

# 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

---

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

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



## **Inhaltsverzeichnis**





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

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

---

<b>Verschlussstopfen</b>	<b>Katalogseite</b> <b>1-16</b>
--------------------------	------------------------------------

---

<b>WFB-Schnittstelle,</b>	<b>1-17</b>
<b>Befestigung</b>	
<b>Pflege und Wartung</b>	
<b>Anzugs-Drehmomente</b>	

---

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

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

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

**Katalogseite**  
**2-23**

**Leistungsdiagramm**

Angetriebene Werkzeuge  
Rückseiteneinheit, Station T13  
Drehzahlbereich 0-4000min<sup>-1</sup>

**2-24**

**Leistungsdiagramm**

Angetriebene Werkzeuge  
Rückseiteneinheit, Station T12, T14  
Drehzahlbereich 0-10000min<sup>-1</sup>

**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).

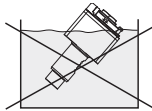


Werkzeughalter, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen beim Umbau von äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung auf innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit Kühlschmierstoff betrieben werden. Trockenlauffähigkeit von IK-Aufsatz beachten!

### 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).

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

$n_{\text{WKZ}}$  = Drehzahl an der Werkzeugschneide

$n_{\text{PROG}}$  = 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.

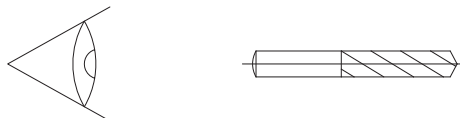


Werkzeughalter für die Rückseiteneinheit können in einzelnen Fällen eine weitere Übersetzungsangabe graviert haben.



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:

### M03 M04 **keine Drehrichtungsumkehr**

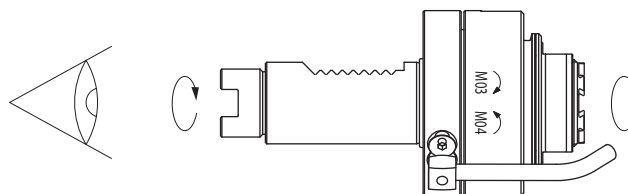
- bei **gleicher** Drehrichtung der Antriebswelle des Halters und der Werkzeugschneide ist die Drehrichtung im Uhrzeigersinn mit M03 (Rechtslauf) anzugeben. Entsprechend für Linkslauf mit M04.

### M04 M03 **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**



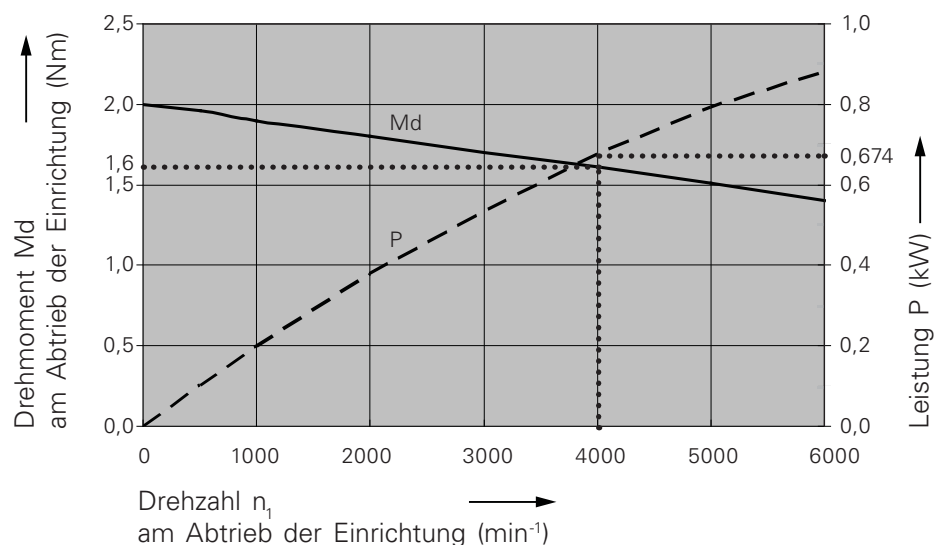
**Hinweise zur Benutzung des Diagramms  
 bei Verwendung von Werkzeughaltern**

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):

<b>angetriebene Werkzeuginrichtung, Werkzeugdrehzahl <math>n_{\text{Werkzeug}} = 1000 \text{ 1/min}</math></b>	
Innere Übersetzung <i>i</i> des Werkzeughalters	$i = 4$
Programmierte Drehzahl $n_{\text{prog}}$ für den Abtrieb der Einrichtung	$n_{\text{prog}} = n_{\text{Werkzeug}} \times i = 1000 \text{ 1/min} \times 4 = 4000 \text{ 1/min}$
Drehmoment $M_{\text{Werkzeug}}$ 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.

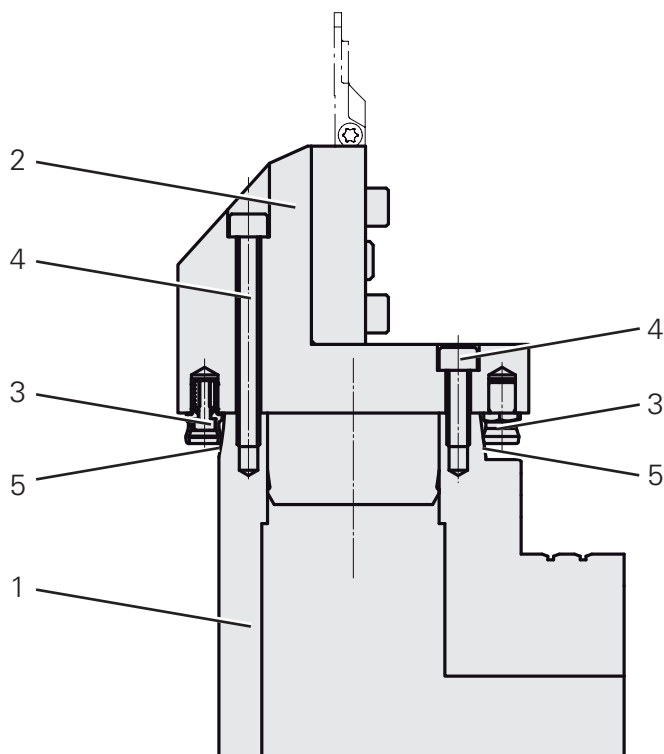
Die meisten Werkzeughalter haben elastische Fixierbolzen. Durch die Elastizität der Fixierbolzen wird die Breitentoleranz des Revolverkopfs ausgeglichen, zudem wird der Revolverkopf bei einer Kollision nicht beschädigt.

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.

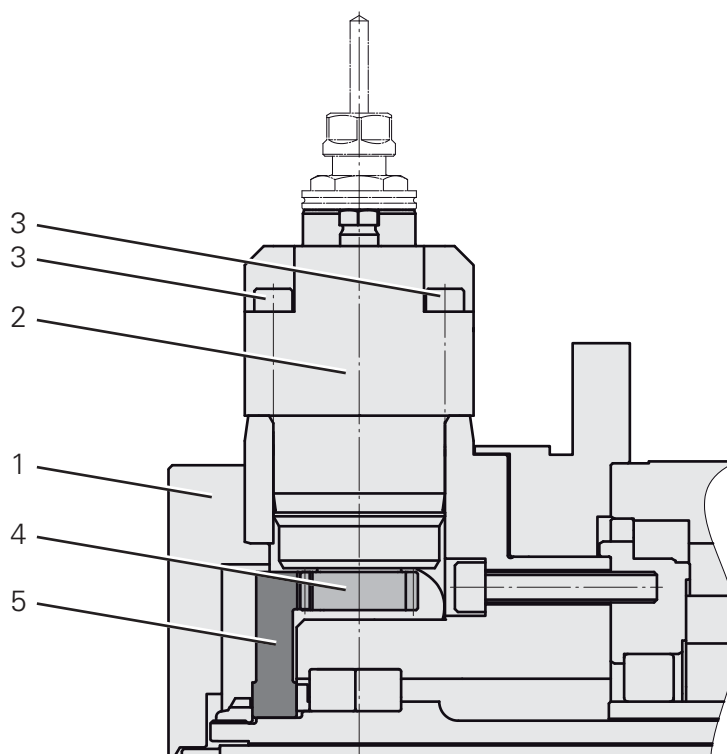
Den entnommenen Werkzeughalter und Werkzeugaufnahmen reinigen.

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  $M_a=14$  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<sup>-1</sup> 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.

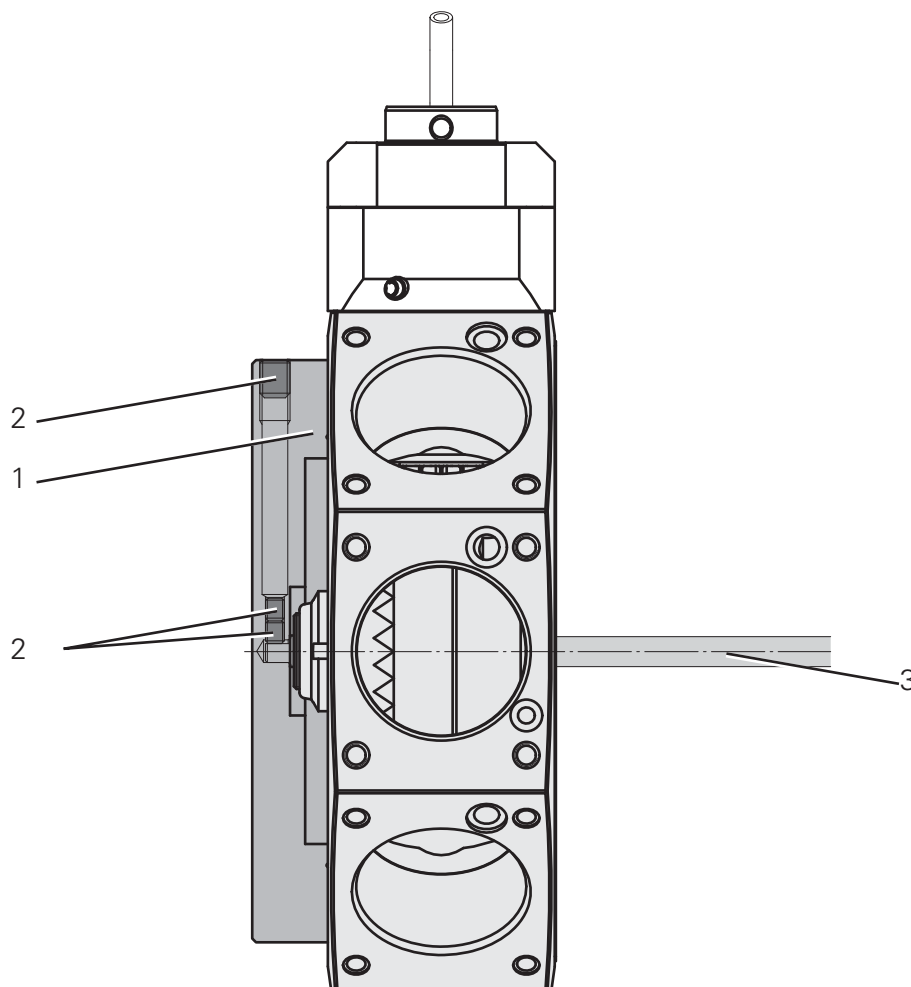
Daher müssen alle nichtbenutzten angetriebenen Werkzeughalter ausgebaut und die jeweiligen Werkzeugaufnahmen mit den Verschlussstopfen verschlossen werden.

## 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.

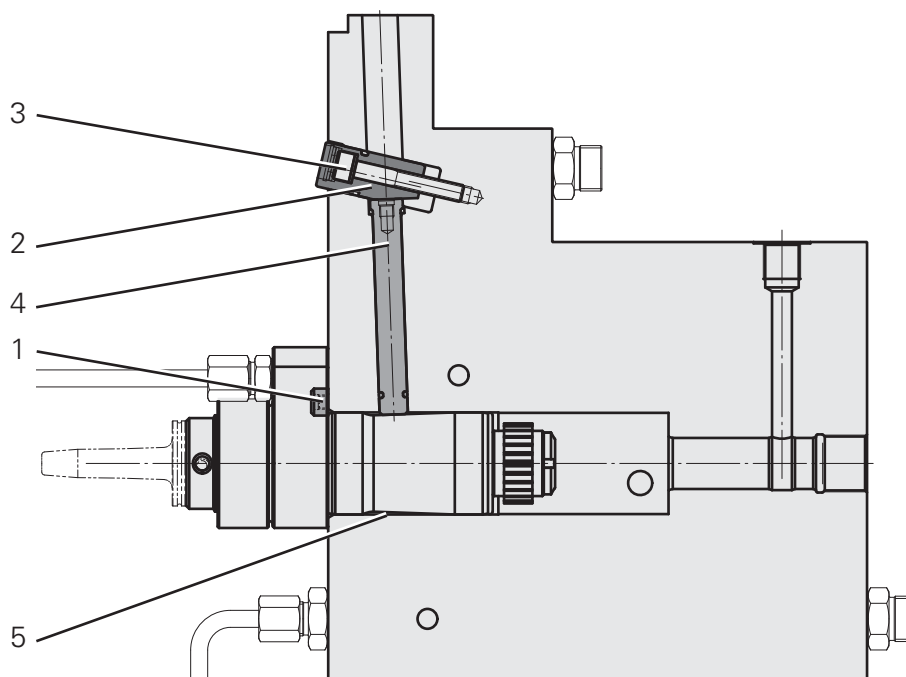
An jeder Werkzeugaufnahme befindet sich ein ovaler Bolzen der als Verdrehsicherung sowie zur Kühlschmierstoff-Versorgung dient.

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.

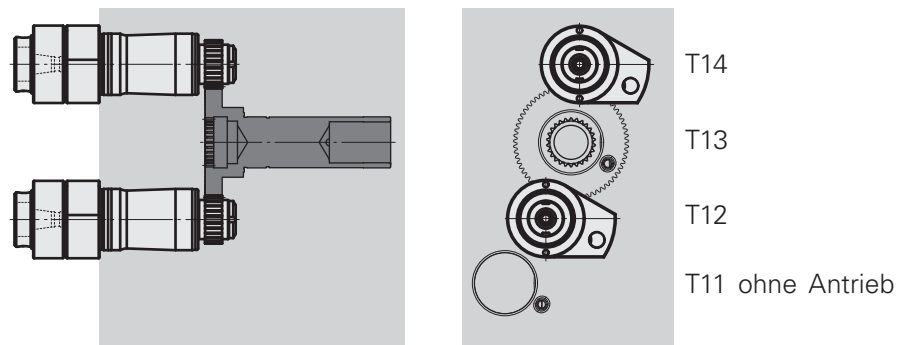
Die Schmierung des Antriebsritzels erfolgt über die Zentralschmierung der Maschine.

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.

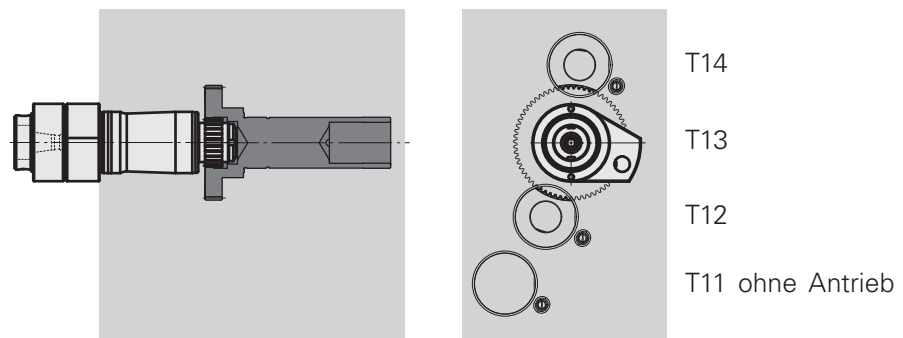
Dadurch ist der Werkzeugantrieb als Gesamtantrieb ausgebildet.

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,  $i=1$ .

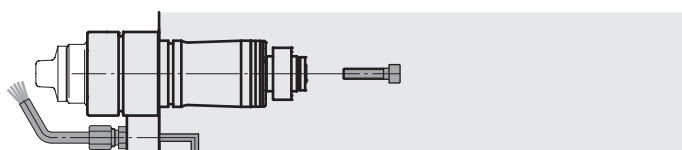


Die Druckangaben sind beispielhaft und können je nach Maschinenausstattung abweichen.

### 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



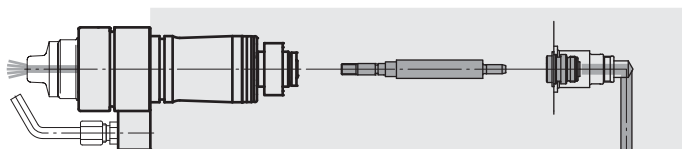
### Innere Kühlschmierstoffzufuhr

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

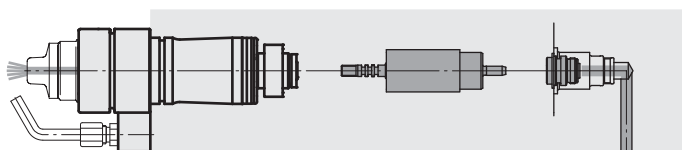
Bei der Option innere Kühlschmierstoffzufuhr ist in der Rückseiteneinheit ein Kühlschmierstoff-Übergabeventil eingebaut. Dieses Ventil verhindert bei nicht eingebauter Drehzuführung und gleichzeitiger Falschprogrammierung einen unbeabsichtigten Kühlschmierstoffaustritt.

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

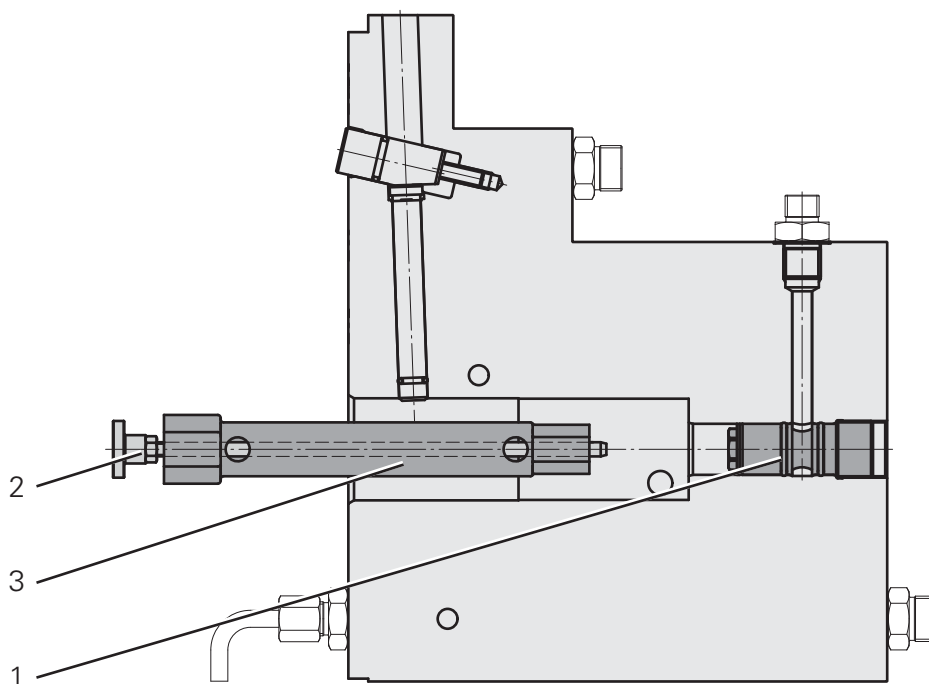
Die Dichtungssätze unterliegen einem natürlichen Verschleiß und können mit Hilfe eines Steckschlüssels und Hilfsstange getauscht werden. Mit der Hilfsstange wird der Ventileinsatz gehalten.



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

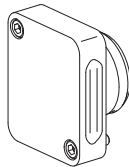


Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle unbesetzten Werkzeugaufnahmestationen mit Verschlussstopfen verschlossen sind.

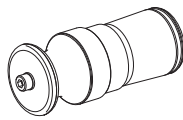


Die Verschlussstopfen gehören nicht zum Lieferumfang und müssen separat bestellt werden.

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



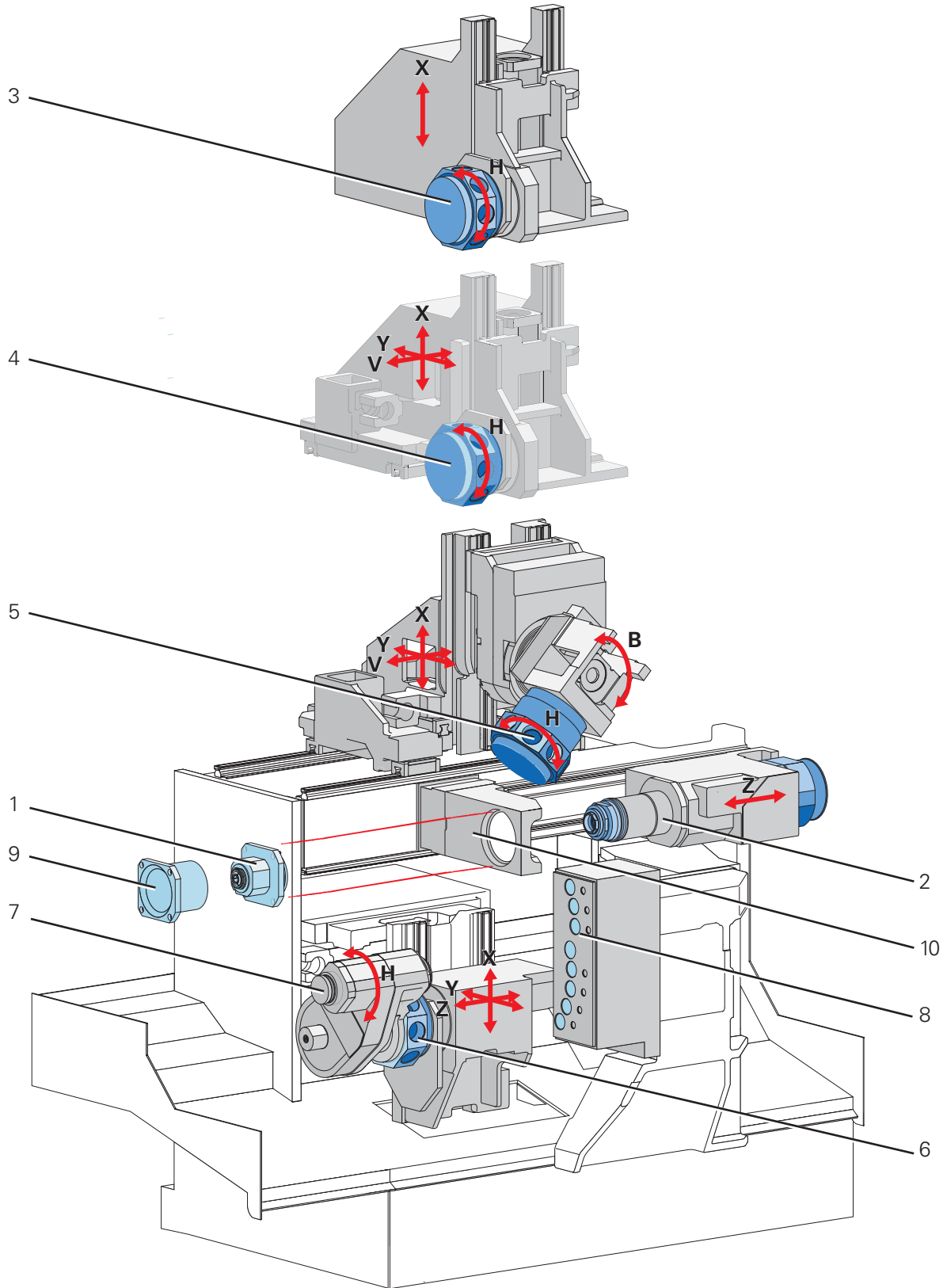
## **Verwendungshinweise**

**TRAUB TNL 18P**

**TRAUB TNL 18-7**

**TRAUB TNL 18-7B**

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



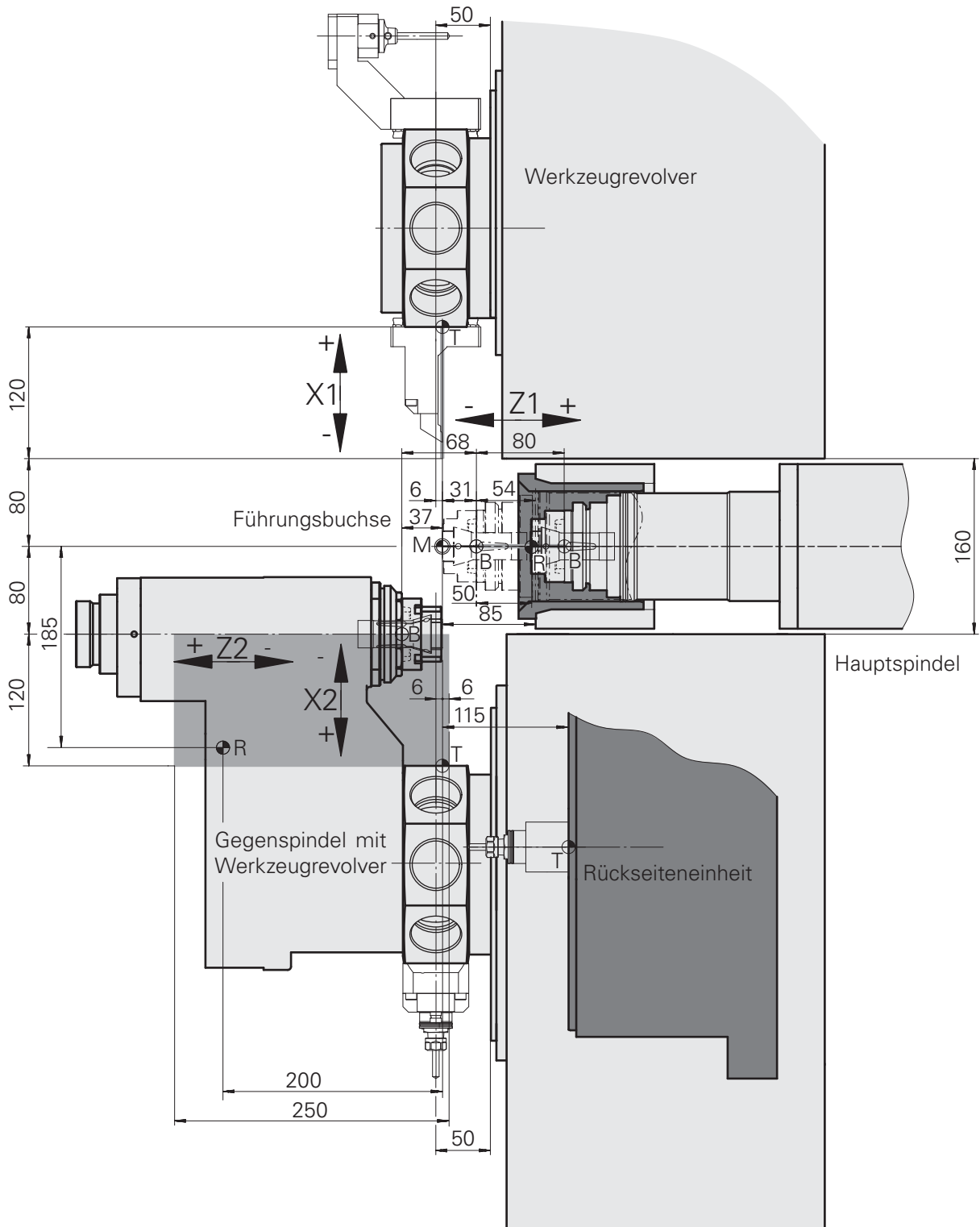
- 1 Führungsbuchseneneinheit
- 2 Hauptspindel - Z
- 3 Werkzeugrevolver oben - XH
- 4 Werkzeugrevolver oben - XYVH
- 5 Werkzeugrevolver oben - XYVHB

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

# Arbeitsraum TRAUB TNL 18P

Kurzdrehen

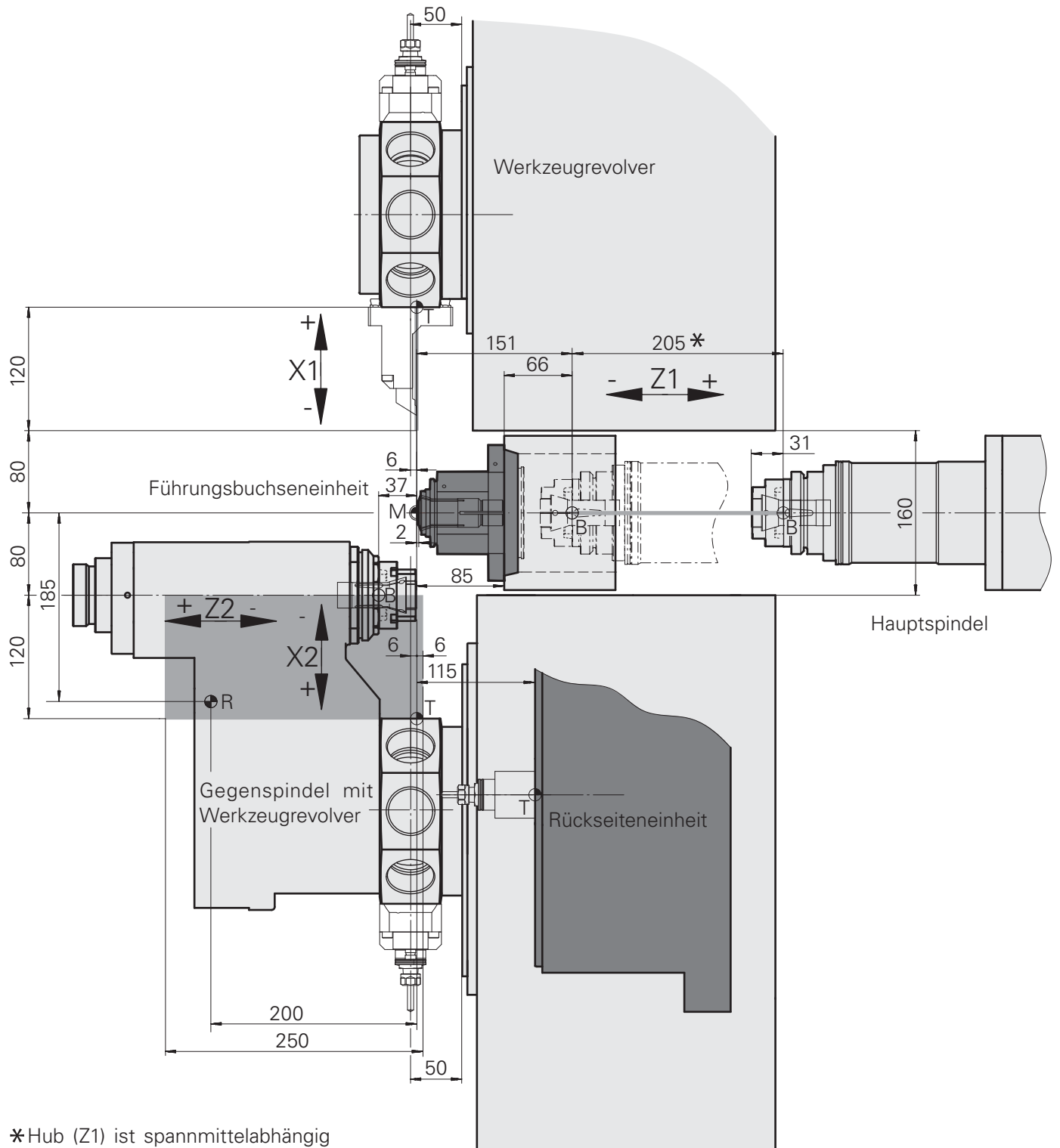
- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ R = Referenzpunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



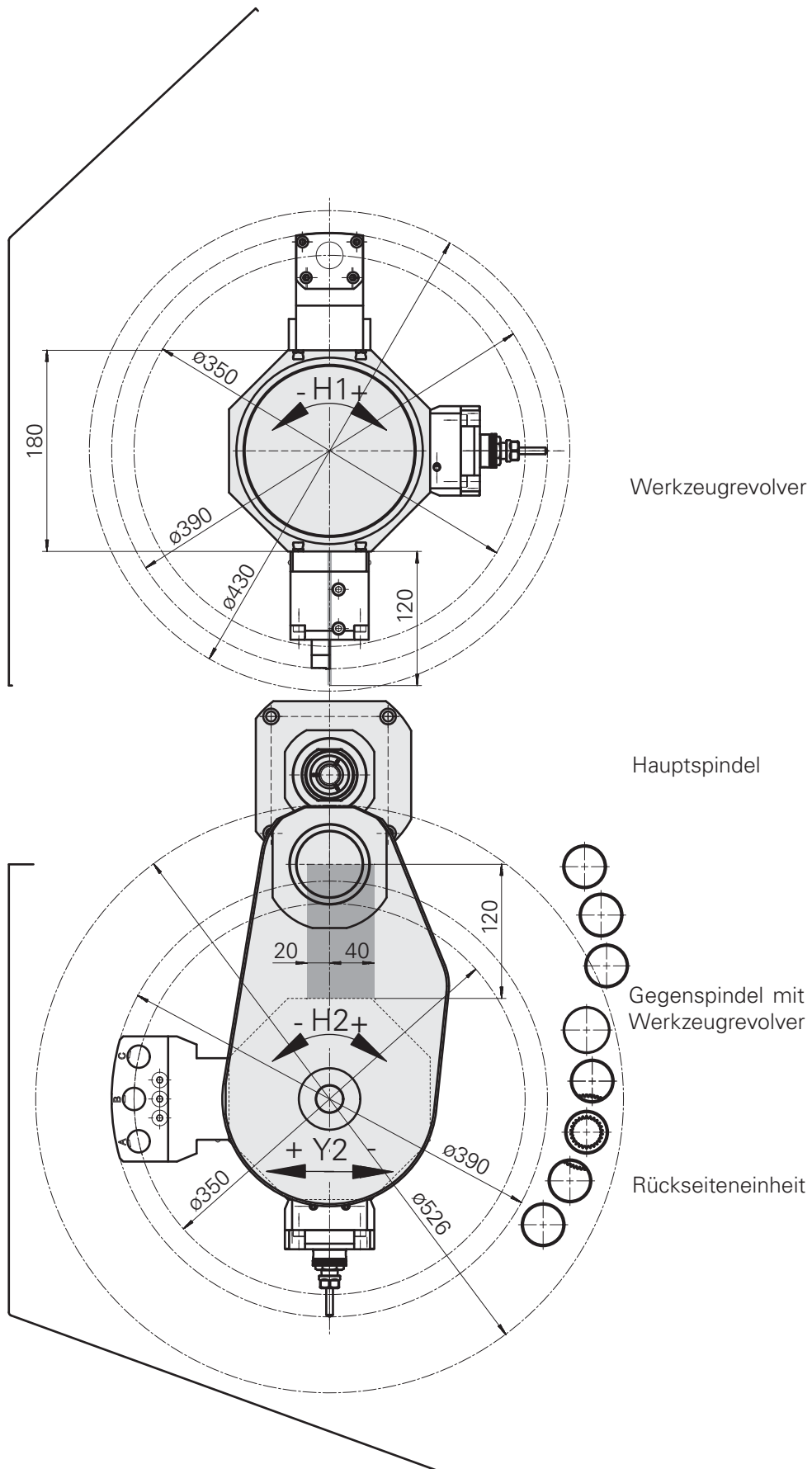
## Arbeitsraum TRAUB TNL 18P

Langdrehen

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



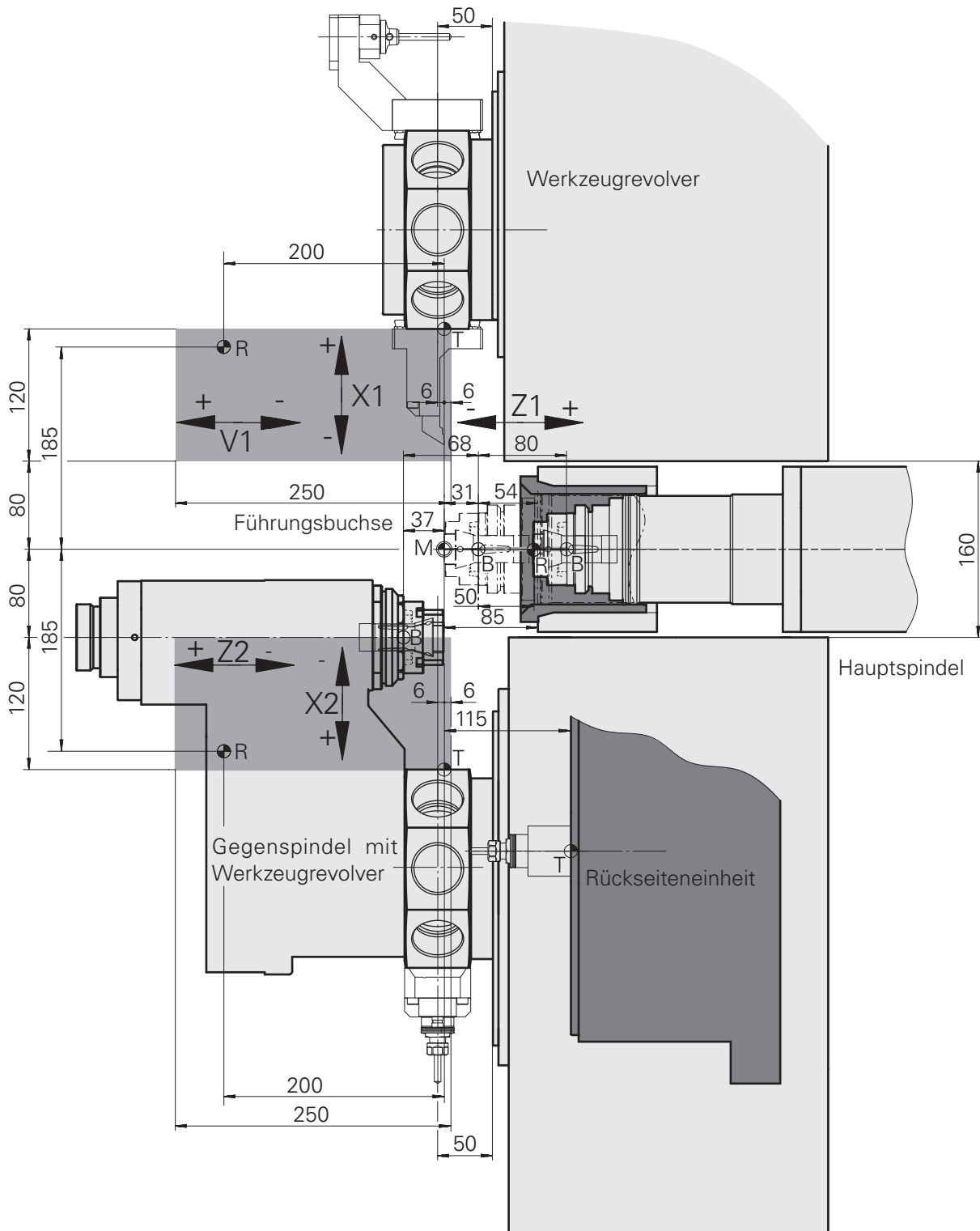
Arbeitsraum TRAUB TNL 18P



# Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7

Kurzdrehen

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

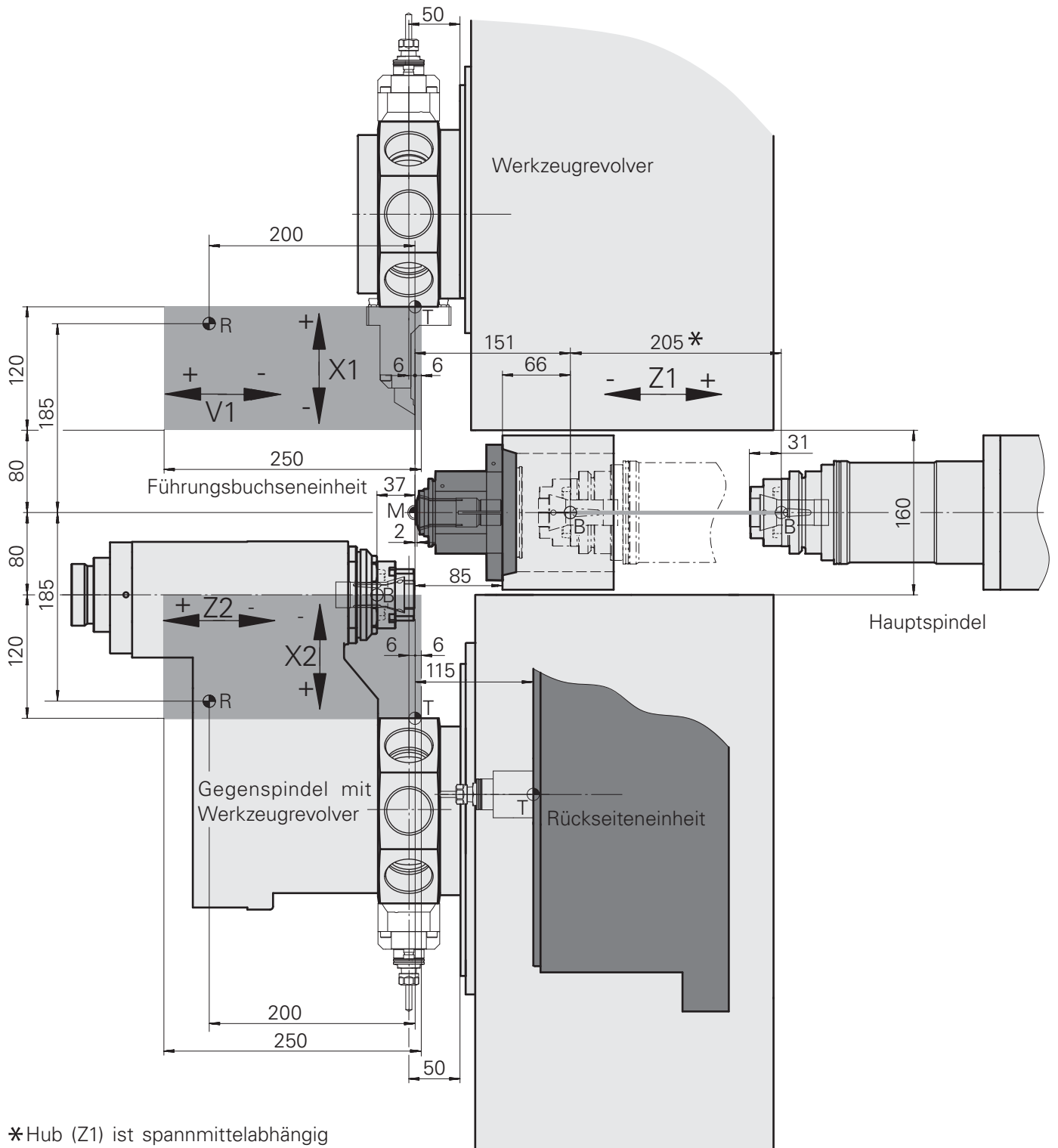




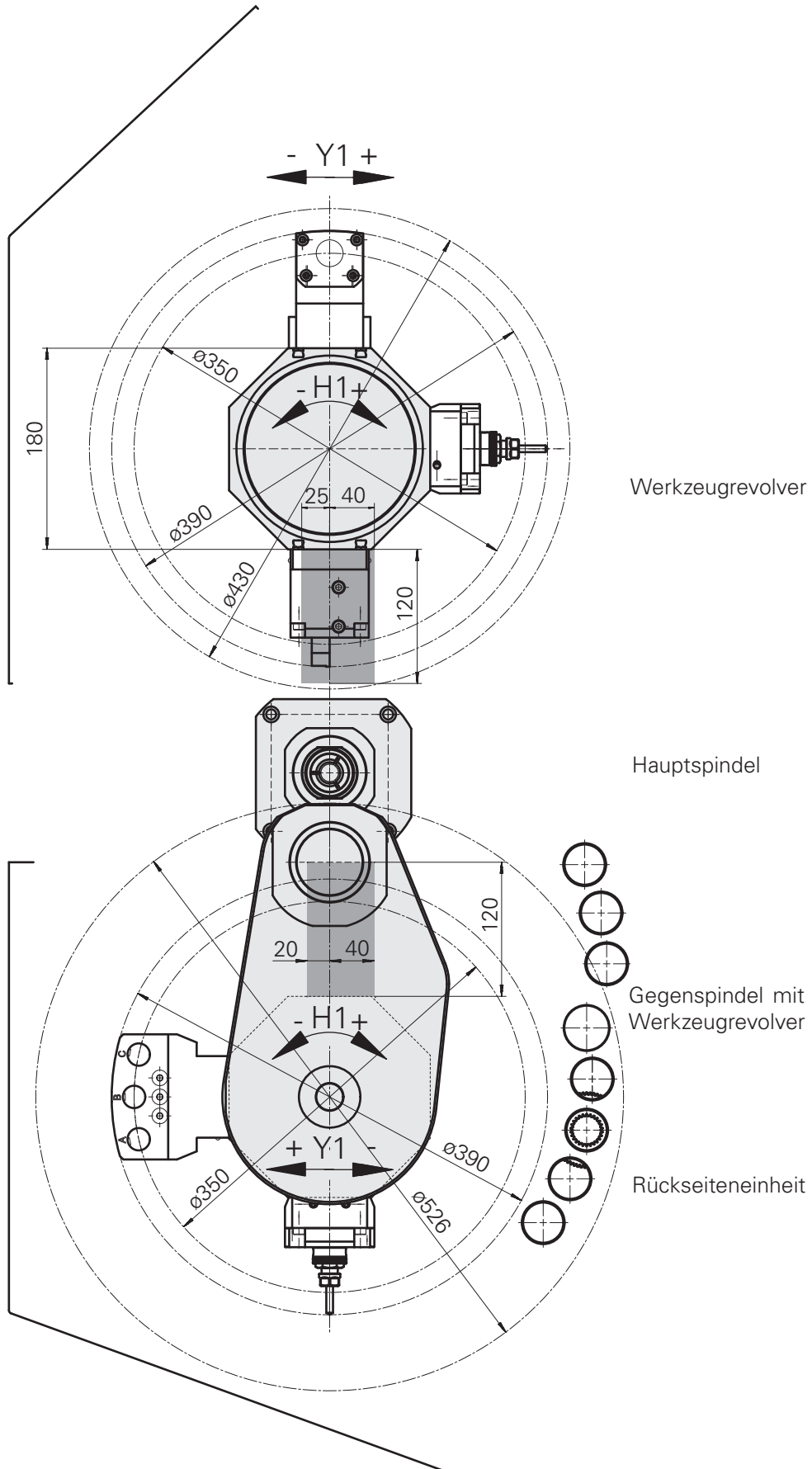
## Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7

Langdrehen

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



Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7

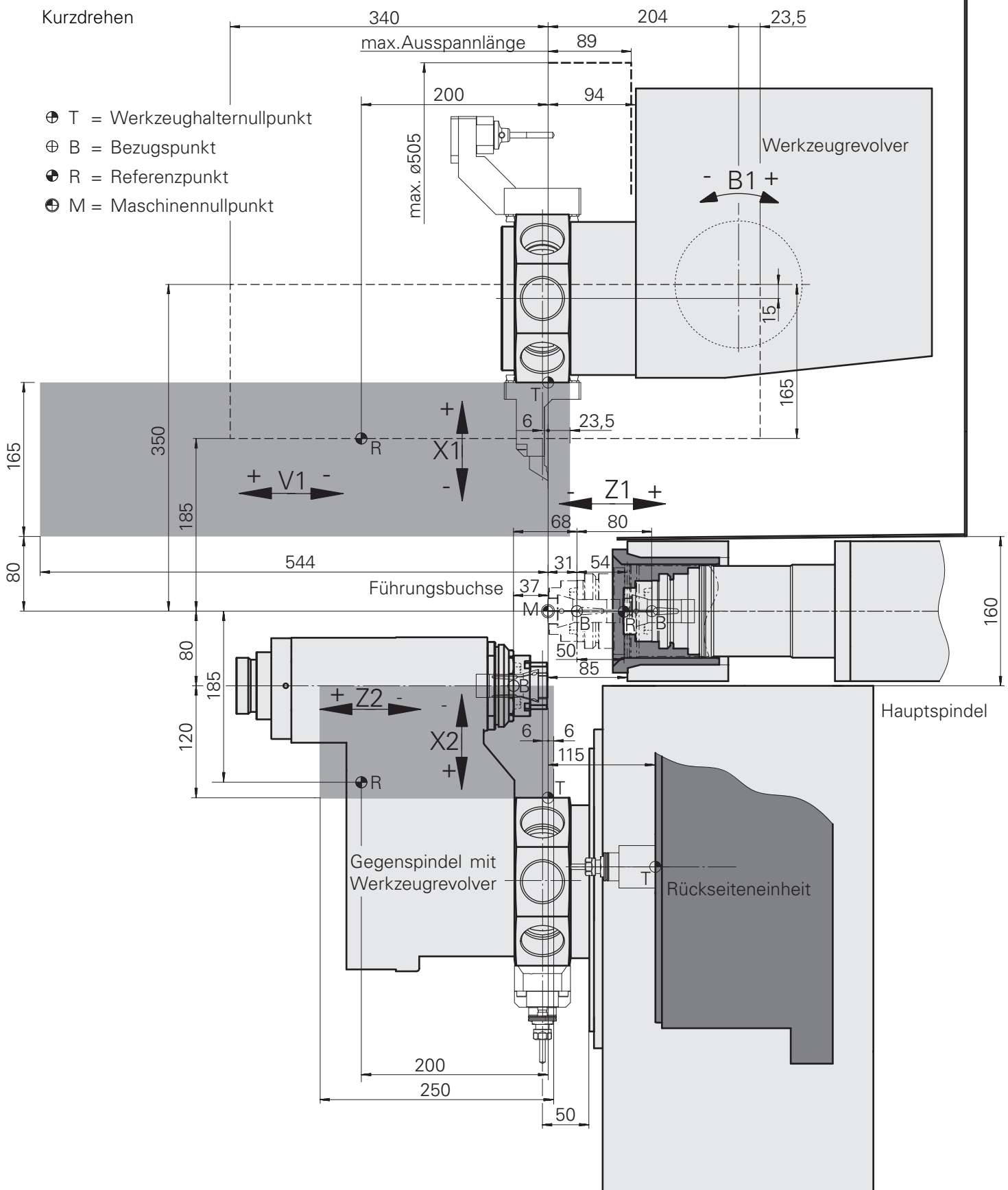


### Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse 90°

Kurzdrehen

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

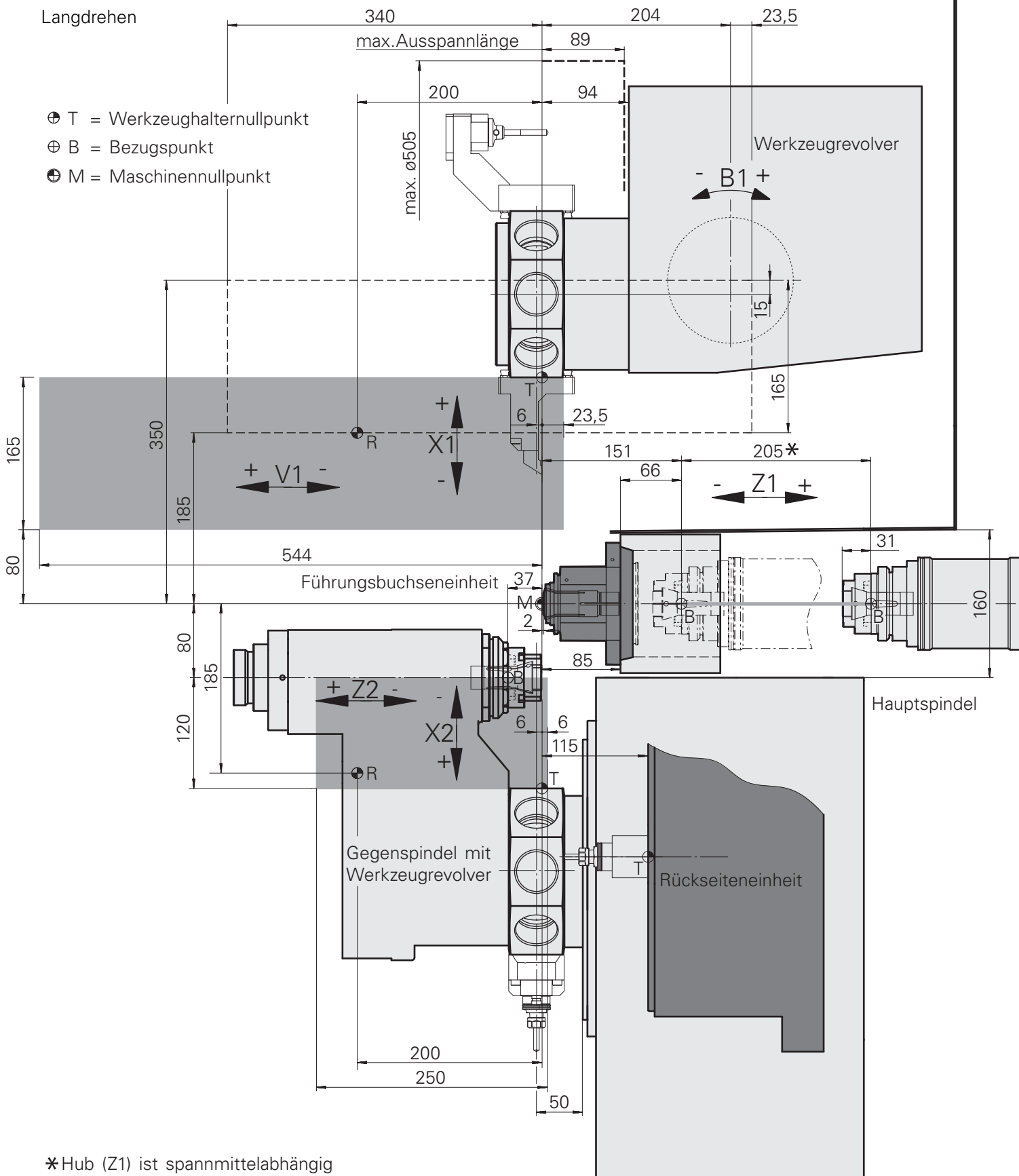


### Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse 90°

Langdrehen

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



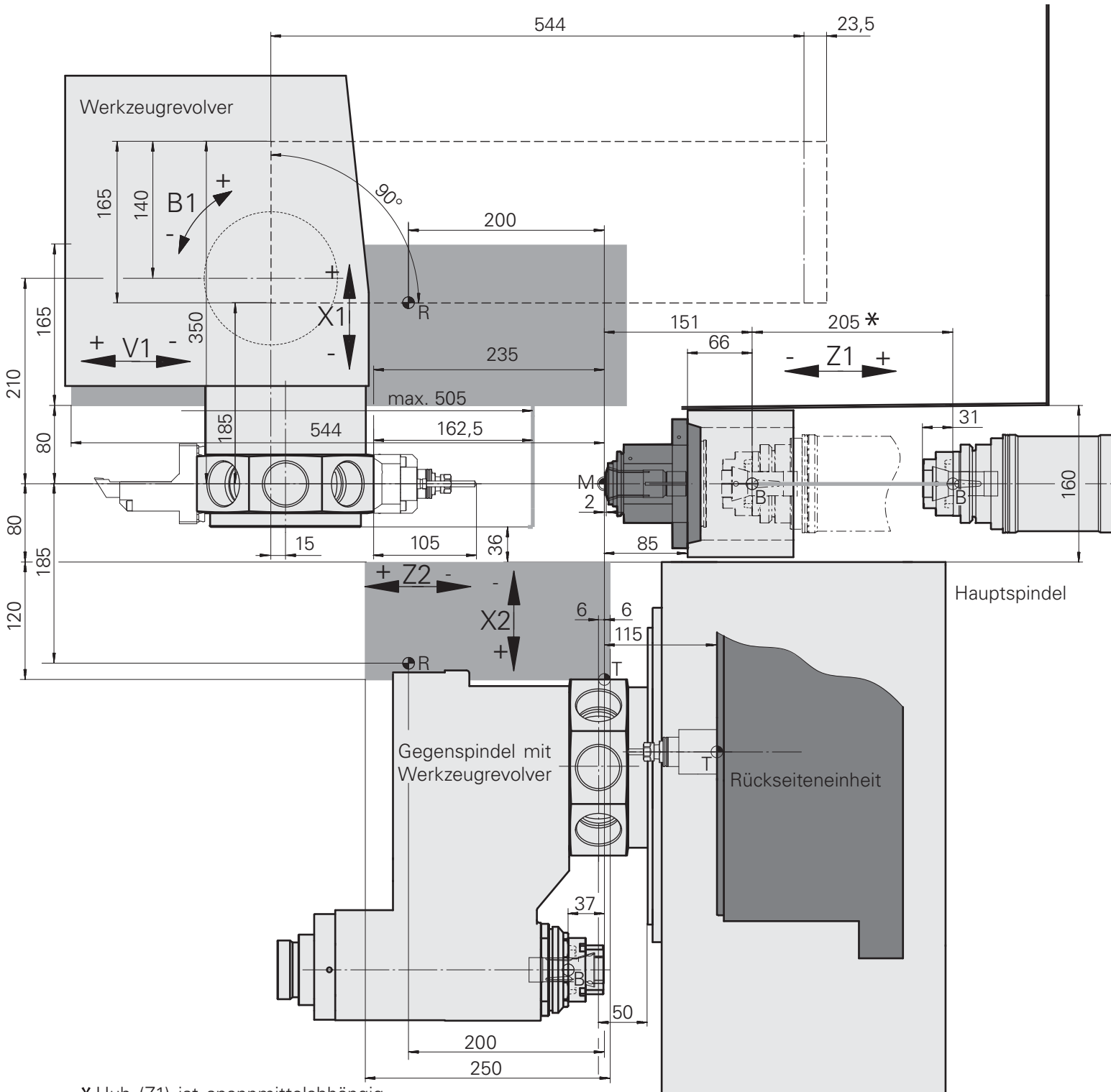
\*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig



### Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

B-Achse -90°, Bearbeitung zur Hauptspindel  
Langdrehen

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

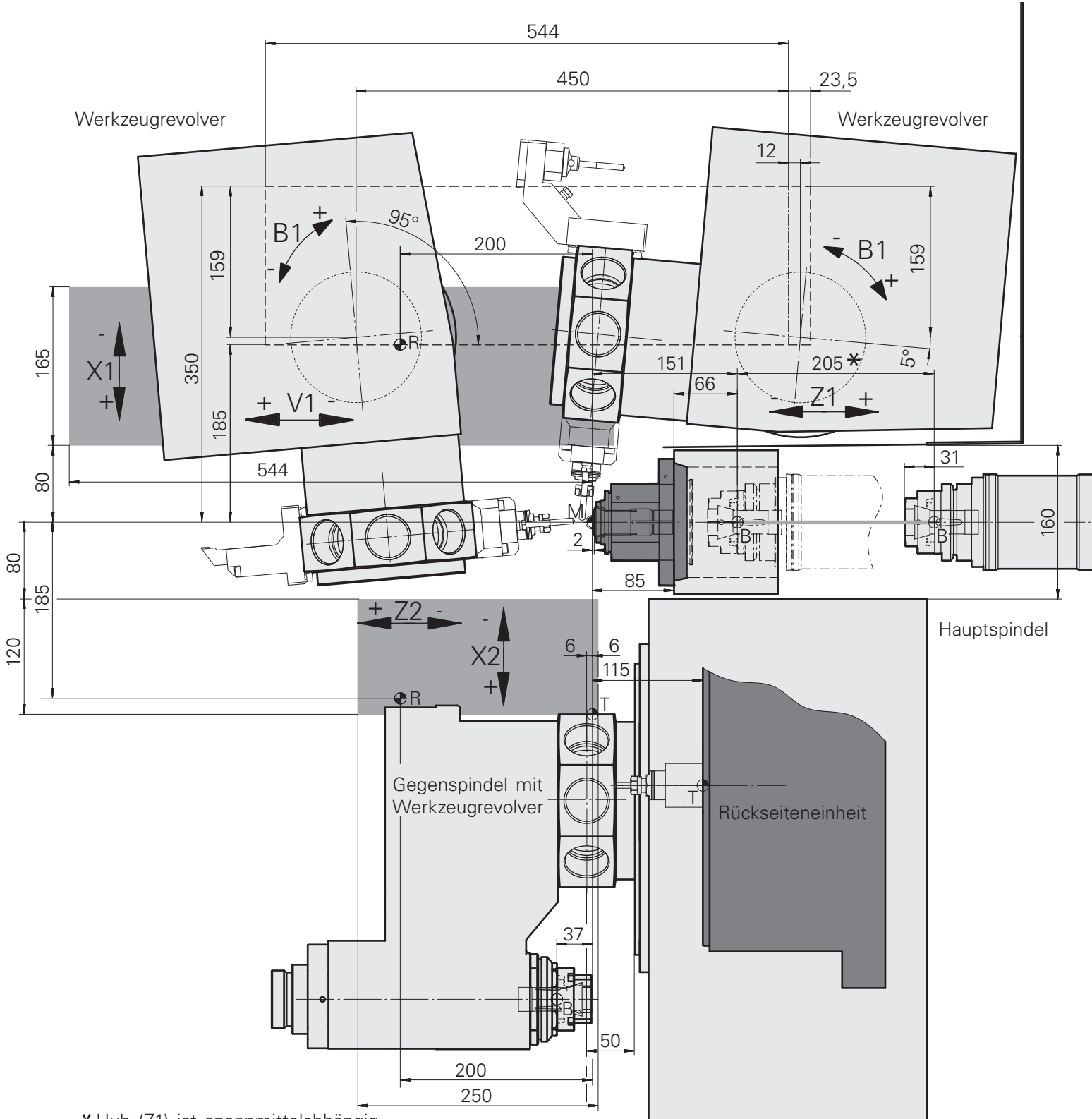


\*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

### Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B

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

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

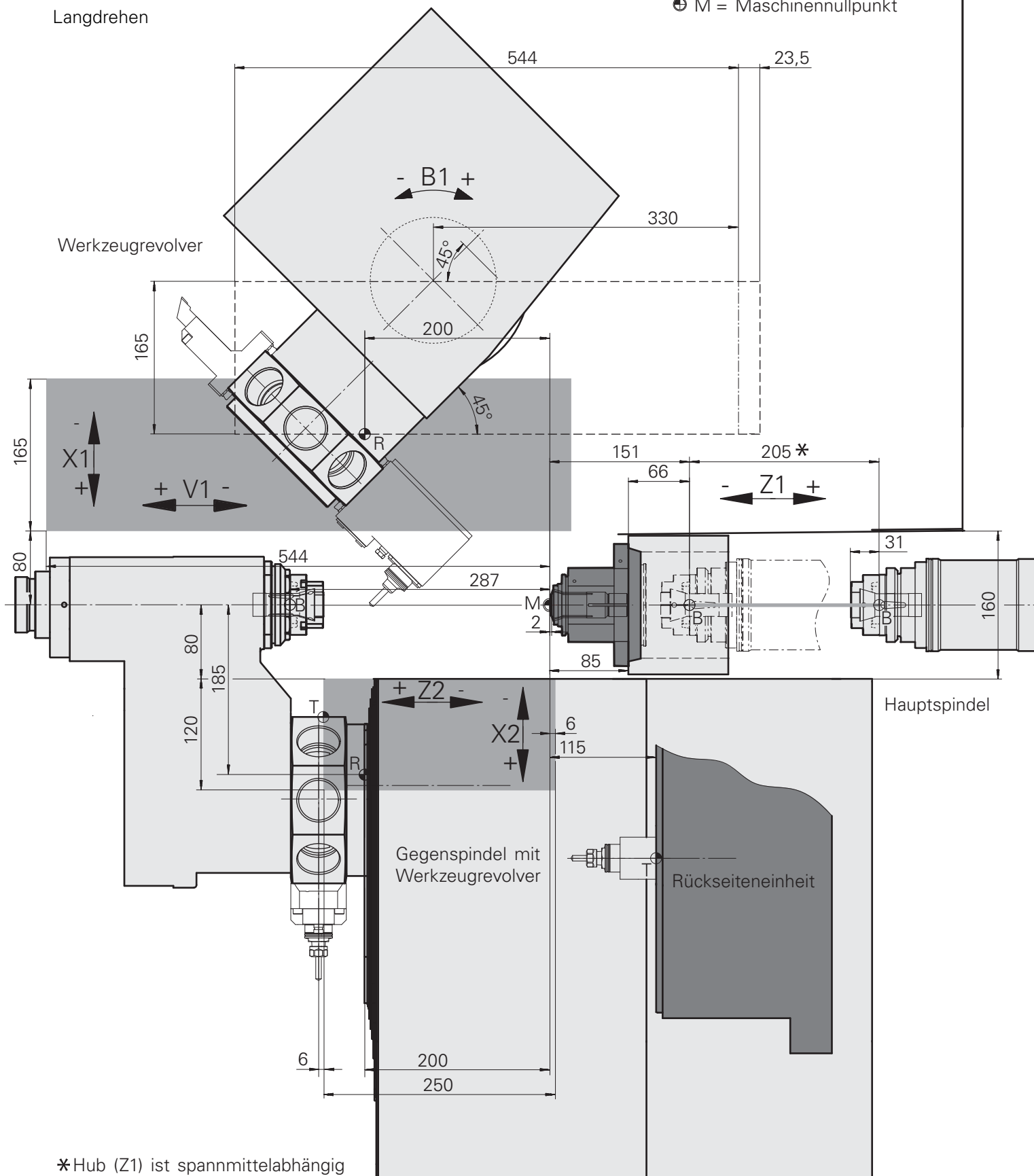


\*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig

**Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B**

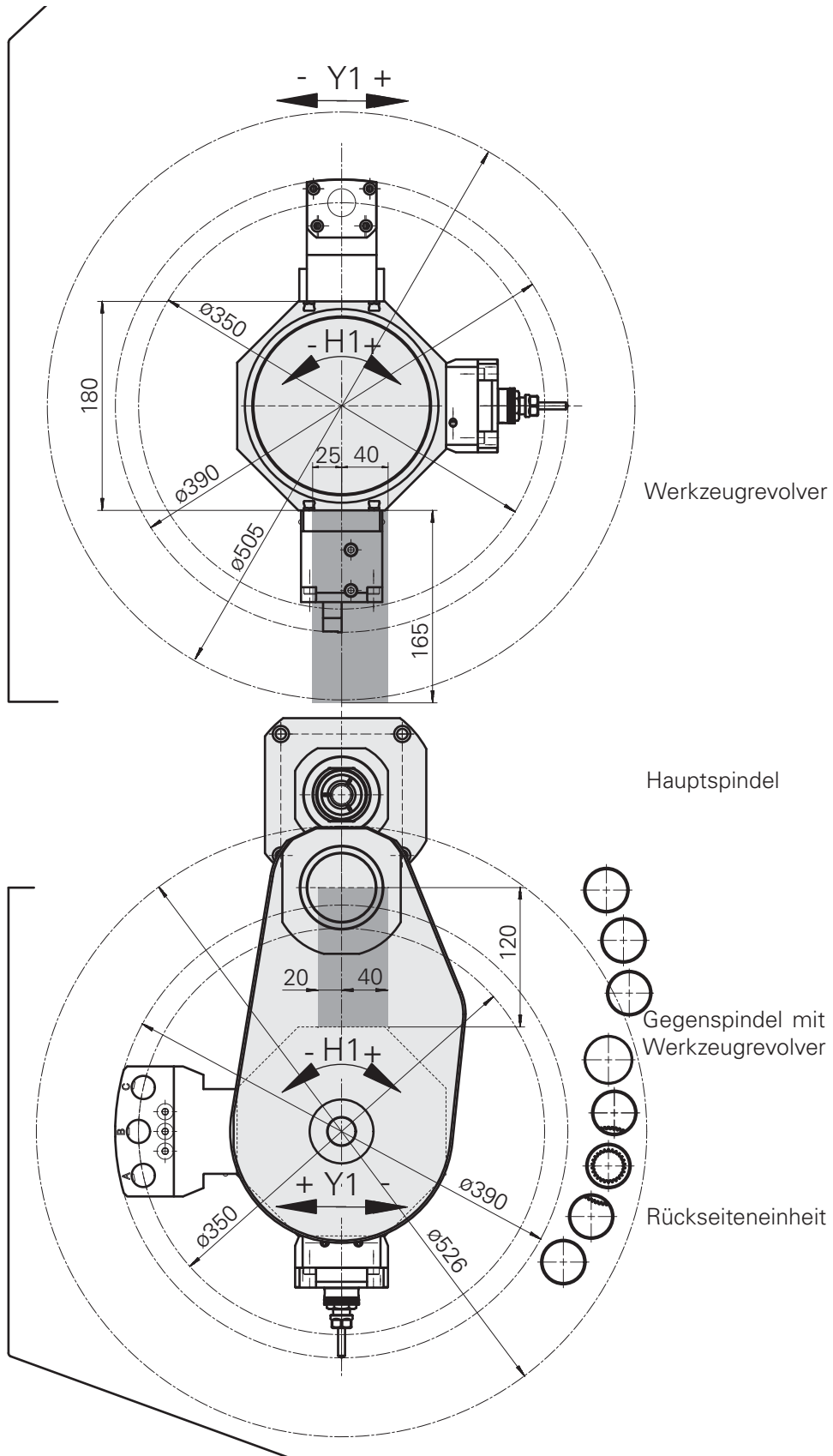
B-Achse  $-45^\circ$ , Bearbeitung zur Gegenspindel  
Langdrehen

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



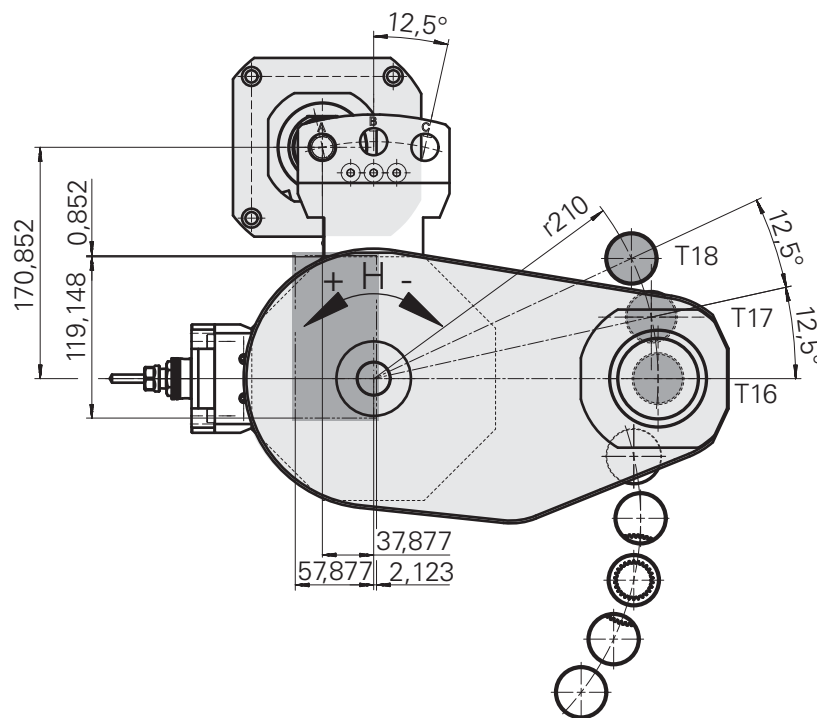
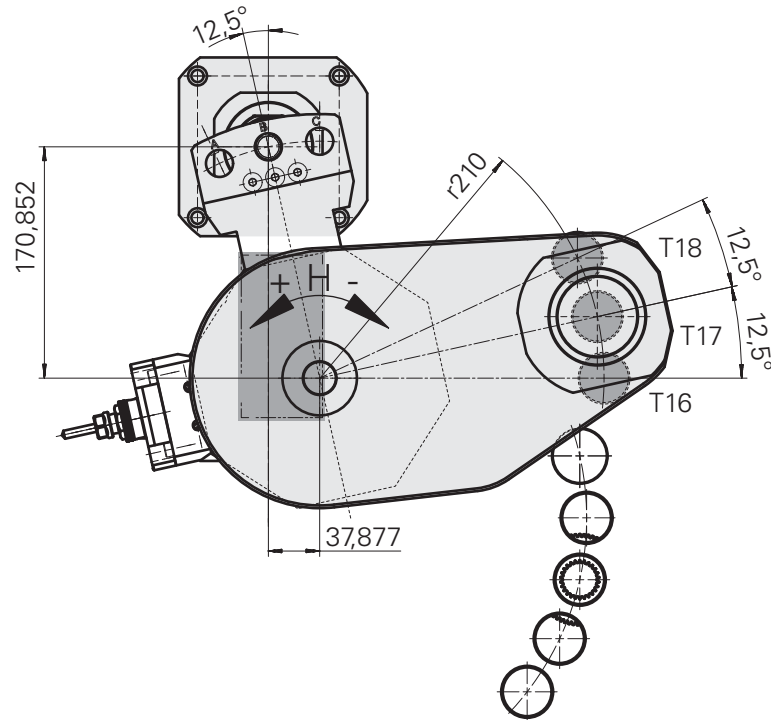


