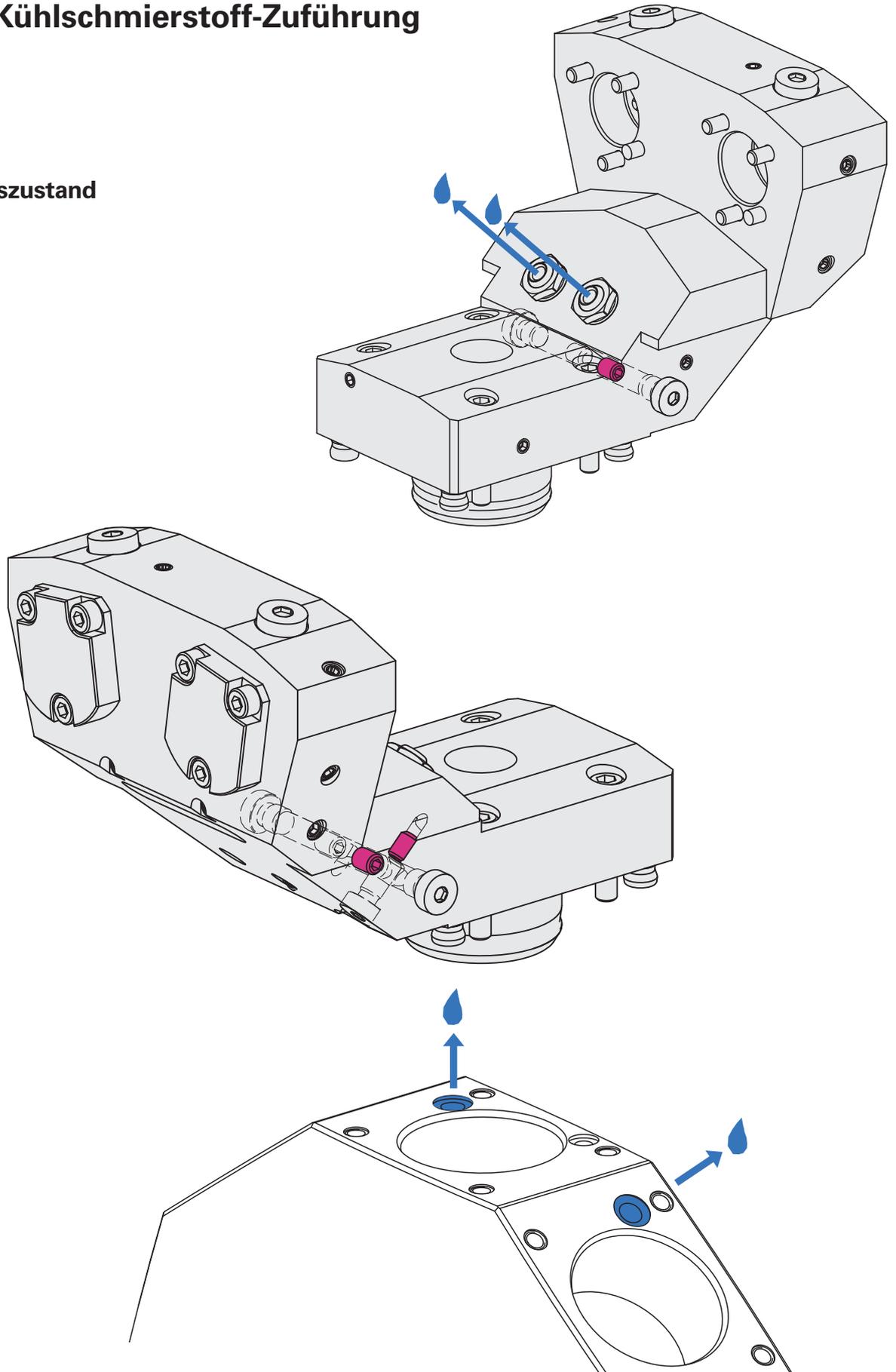
Auslieferungszustand	5
----------------------------	---

Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung

Normaldruck bis 80 bar.....	6
Hochdruck über 80 bar	7

Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung

Auslieferungszustand

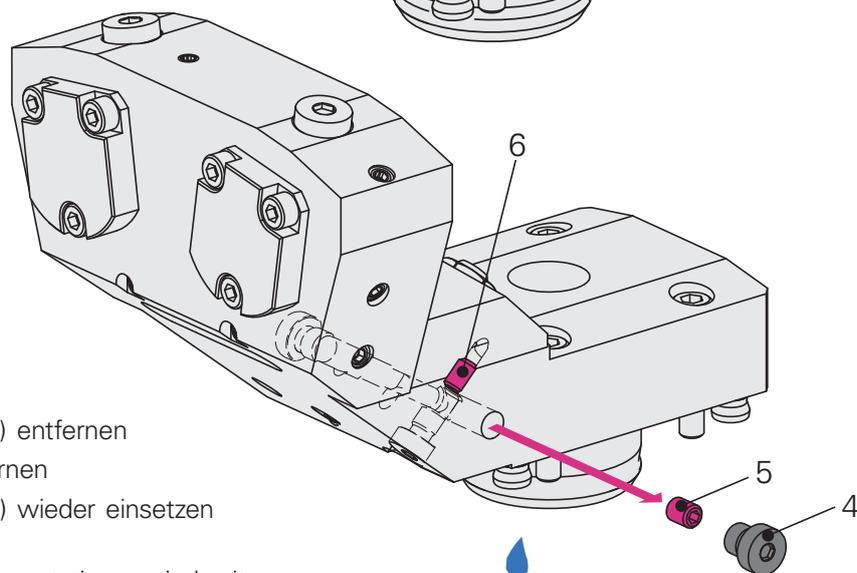
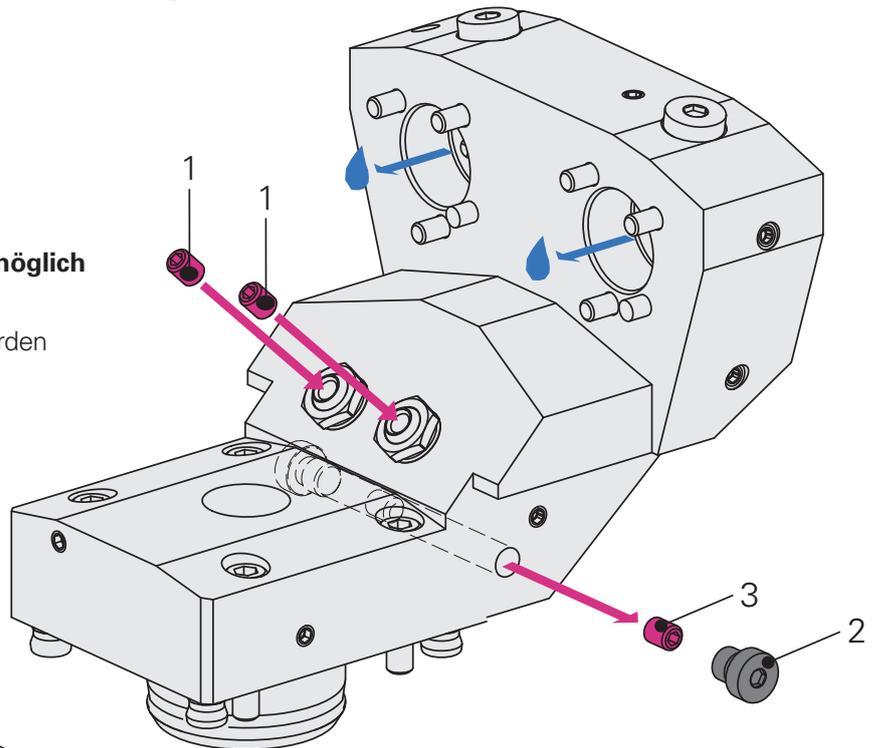


Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung

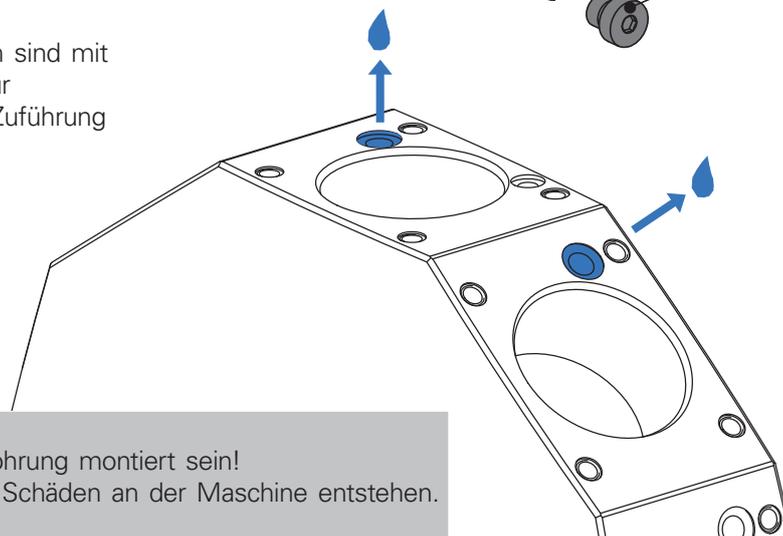
Normaldruck bis 80 bar

an beiden Werkzeug-Aufnahmestationen möglich

- Kugelspritzdüsen müssen verschlossen werden (Gewindestifte M6 (1) nicht beigelegt)
- Verschlusschraube (2) entfernen
- Gewindestift (3) entfernen
- Verschlusschraube (2) wieder einsetzen



- Verschlusschraube (4) entfernen
- Gewindestift (5) entfernen
- Verschlusschraube (4) wieder einsetzen
- Alle Werkzeug-Aufnahmestationen sind mit einer Kühlschmierstoffübergabe für äußere / innere Kühlschmierstoff-Zuführung bis 80 bar ausgestattet



Gewindestift (6) muss in Bohrung montiert sein!
Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Maschine entstehen.

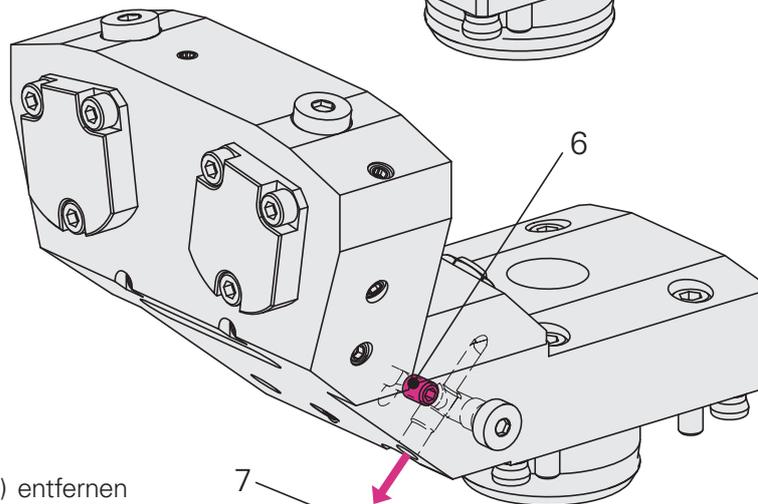
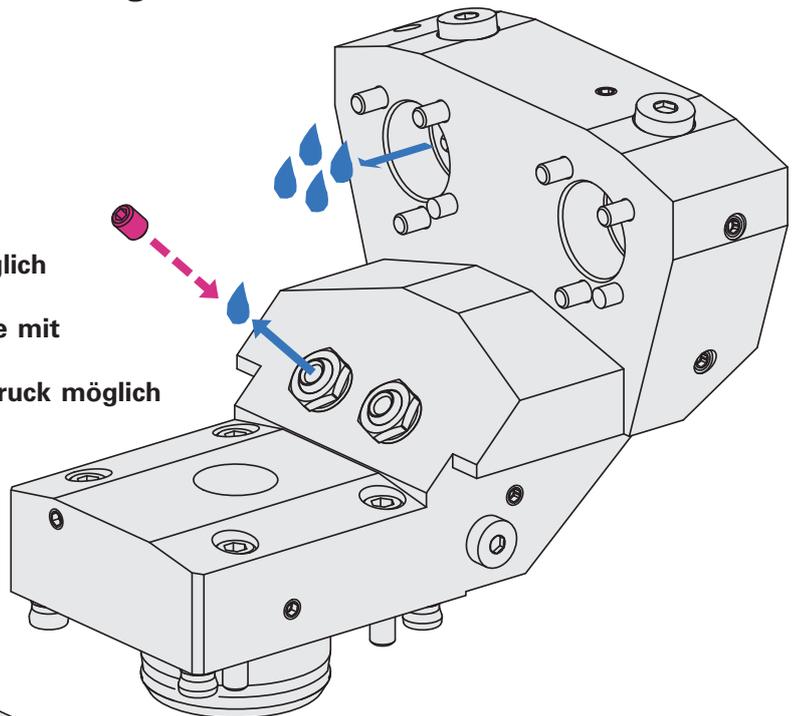
Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung

Hochdruck über 80 bar

nur an einer Werkzeug-Aufnahmestation möglich

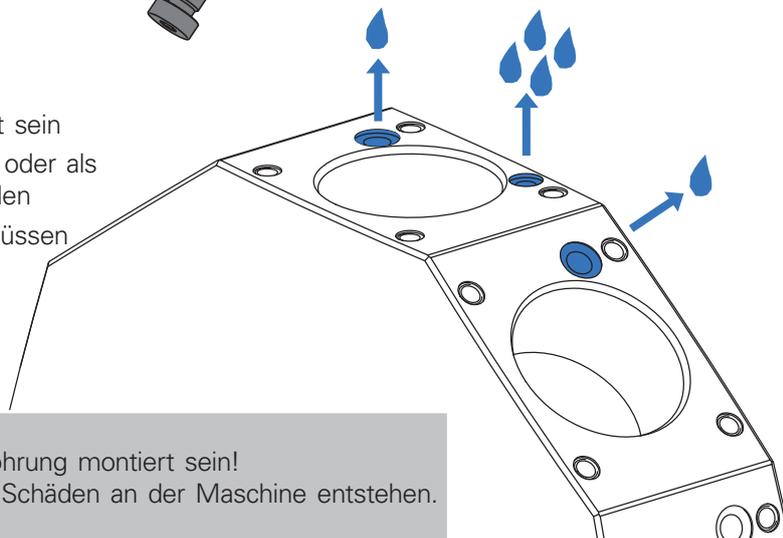
zweite Werkzeug-Aufnahmestation wahlweise mit Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung bzw. Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung, Normaldruck möglich

- Kugelspritzdüsen offen, gleichzeitige Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung bis 80 bar möglich
- Kugelspritzdüsen können verschlossen sein



- Verschlusschraube (8) entfernen
- Gewindesttift (7) entfernen
- Verschlusschraube (8) wieder einsetzen

- Die Werkzeug-Aufnahmestation muss mit einer zusätzlichen Fluid-Übergabestation ausgestattet sein
- Diese kann als Sperrluftanschluss oder als Hochdruckanschluss genutzt werden
- Die entsprechenden Anbauteile müssen maschinenseitig vorhanden sein



Gewindesttift (6) muss in Bohrung montiert sein!
Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Maschine entstehen.

