Modulare Aggregatetechnik

Kurzdrehtechnik (Auszug)





Katalog KD-01



Kundenhinweise

Indications for the customer

Remarques suivantes

Sehr geehrter Kunde,

bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Mit diesem Katalog wird die vorherige Ausgabe ungültig
- Technische Änderungen und Preisänderungen behalten wir uns vor
- Bildliche Darstellungen sind unverbindlich
- Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung
- Es gelten ausschließlich unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen

Dear Customer,

please note the following points:

- This catalogue invalidates our former edition
- We reserve the right to make technical modifications and to change the price
- Pictorial illustrations are not binding
- We accept not any liability for print mistake
- Only our terms and conditions are valid

Cher client,

veuillez considérer les indications suivantes:

- Ce catalogue annule les précédentes publications
- Nous nous réservons le droit de modification technique ou de prix à tout moment
- Toutes les illustrations sont données à titre d'exemple et ne nous engagent en aucune manière
- Nous ne répondre pas aux fautes d'impression
- Seulement nos conditions de vente et de livraison sont valables

Inhaltsverzeichnis



Table des matiérs



Beschreibung / Description	Seite / Page
Maschinen- und Revolverübersicht Machine and turret type list Type de machine et de tourelle	4 - 6
Gebrauch und Wartung der WFB-Schnittstelle Handling and maintenance for WFB connection Manutention et maintenance pour WFB connexion	7
Nummer - Schlüssel - AGW Numerical code for driven tool holder Code pour outil rotatif	8 - 9
Rundlauftoleranzen und AGW - Ausführungen Runout tolerances and types of driven tool holders Tolérance de rotation et types de outil rotatif	10 - 11
Anfrageformular für angetriebene Werkzeuge und diverse Bilder Request form for Driven Tools and some pictures	12 - 13
Produkt-Vorteile der WFB-Schnittstelle Product advantanges of WFB connection	14 - 17
WFB im Einsatz WFB in use	18 - 21
Gildemeister Sprint 32 / 42 - Speed 32 zylindrisch Ø 31,5	22 - 25
Revolver Sauter VDI 25 mit Zahnwellenprofil DIN 5480	26
Revolver Sauter VDI 30 mit Zahnwellenprofil DIN 5480	27 - 29
Revolver Sauter VDI 40 mit Zahnwellenprofil DIN 5480	30 - 35
Revolver Sauter VDI 30 mit Zahnwellenprofil DIN 5482	36 - 38
Revolver Sauter VDI 40 mit Zahnwellenprofil DIN 5482	39
MAZAK Nexus - SQT 12 fach / 16 fach	40 - 45
VDI 40 - Mori-Seiki ZT 2500Y	46 - 47
BMT 40 - Mori-Seiki NZ-Baureihe	48 - 49
BMT 60 - Mori-Seiki NL-Baureihe	50 - 51
Revolver Duplomatic VDI 30 DIN 1809	52
Revolver Duplomatic VDI 40 DIN 1809	53
Emag VCT 250 DUO / Emag Live Tool-Revolver	54 - 55
VDI 40 - HAAS SL 20 / 30 / 40	56 - 57
INDEX - TRAUB	58 - 63
VDI 40 - Okuma LB15 / LB300 / LR15 / LU15 / Macturn	64 - 66
VDI 30 - Okuma LT10 / LT200 / LB10 / LB200 / LR10	67 - 69
Bild WFB-Adapter Picture of WFB-adapter	70
Inhaltsverzeichnis für WFB-Adapter Table of contents for WFB-adapter Table des matiérs pour WFB-adapteur	71
Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen General sales terms and delivery conditions Les conditions de paiement et de livraison	99

WG = Warengruppe
Article group
Groupe de marchandise

WG 35 = ____



Maschinen- und Revolverübersicht (Auszug)

Machine and turret type list

Type de machine et de tourelle

Gildemeister Sprint 32 / 42 zylindrisch Ø 31,5

SAUTER-Revolver VDI 25 Antrieb nach DIN 5480 (SAUTER-Patent)

Gildemeister CTX 200

SAUTER-Revolver VDI 30 Antrieb nach DIN 5480 (SAUTER-Patent)

- Gildemeister CTX 210, CTX 310, CTX 320 Linear, CTX 400 E, CTX 400 TWIN
- Gildemeister CTX 400 E, CTX 410, CTX 420
- Gildemeister MF 42 / 62 TWIN, MF 65 SPRINT, SPRINT 65
- Gildemeister MF TWIN 42
- Gildemeister MF TWIN 65
- Graziano MT 400 G
- EMCO Hyperturn 645 MC
- EMCO Hyperturn 665 MC
- EMCO ET 365 MC, ET 465 MC
- Hardinge Elite 8/15
- Magdeburger MV 100
- Niles NF 13, NF 16, NF 20, NV 20
- Weiler DZ 67 V3
- Monforts DNC 3

SAUTER-Revolver VDI 40 Antrieb nach DIN 5480 (SAUTER-Patent)

- Boehringer
- Gildemeister CTX 400 TWIN
- Gildemeister CTX 420
- Gildemeister CTX 420 Linear
- Gildemeister CTX 510
- Gildemeister CTX 520 Linear
- Gildemeister CTV 200 / CTV 250
- Gildemeister GMX 500
- Gildemeister TWIN 500
- Gildemeister TWIN 102
- Magdeburger M 160U-4, M160GS-4, M 160GU-4
- Niles NF 13, NF 16, NF 20, NV 20
- Victor V Tum 26BCV, 26 YCV
- WFL M30

Maschinen- und Revolverübersicht (Auszug)

WERKZEUG TECHNIK...

Machine and turret type list

Type de machine et de tourelle

SAUTER-Revolver VDI 30 Antrieb nach DIN 5482

- Gildemeister CTX 400, CTX 400 E, CTX 400 Serie 2, CTX 300
- EMCO ET 360 MC
- Magdeburger M110
- Monforts RNC 3, RNC 200, RNC 300
- Niles N10
- Spinner TC 65 MC
- Traub TNA 300
- Weiler DZ 45
- Weiler DZ 67 V3

SAUTER-Revolver VDI 40 Antrieb nach DIN 5482

• Doosan S 390 LM

- Gildemeister CTX 400, CTX 500 S2 / E, CTX 600 S2 / E
- Magdeburger M120, M160 U 2, M300
- Monforts RNC4, RNC5, RNC400, RNC500, RNC600
- Niles N10, N20
- Traub TNA 400
- WFL M30

DUPLOMATIC-Revolver VDI 30

Antrieb nach DIN 1809

- CINCINNATI Hawk TC-150M
- EMCO ET 345 II
- HITACHI SEIKI HT20R3
- LEADWELL T-6
- TAKAMAZ XY 1000
- Victor VTum 16 CV, 20CV

DUPLOMATIC-Revolver VDI 40

Antrieb nach DIN 1809

- CINCINNATI HAWK TC200M, TC 250M
- EMCO ET500 MC
- HYUNDAI HIT 250M
- VICTOR VTum 26CV, VTum II 26CV



Maschinen- und Revolverübersicht (Auszug)

Machine and turret type list

Type de machine et de tourelle

HAAS

• SL 20 / 30 / 40

INDEX

- G200 / G300
- C65

TRAUB

- TNC 42 / 65
- TX8H / TX8I (10 Stationen)
- TNC 42 / 65 (14 Stationen)
- TNX 42 / 65

OKUMA

- OKUMA LB 10 / 15 / 25 / 200 / 300 / 400
- OKUMA LR 15 / 25
- OKUMA LU 15 / 25
- OKUMA LVT 300 M
- OKUMA LT 10 / 200
- OKUMA MacTurn

MAZAK

• SQT-Nexus 12 / 16 fach

Mori-Seiki

- ZT 2500Y (VDI 40)
- NL/NT-Baureihe (BMT)
- NZ-Baureihe (BMT)

Antriebskupplungen



DIN 1809



DIN 5480



DIN 5482

Gebrauch und Wartung der WFB-Schnittstelle



Manutention et maintenance pour WFB connexion



Hinweis zur 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 der unteren Tabelle.

Advice for fixing

First tighten one threaded taper pin, in doing so 1 or 2 times unscrew and tighten again. Thereby you get an optimum positioning of the components. The second threaded taper pin you will thighten with the same method. Recommended locking torque see in the lower table.

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.

Support and maintenance

The surface of the face, the cone drill and cone pin must be cleaning and lubricate with oil before using. To reach an optimum fixing and resolvability of the threaded taper pins, are recommended to use for example Molykote 1000 or something similar.

Empfohlene Anzugsdrehmomente Recommended locking torque / Retenue couple										
Größe	Kegelgewindestifte	Anzugs-Drehmoment								
WFB 20-12	M6 x 1	10 Nm								
WFB 24-16	M8 x 1	12 Nm								
WFB 32-20	M10 x 1	20 Nm								
WFB 40-25	M12 x 1	25 Nm								
WFB 50-32	M14 x 1	30 Nm								

Empfohlene Anzugsdrehmomente beim Einsatz von Kontrolldornen Recommended locking torque when running test arbors / Retenue couple à l'usage de Mandrins de contrôle										
Kegelgewindestifte	Anzugs-Drehmoment									
M6 x 1	5 Nm									
M8 x 1	5 Nm									
M10 x 1	10 Nm									
M12 x 1	10 Nm									
M14 x 1	15 Nm									
	Kegelgewindestifte M6 x 1 M8 x 1 M10 x 1 M12 x 1									



Nummern - Schlüssel - AGW

Numerical code for driven tool holder

Code pour outil rotatif

MPU.M30.B32.AA0.5480 MPU.M40.B40.RA0.5480

- MPU = Serie W&F angetriebene Werkzeuge modular
 - > W&F production run for modular driven tool / W&F série pour outil rotatif modulaire
- M25 = Schaftgröße VDI 25
 - > Size / Grandeur
- M31 = Schaftgröße zylindrisch 31,5 h6 Gildemeister Sprint 42
 - > Size cylindrical / Grandeur cylindrique
- M30 = Schaftgröße VDI 30
 - > Size / Grandeur
- M40 = Schaftgröße VDI 40
 - > Size / Grandeur
- Z50 = Schaftgröße BMT
 - > Size / Grandeur
- B32 = Schnittstellengröße WFB 32-20
 - > Connection size / Grandeur le connexion
- B40 = Schnittstellengröße WFB 40-25
 - > Connection size / Grandeur le connexion
- B50 = Schnittstellengröße WFB 50-32
 - > Connection size / Grandeur le connexion

Axial

- AA0 = Axial Außenkühlung i=1:1
 - > Axial external cooling / Axial externe réfrigération
- AE0 = Axial Innen- und Außenkühlung i=1:1
 - > Axial internal- and external cooling / Axial intérieur et externe réfrigération
- ZA0 = Axial Achsversetzt A = 50 mm mit Außenkühlung i=1:1
- BA0 = Axial Achsversetzt A = 50 mm mit Außenkühlung i=1:2
- CA0 = Axial Achsversetzt A = 50 mm mit Außenkühlung i=2:1
 - > Axial axial shifted with external cooling / Axial axial décalé avec externe réfrigération
- ZE0 = Axial Achsversetzt A = 50 mm mit Innen- und Außenkühlung i=1:1
- BE0 = Axial Achsversetzt A = 50 mm mit Innen- und Außenkühlung i=1:2
- CE0 = Axial Achsversetzt A = 50 mm mit Innen- und Außenkühlung i=2:1
 - > Axial axial shifted with internal and external cooling
 - > Axial axial décalé avec intérieur et externe réfrigération

Nummern - Schlüssel - AGW

Numerical code for driven tool holder

Code pour outil rotatif



Radial

- RA0 = Radial Außenkühlung i=1:1
 - > Radial external cooling / Radial externe réfrigération
- RE0 = Radial Innen- und Außenkühlung i=1:1
 - > Radial internal- and external cooling / Radial intérieur et externe réfrigération
- 2A0 = Doppel Radial Außenkühlung i=1:1
 - > Double radial external cooling / Double radial externe réfrigération
- VA0 = Radial-Zurückversetzte Außenkühlung i=1:1
 - > Radial backward offset external cooling / Radial retour décalé externe réfrigération
- VE0 = Radial-Zurückversetzte Innen- und Außenkühlung i=1:1
- XE0 = Radial-Zurückversetzte Innen- und Außenkühlung i=1:2
 - > Radial backward offset internal- and external cooling
 - > Radial retour décalé intérieur et externe réfrigération
- XA0 = Radial-Zurückversetzte Außenkühlung i=1:2
- WA0 = Radial-Zurückversetzte Außenkühlung i=2:1
 - > Radial backward offset external cooling / Radial retour décalé externe réfrigération
- WE0 = Radial-Zurückversetzte Innen- und Außenkühlung i=2:1
 - > Radial backward offset internal- and external cooling
 - > Radial retour décalé intérieur et externe réfrigération

Ausführung für Maschinen Fa. Boehringer mit A = 120,00 mm

Type for Boehringer machines / Type pour Boehringer machine

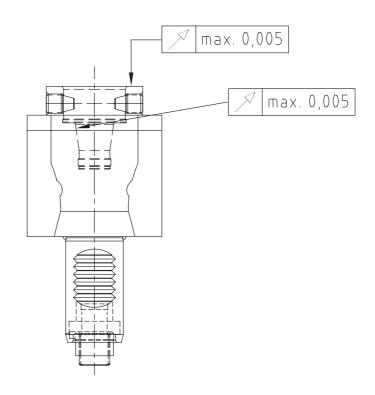
- GA0 = Radial-Zurückversetzte Außenkühlung i=1:1
 - > Radial backward offset external cooling / Radial retour décalé externe réfrigération
- GE0 = Radial-Zurückversetzte Innen- und Außenkühlung i=1:1
- HE0 = Radial-Zurückversetzte Innen- und Außenkühlung i=1:2
 - > Radial backward offset internal- and external cooling
 - > Radial retour décalé intérieur et externe réfrigération
- HA0 = Radial-Zurückversetzte Außenkühlung i=1:2
- KA0 = Radial-Zurückversetzte Außenkühlung i=2:1
 - > Radial backward offset external cooling / Radial retour décalé externe réfrigération
- KE0 = Radial-Zurückversetzte Innen- und Außenkühlung i=2:1
 - > Radial backward offset internal- and external cooling
 - > Radial retour décalé intérieur et externe réfrigération