Arbeitsraum TRAUB TNL 18-7B



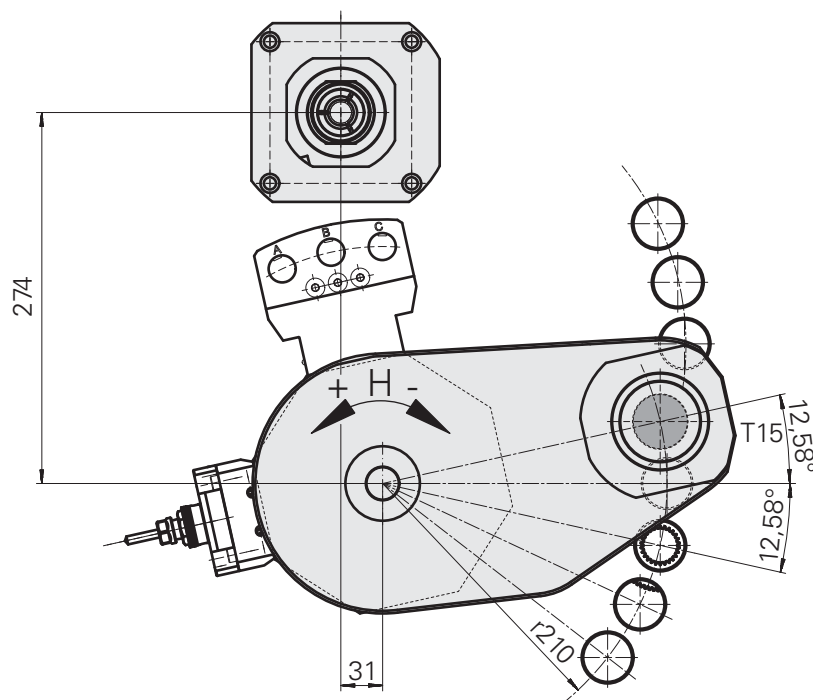
## Rückseiteneinheit

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



## Rückseiteneinheit

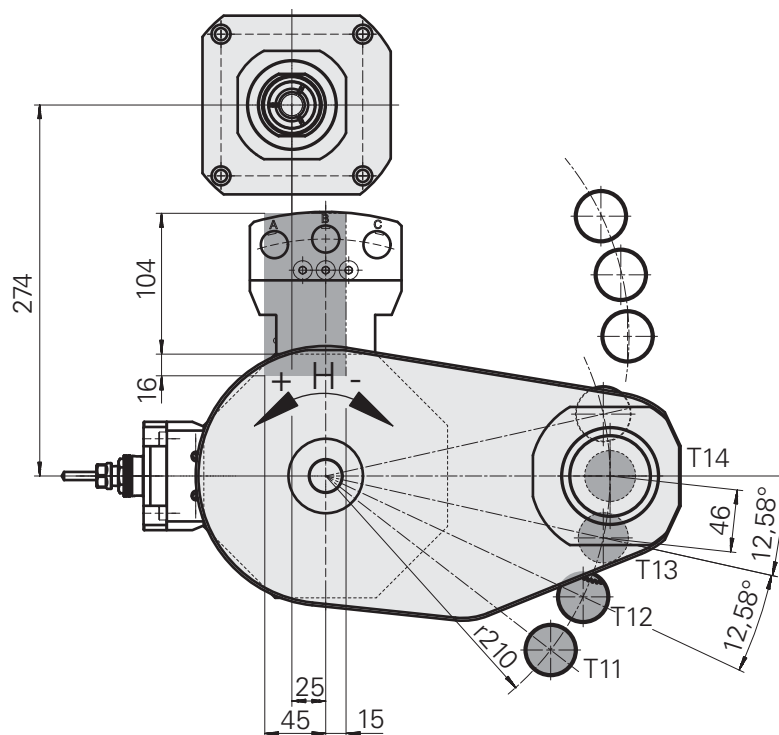
Station T15 zum Ausspülen



## Rückseiteneinheit

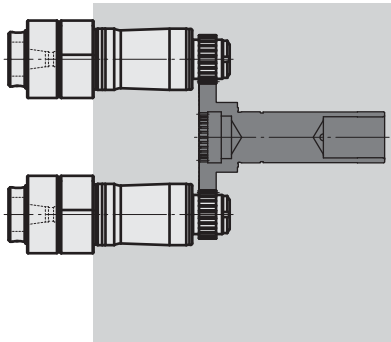
4 Stationen T11, T12, T13, T14 für die nicht simultane Bearbeitung

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

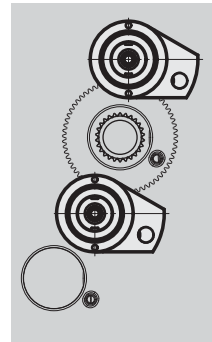
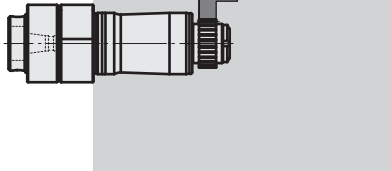


## Rückseiteneinheit mit Fräseinheit, einfach

$n_{max}$  10000 U/min



$n_{max}$  10000 U/min



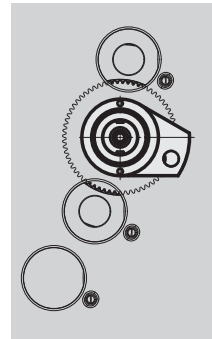
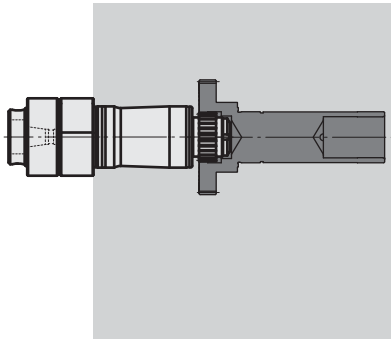
T14 Antrieb mit Außenverzahnung  
 $n_{max}$  10000 U/min

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

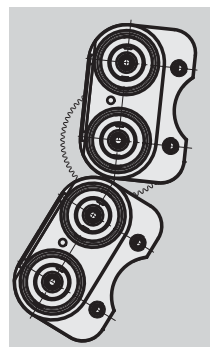
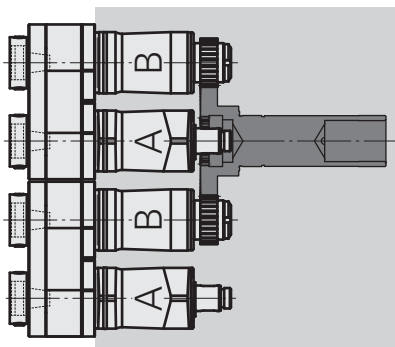
T12

T11

## Rückseiteneinheit mit Fräseinheit, zweifach

Werkzeughalter-Zahnrad auf Spindel B

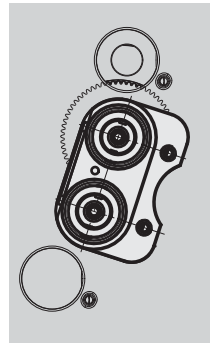
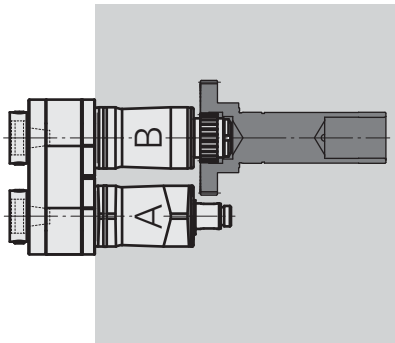
$n_{max}$  10000 U/min  
 $n_{max}$  10000 U/min  
 $n_{max}$  10000 U/min  
 $n_{max}$  10000 U/min



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

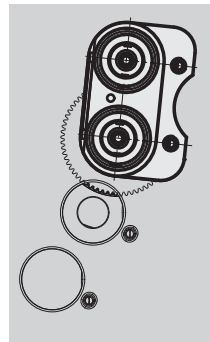
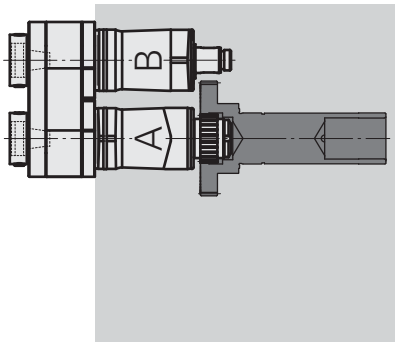
$n_{max}$  4000 U/min  
 $n_{max}$  4000 U/min



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



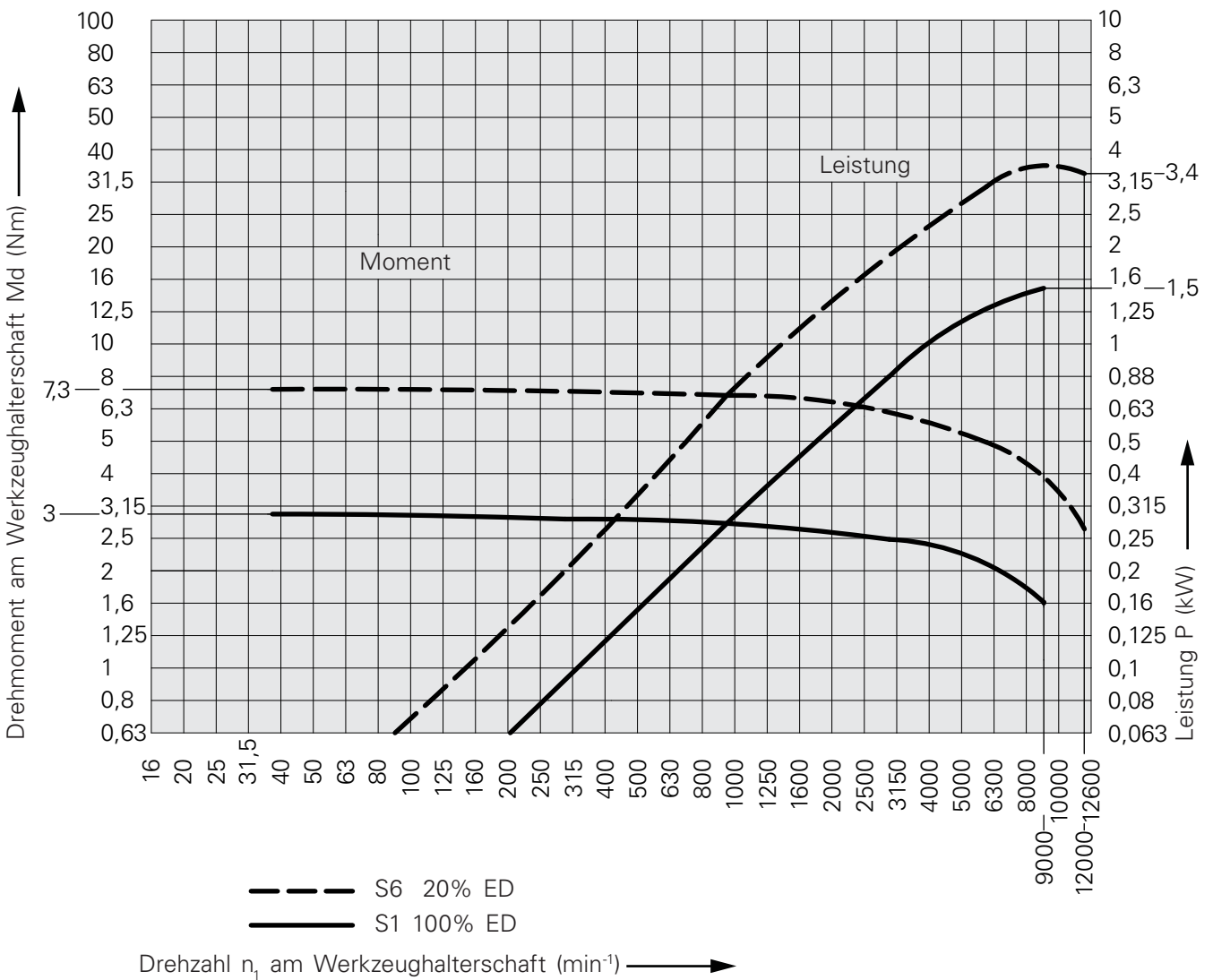
T14  
 T13 Antrieb mit Innenverzahnung  
 $n_{max}$  4000 U/min  
 T12  
 T11

# Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge  
Gegenspindel, Werkzeugrevolver unten

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.


Drehzahlbereich 0-12000min<sup>-1</sup>

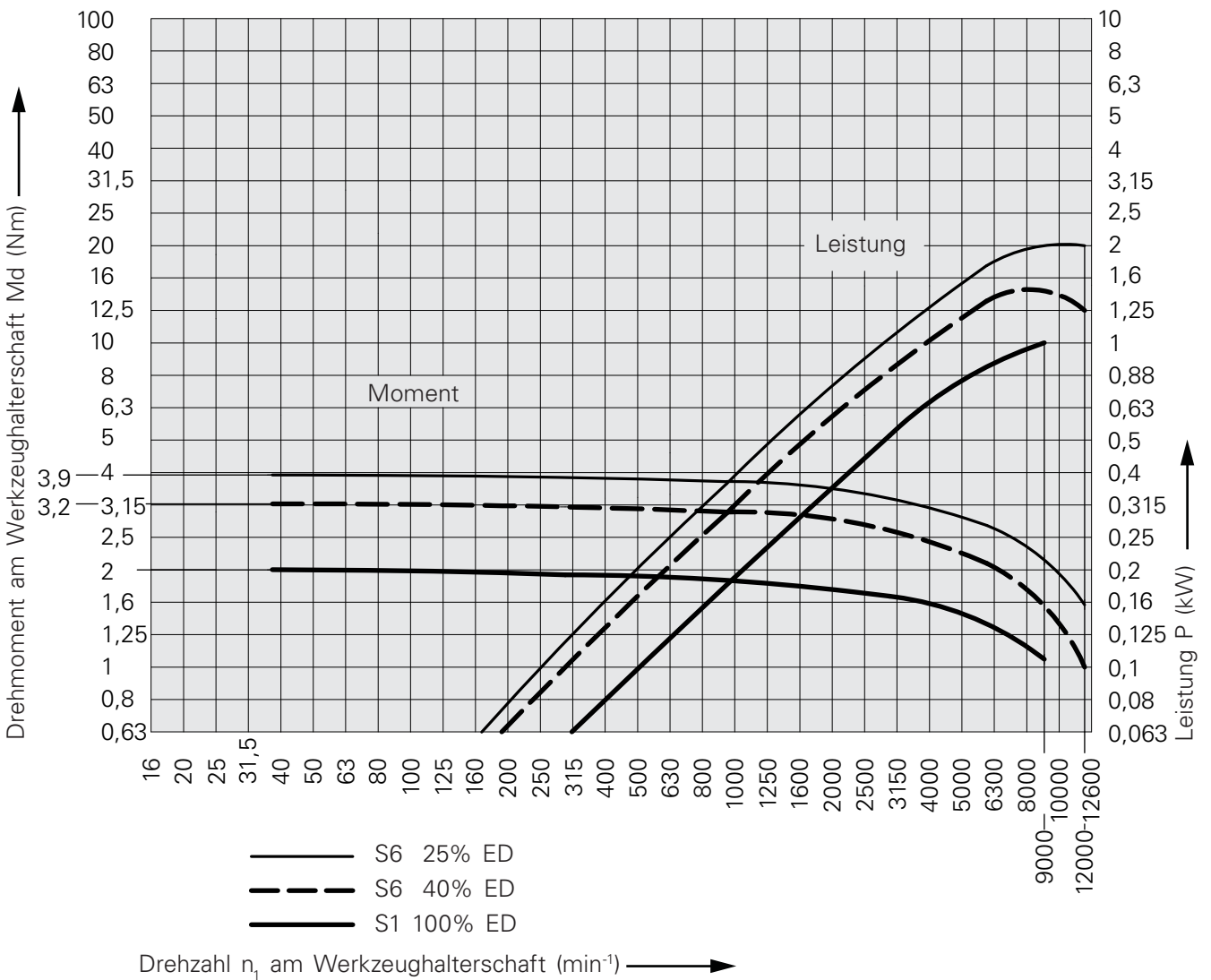


# Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge  
Werkzeugrevolver oben

Drehzahlbereich 0-12000min<sup>-1</sup>

 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.




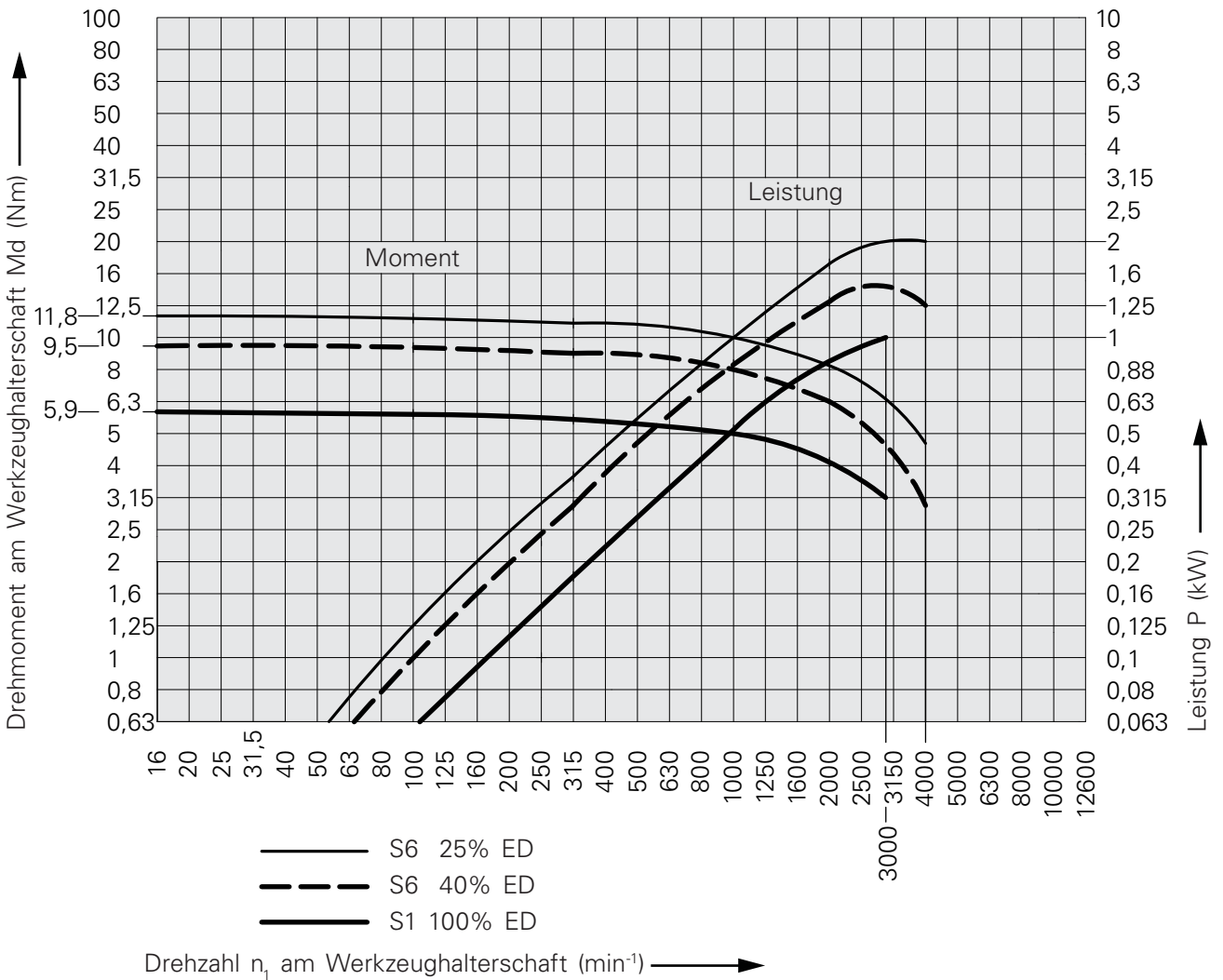


# Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge  
Rückseiteneinheit, Station T13

Drehzahlbereich 0-4000min<sup>-1</sup>


 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.

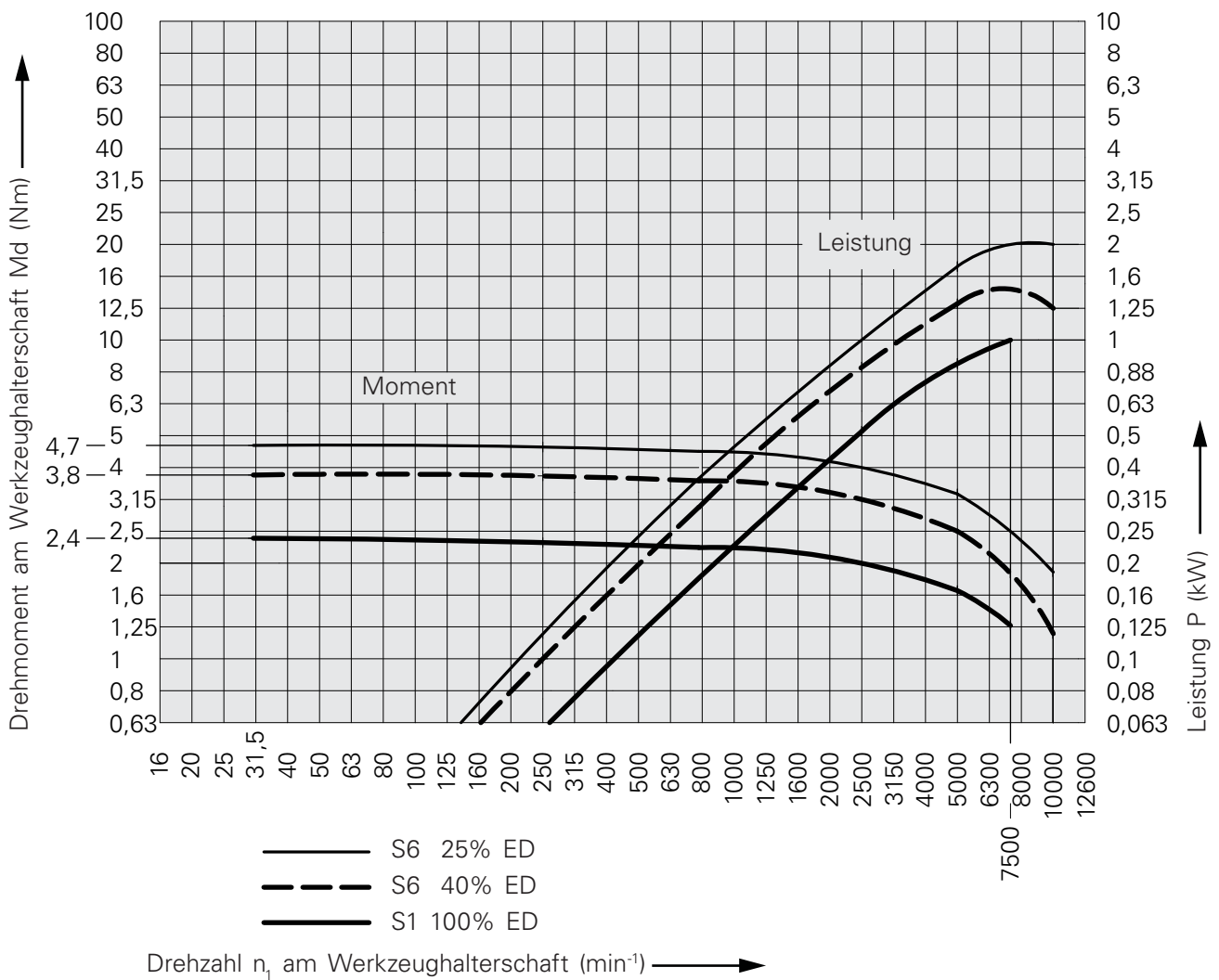


# Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge  
Rückseiteneinheit, Station T12, T14

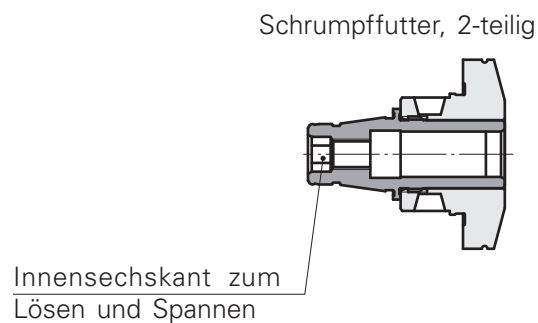
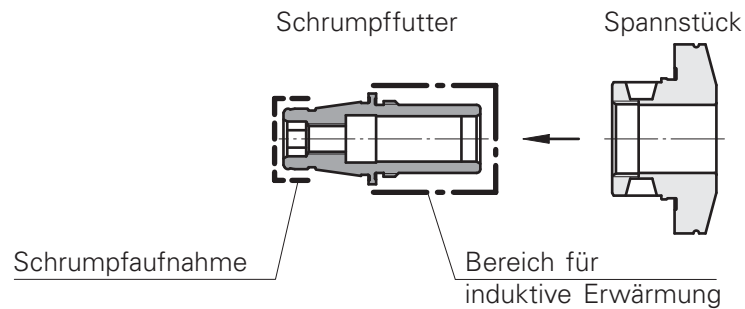
Drehzahlbereich 0-10000min<sup>-1</sup>

 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](http://www.index-werke.de)

**TRAUB-Drehmaschinen  
GmbH & Co. KG**  
Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

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

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

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

**VERKAUF ERSATZTEILE**  
Telefon +49 (0) 7153 502-600  
Telefax +49 (0) 7153 502-685  
[ersatzteile@traub.de](mailto: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



---

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

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



## **Inhaltsverzeichnis**



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

---

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

---

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





## **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).

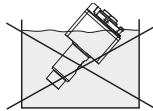


Werkzeughalter, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen beim Umbau von äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung auf innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit Kühlschmierstoff betrieben werden. Trockenlauffähigkeit von IK-Aufsatz beachten!

### 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).

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

$n_{\text{WKZ}}$  = Drehzahl an der Werkzeugschneide

$n_{\text{PROG}}$  = 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  $i = 4:3$ )

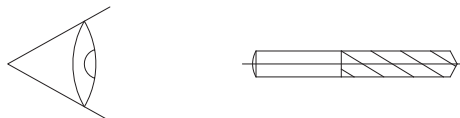


Bei Werkzeughaltern der TRAUB TNL ist die Übersetzung des Werkzeughalters graviert.

## 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 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.

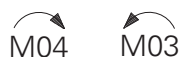
Das bedeutet:

### 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.

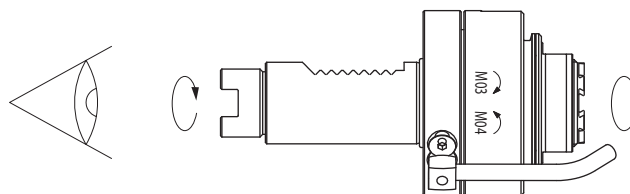
### Drehrichtungsumkehr



- 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



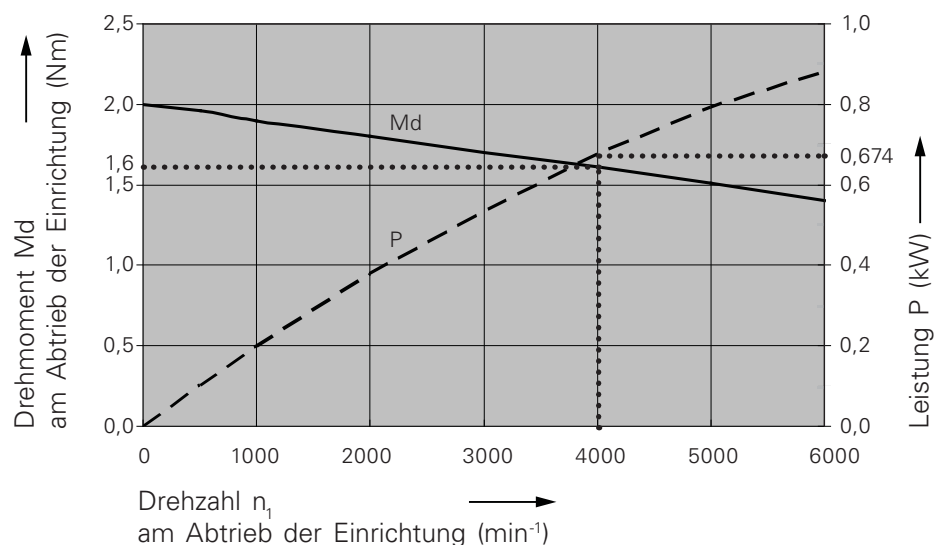
### Hinweise zur Benutzung des Diagramms bei Verwendung von Werkzeughaltern

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 $n_{\text{prog}}$ für den Abtrieb der Einrichtung	$n_{\text{prog}} = n_{\text{Werkzeug}} \times i = 1000 \text{ 1/min} \times 4 = 4000 \text{ 1/min}$
Drehmoment $M_{\text{Werkzeug}}$ 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.

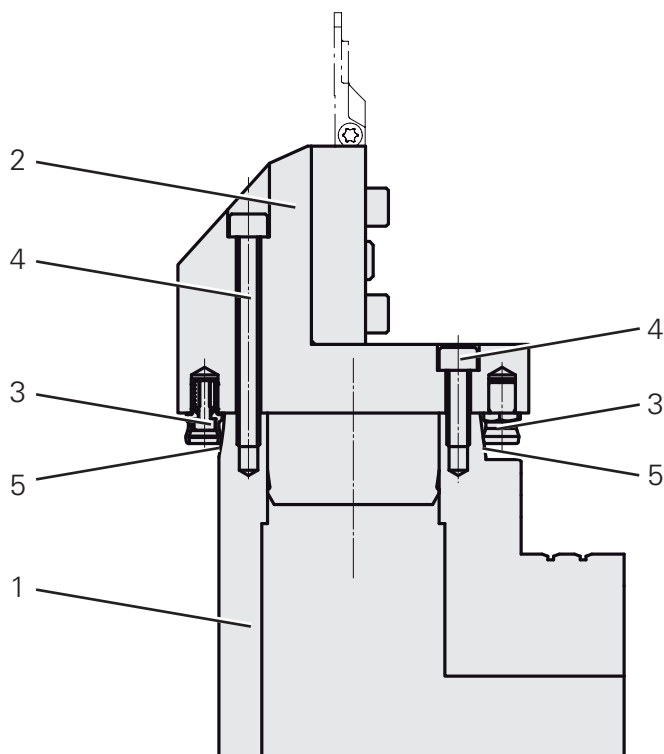
Die meisten Werkzeughalter haben elastische Fixierbolzen. Durch die Elastizität der Fixierbolzen wird die Breitentoleranz des Revolverkopfs ausgeglichen, zudem wird der Revolverkopf bei einer Kollision nicht beschädigt.

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.

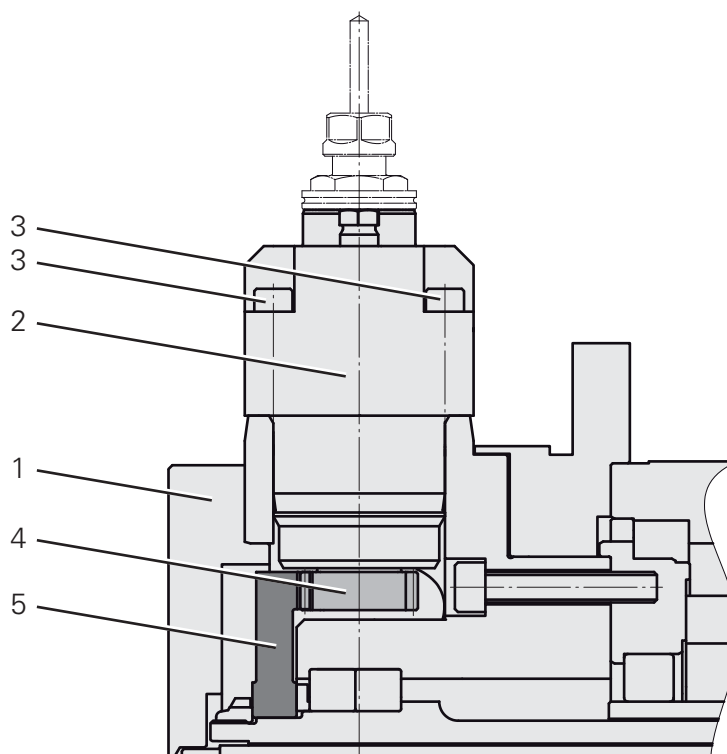
Den entnommenen Werkzeughalter und Werkzeugaufnahmen reinigen.

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<sup>-1</sup> 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.

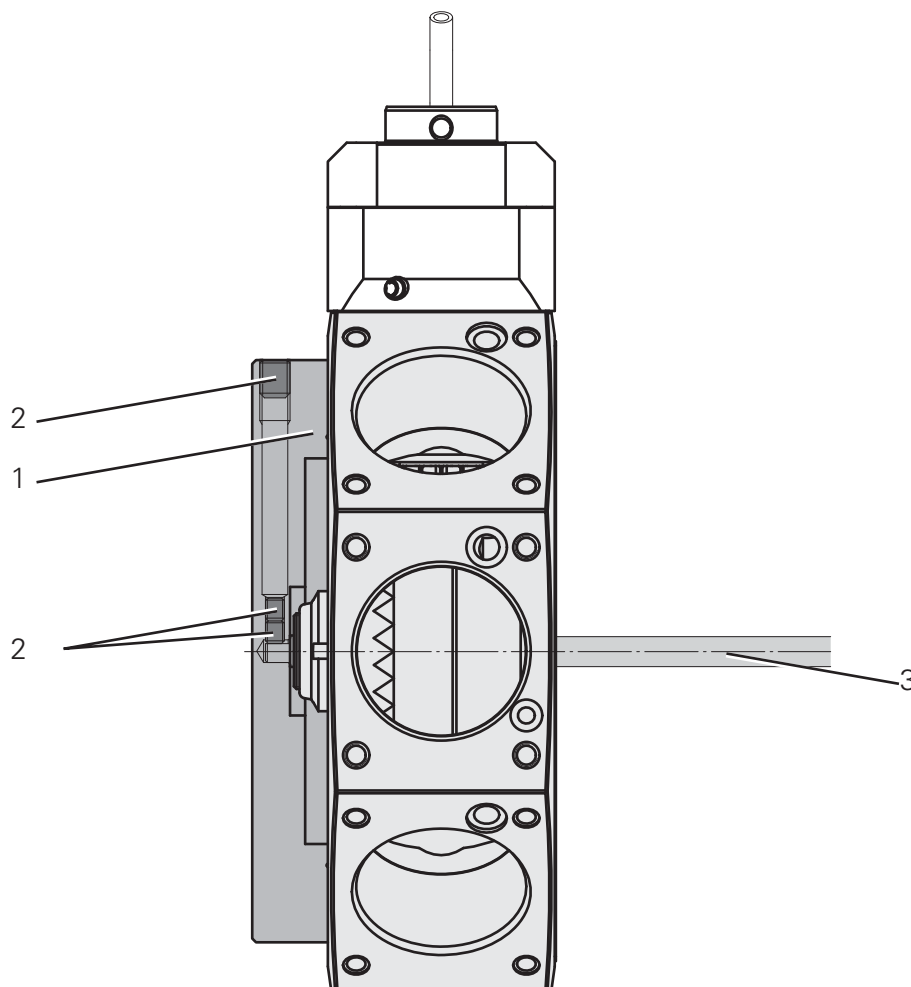
Daher müssen alle nichtbenutzten angetriebenen Werkzeughalter ausgebaut und die jeweiligen Werkzeugaufnahmen mit den Verschlussstopfen verschlossen werden.

## 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

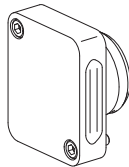


Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle unbesetzten Werkzeugaufnahmestationen mit Verschlussstopfen verschlossen sind.



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

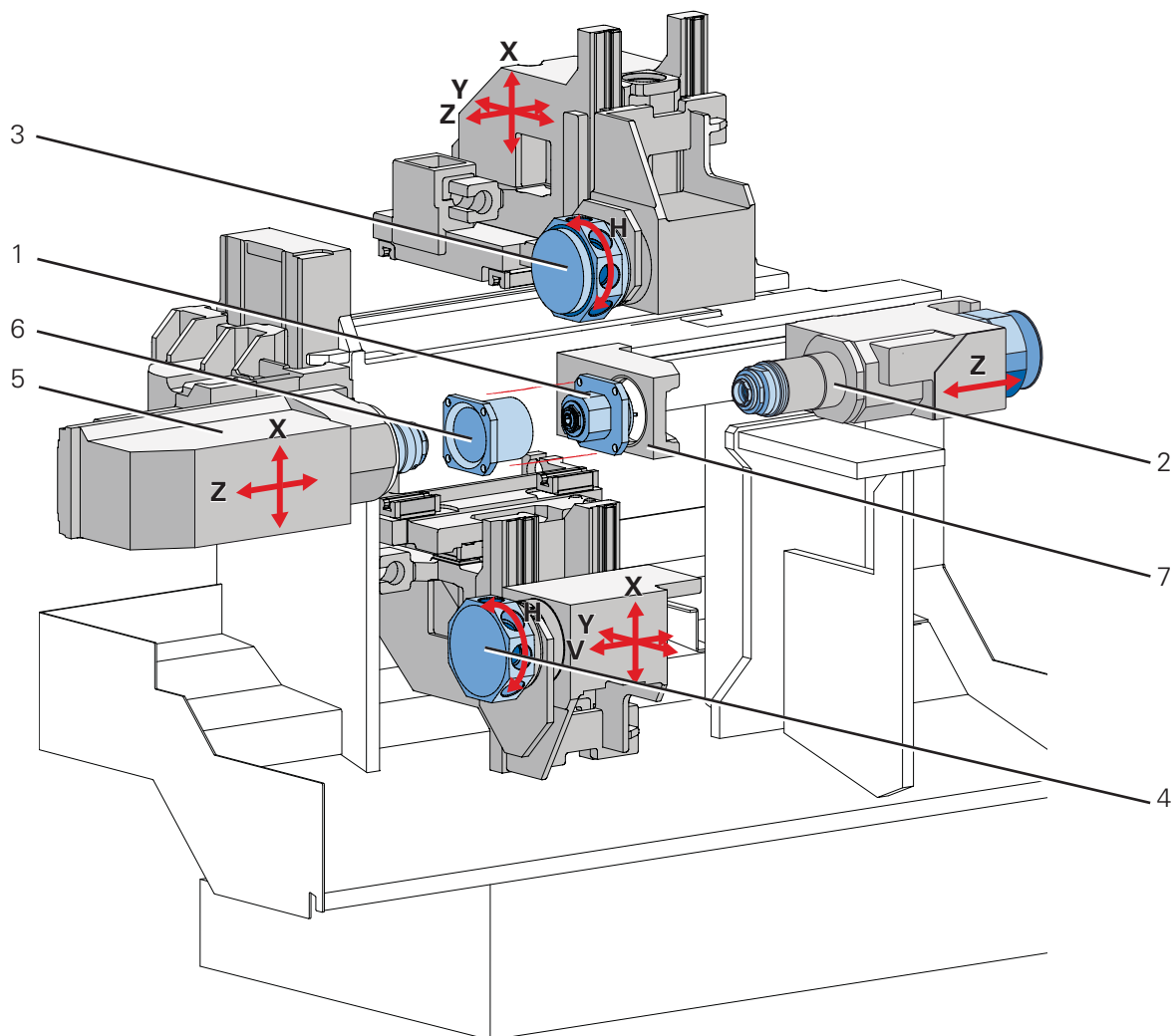
Empfohlene Anzugs-Drehmomente beim Einsatz von Kontrolldornen		
Größe	Kegelgewindestift	Anzugs-Drehmoment
WFB 20-12	M6x1	5 Nm
WFB 24-16	M8x1	5 Nm
WFB 32-20	M10x1	10 Nm
WFB 40-25	M12x1	10 Nm
WFB 50-32	M14x1	15 Nm



## **Verwendungshinweise**

### **TRAUB TNL 18-9**

## Systembaukasten der TRAUB TNL 18-9



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

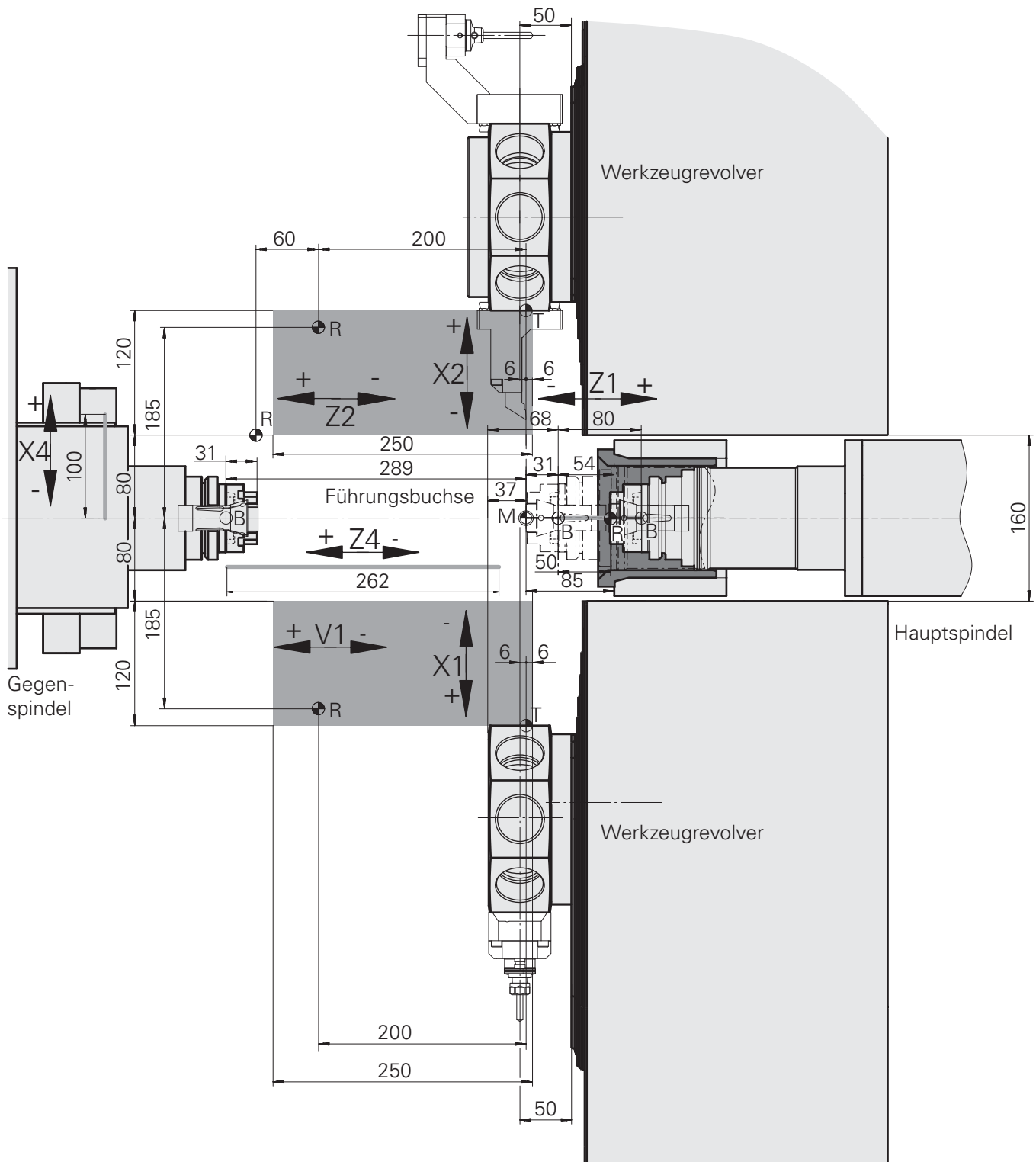
- 5 Gegenspindel - XZ
- 6 Führungsbuchse
- 7 Führungsbuchsenträger



# Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9

Kurzdrehen

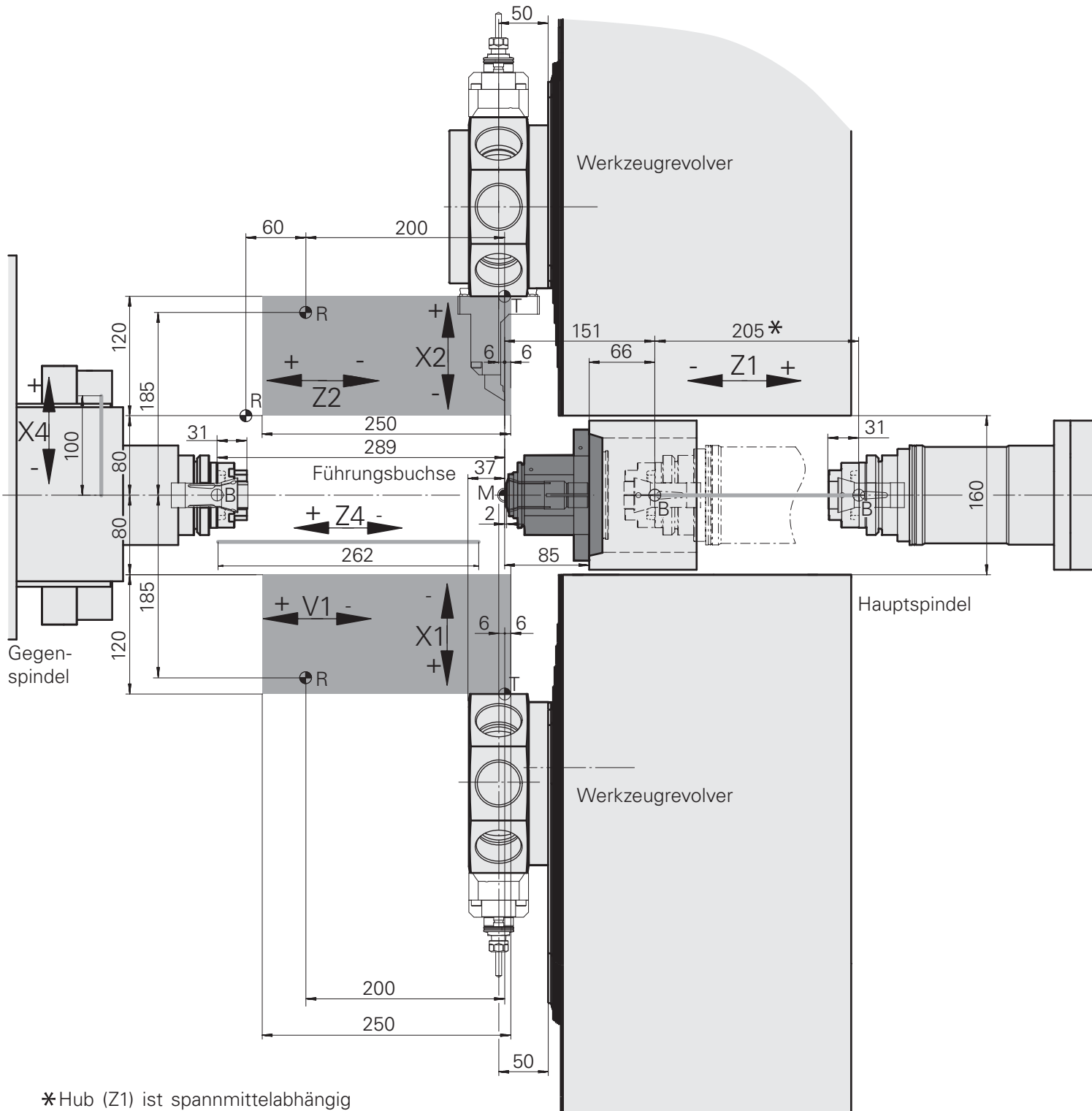
- ⊕ T = Werkzeughalternullpunkt
- ⊕ B = Bezugspunkt
- ⊕ R = Referenzpunkt
- ⊕ M = Maschinennullpunkt



**Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9**

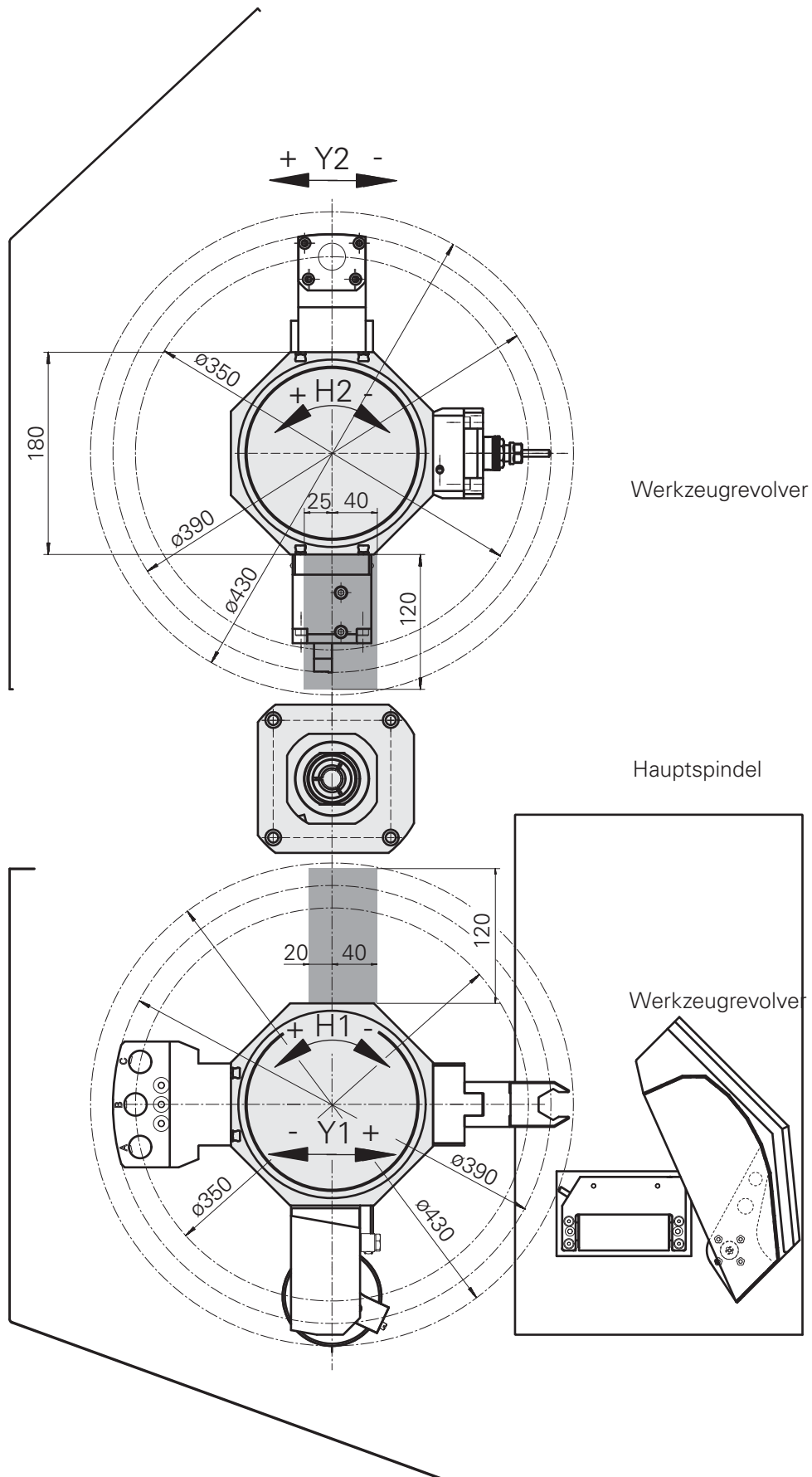
Langdrehen

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



\*Hub (Z1) ist spannmittelabhängig


Arbeitsraum TRAUB TNL 18-9

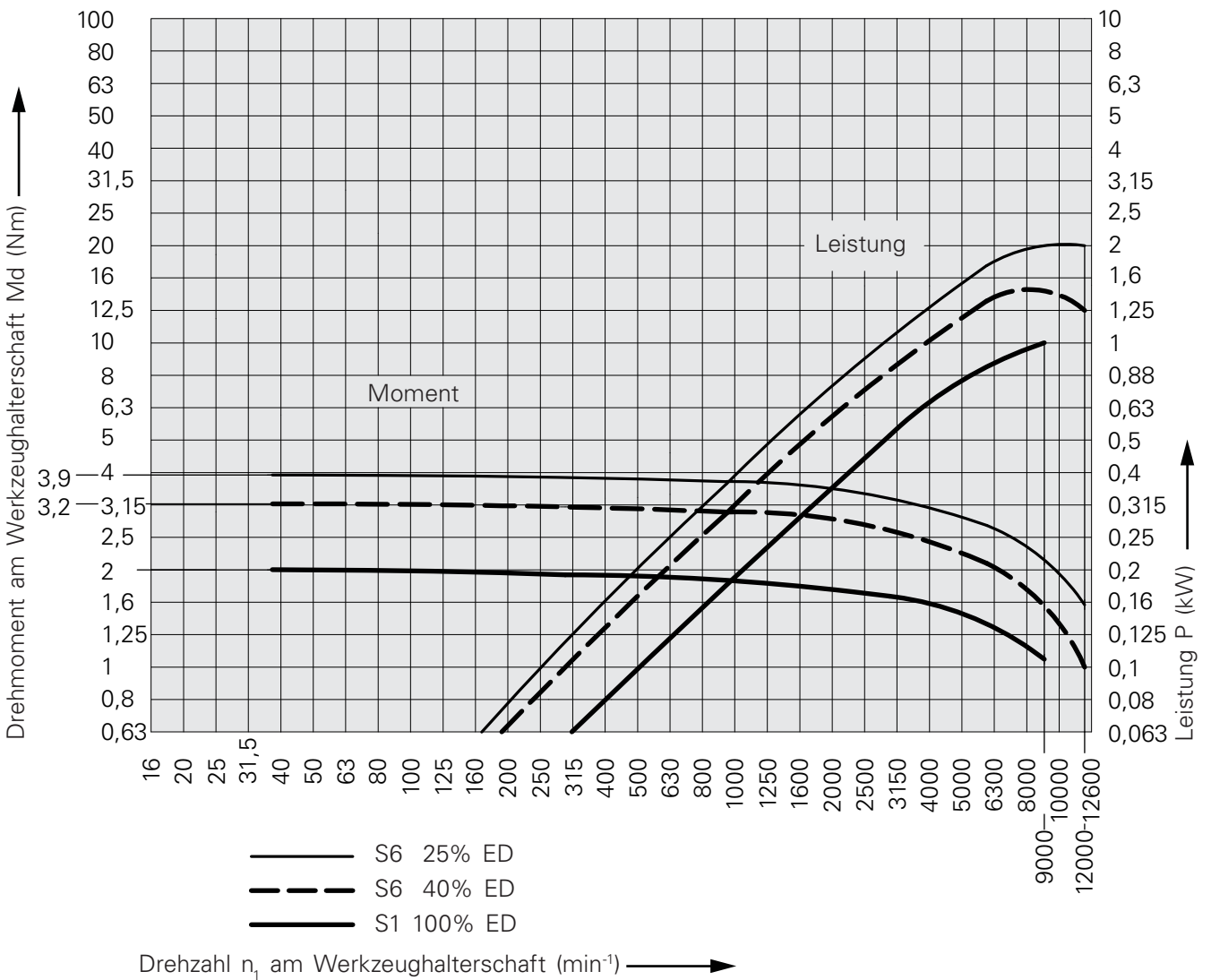


# Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge  
Werkzeugrevolver unten

Drehzahlbereich 0-12000min<sup>-1</sup>


 Hinweise zur Benutzung des Diagramms siehe Kapitel Technische Information.

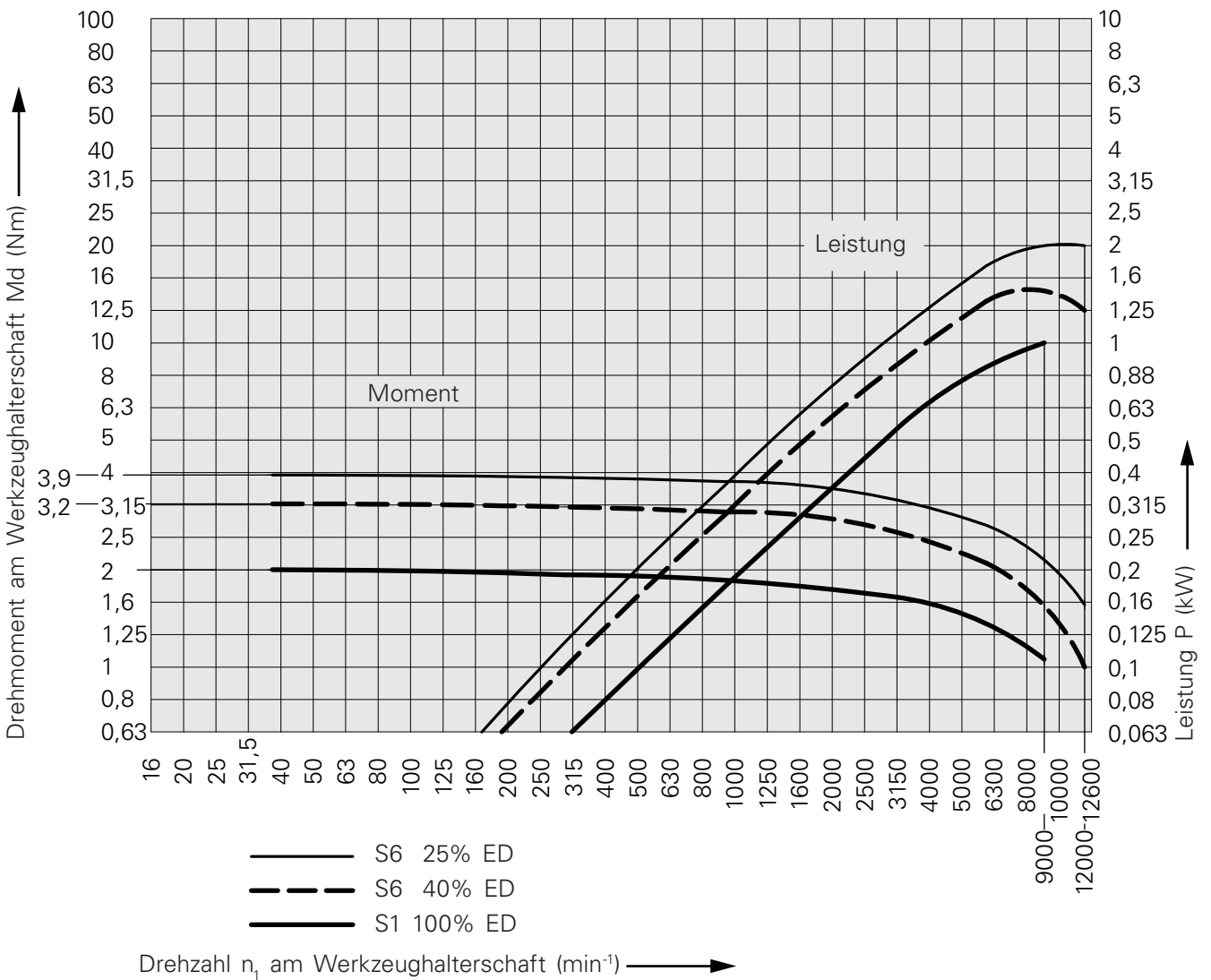


# Leistungsdiagramm

Angetriebene Werkzeuge  
Werkzeugrevolver oben

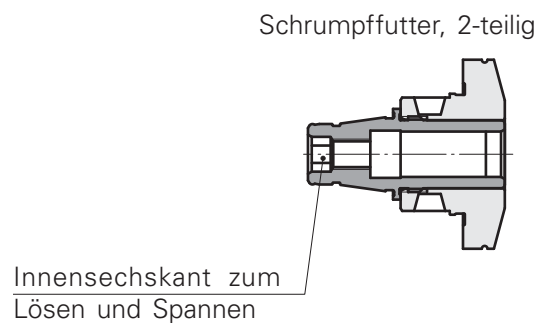
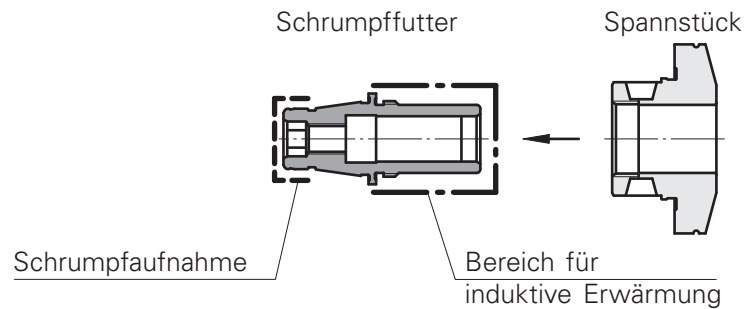
Drehzahlbereich 0-12000min<sup>-1</sup>

 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](http://www.index-werke.de)

**TRAUB-Drehmaschinen  
GmbH & Co. KG**  
Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

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

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

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

**VERKAUF ERSATZTEILE**  
Telefon +49 (0) 7153 502-600  
Telefax +49 (0) 7153 502-685  
[ersatzteile@traub.de](mailto: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

---

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

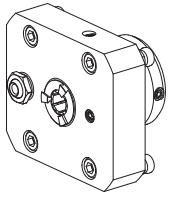
**Zubehör für Werkzeughalter finden Sie unter <http://infoshop.index-werke.de/>**



## **Inhaltsverzeichnis**



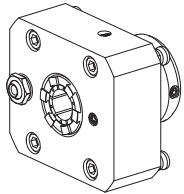




### W7040050 Bohrhalter

3-2

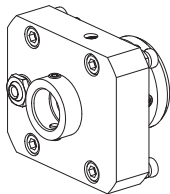
**Aufnahme** ER 16  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 20 / - / - mm



### W7040051 Bohrhalter

3-3

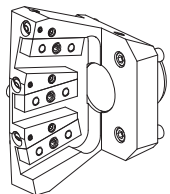
**Aufnahme** ER 25  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 30 / - / - mm



### W7040052 Bohrhalter

3-4

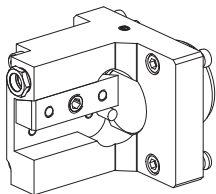
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 20 / - / - mm



### W7040012 Drehhalter, dreifach

3-5

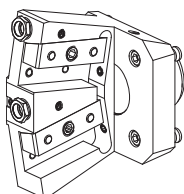
**Aufnahme** Vierkant 12x12  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  10 bar  
**X / Y / Z** 85 /  $\pm 13^\circ$  / -10 mm



### W7040024 Drehhalter

3-6

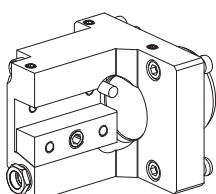
**Aufnahme** Vierkant 16x16  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 79 / - / -14 mm



### W7040027 Drehhalter, zweifach

3-7

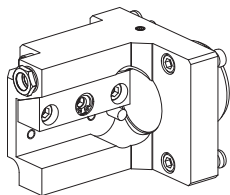
**Aufnahme** Vierkant 16x16  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 84 /  $\pm 10^\circ$  / -14 mm



### W7040038 Drehhalter, Linkslauf

3-8

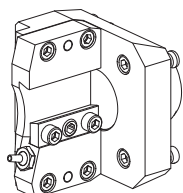
**Aufnahme** Vierkant 16x16  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 79 / - / -14 mm



### W7040043 Drehhalter

3-9

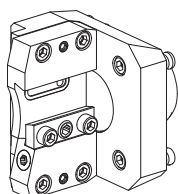
**Aufnahme** Vierkant 20x20  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 85 / - / -19 mm



### W7040017 Stechhalter

3-10

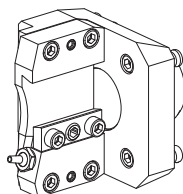
**Aufnahme** Trapez 26x8  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 68 / - / -6 mm



### W7040096 Stechhalter

3-11

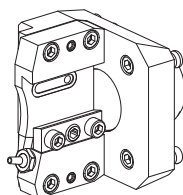
**Aufnahme** Trapez 26x8  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 68 / - / 6 mm



### W7040048 Stechhalter

3-12

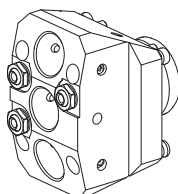
**Aufnahme** Trapez 32x8  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 68 / - / -6 mm



### W7040097 Stechhalter

3-13

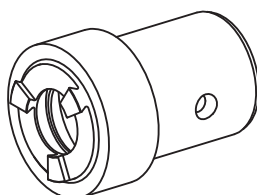
**Aufnahme** Trapez 32x8  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 68 / - / 6 mm



### W7040057 Basishalter, dreifach

3-14

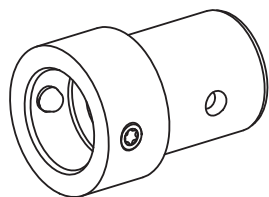
**Aufnahme** D24  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 52 /  $\pm 13^\circ$  / 0 mm



### W9990703 Aufnahme

3-15

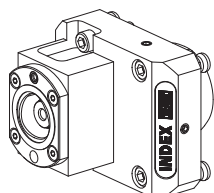
**Aufnahme** ER 16  
**Kühlung** innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 12 / - / - mm



### W9990704 Aufnahme

3-16

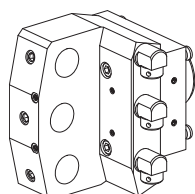
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 15 / - / - mm



### W7040091 Basishalter

3-17

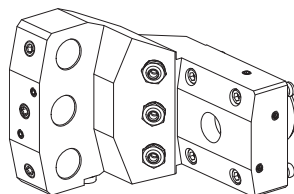
**Aufnahme** INDEX TRAUB CAPTO C3  
**Kühlung** innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 57 / - / 16 mm



### W7040014 Basishalter, dreifach

3-18

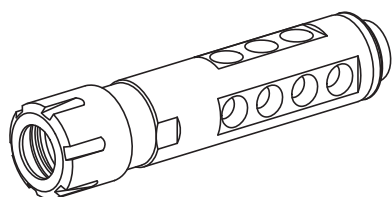
**Aufnahme** D20  
**Kühlung** außen, optional innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 85 /  $\pm 12,5^\circ$  / 16 mm



### W7040069 Basishalter, dreifach

3-19

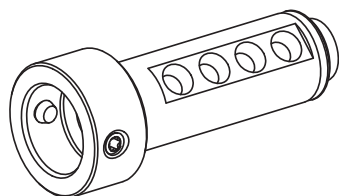
**Aufnahme** D20  
**Kühlung** außen, optional innen,  $p_{\max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** 85 /  $\pm 12,5^\circ$  / -82 mm



### W9990344 Aufnahme

3-20

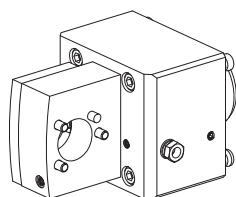
**Aufnahme** ER 16  
**Kühlung** innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** - / - / - mm



### W9990107 Aufnahme

3-21

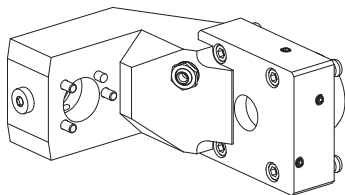
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** - / - / - mm



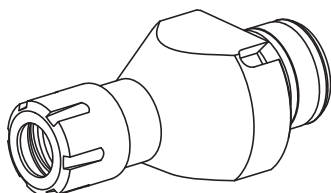
### W7040015 Basishalter

3-22

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

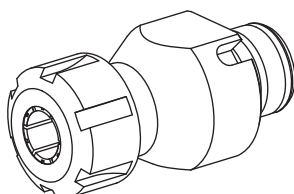
**W7040087 Basishalter**

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

**W9990346 Aufnahme**

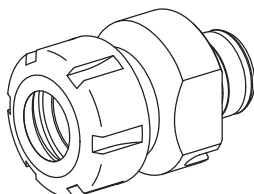
3-24

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

**W9990541 Aufnahme**

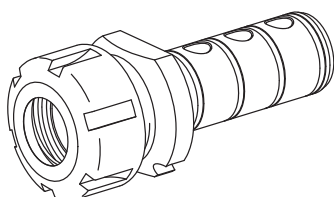
3-25

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

**W9990562 Aufnahme**

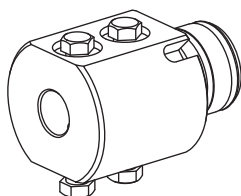
3-26

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

**W9990575 Aufnahme**

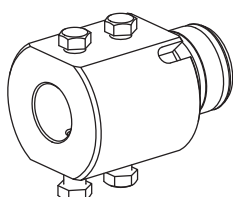
3-27

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

**W9990530 Aufnahme**

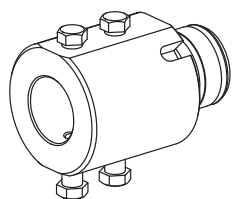
3-28

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

**W9990105 Aufnahme**

3-29

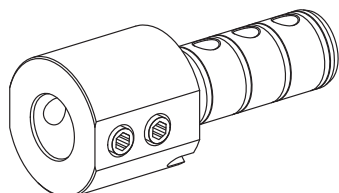
**Aufnahme** D16  
**Kühlung** innen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 36 / - / - mm



### W9990506 Aufnahme

3-30

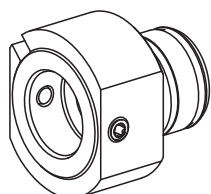
**Aufnahme** D20  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 40 / - / - mm



### W9990577 Aufnahme

3-31

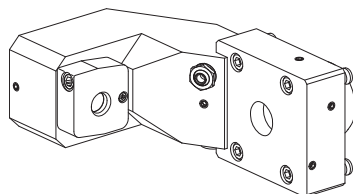
**Aufnahme** D20  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  80 bar  
**X / Y / Z** - / - / - mm



### W9990106 Aufnahme

3-32

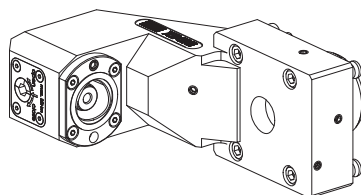
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 19 / - / - mm



### W7040083 Basishalter

3-33

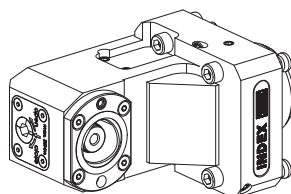
**Aufnahme** Hydrodehn D12  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** 85 / - / -75 mm



### W7040092 Basishalter

3-34

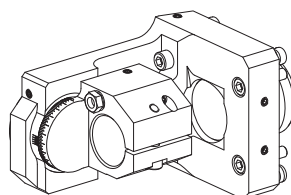
**Aufnahme** INDEX TRAUB CAPTO C3  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  120 bar  
**X / Y / Z** 85 / - / -71 mm



### W7040093 Basishalter

3-35

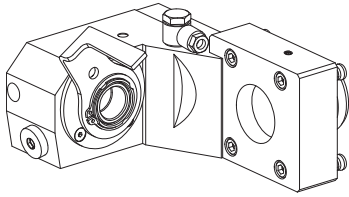
**Aufnahme** INDEX TRAUB CAPTO C3  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  120 bar  
**X / Y / Z** 85 / - / 6 mm



### W7040023 Basishalter, winkeleinstellbar

3-36

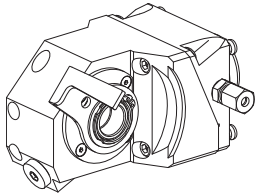
**Aufnahme** D28  
**Kühlung** außen,  $p_{max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 98 / - / - mm



**W7040010 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Fette**

**3-37**

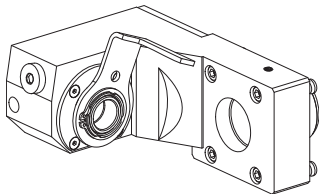
**Aufnahme** D3/4"/D25  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 81 / - / -63 mm



**W7040011 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Fette**

**3-38**

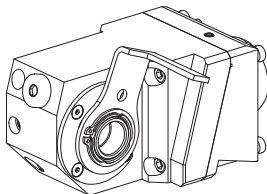
**Aufnahme** D3/4"/D25  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 81 / - / 22,5 mm



**W7040034 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Wagner**

**3-39**

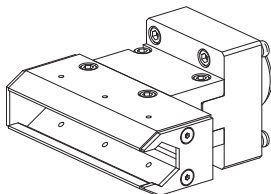
**Aufnahme** D3/4"/D25  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 81 / - / -63 mm



**W7040074 Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Wagner**

**3-40**

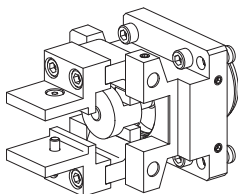
**Aufnahme** D3/4"/D25  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 96 / - / 28 mm



**W7040013 Abnehmeschale**

**3-41**

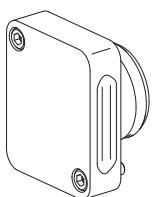
**Aufnahme** -  
**Kühlung** -  
**X / Y / Z** 121 / - / 80,5 mm



**W7040021 Greifer**

**3-42**

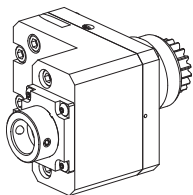
**Aufnahme** -  
**Kühlung** -  
**X / Y / Z** 102 / - / - mm



**W9990770 Verschlussstopfen, Kunststoff**

**3-43**

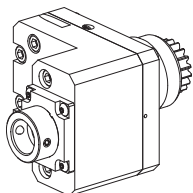
**Aufnahme** -  
**Kühlung** -  
**X / Y / Z** 18 / - / 0 mm



### W7045035 Bohreinheit

4-2

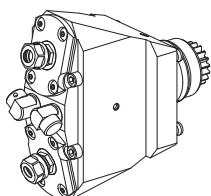
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**Übersetzung** 1:2,53 (0,395)  
**X / Y / Z** 84 / - / 30 mm



### W7045039 Bohreinheit

4-3

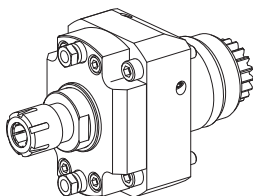
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**Übersetzung** 1:2,53 (0,395)  
**X / Y / Z** 84 / - / 30 mm



### W7045002 Fräseinheit, zweifach

4-4

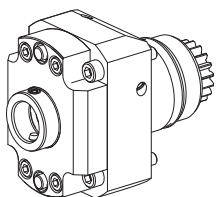
**Aufnahme** ER 11  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**Übersetzung** 1:1 (1)  
**X / Y / Z** 102,5 /  $\pm 13^\circ$  / - mm



### W7045018 Fräseinheit

4-5

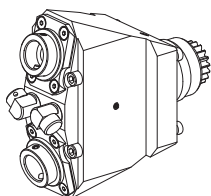
**Aufnahme** ER 16  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**Übersetzung** 1:1 (1)  
**X / Y / Z** 79 / - / - mm