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

Produktthinweis

Kühlschmierstoff-Zuführung

Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung

Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit externer Übergabe
Normaldruck bis 80 bar
Hochdruck über 80 bar

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG Esslingen 2014

© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2014

Auslieferungszustand

Druckverteilung 4

Verwendung mit Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung 5

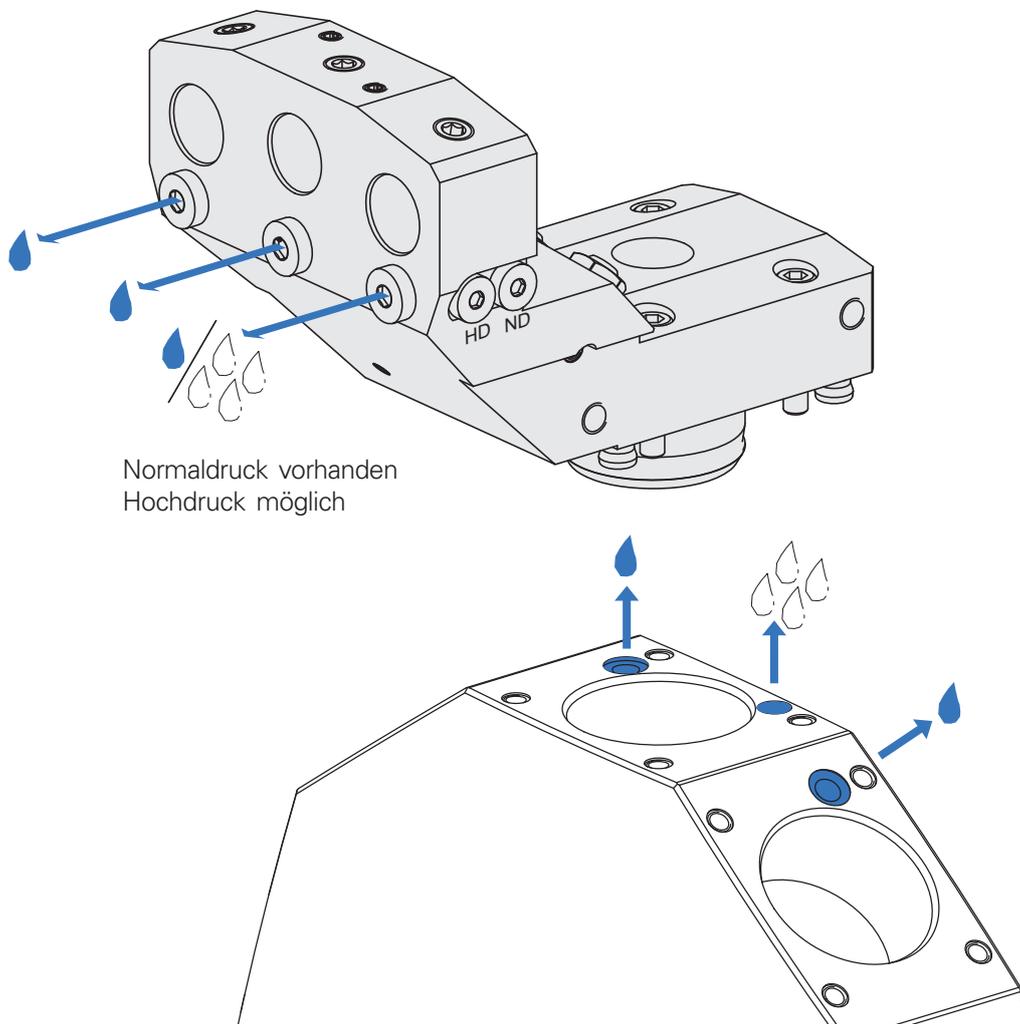
Verwendung mit Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung, externe Übergabe