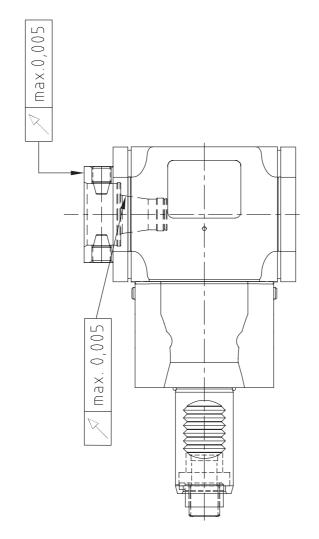


Rundlauftoleranzen

Runout tolerances

Tolérance de rotation





AGW - Ausführungen

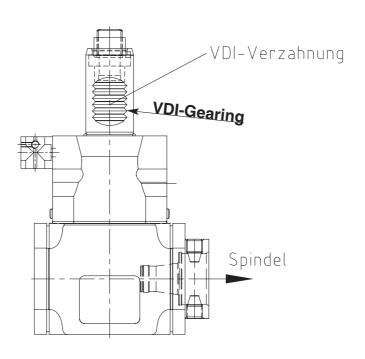
Types of driven tool holders

Types de outil rotatif



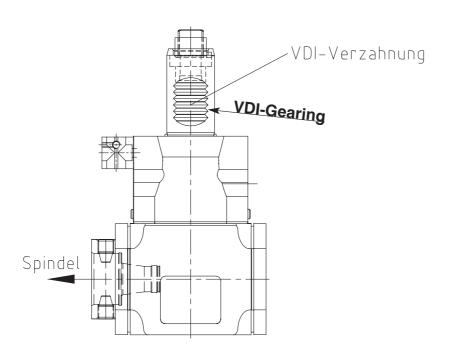
Radial-Werkzeuge rechte Ausführung

Radial - tools - right type Radial - outil - right type



Radial-Werkzeuge linke Ausführung

Radial - tools - left type Radial - outil - gauche type





Anfrageformular für angetriebene Werkzeuge

Request form for Driven Tools

Firma - Company:		Name - Contact:	
Strasse - Street:		Tel Phone:	
PLZ/Ort - ZIP code/City:		Fax:	
Land - Country:		E-Mail:	
Ang	aben zur Maschine / Revolv	ver - Details of mach	ine / turret:
Hersteller - Manufact.:		Revolver - Turret:	
Bsp E.g.: Mazak, Okuma		Bsp E.g.: Duplomatic, Sauter	
Тур:		Revolverart -	☐ Axial
Bsp E.g.: SQT 10, LB 25		Turret Type:	☐ Radial
Baujahr -		Aufnahme im Revolver -	
Year of construction:		Shaft type: Bsp E.g.: Ø 40 DIN 69880	
		Revolverantrieb -	
		Turret Drive:	
		Bsp E.g.: B20 x 17 DIN 5482	
	Angaben zur Bearbeitung	g - Details of Applica	ation:
Art der Bearbeitung - Type Bsp E.g.: Bohren, Gewindeschneiden -			
Werkstoff - Material:			
Werkzeug - Tool: Bsp E.g.: Bohrer ø 10, Drill ø 10			
Anga	aben zum angetriebenen W	erkzeug - Details of	Driven Tool:
Anzahl - Pieces:			
Typ: Bsp E.g.: Axial, Radial		☐ Axial	□ Radial
Werkzeugaufnahmeseite - Front end:	☐ WFB 20-12 ☐ WFB 24-	-16 □ WFB 32-20 □	WFB 40-25 🗖 WFB 50-32
Kühlmittelzufuhr- Coolant supply:	☐ Normal (Emulsion)	□ MQL -	MMS
	☐ Aussenkühlung über Kühlmitte	lrohr - Outside coolant su	oply over coolant tube
	☐ Interne & externe Kühlmittelzuf	führung - Internal & exterr	nal coolant supply
Gewünschte Drehzahl - Re	equired RPM:		
Gewünschtes Drehmomer	nt - Required Torque:		
		I	

Werkbilder Fa. W&F Werkzeugtechnik GmbH

















Produkt-Vorteile der WFB-Schnittstelle

Flexibel

Spannzange, Weldon, Schrumpffutter, um nur die wichtigsten zu nennen, können alle in einen Grundhalter eingesetzt werden. Die Handhabung ist einfach und praxisgerecht.

Präzise

Die Kegel/Plananlage mit zylindrischer Abstützung gewährleistet höchste Genauigkeit (2µ) und absoluten Formschluß.



Kompakt

Der extrem kompakte Aufbau gewährleistet eine optimale Kraftübertragung und Systemsteifigkeit. Daraus resultieren höhere Werkstückgenauigkeiten und verbesserte Produktivität.

Orientierte Schneidenlage

Auf Umschlag < 10 μ

Reinigung

Einfach, da überall leicht zugänglich.

Produkt-Vorteile der WFB-Schnittstelle



Universell

Sowohl für angetriebene als auch für feststehende Werkzeuge, sowie auf Fräsmaschinen und BAZ einsetzbar.

Schnell

Durch den Einsatz von Werkzeugen, die parallel zur Maschinenlaufzeit voreingestellt werden, reduziert sich die Maschinenrüstzeit nahezu auf Null. Teure Maschinenstillstandzeiten werden vermieden.



<u>Schrumpfen</u>

Nach vorne und nach innen möglich.

<u>Spannmechanismus</u>

Äußerst günstig durch 2 Kegelgewindestifte.

Wirtschaftlich

Sie benötigen weniger aufwändige, teure Sonderwerkzeughalter, die Werkzeugstandzeiten verlängern sich erheblich. Die Folge ist die deutliche Minimierung Ihrer Gesamtwerkzeugkosten. Mit dem **WFB-System** helfen wir Ihnen Ihre Drehmaschine künftig wirklich wirtschaftlich einzusetzen, und teure Nebenzeiten einzusparen.

Das neue modulare WFB-System von W&F eröffnet Ihnen hinsichtlich der Präzision und der Flexibilität völlig neue Dimensionen in der Fertigungstechnik.



Product advantages of WFB connection

Flexibel

Collet, Weldon, schrink fit holder, etc., can be used in all master shanks. Easy and safe to handle.

Precise

The taper/planned assets with cylindrical support guarantees highest precision (2µ) and completely form fit.

Religion of the state of the st

Compact

The extrem compact construction guarantees an optimum load transmission and system rigidity. Out of it follow workpiece in higher precision and revised productivity.

Optimized position of cutting edge

Turnover $< 10 \mu$

Cleaning

Simple because of good accessible.

Product advantages of WFB connection



<u>Universal</u>

Applicable in driven and static tool holder, as well as on milling machine and machining center.

Quick

Pre-setting of tools can be effected out of the machine. Setting-up time will be nearly zero. Expensive machine dead time will be avoided.



<u>Shrinking</u>

Forward and **inward** possible.

Gripping mechanism

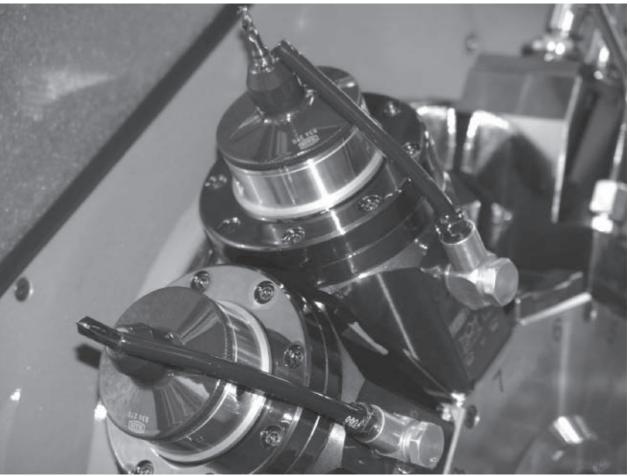
Exceedingly favorable through 2 threaded taper pins.

Economical

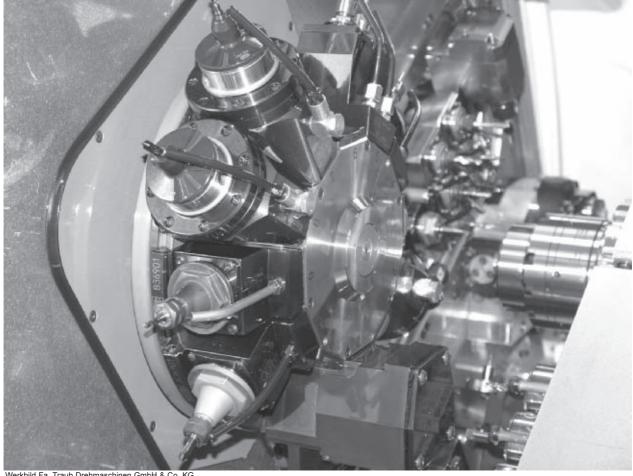
You need less expensive special tool holders and the tool life will be extended. So you get a minimization of complete costs of tools. With the **WFB-system** we help you to use your turning machine profitable in the future and to save expensive non-productive time.

The new modular **WFB-system from W&F** enable you with precision and flexibility new dimensions in the production technology.



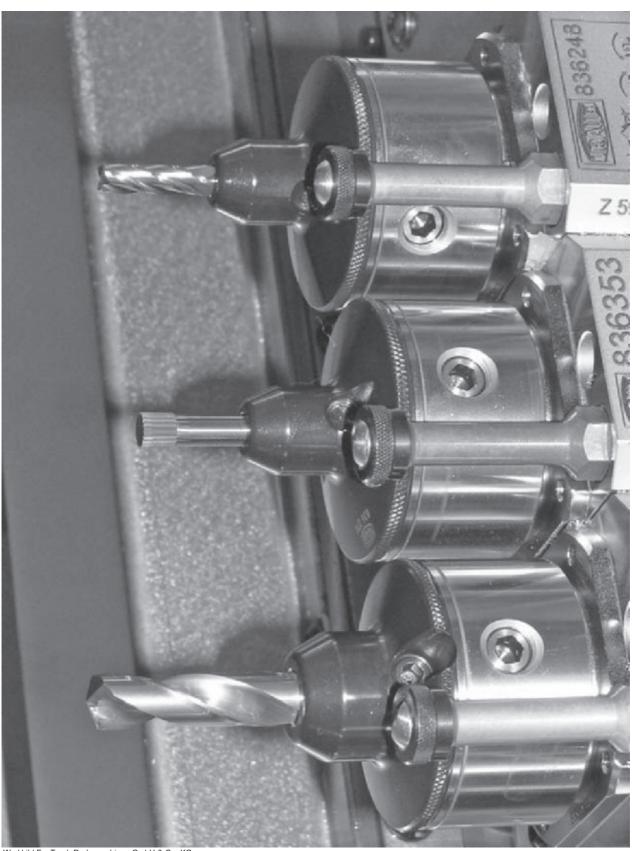


Werkbild Fa. Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG



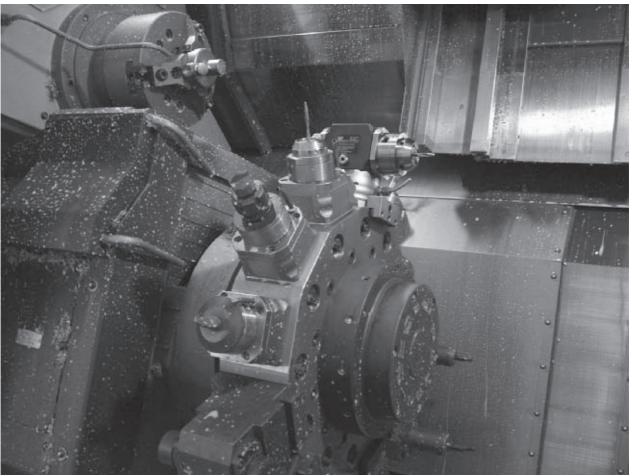
Werkbild Fa. Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG



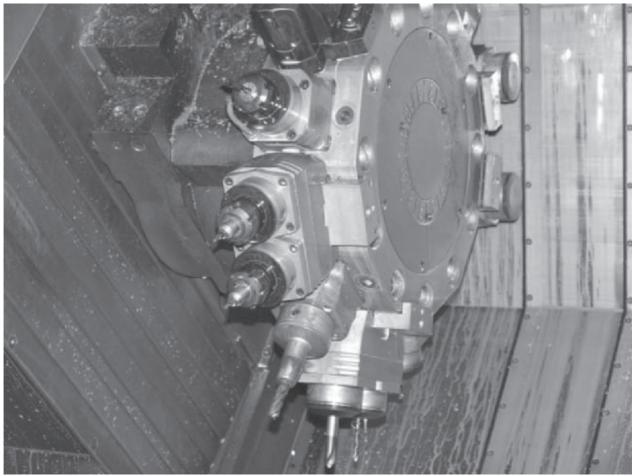


Werkbild Fa. Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG



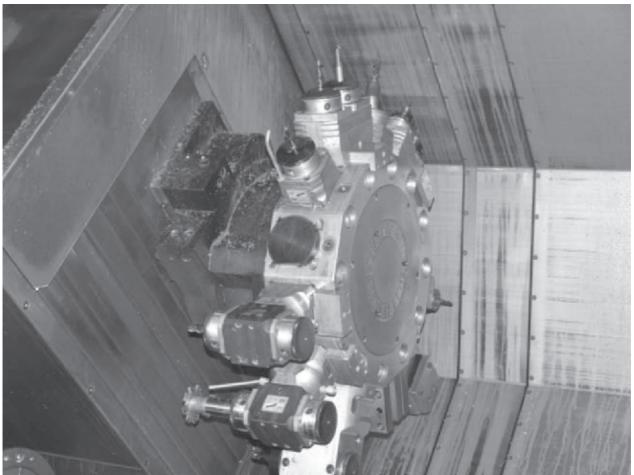


Werkbild Fa. W&F Werkzeugtechnik GmbH

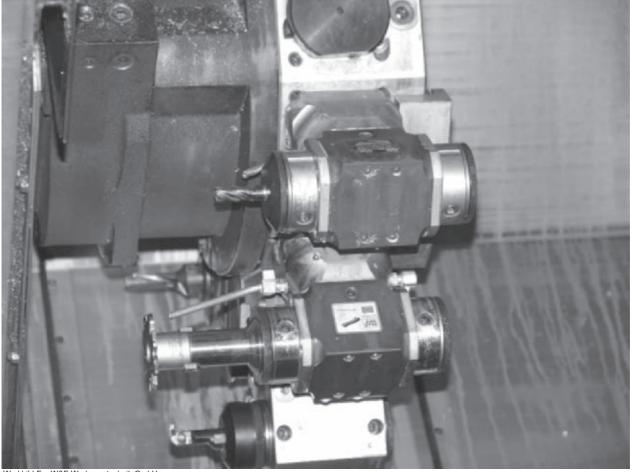


Werkbild Fa. W&F Werkzeugtechnik GmbH





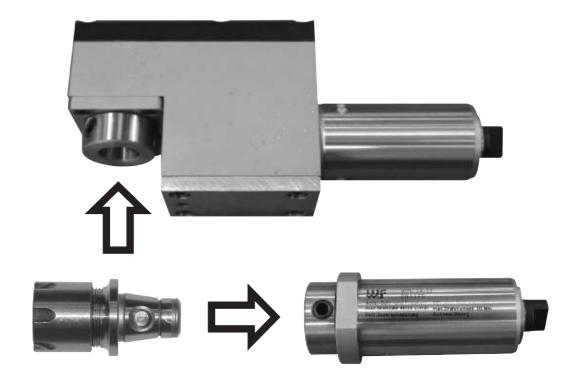
Werkbild Fa. W&F Werkzeugtechnik GmbH



Werkbild Fa. W&F Werkzeugtechnik GmbH



Gildemeister Sprint / Speed



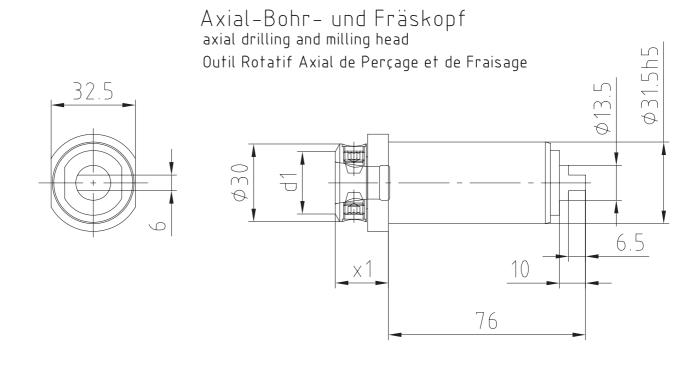
Produktivität durch Flexibilität Productivity by Flexibility