### W7045001 Fräseinheit

4-6

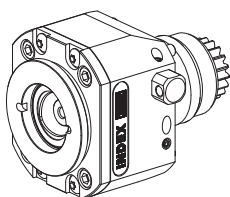
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**Übersetzung** 1:1 (1)  
**X / Y / Z** 54 / - / - mm



### W7045048 Fräseinheit, zweifach

4-7

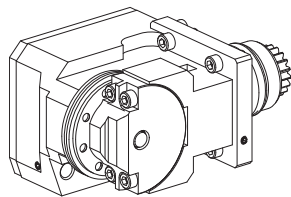
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**Übersetzung** 1:1 (1)  
**X / Y / Z** 102 /  $\pm 13^\circ$  / 0 mm



### W7045086 Fräseinheit

4-8

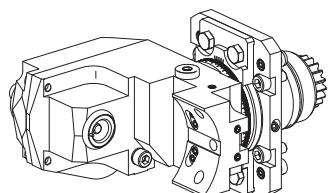
**Aufnahme** INDEX TRAUB CAPTO C3  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  80 bar  
**Übersetzung** 1:1 (1)  
**X / Y / Z** 56 / - / 0 mm



### W7045005 Kreissägeeinheit

4-9

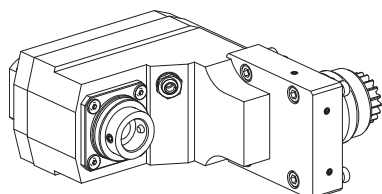
<b>Aufnahme</b>	Fräswelle D22
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	8,1:1 (8,1)
<b>X / Y / Z</b>	81,5 / - / 4 mm



### W7045021 Verzahnungseinheit

4-10

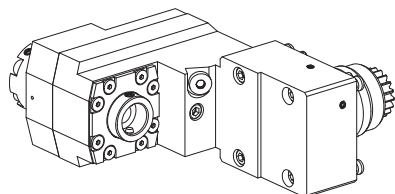
<b>Aufnahme</b>	-
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	3:1 (3)
<b>X / Y / Z</b>	92 / - / - mm



### W7045098 Bohreinheit

4-11

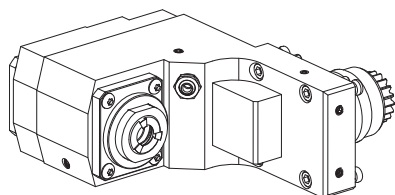
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1,66 (0,6)
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -40 mm



### W7045014 Bohreinheit

4-12

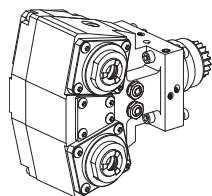
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -60 mm



### W7045074 Fräseinheit

4-13

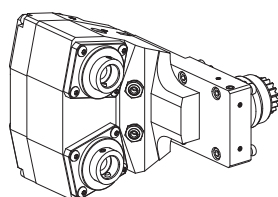
<b>Aufnahme</b>	ER 16
<b>Kühlung</b>	außen und innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -40 mm



### W7045101 Fräseinheit, zweifach

4-14

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

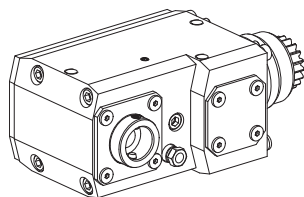


### W7045049 Fräseinheit, zweifach

4-15

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

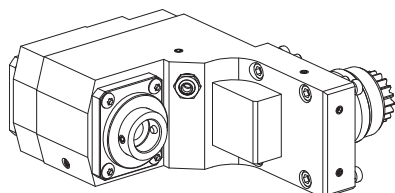




### W7045024 Fräseinheit

4-16

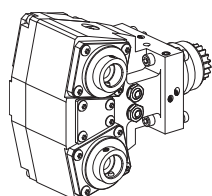
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / 44 mm



### W7045058 Fräseinheit

4-17

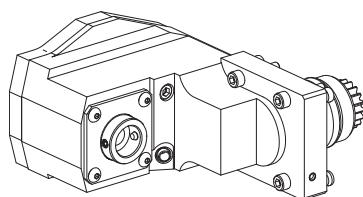
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen und innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -37 mm



### W7045099 Fräseinheit, zweifach

4-18

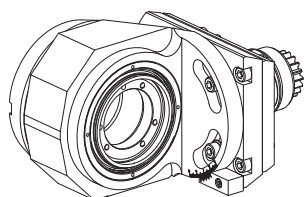
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	95 / $\pm 13^\circ$ / 58 mm



### W7045004 Fräseinheit

4-19

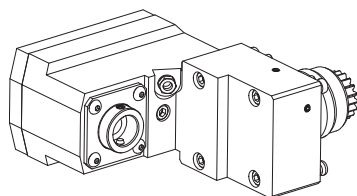
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	3:1 (3)
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -37 mm



### W7045012 Gewindewirbeleinheit

4-20

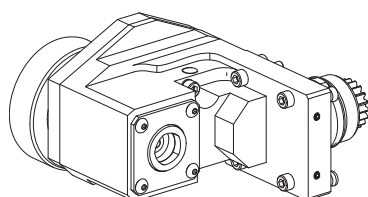
<b>Aufnahme</b>	-
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1,97:1 (1,97)
<b>X / Y / Z</b>	80 / - / -4,5 mm



### W7045034 Räum-/Stoßeinheit

4-21

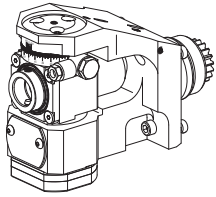
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -37 mm



### W7045006 Mehrkantdreheinheit

4-22

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

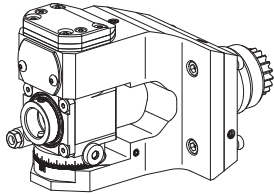


## W7045023 Fräseinheit, winkeleinstellbar

Katalogseite

4-23

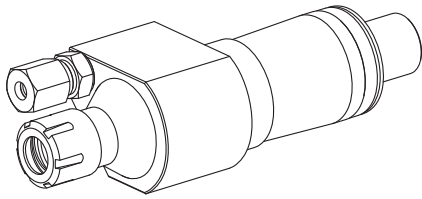
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1,03:1 (1,0267)
<b>X / Y / Z</b>	81 / 17 / – mm



## W7045011 Fräseinheit, winkeleinstellbar

4-24

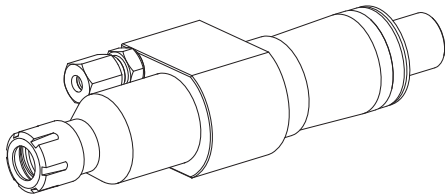
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1,15:1 (1,1499)
<b>X / Y / Z</b>	90 / – / 21,5 mm



**W7140002 Bohrhalter**

5-2

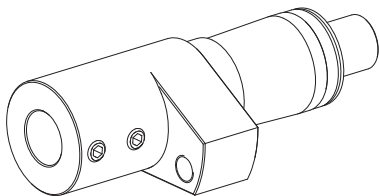
**Aufnahme** ER 16  
**Kühlung** außen, optional innen,  $p_{max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** - / - / 71 mm



**W7140003 Bohrhalter**

5-3

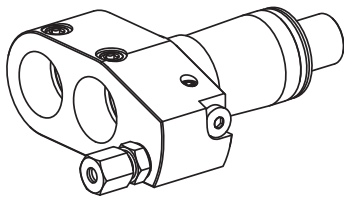
**Aufnahme** ER 16  
**Kühlung** außen, optional innen,  $p_{max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** - / - / 101 mm



**W7140004 Bohrhalter**

5-4

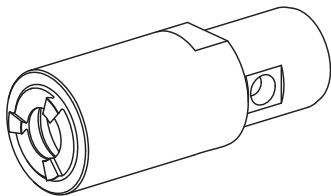
**Aufnahme** D20  
**Kühlung** außen, optional innen,  $p_{max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** - / - / 65 mm



**W7140009 Basishalter, zweifach**

5-5

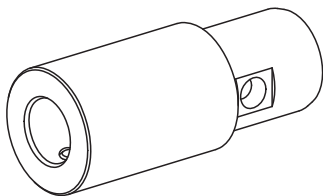
**Aufnahme** D25  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** 35 / 0 + 33 / - mm



**W9990557 Aufnahme**

5-6

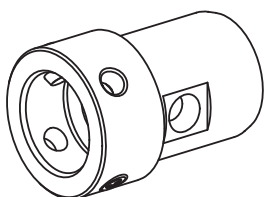
**Aufnahme** ER 16  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 50 / - / - mm



**W9990558 Aufnahme**

5-7

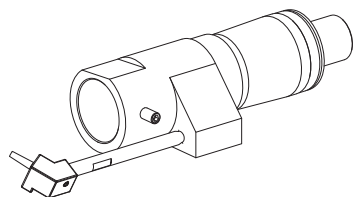
**Aufnahme** D16  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 45 / - / - mm



**W9990556 Aufnahme**

5-8

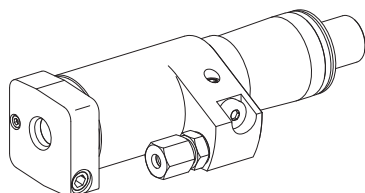
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** innen,  $p_{max}$  80 bar  
**X / Y / Z** 15 / - / - mm



### W7140005 Basishalter

5-9

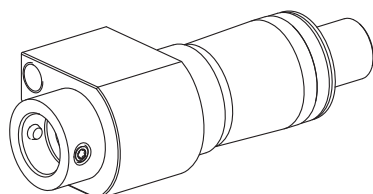
**Aufnahme** D28  
**Kühlung** außen,  $p_{\max}$  10 bar  
**X / Y / Z** - / - / 54 mm



### W7140008 Basishalter

5-10

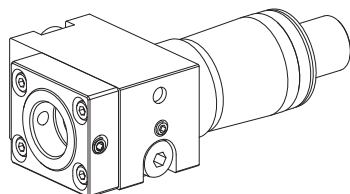
**Aufnahme** Hydrodehn D12  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** 85 / - / - mm



### W7140000 Basishalter

5-11

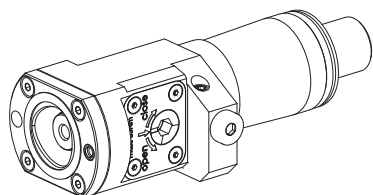
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** außen, optional innen,  $p_{\max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** - / - / 50 mm



### W7140001 Basishalter, XY ausrichtbar

5-12

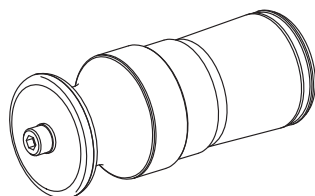
**Aufnahme** WFB 20-12  
**Kühlung** außen, optional innen,  $p_{\max}$  80 bar, optional innen 160 bar  
**X / Y / Z** - / - / 50 mm



### W7140011 Basishalter

5-13

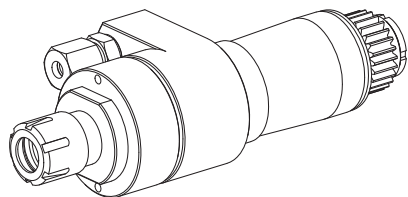
**Aufnahme** INDEX TRAUB CAPTO C3  
**Kühlung** außen und innen,  $p_{\max}$  120 bar  
**X / Y / Z** 60 / - / - mm



### W9990133 Verschlussstopfen, Stahl

5-14

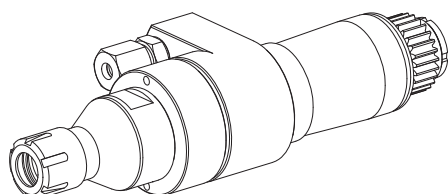
**Aufnahme** -  
**Kühlung** -  
**X / Y / Z** - / - / 40 mm



### W7145007 Fräseinheit

6-2

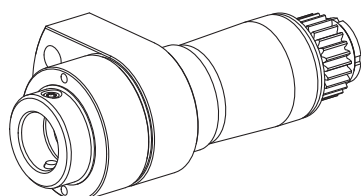
<b>Aufnahme</b>	ER 16
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 80 mm



### W7145008 Fräseinheit

6-3

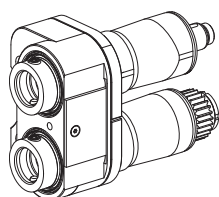
<b>Aufnahme</b>	ER 16
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 103 mm



### W7145000 Fräseinheit

6-4

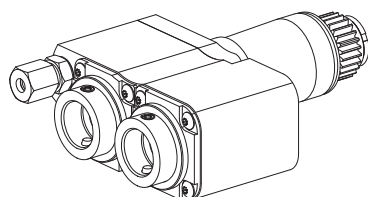
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 50 mm



### W7145001 Fräseinheit, zweifach

6-5

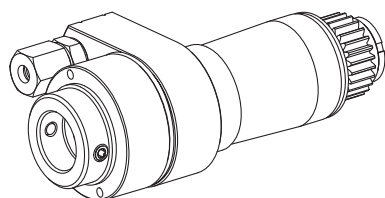
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	46 / - / 50 mm



### W7145015 Fräseinheit, zweifach

6-6

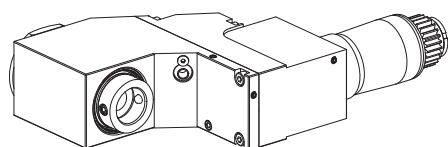
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	- / 40 / 70 mm



### W7145013 Räum-/Stoßeinheit

6-7

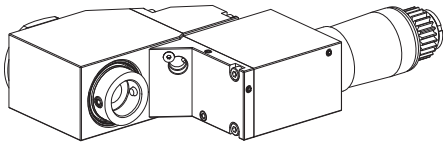
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 51 mm



### W7145002 Fräseinheit

6-8

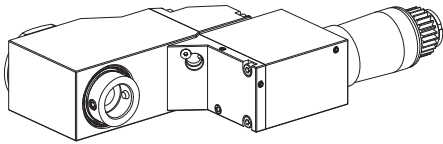
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 40 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>X / Y / Z</b>	26 / - / 110 mm



### W7145009 Fräseinheit

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

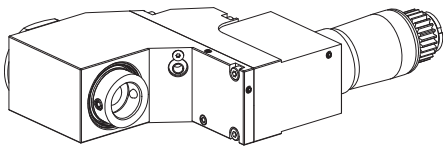
6-9



### W7145011 Fräseinheit

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

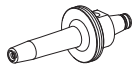
6-10



### W7145003 Fräseinheit

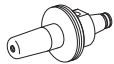
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 40 bar
<b>Übersetzung</b>	2:1 (2)
<b>X / Y / Z</b>	26 / - / 110 mm

6-11



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

7-2



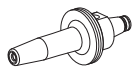
**836604** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 3 \times 37$

7-3



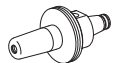
**836614** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 3 \times 17$   
2-teilige Ausführung

7-4



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

7-5



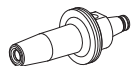
**836605** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 4 \times 35$

7-6



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

7-7



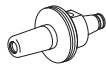
**W9990127** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 6 \times 47$

7-8

# Schnellwechseleinsätze WFB20-12

## Schrumpfaufnahme

Katalogseite



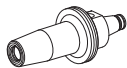
**836606**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 6 \times 32$

7-9



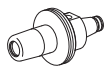
**836616**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 6 \times 17$   
2-teilige Ausführung

7-10



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

7-11



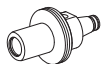
**836607**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 8 \times 30$

7-12



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

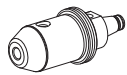
7-13



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

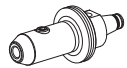
7-14





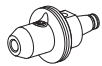
**W9990119**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Weldon DIN 1865 Form B,  $\phi 6 \times 43$

**7-16**



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

**7-17**



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

**7-18**



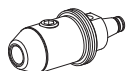
**W9990120**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Weldon DIN 1865 Form B,  $\phi 8 \times 43$

**7-19**








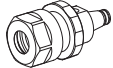

**836611**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Weldon DIN 1865 Form B,  $\phi 8 \times 27,5$

**7-20**



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

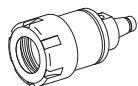
**7-21**

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

# Schnellwechseleinsätze WFB20-12

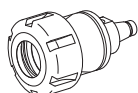
## Spannzangenaufnahme

---



**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**

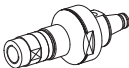


**W9990184** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Fräsdorn, ø5



**W9990185** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Fräsdorn, ø8

**7-35**



**W9990186** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Fräsdorn, ø10

**7-36**



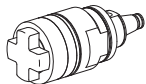
**W9990187** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Fräsdorn, ø13

**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

---



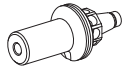
**W9990110**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Hydrodehn, ø6

**Katalogseite**  
**7-42**



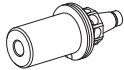
**W9990111**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Hydrodehn, ø8

**7-43**



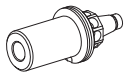
**W9990456** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Aufnahme,  $\varnothing 6 \times 40$

Katalogseite  
**7-46**



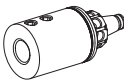
**W9990457** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Aufnahme,  $\varnothing 8 \times 40$

**7-47**



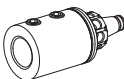
**W9990458** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Aufnahme,  $\varnothing 10 \times 40$

**7-48**



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

**7-49**



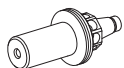
**W9990212** Schnellwechseleinsätze WFB20-12  
W-T Aufnahme,  $\varnothing 16 \times 40$

**7-50**



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

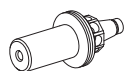
**7-51**



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

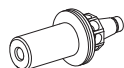
**7-52**

# Schnellwechseleinsätze WFB20-12 Ausdrehhalter



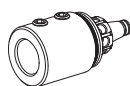
**W9990461**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Aufnahme,  $\varnothing 3/16$ "x40

**Katalogseite**  
**7-53**



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

**7-54**

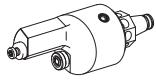


**W9990214**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Aufnahme,  $\varnothing 3/4$ "x40

**7-55**

# Schnellwechseleinsätze WFB20-12 Horn S-Mini

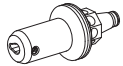
---



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

**Katalogseite**  
**7-58**

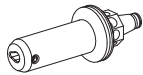
---



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

**7-59**

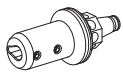
---



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

**7-60**

---

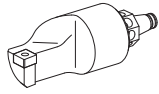


**W9990115**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Horn S-mini, Typ 110

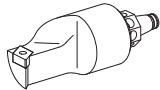
**7-61**

---



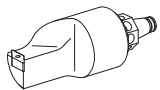


**W9990231**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Drehhalter für CC.. 09T3..  
rechte Ausführung



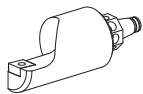
**W9990232**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Drehhalter für DC.. 11T3..  
rechte Ausführung

7-65



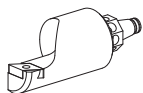
**W9990233**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Drehhalter für VC.. 1103..  
rechte Ausführung

7-66



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

7-67



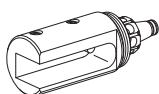
**W9990493**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Drehhalter für DC.. 11T3..  
linke Ausführung

7-68



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

7-69



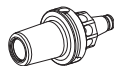
**W9990545**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
Vierkant 12x12  
rechte Ausführung

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**




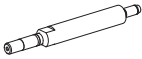
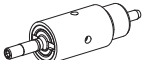
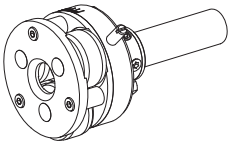
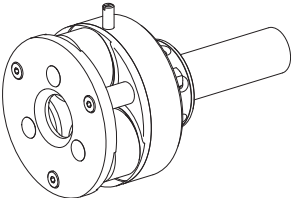
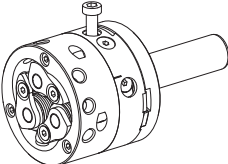
**837714**      **Schnellwechseleinsätze WFB20-12**  
W-T Verschlussstopfen

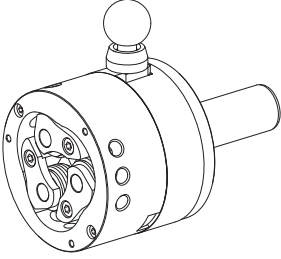
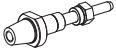

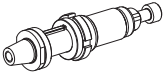
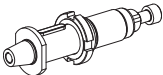
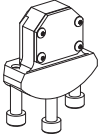
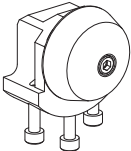
**7-77**

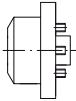
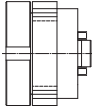














**837062**      **Aufnahme, WFB20-12**  
Schrumpfen

**7-78**

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

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

			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**

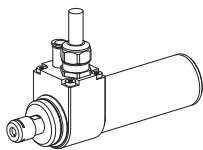


**479100.00611**    **Dichtring V70-G1**  
für Aufnahme WFB-20-12

**8-31**

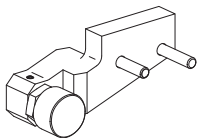
**835056**      **Auskreisvorrichtung**

**8-32**



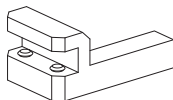
**326548**      **Spindelantrieb**  
Meyrat MHF-28 ER8-60

**8-33**



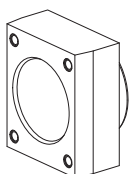
**W9990516**    **Werkstoffanschlag**  
einstellbar, mitlaufend

**8-34**



**W9990546**    **Aufnahme**  
Vierkant 12x12

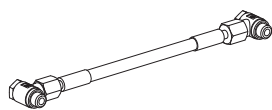
**8-35**



**W9990515**    **Adapterplatte**

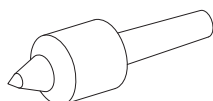
**8-36**





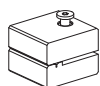
**W9990517** Schlauchsatz

Katalogseite  
**8-37**



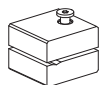
**W9990539** Führungsspitze  
MK2

**8-38**



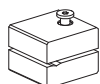
**908414** Backensatz,  $\varnothing 1 - \varnothing 6$   
Werkstoff: POM

**8-39**



**901539** Backensatz,  $\varnothing 5 - \varnothing 25$   
Werkstoff: POM

**8-40**



**904592** Backensatz,  $\varnothing 5 - \varnothing 25$   
Werkstoff: 16MnCr5

**8-41**

---

**W9800004DE Produktthinweis**

Writestar RM12/RM20

---

**W9800007DE Produktthinweis**

Greifer hydraulisch  
W7040021

---

**W9800009DE Produktthinweis**

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

---

**W9800010DE Produktthinweis**

INDEX TRAUB CAPTO  
angetriebene Werkzeuge

---

**W9800011DE Produktthinweis**

INDEX TRAUB CAPTO  
feststehende Werkzeuge

---

**W9800013DE Produktthinweis**

Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar  
Plananlage schalenförmig

---

**W9800015DE Produktthinweis**

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**

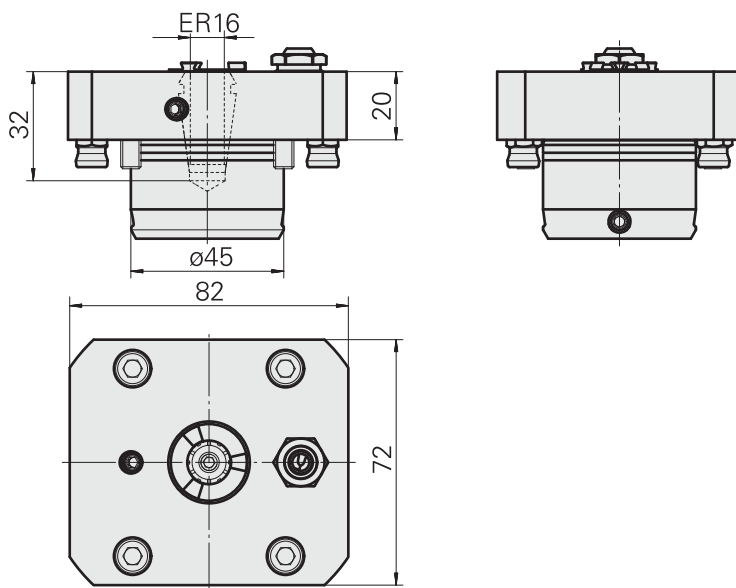
**TRAUB TNL 18-9**


## Bohrhalter

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

### Passendes Zubehör

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



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

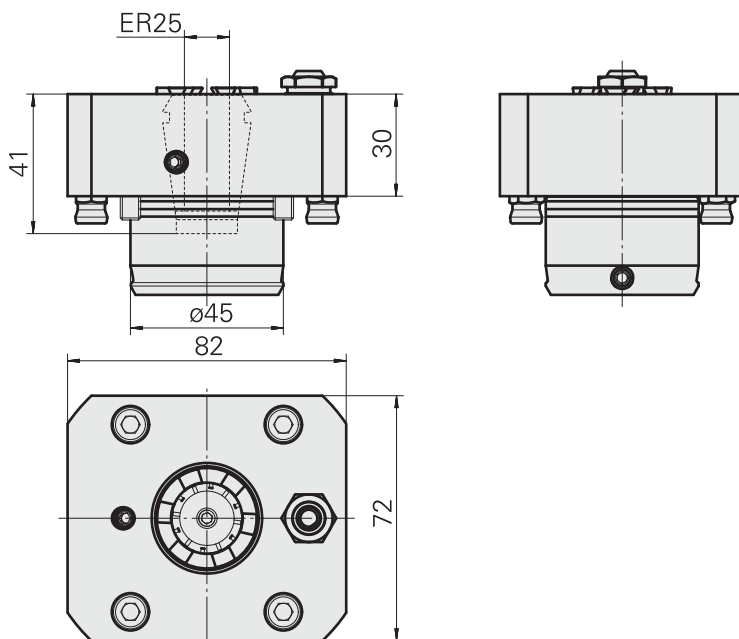
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten


## Bohrhalter

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

### Passendes Zubehör

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



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Bohrhalter

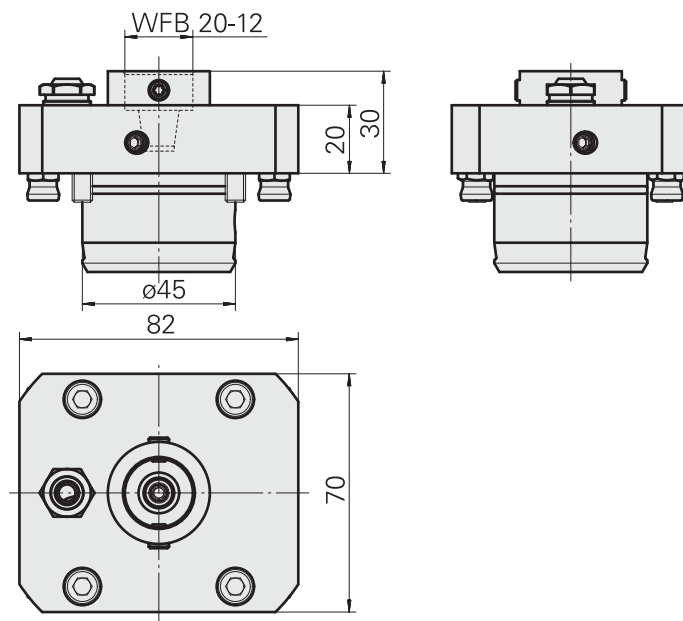
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen und innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X / Y / Z</b>	20 / - / - mm


### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W980009de</a>
-----------------------	---------------------------



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten



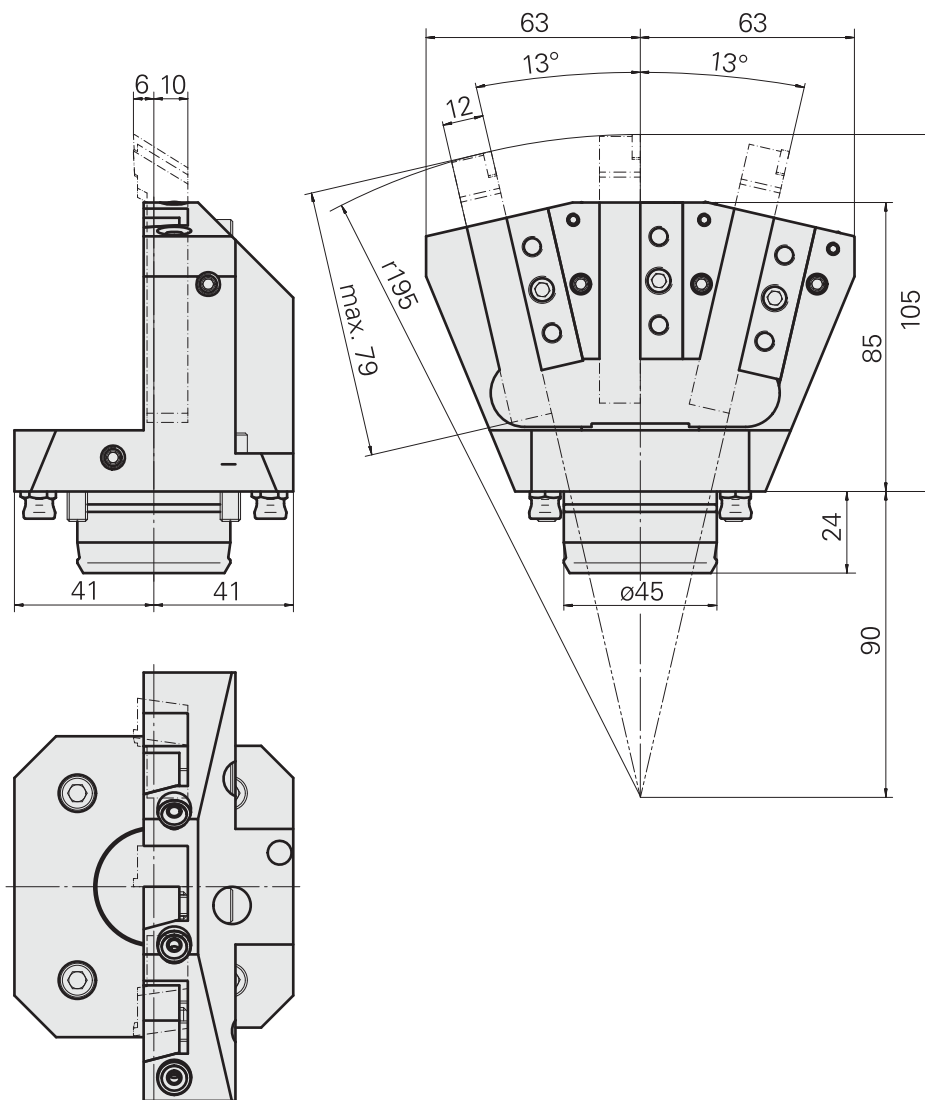
**Drehhalter, dreifach**

**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

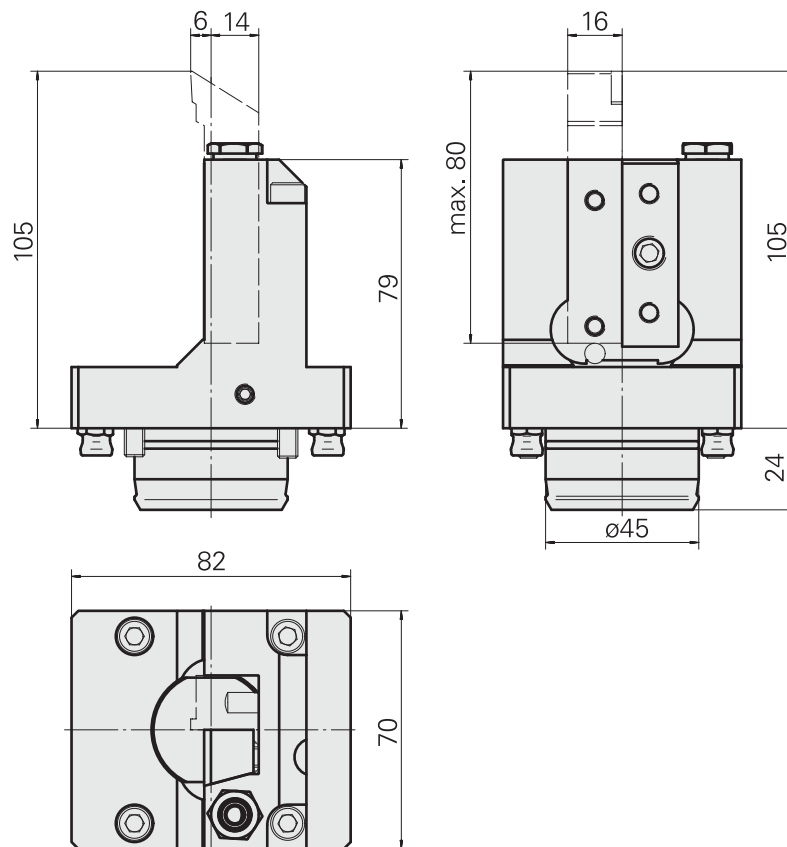
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	Vierkant 16x16
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X / Y / Z</b>	79 / - / -14 mm

### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W980004de</a>
-----------------------	---------------------------



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Drehhalter, zweifach

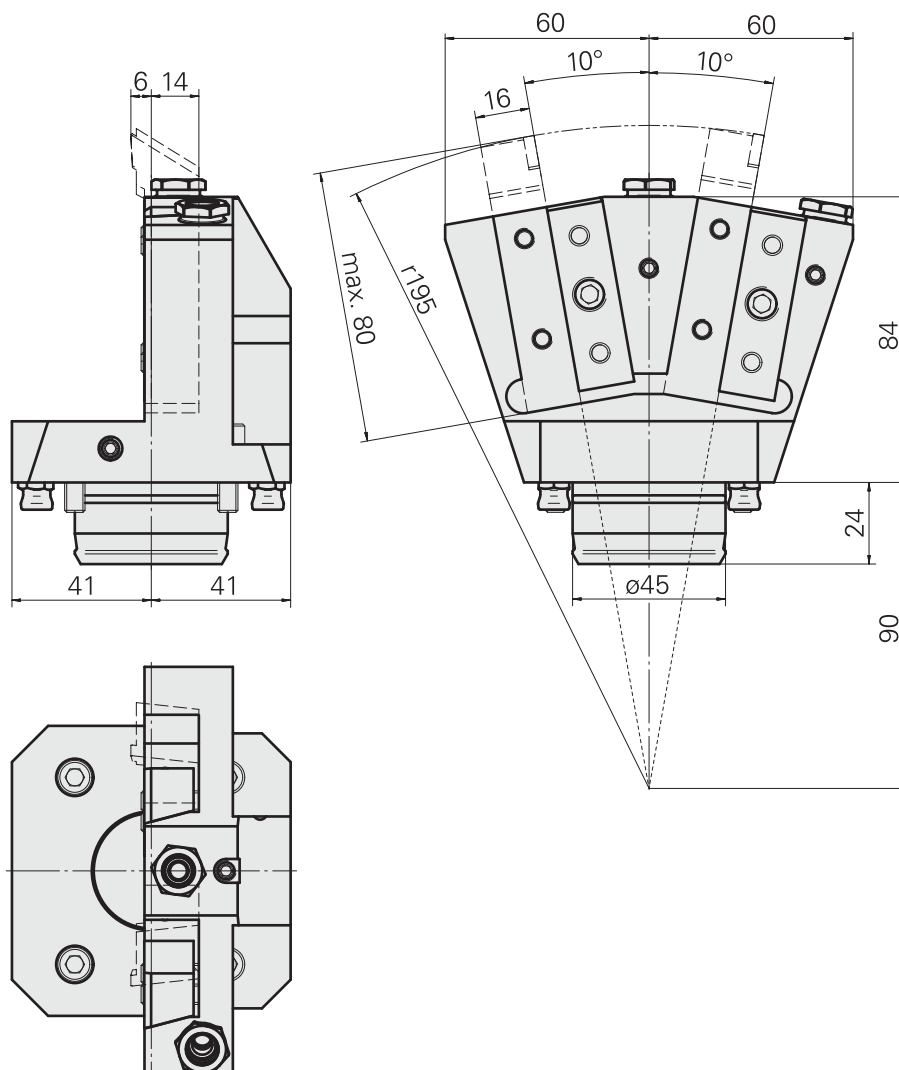
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	Vierkant 16x16
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X / Y / Z</b>	84 / $\pm 10^\circ$ / -14 mm


### Passendes Zubehör

<b>Düse*</b>	W67500.3208
<b>Buchse*</b>	W67530.0824
<b>Rohr*</b>	904876
<b>Düse*</b>	W67500.3208
<b>Hohlschraube*</b>	W67530.0818
<b>Düse</b>	W00019.0216
<b>Rohr*</b>	W9990559

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W980004de</a>
-----------------------	---------------------------



 Speziell für die Verwendung auf der Rundachse geeignet!

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Drehhalter, Linkslauf**

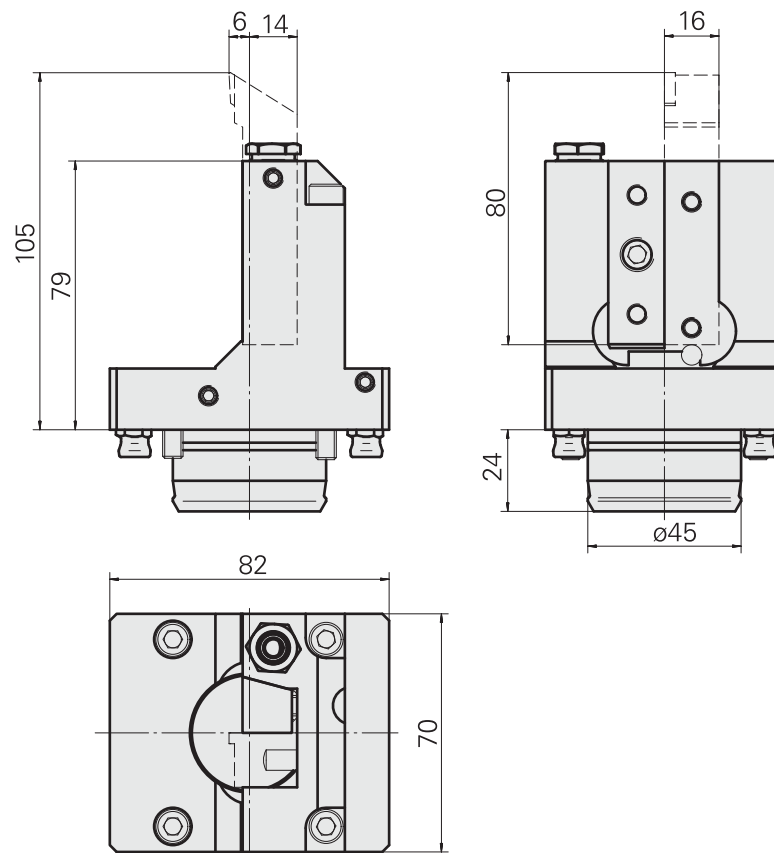
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	Vierkant 16x16
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X/Y/Z</b>	79 / - / -14 mm


**Passendes Zubehör**

<b>Düse*</b>	W67500.3208
<b>Buchse*</b>	W67530.0824
<b>Rohr*</b>	W9990559
<b>Hohlschraube*</b>	W67530.0818
<b>Düse</b>	W00019.0216

**Weitere Dokumente**

<b>Produkthinweis</b>	W9800004de
-----------------------	------------



 Nur für Linkslauf!

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Drehhalter

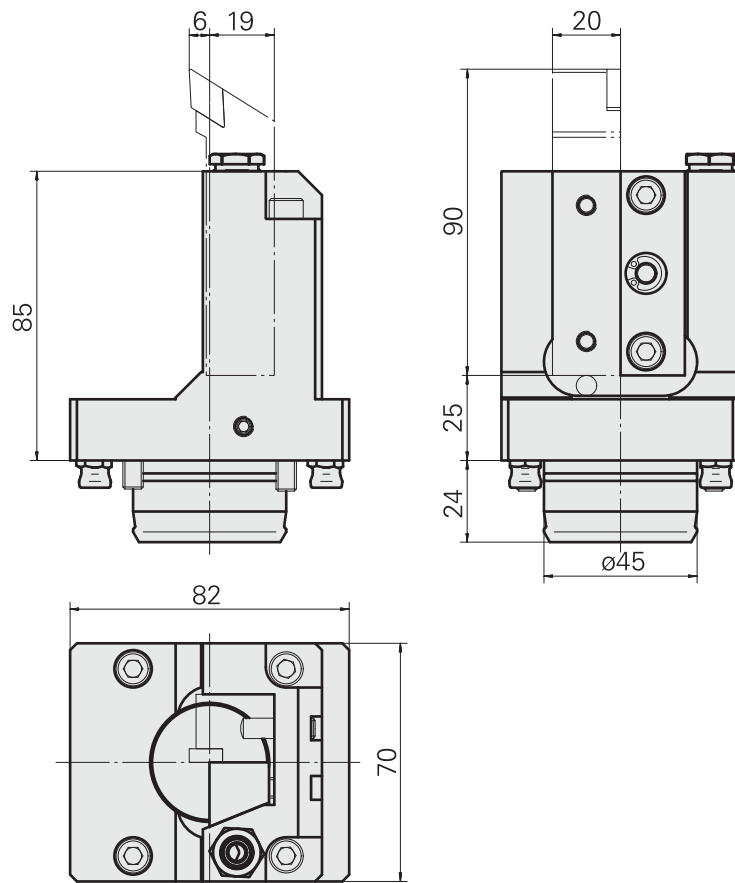
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	Vierkant 20x20
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X / Y / Z</b>	85 / - / -19 mm

### Passendes Zubehör

<b>Düse*</b>	W67500.3208
<b>Buchse*</b>	W67530.0824
<b>Hohlschraube*</b>	W67530.0818
<b>Rohr*</b>	W9990559
<b>Düse</b>	W00019.0216

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	W9800004de
-----------------------	------------



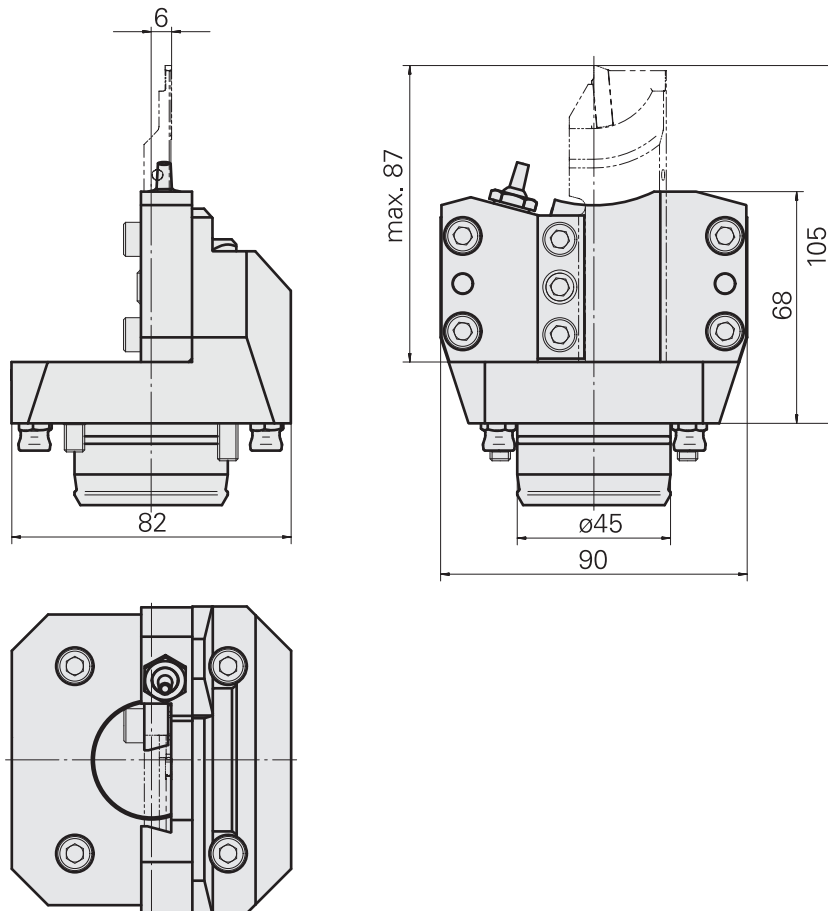
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Stechhalter**

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

**Passendes Zubehör**

<b>Buchse*</b>	W02010.0002
<b>Düse*</b>	904837
<b>Hohlschraube*</b>	W02013.0001
<b>Werkstoffanschlag</b>	W9990516



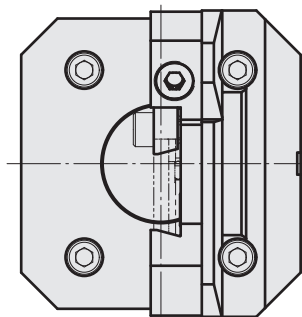
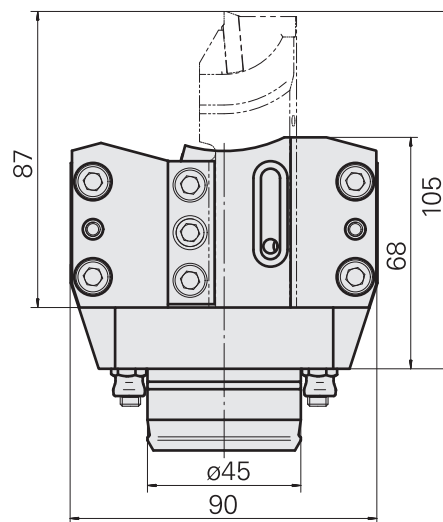
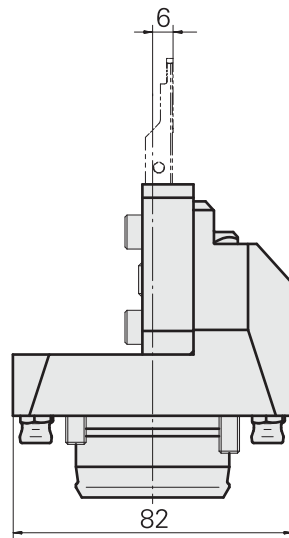
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Stechhalter**

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

**Passendes Zubehör**

<b>Buchse*</b>	W02010.0002
<b>Hohlschraube*</b>	W02013.0001
<b>Düse*</b>	904837
<b>Verschlussschraube*</b>	910677
<b>Dichtring*</b>	316038



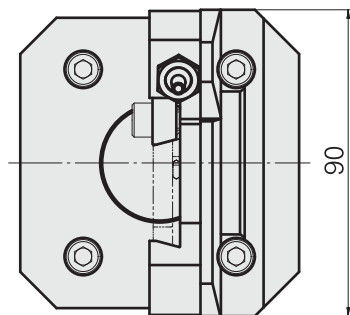
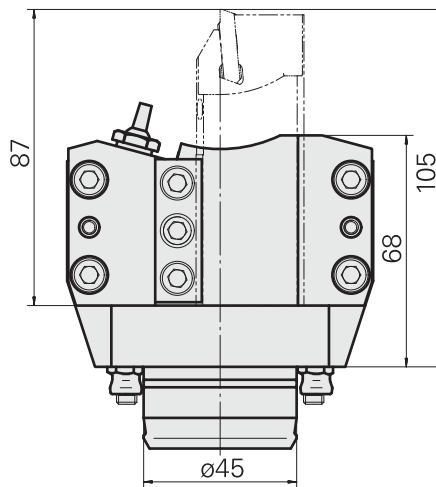
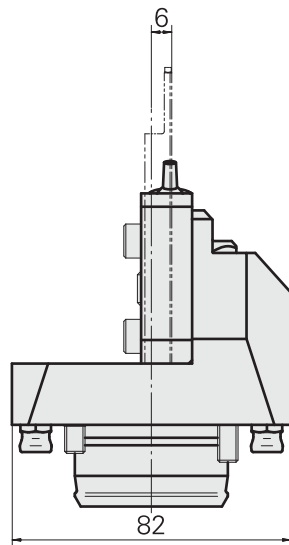
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Stechhalter**

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

**Passendes Zubehör**

<b>Hohlschraube*</b>	W02013.0001
<b>Düse*</b>	904837
<b>Buchse*</b>	W02010.0002
<b>Werkstoffanschlag</b>	W9990516



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

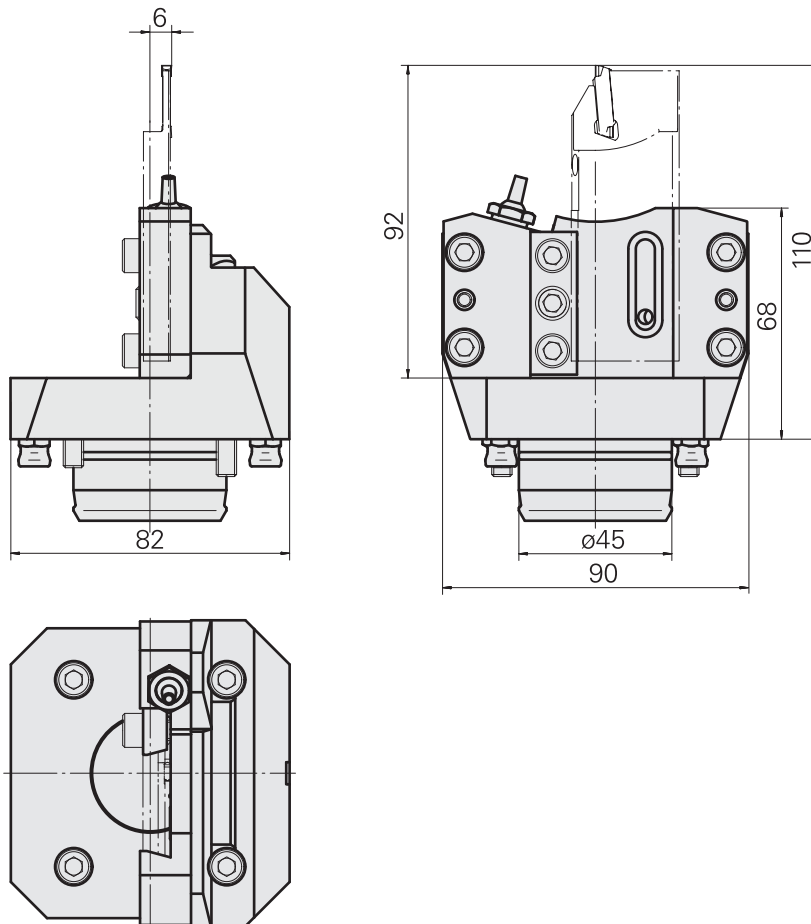


**Stechhalter**

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

**Passendes Zubehör**

<b>Buchse*</b>	W02010.0002
<b>Hohlschraube*</b>	W02013.0001
<b>Düse*</b>	904837
<b>Verschlussschraube*</b>	910677
<b>Dichtring*</b>	316038



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Basishalter, dreifach**

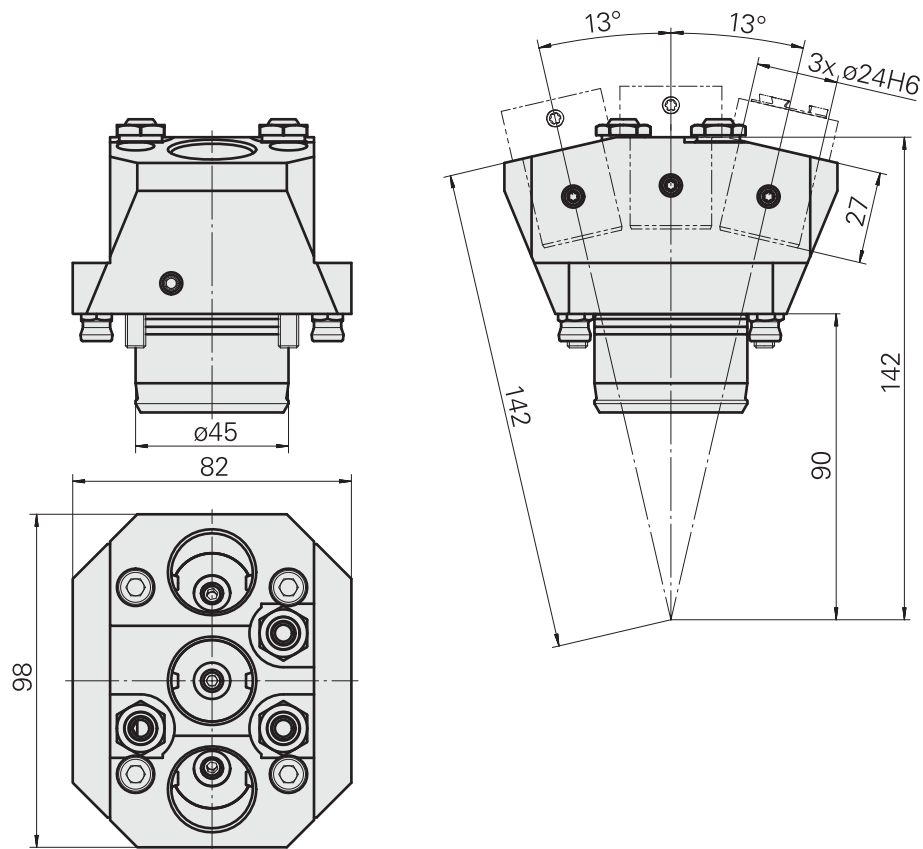
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	D24
<b>Kühlung</b>	außen und innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X/Y/Z</b>	52 / $\pm 13^\circ$ / 0 mm

**Passende Module**

<b>Aufnahme</b>	W9990703
<b>Aufnahme</b>	W9990704

**Passendes Zubehör**

<b>Düse*</b>	W67500.3208
<b>Hohlschraube*</b>	W67530.0818
<b>Buchse*</b>	W67530.0824
<b>Düse</b>	W00019.0216
<b>Rohr*</b>	W9990559



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Aufnahme

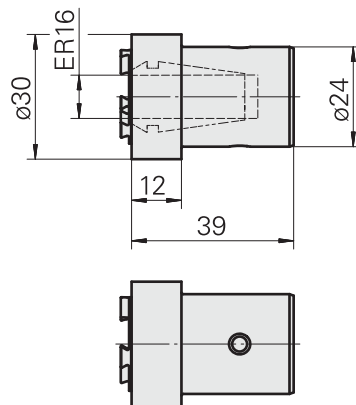
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X/Y/Z	12 / – / – mm

### 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

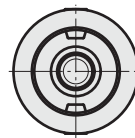
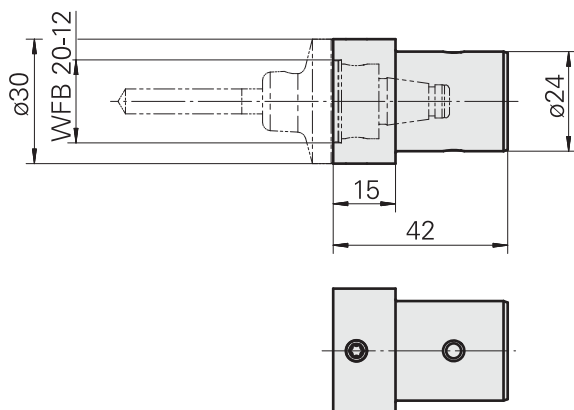
Schaft	–
Aufnahme	WFB 20-12
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X/Y/Z	15 / – / – mm

### 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 Ausdehhalter	904011
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171



### Weitere Dokumente

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

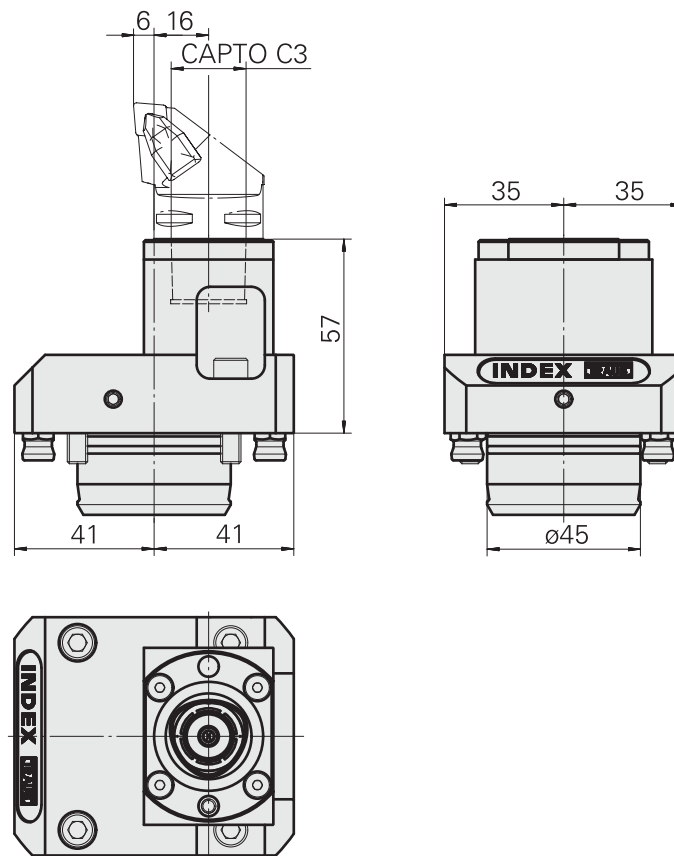
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## 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	
Produktthinweis	<a href="#">W9800011de</a>



**Basishalter, dreifach**

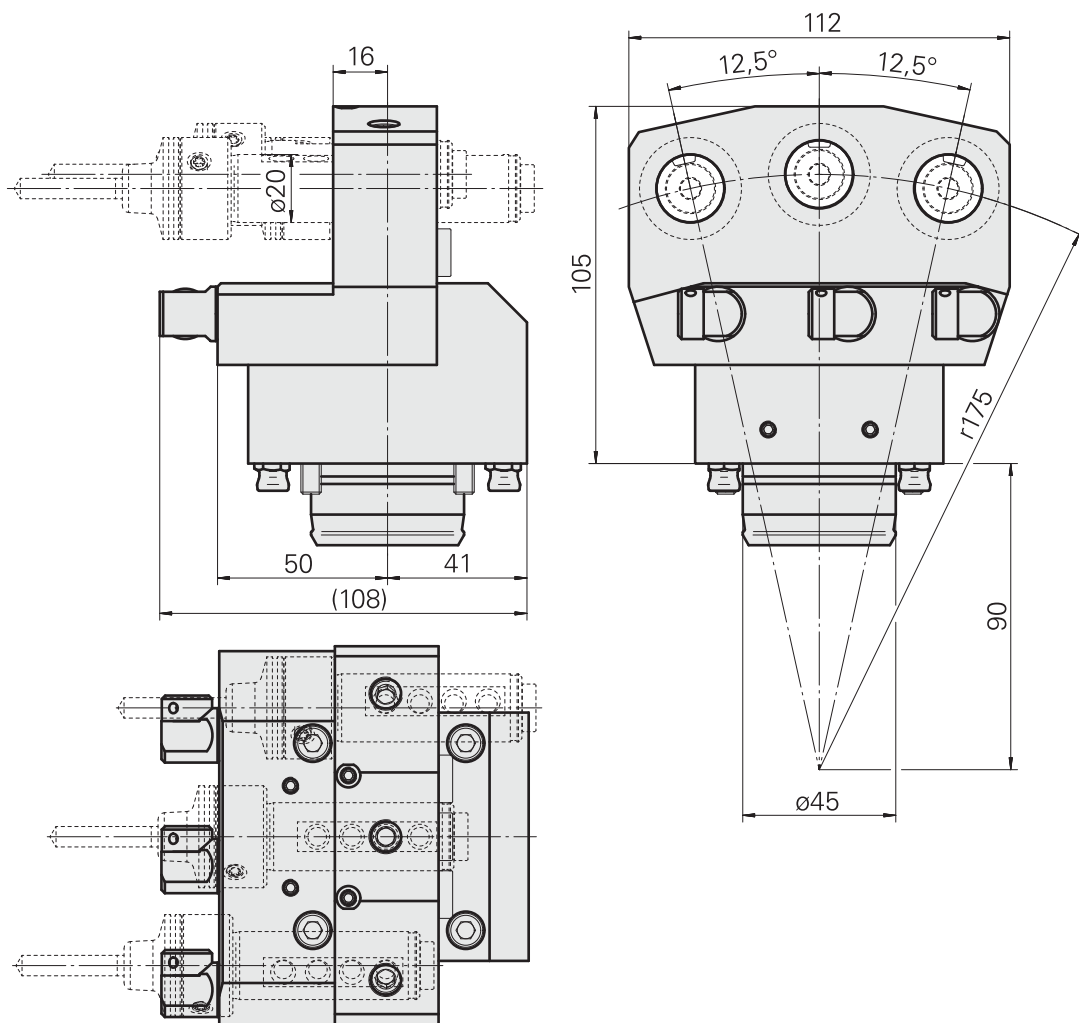
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	D20
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	85 / $\pm 12,5^\circ$ / 16 mm


**Passende Module**

<b>Aufnahme</b>	W9990107
<b>Aufnahme</b>	W9990344

**Passendes Zubehör**

<b>Schlauchsatz</b>	W9990517
<b>Buchse</b>	471112.06
<b>Kegelring</b>	471060.0601
<b>Rohr</b>	W9990658
<b>Gewindestift*</b>	326057



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Basishalter, dreifach**

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

**Passende Module**

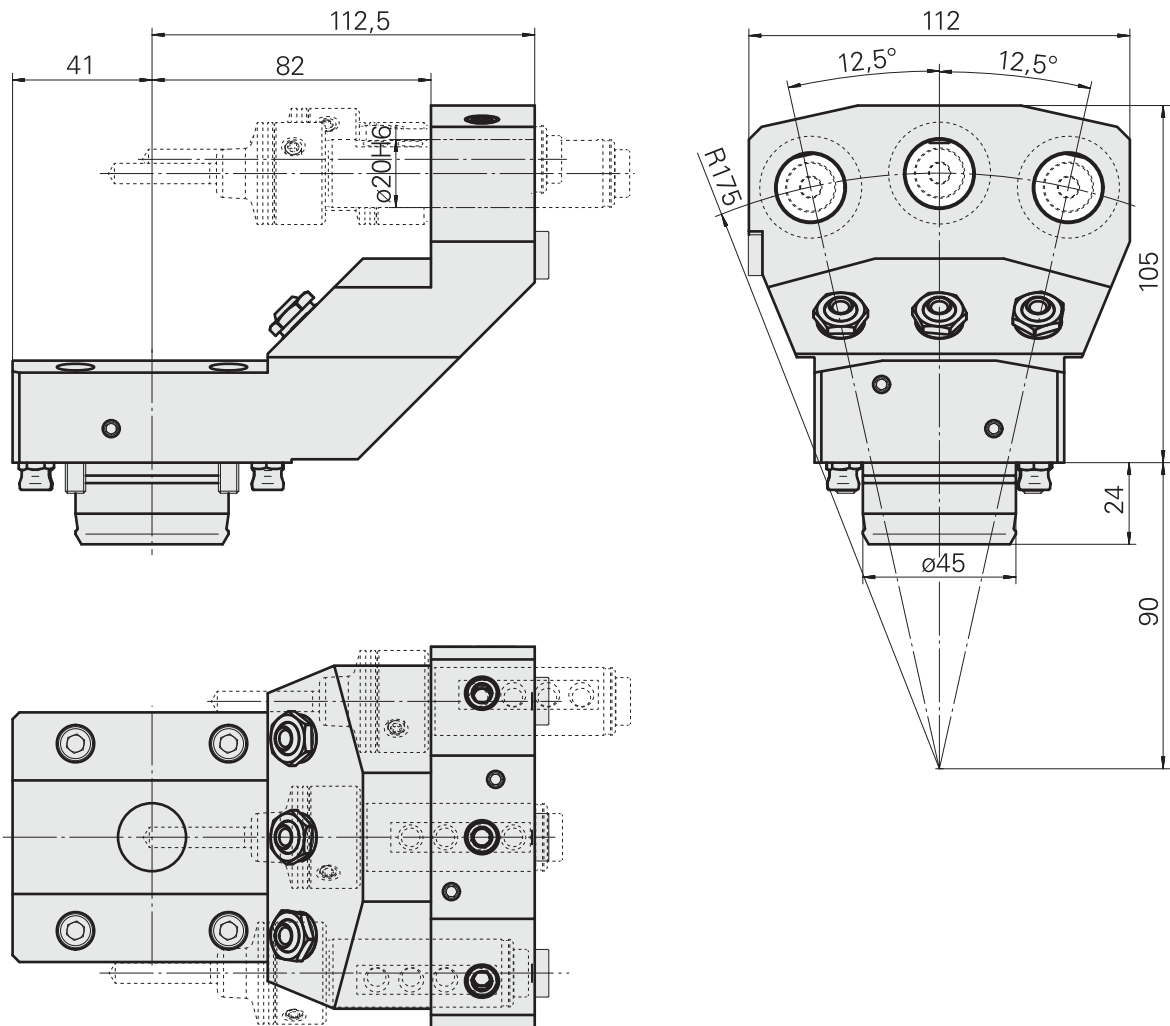
<b>Aufnahme</b>	W9990107
<b>Aufnahme</b>	W9990344

**Passendes Zubehör**

<b>Schlauchsatz</b>	W9990517
<b>Gewindestift*</b>	326057

**Weitere Dokumente**

<b>Produkthinweis</b>	W9800023de
-----------------------	------------



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Aufnahme

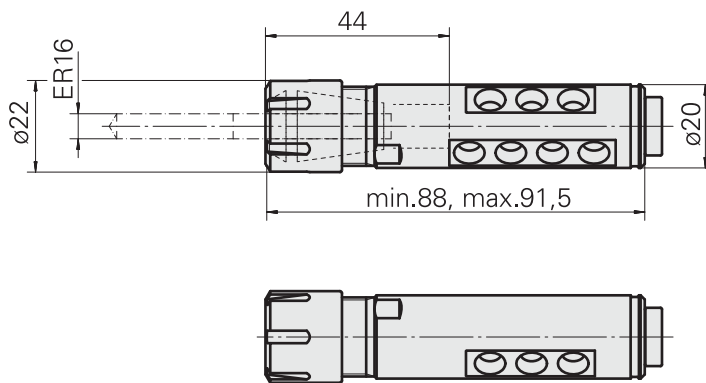
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X / Y / Z	– / – / – mm

### 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

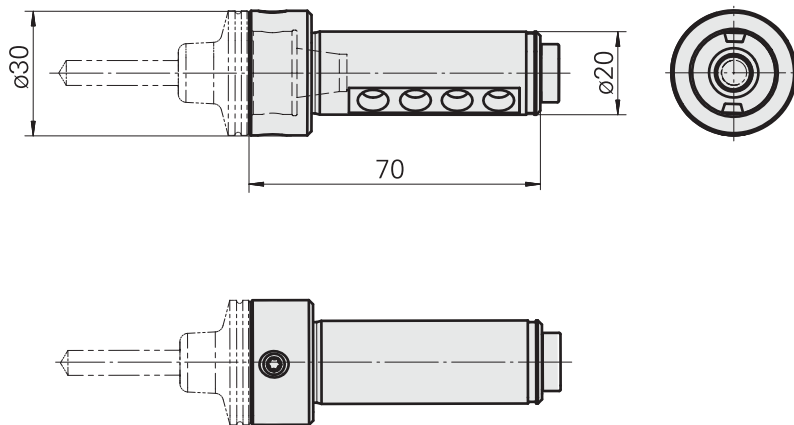


\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten



## 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 Ausdrehhalter	904011
WFB für Horn S-Mini	904012
WFB für Drehhalter	904013
WFB für Gewindefutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F

### Weitere Dokumente

Produktinweis	<a href="#">W9800009de</a>
---------------	----------------------------

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Basishalter**

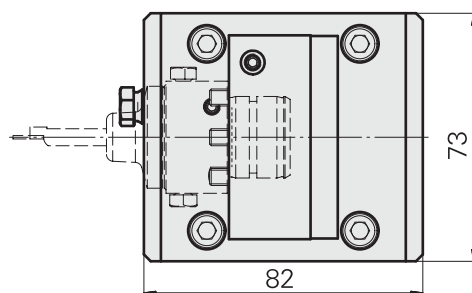
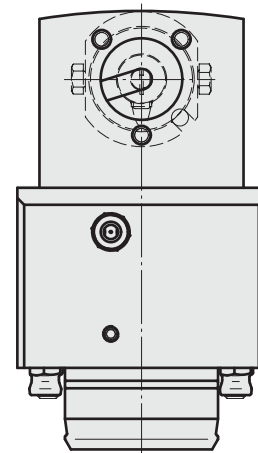
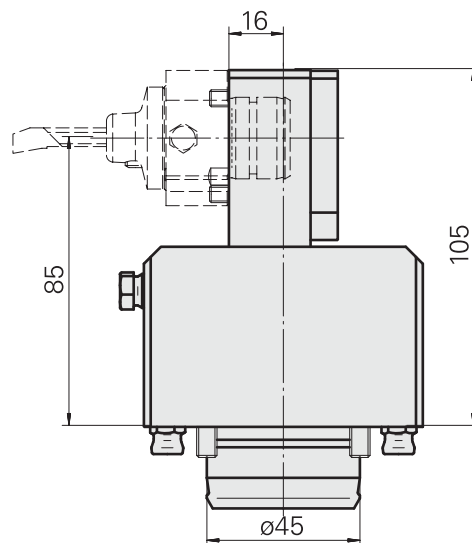
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	D24
<b>Kühlung</b>	außen und innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X / Y / Z</b>	85 / - / 16 mm


**Passende Module**

<b>Aufnahme</b>	W9990105
<b>Aufnahme</b>	W9990106
<b>Aufnahme</b>	W9990346
<b>Aufnahme</b>	W9990506
<b>Aufnahme</b>	W9990530
<b>Aufnahme</b>	W9990541

**Passendes Zubehör**

<b>Kegelring*</b>	314739
<b>Überwurfschraube*</b>	314740
<b>Rohr*</b>	W9990658



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Basishalter

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

### Passende Module

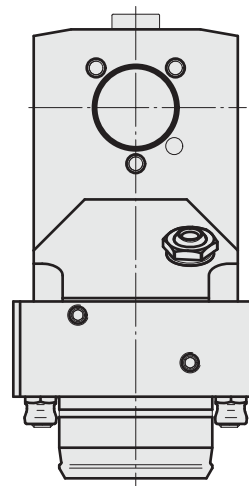
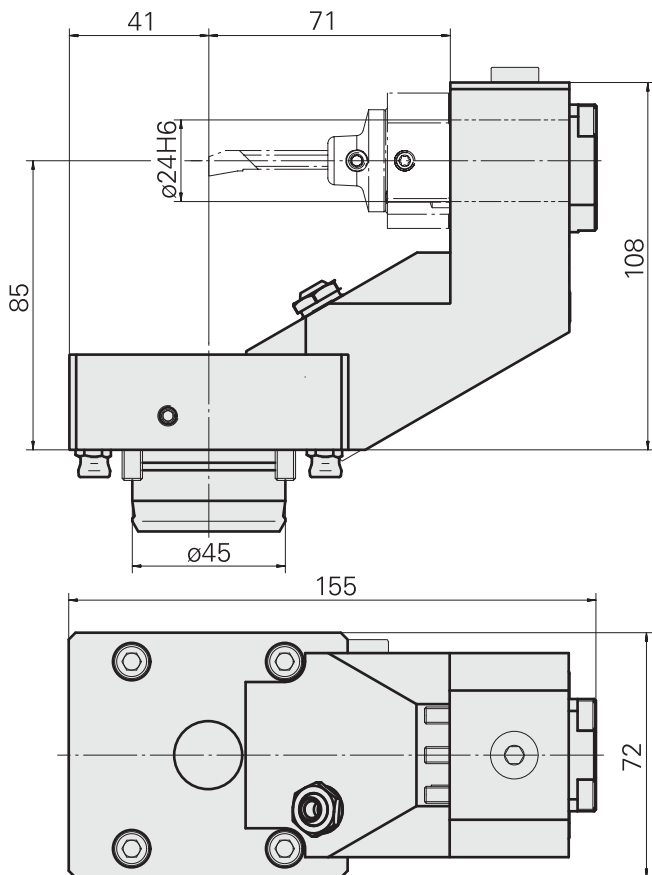
Aufnahme	W9990105
Aufnahme	W9990106
Aufnahme	W9990346
Aufnahme	W9990506
Aufnahme	W9990530
Aufnahme	W9990541
Aufnahme	W9990562
Aufnahme	W9990575
Aufnahme	W9990577

### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

Produktthinweis	<a href="#">W9800024de</a>
-----------------	----------------------------



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Aufnahme

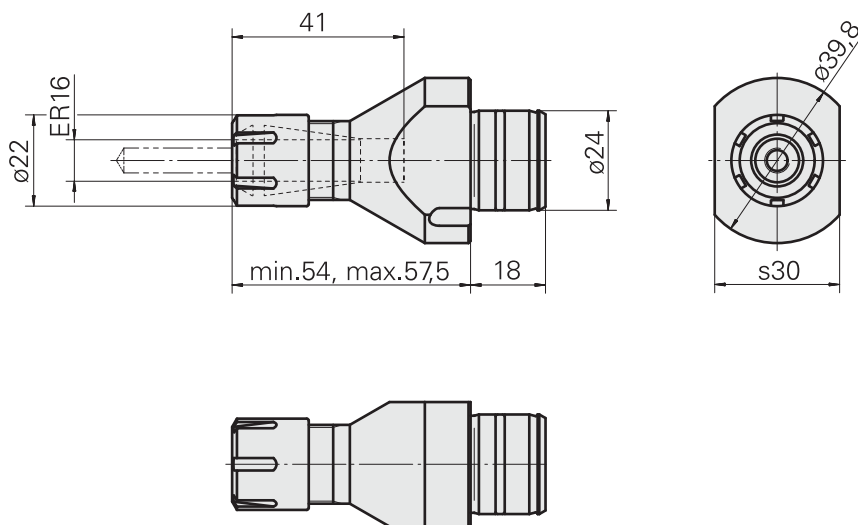
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X / Y / Z	54 / – / – mm