Normaldruck bis 80 bar 6

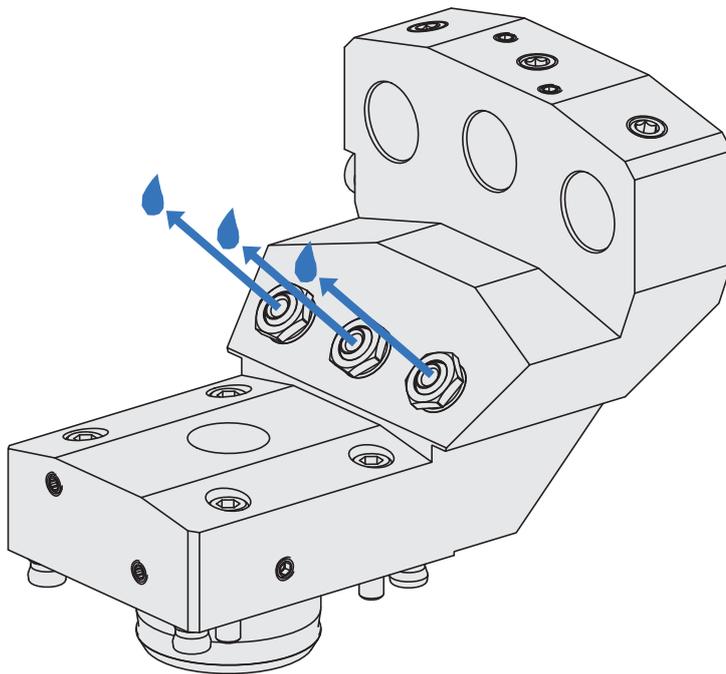
Hochdruck über 80 bar..... 7

Auslieferungszustand

Druckverteilung



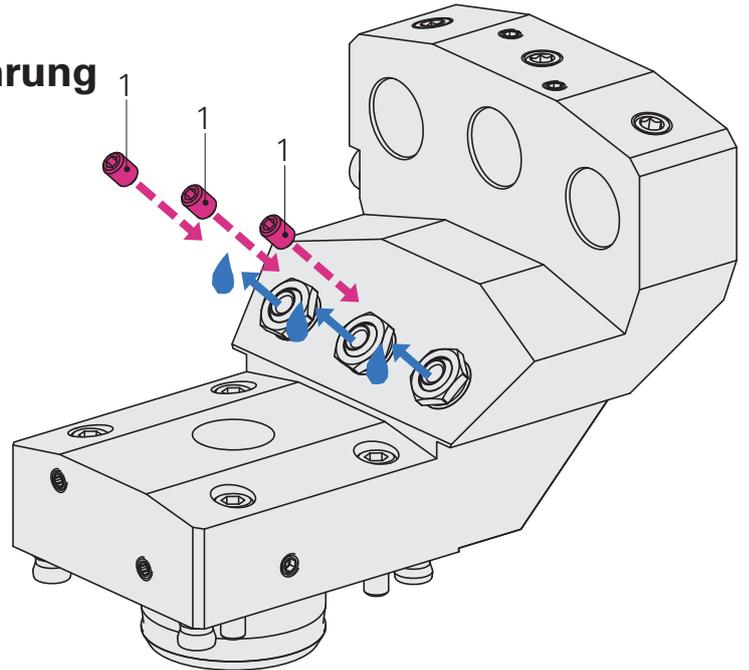
Verwendung mit Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung



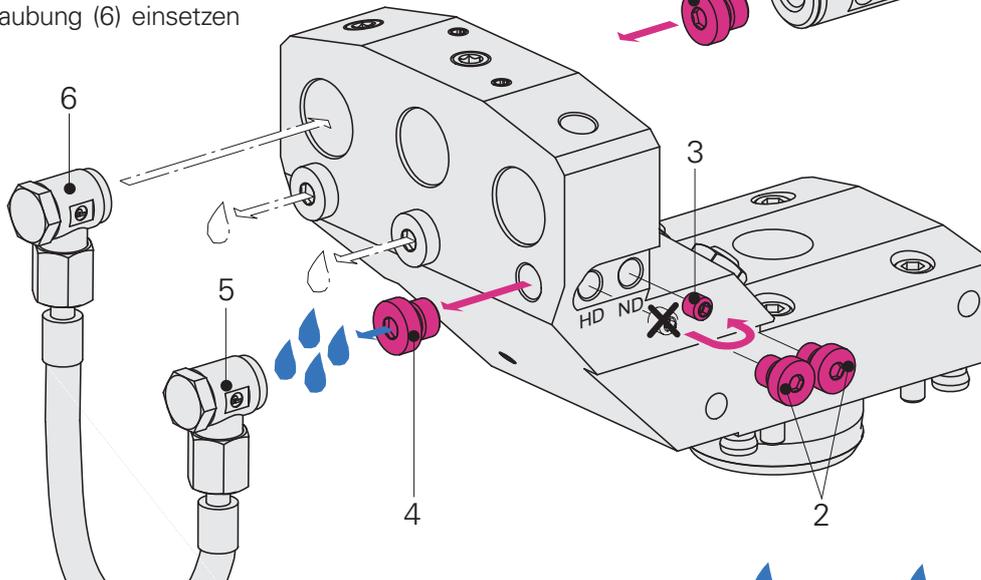
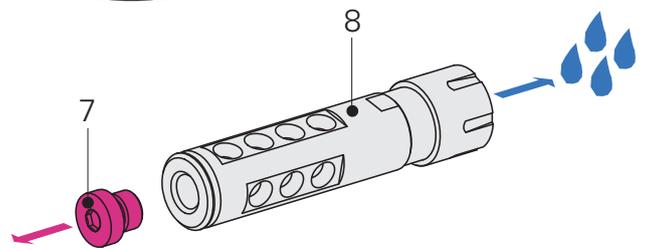
Verwendung mit Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung externe Übergabe

Hochdruck über 80 bar

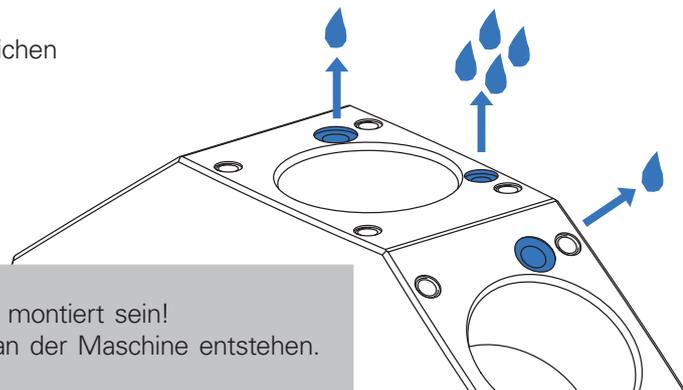
- Kugelspritzdüsen offen, gleichzeitige Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung bis 80 bar möglich
- Kugelspritzdüsen können verschlossen sein, (Gewindestifte M6 (1) nicht beigelegt)



- Verschlusschrauben (2) entfernen
- Gewindestift (3) in Bohrung ND einsetzen
- Verschlusschrauben (2) wieder einsetzen
- Verschlusschraube (4) entfernen
- Verschraubung (5) einsetzen
- Verschlusschraube (7) entfernen
- Aufnahme (8) einführen
- Verschraubung (6) einsetzen



- Die Werkzeugstation muss mit einer zusätzlichen Fluid-Übergabestation ausgestattet sein. Diese kann als Sperrluftanschluss oder als Hochdruckanschluss genutzt werden.
- Die entsprechenden Anbauteile müssen maschinenseitig vorhanden sein.



Gewindestift (3) muss in Bohrung ND montiert sein!
Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Maschine entstehen.

INDEX



INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

TRAUB-Drehmaschinen

GmbH & Co. KG

Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG

Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE

Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de

INDEX



**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**
Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen
www.index-werke.de

**TRAUB-Drehmaschinen
GmbH & Co. KG**
Hauffstraße 4
D-73262 Reichenbach
www.traub.de

TECHNISCHE BERATUNG
Telefon +49 (0) 711 3191-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@index-werke.de

TECHNISCHE BERATUNG
Telefon +49 (0) 7153 502-9854
Telefax +49 (0) 711 90129-343
werkzeughalter@traub.de

VERKAUF ERSATZTEILE
Telefon +49 (0) 711 3191-600
Telefax +49 (0) 711 3191-790
ersatzteile@index-werke.de

VERKAUF ERSATZTEILE
Telefon +49 (0) 7153 502-600
Telefax +49 (0) 7153 502-685
ersatzteile@traub.de