- ✓ Modulares Schnellwechselsystem modular quick-change-system
- ✓ Höchste Präzision und Steifigkeit highest precision and resistance
- ✓ Rund- und Planlaufgenauigkeit <= 2 μm round run and plan run precision <= 2 μm
- ✓ Werkzeuge sind außerhalb der Maschine voreinstellbar tools are preselectable outside the machine
- ✓ Reduzierung der Rüstzeiten reduction of the pre-setting times
- ✓ Standzeiterhöhung increase tool cutting life
- ✓ Drehzahlen bis 14.000 U/min speed up to 14.000 RPM

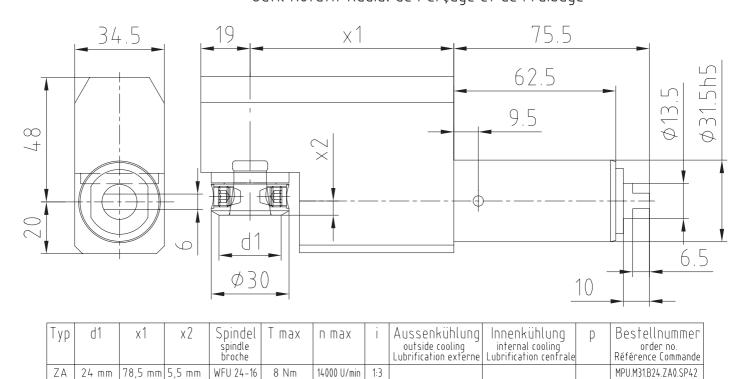
Gildemeister Sprint 32 / 42 - Speed 32







Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	internal cooling	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	24 mm	20,5 mm		WFU 24-16	10 Nm	8000 U/min	1:1				MPU.M31.B24.AA0.SP42



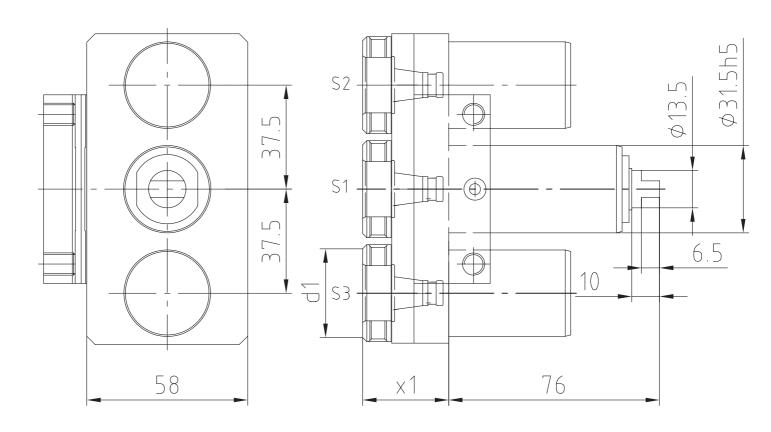


Gildemeister Sprint 32 / 42 - Speed 32



Gildemeister Sprint 32 / 42 - Speed 32

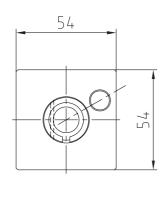


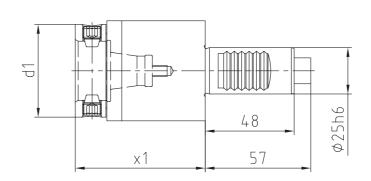


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max		Bestellnummer order no. Référence Commande
МА	32 mm	31 mm		WFB 20-12	10 Nm	5000 U/min (10000 U/min)	1:1 (1:2)	MPU.Z31.B20.MA0.SP42

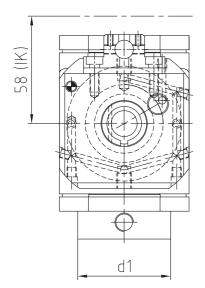


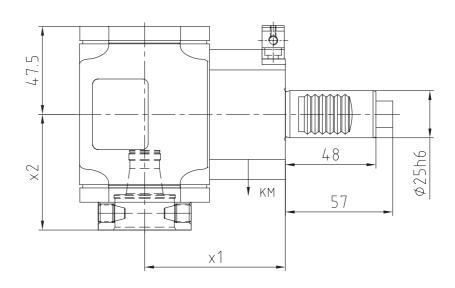
Axial-Bohr- und Fräskopf axial drilling and milling head Outil Rotatif Axial de Perçage et de Fraisage





Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référenc e Commande
AA	50 mm	70 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M25.B32.AA0.5480
ΑE	50 mm	70 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	16 bar	MPU.M25.B32.AE0.5480

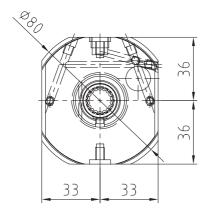


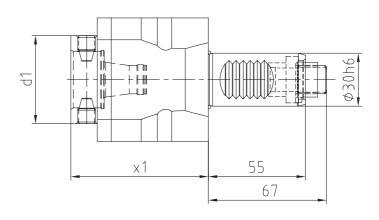


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M25.B32.RA0.5480
RE	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M25.B32.RE0.5480

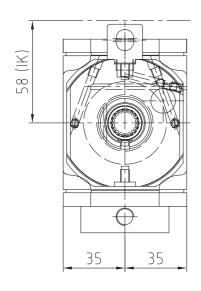


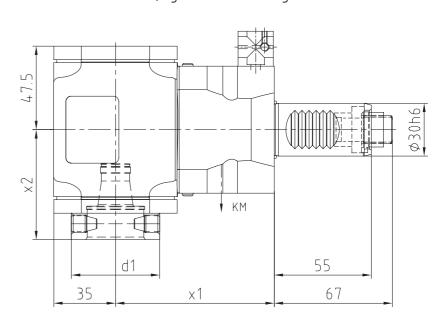
Axial-Bohr- und Fräskopf axial drilling and milling head Outil Rotatif Axial de Perçage et de Fraisage





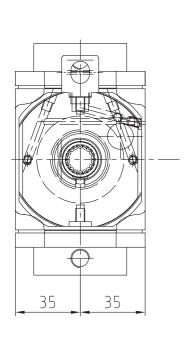
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.AA0.5480
ΑE	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	16 bar	MPU.M30.B32.AE0.5480

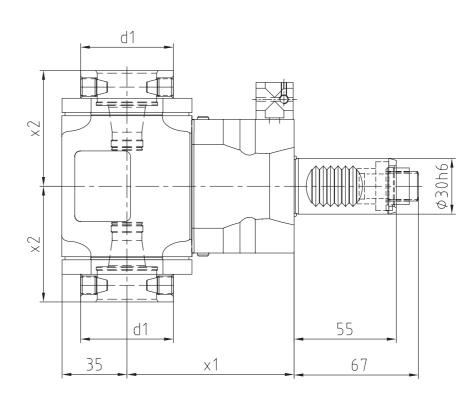




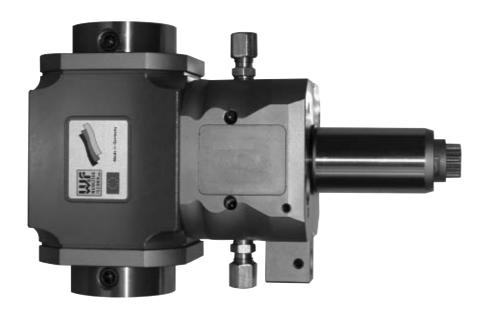
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.RA0.5480
RE	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	Х	70 bar	MPU.M30.B32.RE0.5480



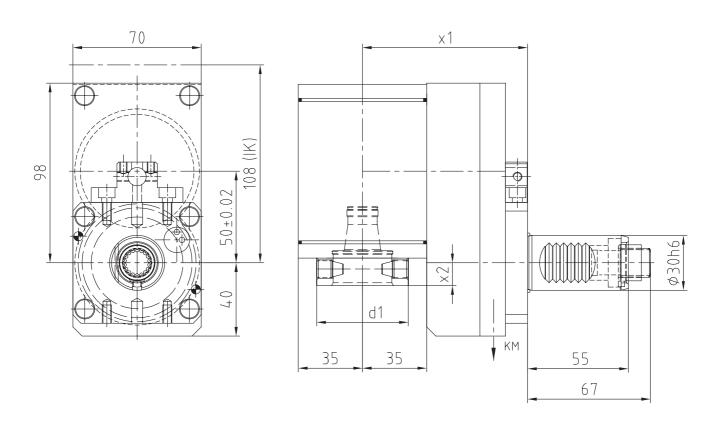




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	internal cooling	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
2 A	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.2A0.5480

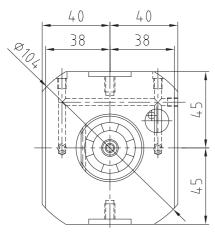




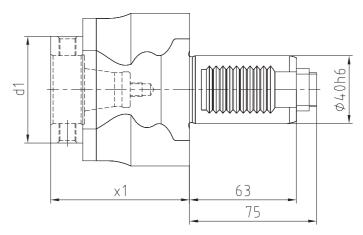


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
VA	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Χ			MPU.M30.B32.VA0.5480
VE	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.M30.B32.VE0.5480
WA	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	50 Nm	3000 U/min	2:1	Χ			MPU.M30.B32.WA0.5480
WE	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	50 Nm	3000 U/min	2:1	Х	X	70 bar	MPU.M30.B32.WE0.5480
ΧA	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	15 Nm	8000 U/min	1:2	Х			MPU.M30.B32.XA0.5480
XE	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	15 Nm	8000 U/min	1:2	Χ	X	70 bar	MPU.M30.B32.XE0.5480

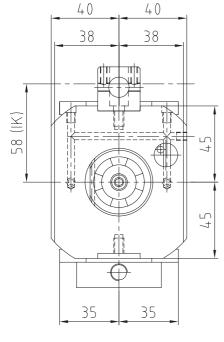


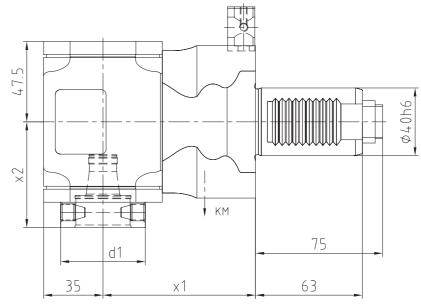


Axial-Bohr- und Fräskopf axial drilling and milling head Outil Rotatif Axial de Perçage et de Fraisage



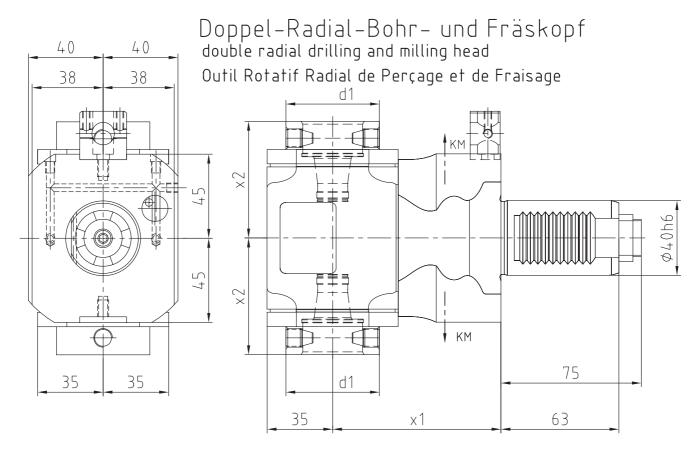
Тур	d1	х1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.AA0.5480
ΑE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	20 bar	MPU.M40.B40.AE0.5480





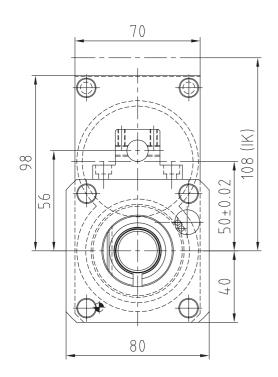
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	-	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	Χ			MPU.M40.B32.RA0.5480
RE	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	Χ	X	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.5480
RA	63 mm	90 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.RA0.5480
RE	63 mm	90 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Χ	Х	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.5480

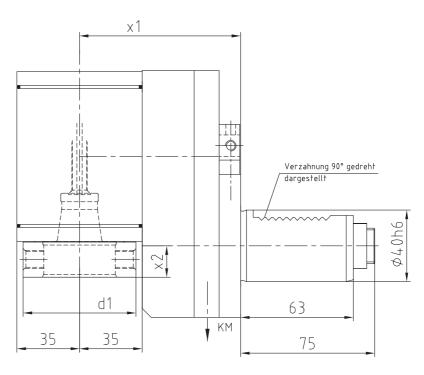




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification cenfrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
2A	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B32.2A0.5480
2 A	63 mm	90 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.2A0.5480



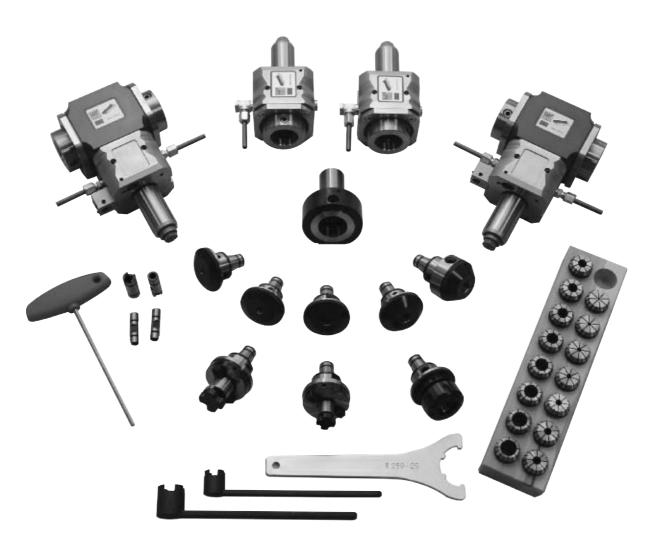


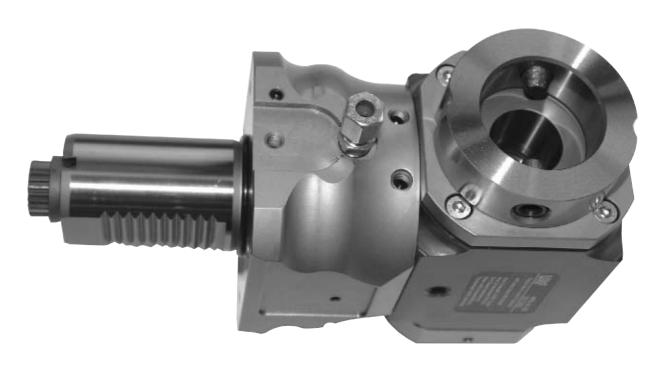


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	и шах	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
VA	63 mm	90 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.VA0.5480
VE	63 mm	90 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.M40.B40.VE0.5480
WA	63 mm	90 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	Х			MPU.M40.B40.WA0.5480
WE	63 mm	90 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B40.WE0.5480
ХА	63 mm	90 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	8000 U/min	1:2	Х			MPU.M40.B40.XA0.5480
XE	63 mm	90 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	8000 U/min	1:2	X	Х	70 bar	MPU.M40.B40.XE0.5480