### 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

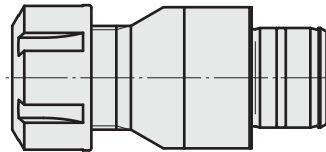
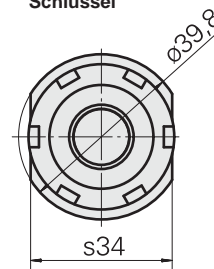
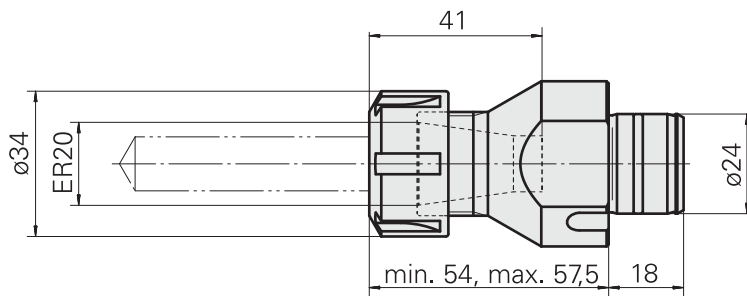
Schaft	–
Aufnahme	ER 20
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X / Y / Z	54 / – / – mm

### 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

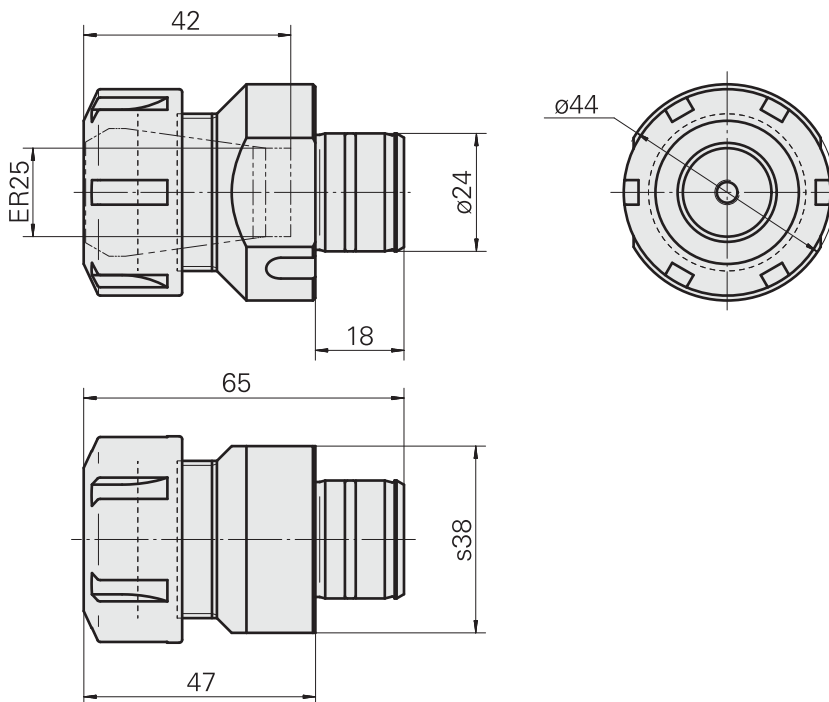
Schaft	–
Aufnahme	ER 25
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X/Y/Z	47 / – / – mm

### 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

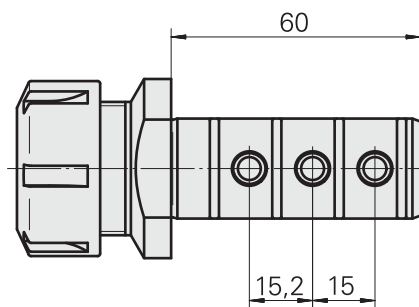
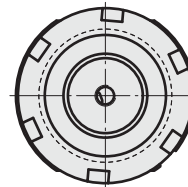
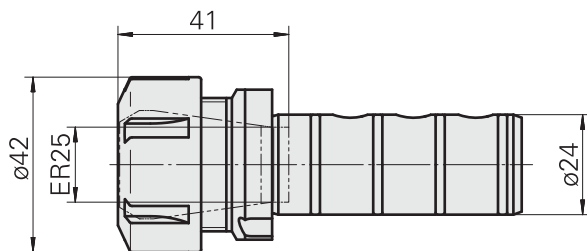
<b>Schaft</b>	–
<b>Aufnahme</b>	ER 25
<b>Kühlung</b>	innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X/Y/Z</b>	– / – / – mm

### 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

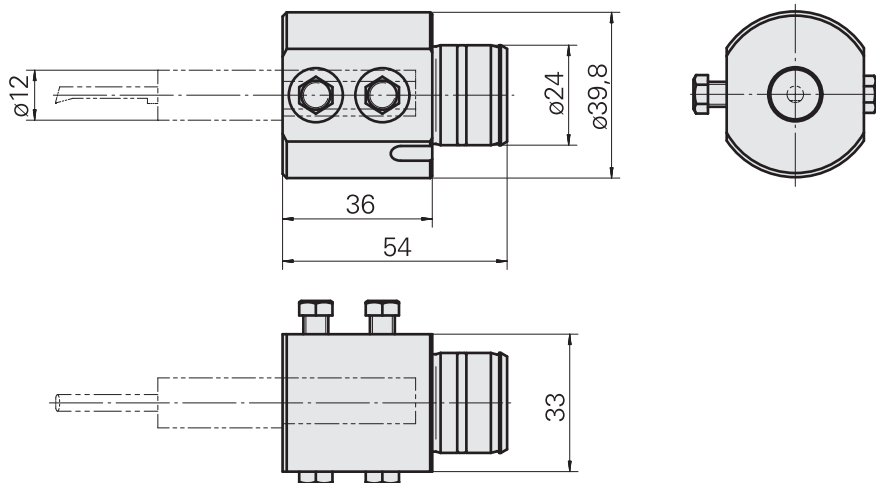
Schaft	–
Aufnahme	D12
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X/Y/Z	36 / – / – mm

### 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

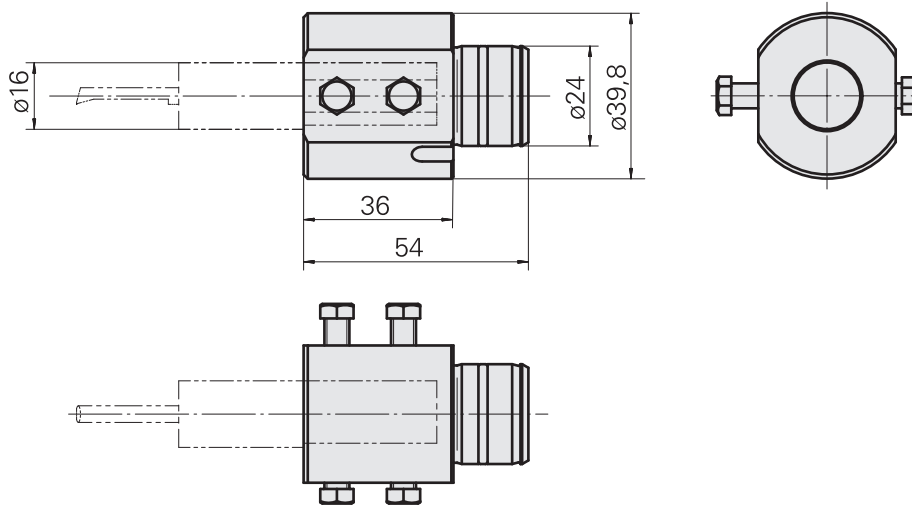
Schaft	–
Aufnahme	D16
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X / Y / Z	36 / – / – mm

### 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

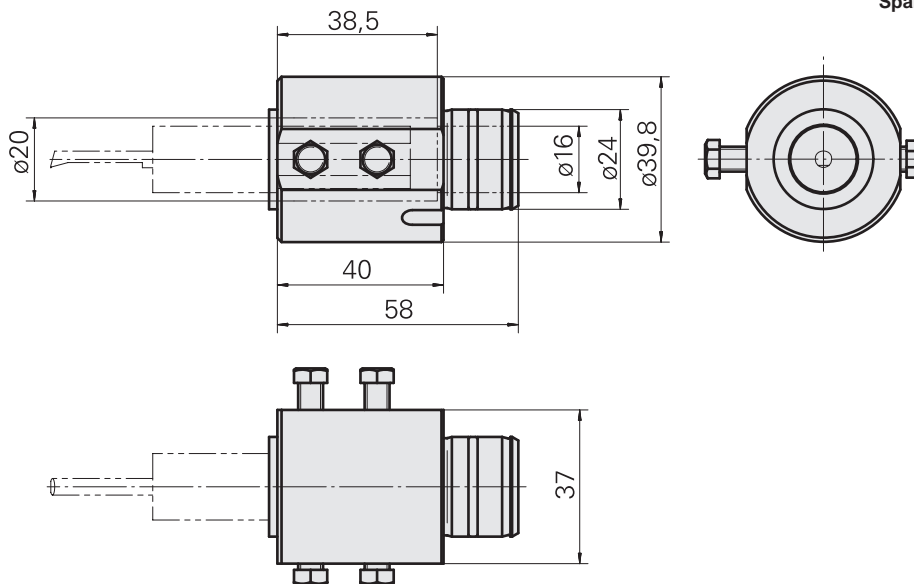
Schaft	–
Aufnahme	D20
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X/Y/Z	40 / – / – mm

### 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

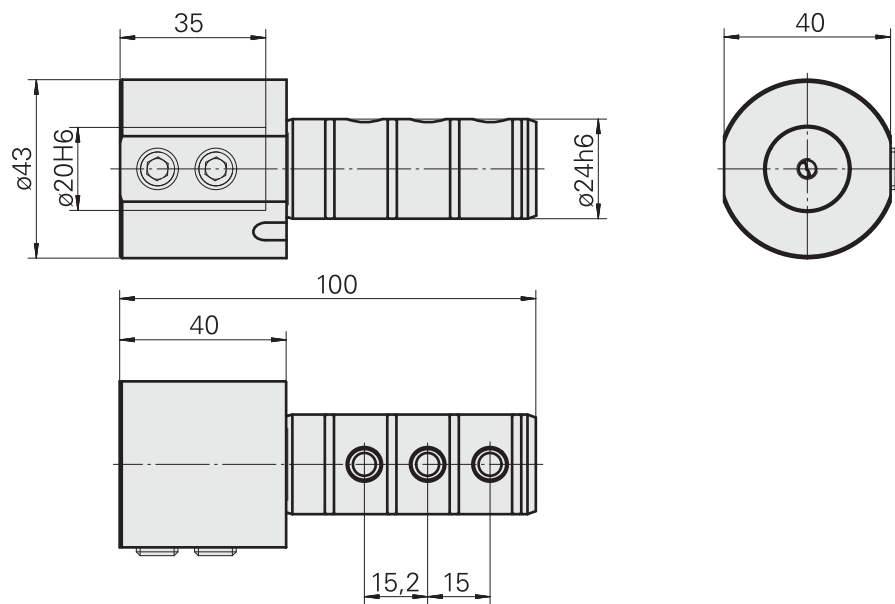
Schaft	–
Aufnahme	D20
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X/Y/Z	– / – / – mm

### Passende Basishalter

Basishalter	W7040062
Basishalter	W7040088
Basishalter	W7040086
Basishalter	W7040087

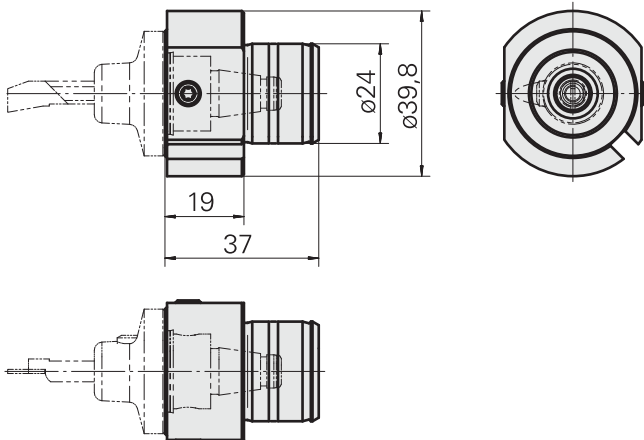
### Passendes Zubehör

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



## Aufnahme

<b>Schaft</b>	–
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	innen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>X / Y / Z</b>	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	<a href="#">W9800009de</a>
-----------------	----------------------------

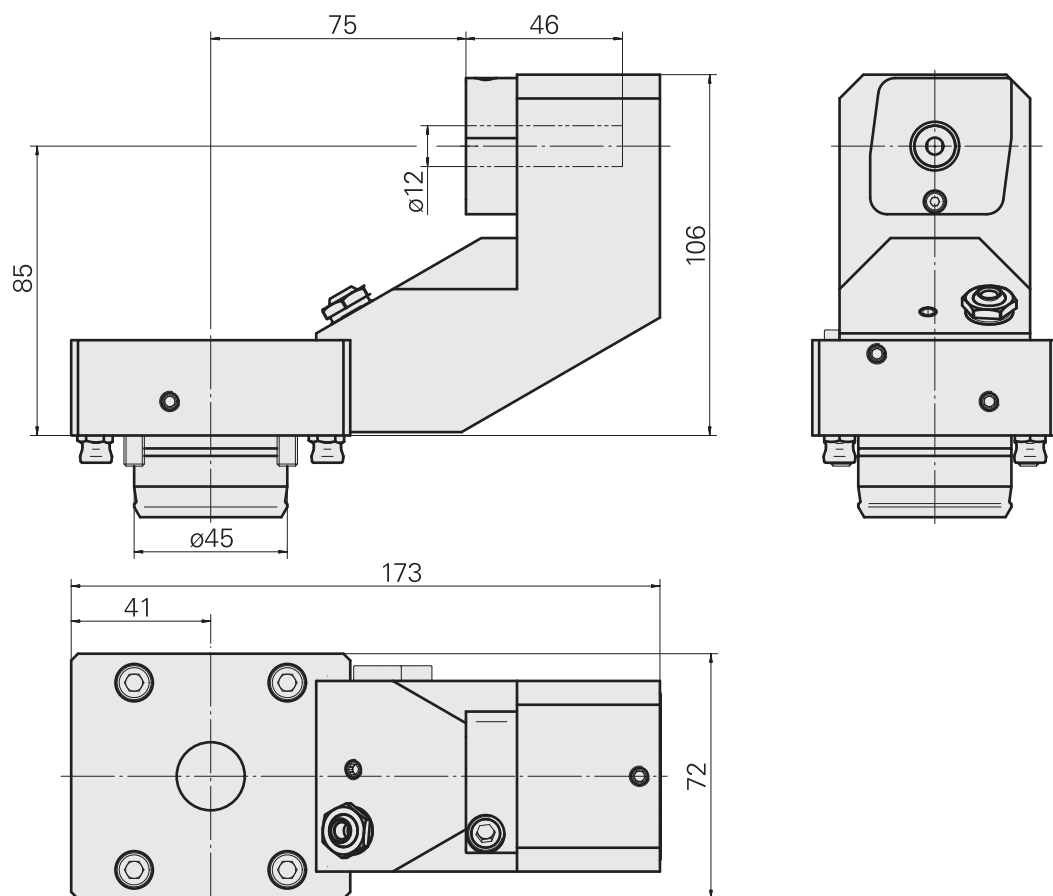
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Basishalter

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

### Passendes Zubehör

<b>Buchse*</b>	W9990911
<b>Hohlschraube*</b>	W67530.0818
<b>Buchse*</b>	W67530.0824
<b>Düse*</b>	W67500.3208
<b>Rohr*</b>	W9990559



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Basishalter**

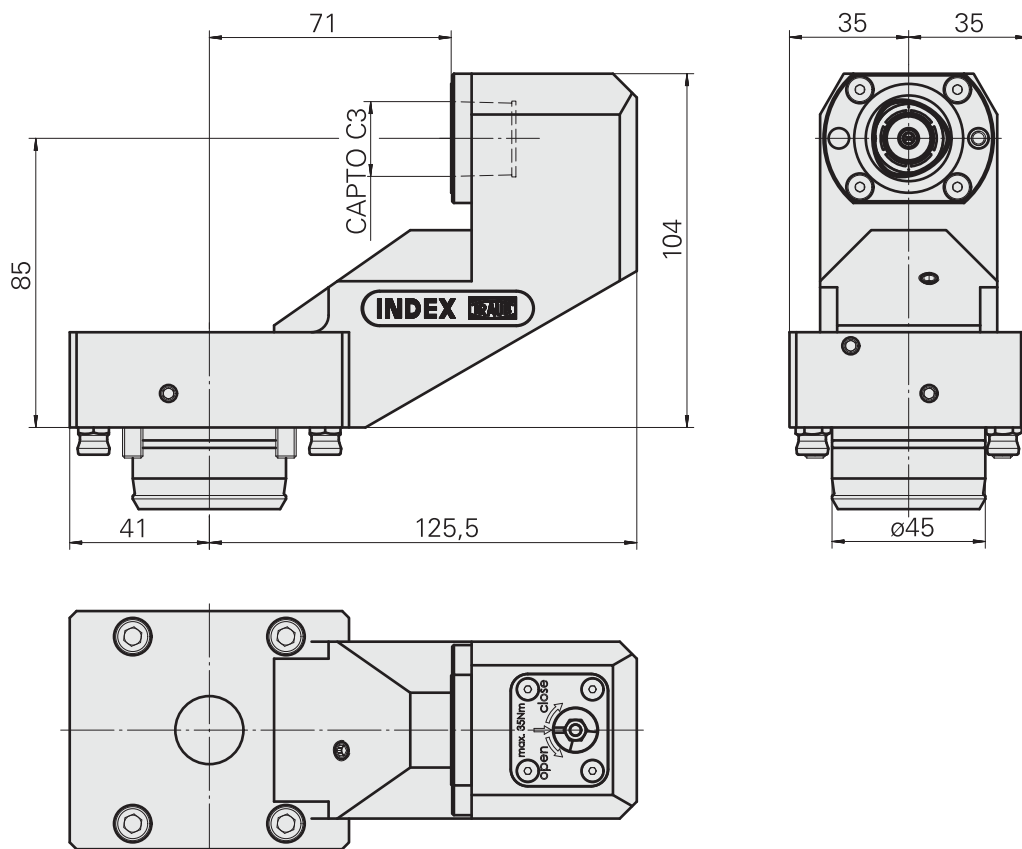
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	INDEX TRAUB CAPTO C3
<b>Kühlung</b>	innen, $p_{\max}$ 120 bar
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	85 / - / -71 mm

**Passendes Zubehör**

Schnellwechseleinsatz WZ9990.3000F

**Weitere Dokumente**

Produktthinweis [W9800011de](#)

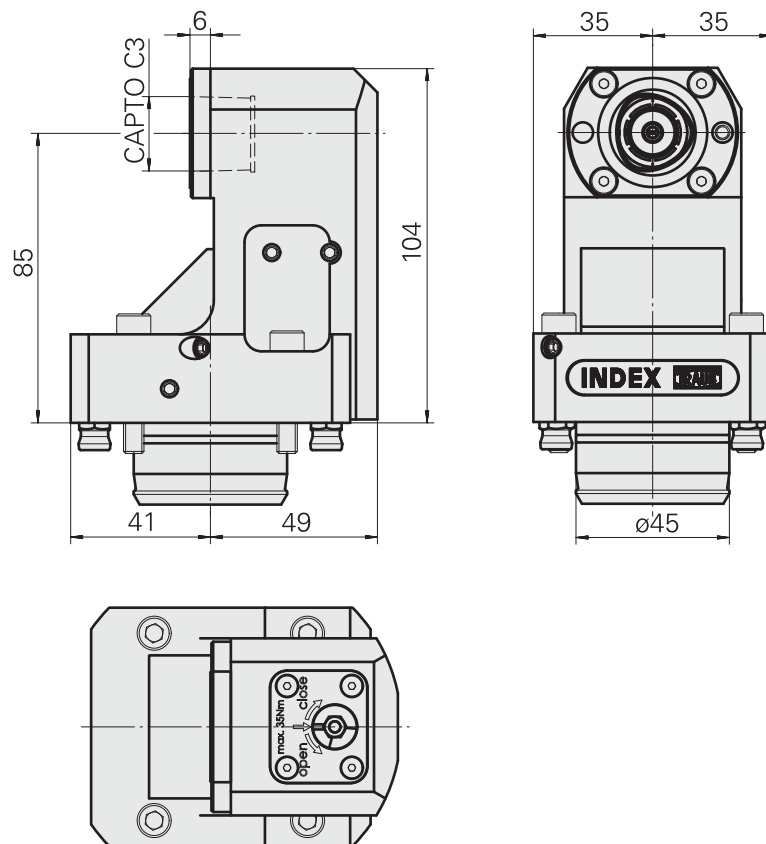


## Basishalter

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

<b>Passendes Zubehör</b>	
Schnellwechseleinsatz	WZ9990.3000F

<b>Weitere Dokumente</b>	
Produktthinweis	<a href="#">W9800011de</a>

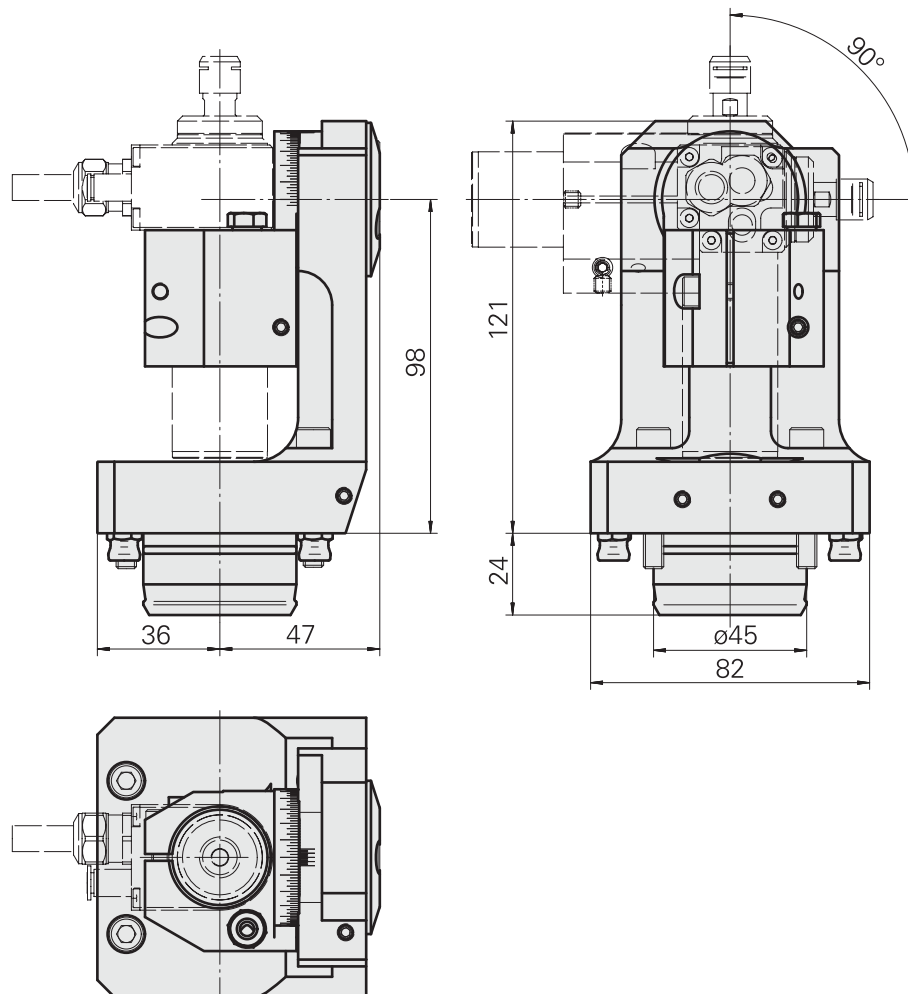


**Basishalter, winkeleinstellbar**

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

**Passendes Zubehör**

<b>Kegelring*</b>	314739
<b>Überwurfschraube*</b>	314740
<b>Rohr*</b>	W9990658
<b>Spindeltrieb</b>	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**

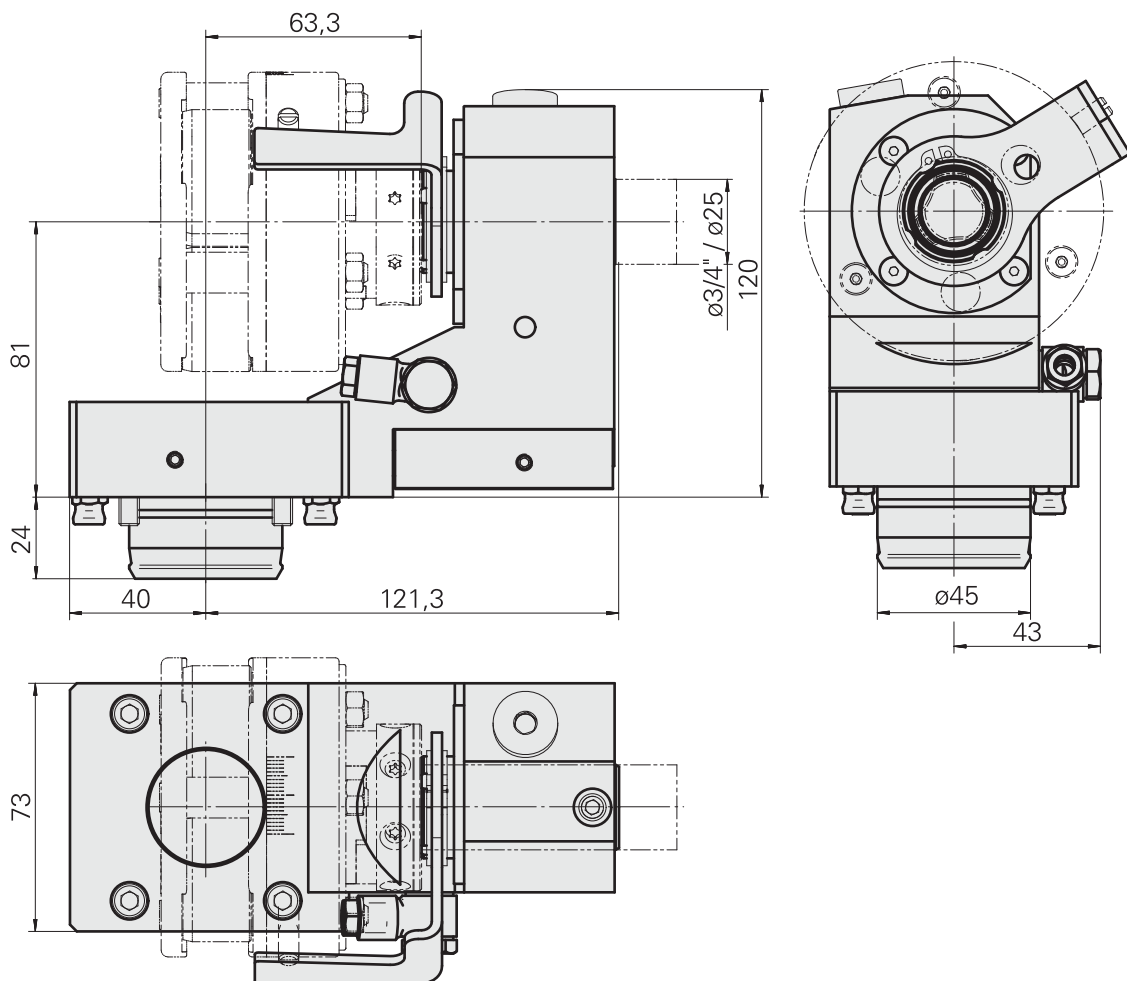
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	D3/4"/D25
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	81 / - / -63 mm

**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**

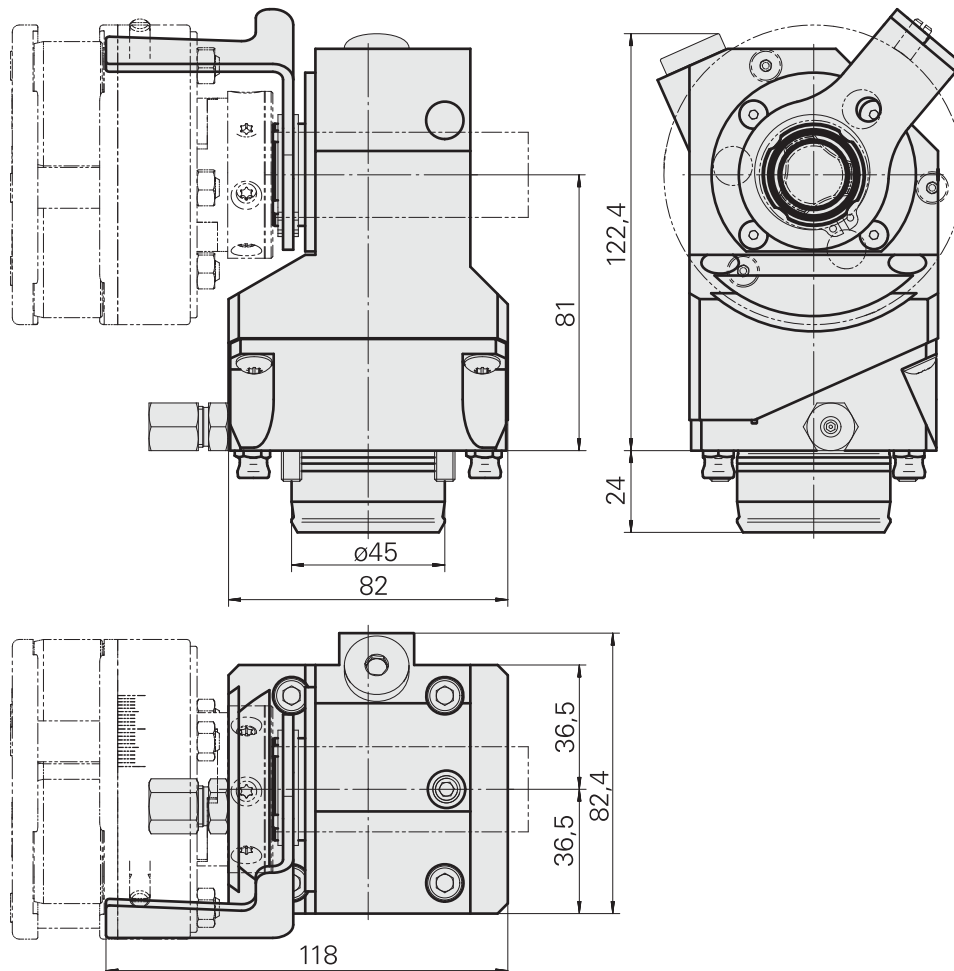
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	D3/4"/D25
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	81 / - / 22,5 mm

**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**

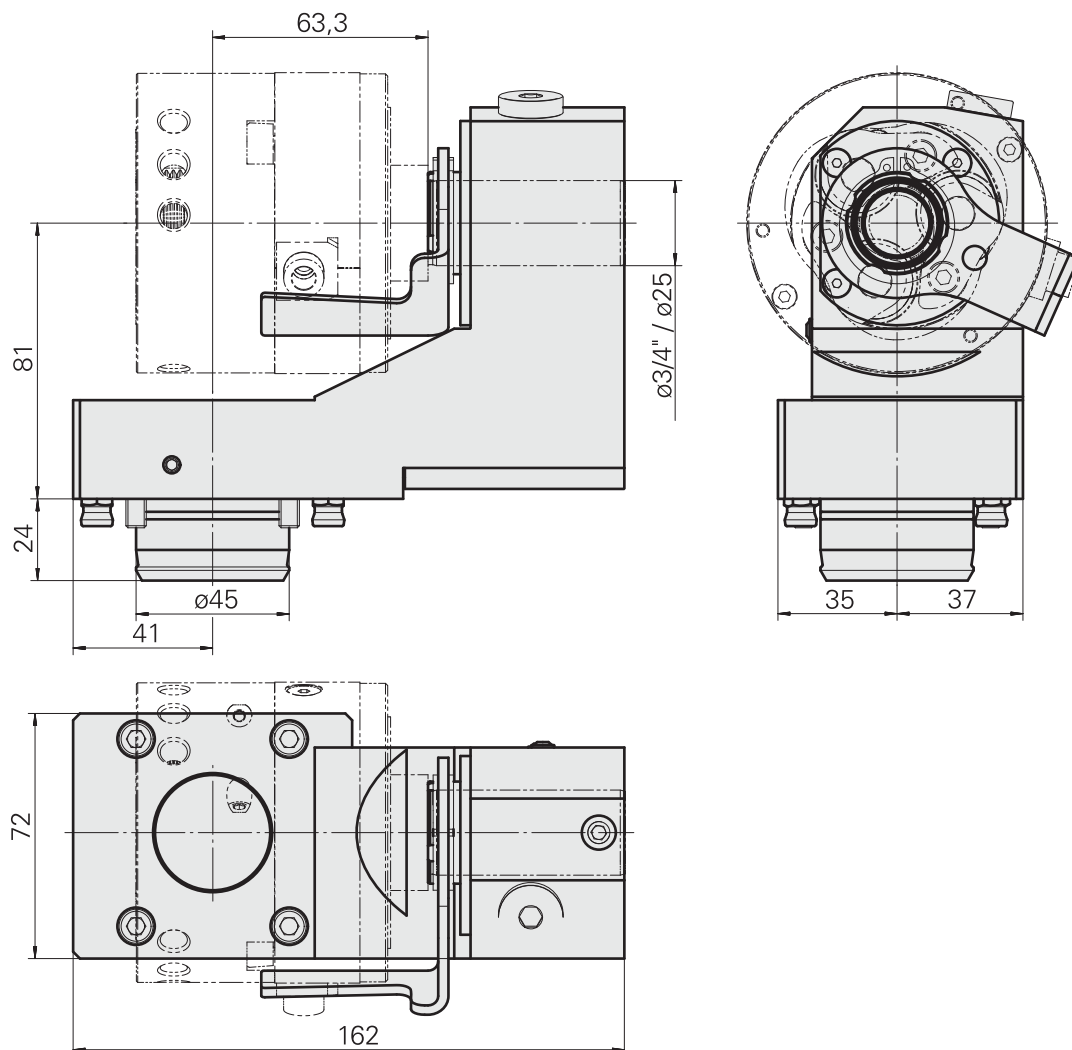
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Aufnahme</b>	D3/4"/D25
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	81 / - / -63 mm

**Passende Module**

Gewinderollkopf	W9990342
Gewinderollkopf	W9990341

**Passendes Zubehör**

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



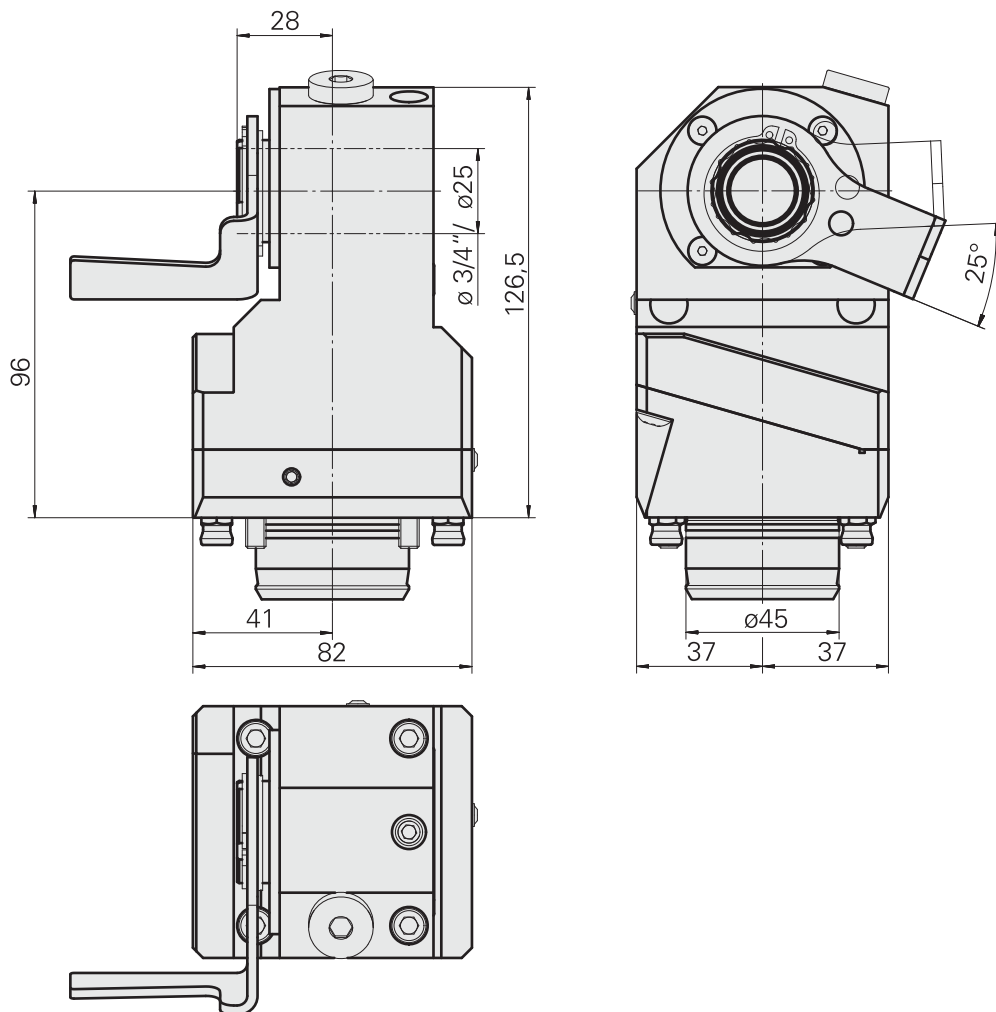
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten


**Schließhalter, für Rollköpfe der Fa. Wagner**

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

**Passende Module**

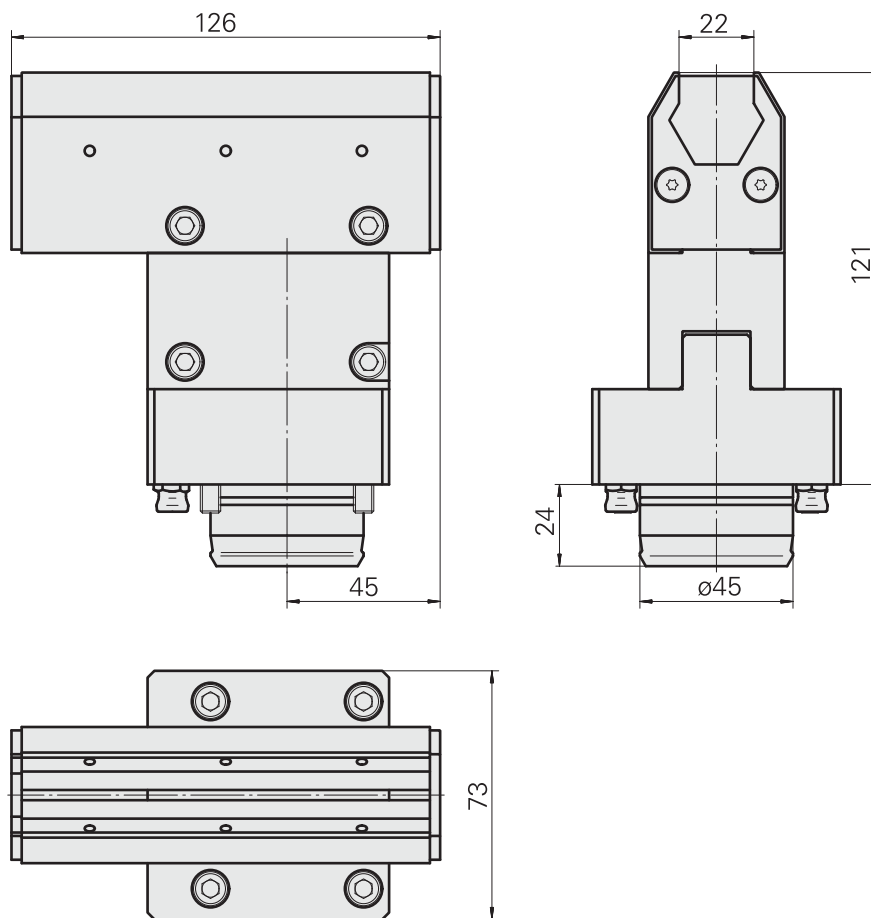
Gewinderollkopf	W9990342
Gewinderollkopf	W9990341



 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

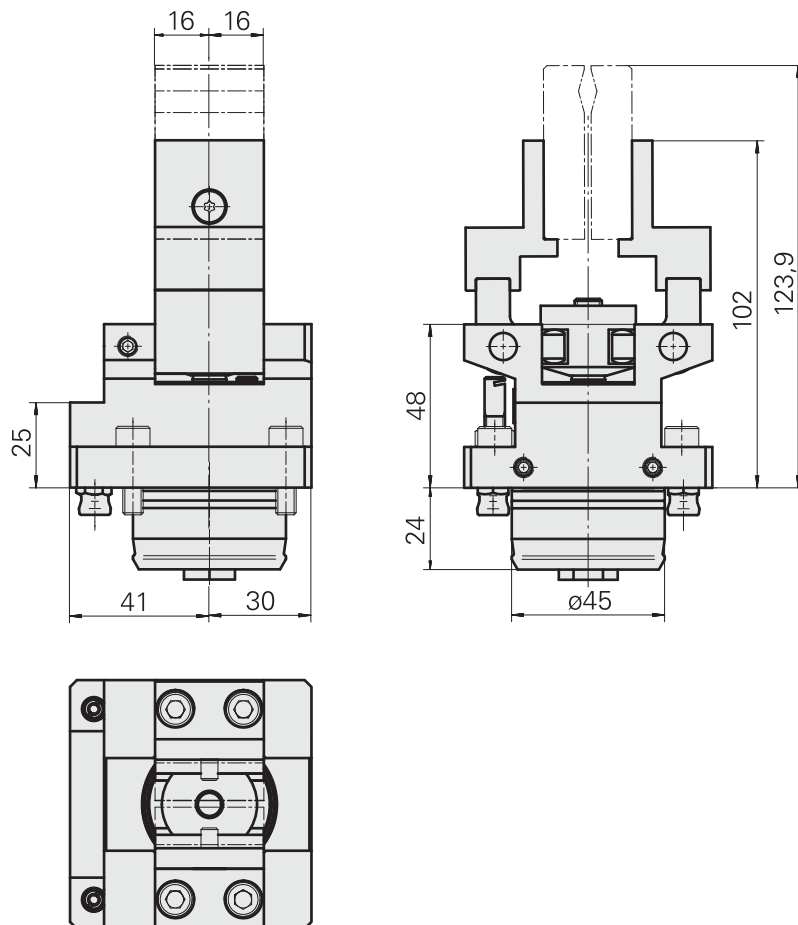
Schaft	Kompaktschaft 45
Aufnahme	–
Kühlung	–
180° wendbar	nein
X / Y / Z	102 / – / – mm


### Passendes Zubehör

Backensatz	904592
Backensatz	901539
Backensatz	910418
Backensatz	910528
Backensatz	908414

### Weitere Dokumente

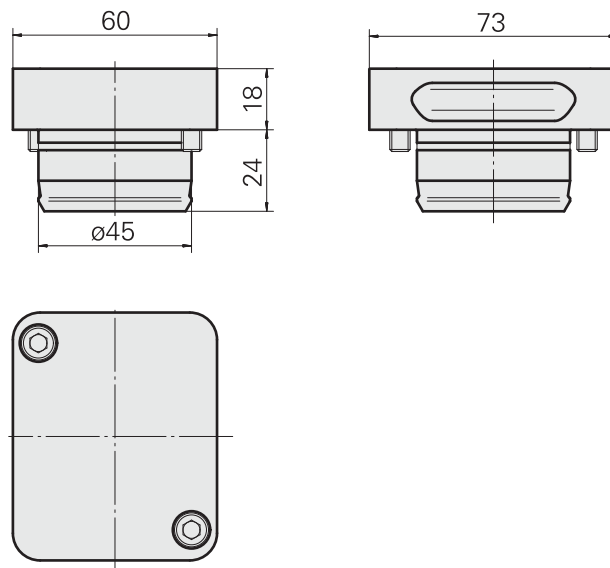
Produkthinweis	W9800007de
----------------	------------



 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

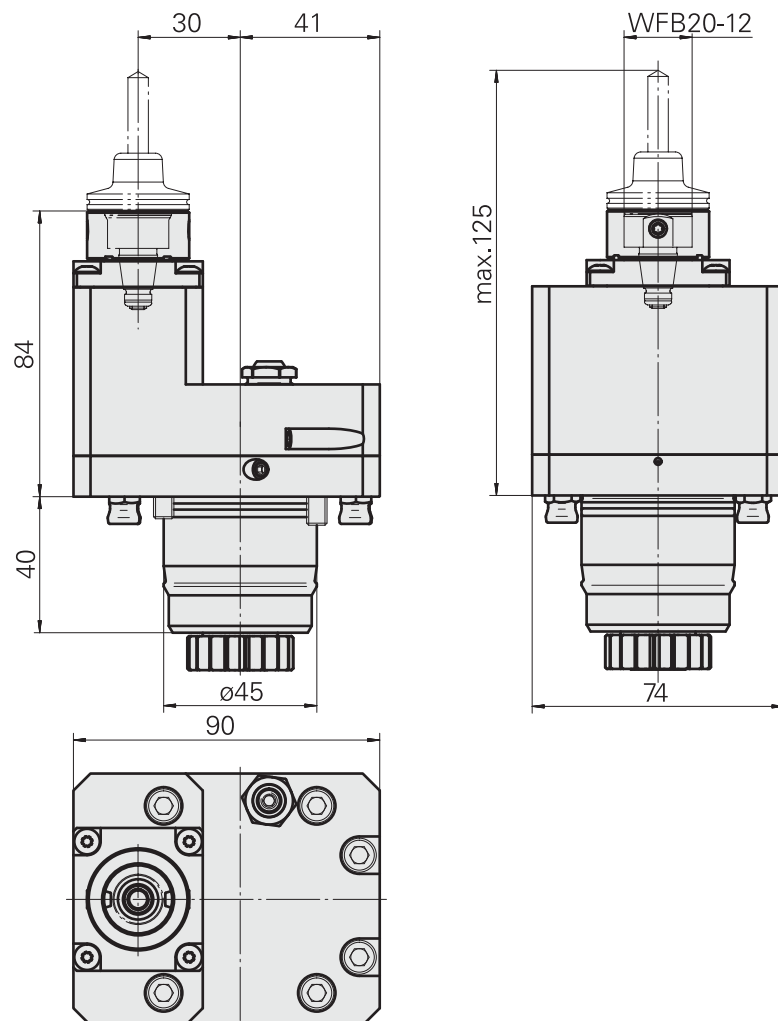
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:2,53 (0,395)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>X / Y / Z</b>	84 / - / 30 mm

### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W9800009de</a>
-----------------------	----------------------------



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Bohreinheit

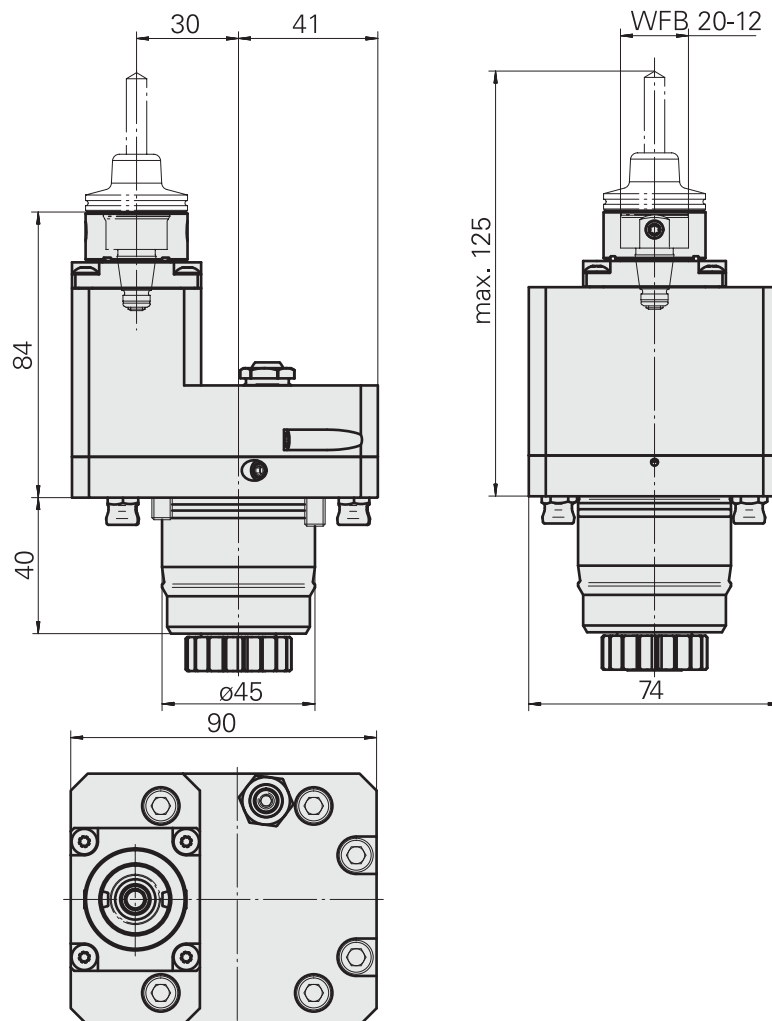
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:2,53 (0,395)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>X / Y / Z</b>	84 / - / 30 mm

### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W980009de</a>
-----------------------	---------------------------



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

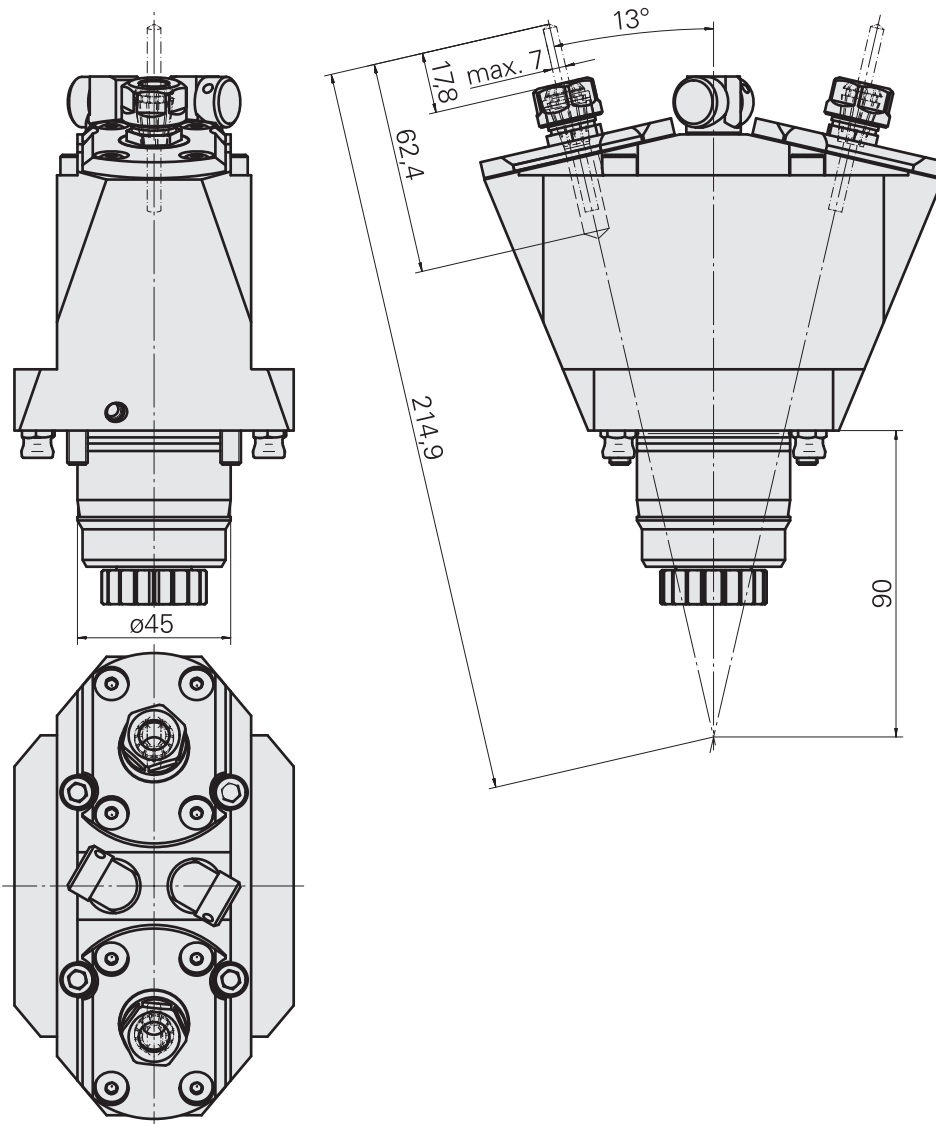
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten


**Fräseinheit, zweifach**

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

**Passendes Zubehör**

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



 Speziell für die Verwendung auf der Rundachse geeignet!

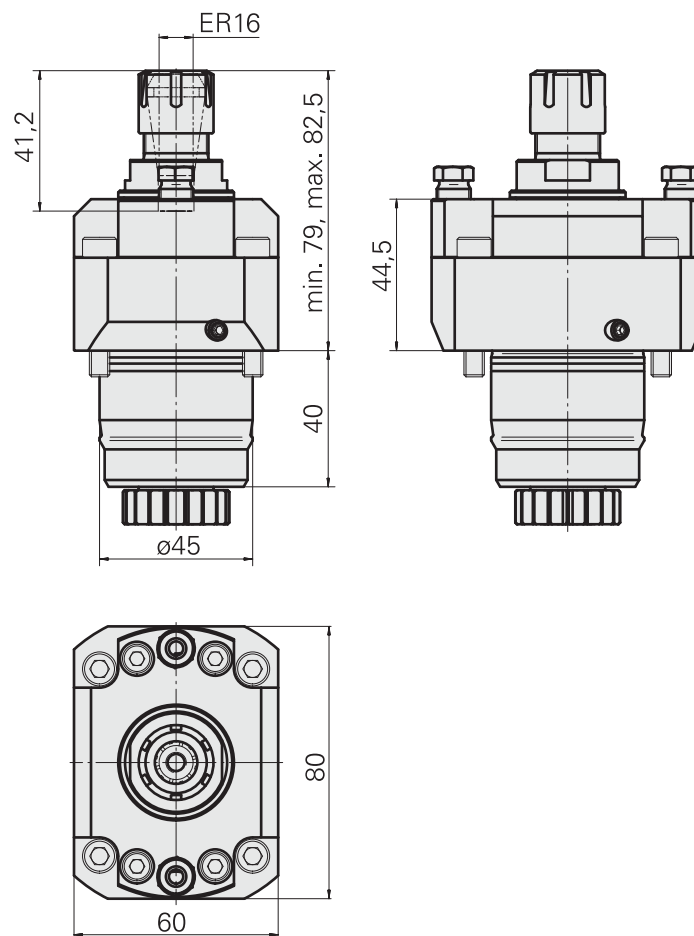
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit

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

### Passendes Zubehör

<b>Spannzange</b>	W99903--
<b>Spannzange</b>	901930.1---
<b>Gewindebohrzange</b>	3230--
<b>Gewindebohrzange</b>	WZ9990.9506F
<b>Schrumpfspanzzange</b>	W999065-
<b>Spannzange, abgedichtet</b>	W999083-
<b>Spannmutter*</b>	901939.6161
<b>Rohr*</b>	W9990658
<b>Schlüssel</b>	490219.2161



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit

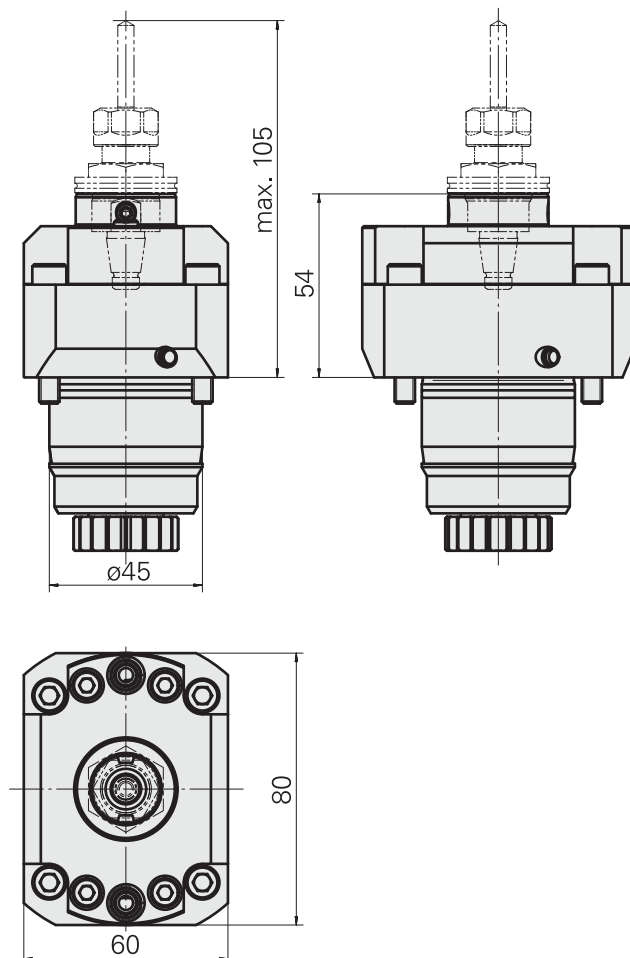
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>X / Y / Z</b>	54 / - / - mm

### 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	<a href="#">W980009de</a>
----------------	---------------------------



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit, zweifach

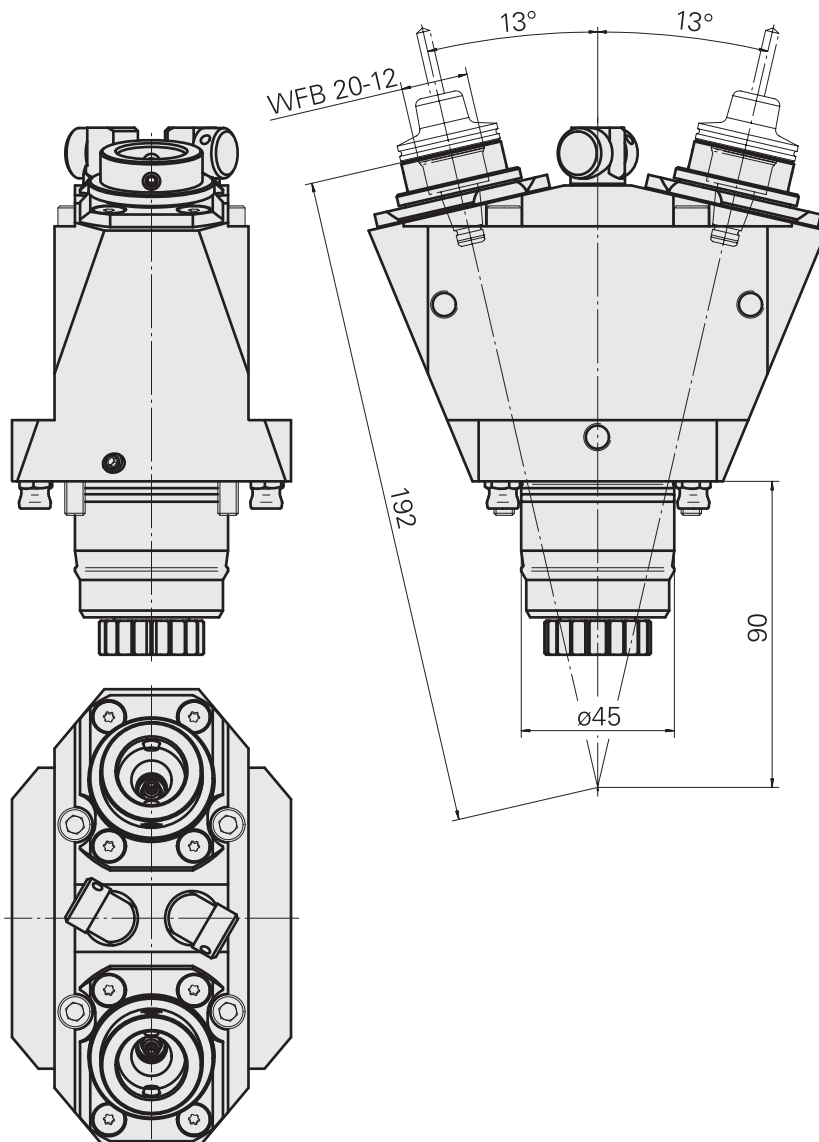
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>X / Y / Z</b>	102 / $\pm 13^\circ$ / 0 mm


### 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	<a href="#">W9800009de</a>
-----------------	----------------------------



 Speziell für die Verwendung auf der Rundachse geeignet!

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit

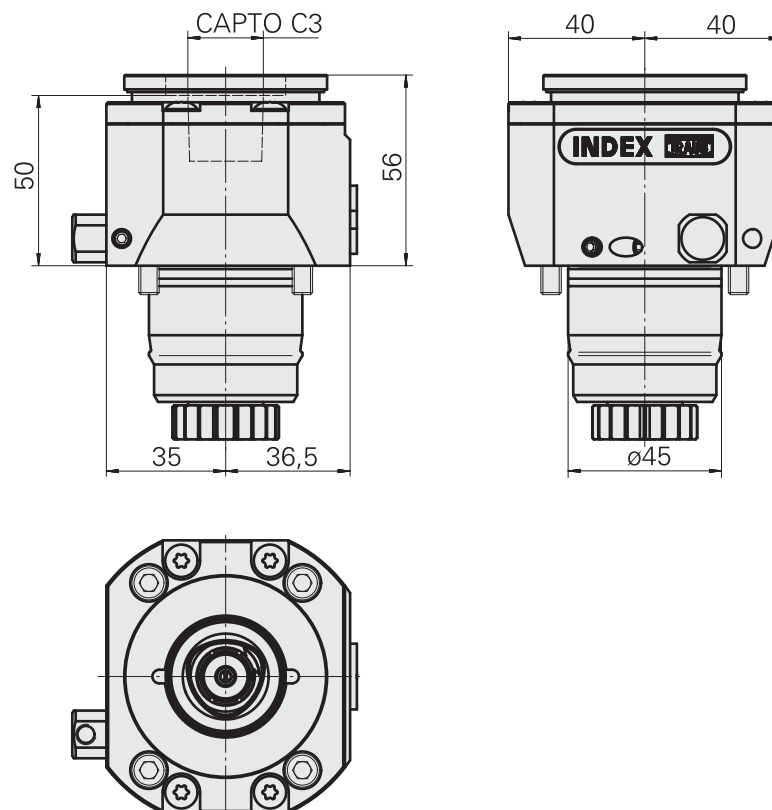
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	INDEX TRAUB CAPTO C3
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	56 / - / 0 mm

### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

Produktthinweis	<a href="#">W9800010de</a>
-----------------	----------------------------



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten



## Kreissägeeinheit

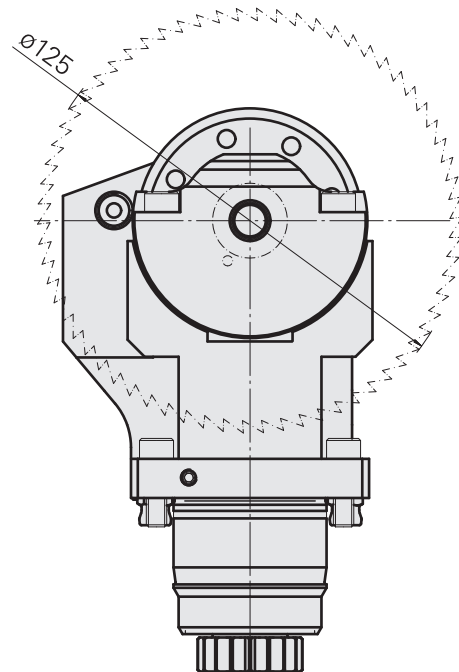
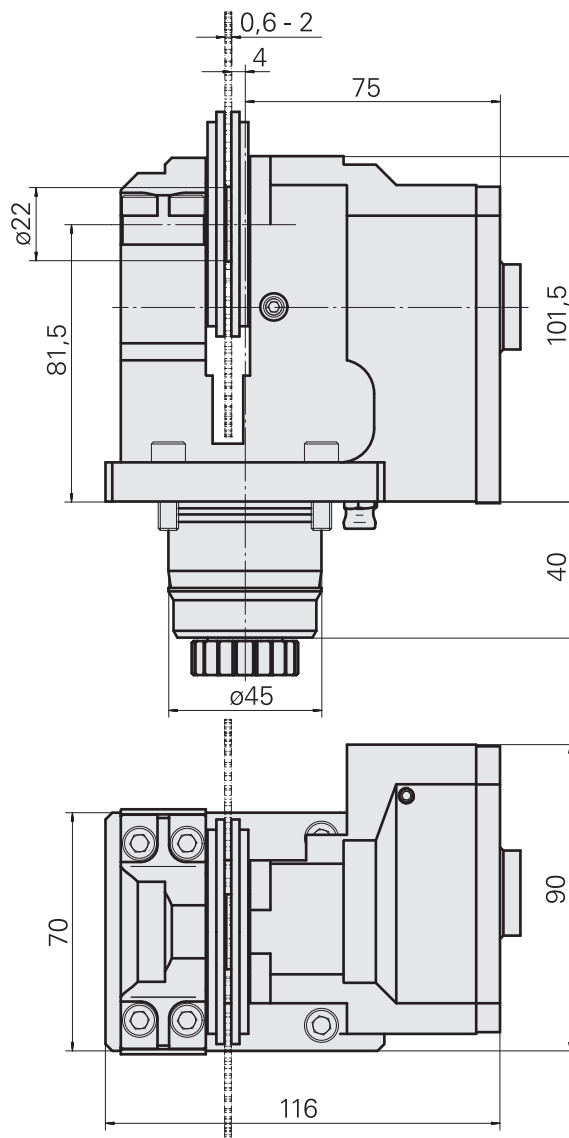
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	Fräswelle D22
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	8,1:1 (8,1)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	81,5 / - / 4 mm

### 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

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

### Passende Module

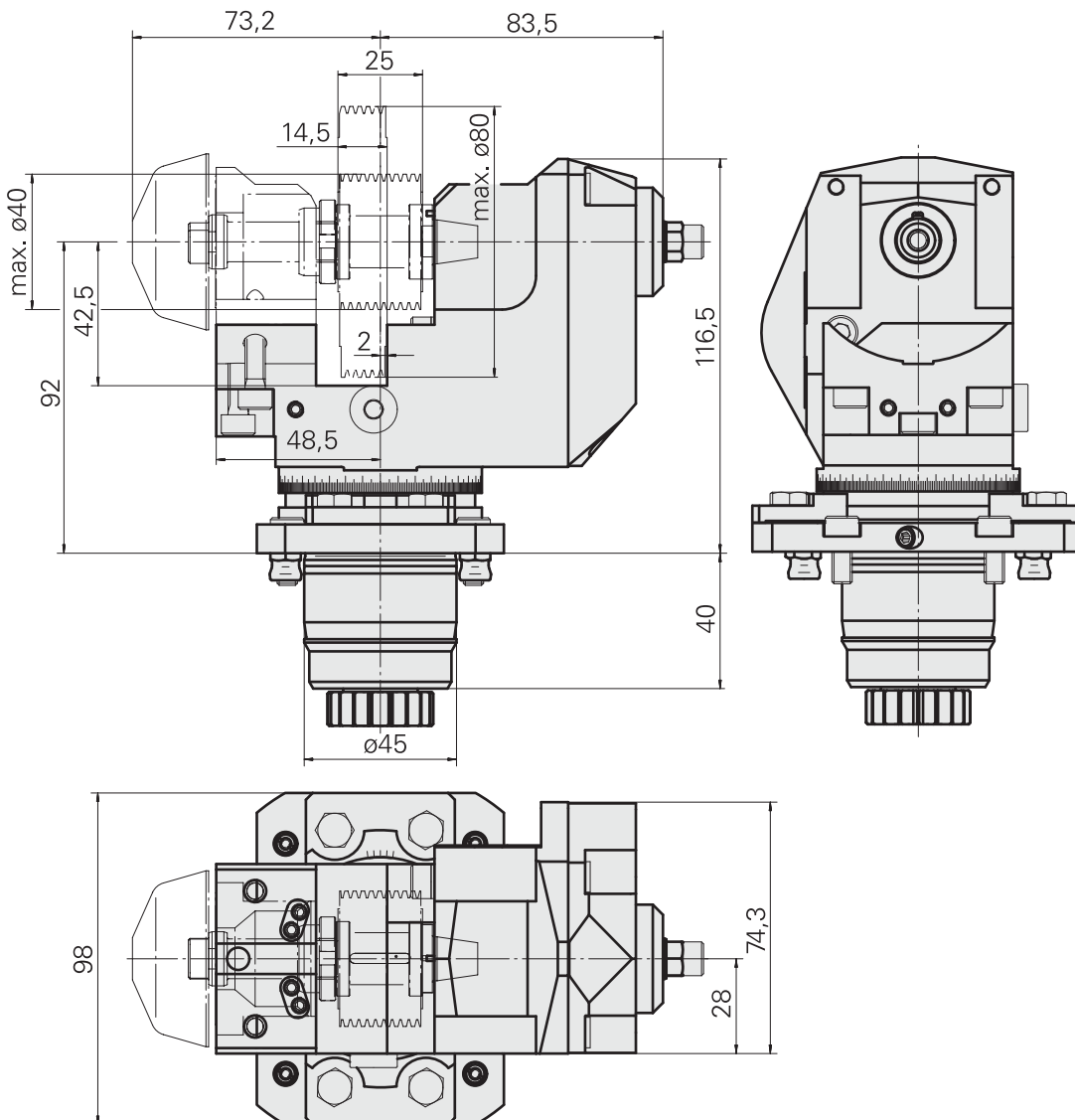
Gegenlager	W9990352
Gegenlager	W9990353


### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

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



 Benachbarte Stationen sind nur eingeschränkt nutzbar!