Rev. Sauter VDI 40 mit Zahnwellenprofil DIN 5480

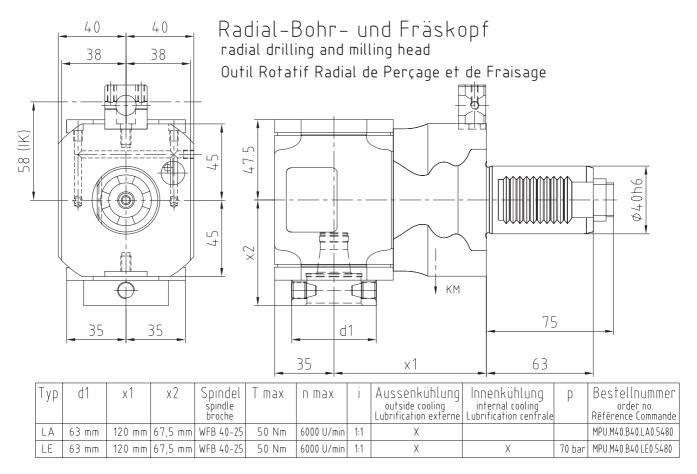


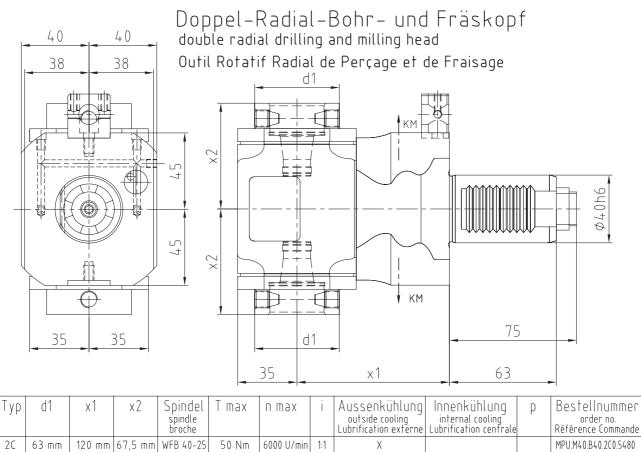






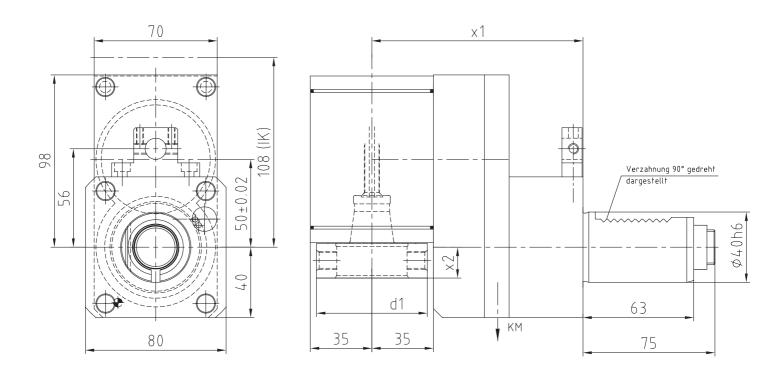
Rev. Sauter VDI 40 mit Zahnw.profil DIN 5480 (Boehringer) WG 35





Rev. Sauter VDI 40 mit Zahnw.profil DIN 5480 (Boehringer) WG 35

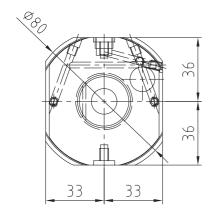


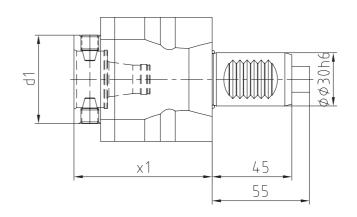


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
GA	63 mm	120 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.GA0.5480
GE	63 mm	120 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.M40.B40.GE0.5480
KA	63 mm	120 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	Х			MPU.M40.B40.KA0.5480
KE	63 mm	120 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	X	X	70 bar	MPU.M40.B40.KE0.5480
НА	63 mm	120 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	9000 U/min	1:2	X			MPU.M40.B40.HA0.5480
HE	63 mm	120 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	9000 U/min	1:2	X	Х	70 bar	MPU.M40.B40.HE0.5480

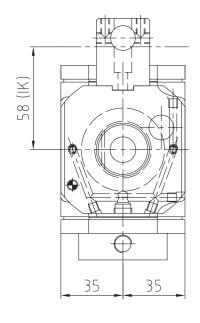


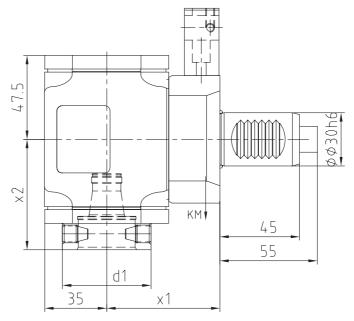
Axial-Bohr- und Fräskopf axial drilling and milling head Outil Rotatif Axial de Perçage et de Fraisage





Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	j	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.AA0.5482
ΑE	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	Х	16 bar	MPU.M30.B32.AE0.5482



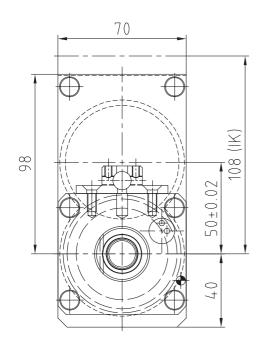


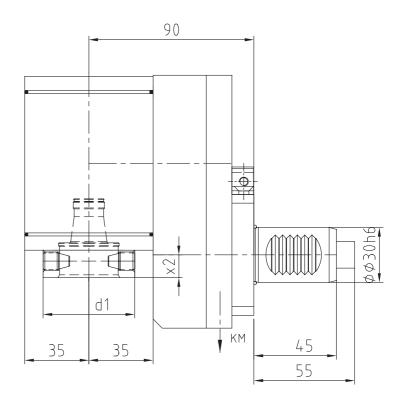
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.RA0.5482
RE	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	Χ	70 bar	MPU.M30.B32.RE0.5482

Rev. Sauter VDI 30 mit Zahnwellenprofil DIN 5482

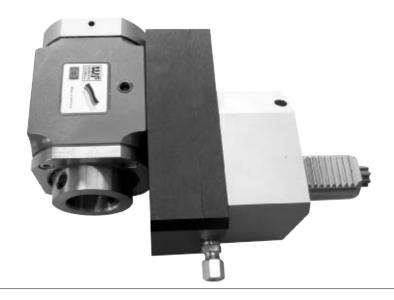




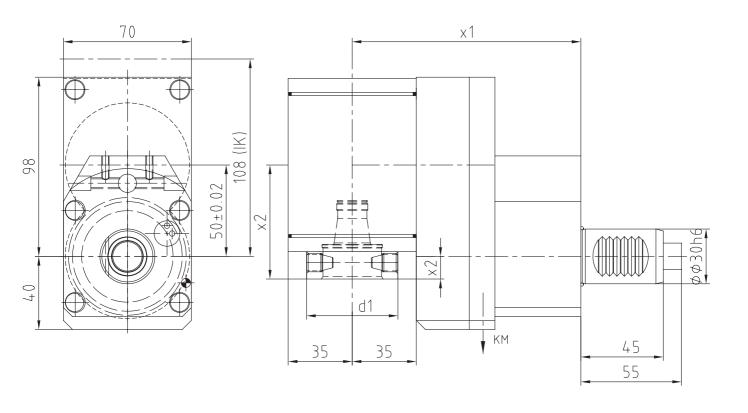




Тур	d1	х1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
VA	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.VA0.5482
VE	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.M30.B32.VE0.5482
WA	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	50 Nm	3000 U/min	2:1	X			MPU.M30.B32.WA0.5482
WE	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	50 Nm	3000 U/min	2:1	X	X	70 bar	MPU.M30.B32.WE0.5482
XA	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	15 Nm	8000 U/min	1:2	Х			MPU.M30.B32.XA0.5482
XE	50 mm	90 mm	12,5 mm	WFB 32-20	15 Nm	8000 U/min	1:2	Х	Х	70 bar	MPU.M30.B32.XE0.5482



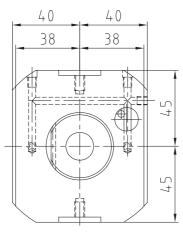


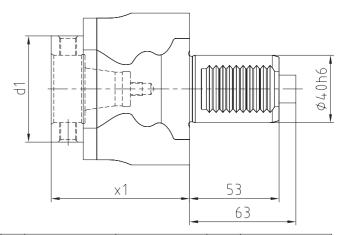


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	п тах	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
VA	50 mm	125 mm	12,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.VA0.TNA
VE	50 mm	125 mm	12,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	Χ	70 bar	MPU.M30.B32.VE0.TNA
WA	50 mm	125 mm	12,5 mm	WFB 32-20	50 Nm	3000 U/min	2:1	X			MPU.M30.B32.WA0.TNA
WE	50 mm	125 mm	12,5 mm	WFB 32-20	50 Nm	3000 U/min	2:1	Х	Х	70 bar	MPU.M30.B32.WE0.TNA
XA	50 mm	125 mm	12,5 mm	WFB 32-20	15 Nm	8000 U/min	1:2	X			MPU.M30.B32.XA0.TNA
XE	50 mm	125 mm	12,5 mm	WFB 32-20	15 Nm	8000 U/min	1:2	Х	Х	70 bar	MPU.M30.B32.XE0.TNA

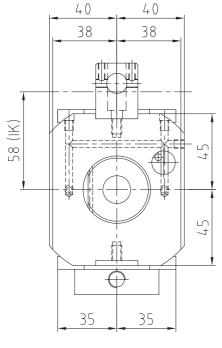


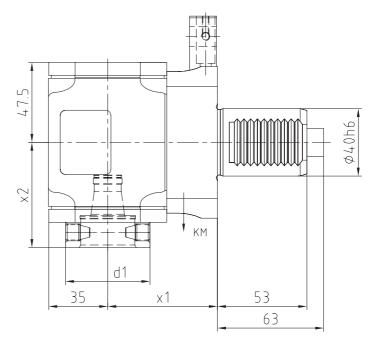






Ту	p d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référenc e Commande
Α,	4 63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.AA0.5482
Αl	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	16 bar	MPU.M40.B40.AE0.5482

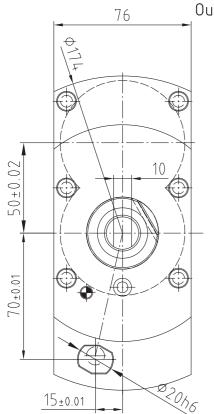


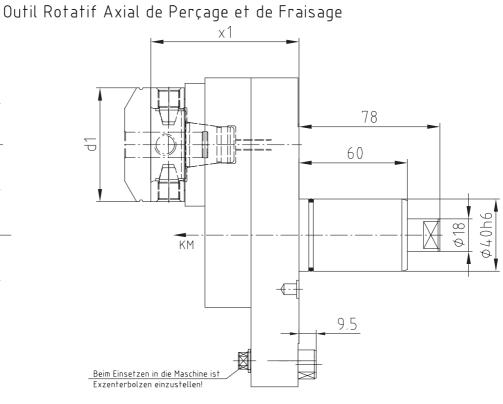


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	п тах	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B32.RA0.5482
RE	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.5482
RA	63 mm	65 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.RA0.5482
RE	63 mm	65 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.5482

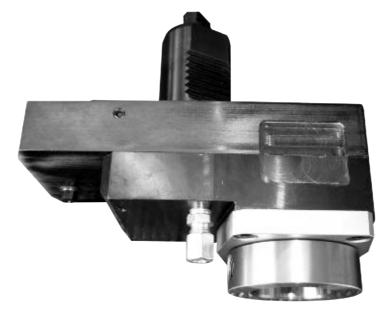


Axial—Bohr— und Fräskopf axial drilling and milling head

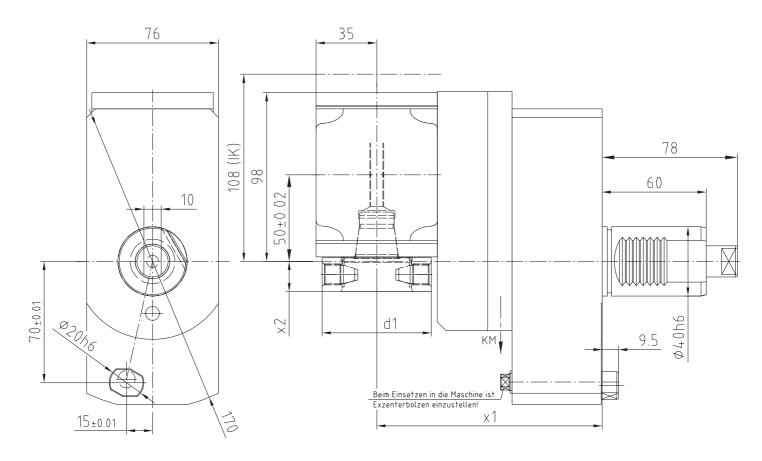




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
ВА	63 mm	82 mm		WFB 40-25	25 Nm	9000 U/min	1:2	X			MPU.M40.B40.BA0.4041
CA	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	X			MPU.M40.B40.CA0.4041
ZA	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.ZA0.4041

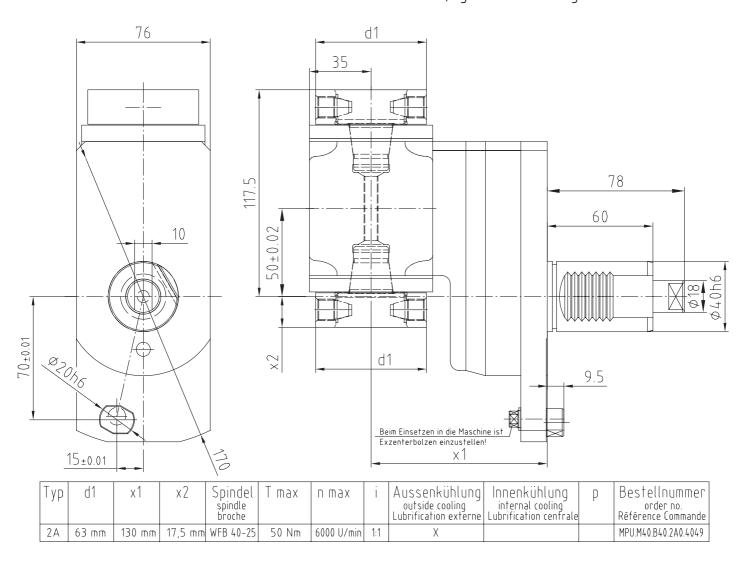






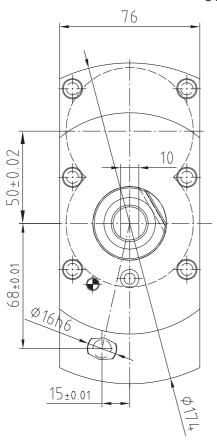
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification cenfrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
VA	63 mm	130 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.VA0.4049
VE	63 mm	130 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.M40.B40.VE0.4049
WA	63 mm	130 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	Х			MPU.M40.B40.WA0.4049
WE	63 mm	130 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	Х	X	70 bar	MPU.M40.B40.WE0.4049
XA	63 mm	130 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	8000 U/min	1:2	Х			MPU.M40.B40.XA0.4049
XE	63 mm	130 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	8000 U/min	1:2	Х	X	70 bar	MPU.M40.B40.XE0.4049

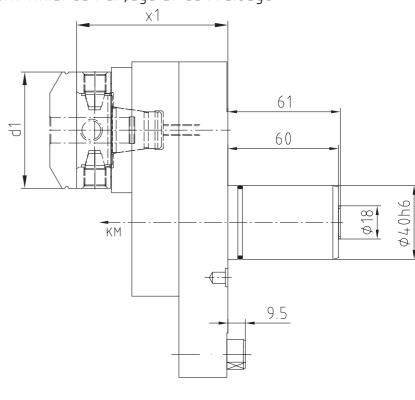








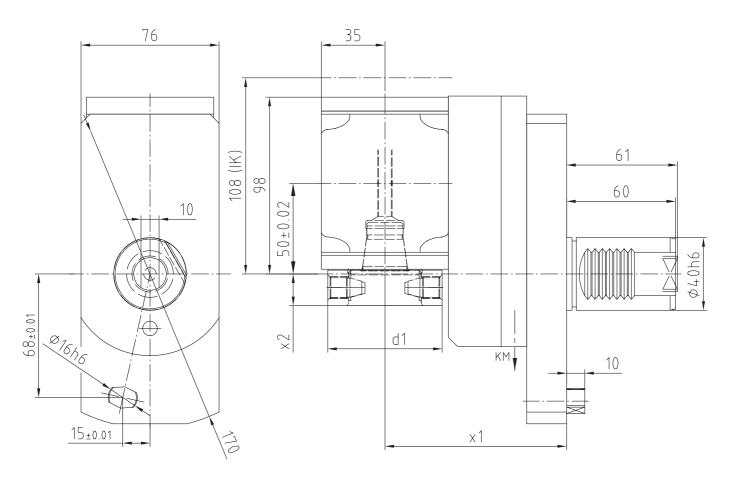




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	u wax	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
ВА	63 mm	82 mm		WFB 40-25	25 Nm	9000 U/min	1:2	X			MPU.M40.B40.BA0.3941
CA	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	X			MPU.M40.B40.CA0.3941
ZA	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.ZA0.3941

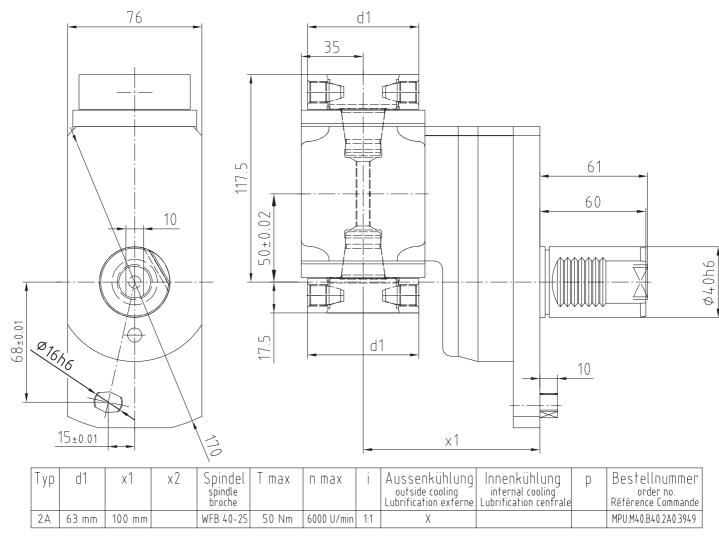






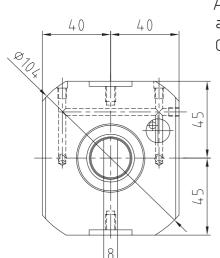
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
VA	63 mm	100 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.VA0.3949
VE	63 mm	100 mm	17,5 mm	WFB 40-25	35 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	70 bar	MPU.M40.B40.VE0.3949
WA	63 mm	100 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	X			MPU.M40.B40.WA0.3949
WE	63 mm	100 mm	17,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	3000 U/min	2:1	X	X	70 bar	MPU.M40.B40.WE0.3949
XA	63 mm	100 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	8000 U/min	1:2	X			MPU.M40.B40.XA0.3949
XE	63 mm	100 mm	17,5 mm	WFB 40-25	25 Nm	8000 U/min	1:2	X	Х	70 bar	MPU.M40.B40.XE0.3949

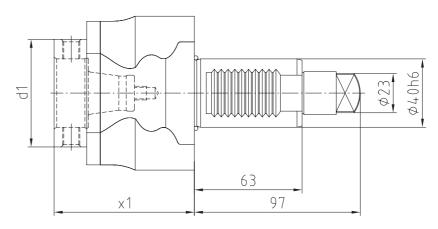






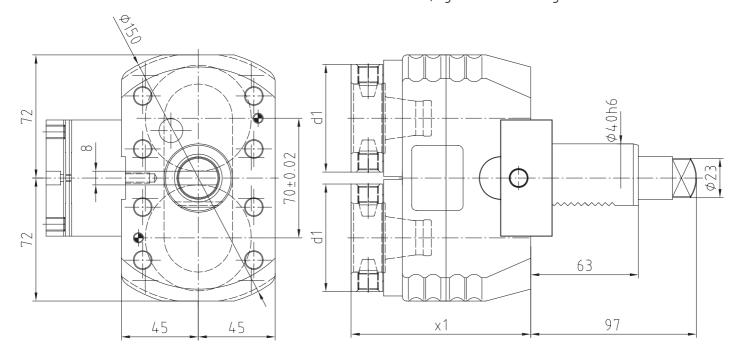






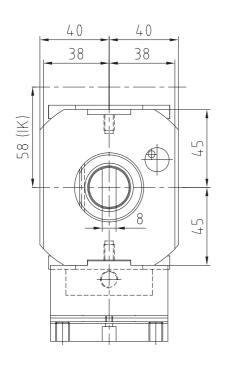
Тур	d1	х1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
AA	63 mm	75 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.AA0.7541
ΑE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	16 bar	MPU.M40.B40.AE0.7541

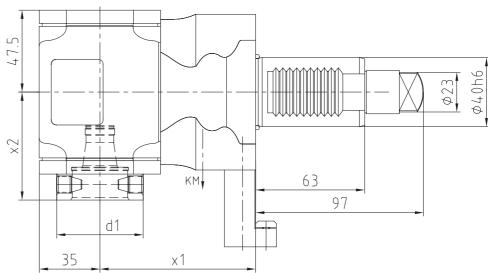
Axial-Bohr- und Fräskopf (zweispindlig)
axial drilling and milling head
Outil Rotatif Axial de Perçage et de Fraisage



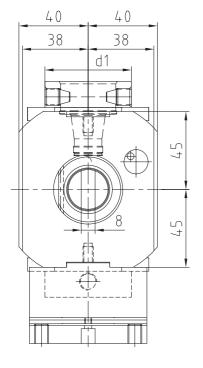
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référenc e Commande
ME	63 mm	105 mm		WFB 40-25	25 Nm	6000 U/min	1:1		Χ	70 bar	MPU.M40.B40.ME0.7500

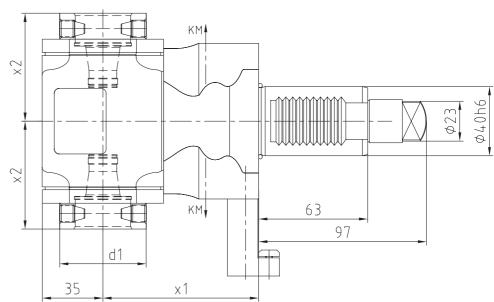






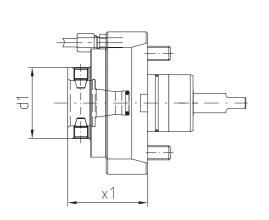
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	63 mm	90 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.RA0.7549
RE	63 mm	90 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.7549

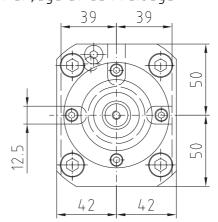




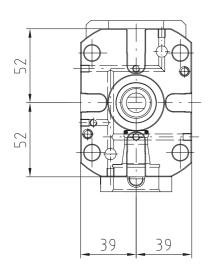
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	Ì	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
2A	63 mm	90 mm	67.5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Χ			MPU.M40.B40.2A0.7549

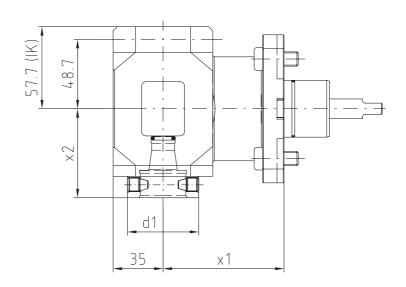






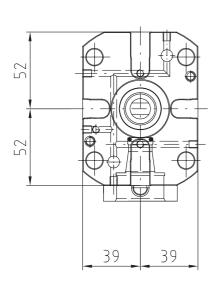
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référenc e Commande
AA	50 mm	56 mm		WFB 32-20	50 Nm	12000 U/min	1:1	X			MPU.Z40.B32.AA0.NZ41
ΑE	50 mm	56 mm		WFB 32-20	50 Nm	12000 U/min	1:1	Х	X	10 bar	MPU.Z40.B32.AE0.NZ41

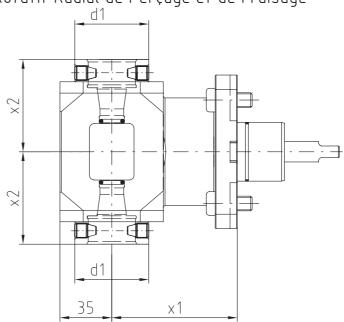




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	85 mm	62.5 mm	WFB 32-20	50 Nm	12000 U/min	1:1	X			MPU.Z40.B32.RA0.NZ49
RE	50 mm	85 mm	62.5 mm	WFB 32-20	50 Nm	12000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.Z40.B32.RE0.NZ49

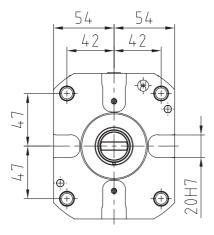


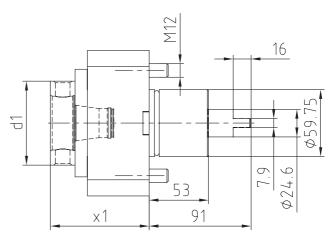




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	internal cooling	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
2 A	50 mm	85 mm	62.5 mm	WFB 32-20	50 Nm	12000 U/min	1:1	X			MPU.Z40.B32.2A0.NZ49



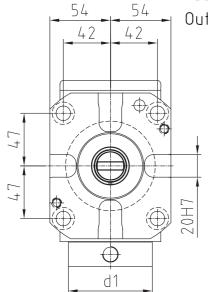


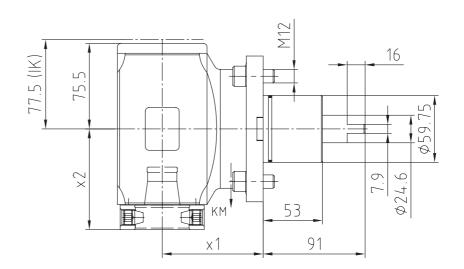


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
AA	75 mm	88 mm		WFB 50-32	100 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.Z50.B50.AA0.3551
ΑE	75 mm	88 mm		WFB 50-32	100 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	16 bar	MPU.Z50.B50.AE0.3551

Radial-Bohr- und Fräskopf radial drilling and milling head

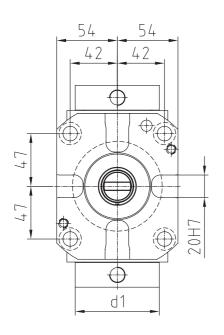
Outil Rotatif Radial de Percage et de Fraisage

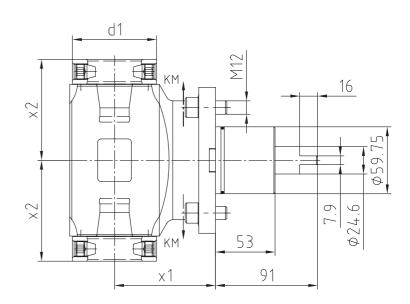




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	75 mm	90 mm	90 mm	WFB 50-32	100 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.Z50.B50.RA0.3559
RE	75 mm	90 mm	90 mm	WFB 50-32	100 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	70 bar	MPU.Z50.B50.RE0.3559



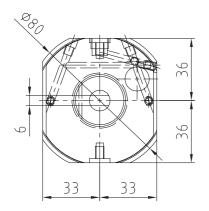


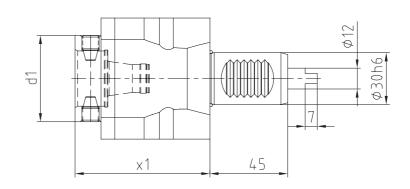


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
2 A	75 mm	90 mm	90 mm	WFB 50-32	70 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.Z50.B50.2A0.3559

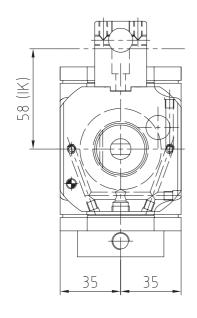


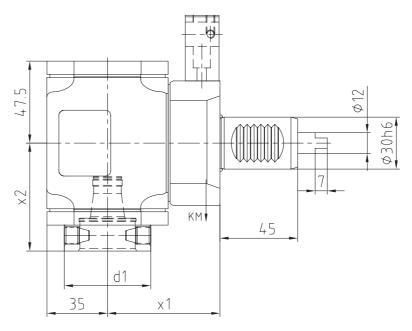






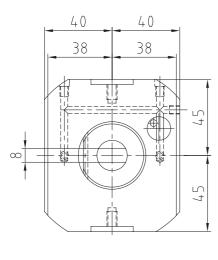
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification cenfrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.AA0.1809
ΑE	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	16 bar	MPU.M30.B32.AE0.1809