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Bohreinheit

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

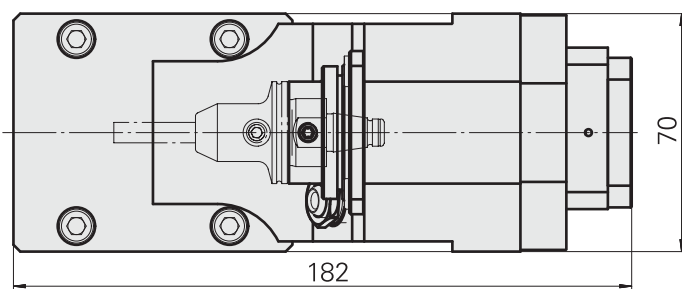
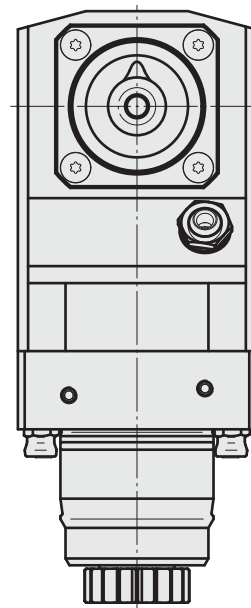
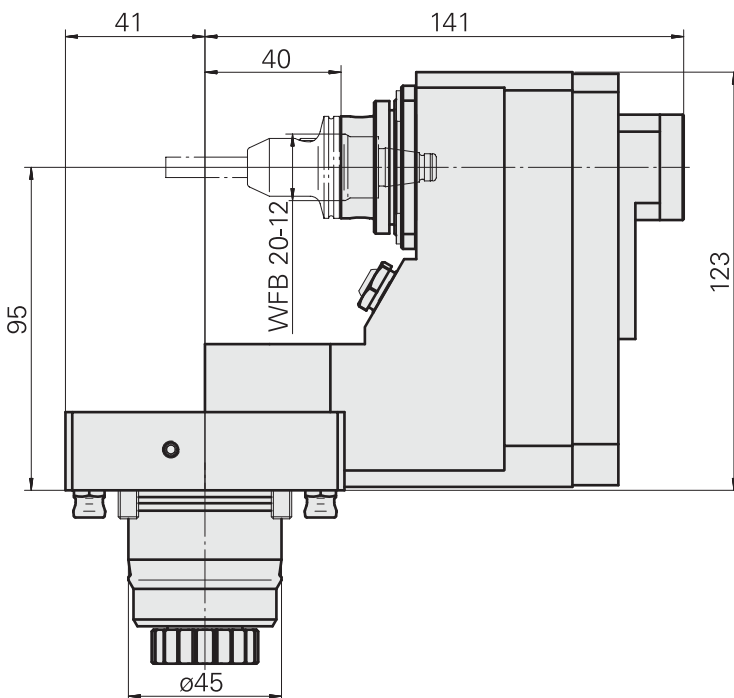
### Passendes Zubehör

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

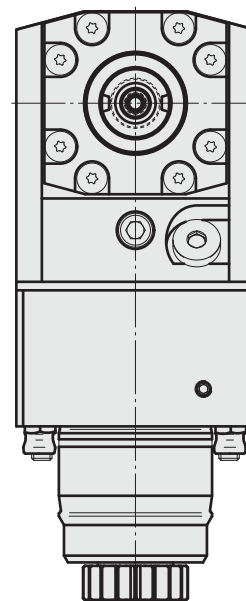
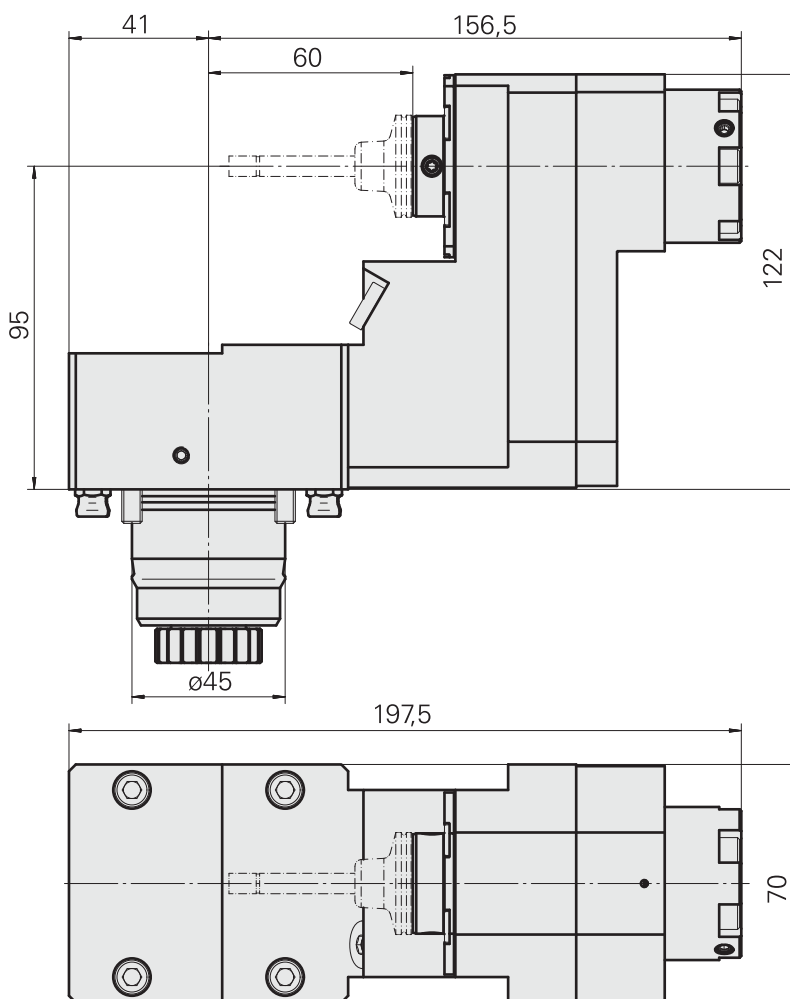
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -60 mm

### Passendes Zubehör

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

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W980009de</a>
-----------------------	---------------------------



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

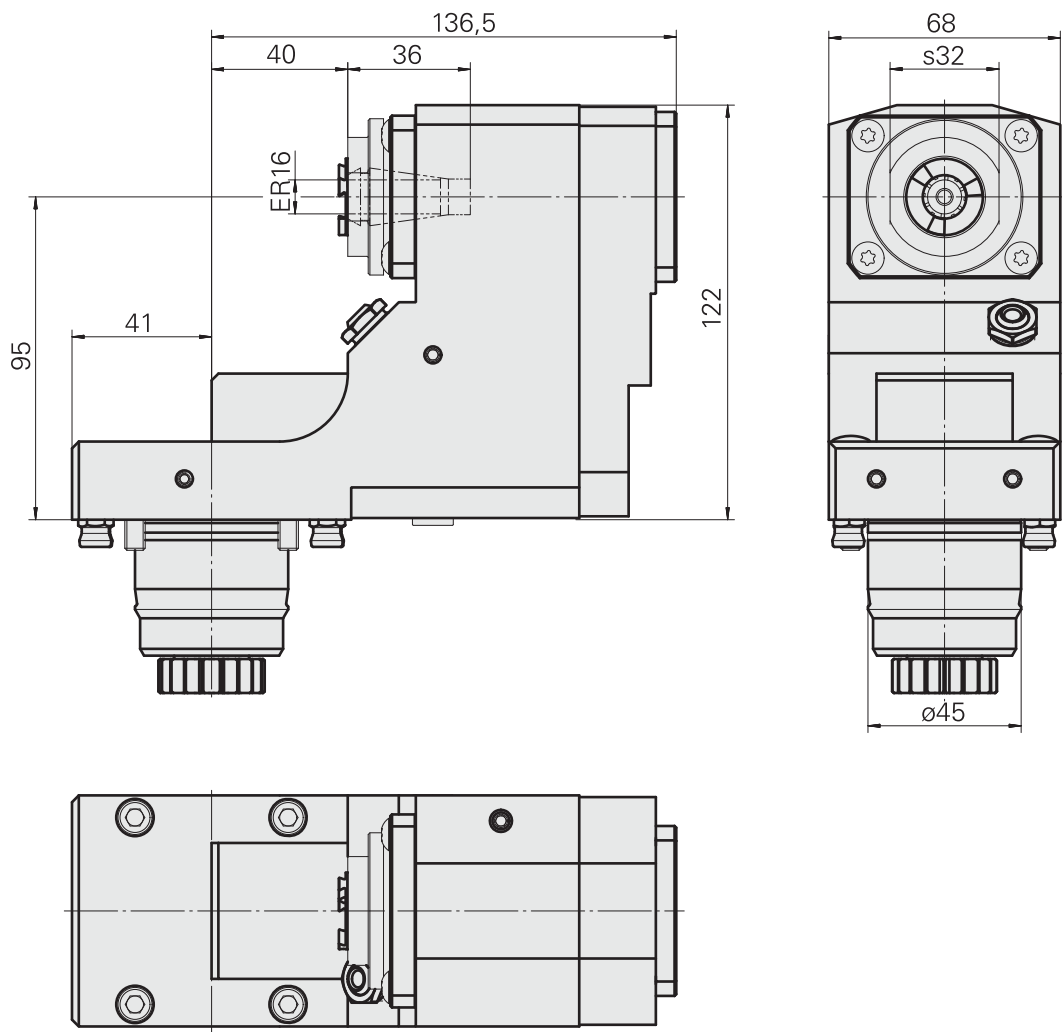
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit

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

### Passendes Zubehör

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



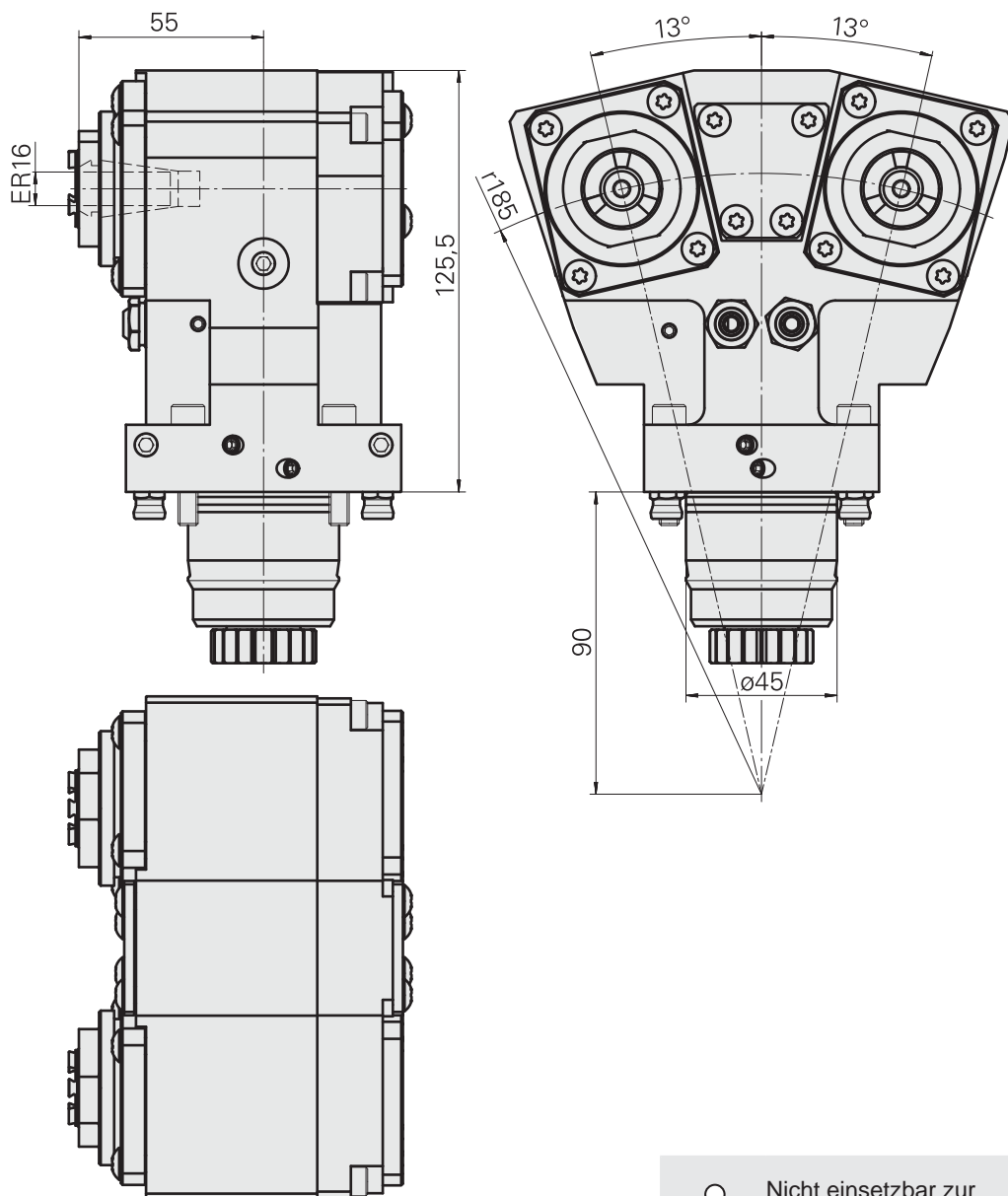
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit, zweifach

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

### Passendes Zubehör

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



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit, zweifach

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

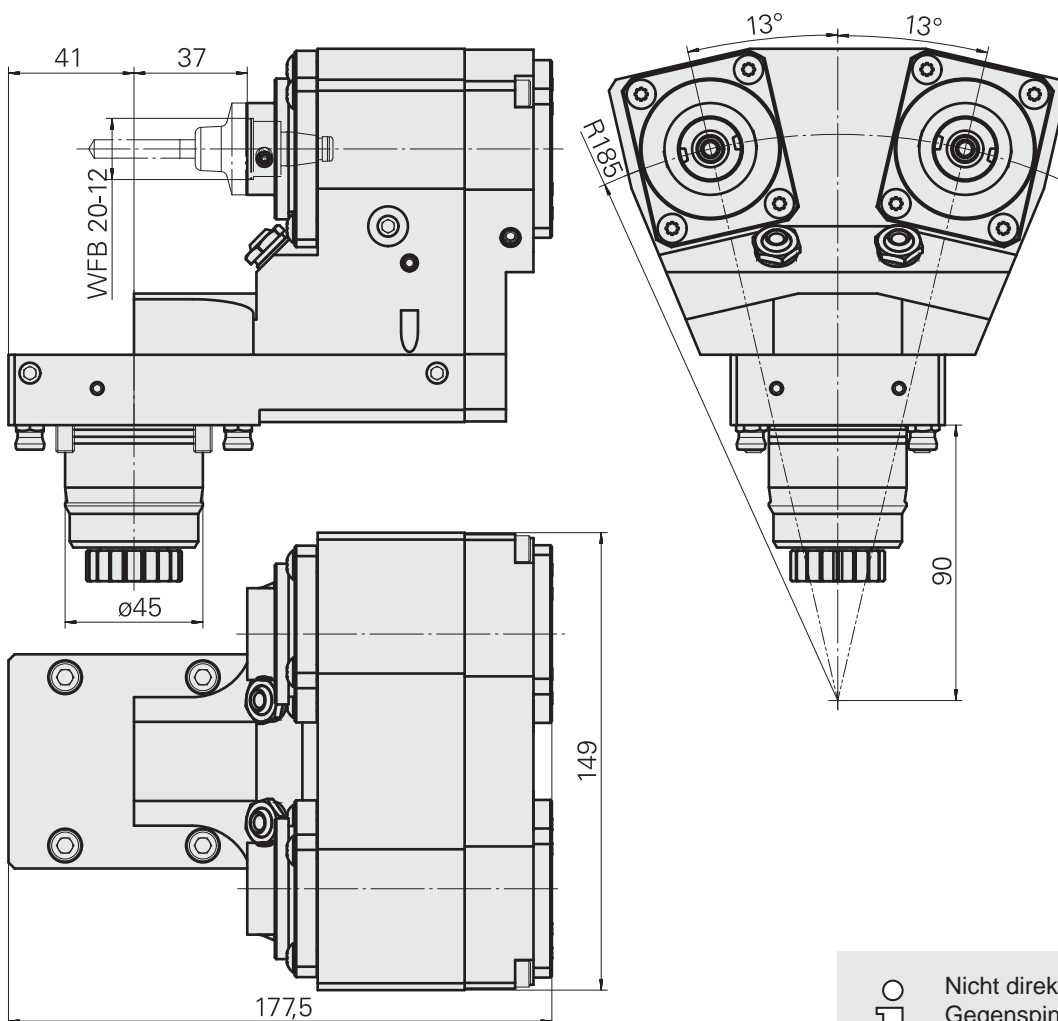
### Passendes Zubehör

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

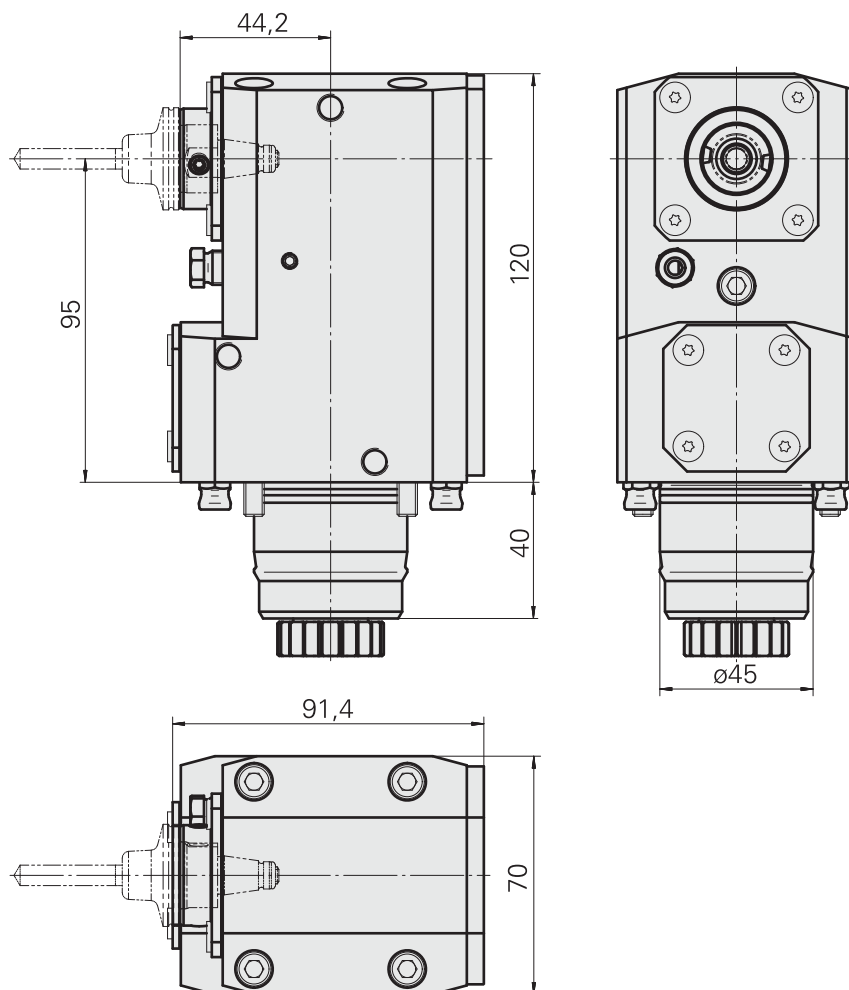
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / 44 mm

### 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	<a href="#">W9800009de</a>
---------------	----------------------------



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

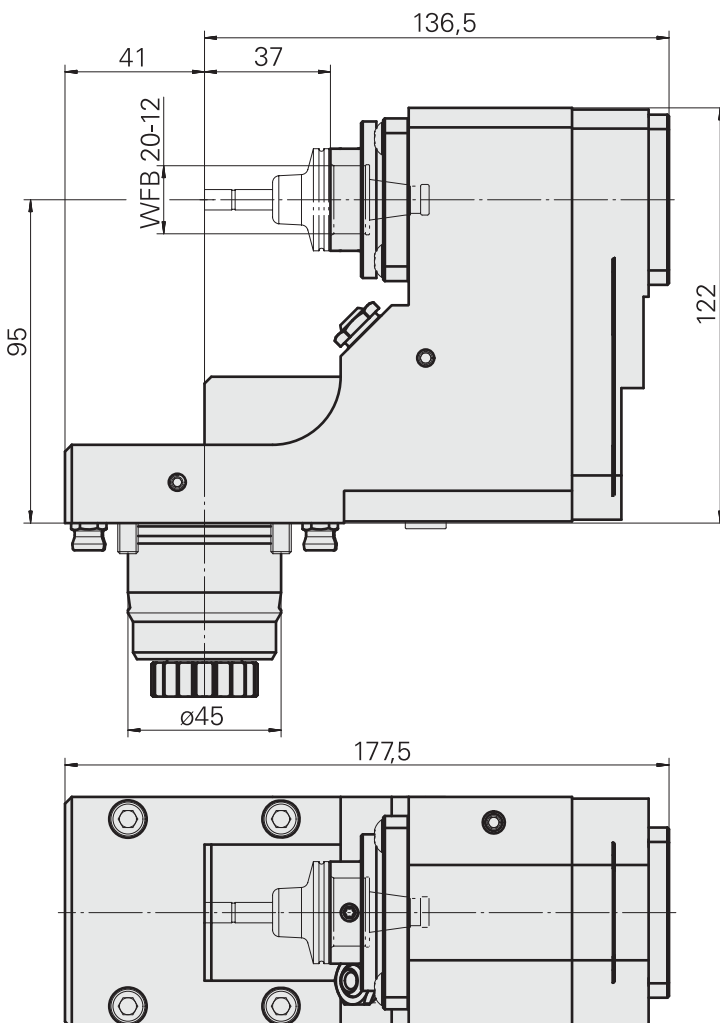


## Fräseinheit

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

### Passendes Zubehör

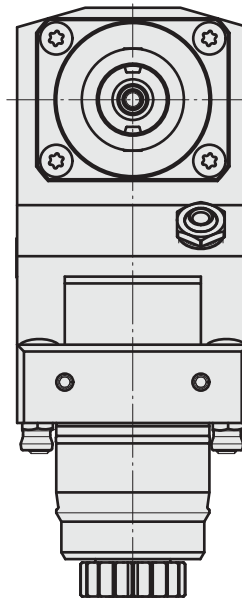
Hohlschraube*	W67530.0818
Buchse*	W67530.0824
Düse*	W67500.3208
Düse	W00019.0216
WFB mit Schrumpfaufnahme	904006
WFB mit Weldon-Aufnahme	904007
WFB mit Spannzangenaufnahme	904008
WFB mit Fräsdornaufnahme	904009
WFB mit Hydrodehnaufnahme	904010
WFB für Ausdrehhalter	904011
WFB für Gewindeschneidfutter	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

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

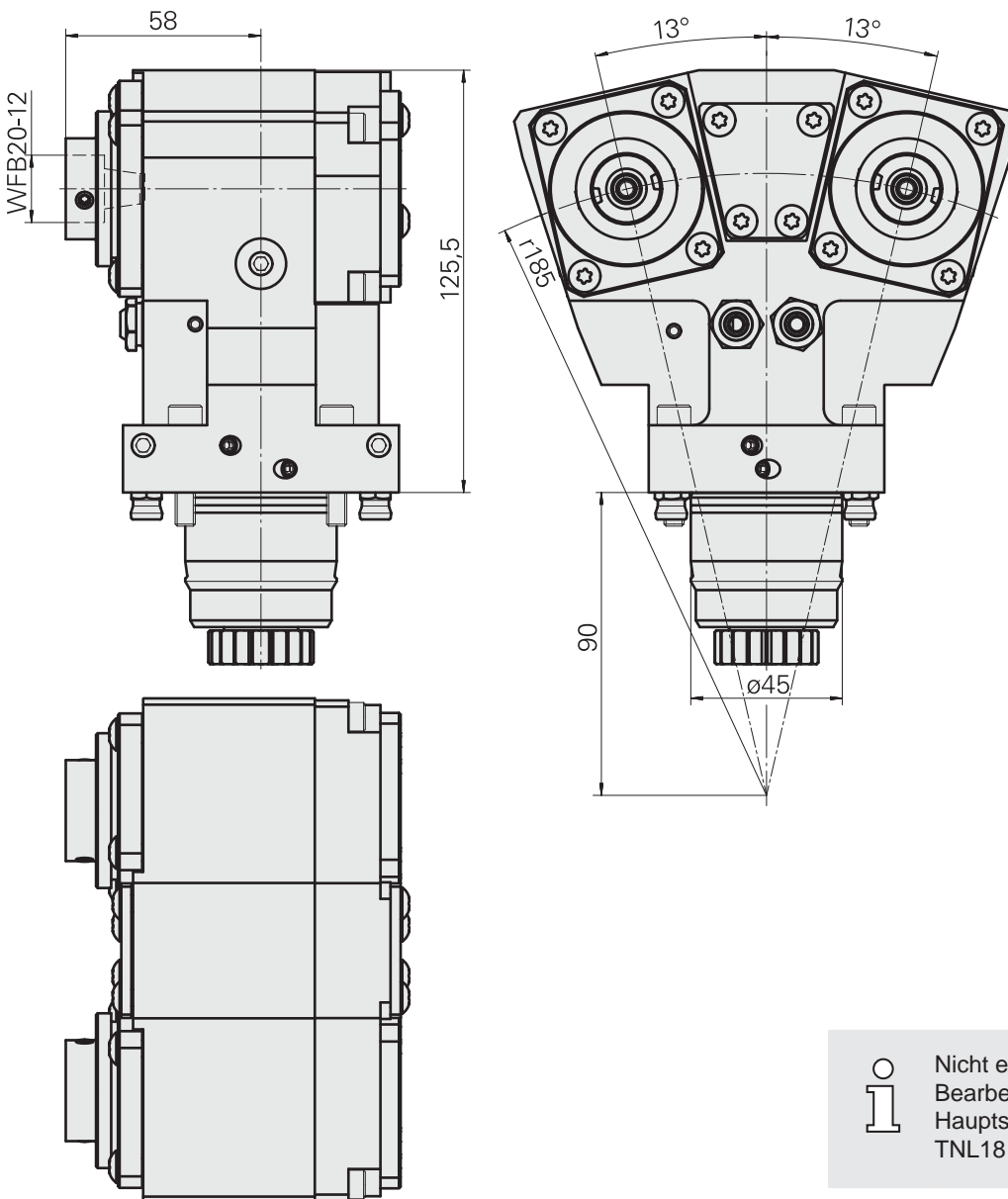
### Passendes Zubehör

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 Gewindeschneidfutter	WZ9990.9613F
WFB sonstige Aufnahmen	WZ9990.9612F
Gewindestift*	326171

### Weitere Dokumente

Produktthinweis

[W9800009de](#)



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit

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

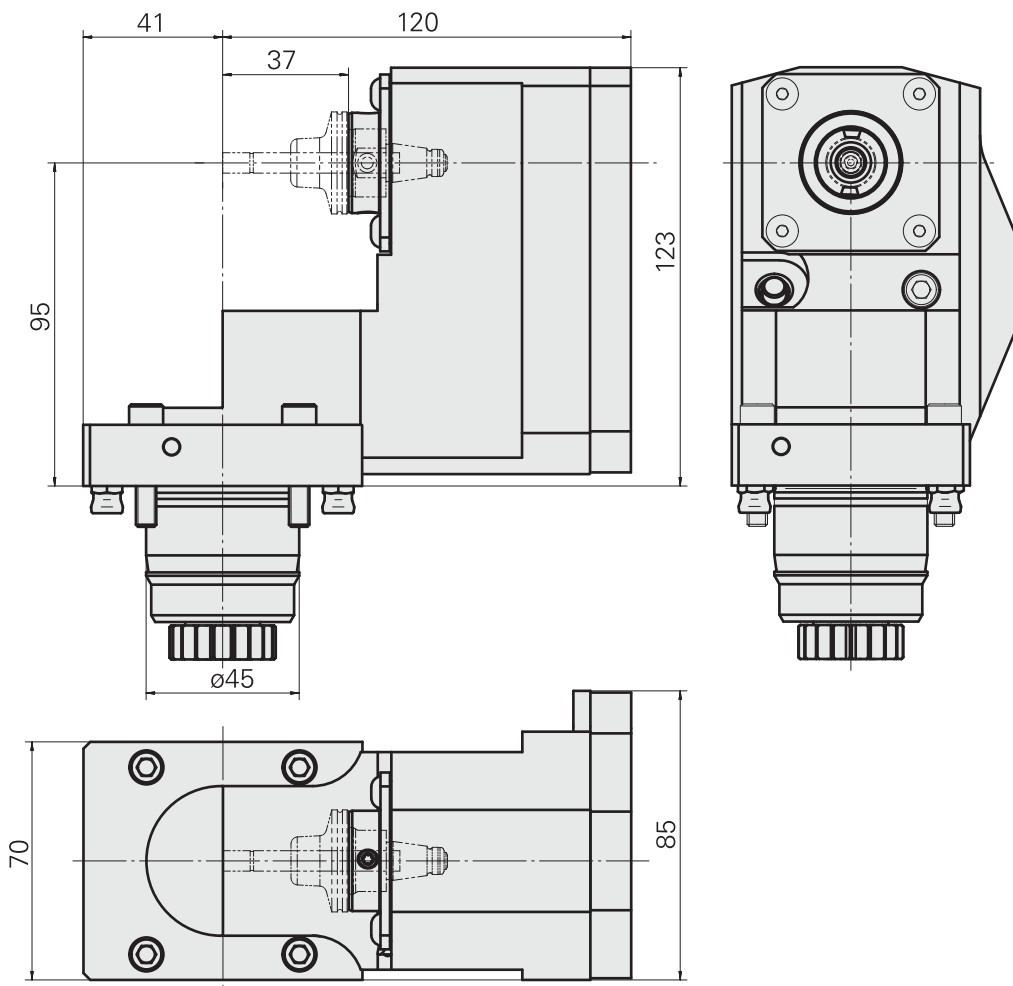
### Passendes Zubehör

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

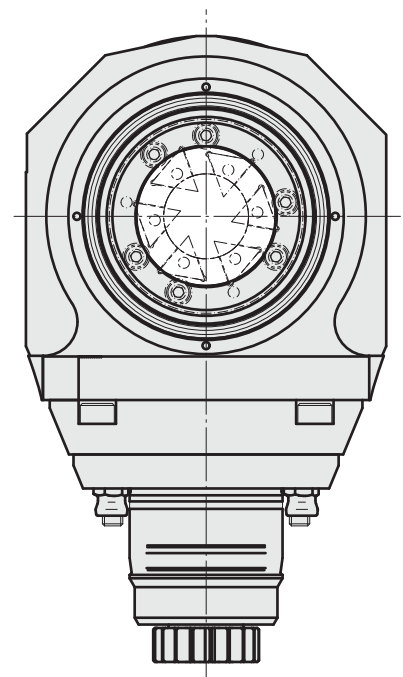
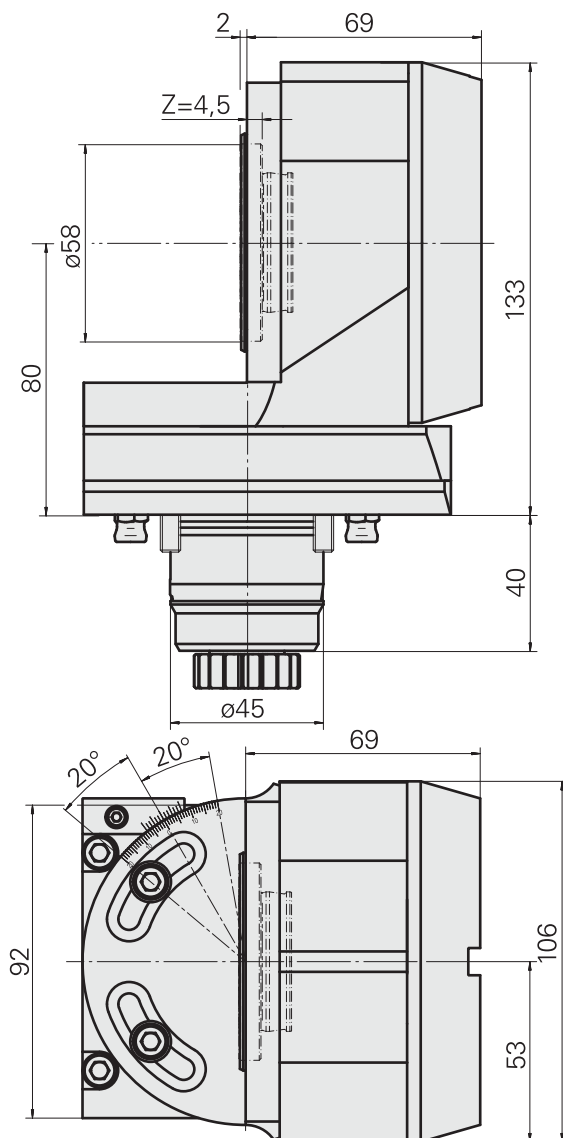
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	–
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1,97:1 (1,97)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	80 / – / -4,5 mm

### 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

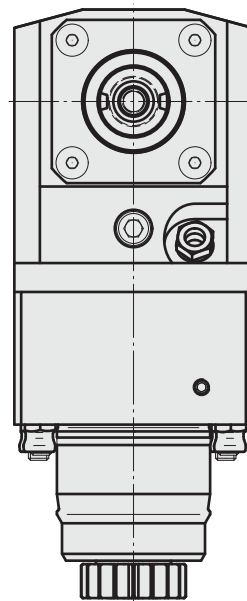
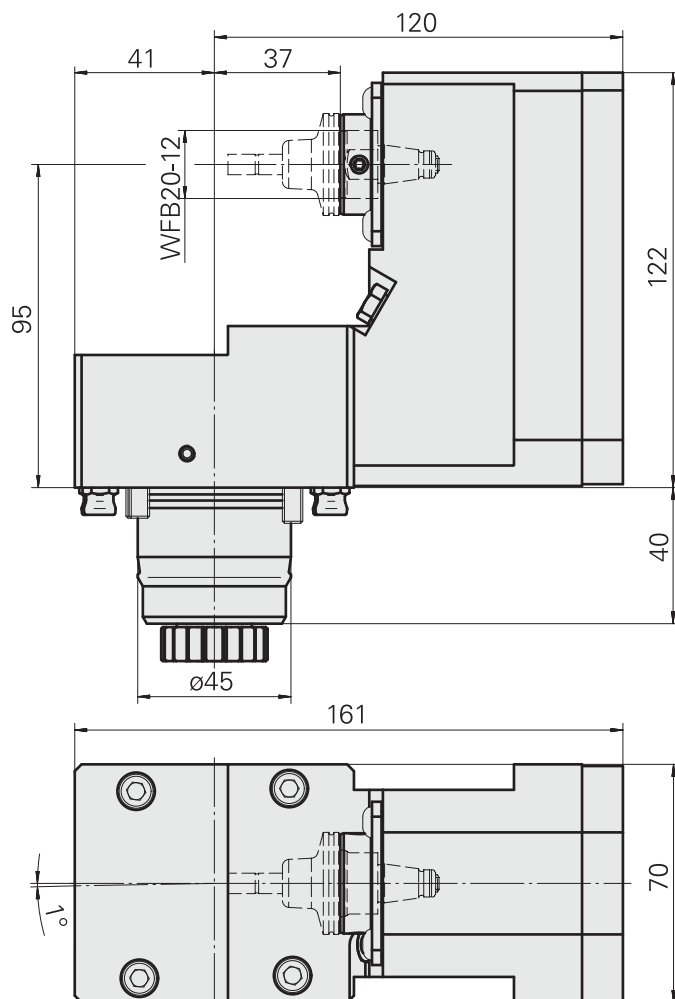
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	95 / - / -37 mm


### Passendes Zubehör

<b>Kegelring</b>	471060.0601
<b>Buchse</b>	471112.06
<b>Rohr*</b>	818617
<b>Rohr*</b>	W9990658
<b>Adapter</b>	W9990288
<b>Gewindestift*</b>	326171

### Weitere Dokumente

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W980009de</a>
-----------------------	---------------------------



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

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Mehrkantdreheinheit

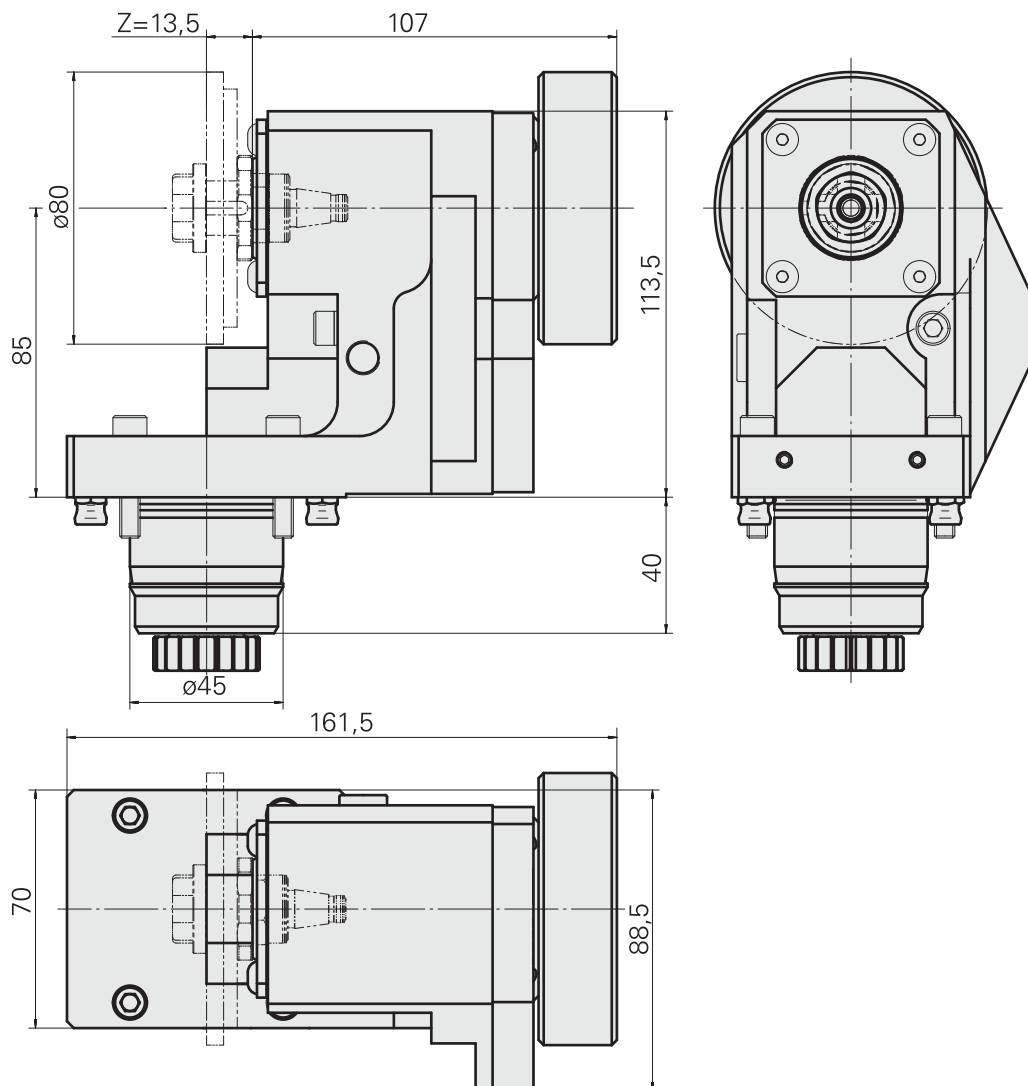
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFK 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	3:1 (3)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	85 / - / -13,5 mm

### Passendes Zubehör

Schwenkverschraubung	319562
Rohr	W9990658
WFK mit Fräsdornaufnahme	WZ9990.9611F

### Weitere Dokumente

Produktthinweis	<a href="#">W980009de</a>
-----------------	---------------------------

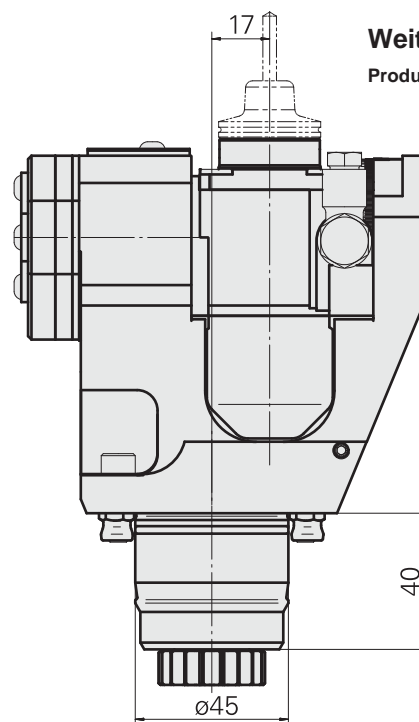
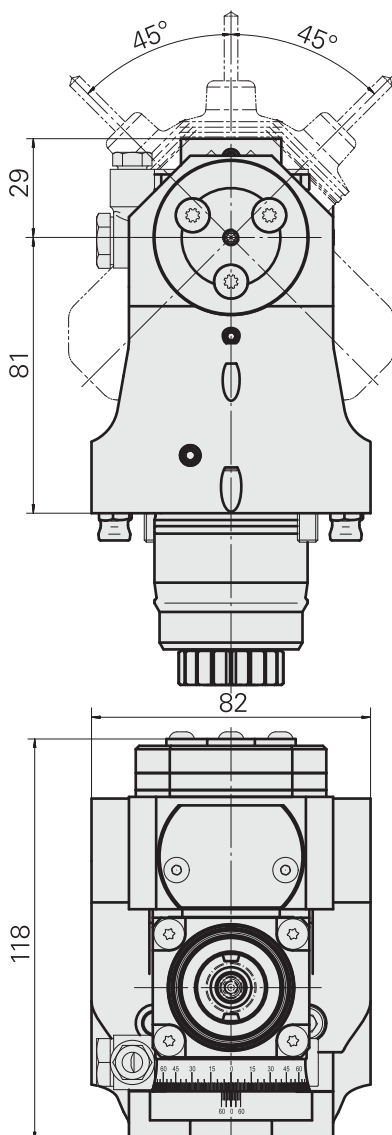


**Fräseinheit, winkeleinstellbar**

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

Produktthinweis

[W9800009de](#)

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Fräseinheit, winkeleinstellbar**

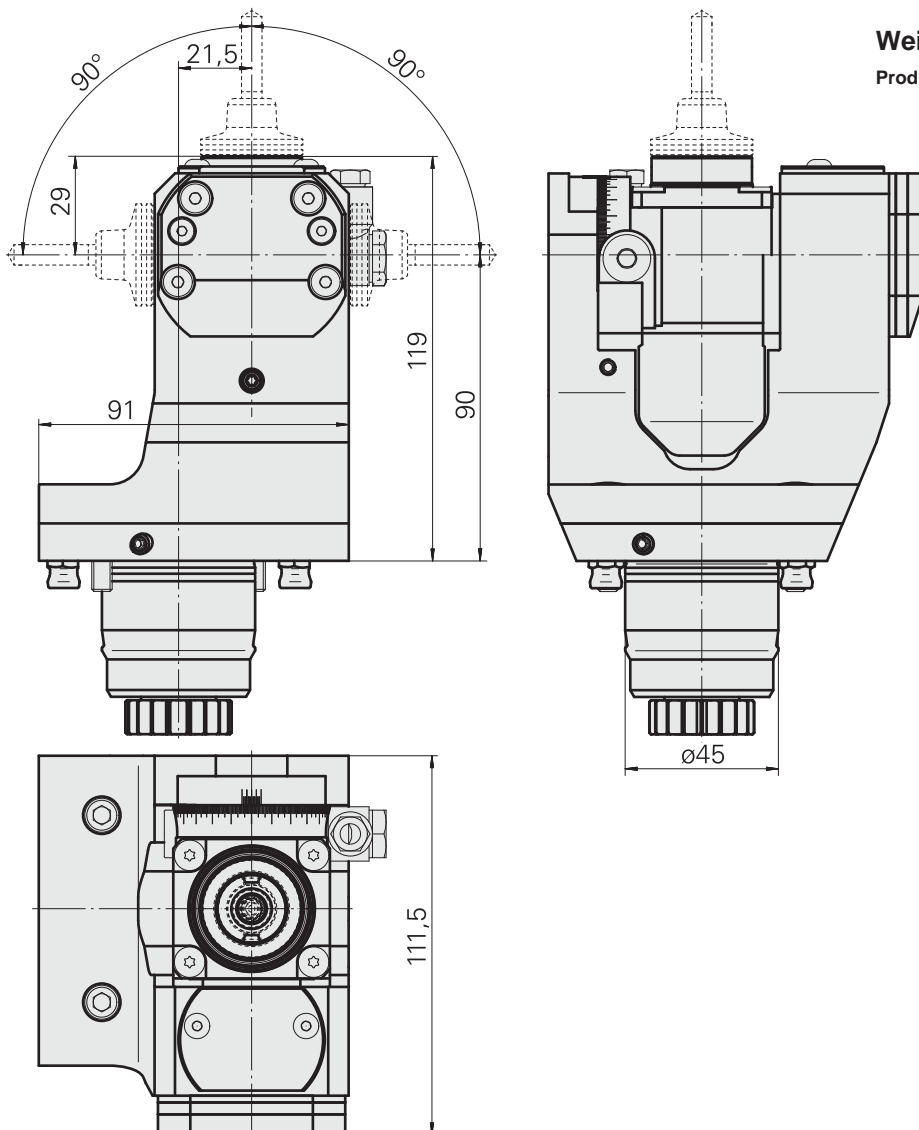
<b>Schaft</b>	Kompaktschaft 45
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (18 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1,15:1 (1,1499)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	90 / - / 21,5 mm

**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**

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



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten



**Werkzeughalter feststehend  
Rückseiteneinheit**

**TRAUB TNL 18P**

**TRAUB TNL 18-7**

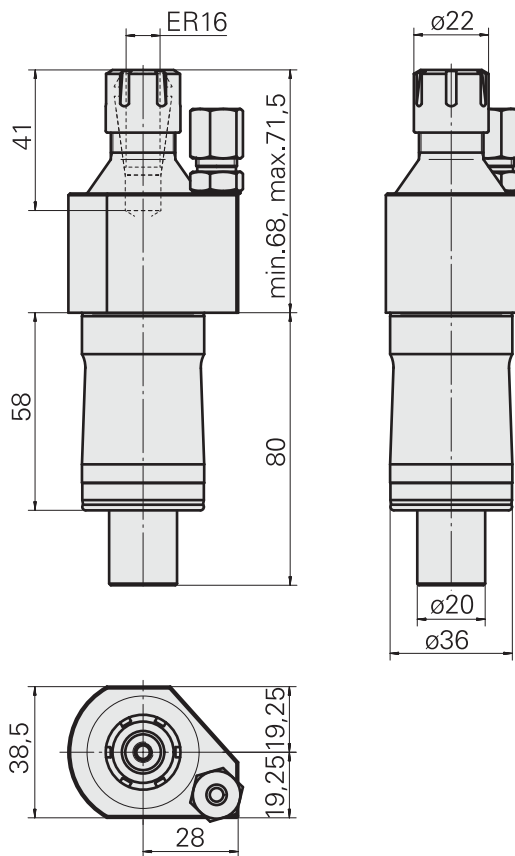
**TRAUB TNL 18-7B**

## Bohrhalter

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

### Passendes Zubehör

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



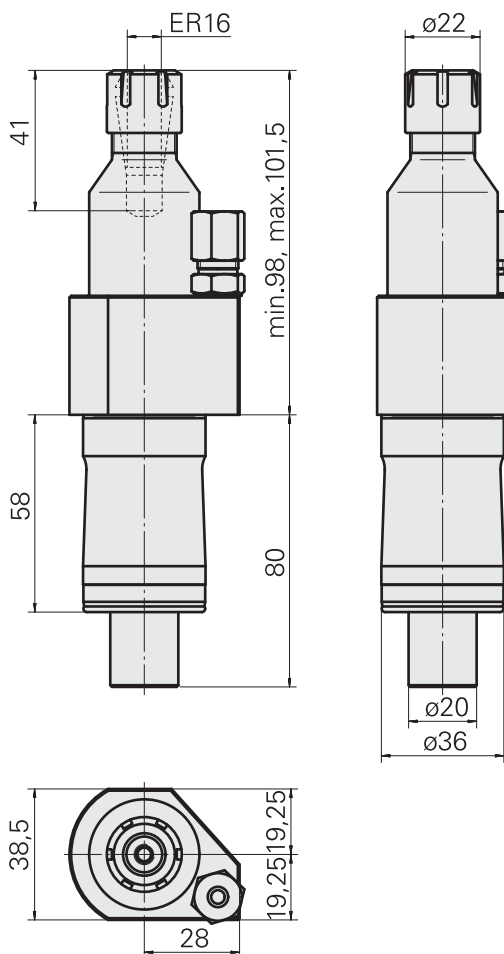
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Bohrhalter

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

### Passendes Zubehör

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

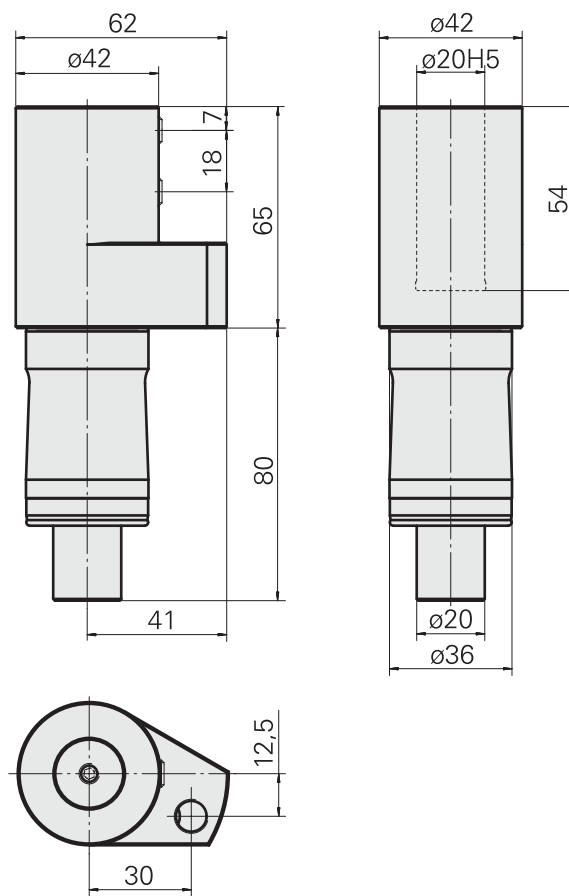


\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Bohrhalter**

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

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



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Basishalter, zweifach**

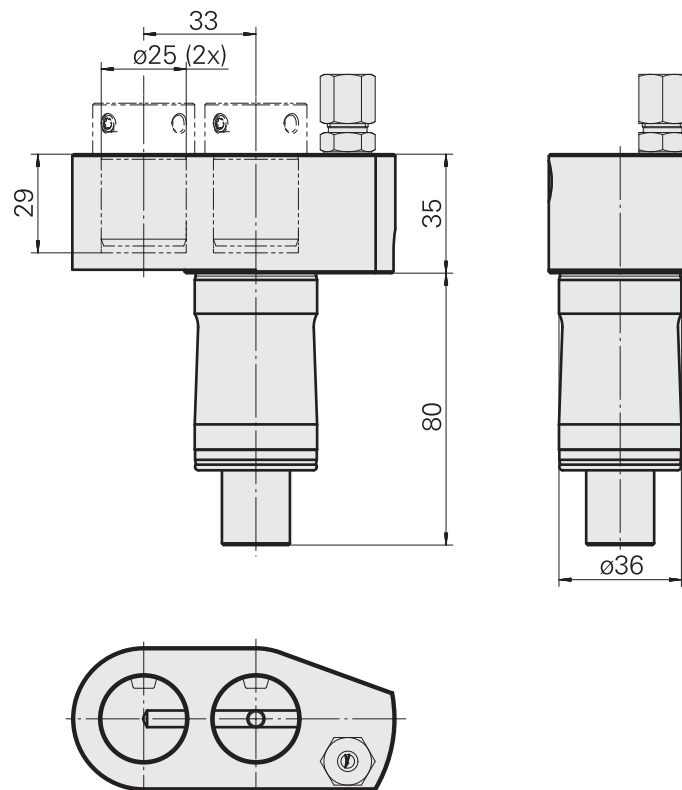
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Aufnahme</b>	D25
<b>Kühlung</b>	außen und innen, $p_{max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>X/Y/Z</b>	35 / 0 + 33 / - mm

**Passende Module**

<b>Aufnahme</b>	W9990556
<b>Aufnahme</b>	W9990557
<b>Aufnahme</b>	W9990558

**Passendes Zubehör**

<b>Drehzuführung</b>	W9990140
<b>Einschraubstutzen*</b>	470521.06
<b>Schneidring*</b>	471081.06
<b>Überwurfmutter*</b>	471161.06
<b>Rohr*</b>	W9990658



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Aufnahme

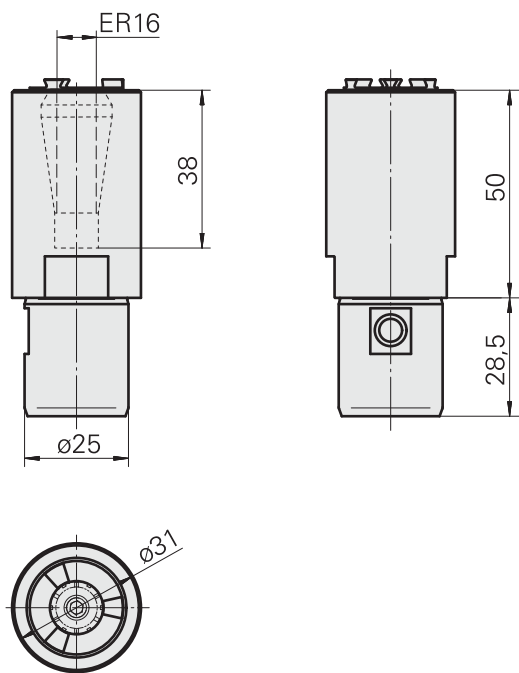
Schaft	–
Aufnahme	ER 16
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X / Y / Z	50 / – / – mm

### 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

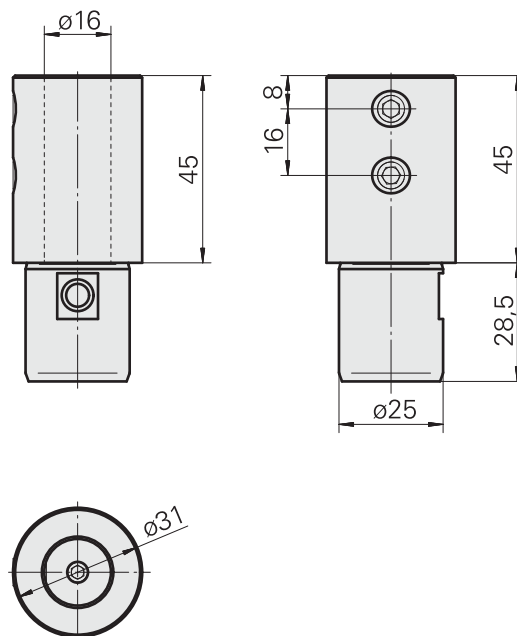
Schaft	–
Aufnahme	D16
Kühlung	innen, $p_{\max}$ 80 bar
X/Y/Z	45 / – / – mm

### Passende Basishalter

Basishalter	W7140009
Basishalter	W7140006

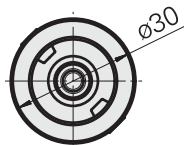
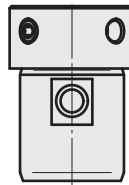
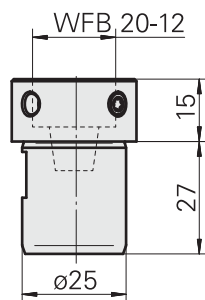
### Passendes Zubehör

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	<a href="#">W9800009de</a>
----------------	----------------------------

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

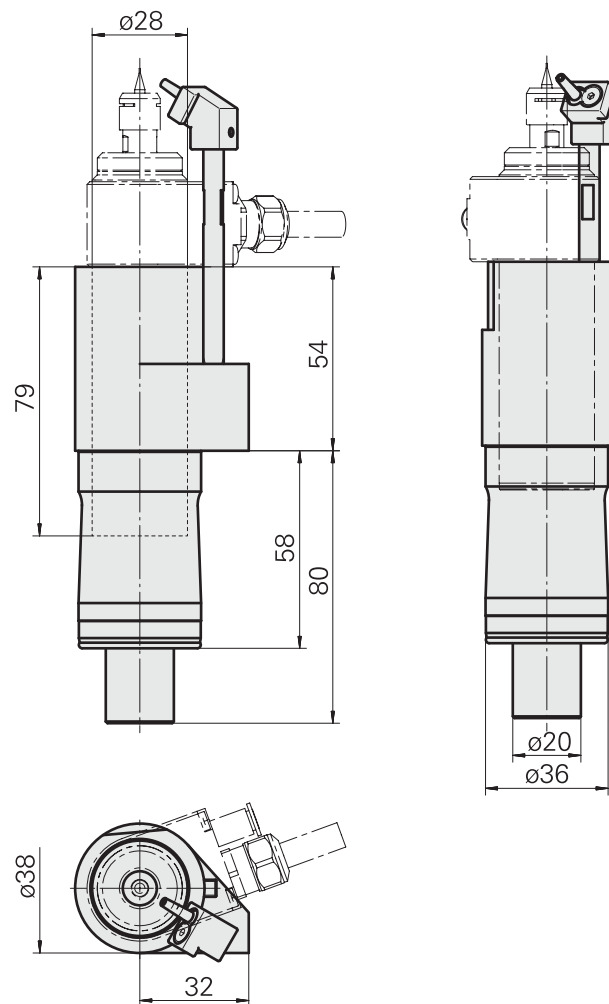


**Basishalter**

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

**Passendes Zubehör**

<b>Rohr*</b>	904035
<b>Klotz*</b>	904036
<b>Düse*</b>	904037
<b>Senkschraube*</b>	322037
<b>Spindeltrieb</b>	326548



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

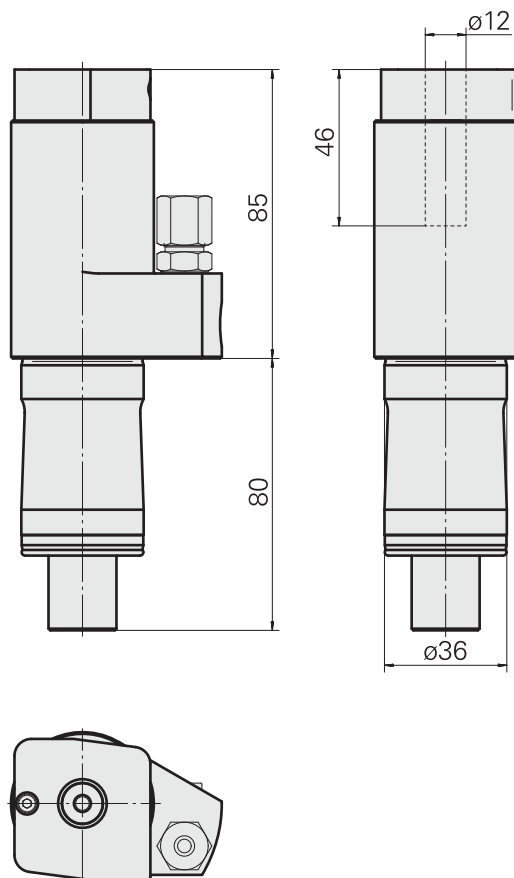
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Basishalter**

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

**Passendes Zubehör**

<b>Buchse*</b>	W9990911
<b>Drehzuführung</b>	W9990140
<b>Einschraubstutzen*</b>	470521.06
<b>Schneidring*</b>	471081.06
<b>Überwurfmutter*</b>	471161.06
<b>Rohr*</b>	W9990658



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Basishalter

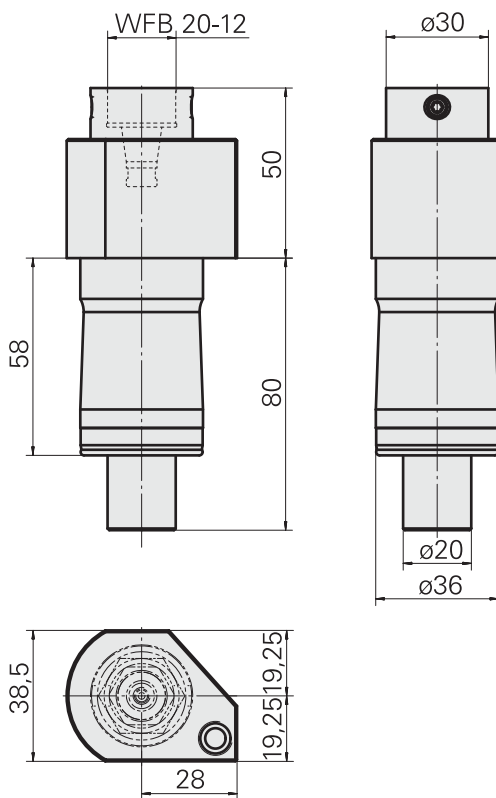
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 50 mm

### 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	<a href="#">W9800009de</a>
----------------	----------------------------



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

**Basishalter, XY ausrichtbar**

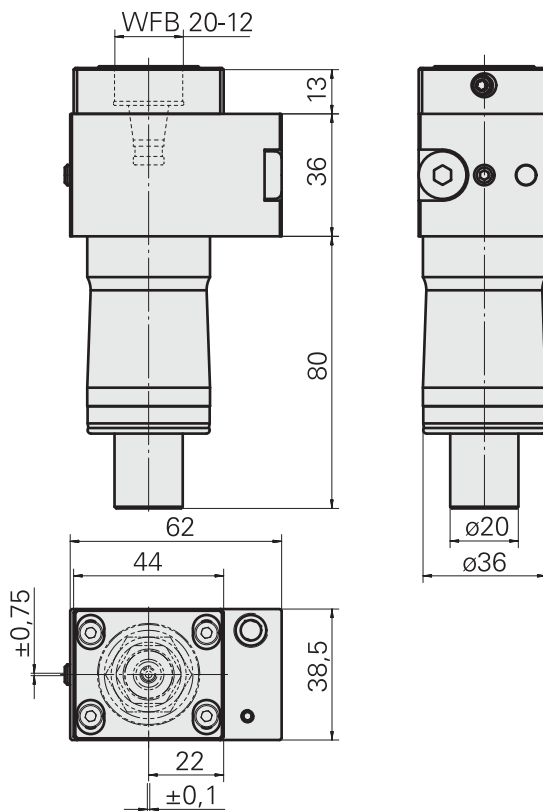
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 50 mm

**Passendes Zubehör**

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

**Weitere Dokumente**

<b>Produkthinweis</b>	<a href="#">W9800009de</a>
-----------------------	----------------------------



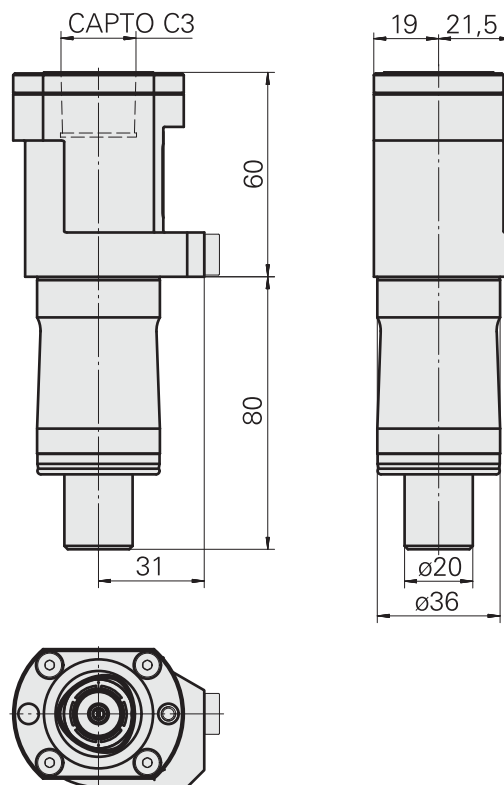
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Basishalter

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

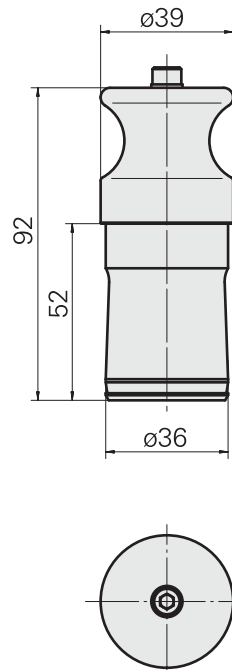
<b>Passendes Zubehör</b>	
Schnellwechseleinsatz	WZ9990.3000F

<b>Weitere Dokumente</b>	
Produktthinweis	<a href="#">W9800011de</a>



## Verschlussstopfen, Stahl

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



**Werkzeughalter angetrieben  
Rückseiteneinheit**

**TRAUB TNL 18P**

**TRAUB TNL 18-7**

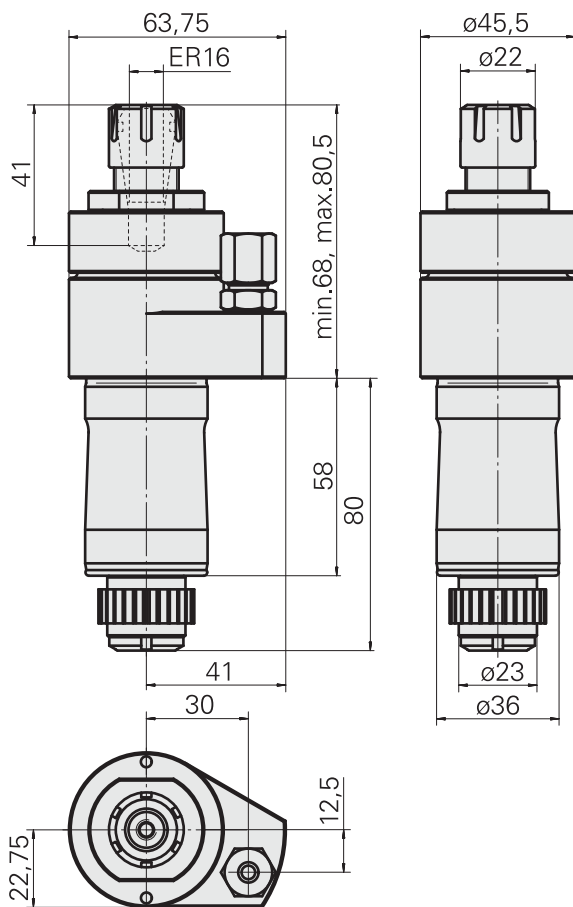
**TRAUB TNL 18-7B**

## Fräseinheit

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

## Passendes Zubehör

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



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

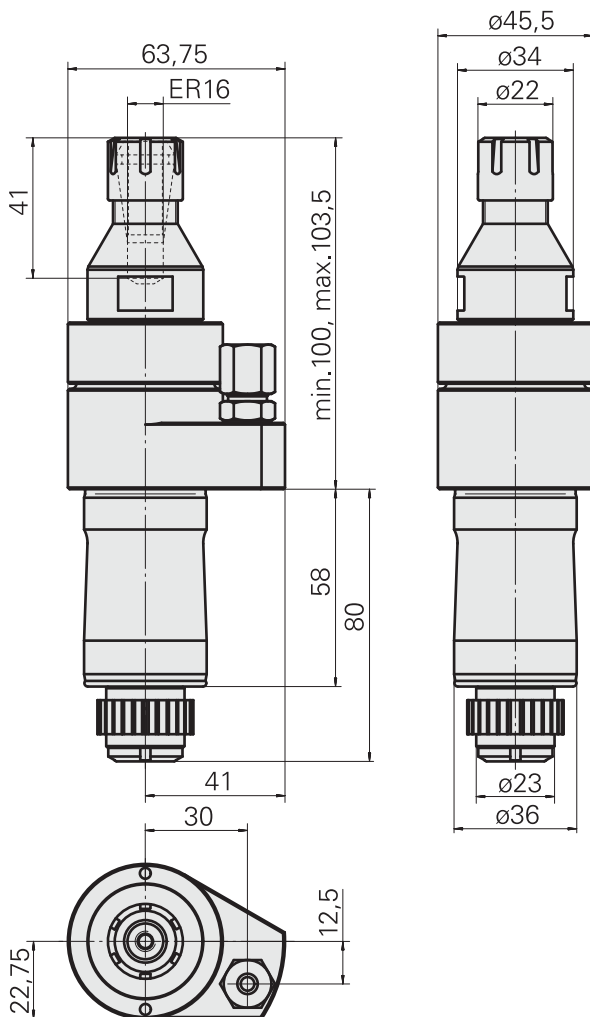


## Fräseinheit

<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (26 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	ER 16
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 103 mm

## Passendes Zubehör

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



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit

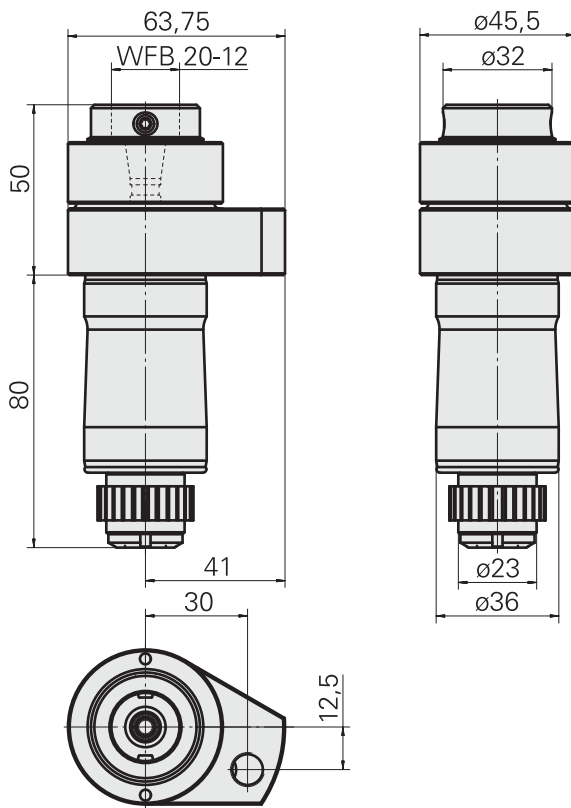
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (26 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 50 mm

### 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**

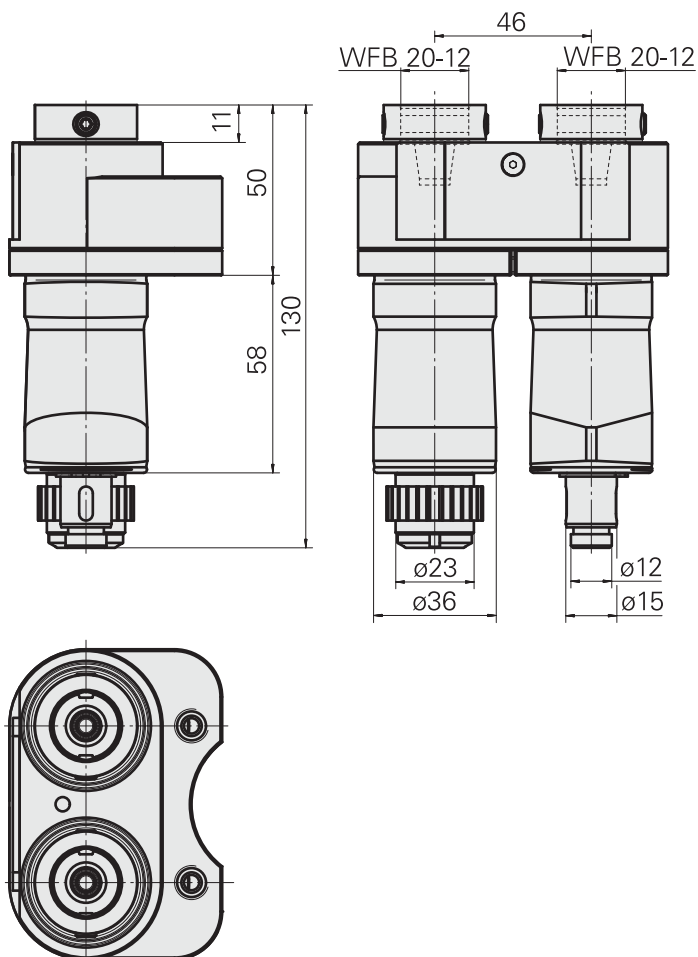
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (26 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, optional innen, $p_{max}$ 80 bar, optional innen 160 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	beide Richtungen
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	46 / - / 50 mm

**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	<a href="#">W9800009de</a>
----------------	----------------------------



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit, zweifach

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

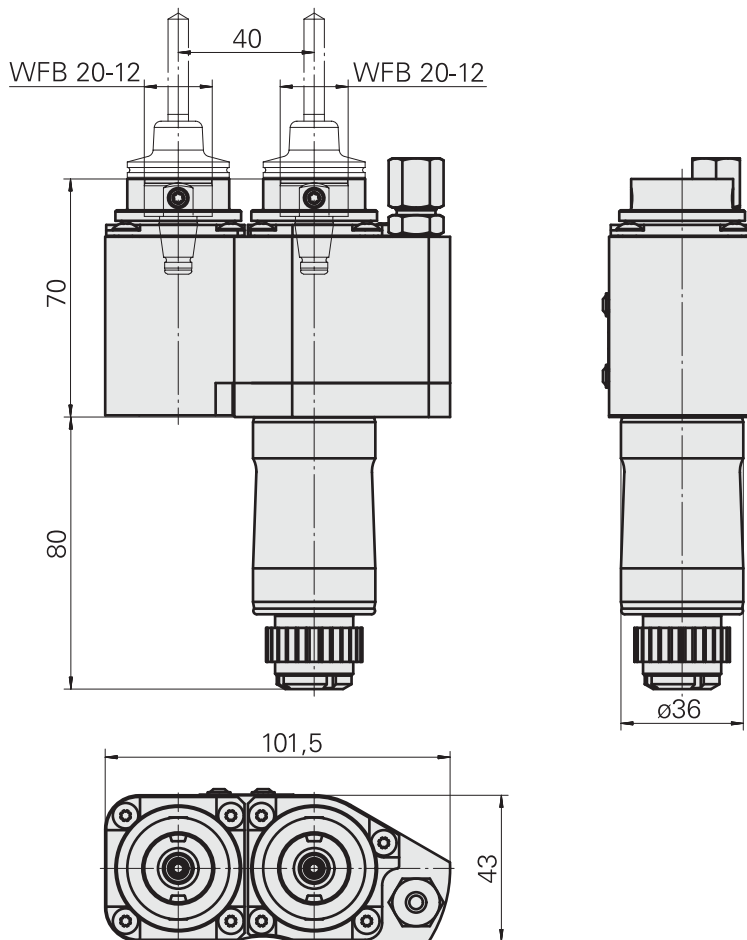
### Passendes Zubehör

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](http://www.index-werke.de/W980009de)



\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Räum-/Stoßeinheit

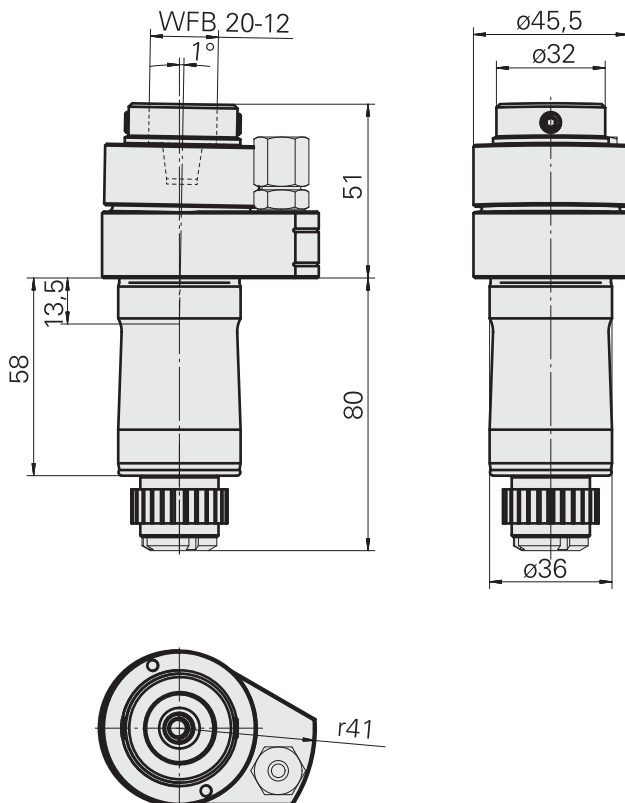
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (26 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 80 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	gleich der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	- / - / 51 mm

### 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

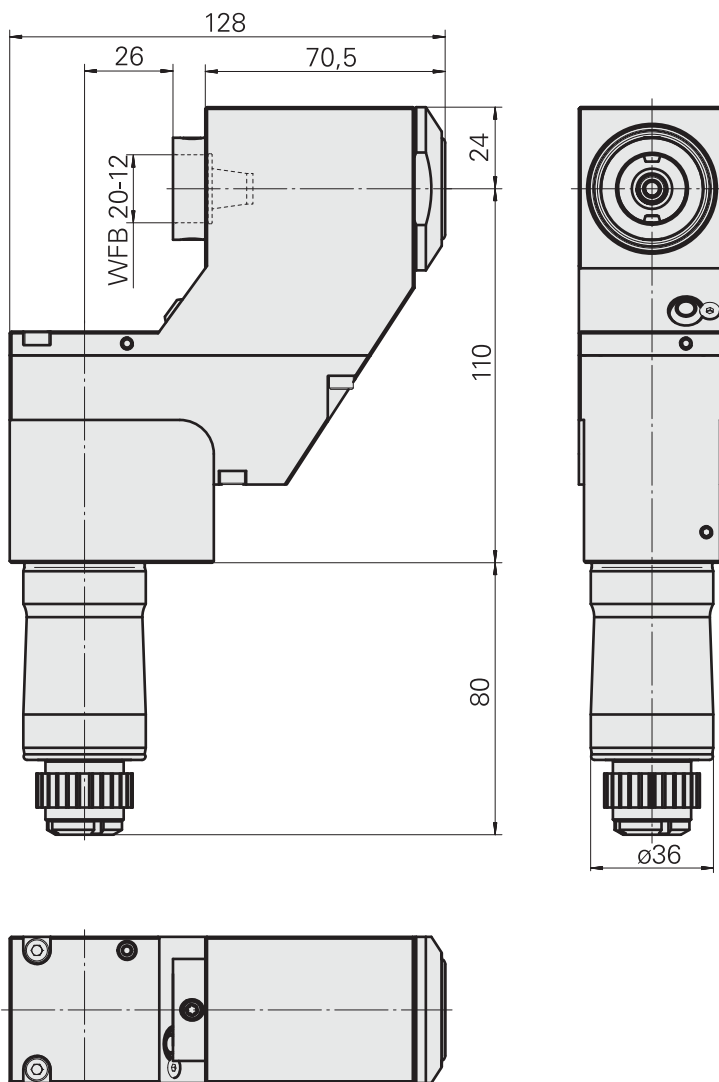
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (26 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 40 bar
<b>Übersetzung</b>	1:1 (1)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	26 / - / 110 mm

## 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](#)

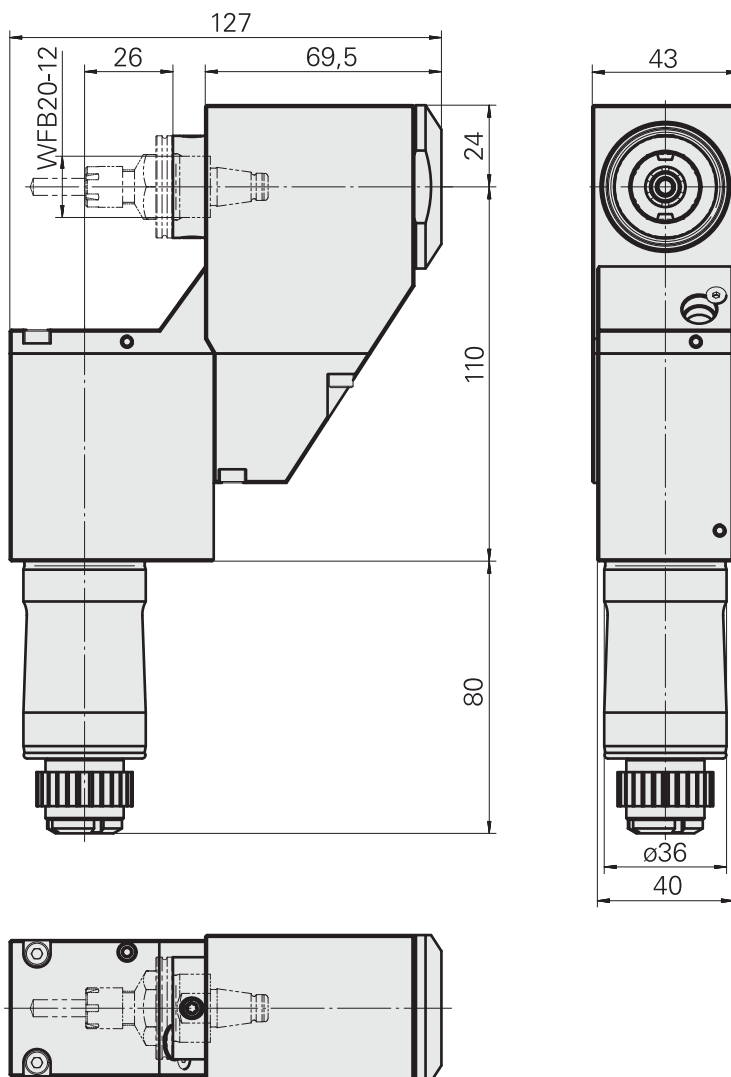
\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten

## Fräseinheit

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

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

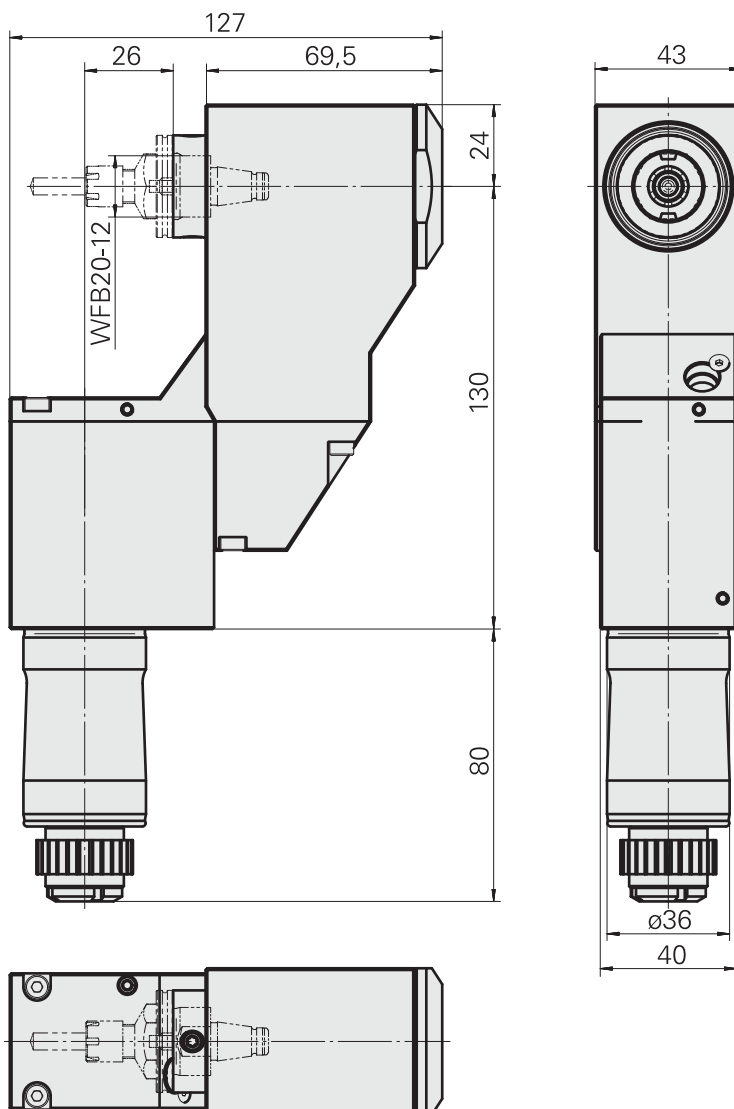
### Passendes Zubehör

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

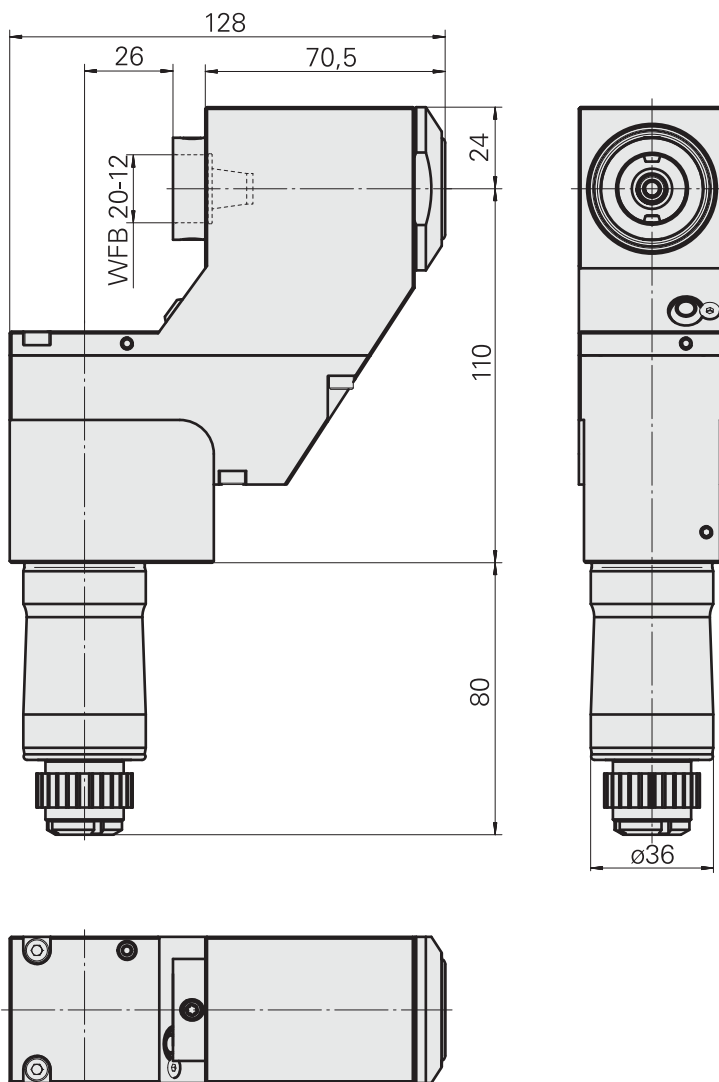
<b>Schaft</b>	Schaft 36
<b>Antrieb</b>	Stirnrad (26 Zähne)
<b>Aufnahme</b>	WFB 20-12
<b>Kühlung</b>	außen, $p_{\max}$ 40 bar
<b>Übersetzung</b>	2:1 (2)
<b>Drehrichtung</b>	entgegen der Antriebsrichtung
<b>180° wendbar</b>	nein
<b>X / Y / Z</b>	26 / - / 110 mm

## 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

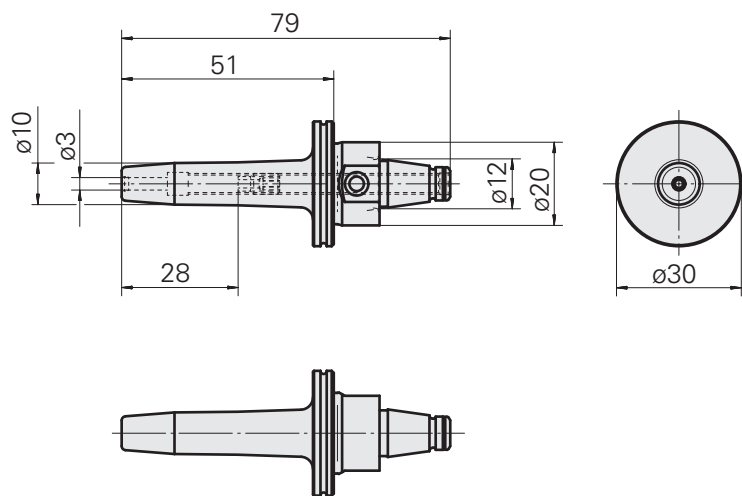
[W9800009de](#)

\* Dieser Artikel ist im Lieferumfang enthalten



**Zubehör**  
**Schnellwechseleinsätze**  
**WFB20-12**

**Schrumpfaufnahme**

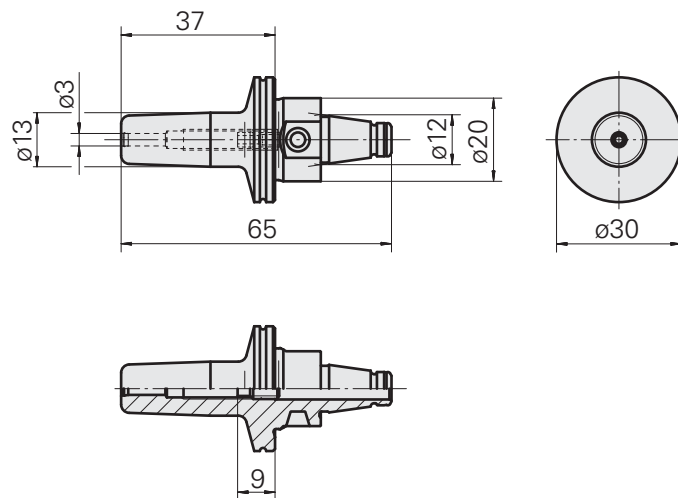
**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 3 \times 51$ **Zubehör**Stellschraube W&F  
326793

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793



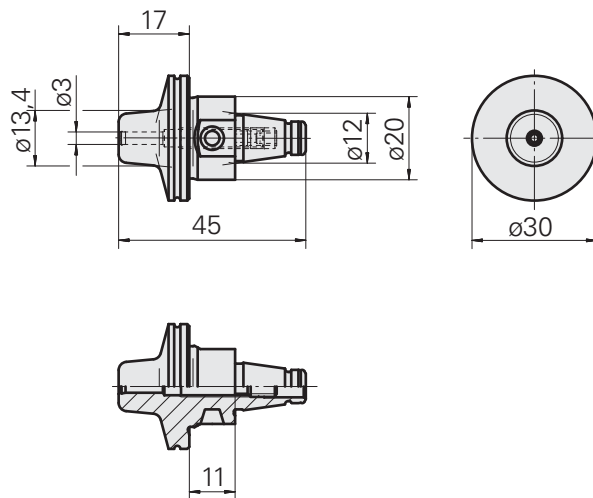
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

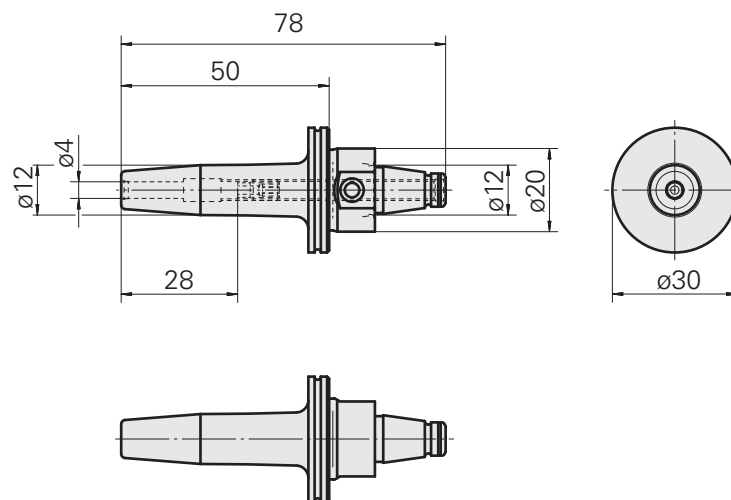
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 3 \times 17$

2-teilige Ausführung

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793



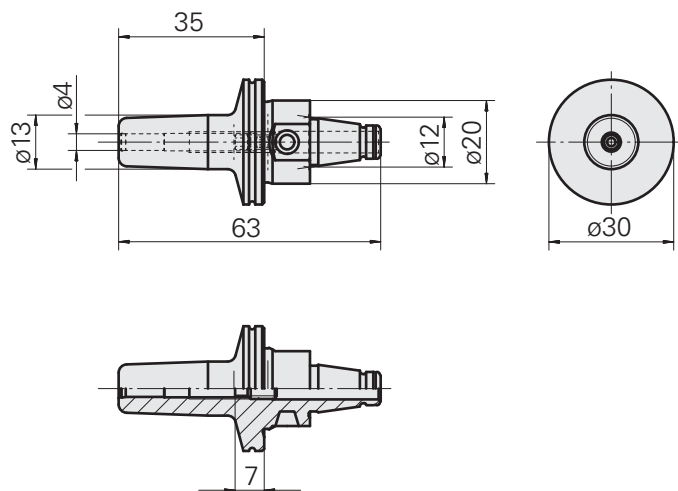
**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 4 \times 50$ **Zubehör**Stellschraube W&F  
326793

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793





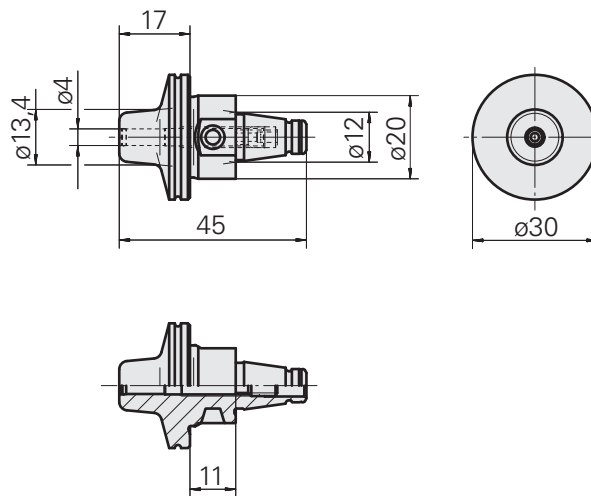
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

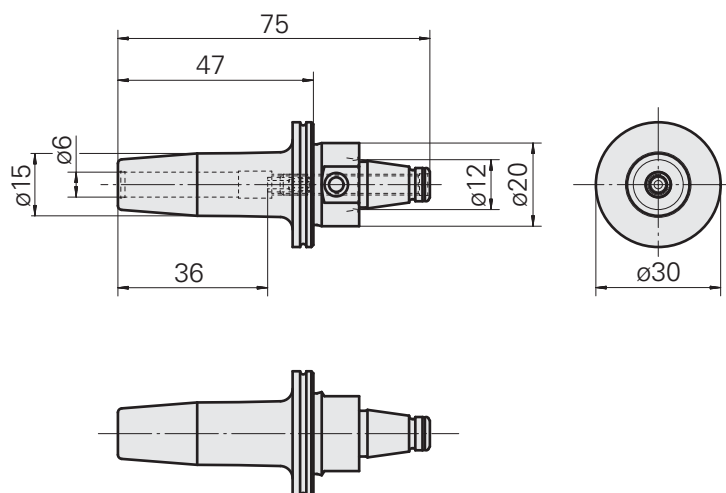
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 4 \times 17$

2-teilige Ausführung

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793



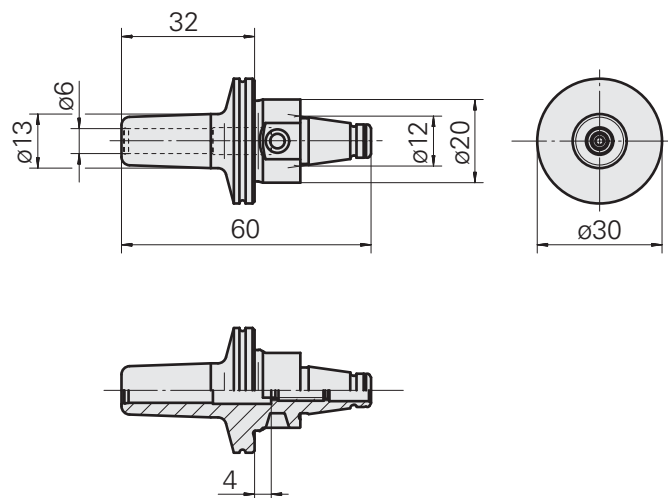
**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 6 \times 47$ **Zubehör**Stellschraube W&F  
326793

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326794



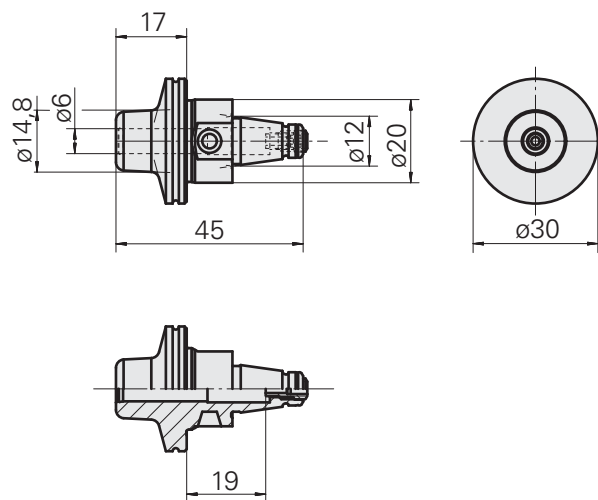
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

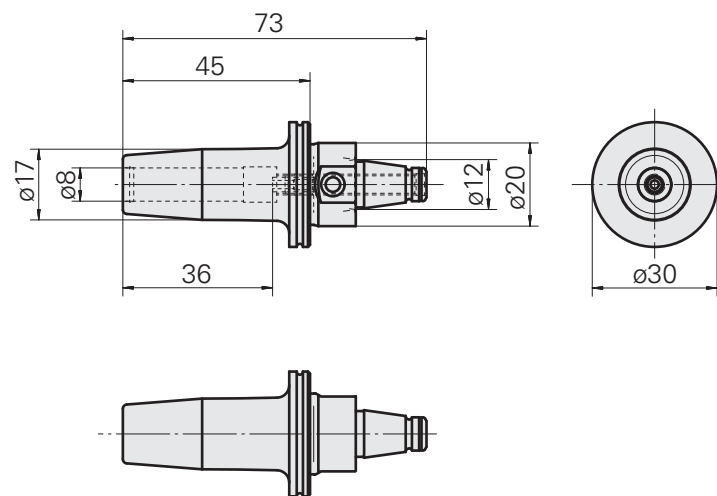
W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 6 \times 17$

2-teilige Ausführung

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793



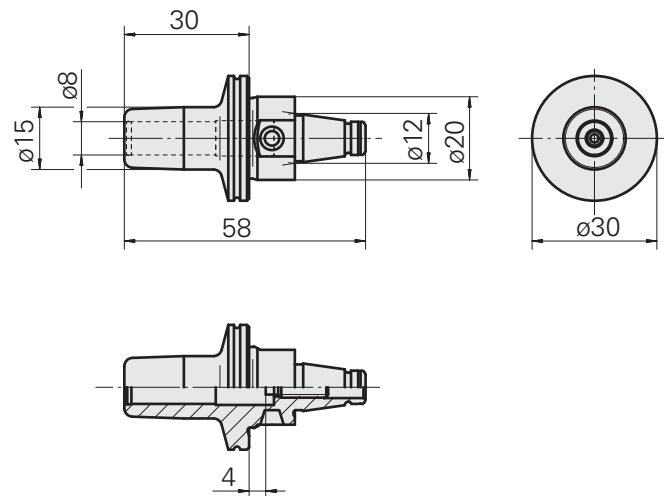
**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**W-T Schrumpffutter,  $\varnothing 8 \times 45$ **Zubehör**Stellschraube W&F  
326793

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326794



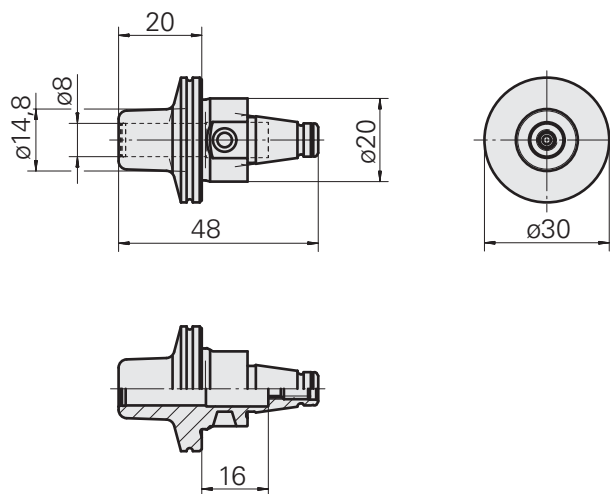
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

2-teilige Ausführung

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793



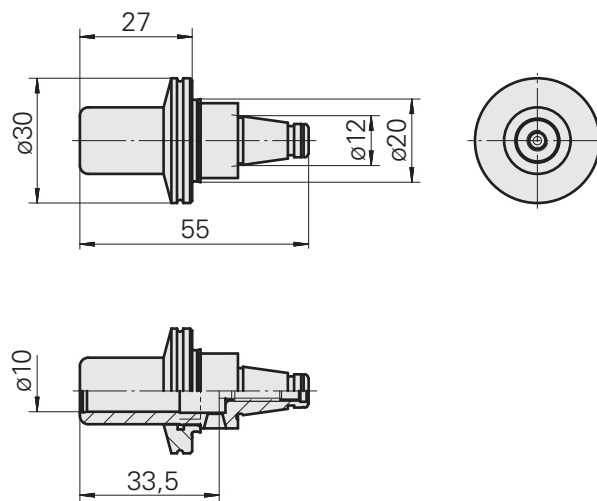
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

2-teilige Ausführung

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793





**Zubehör**

**Schnellwechseleinsätze**

**WFB20-12**

**Weldon-Aufnahme**

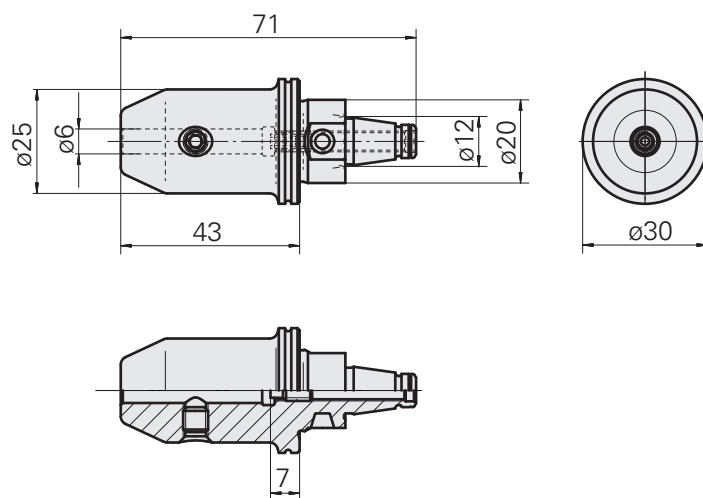
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793

Spannschraube W&F  
326789



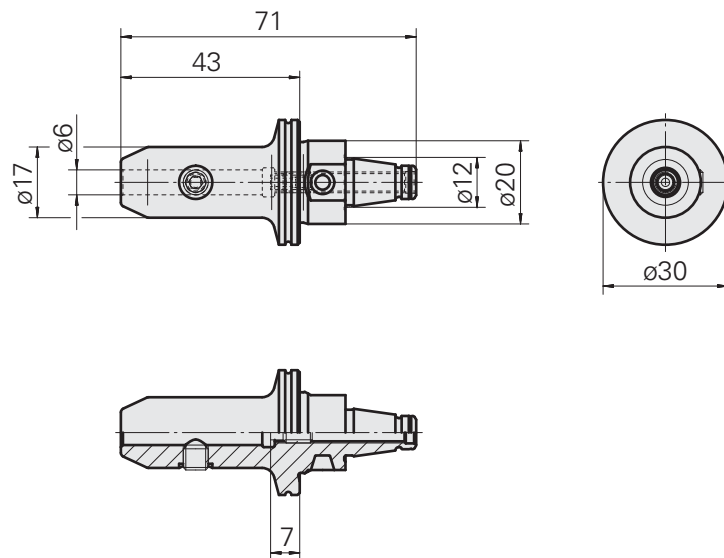
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793

Spannschraube W&F  
326789



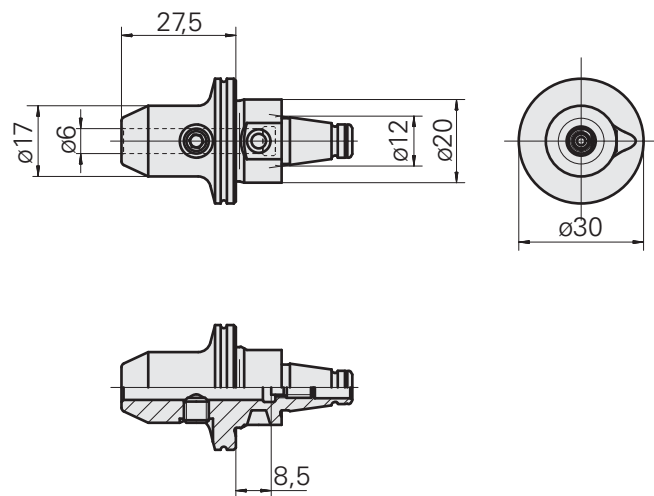
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793

Spannschraube W&F  
326789



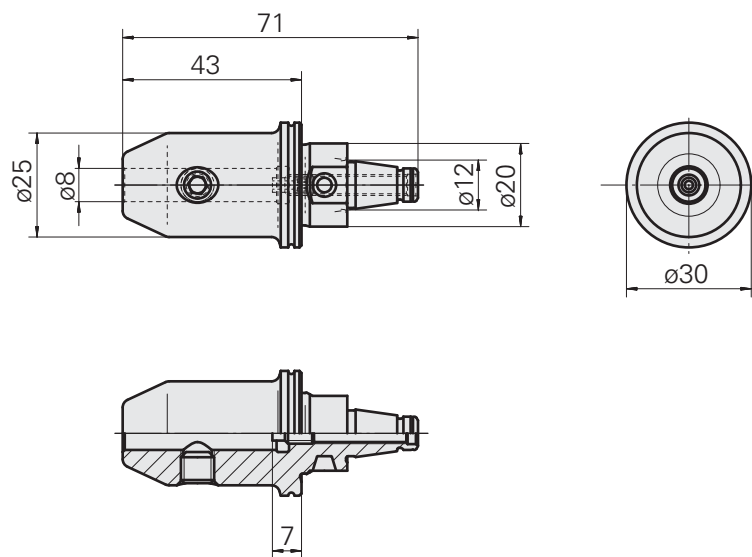
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793

Spannschraube W&F  
326790



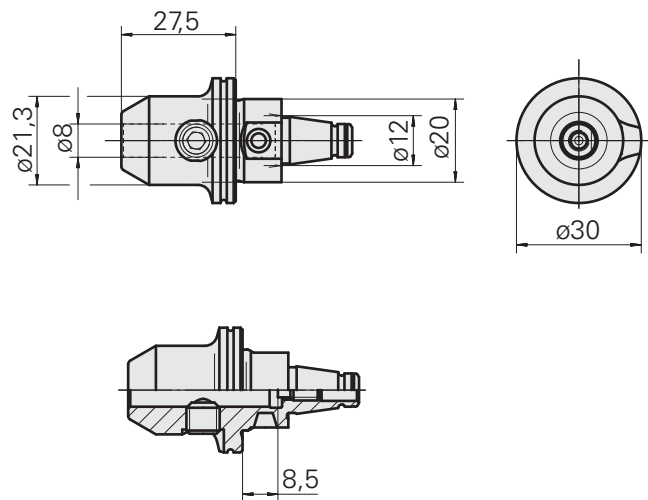
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

### Zubehör

Stellschraube W&F  
326793

Spannschraube W&F  
326790



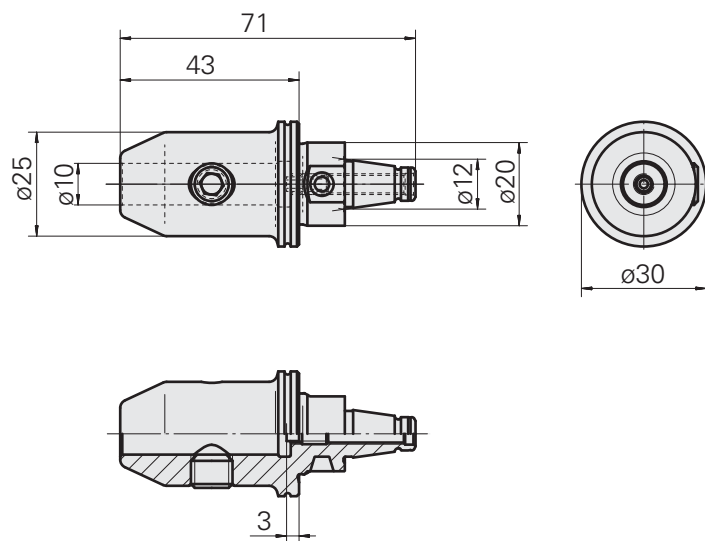
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

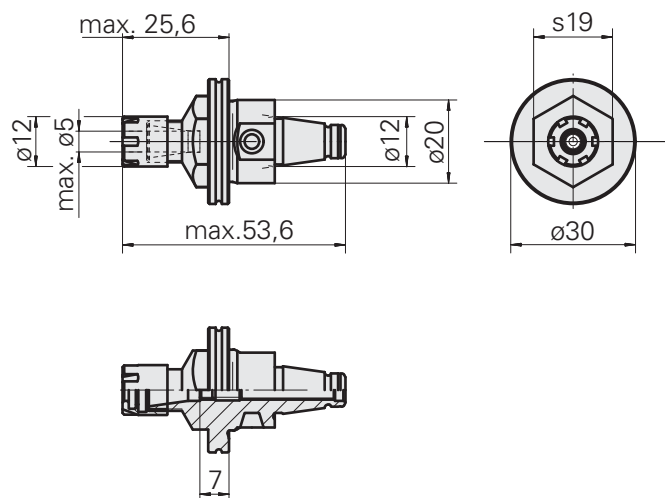
### Zubehör

Spannzange 901930.8---

Spannmutter 323117

Spannschlüssel 323118

Stellschraube W&F  
326793



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER11

### Zubehör

Spannzange 901930.0---

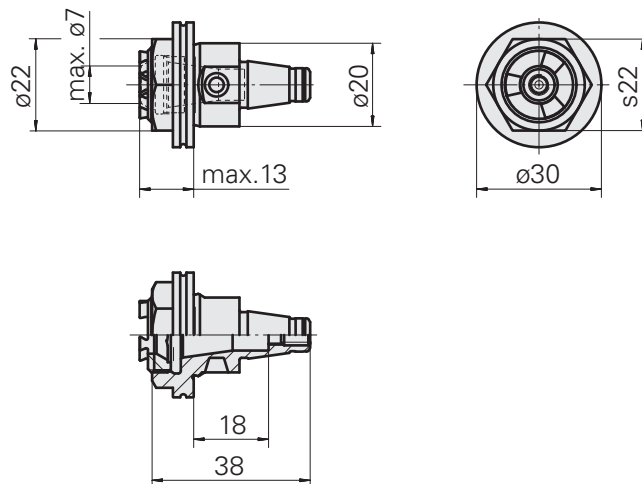
Gewindebohrzange 3239--

Gewindebohrzange 900288

Spannmutter 901939.5111

Spannschlüssel 420219.3111

Gewindestift 410156.0510



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER11

### Zubehör

Spannzange 901930.0---

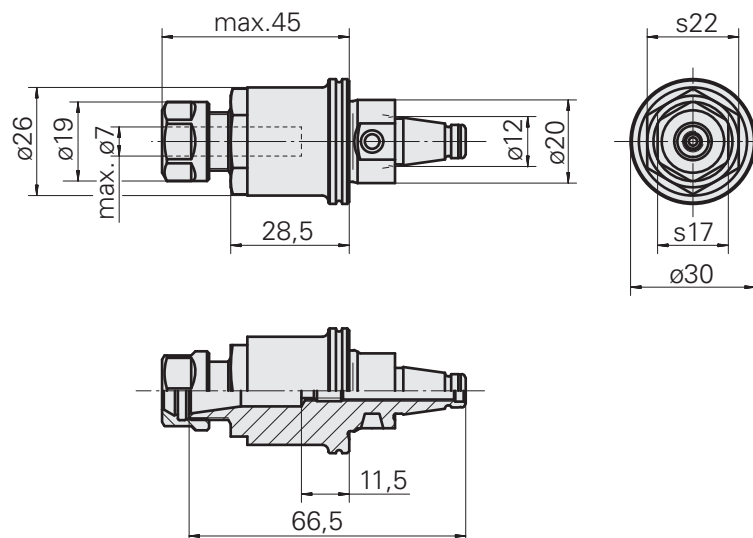
Gewindebohrzange 3239--

Gewindebohrzange 900288

Spannmutter 322438

Spannschlüssel 490219.0111

Stellschraube W&F  
326793



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER11

### Zubehör

Spannzange 901930.0---

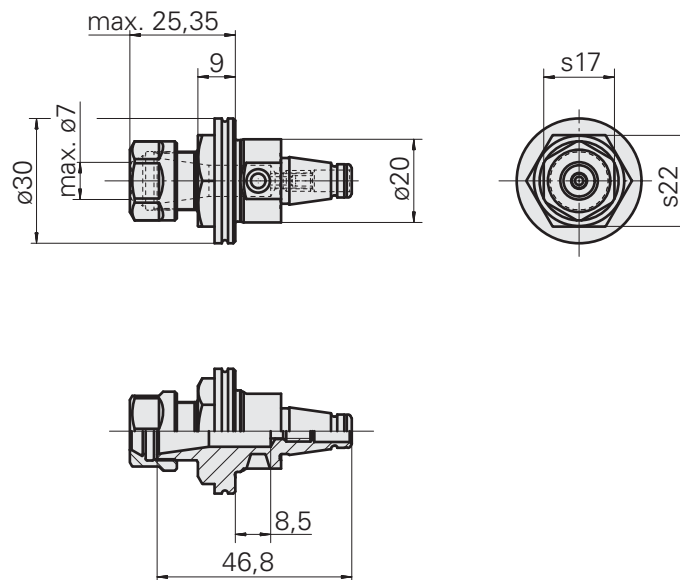
Gewindebohrzange 3239--

Gewindebohrzange 900288

Spannmutter 322438

Spannschlüssel 490219.0111

Stellschraube W&F  
326793



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER16

### Zubehör

Spannzange ER16 901930.1---

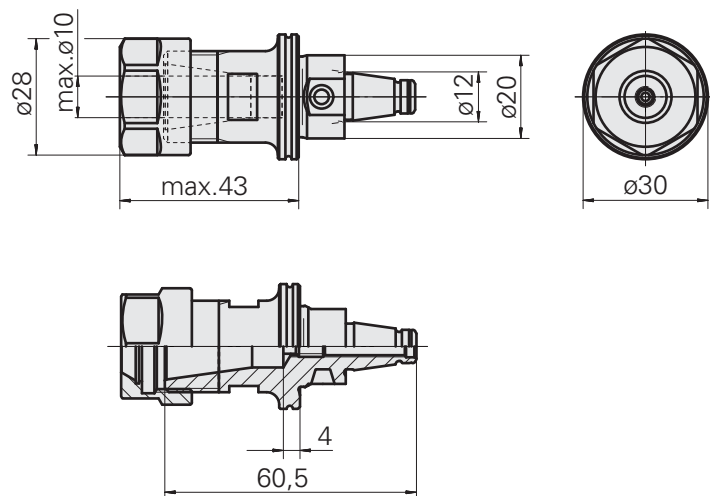
Spannzange ER16UP W99903--

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---

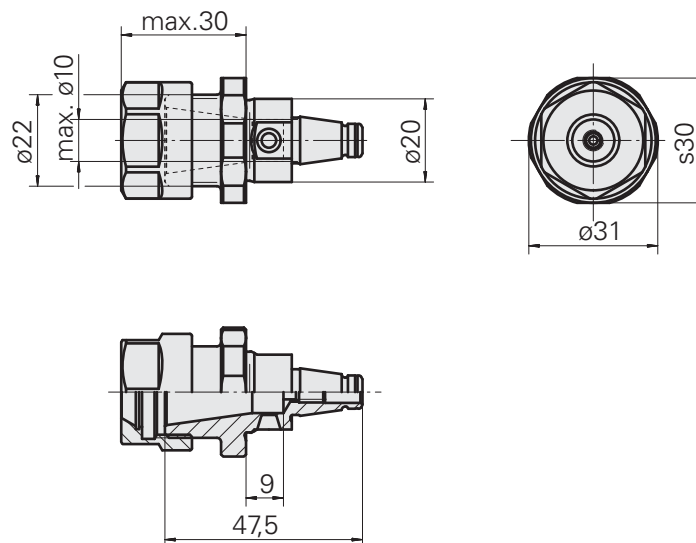
Spannzange ER16UP W99903--

Spannzangen-Gewindeschneiden  
3230--

Spannmutter 901939.01

Spannschlüssel 490219.0161

Stellschraube W&F  
326793



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER20

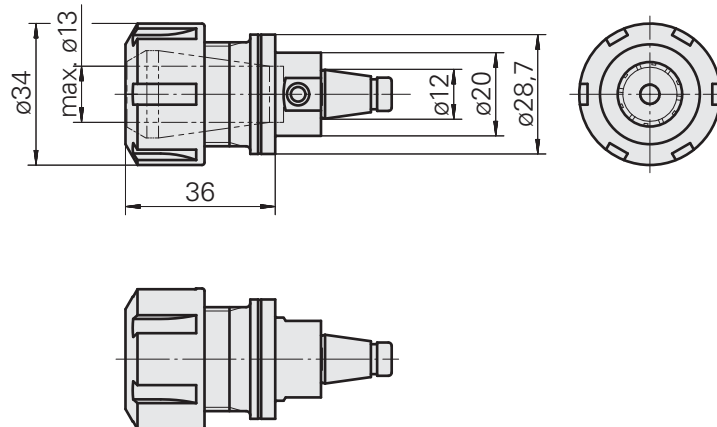
### Zubehör

Spannzange 901930.2---

Gewindebohrzange 3234--

Spannmutter 901939.0201

Spannschlüssel 490219.0201





## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER25

### Zubehör

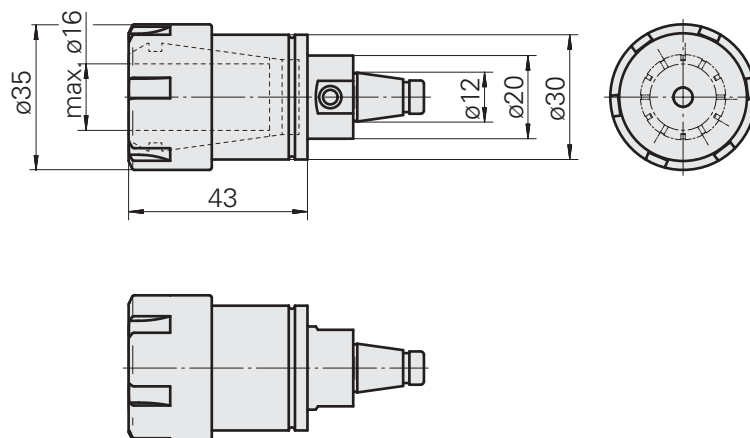
Spannzange 901930.3---

Gewindebohrzange 3224--

Gewindebohrzange  
WZ9990.9507F

Spannmutter 901939.2251

Spannschlüssel 490219.2251



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Spannzange, ER25

### Zubehör

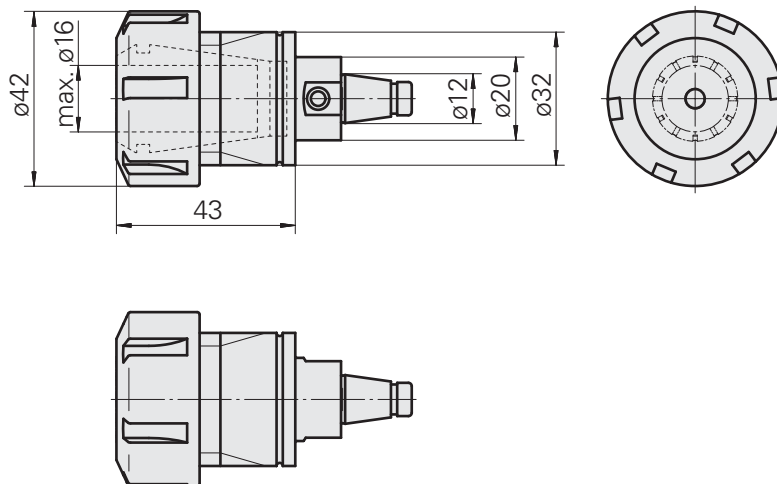
Spannzange 901930.3---

Gewindebohrzange 3224--

Gewindebohrzange  
WZ9990.9507F

Spannmutter 901939.0251

Spannschlüssel 490219.0251

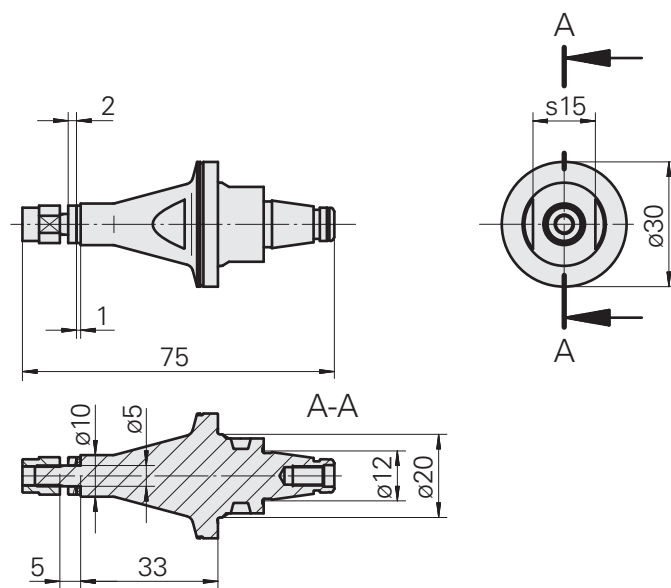


**Zubehör**  
**Schnellwechseleinsätze**  
**WFB20-12**

**Fräsdornaufnahme**

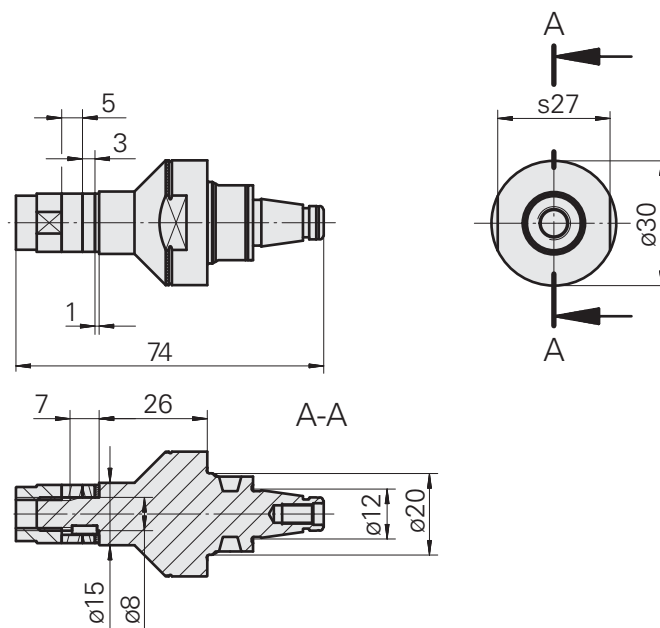
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

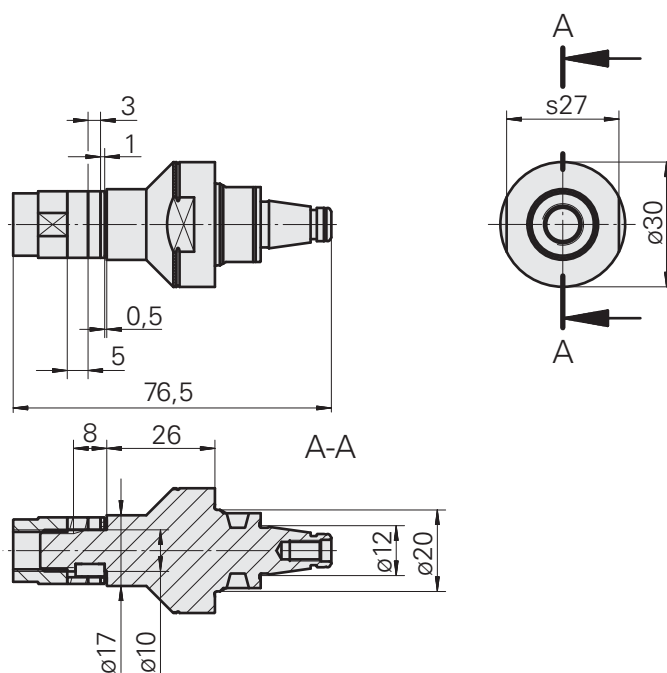
W-T Fräsdorn,  $\varnothing 5$

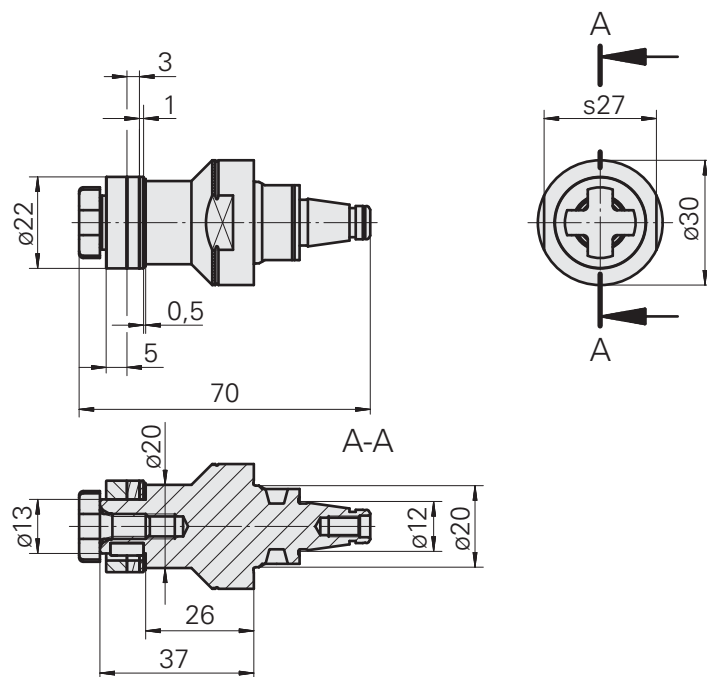


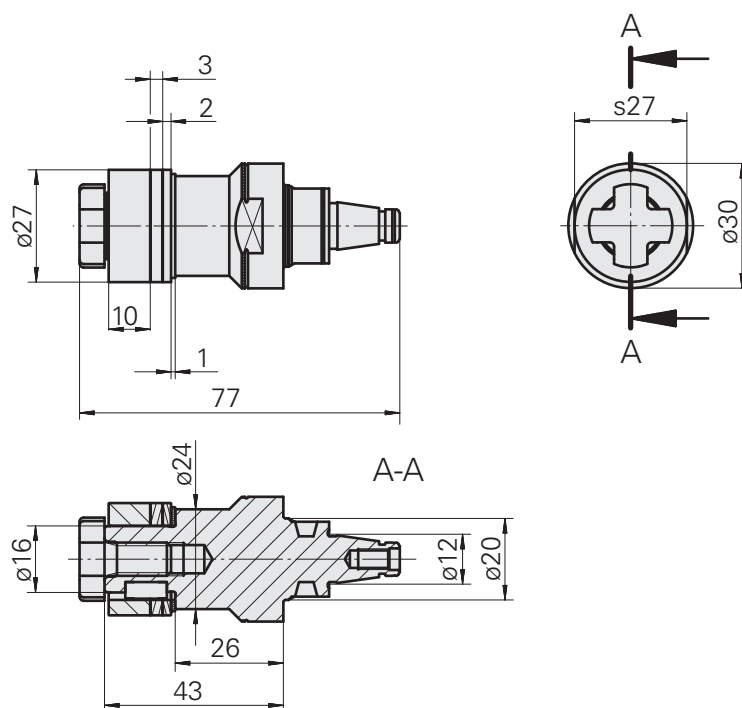
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Fräsdorn,  $\varnothing 8$



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

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

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



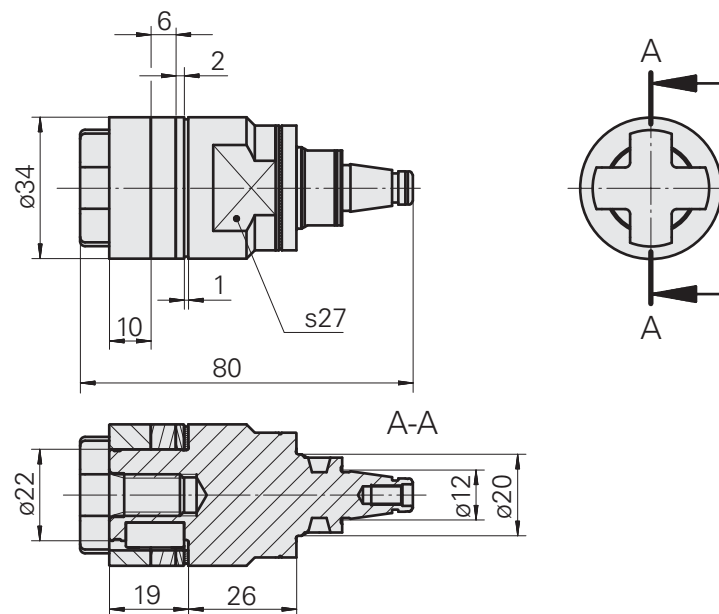
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Fräsdorn,  $\varnothing 22$

### Zubehör

Ringe  
251390.----  
251391.----

Fräsdorn-Schlüssel  
203020.1220



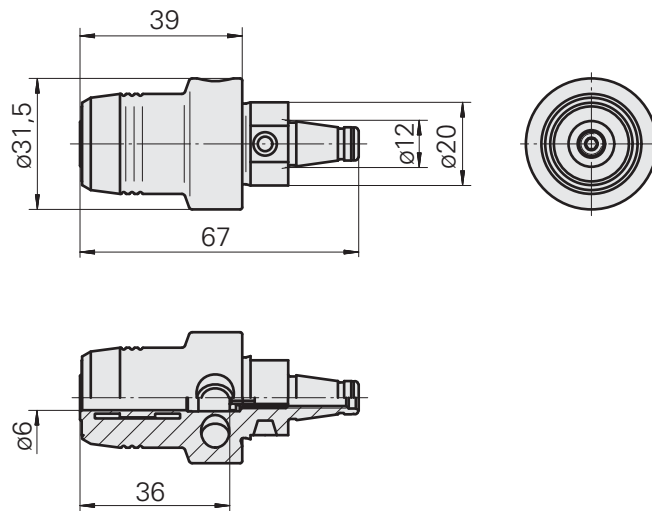


**Zubehör**  
**Schnellwechseleinsätze**  
**WFB20-12**

**Hydrodehnaufnahme**

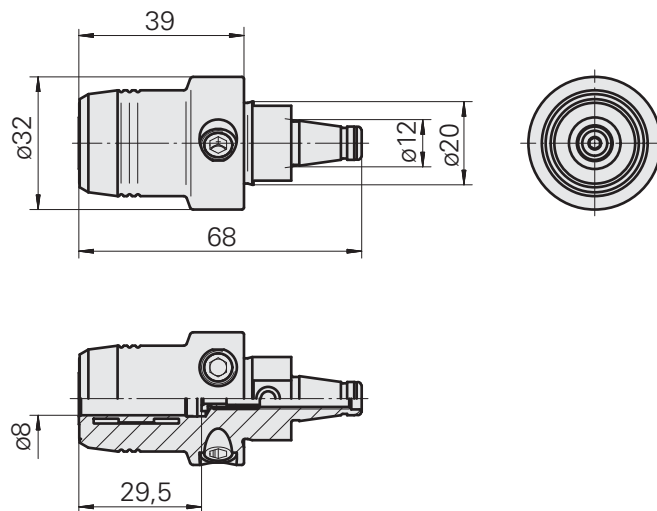
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Hydrodehn,  $\varnothing 6$



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

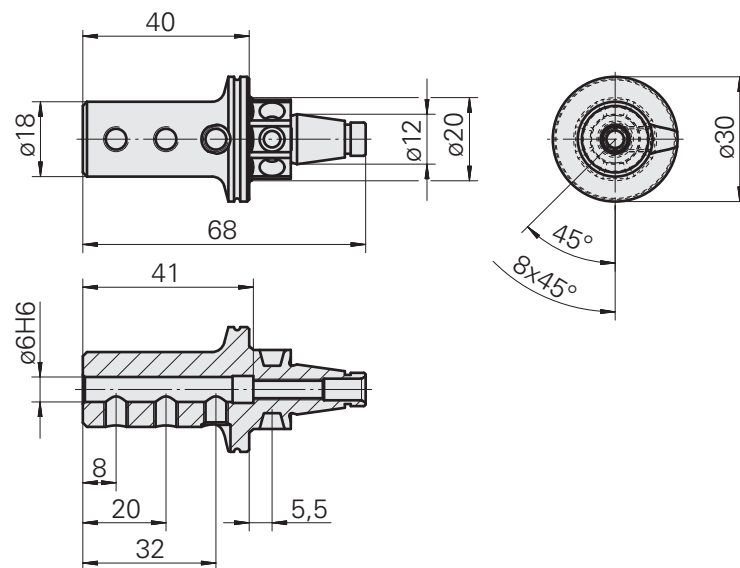
W-T Hydrodehn,  $\varnothing 8$



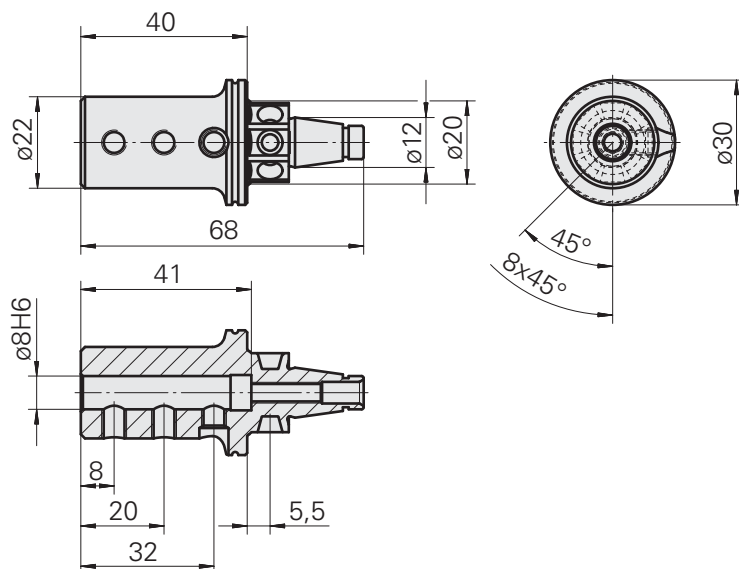


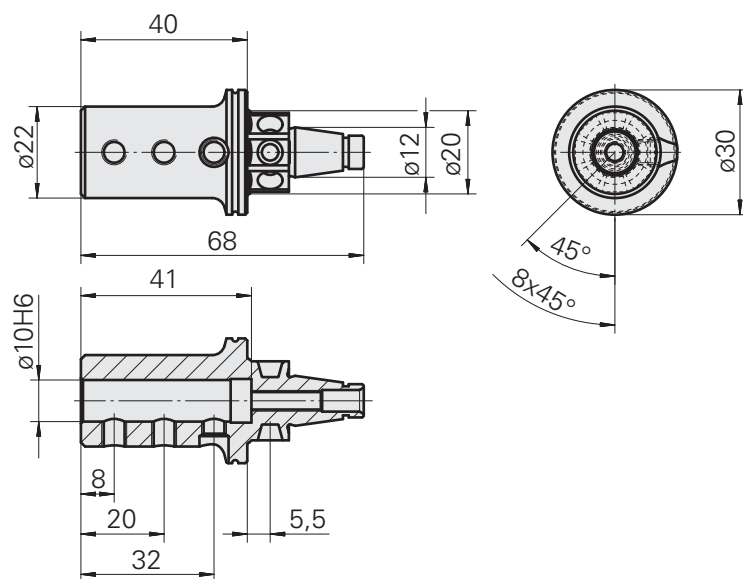
**Zubehör**  
**Schnellwechseleinsätze**  
**WFB20-12**

**Ausdrehhalter**

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



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

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

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

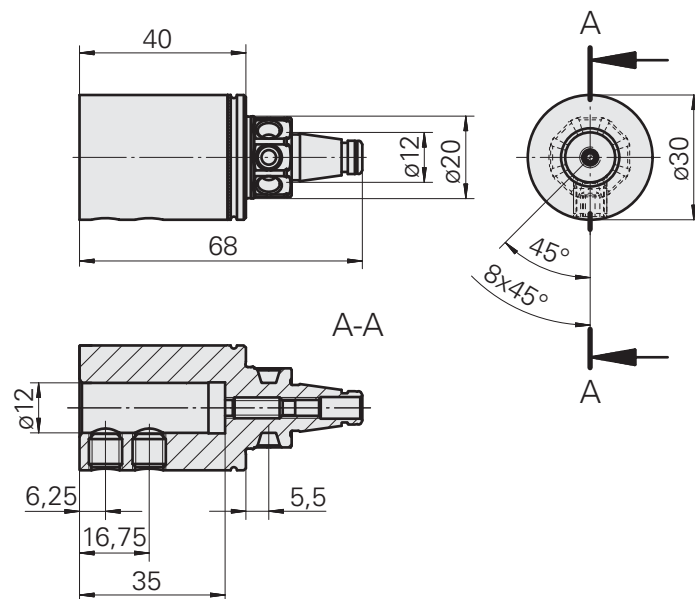
W-T Aufnahme,  $\varnothing 12 \times 40$

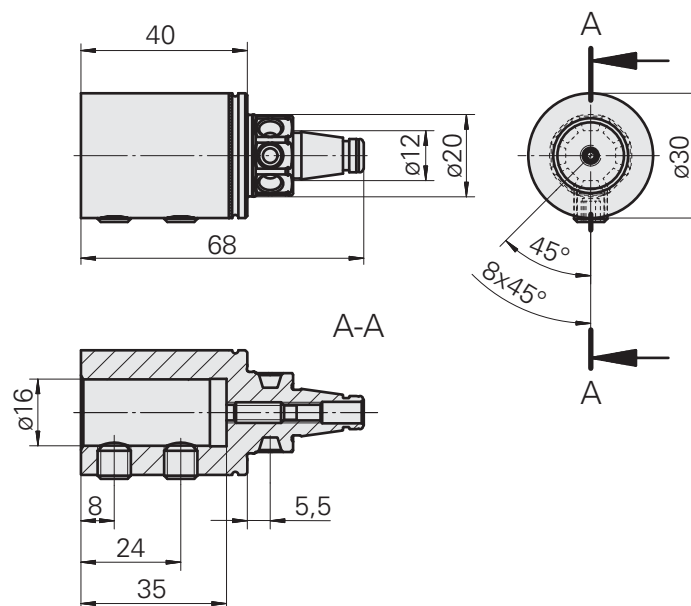
### Zubehör

Aufnahmebuchse  
W94280.21--

Stellschraube W&F  
326794

Gewindestift  
410156.0808



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

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

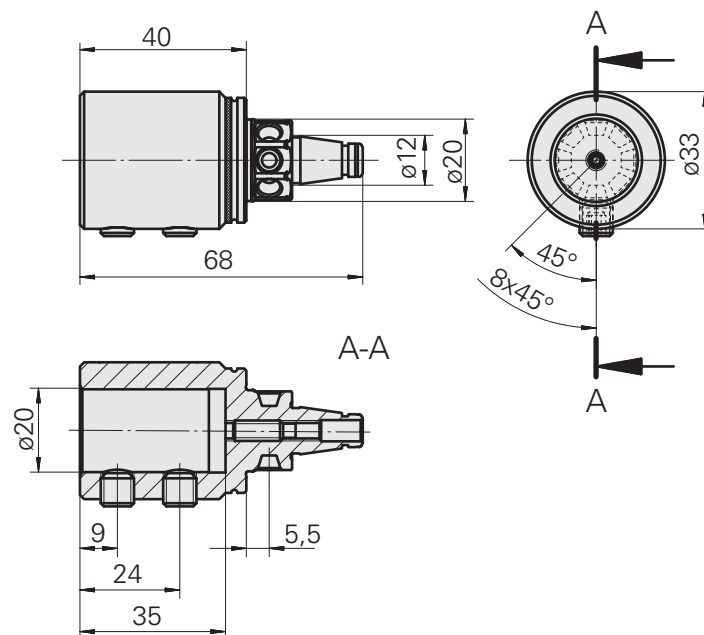
W-T Aufnahme,  $\varnothing 20 \times 40$

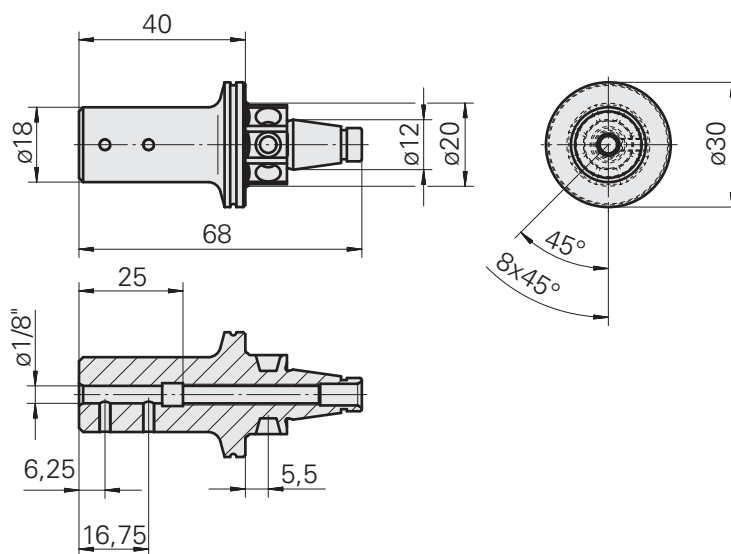
### Zubehör

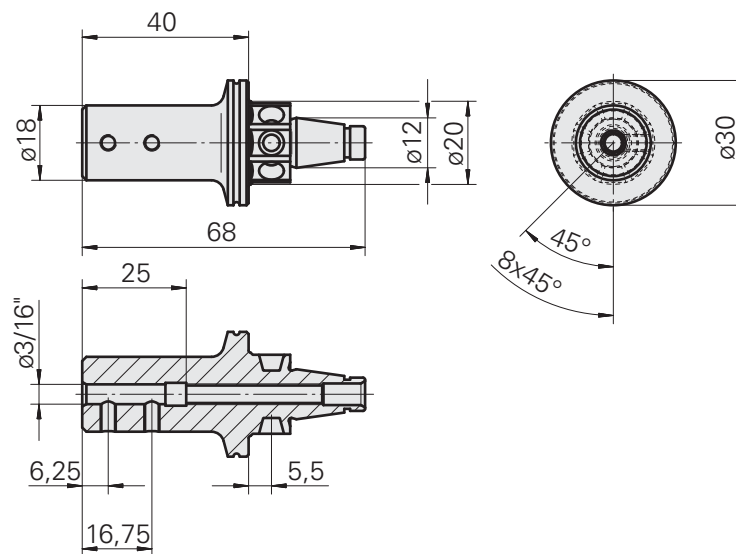
Aufnahmebuchse  
W68510.04--

Stellschraube W&F  
326794

Gewindestift  
410156.0808



**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**W-T Aufnahme,  $\varnothing 1/8'' \times 40$ **Zubehör**Stellschraube W&F  
326794Gewindestift  
410156.0304

**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**W-T Aufnahme,  $\varnothing 3/16'' \times 40$ **Zubehör**Stellschraube W&F  
326794Gewindesttift  
410156.0405

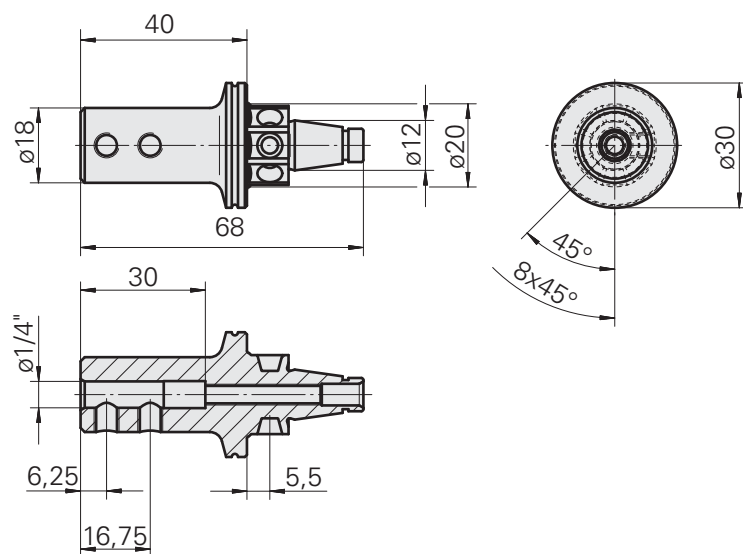
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

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

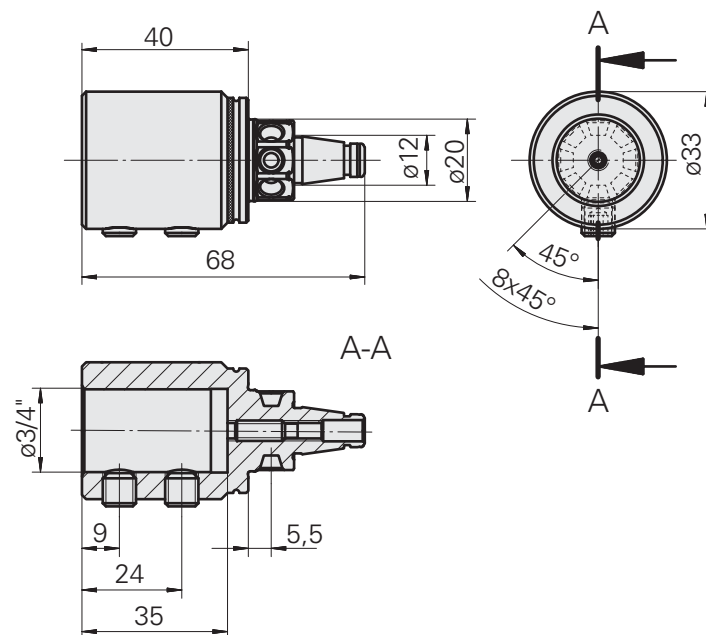
### Zubehör

Stellschraube W&F  
326794

Gewindestift  
410156.0605





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

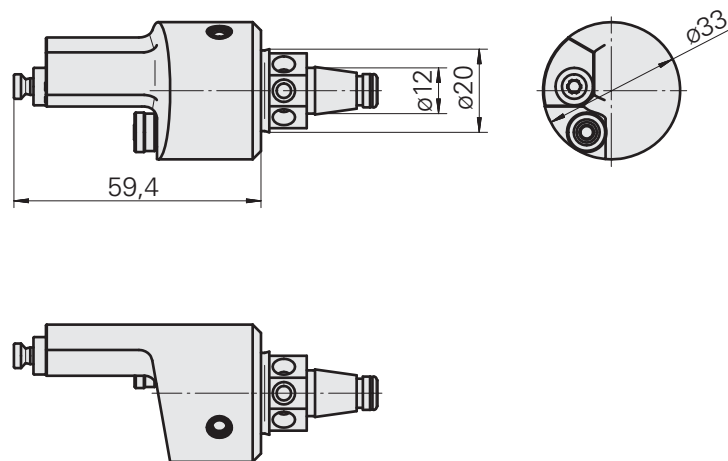


**Zubehör**  
**Schnellwechseleinsätze**  
**WFB20-12**

**Horn S-Mini**

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Horn Klemmhalter, Typ B114 links

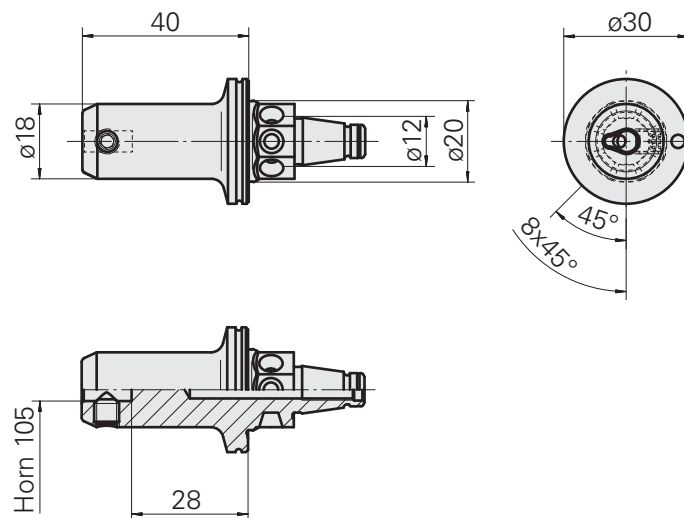


## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Horn S-mini, Typ 105

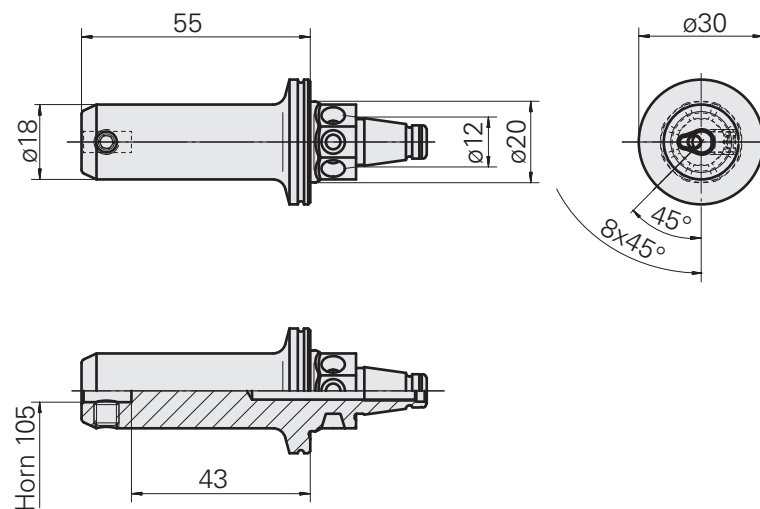
### Zubehör

Gewindestift  
410156.0606



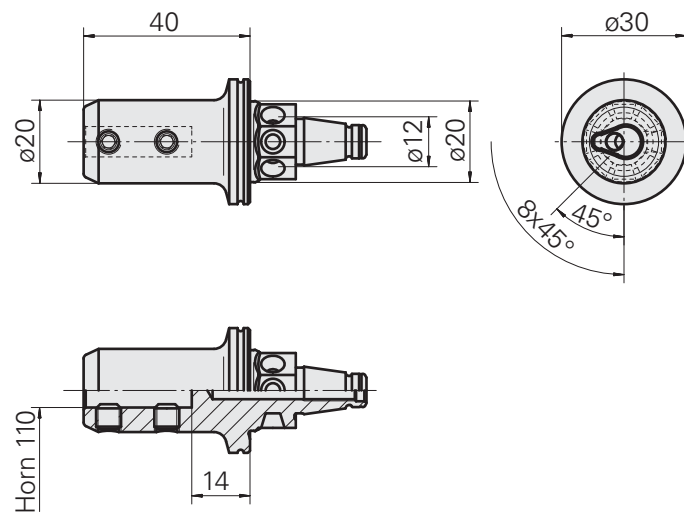
**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**

W-T Horn S-mini, Typ 105

**Zubehör**Gewindesttift  
410156.0606

**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**

W-T Horn S-mini, Typ 110

**Zubehör**Gewindesttift  
410156.0606





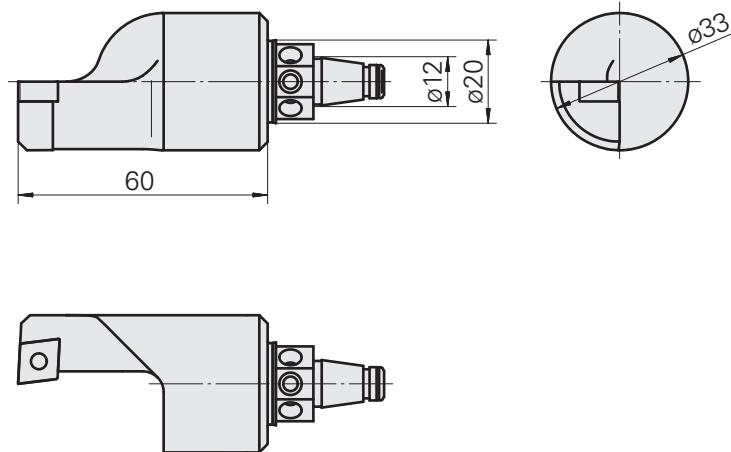
**Zubehör**  
**Schnellwechseleinsätze**  
**WFB20-12**

**Drehhalter**

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für CC.. 09T3..