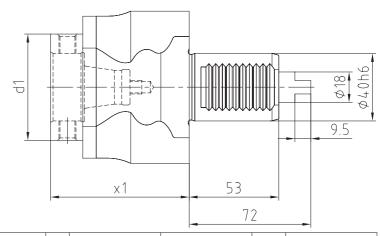




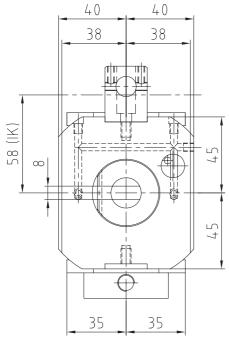
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification cenfrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.RA0.1809
RE	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	70 bar	MPU.M30.B32.RE0.1809

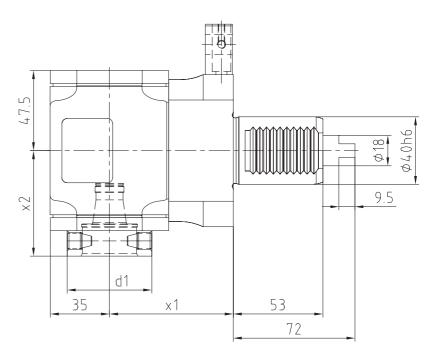






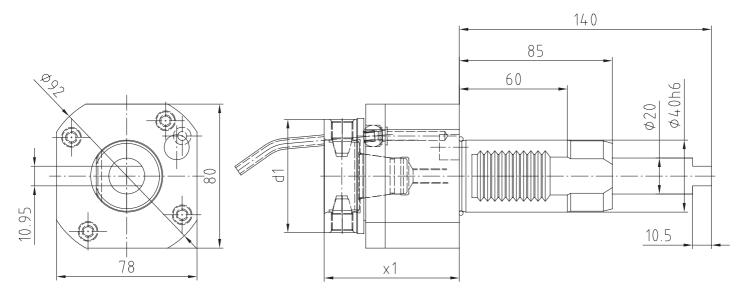
T	Гур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
	ΑА	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.AA0.1809
	ΑE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	16 bar	MPU.M40.B40.AE0.1809





Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B32.RA0.1809
RE	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.1809
RA	63 mm	65 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.RA0.1809
RE	63 mm	65 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.1809

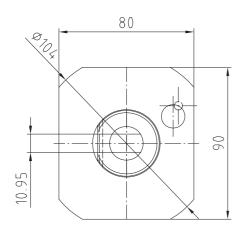


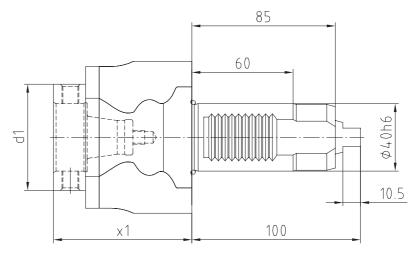


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Ρ	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	63 mm	75 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.AA0.3259



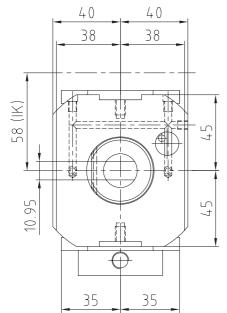


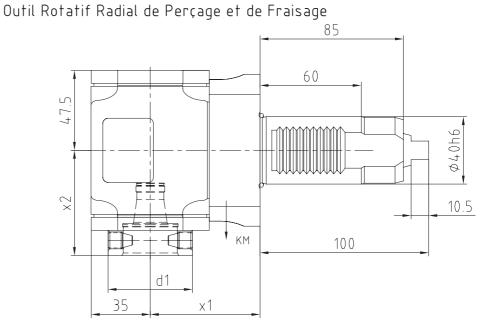




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.AA0.5741
ΑE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X	Х		MPU.M40.B40.AE0.5741

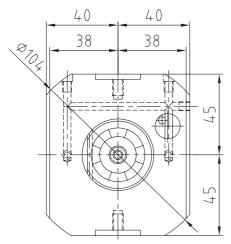
Radial-Bohr- und Fräskopf radial drilling and milling head

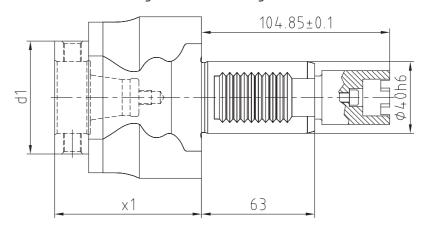




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	,	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B32.RA0.5749
RE	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.5749
RA	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.RA0.5749
RE	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Χ	X	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.5749



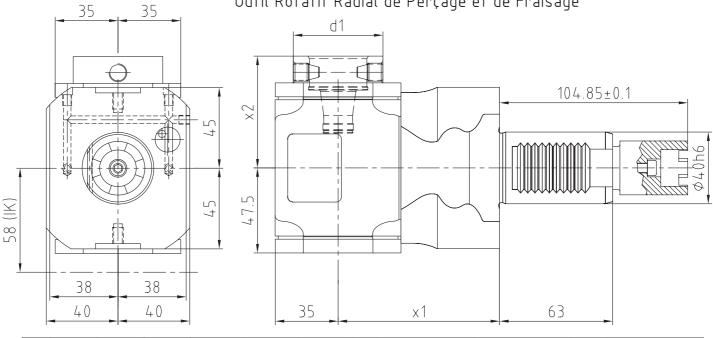




Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
AA	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.AA0.9541
AE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	16 bar	MPU.M40.B40.AE0.9541

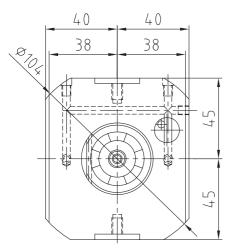
Radial-Bohr- und Fräskopf radial drilling and milling head

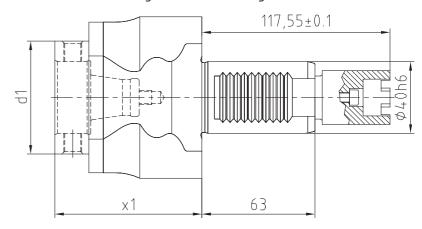
Outil Rotatif Radial de Perçage et de Fraisage



Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B32.RA0.9549
RE	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X	Χ	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.9549
RA	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.RA0.9549
RE	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.9549



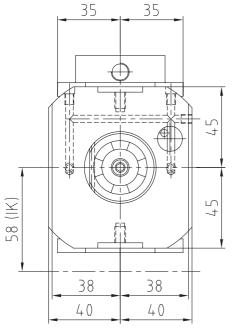


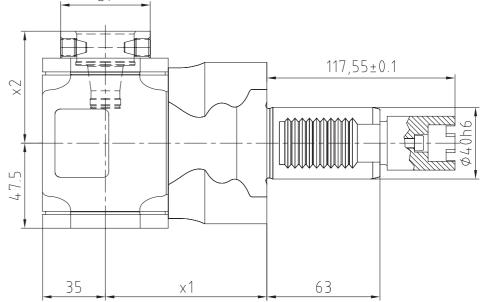


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.AA0.9641
ΑE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X	Χ	16 bar	MPU.M40.B40.AE0.9641

Radial-Bohr- und Fräskopf radial drilling and milling head

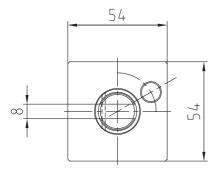
Outil Rotatif Radial de Perçage et de Fraisage

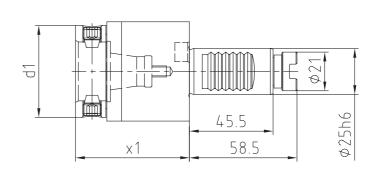




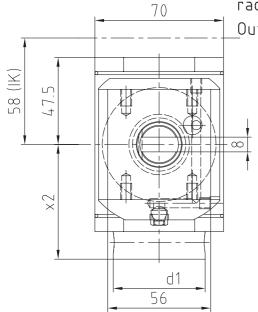
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B32.RA0.9649
RE	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.9649
RA	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.RA0.9649
RE	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.9649

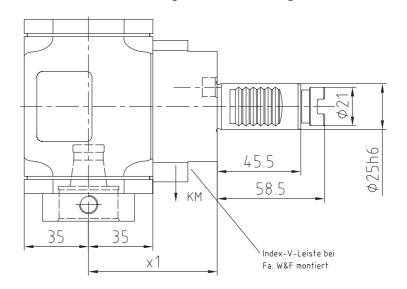






Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
AA	50 mm	62 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M25.B32.AA0.G200
ΑE	50 mm	62 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	16 bar	MPU.M25.B32.AE0.G200



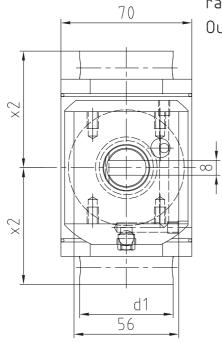


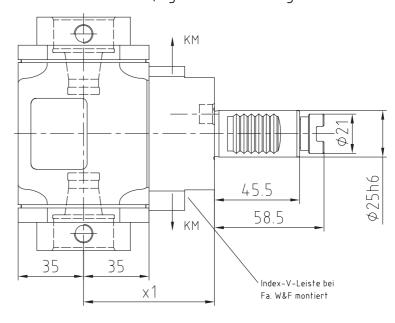
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	70 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M25.B32.RA0.G200
RE	50 mm	70 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M25.B32.RE0.G200



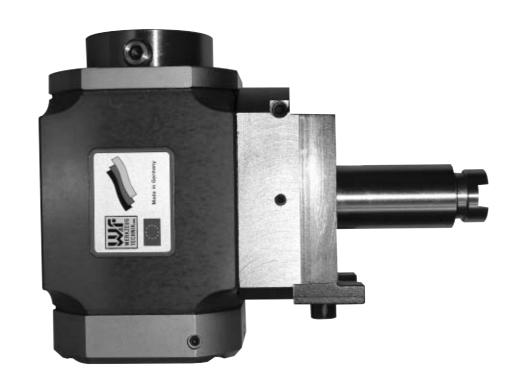
Doppelradial-Bohr- und Fräskopf radial drilling and milling head

Outil Rotatif Radial de Perçage et de Fraisage

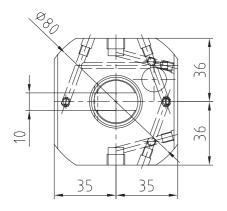


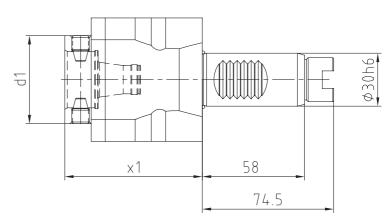


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	internal cooling	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
2 A	50 mm	70 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M25.B32.2A0.G200

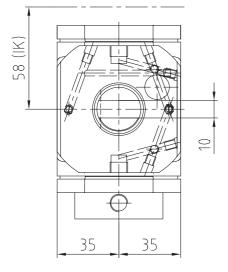


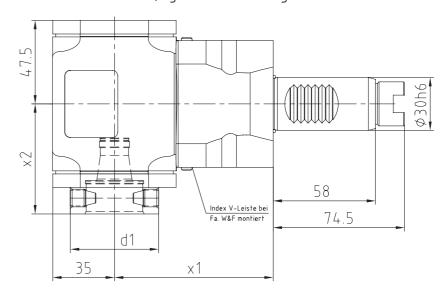






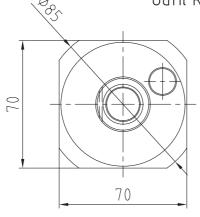
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.AA0.1841
ΑE	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	16 bar	MPU.M30.B32.AE0.1841

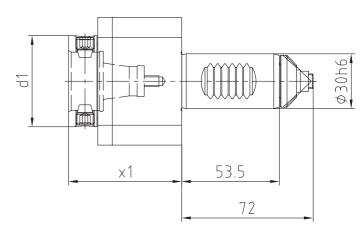




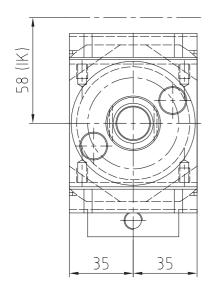
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Χ			MPU.M30.B32.RA0.1849
RE	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	70 bar	MPU.M30.B32.RE0.1849

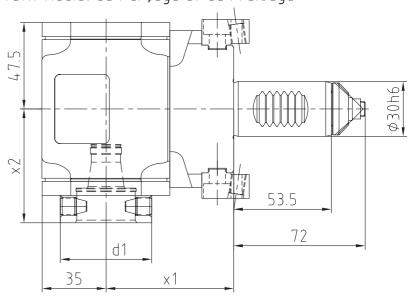






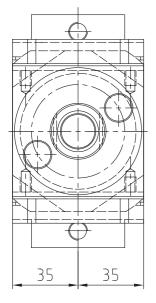
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
AA	50 mm	62 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.AA0.3030
ΑE	50 mm	62 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	16 bar	MPU.M30.B32.AE0.3030

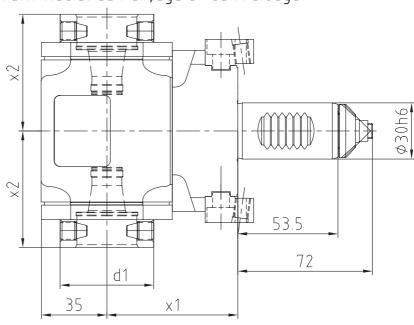




-	Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
	RA	50 mm	70 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.RA0.3039
	RE	50 mm	70 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	X	70 bar	MPU.M30.B32.RE0.3039





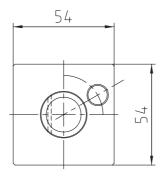


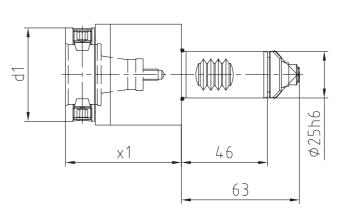
						,		'	'		
Гур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	internal cooling	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
2A	50 mm	70 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.2A0.3039





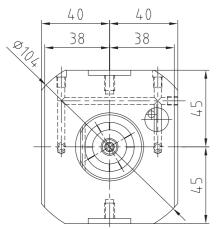


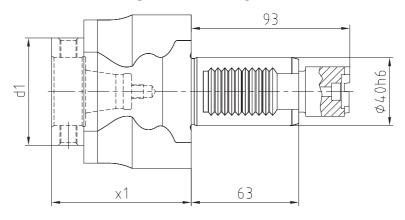




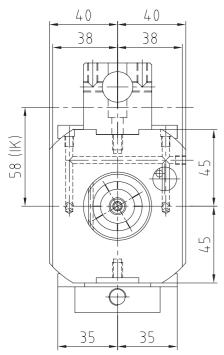
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	,	Bestellnummer order no. Référence Commande
AA	50 mm	62 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M25.B32.AA0.3030
ΑE	50 mm	62 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	X	16 bar	MPU.M25.B32.AE0.3030

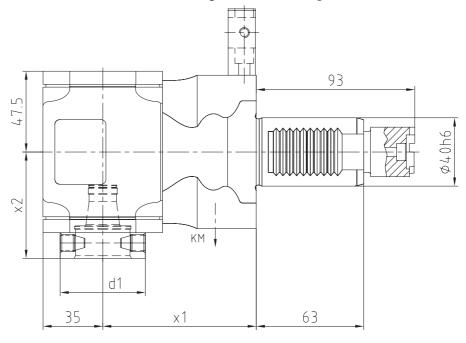






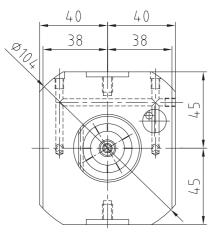
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	1	Bestellnummer order no. Référence Commande
AA	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Χ			MPU.M40.B40.AA0.4941
ΑE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	16 bar	MPU.M40.B40.AE0.4941

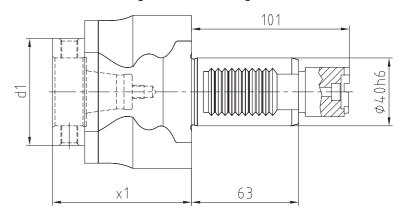




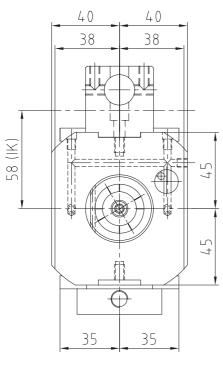
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B32.RA0.4949
RE	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X	Χ	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.4949
RA	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.RA0.4949
RE	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.4949

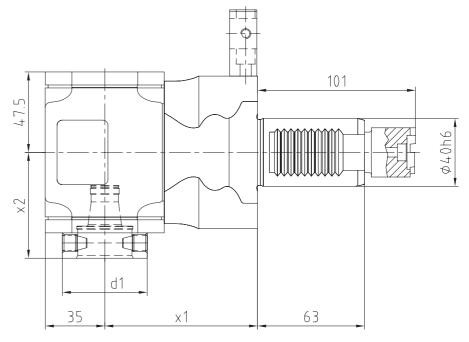






Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.AA0.5041
ΑE	63 mm	82 mm		WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	16 bar	MPU.M40.B40.AE0.5041



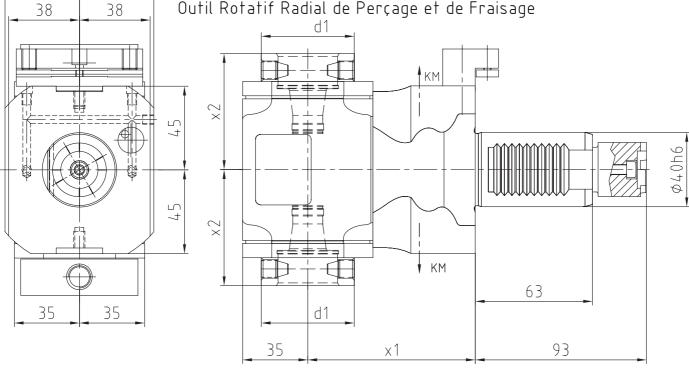


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification cenfrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B32.RA0.5049
RE	50 mm	75 mm	62,5 mm	WFB 32-20	35 Nm	6000 U/min	1:1	X	Χ	70 bar	MPU.M40.B32.RE0.5049
RA	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х			MPU.M40.B40.RA0.5049
RE	63 mm	75 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	70 bar	MPU.M40.B40.RE0.5049

40



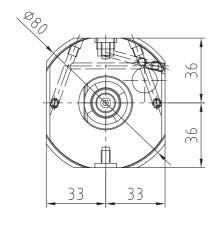
40

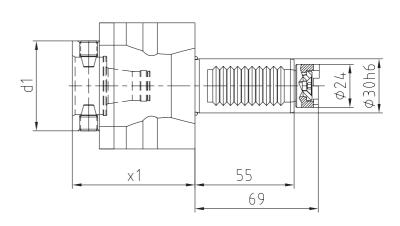


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	internal cooling	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
2 A	63 mm	90 mm	67,5 mm	WFB 40-25	50 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M40.B40.2A0.5449

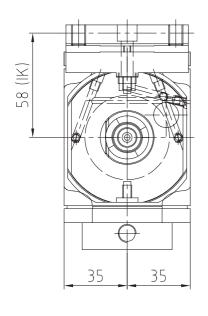


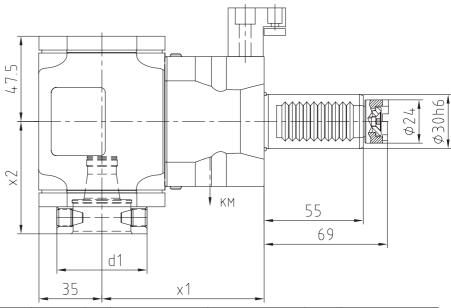






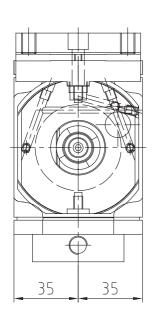
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	50 mm	68 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Χ			MPU.M30.B32.AA0.2030
ΑE	50 mm	68 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	16 bar	MPU.M30.B32.AE0.2030

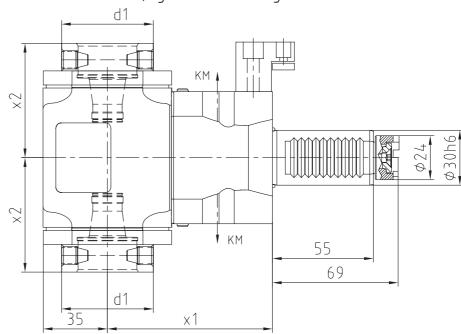




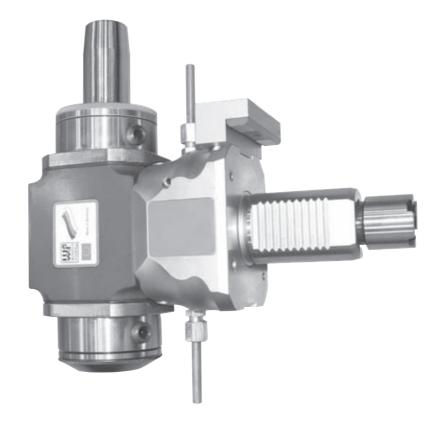
Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	internal cooling		Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.RA0.2039
RE	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Х	70 bar	MPU.M30.B32.RE0.2039



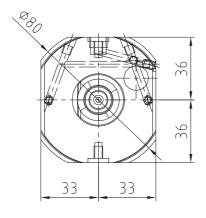


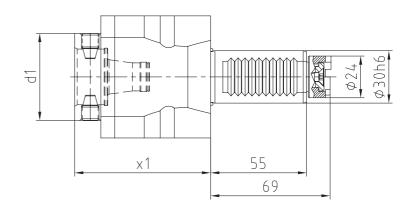


Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	i	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	1	Bestellnummer order no. Référence Commande
2A	50 mm	90 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.2A0.2039

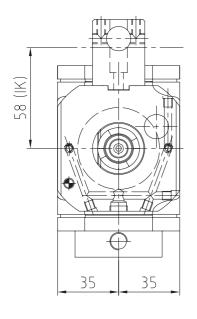


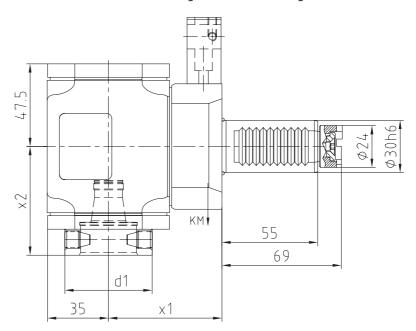






Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	'	Bestellnummer order no. Référence Commande
АА	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.AA0.1730
AE	50 mm	78 mm		WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	Х	Χ	16 bar	MPU.M30.B32.AE0.1730





Тур	d1	x1	x2	Spindel spindle broche	T max	n max	İ	Aussenkühlung outside cooling Lubrification externe	Innenkühlung internal cooling Lubrification centrale	Р	Bestellnummer order no. Référence Commande
RA	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X			MPU.M30.B32.RA0.1739
RE	50 mm	65 mm	62,5 mm	WFB 32-20	25 Nm	6000 U/min	1:1	X	Х	70 bar	MPU.M30.B32.RE0.1739



WFB-Adapter



Inhaltsverzeichnis für WFB-Adapter



Table of contents for WFB-adapter

Table des matiérs pour WFB-adapteur

	Seite / Page
WFB - Produktübersicht WFB - Product overview WFB - Vue d'ensemble de produit	72 - 73
WFB - Grundaufnahmen VDI - DIN 69880 mit IK WFB - Master shanks WFB - Module de base	74
WFB - Grundaufnahmen WFB - Master shanks WFB - Module de base HSK - ISO 12164 A + C	75
WFB - Grundaufnahmen SK - DIN 69871 AD/B WFB - Master shanks WFB - Module de base	76
WFB - Reduzierungen WFB - Reductions WFB - Réductions	77
WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B WFB - Weldon for parallel shanks WFB - Weldon pour queues cylindriques	78 - 80
WFB - Whiste Notch für Zylinderschäfte DIN 1835 E WFB - Whistle Notch for parallel shanks WFB - Whistle Notch pour queues cylindriques	81 - 83
WFB - Schrumpffutter WFB - Shrink fit chucks WFB - Mandrins de frettage	84 - 86
WFB - Softsynchro® mit innerer Kühlmittelzufuhr WFB - Softsynchro® with internal cooling system WFB - Softsynchro® avec arrosage central	87
WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER WFB - Collet chucks 8° type ER WFB - Mandrins porte-pinces 8° type ER	88
WFB - Aufsteckfräserdorne IKZ WFB - Milling machine arbors with internal cooling system WFB - Mandrins porte-fraises avec arrosage central	89
WFB - Hydro-Dehnspannfutter und Verschlussstopfen WFB - Hydraulic expansion chuck and closing plug WFB - Mandrin hydraulique et bouchon d'étanchéité	90 - 91
WFB - Kontrolldorne und Bohrstangen-Rohlinge WFB - Test arbors and boring bar-blanks WFB - Mandrins de contrôle et barres à l'etat brut	92 - 93
Spannzangen System ER / ESX Collets system ER / ESX Pinces de serrage Systéme ER / ESX	94 - 97
WFB - Ersatzteile / Zubehör WFB - Spare parts / Accessories WFB - Pièces de rechange / Accessoires	98
Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen General sales terms and delivery conditions Les conditions de paiement et de livraison	99

WG = Warengruppe
Article group
Groupe de marchandise

WG 11 =
WG 35 =
WG 80 =



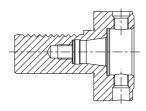
WFB - Produktübersicht

WFB - Product overview / WFB - Vue d'ensemble de produit

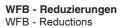


WFB - Master shanks

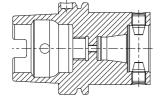
WFB - Module de base



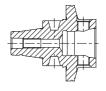
VDI / 69880

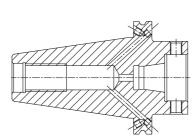


WFB - Réductions



ISO 12164 - HSK Form A+C





DIN 69871 AD/B

WFB - Produktübersicht

WFB - Product overview / WFB - Vue d'ensemble de produit



	WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B WFB - Weldon for parallel shanks WFB - Weldon pour queues cylindriques
	WFB - Whistle Notch für Zylinderschäfte DIN 1835 E WFB - Whistle Notch for parallel shanks WFB - Whistle Notch pour queues cylindriques
 	WFB - Schrumpffutter WFB - Shrink fit chucks WFB - Mandrins de frettage
 	WFB - Softsynchro® mit innerer Kühlmittelzufuhr WFB - Softsynchro® with internal cooling system WFB - Softsynchro® avec arrosage central
	WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER WFB - Collet chucks 8° type ER WFB - Mandrins porte-pinces 8° type ER
	WFB - Aufsteckfräserdorne IKZ WFB - Milling machine arbors with internal cooling system WFB - Mandrins porte-fraises avec arrosage central
	WFB - Hydro-Dehnspannfutter WFB - Hydraulic expansion chuck WFB - Mandrin hydraulique
	WFB - Verschlussstopfen WFB - Closing plug WFB - Bouchon d'étanchéité
	WFB - Kontrolldorne WFB - Test arbors WFB - Mandrins de contrôle
	WFB - Bohrstangen-Rohlinge WFB - Boring bar-blanks WFB - Barres à l'etat brut



WFB - Grundaufnahmen / Voreinstelladapter

WG 35

WFB - Master shanks

WFB - Module de base



Verwendung: Zum Spannen von WFB-Adaptern

Lieferumfang: Mit zwei eingebauten Kegelgewindestiften

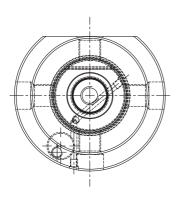
Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

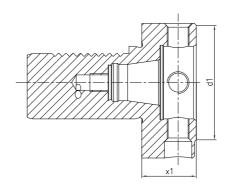
Application: For clamping WFB-Adapter

Scope of supply: With two built-in threaded taper pins

Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Pour montage de WFB-Adaptateur **Livraison:** Compris deux vis coniques filetées **Pièces de rechange / Accessoires:** Voir page 98







				Bestell-Nr.
VDI	WFB	d_1	\mathbf{X}_1	Order no / Nº de Cde.
30	32	50	28	WFB.032.V30
40	32	50	30	WFB.032.V40
40	40	63	30	WFB.040.V40
50	40	63	30	WFB.040.V50
50	50	75	35	WFB.050.V50

WFB - Kegelgev Threaded taper pins / Vis		WG 35		
Für Größe For Size Pour Grandeur	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.			
WFB 32-20	WFS.M10x1			
WFB 40-25	WFS.M12x1	•		
WFB 50-32	WFS.M14x1			

WFB - Grundaufnahmen / Voreinstelladapter

WG 35



HSK ISO 12164 A+C

WFB - Master shanks

WFB - Module de base

Verwendung: Zum Spannen von WFB-Adaptern

Lieferumfang: Mit zwei eingebauten Kegelgewindestiften

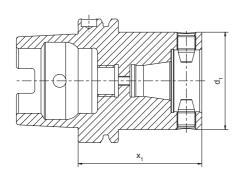
Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

Application: For clamping WFB-Adapter

Scope of supply: With two built-in threaded taper pins

Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Pour montage de WFB-Adaptateur **Livraison:** Compris deux vis coniques filetées **Pièces de rechange / Accessoires:** Voir page 98





HSK	WFB	d ₁	X ₁	Bestell-Nr. Order no / Nº de Cde.
63	32	50	75	WFB.032.H63
63	40	63	80	WFB.040.H63
80	40	63	80	WFB.040.H80
100	40	63	90	WFB.040.H100
100	50	75	90	WFB.050.H100

WFB - Kegelgewindestifte Threaded taper pins / Vis coniques filetées	WG 35

Für Größe For Size Pour Grandeur	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.	
WFB 32-20	WFS.M10x1	
WFB 40-25	WFS.M12x1	
WFB 50-32	WFS.M14x1	







Kühlmittelübergabeeinheit	WG 80
Coolant supply unit / Unite de transmission pour lubrification par l	le centren