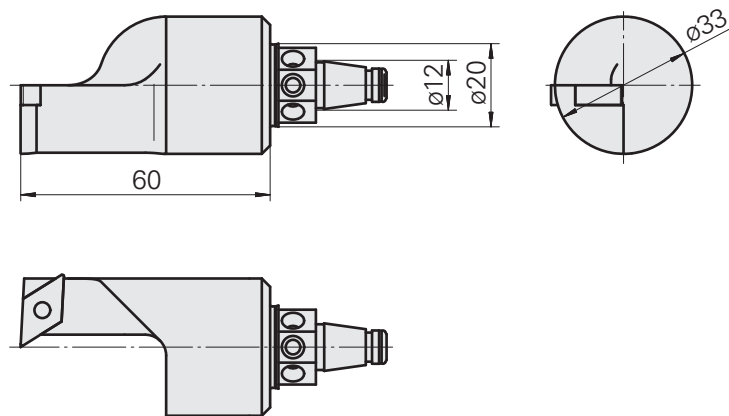
rechte Ausführung



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für DC.. 11T3..

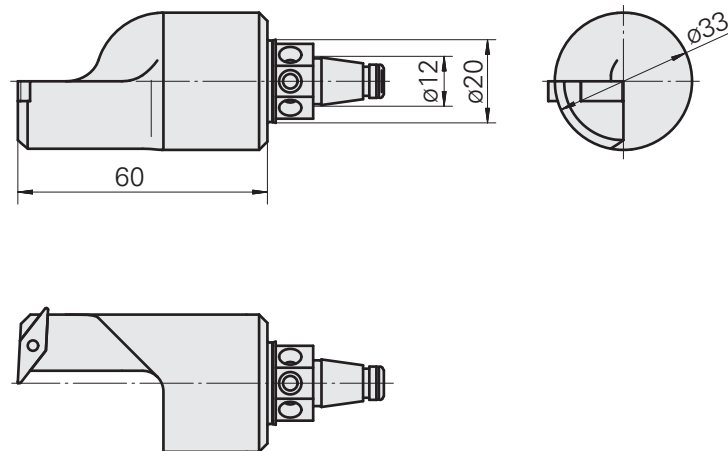
rechte Ausführung



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für VC.. 1103..

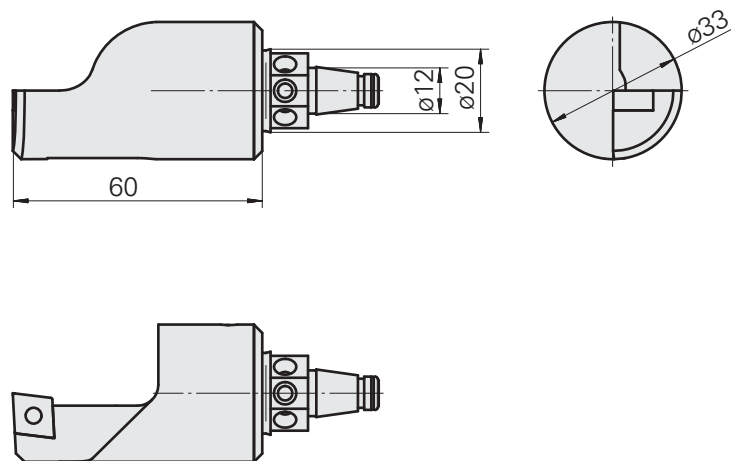
rechte Ausführung



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für CC.. 09T3..

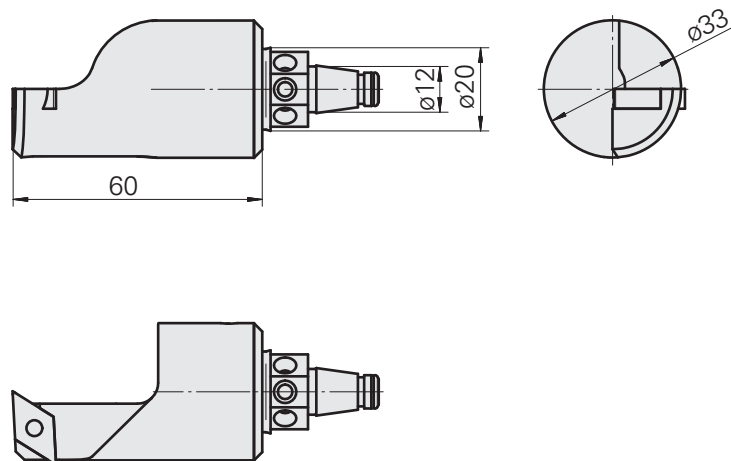
linke Ausführung



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für DC.. 11T3..

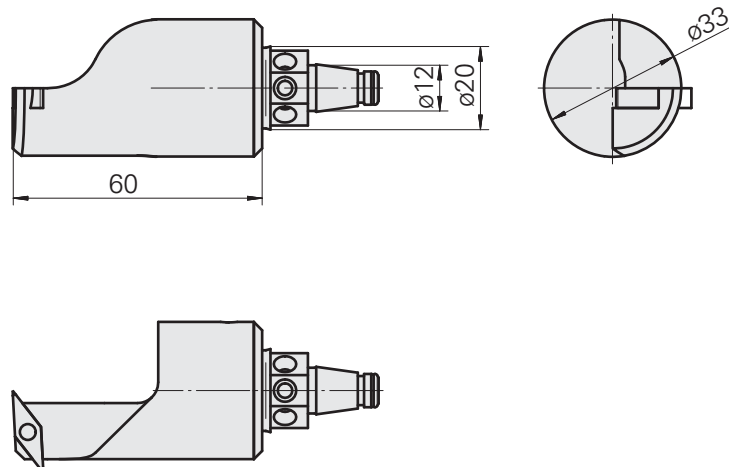
linke Ausführung



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Drehhalter für VC.. 1103..

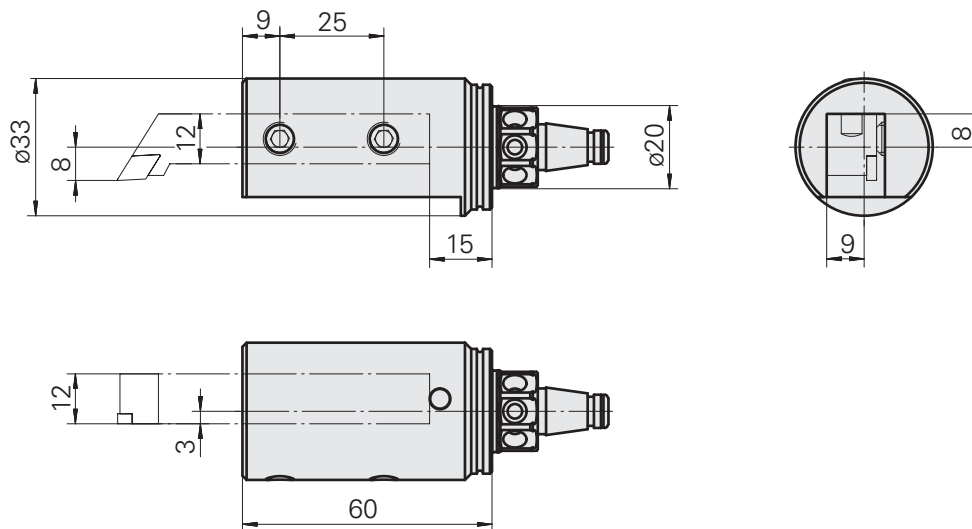
linke Ausführung



## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

Vierkant 12x12

rechte Ausführung





**Zubehör**

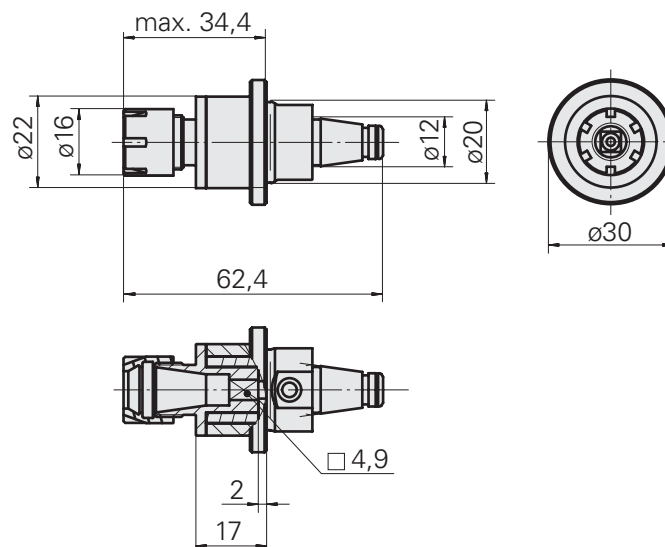
**Schnellwechseleinsätze**

**WFB20-12**

**Gewindeschneidfutter**

**Schnellwechseleinsätze WFB20-12**

W-T Gewindeschneidfutter GR1

**Zubehör**Gewindebohrzange  
900288Spannmutter  
326681Spannschlüssel  
326792

**Zubehör**

**Schnellwechseleinsätze**

**WFB20-12**

**sonstige**

## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Schrumpf Lage  $\varnothing 12$

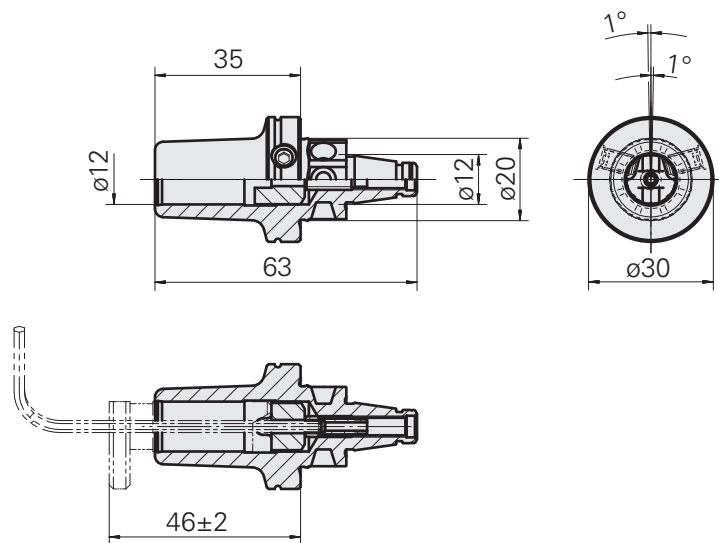
Horn Typ 108-111-114-116 mt Rundschaft siehe Zeichnung 900601

### Zubehör

Fixierbolzen  
900812

Stellschraube  
326794

Kugeldruckschraube  
326795

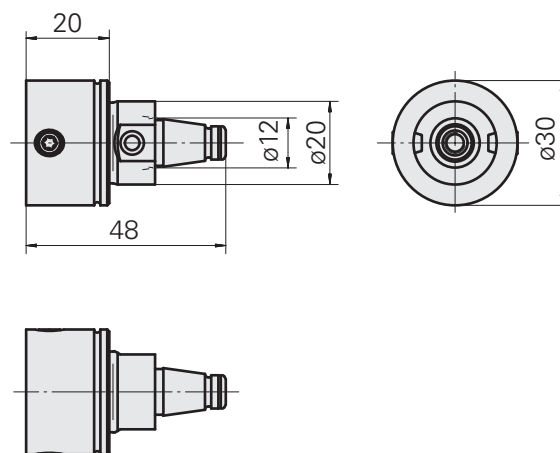


## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Verlängerung 20mm

### Zubehör

Gewindestift  
326171



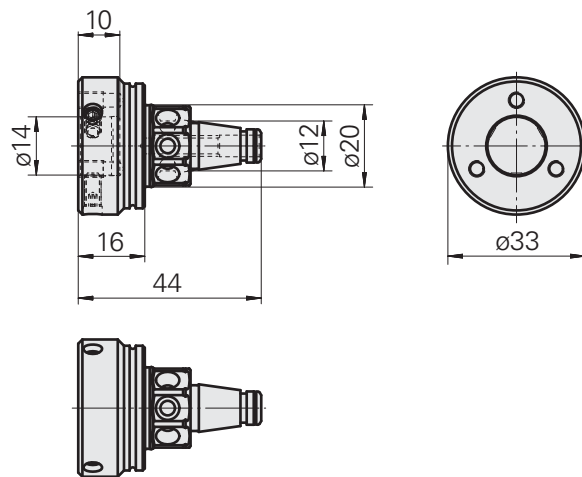
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Adapter für Räumwerkzeug

### Zubehör

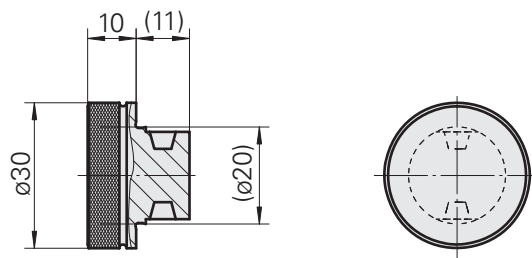
Räumhalter innen  
983305

Räumhalter aussen  
983306



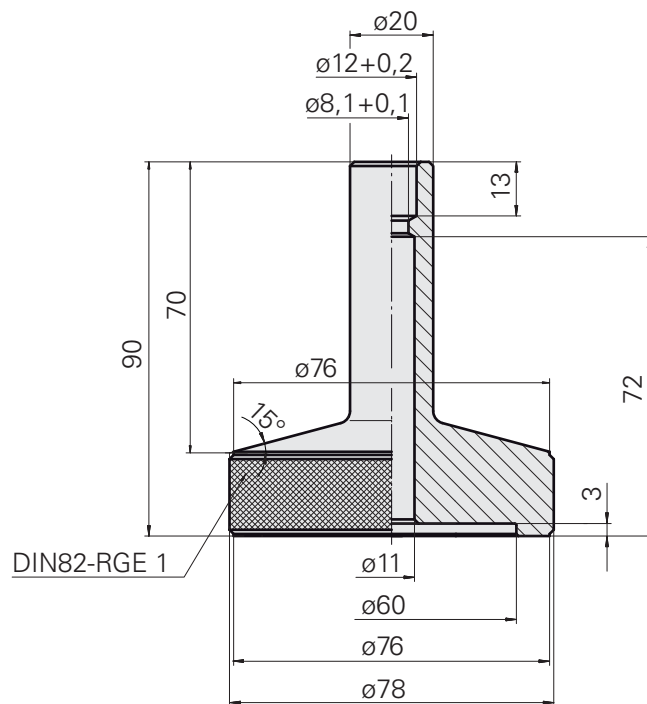
## Schnellwechseleinsätze WFB20-12

W-T Verschlussstopfen



**Aufnahme, WFB20-12**

Schrumpfen





## **Zubehör**

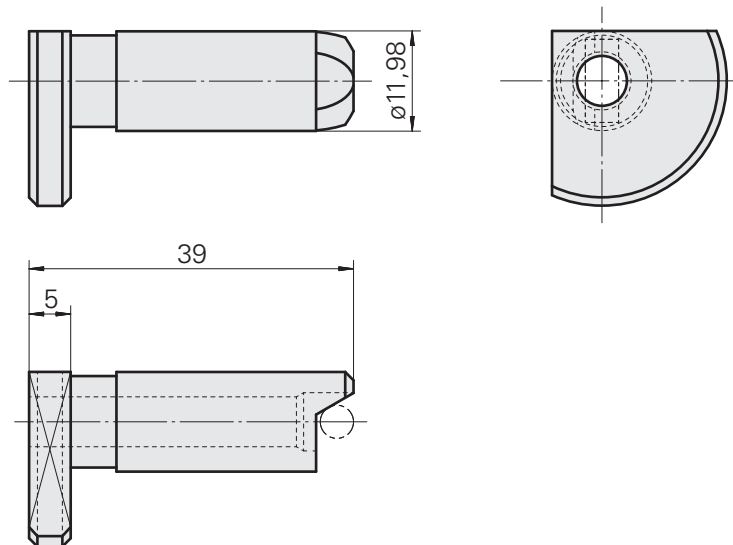
**TRAUB TNL 18P**

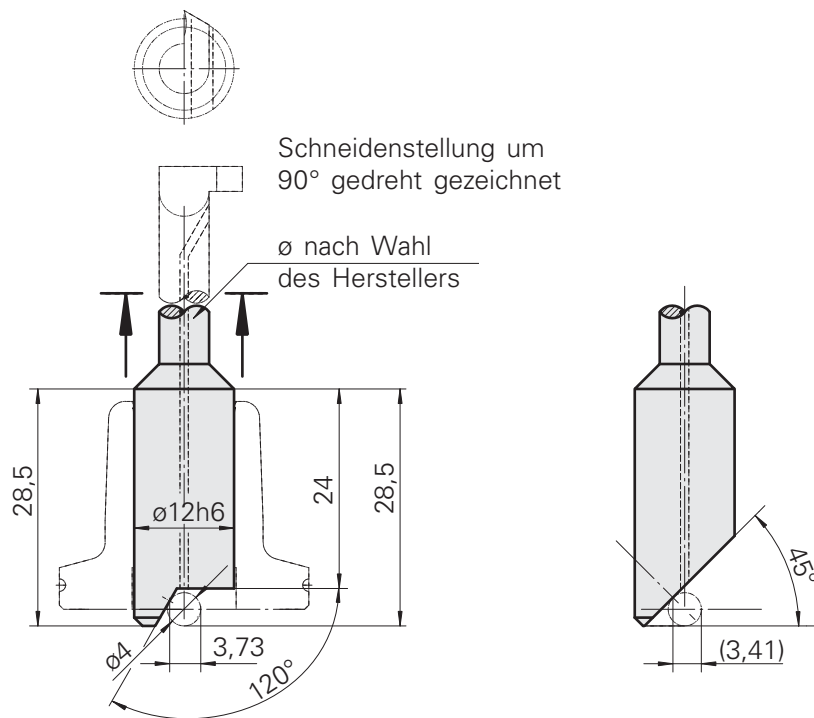
**TRAUB TNL 18-7**

**TRAUB TNL 18-7B**

**TRAUB TNL 18-9**

---

**Einstelllehre, Drehwerkzeuge**

Zeichnung für Rundschaft  $\varnothing 12$ 

Form 1

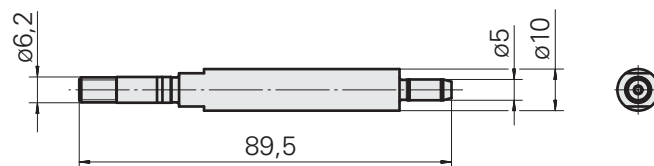
Form 2

vorzugsweise  
Hartmetallschaft  
verwenden

## Drehzuführung

Kühlmittelzuführung

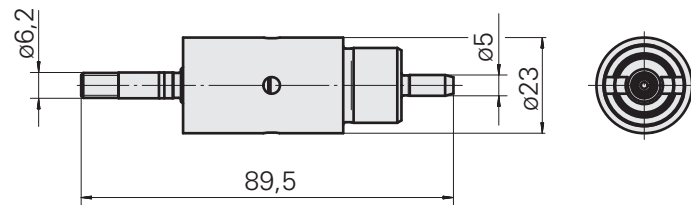
bei feststehenden Werkzeughaltern bis 120 bar  
bei angetriebenen Werkzeughaltern bis 30 bar



## Drehzuführung

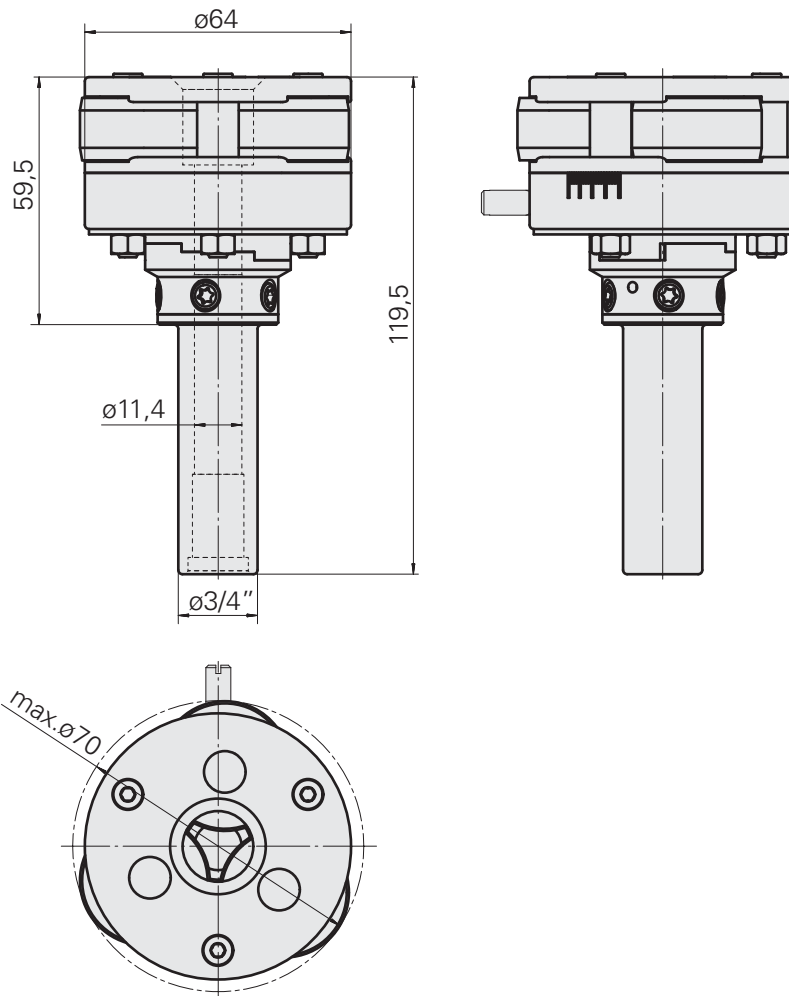
Kühlmittelzuführung

bei angetriebenen Werkzeughaltern bis 120 bar



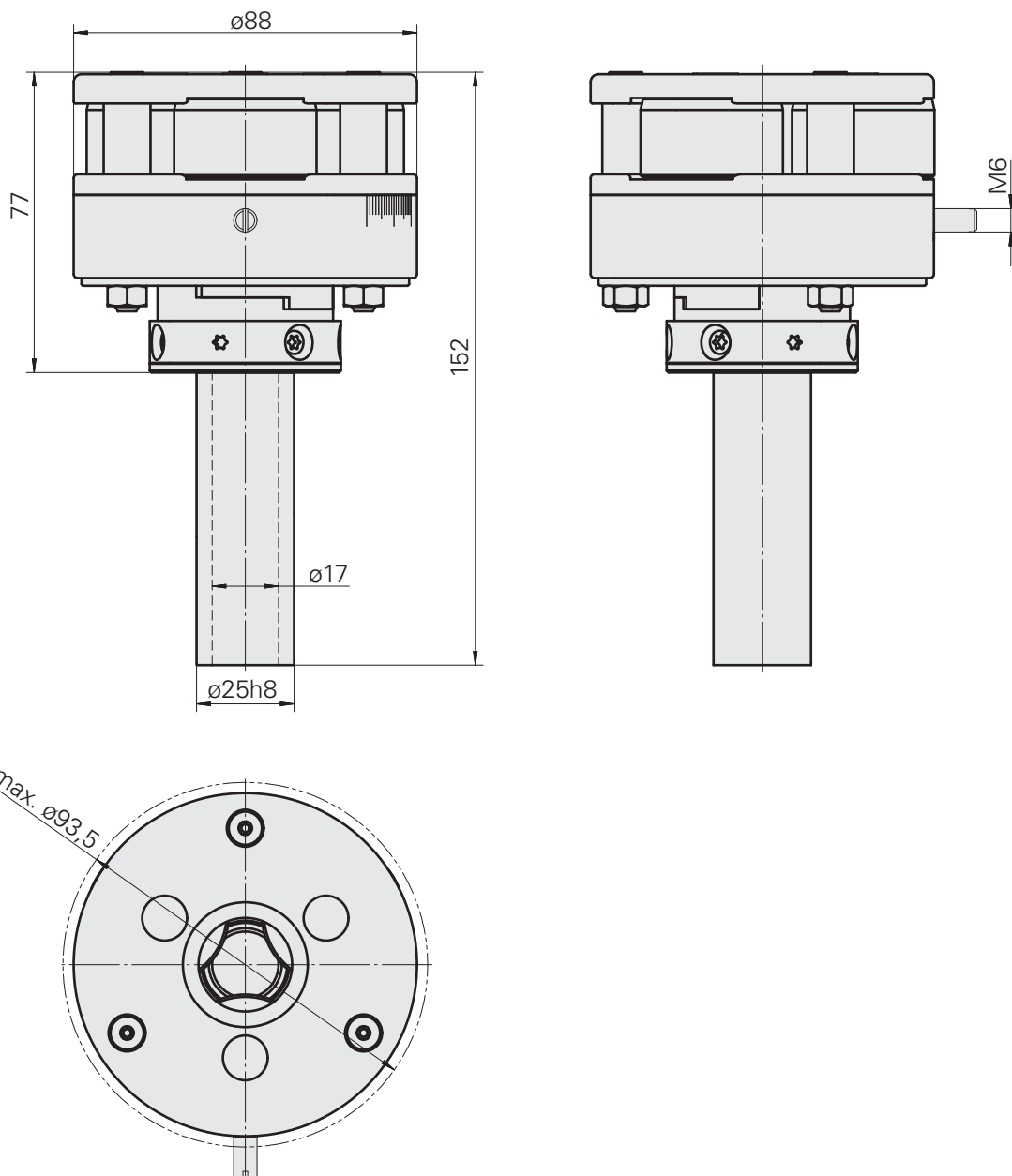
## Axial-Gewinderollkopf

F1C1



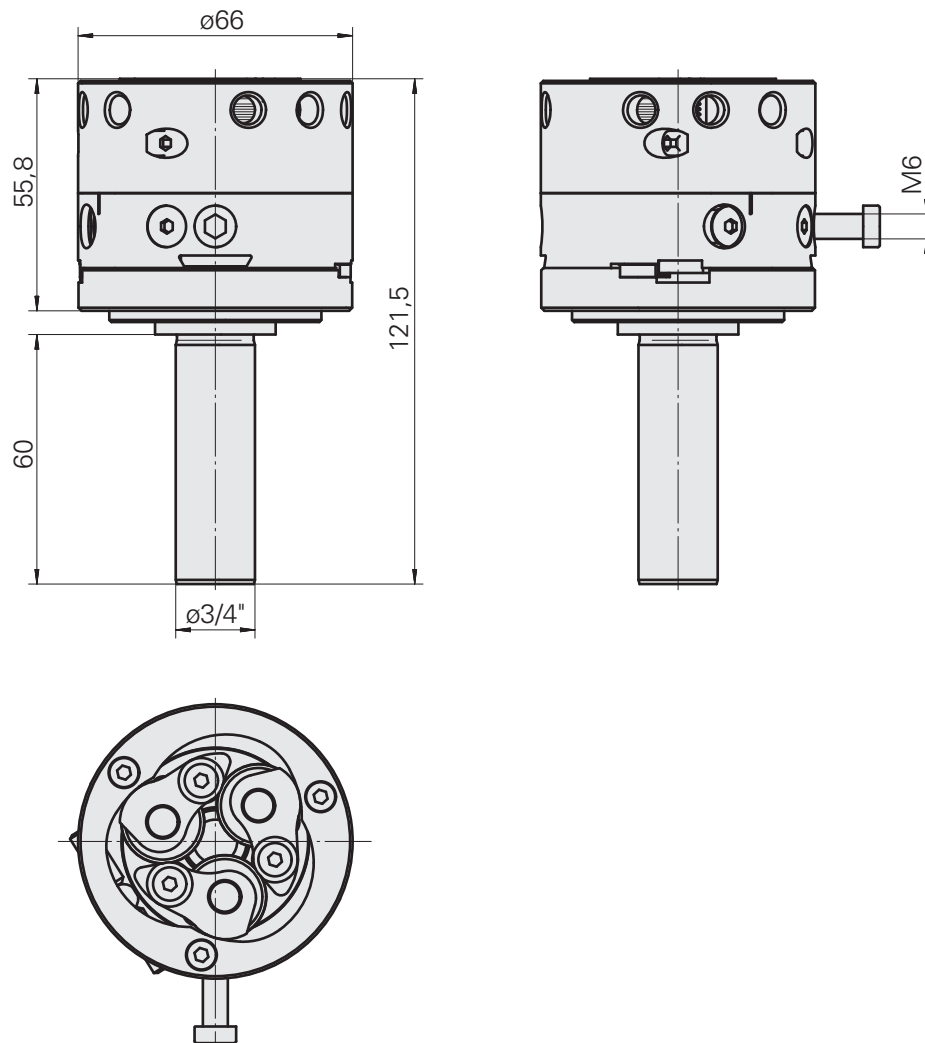
## Axial-Gewinderollkopf

F2C2



## Axial-Gewinderollkopf

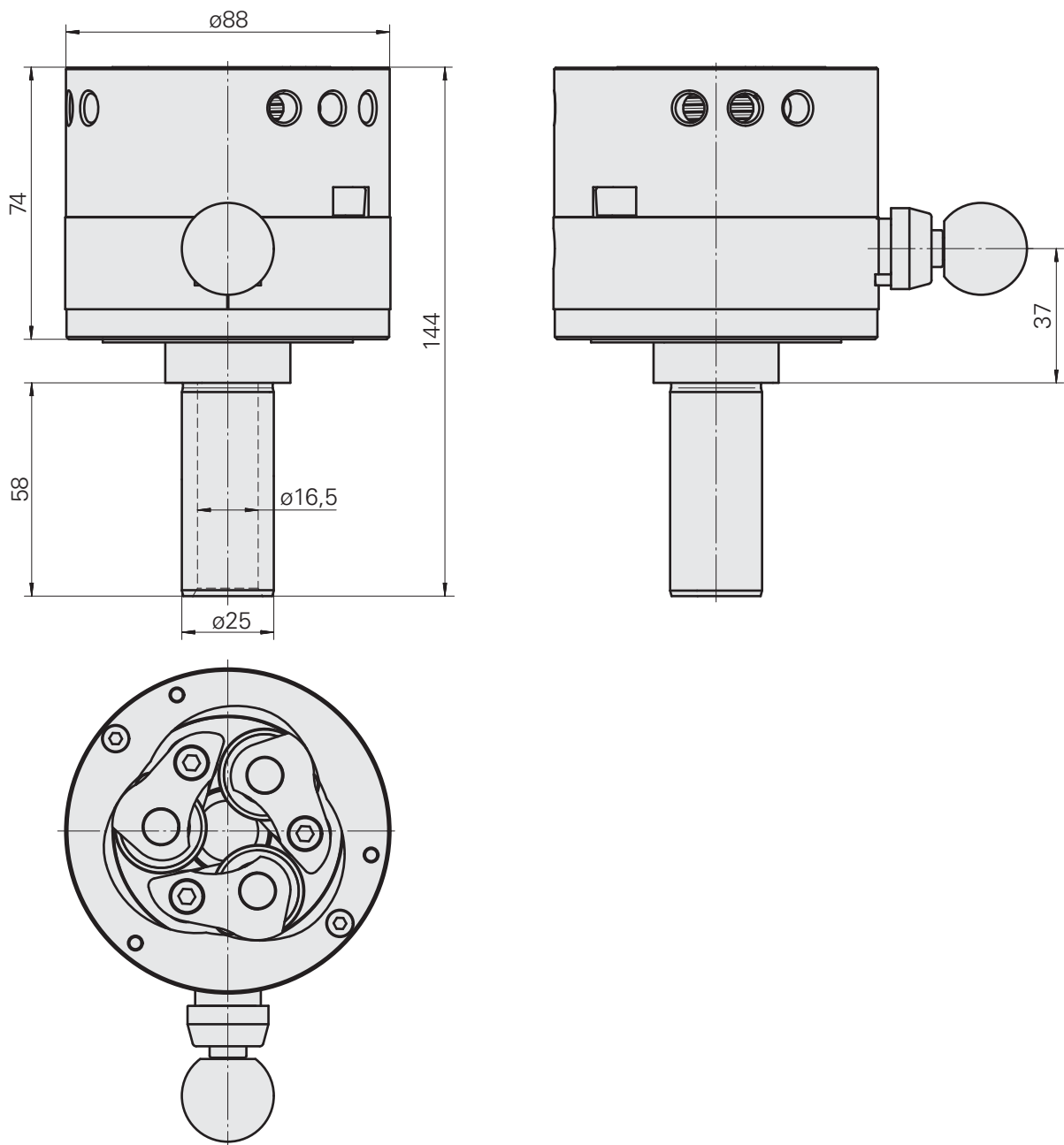
Wagner, Typ RS10

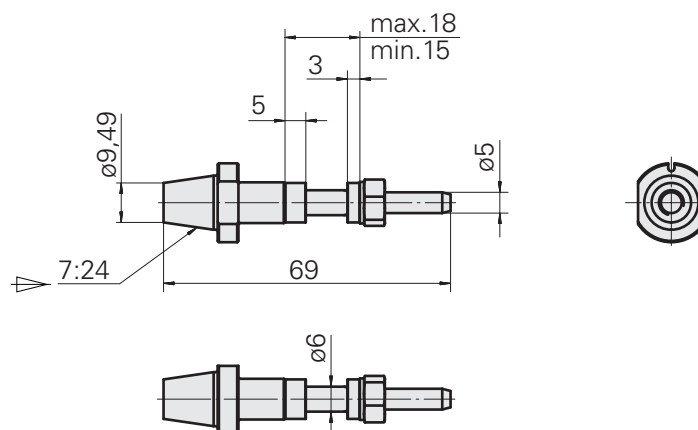




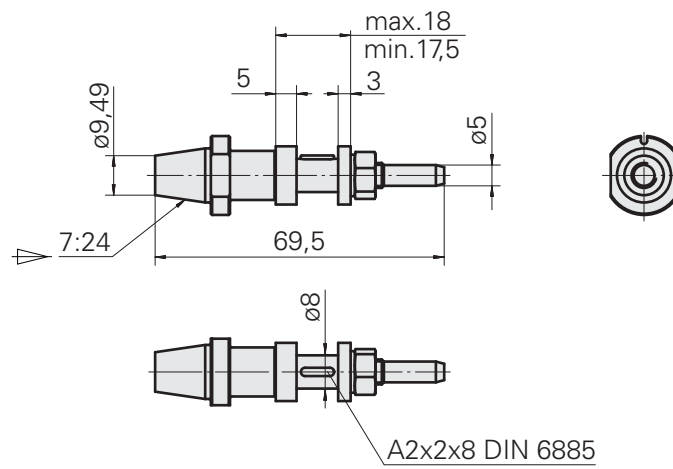
## Axial-Gewinderollkopf

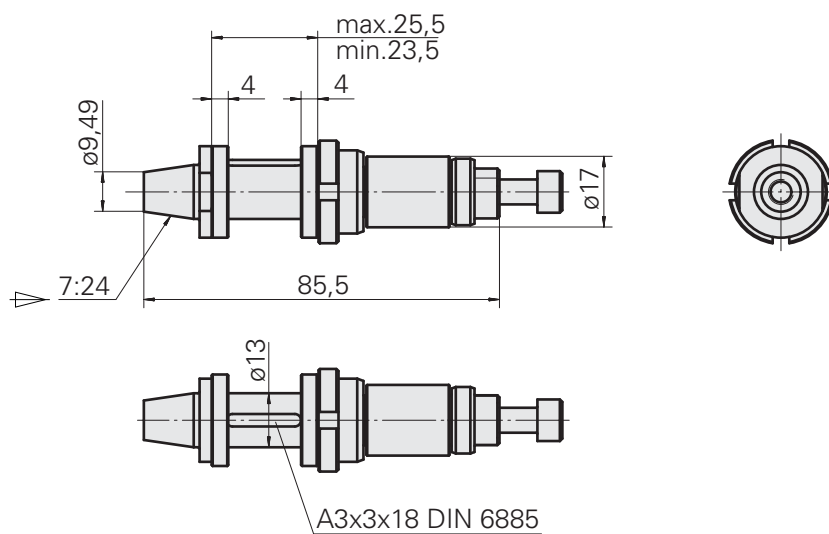
Wagner, Typ RS16

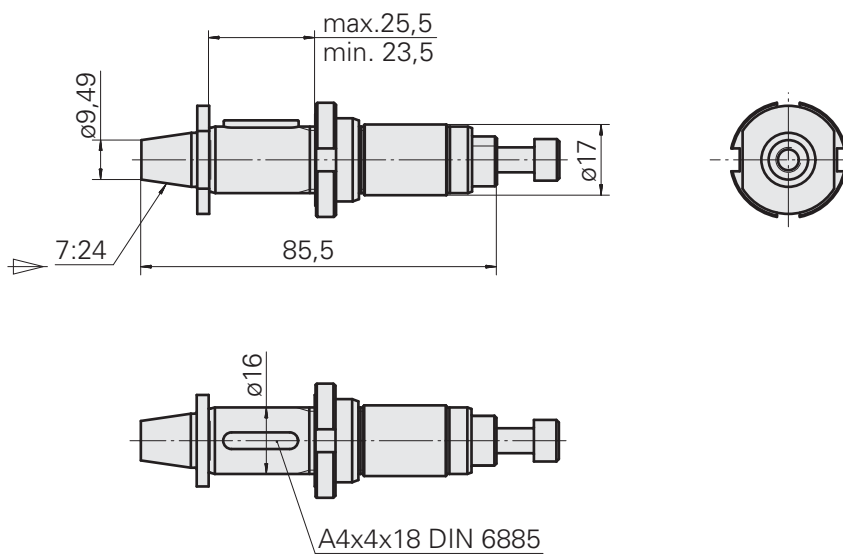


Aufnahmedorn,  $\varnothing 6$ 

Aufnahmedorn,  $\varnothing 8$



Aufnahmedorn,  $\varnothing 13$ 

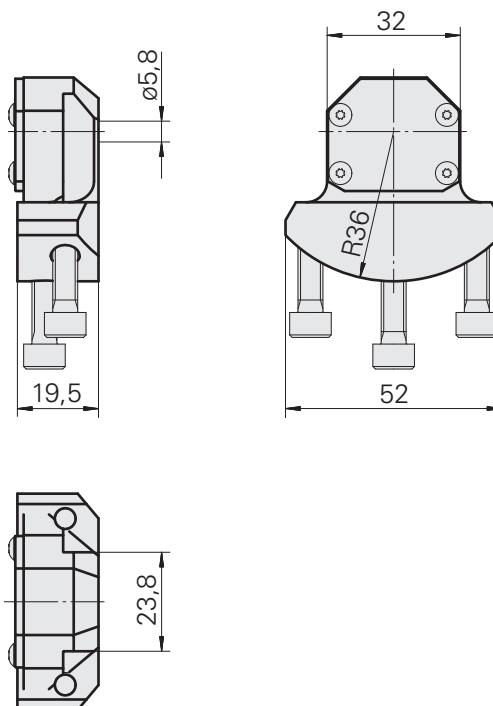
Aufnahmedorn,  $\varnothing 16$ 

## Gegenlager

### Zubehör

Aufnahmedorn  $\varnothing 6$   
W9990350

Aufnahmedorn  $\varnothing 8$   
W9990351

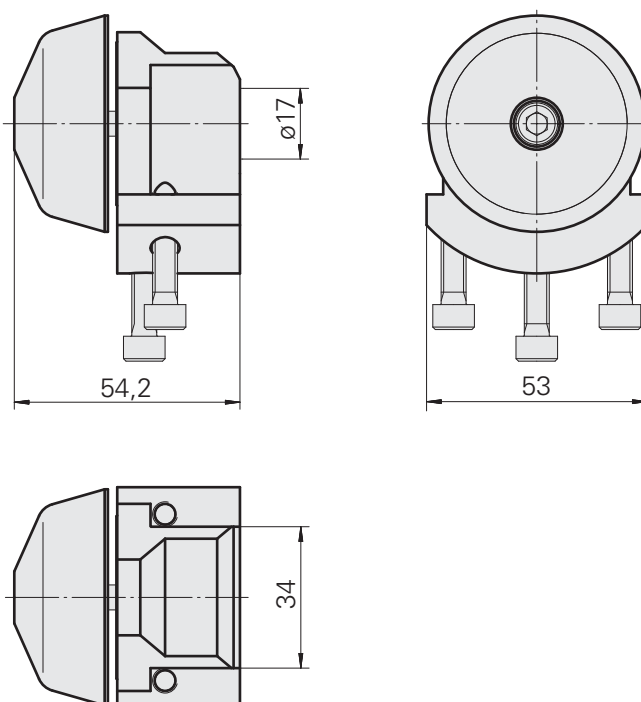


## Gegenlager

### Zubehör

Aufnahmedorn  $\varnothing 13$   
W9990134

Aufnahmedorn  $\varnothing 16$   
W9990135

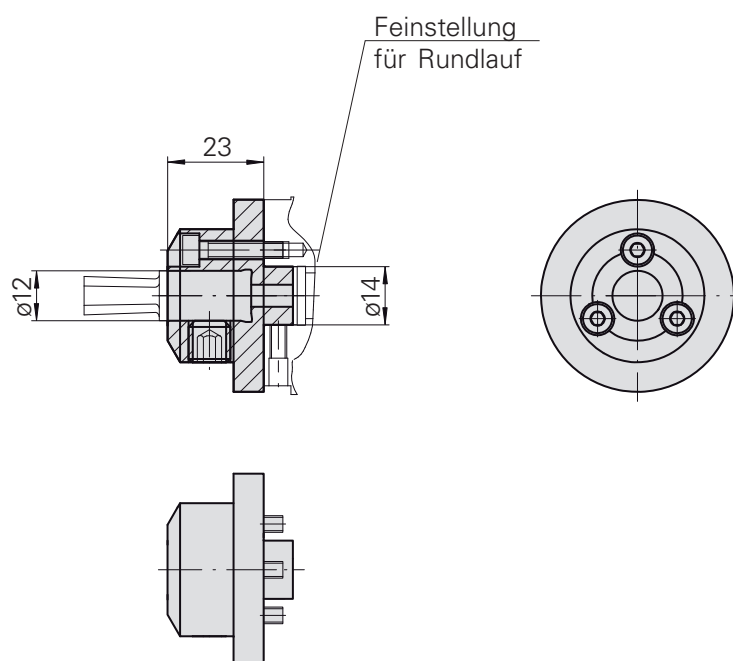


## Räumhalter innen

### Schneidwerkzeug

Stoßdorn für Innensechskant

W37606.----

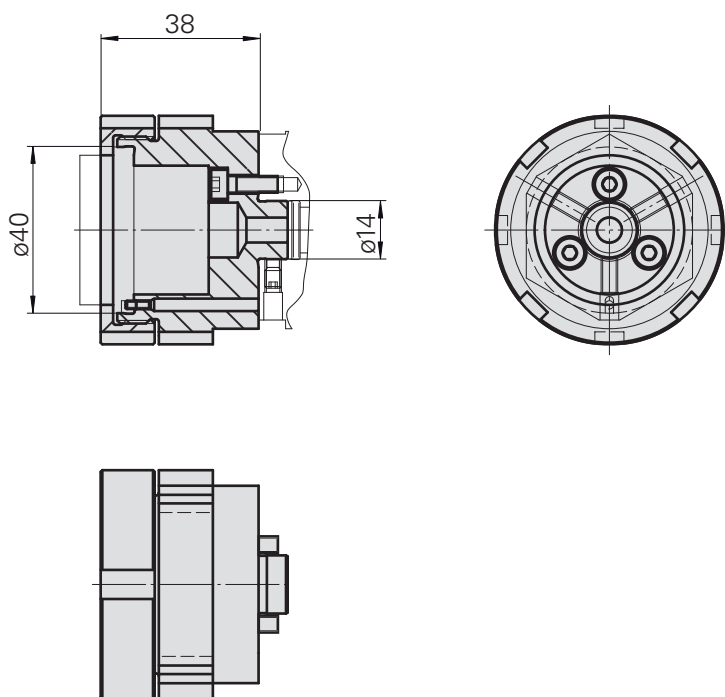




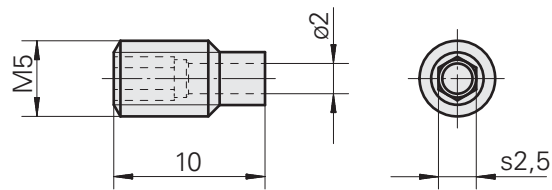
**Räumhalter aussen****Schneidwerkzeug**

Zeichnung

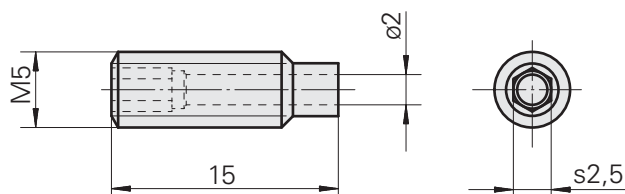
AZ4091.00



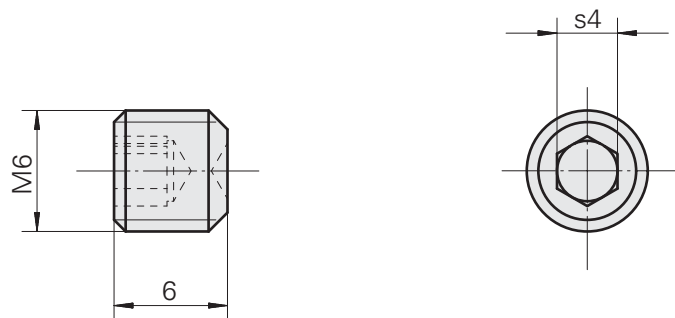
---

**Stellschraube**

---

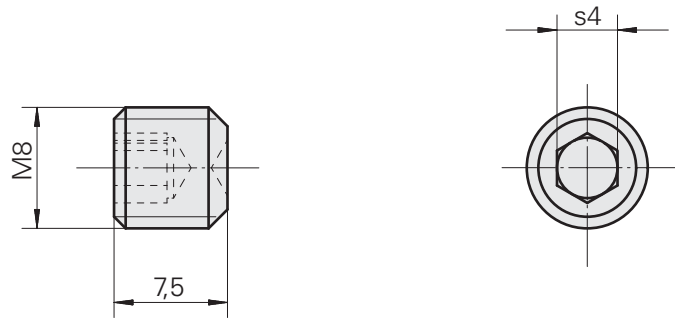
**Stellschraube**

## Spannschraube

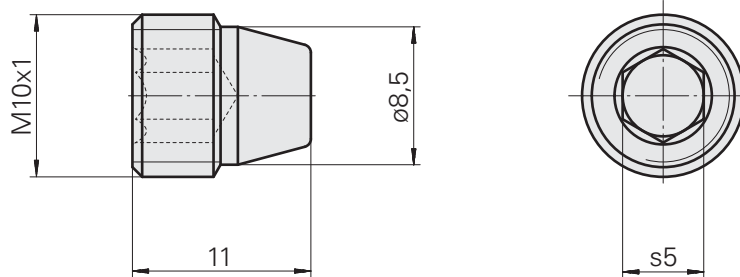


---

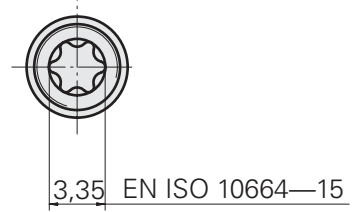
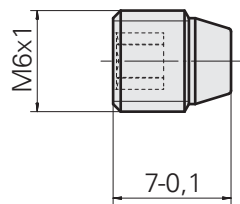
## Spannschraube



---

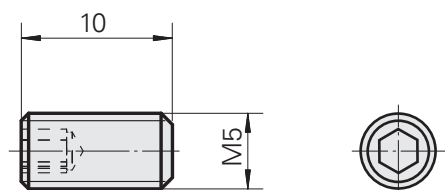
**Gewindestift**

---

**Gewindestift**

---

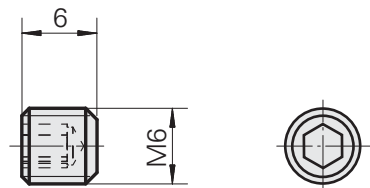
**Gewindestift**





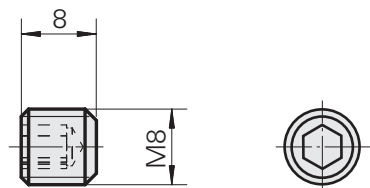
---

**Gewindestift**



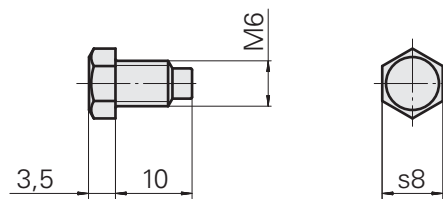
---

**Gewindestift**



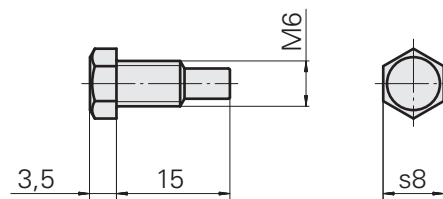
---

## Spannschraube

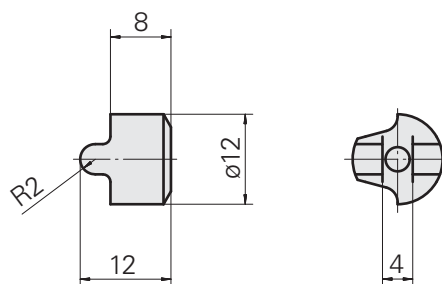


---

## Spannschraube

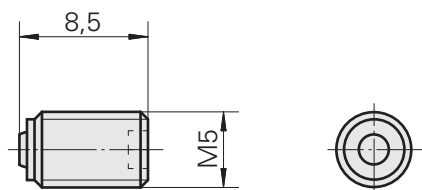


---

**Fixierbolzen,  $\varnothing 12$** 

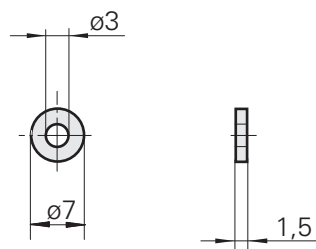
---

## Kugeldruckschraube



## Dichtring V70-G1

für Aufnahme WFB-20-12



## Auskreisvorrichtung





## Spindelantrieb

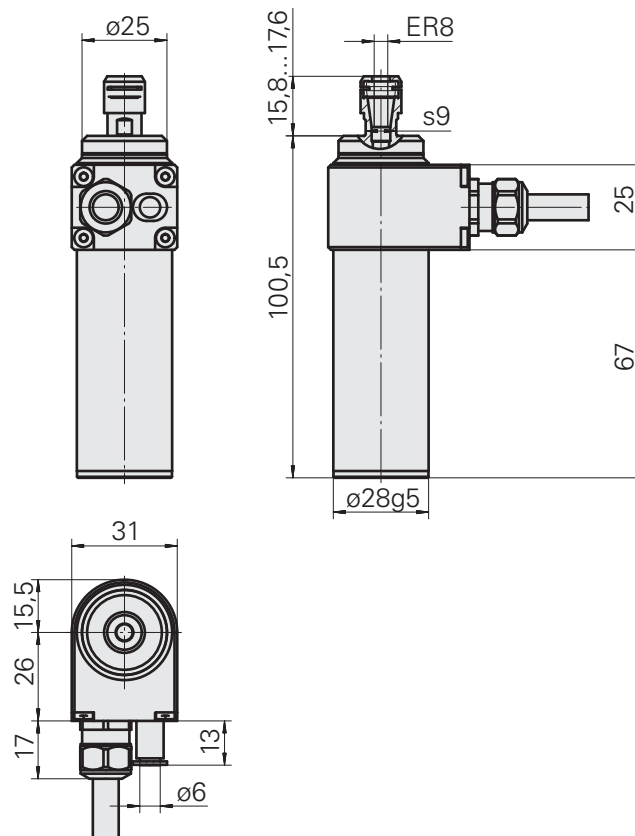
Meyrat MHF-28 ER8-60

### Zubehör

Spannzange ER8UP 325810

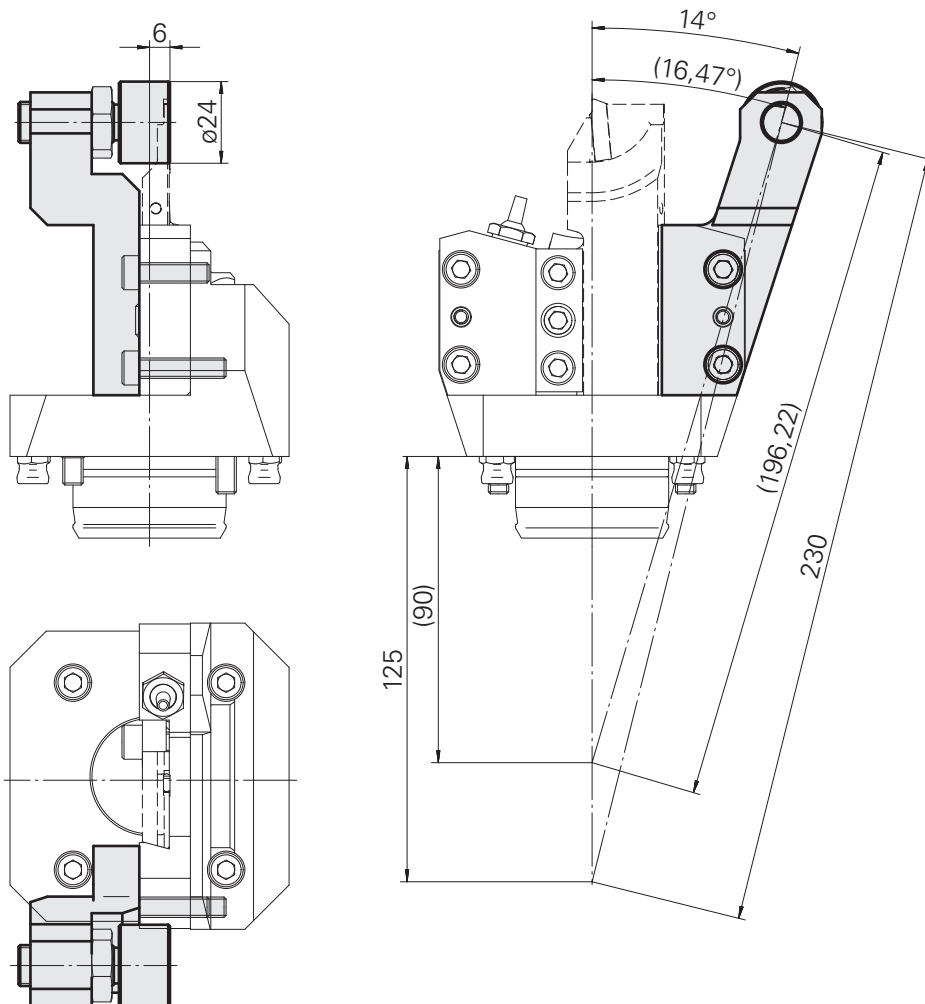
Spannmutter W9990480

Spannschlüssel W9990495



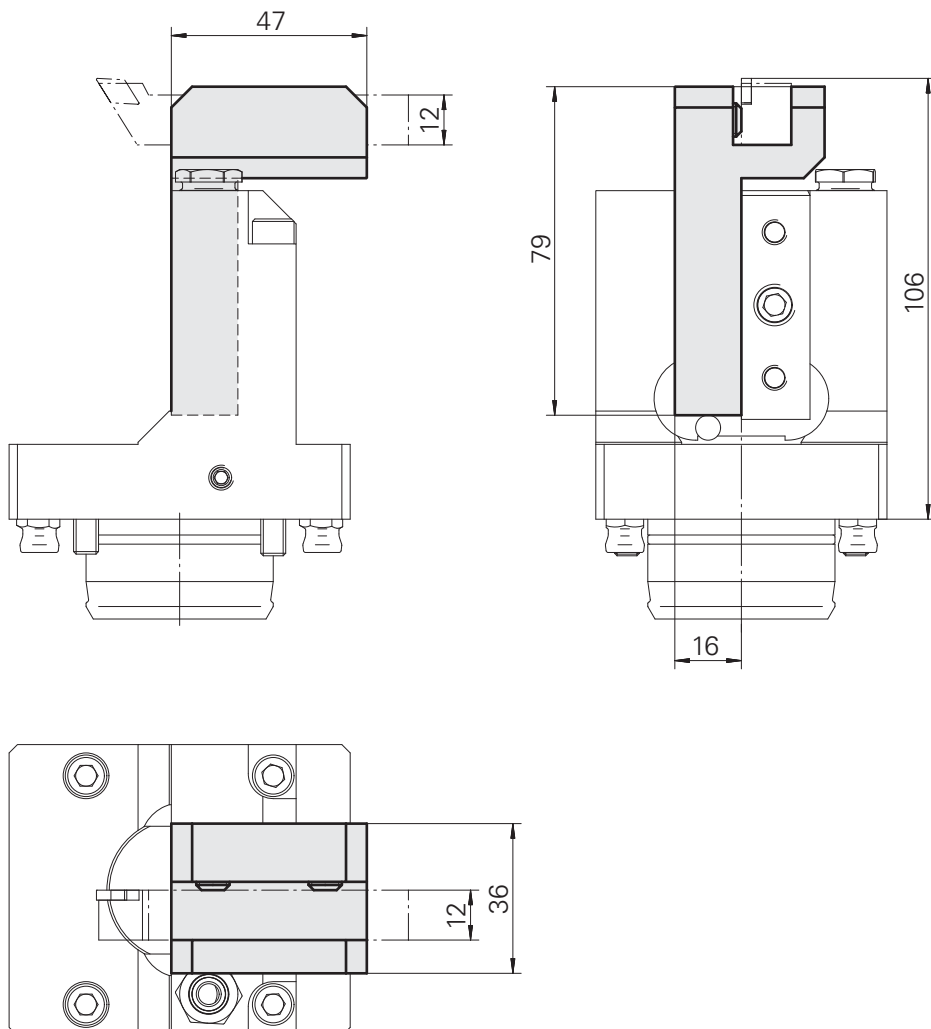
## Werkstoffanschlag

einstellbar, mitlaufend



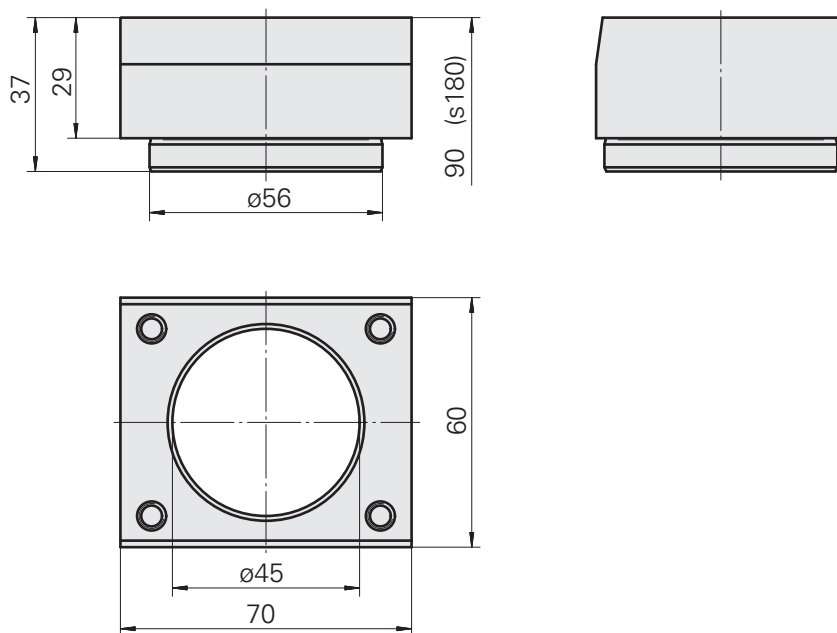
## Aufnahme

Vierkant 12x12

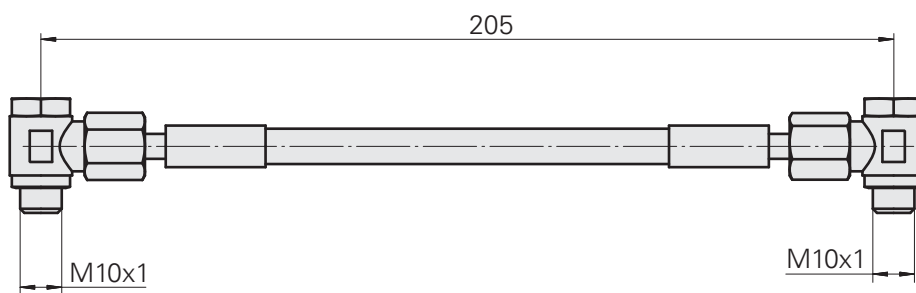


## Adapterplatte

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

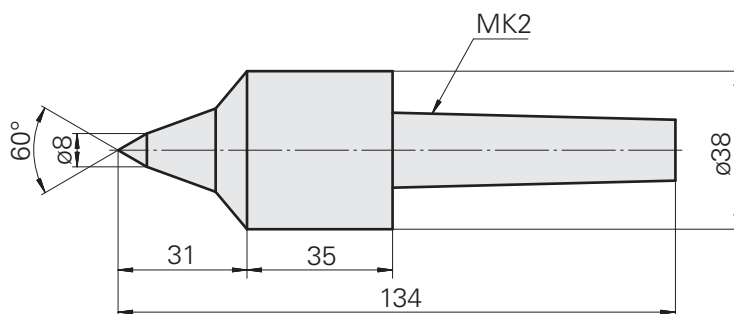


Schlauchsatz



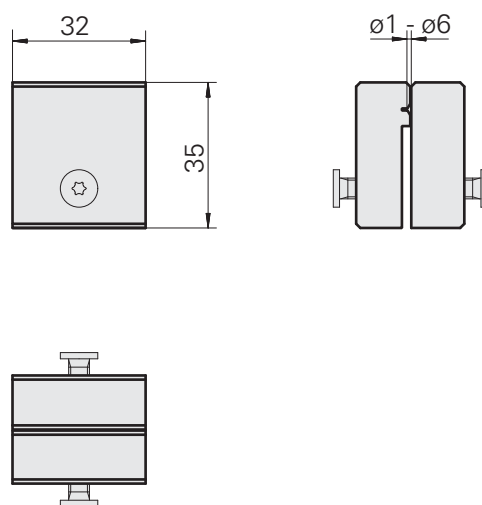
## Führungsspitze

MK2



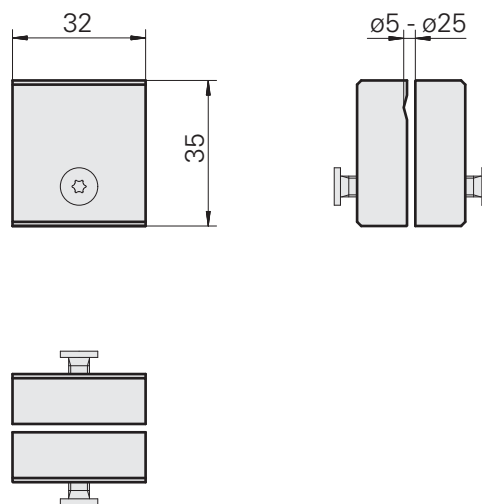
**Backensatz,  $\varnothing 1 - \varnothing 6$** 

Werkstoff: POM



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

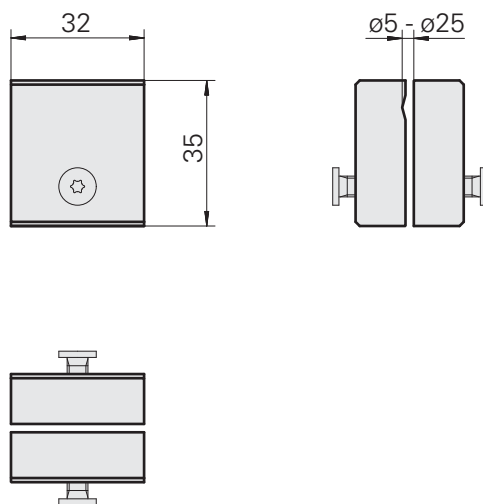
Werkstoff: POM





**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/cm<sup>2</sup> 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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

Telefon +49 (0) 7153 502-600  
Telefax +49 (0) 7153 502-685  
[ersatzteile@traub.de](mailto: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**

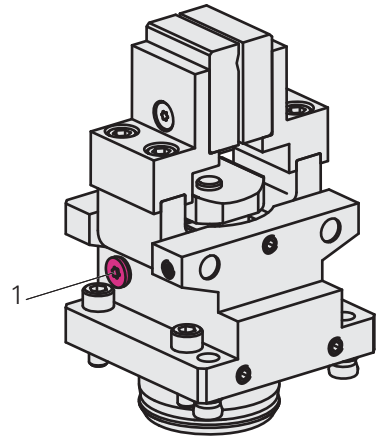
Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch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

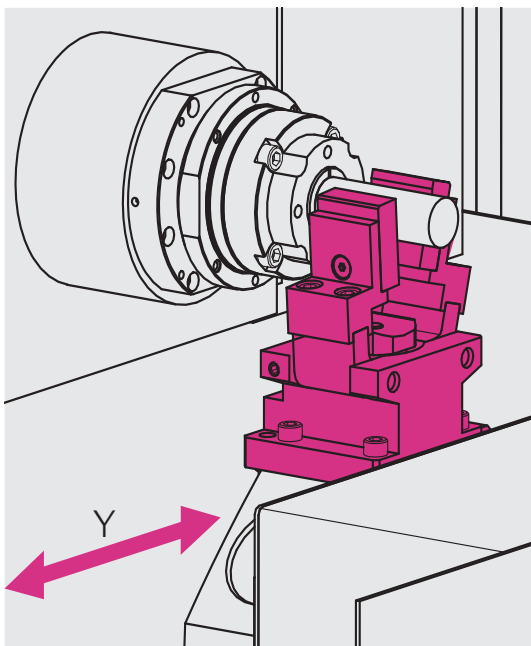
- Der Greifer W7040021 darf nur in Station 1 des unteren Werkzeugrevolvers aufgebaut werden.
- Nach dem Aufbau des Greifers auf dem Werkzeugrevolver muss dieser über die Entlüftungsschraube (1) entlüftet werden.
- Hierzu muss die Entlüftungsschraube (1) gelöst werden und der Greifer angesteuert bzw. 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.



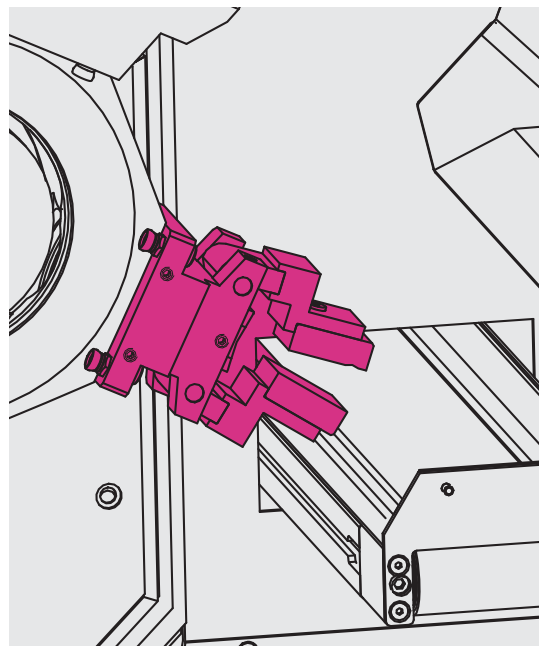
## Abgreifen von der Gegenspindel

- 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](http://www.index-werke.de)

**TRAUB-Drehmaschinen****GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

**TECHNISCHE BERATUNG**

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

**TECHNISCHE BERATUNG**

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

**VERKAUF ERSATZTEILE**

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

**VERKAUF ERSATZTEILE**

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

**INDEX**



# 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

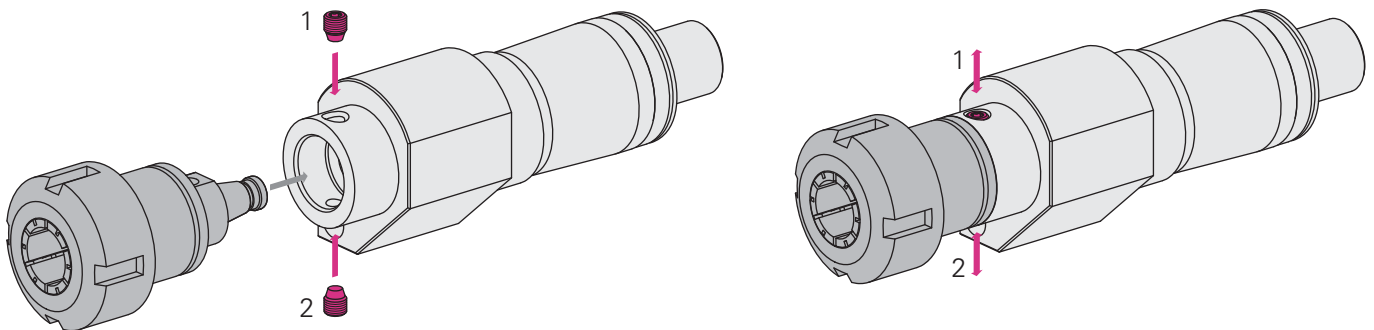


# WFB-Schnittstelle

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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

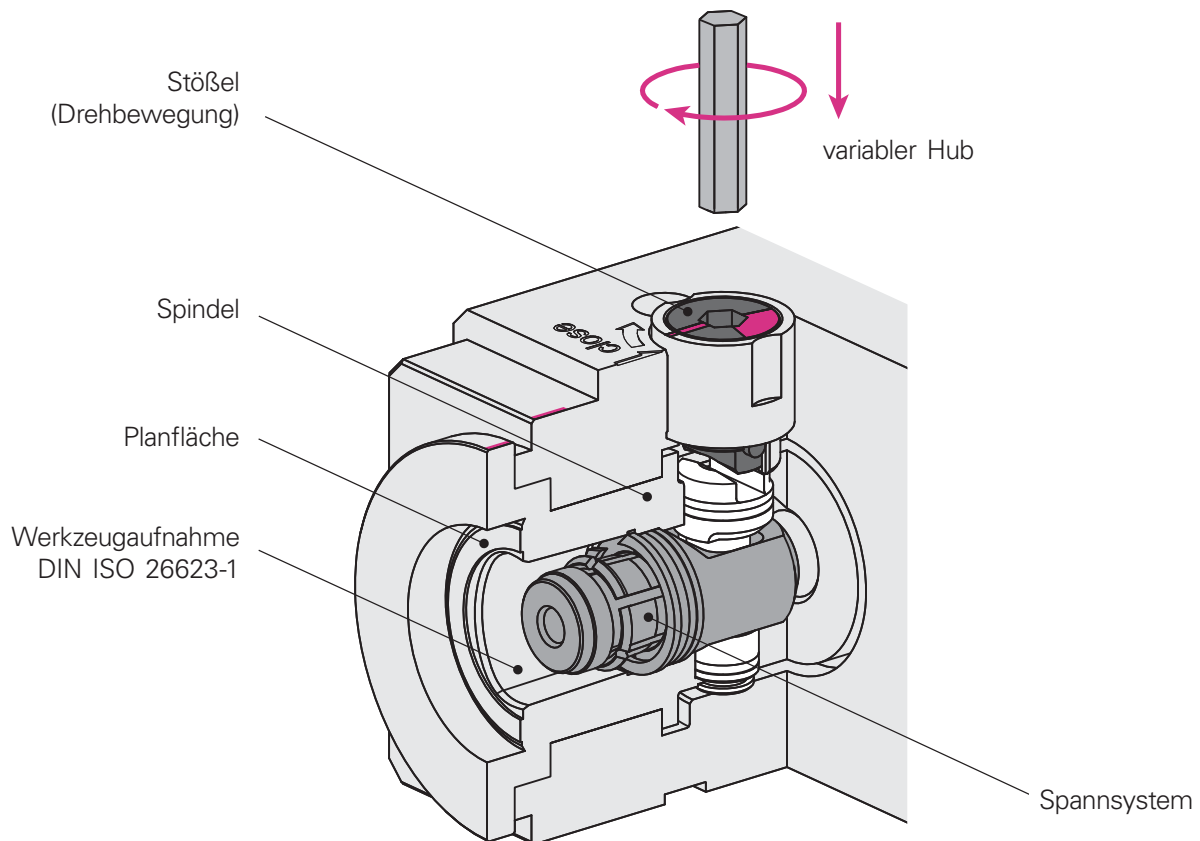
© Copyright by TRAUB Drehmaschinen GmbH & Co. KG Reichenbach 2012

# 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

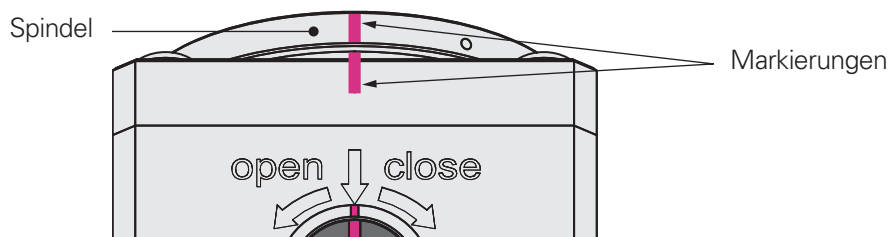
angetriebene Werkzeuge

## Säubern der Plananlage

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

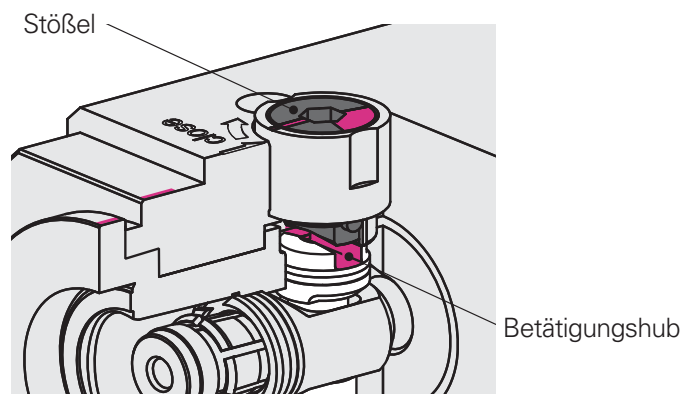
## Justieren

- 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

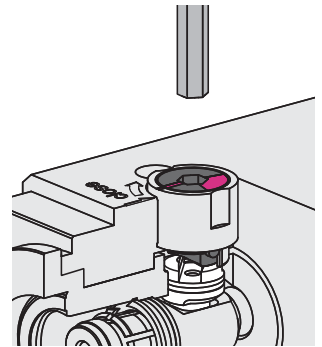


# INDEX TRAUB CAPTO

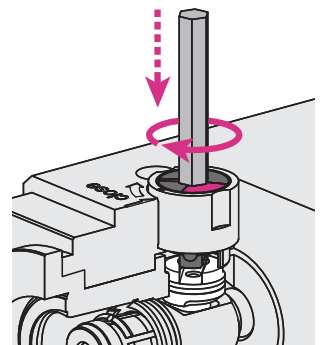
angetriebene Werkzeuge

## Grundstellung herstellen

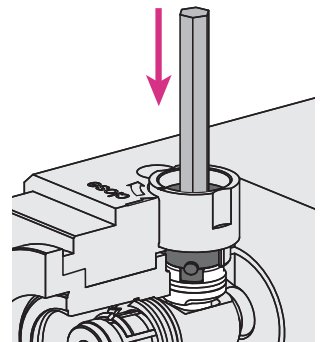
- Hierzu muss die Feder des Stößels in die Lage der Nut des Spanners gebracht werden



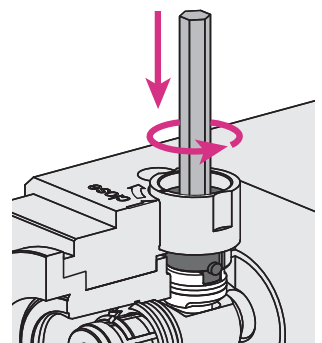
- Werkzeugschlüssel leicht niederdrücken
- Betätigungshub kann nicht vollständig ausgeführt werden



- 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



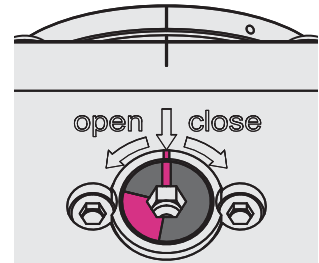
- In gedrückter Stellung gegen den Uhrzeigersinn drehen bis die Grundstellung erreicht ist

# INDEX TRAUB CAPTO

angetriebene Werkzeuge

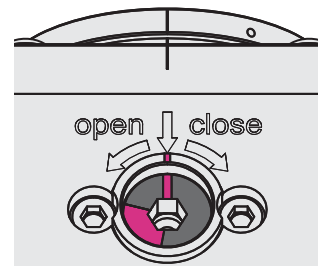
## Werkzeugadapter einsetzen in Grundstellung

- 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



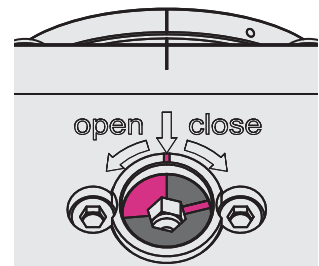
## Werkzeugadapter spannen

- 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)



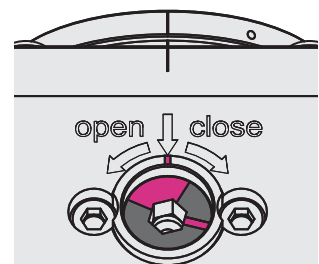
## Selbsthembereich

- 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)



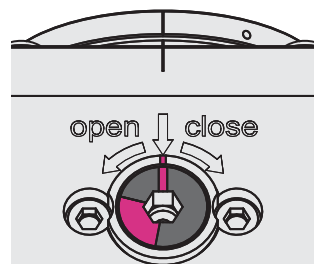
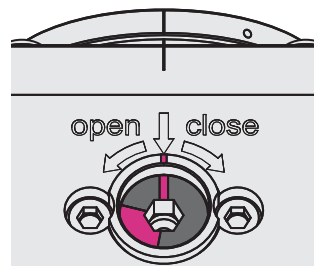
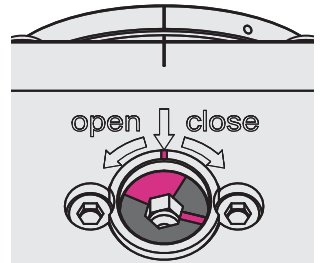


# INDEX TRAUB CAPTO

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

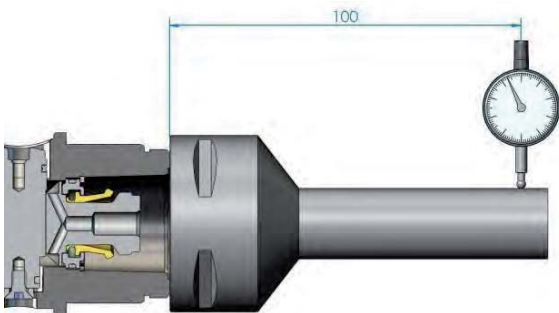
angetriebene Werkzeuge

## Technische Daten

	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>
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

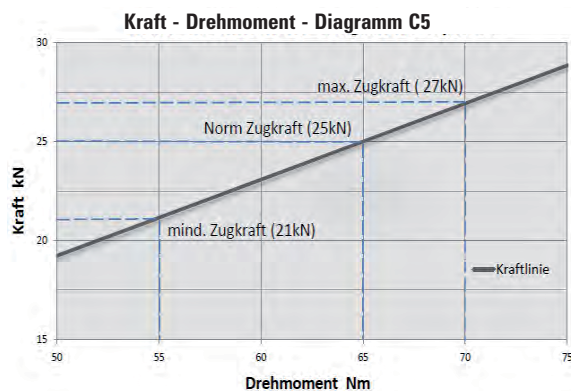
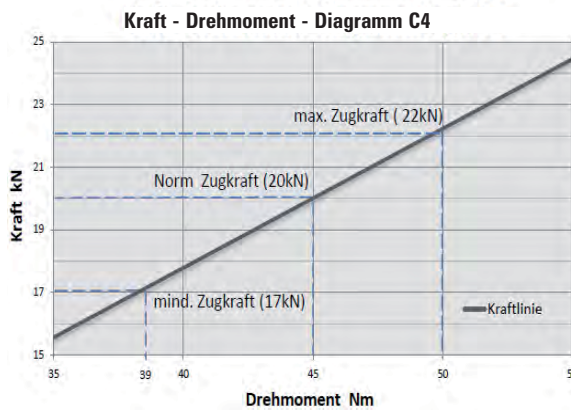
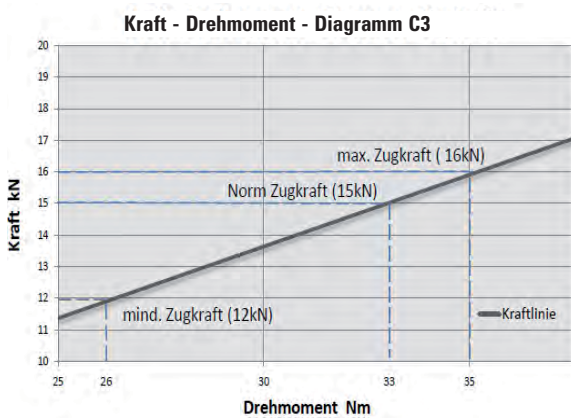
angetriebene Werkzeuge

## 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



**Produktthinweis**

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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

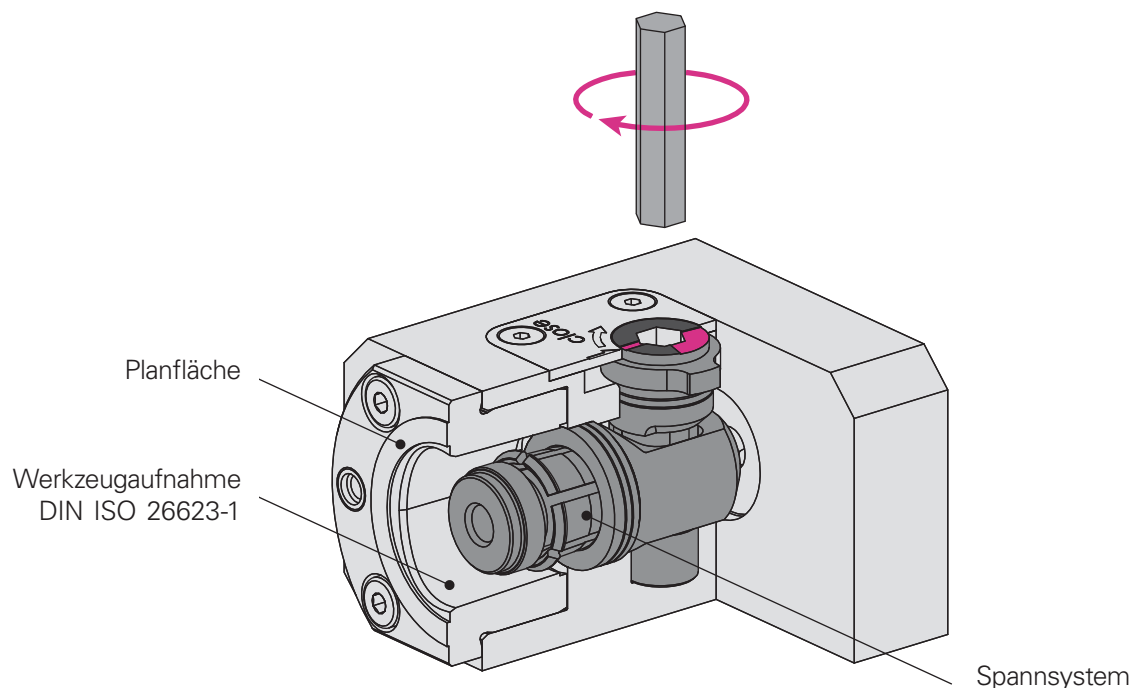


# INDEX TRAUB CAPTO

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

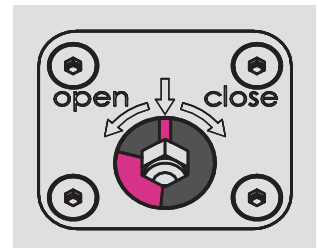
feststehende Werkzeuge

## Säubern der Plananlage

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

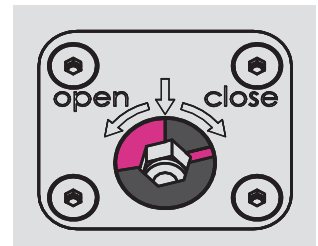
## Werkzeugadapter einsetzen in Grundstellung

- 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.

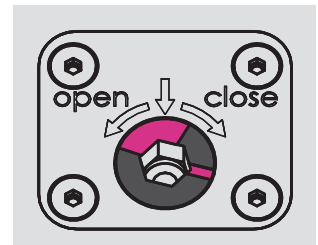


### Selbsthemmereich

- 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)

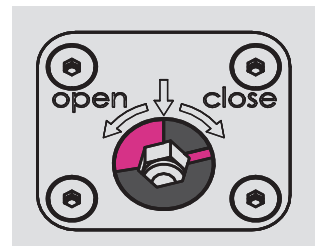
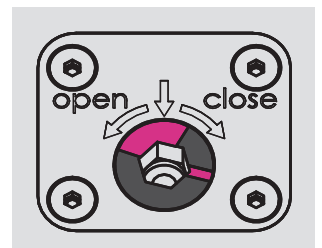


# INDEX TRAUB CAPTO

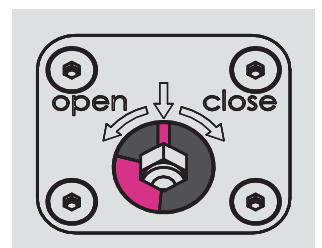
feststehende Werkzeuge

## 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

	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>
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

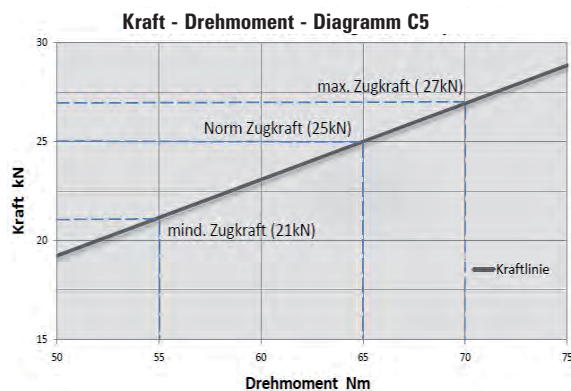
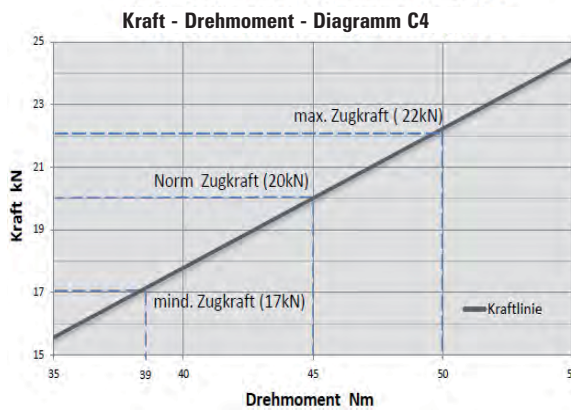
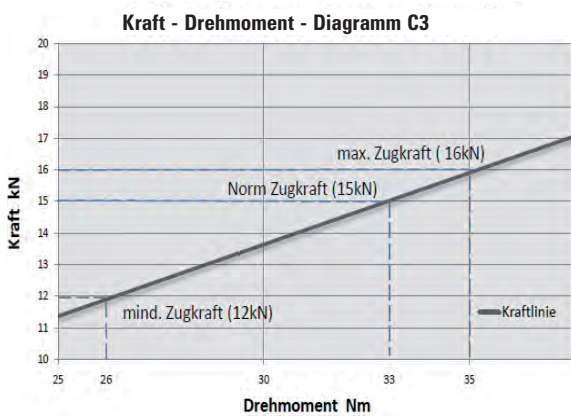
feststehende Werkzeuge

## 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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

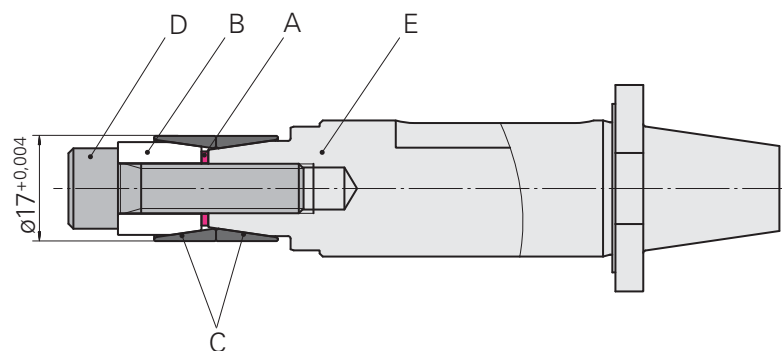


## Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar

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

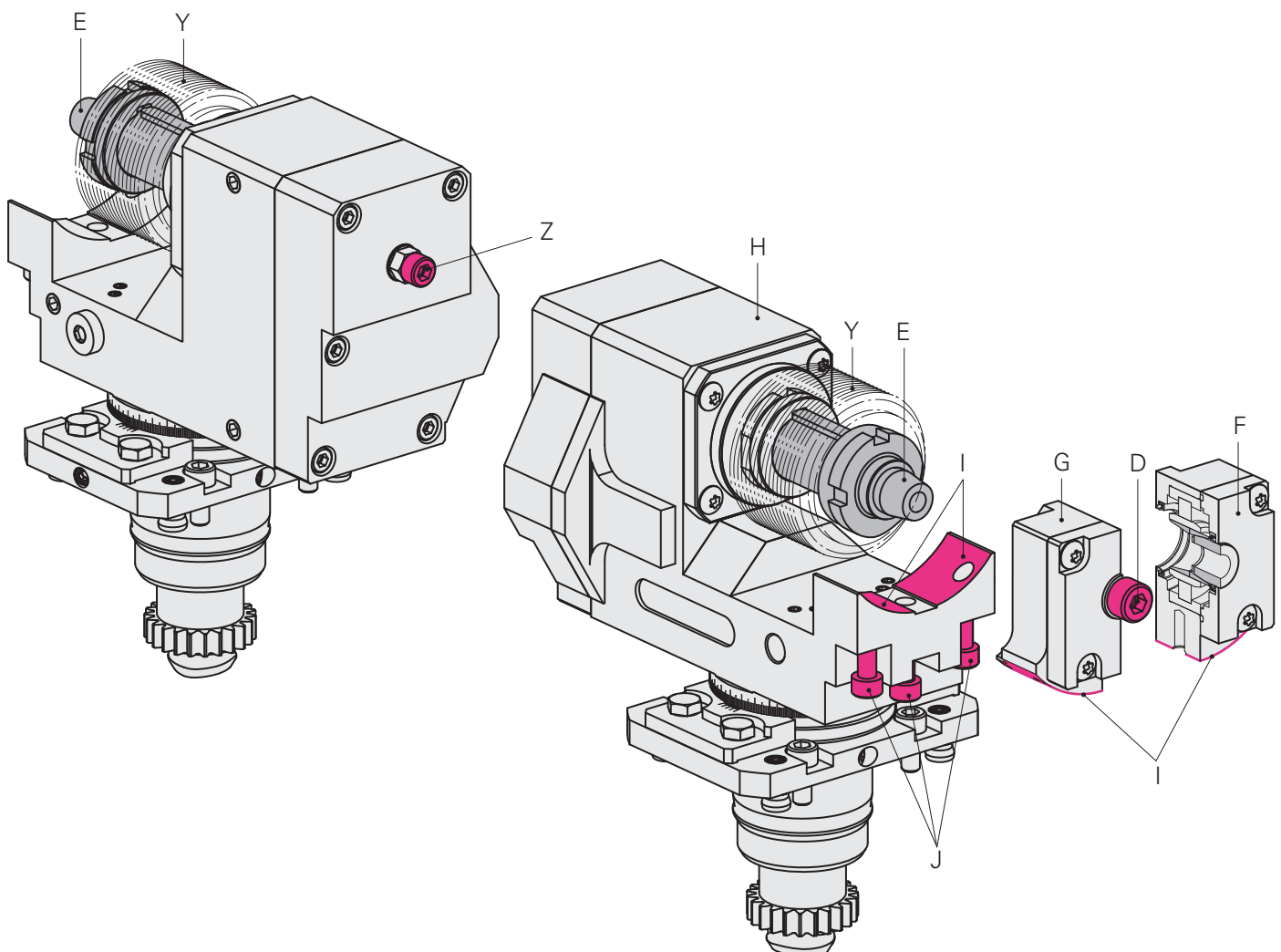


# Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar

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

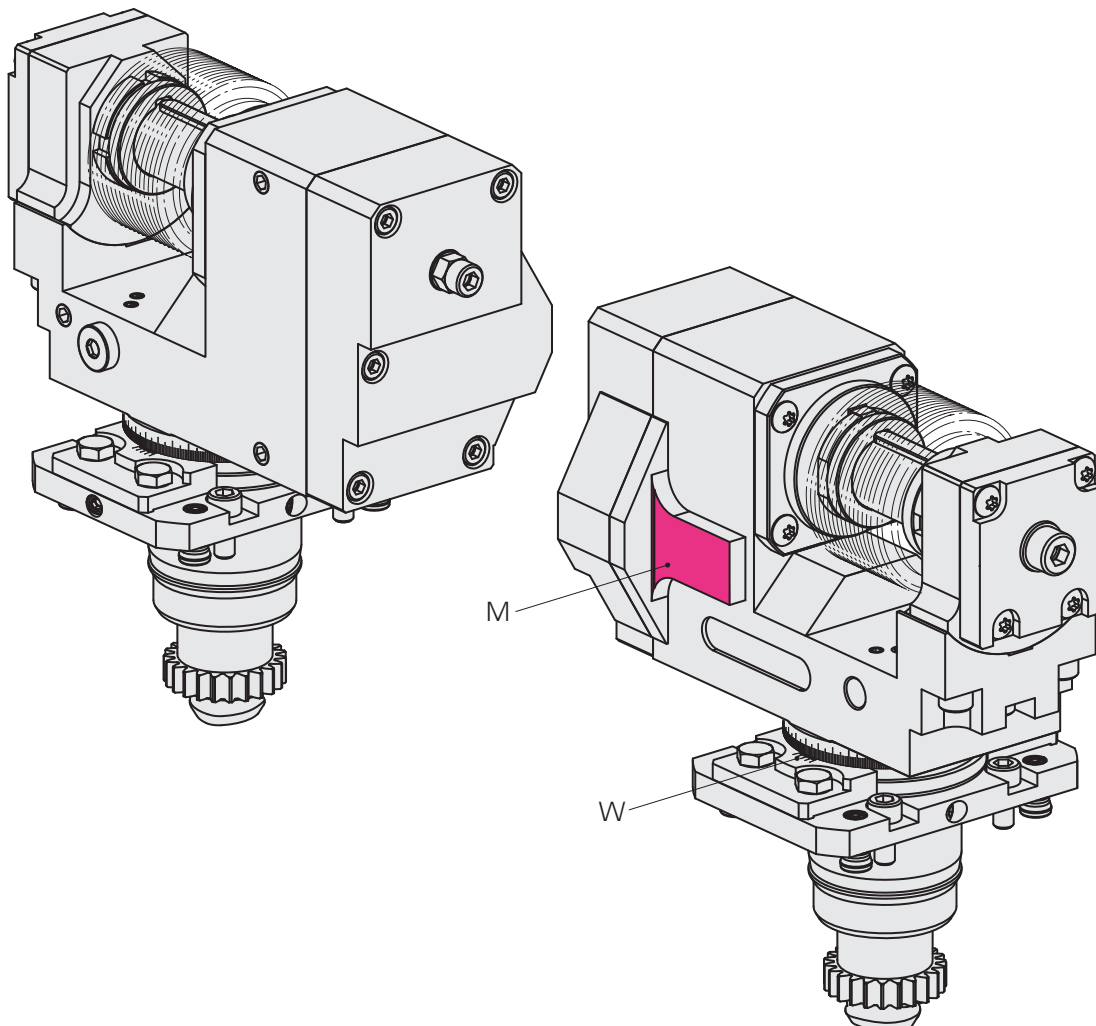


# Verzahnungseinheit, winkeleinstellbar

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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

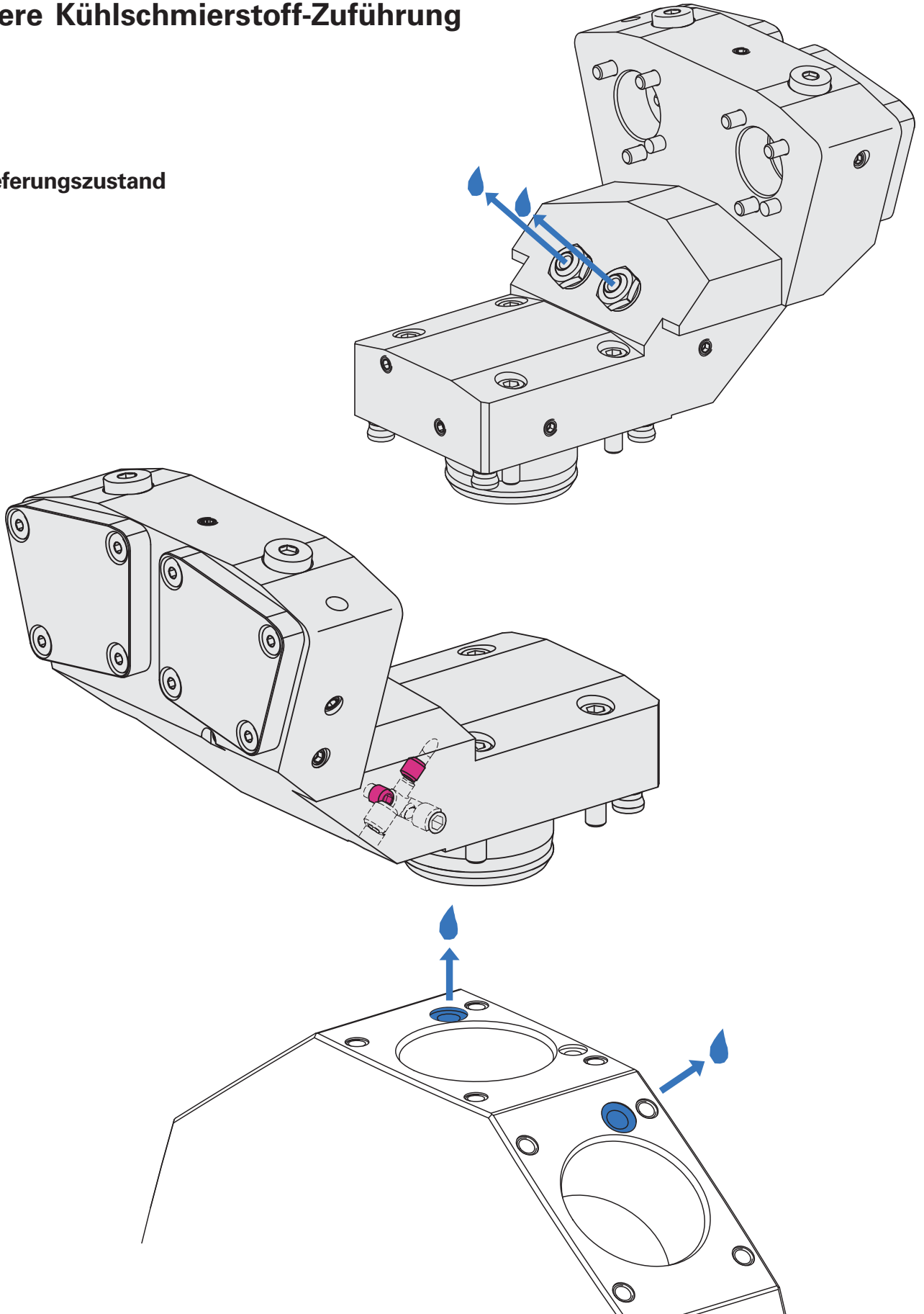
Druckverteilung beidseitig, gleicher Druck  
Aufnahmemöglichkeiten ..... 8

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

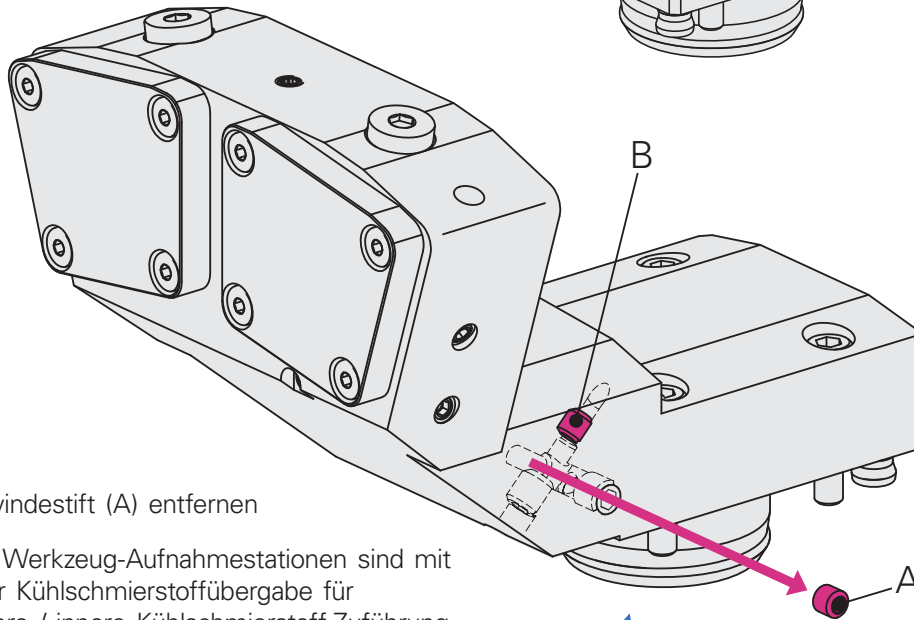
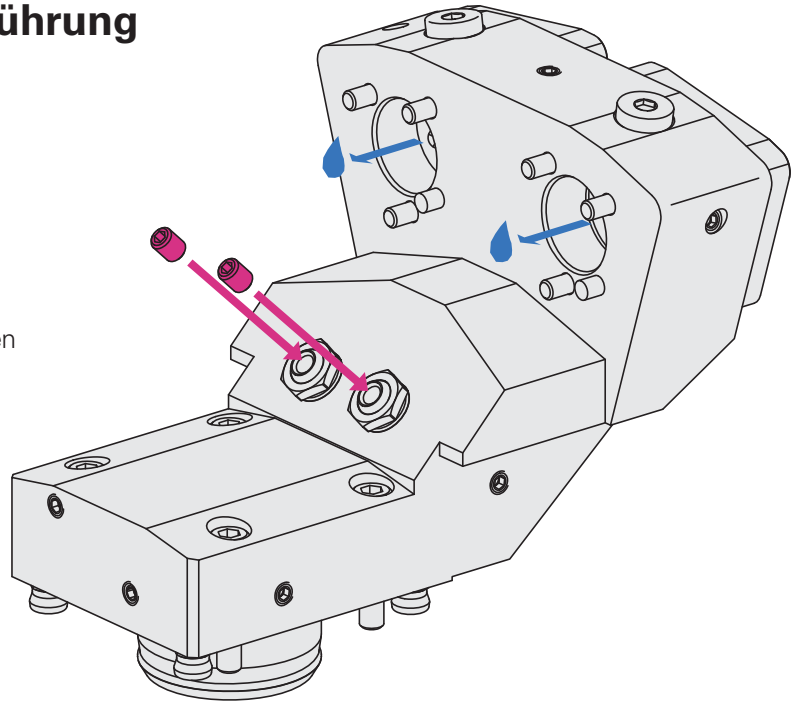
Auslieferungszustand



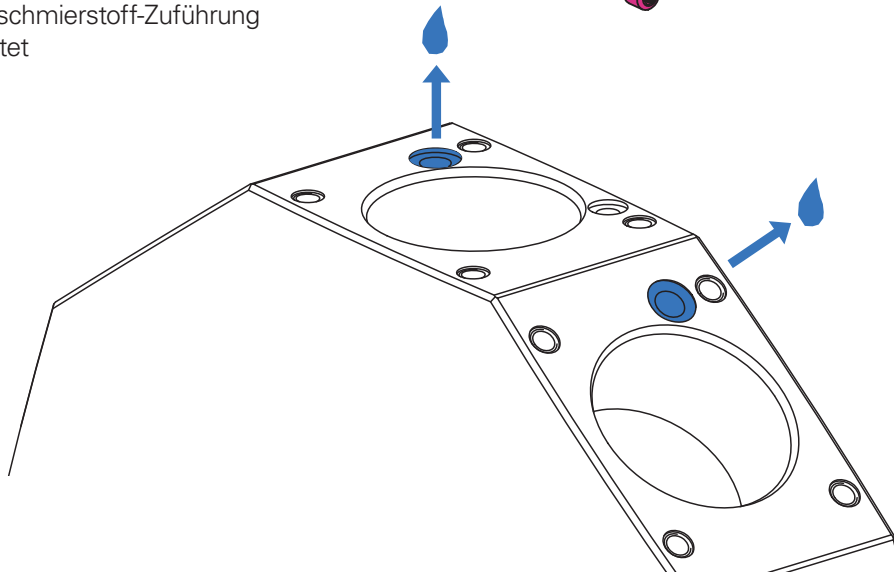
## Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

### Normaldruck bis 80 bar

- Kugelspritzdüsen müssen verschlossen werden (Gewindestifte nicht beigelegt)



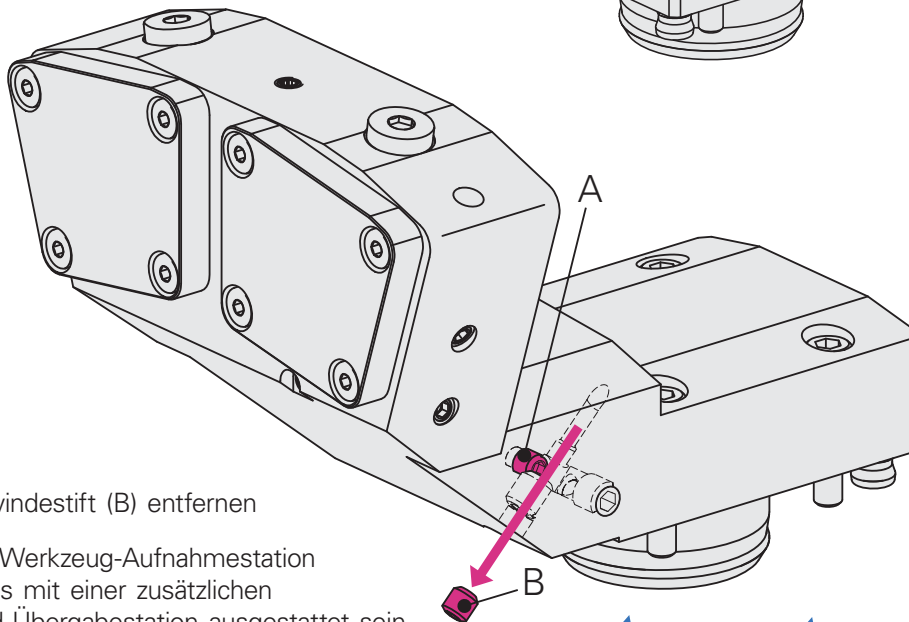
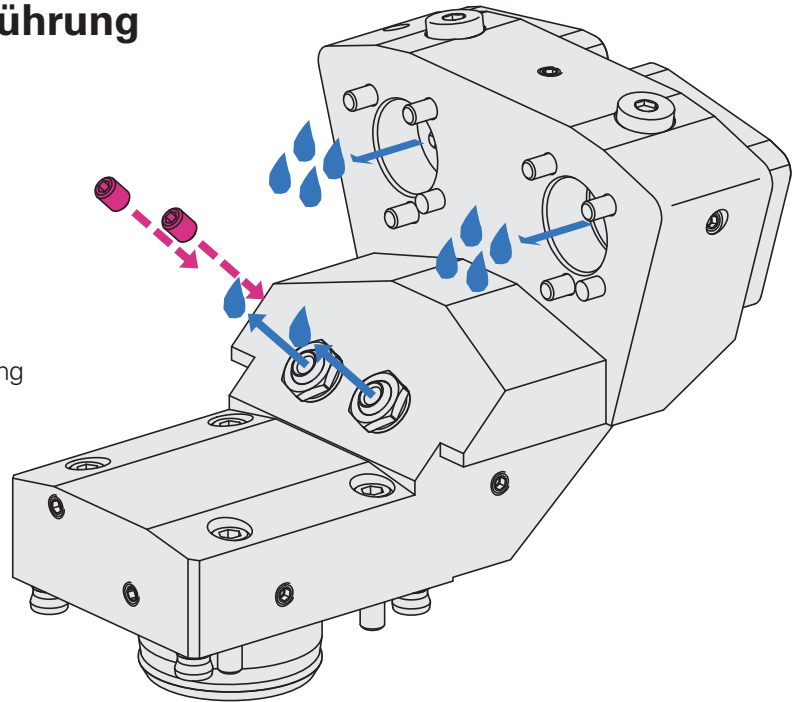
- Gewindestift (A) entfernen
- Alle Werkzeug-Aufnahmestationen sind mit einer Kühlschmierstoffübergabe für äußere / innere Kühlschmierstoff-Zuführung bis 80 bar ausgestattet



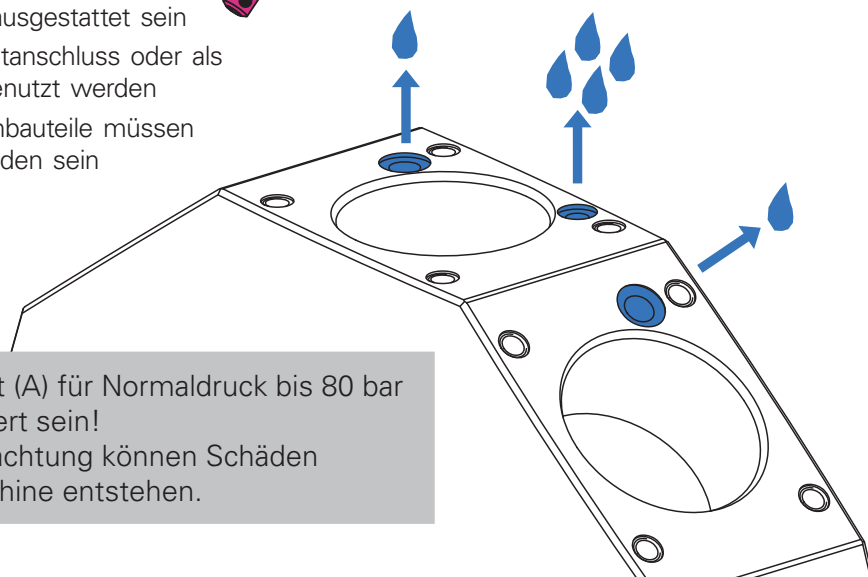
## Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

### 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.

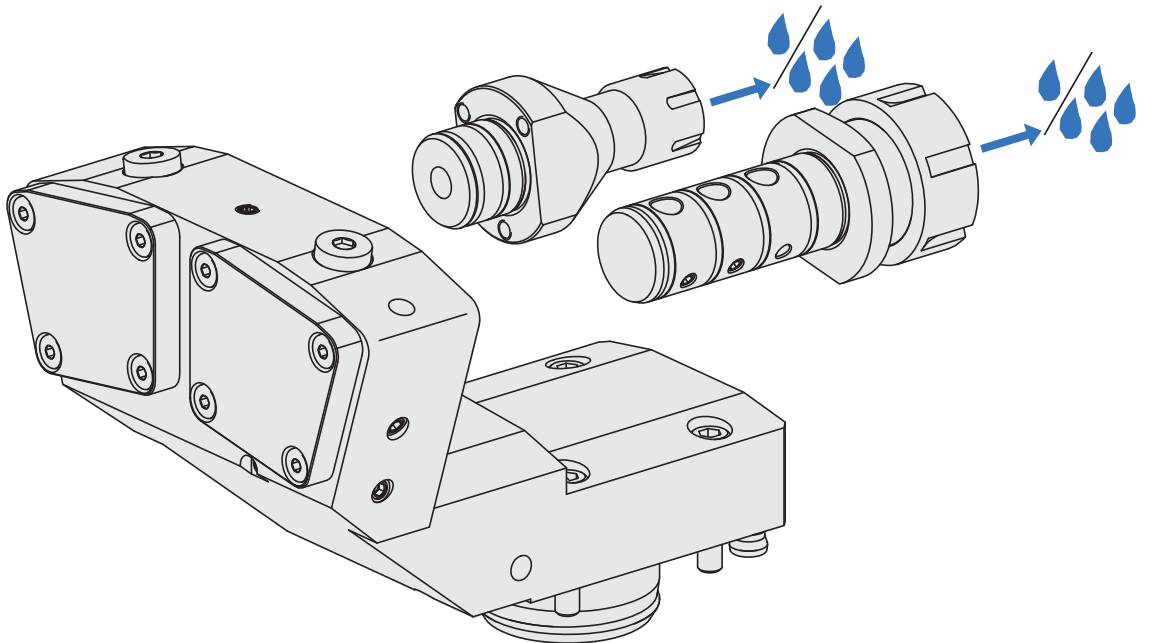
#### Produktinweis

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

## Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

Druckverteilung beidseitig, gleicher Druck

Aufnahmemöglichkeiten

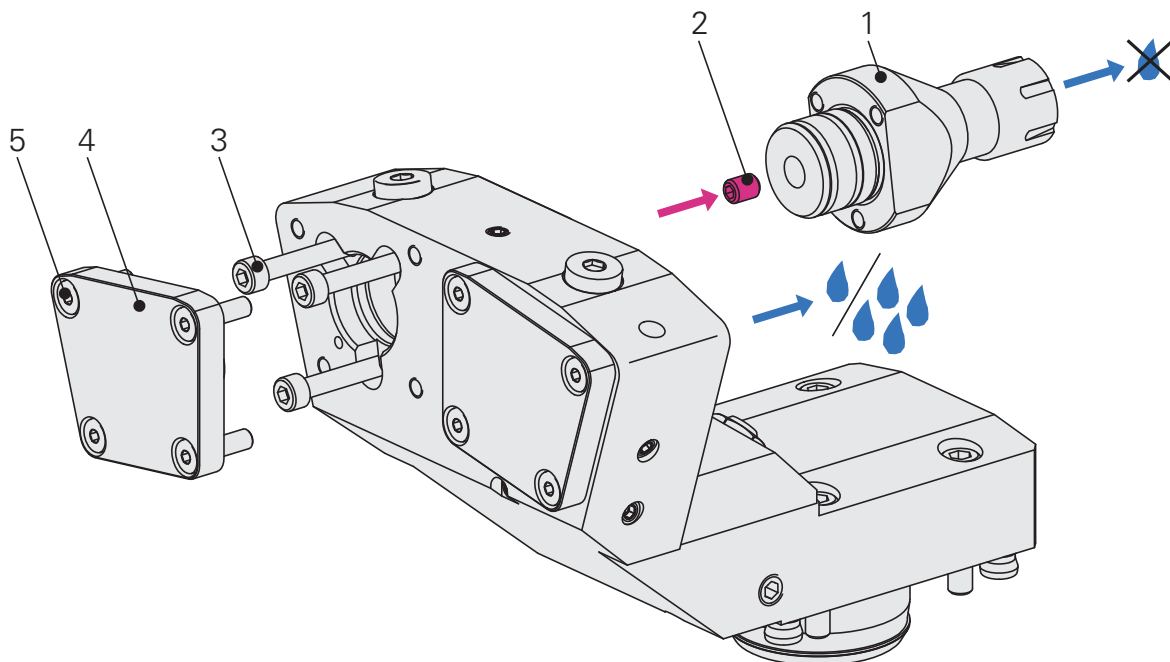


## Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

### 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

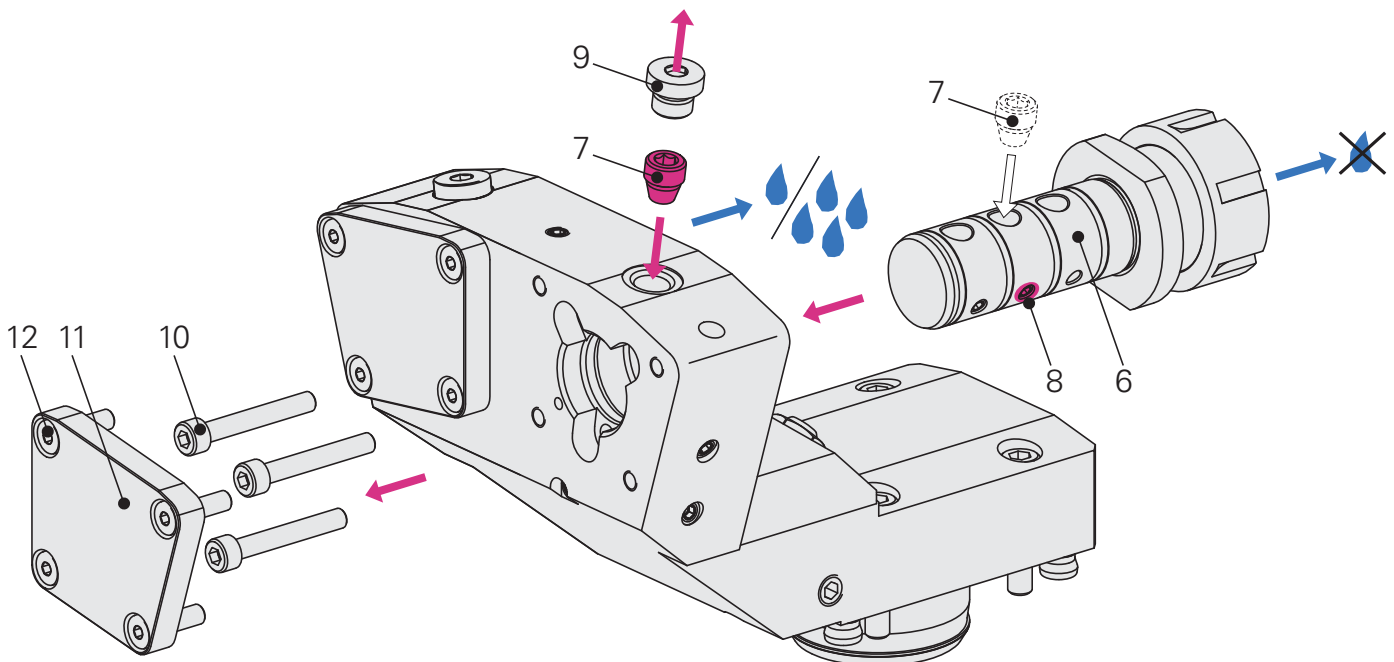
Kühlschmierstoff-Zuführung, Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit interner Übergabe, Gewindestift  
W9800015DE-29.04.2014

## Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

### Druckverteilung beidseitig, unterschiedlicher Druck

#### Aufnahme ohne innere Kühlschmierstoff-Zuführung

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



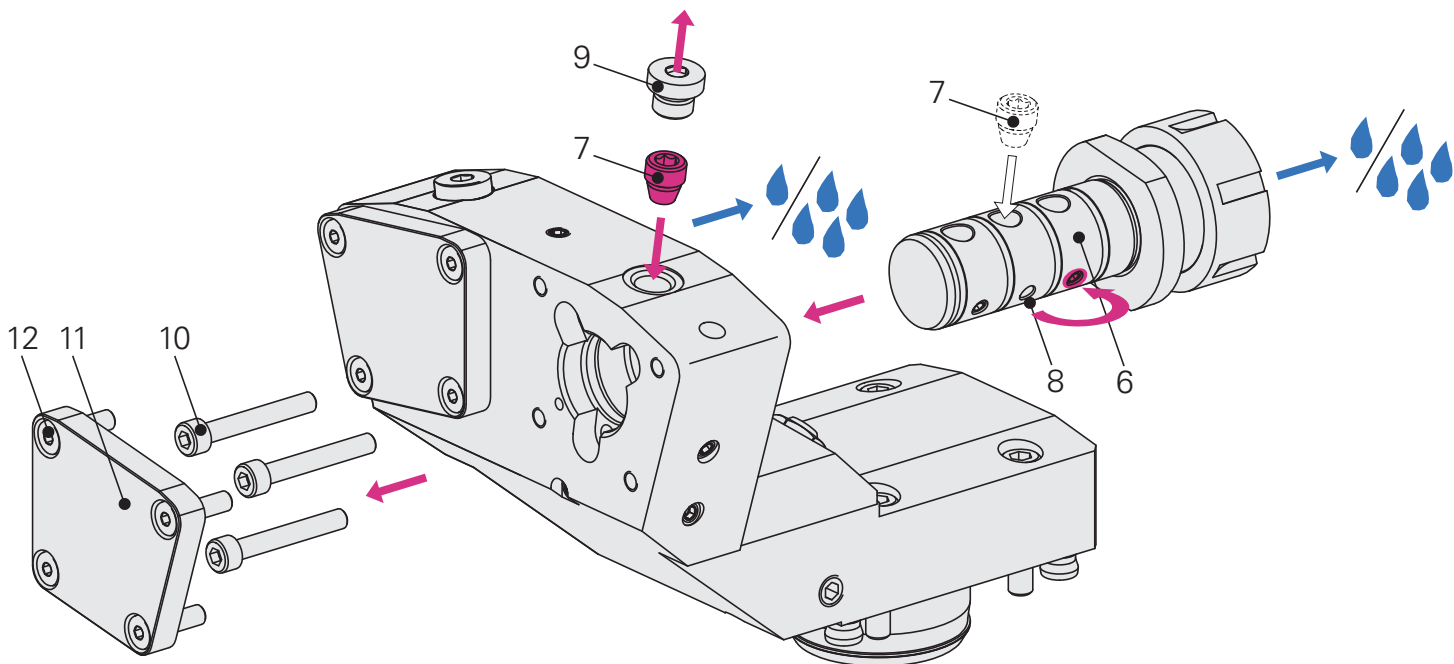


## Innere Kühlschmierstoff-Zuführung

### 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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

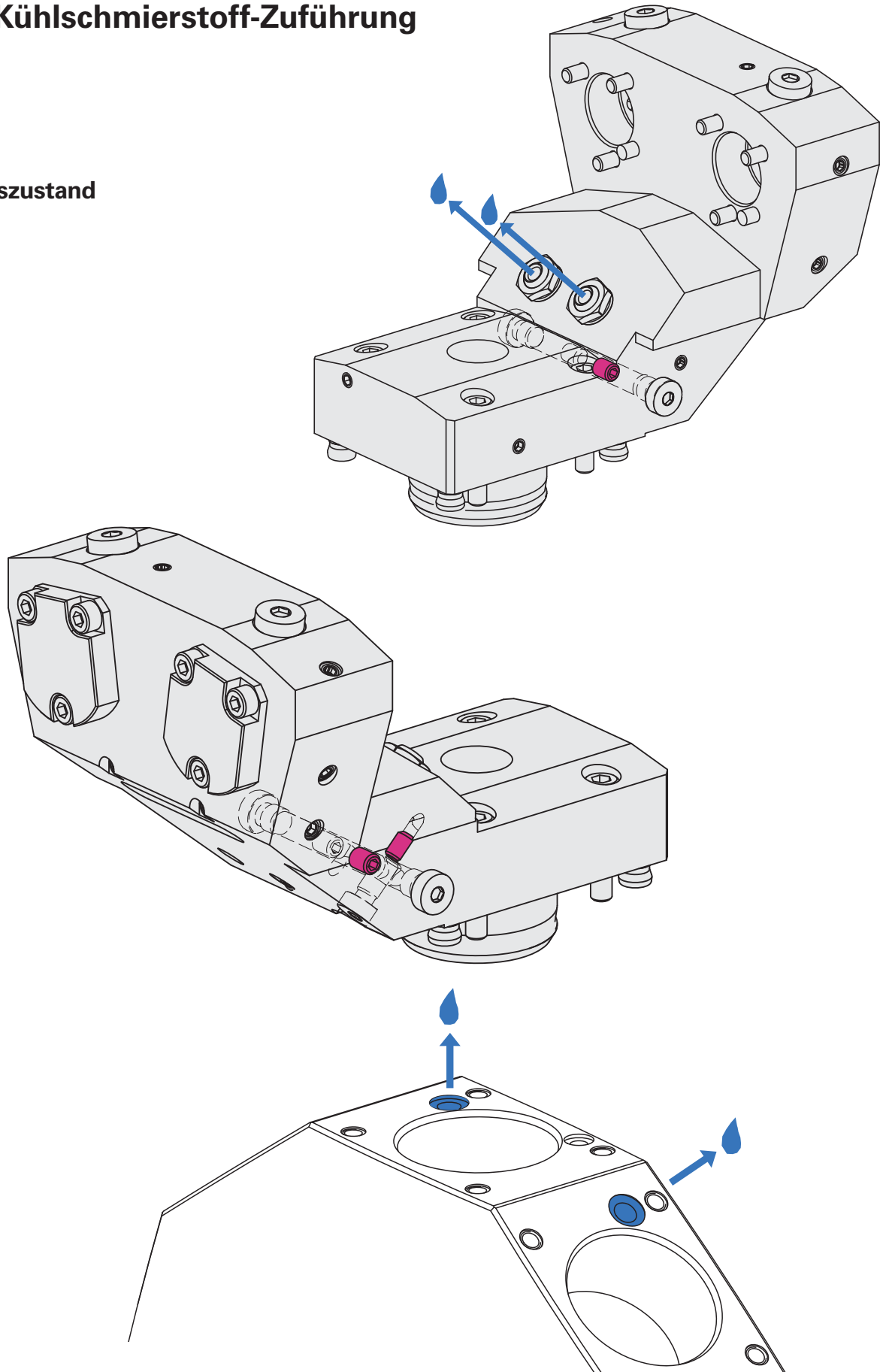
**Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung**

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



# Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung

Auslieferungszustand

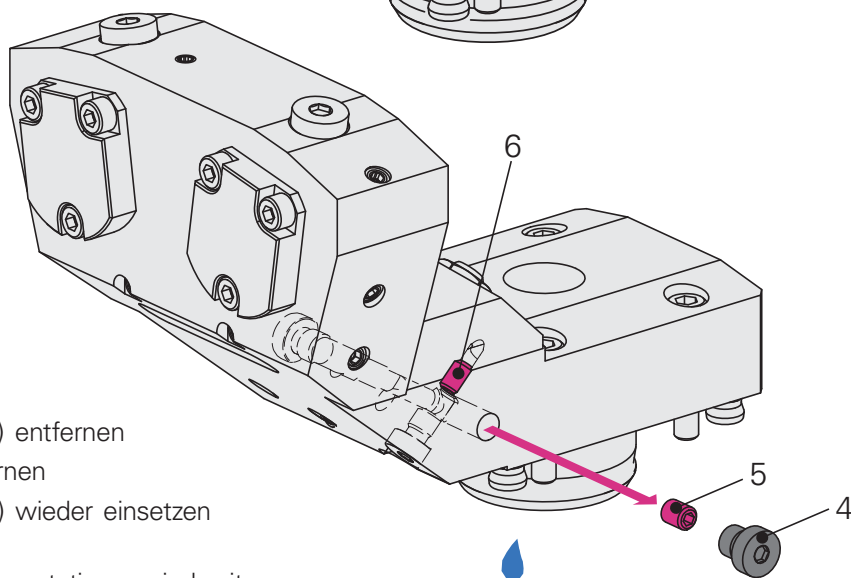
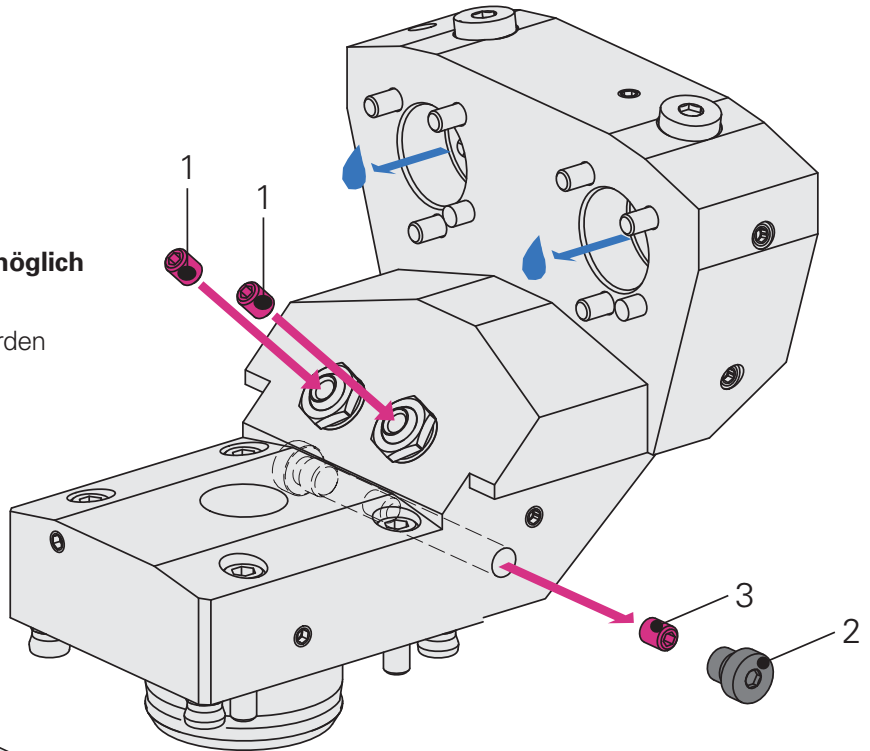


# Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung

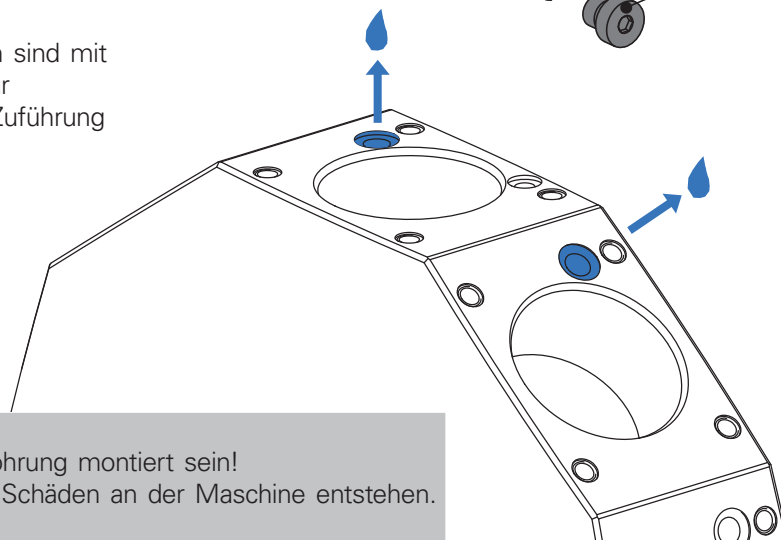
## Normaldruck bis 80 bar

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.



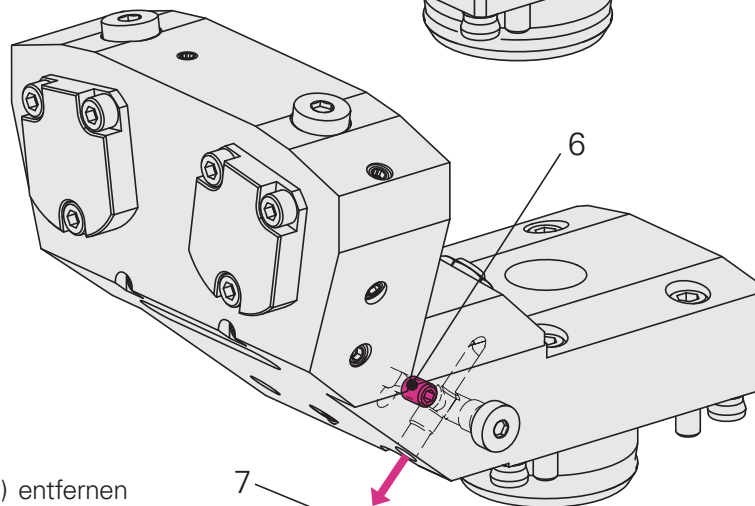
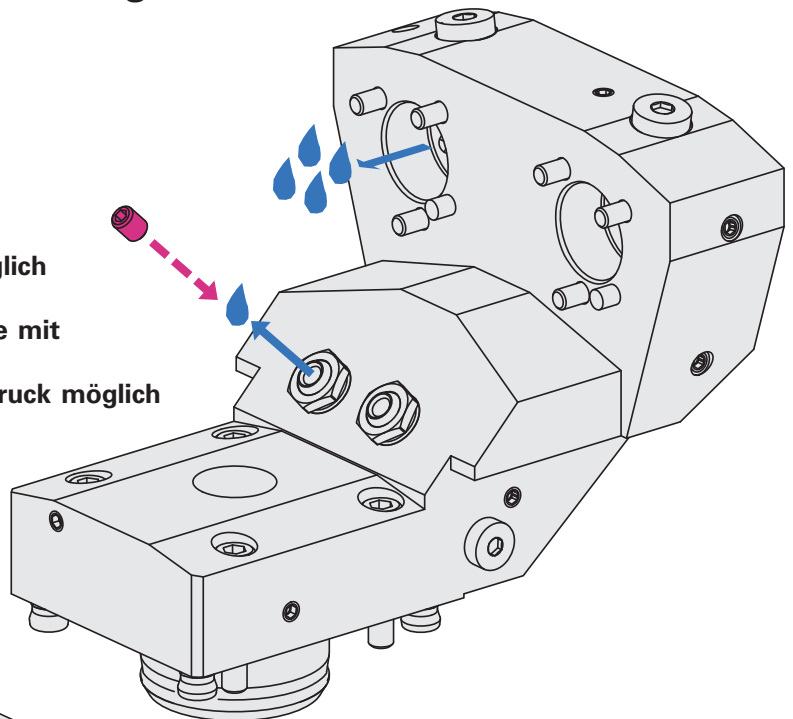
# Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung

**Hochdruck über 80 bar**

**nur an einer Werkzeug-Aufnahmestation möglich**

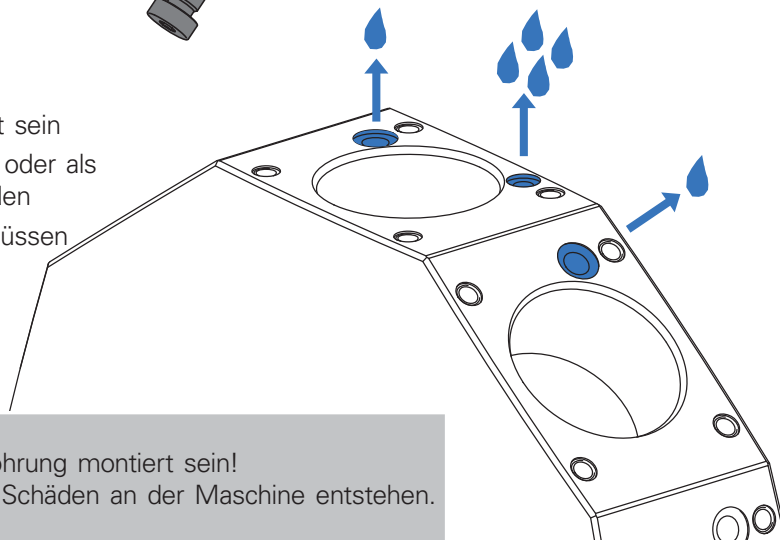
**zweite Werkzeug-Aufnahmestation wahlweise mit Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung bzw. Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung, Normaldruck möglich**

- 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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

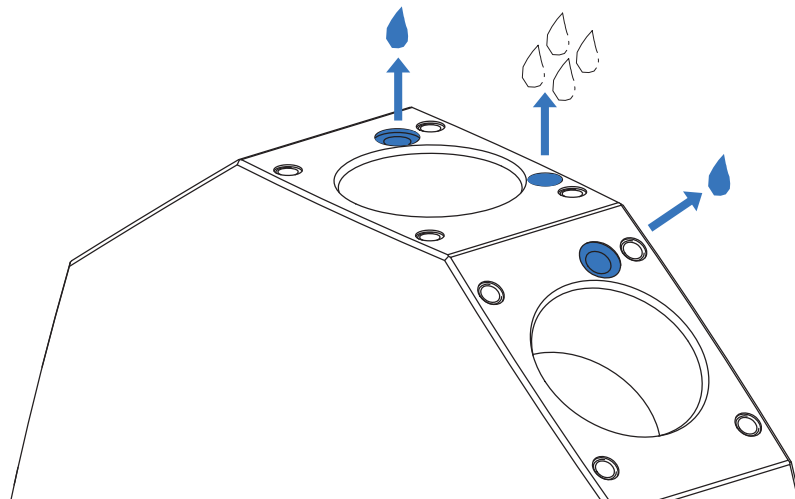
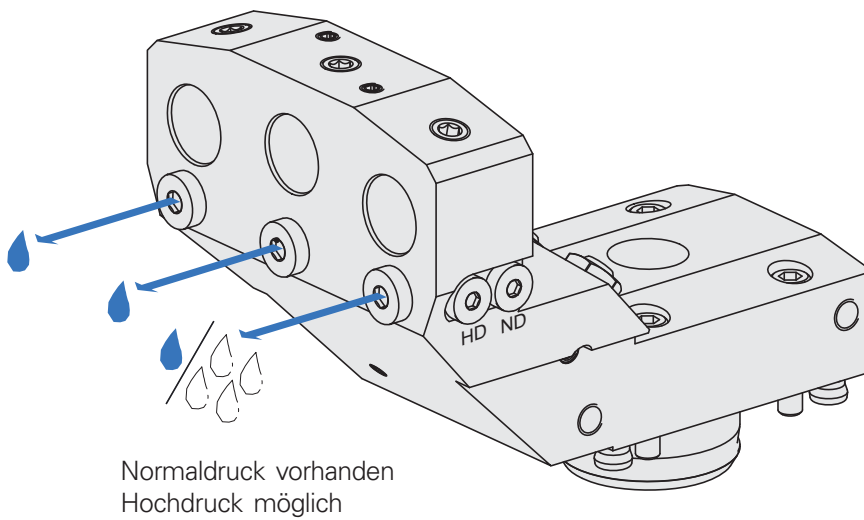
**Verwendung mit Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung, externe Übergabe**

Normaldruck bis 80 bar ..... 6

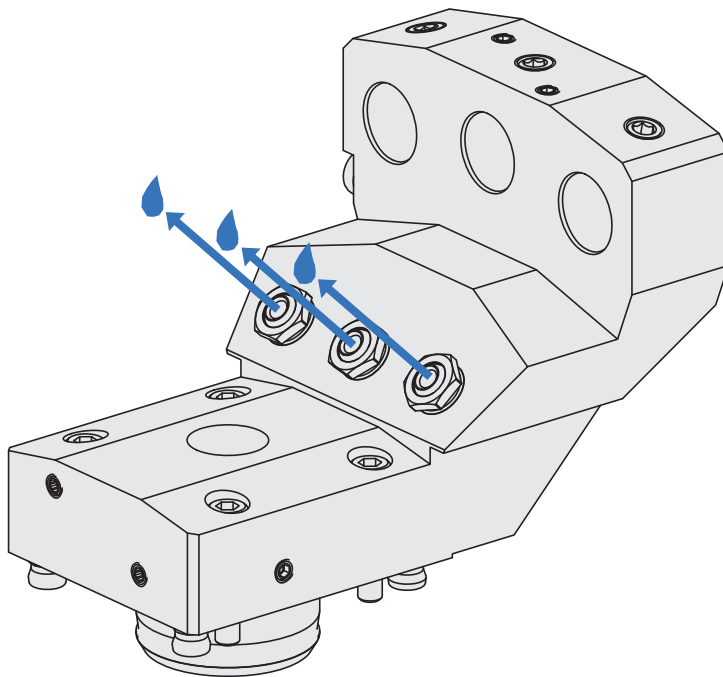
Hochdruck über 80 bar..... 7

## Auslieferungszustand

## Druckverteilung



## Verwendung mit Äußerer Kühlschmierstoff-Zuführung



**Produktinweis**

Kühlschmierstoff-Zuführung, Innere Kühlschmierstoff-Zuführung mit externer Übergabe  
W9800023DE-15.01.2014

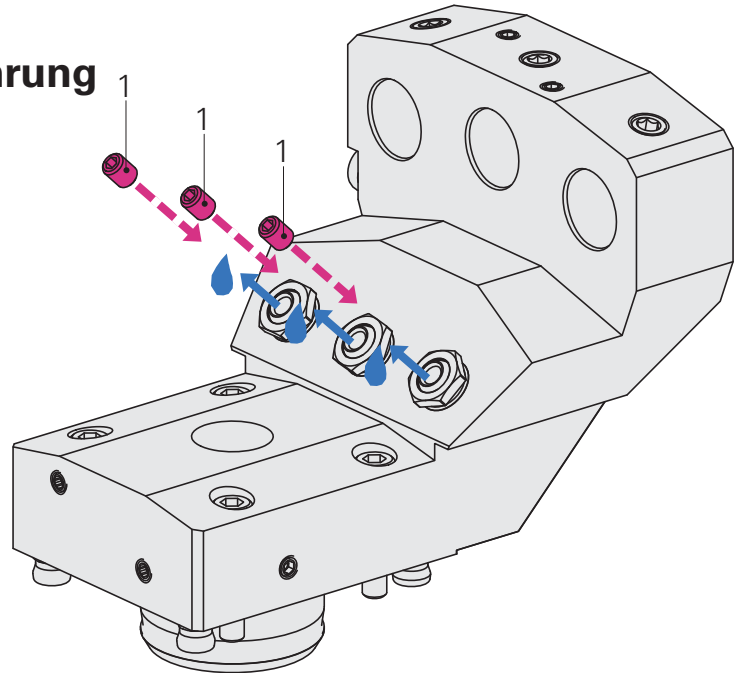




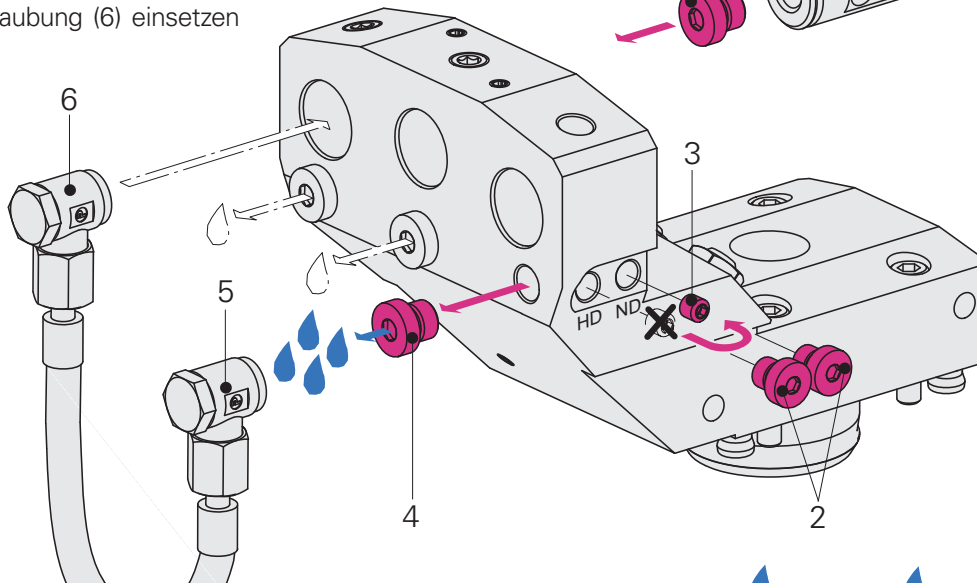
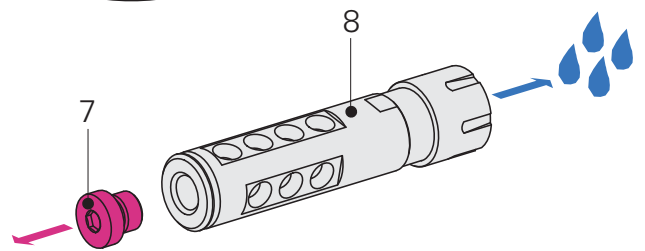
# Verwendung mit Innerer Kühlschmierstoff-Zuführung externe Übergabe

## Hochdruck über 80 bar

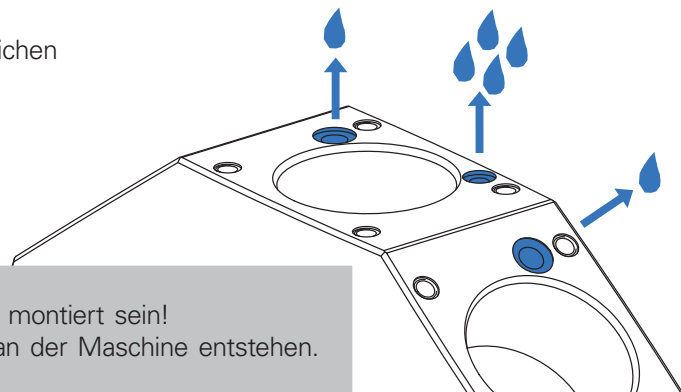
- Kugelspritzdüsen offen, gleichzeitige Äußere Kühlschmierstoff-Zuführung bis 80 bar möglich
- Kugelspritzdüsen können verschlossen sein, (Gewindestifte M6 (1) nicht beigelegt)



- 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](http://www.index-werke.de)

## **TRAUB-Drehmaschinen**

### **GmbH & Co. KG**

Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **TECHNISCHE BERATUNG**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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

## **VERKAUF ERSATZTEILE**

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



# INDEX



**INDEX-Werke GmbH & Co. KG  
Hahn & Tessky**  
Plochinger Straße 92  
D-73730 Esslingen  
[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

**TRAUB-Drehmaschinen  
GmbH & Co. KG**  
Hauffstraße 4  
D-73262 Reichenbach  
[www.traub.de](http://www.traub.de)

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

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

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

**VERKAUF ERSATZTEILE**  
Telefon +49 (0) 7153 502-600  
Telefax +49 (0) 7153 502-685  
[ersatzteile@traub.de](mailto:ersatzteile@traub.de)