Für HSK For HSK Pour HSK	Gewinde Screw thread Filetage	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.	
63	M18 x 1,0	63A.999.M18	
80	M20 x 1,5	80A.999.M20	
100	M24 x 1,5	100A.999.M24	

Schlüssel für Kühlmittelübergabeeinheit WG 80 Key for coolant supply unit / Clé pour unite de transmission pour lubrifiant

Für HSK	Bestell-Nr.
For HSK	Order no.
Pour HSK	N° de Cde.
63	63A.999.004
80	80A.999.005
100	100A.999.006



WFB - Grundaufnahmen / Voreinstelladapter

WFB - Master shanks

WFB - Module de base

SK DIN 69871 AD/B

Verwendung: Zum Spannen von WFB-Adaptern

Lieferumfang: Mit zwei eingebauten Kegelgewindestiften

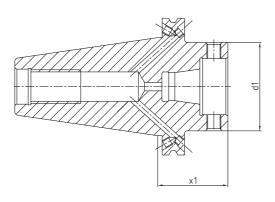
Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

Application: For clamping WFB-Adapter

Scope of supply: With two built-in threaded taper pins

Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Pour montage de WFB-Adaptateur **Livraison:** Compris deux vis coniques filetées **Pièces de rechange / Accessoires:** Voir page 98





SK	WFB	d ₁	X ₁	Bestell-Nr. Order no / Nº de Cde.
40	32	50	40	WFB.032.S40
40	40	63	50	WFB.040.S40
50	32	50	40	WFB.032.S50
50	40	63	50	WFB.040.S50
50	50	75	50	WFB.050.S50

WFB - Kegelgev Threaded taper pins / Vis		WG 35		
Für Größe For Size Pour Grandeur	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.			
WFB 32-20	WFS.M10x1			
WFB 40-25	WFS.M12x1			
WFB 50-32	WFS.M14x1		•	

WFB:WFU - Reduzierungen

WG 35



WFB:WFU - Reductions

WFB:WFU - Réductions

Verwendung: Zum Reduzieren auf WFU-Adapter **Lieferumfang:** Mit zwei eingebauten Kegelgewindestiften

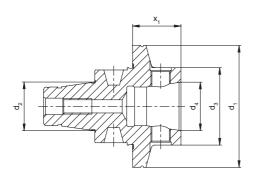
Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

Application: To reduce to WFU-Adapters

Scope of supply: With two built-in threaded taper pins

Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Réduire à cela de WFU-Adaptateurs **Livraison:** Compris deux vis coniques filetées **Pièces de rechange / Accessoires:** Voir page 98





Size d₁ d₂ d₂ d₃ d₄ x₁ Order no / № de Cde. Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24R Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32R Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32R Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R50R Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50R Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU30 63 25 50 32 35 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU30 63 25 50 32 35 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU30 63 25 50 32 35 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 50 32 35 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 50 32 35 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Größe						Bestell-Nr.
Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24R Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32R Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40R Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32R Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R32R Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R40R Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU44 50 20 24 16 20 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20		d₁	d_2	d ₃	d₄	X ₁	
Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32R Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40R Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32R Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB32:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU44 50 20 24 16 20 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 32 20 25 WF	Grandeur		-	ŭ	-	·	
Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40R Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32R Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40R Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50R Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25	Reduzierung WFB32:WFU24	50	20	24	16	20	WFB.R32.R24 R
Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32R Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40R Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50R Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25	Reduzierung WFB32:WFU32	50	20	32	20	25	WFB.R32.R32 R
Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40R Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50R Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 40 25 25	Reduzierung WFB32:WFU40	50	20	40	25	30	WFB.R32.R40 R
Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50R Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 32 20 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB40:WFU32	63	25	32	20	25	WFB.R40.R32 R
Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40R Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB40:WFU40	63	25	40	25	25	WFB.R40.R40 R
Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50R Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R50L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB40:WFU50	63	25	50	32	35	WFB.R40.R50 R
Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63R Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB50:WFU40	75	32	40	25	25	WFB.R50.R40 R
Reduzierung WFB32:WFU24 50 20 24 16 20 WFB.R32.R24L Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 40 25 25 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB50:WFU50	75	32	50	32	30	WFB.R50.R50 R
Reduzierung WFB32:WFU32 50 20 32 20 25 WFB.R32.R32L Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB50:WFU63	75	32	63	40	40	WFB.R50.R63 R
Reduzierung WFB32:WFU40 50 20 40 25 30 WFB.R32.R40L Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB32:WFU24	50	20	24	16	20	WFB.R32.R24 L
Reduzierung WFB40:WFU32 63 25 32 20 25 WFB.R40.R32L Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB32:WFU32	50	20	32	20	25	WFB.R32.R32 L
Reduzierung WFB40:WFU40 63 25 40 25 25 WFB.R40.R40L Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB32:WFU40	50	20	40	25	30	WFB.R32.R40 L
Reduzierung WFB40:WFU50 63 25 50 32 35 WFB.R40.R50L Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB40:WFU32	63	25	32	20	25	WFB.R40.R32 L
Reduzierung WFB50:WFU40 75 32 40 25 25 WFB.R50.R40L Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50L	Reduzierung WFB40:WFU40	63	25	40	25	25	WFB.R40.R40 L
Reduzierung WFB50:WFU50 75 32 50 32 30 WFB.R50.R50 L	Reduzierung WFB40:WFU50	63	25	50	32	35	WFB.R40.R50 L
	Reduzierung WFB50:WFU40	75	32	40	25	25	WFB.R50.R40 L
Reduzierung WFB50:WFU63 75 32 63 40 40 WFB.R50.R63 L	Reduzierung WFB50:WFU50	75	32	50	32	30	WFB.R50.R50 L
	Reduzierung WFB50:WFU63	75	32	63	40	40	WFB.R50.R63 L



WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835B WG 35

WFB - Weldon for parallel shanks

WFB - Weldon pour queues cylindriques

Verwendung: Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft DIN 1835 Form B Lieferumfang: Mit eingebauter Spannschraube, ab Ø 25 mit zwei Spannschrauben Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

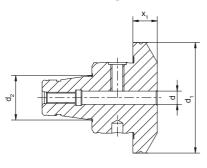
Application: For clamping tools with parallel shank DIN 1835 form B Scope of supply: Weldon end mill adaptor incl. locking screw

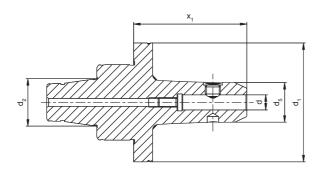
Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Pour montage d'outils à queue cylindrique DIN 1835 forme B

Livraison: Mandrin à pinces Weldon compris vis de serrage

Pièces de rechange / Accessoires: Voir page 98









Größe						Bestell-Nr.
Size	d	X ₁	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur	<u> </u>	~1	~1	u 2	4 5	order no / N° de Ode.
20	6	27,0	30	12	-	WFB.206.027T
20	8	27,0	30	12	-	WFB.208.027T
20	10	37,0	30	12	-	WFB.210.037T
24	6	27,0	40	16	-	WFB.246.027T
24	8	27,0	40	16	-	WFB.248.027T
24	10	25,0	40	16	-	WFB.241.025T
24	12	30,0	40	16	-	WFB.241.230T
32	6	11,0	50	20	-	WFB.306.011
32	6	28,0	50	20	-	WFB.306.028T
32	6	40,0	50	20	-	WFB.306.040
32	6	60,0	50	20	17	WFB.306.060
32	8	11,0	50	20	-	WFB.308.011
32	8	28,0	50	20	-	WFB.308.028T
32	8	40,0	50	20	-	WFB.308.040
32	8	60,0	50	20	21	WFB.308.060
32	10	11,0	50	20	-	WFB.310.011
32	10	25,0	50	20	-	WFB.310.025T
32	10	35,0	50	20	-	WFB.310.035
32	10	60,0	50	20	24	WFB.310.060

WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835B WG 35



WFB - Weldon for parallel shanks

WFB - Weldon pour queues cylindriques

Größe						Bestell-Nr.
Size	d	\mathbf{x}_1	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur	40	110		00		NACE 040 044T
32	12	14,0	50	20	-	WFB.312.014T
32	12	15,0	50	20	-	WFB.312.015
32	12	35,0	50	20	-	WFB.312.035
32	12	60,0	50	20	27	WFB.312.060
32	14	31,0	50	20	-	WFB.314.031
32	14	60,0	50	20	29	WFB.314.060
32	16	44,0	50	20	-	WFB.316.044
32	16	60,0	50	20	35	WFB.316.060
32	18	44,0	50	20	-	WFB.318.044
32	18	60,0	50	20	35	WFB.318.060
32	20	47,0	50	20	-	WFB.320.047
32	20	60,0	50	20	39	WFB.320.060
40	6	13,0	63	25	-	WFB.406.013
40	6	60,0	63	25	17	WFB.406.060
40	8	13,0	63	25	-	WFB.408.013
40	8	60,0	63	25	21	WFB.408.060
40	10	12,0	63	25	-	WFB.410.012
40	10	60,0	63	25	24	WFB.410.060
40	12	14,5	63	25	-	WFB.412.014
40	12	60,0	63	25	27	WFB.412.060
40	14	14,5	63	25	-	WFB.414.014
40	14	60,0	63	25	29	WFB.414.060
40	16	34,0	63	25	-	WFB.416.034
40	16	60,0	63	25	33	WFB.416.060
40	18	34,0	63	25	-	WFB.418.034
40	18	60,0	63	25	35	WFB.418.060
40	20	36,0	63	25	-	WFB.420.036
40	20	60,0	63	25	39	WFB.420.060
40	25	60,0	63	25	47	WFB.425.060
50	6	13,0	75	32	-	WFB.506.013
50	6	35,0	75	32	-	WFB.506.035
50	6	60,0	75	32	17	WFB.506.060
50	8	13,0	75	32	-	WFB.508.013
50	8	35,0	75	32	-	WFB.508.035
50	8	60,0	75	32	21	WFB.508.060
50	10	13,0	75	32	-	WFB.510.013
50	10	35,0	75	32	-	WFB.510.035
50	10	60,0	75	32	24	WFB.510.060
50	12	15,0	75	32	-	WFB.512.015
50	12	35,0	75	32		WFB.512.035
50	12	60,0	75	32	27	WFB.512.060

Ersatzteile siehe Seite 98

Spare parts see page 98

Accessoires voir page 98



WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835B WG 35

WFB - Weldon for parallel shanks

WFB - Weldon pour queues cylindriques

Verwendung: Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft DIN 1835 Form B Lieferumfang: Mit eingebauter Spannschraube, ab Ø 25 mit zwei Spannschrauben Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

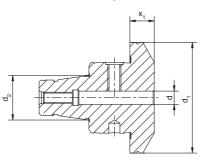
Application: For clamping tools with parallel shank DIN 1835 form B Scope of supply: Weldon end mill adaptor incl. locking screw

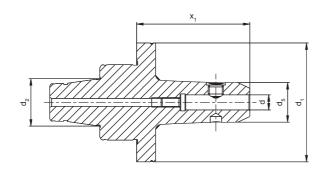
Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Pour montage d'outils à queue cylindrique DIN 1835 forme B

Livraison: Mandrin à pinces Weldon compris vis de serrage

Pièces de rechange / Accessoires: Voir page 98









Größe						Bestell-Nr.
Size	d	\mathbf{X}_1	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur		•		_	Ŭ	
50	14	15,0	75	32	-	WFB.514.014
50	14	35,0	75	32	-	WFB.514.035
50	14	60,0	75	32	29	WFB.514.060
50	16	15,0	75	32	-	WFB.516.015
50	16	35,0	75	32	-	WFB.516.035
50	16	60,0	75	32	33	WFB.516.060
50	18	15,0	75	32	-	WFB.518.015
50	18	35,0	75	32	-	WFB.518.035
50	18	60,0	75	32	35	WFB.518.060
50	20	15,0	75	32	-	WFB.520.015
50	20	35,0	75	32	-	WFB.520.035
50	20	60,0	75	32	39	WFB.520.060
50	25	39,0	75	32	-	WFB.525.039
50	25	80,0	75	32	47	WFB.525.080
50	32	50,0	75	32	-	WFB.532.050
50	32	80,0	75	32	57	WFB.532.080

WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E wg 35



WFB - Whistle Notch pour queues cylindriques

WERKZEUG TECHNIK....

Verwendung: Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft DIN 1835 Form E **Lieferumfang:** Mit eingebauter Spannschraube, ab Ø 25 mit zwei Spannschrauben

Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

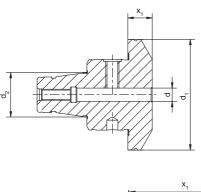
Application: For clamping tools with parallel shank DIN 1835 form E **Scope of supply:** Weldon end mill adaptor incl. locking screw

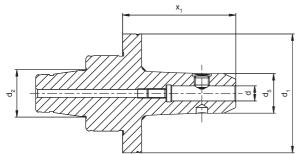
Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Pour montage d'outils à queue cylindrique DIN 1835 forme E

Livraison: Mandrin à pinces Weldon compris vis de serrage

Pièces de rechange / Accessoires: Voir page 98









Größe						Bestell-Nr.
Size	d	X ₁	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur						
20	6	27,0	30	12	-	WFB.206.127T
20	8	27,0	30	12	-	WFB.208.127T
20	10	37,0	30	12	-	WFB.210.137T
24	6	27,0	40	16	-	WFB.246.127T
24	8	27,0	40	16	-	WFB.248.127T
24	10	25,0	40	16	-	WFB.241.125T
24	12	30,0	40	16	-	WFB.241.330T
32	6	11,0	50	20	-	WFB.306.111
32	6	28,0	50	20	-	WFB.306.128T
32	6	40,0	50	20	-	WFB.306.140
32	6	60,0	50	20	17	WFB.306.160
32	8	11,0	50	20	-	WFB.308.111
32	8	28,0	50	20	-	WFB.308.128T
32	8	40,0	50	20	-	WFB.308.140
32	8	60,0	50	20	21	WFB.308.160
32	10	11,0	50	20	-	WFB.310.111
32	10	25,0	50	20	-	WFB.310.125T
32	10	35,0	50	20	-	WFB.310.135
32	10	60,0	50	20	24	WFB.310.160



WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E $^{\mathrm{WG}\,35}$

WFB - Whistle Notch for parallel shanks

WFB - Whistle Notch pour queues cylindriques

Größe						Bestell-Nr.
Size	d	\mathbf{x}_1	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur						
32	12	14,0	50	20	-	WFB.312.114T
32	12	15,0	50	20	-	WFB.312.115
32	12	35,0	50	20	-	WFB.312.135
32	12	60,0	50	20	27	WFB.312.160
32	14	31,0	50	20	-	WFB.314.131
32	14	60,0	50	20	29	WFB.314.160
32	16	44,0	50	20	-	WFB.316.144
32	16	60,0	50	20	35	WFB.316.160
32	18	44,0	50	20	-	WFB.318.144
32	18	60,0	50	20	35	WFB.318.160
32	20	47,0	50	20	-	WFB.320.147
32	20	60,0	50	20	39	WFB.320.160
40	6	13,0	63	25	-	WFB.406.113
40	6	60,0	63	25	17	WFB.406.160
40	8	13,0	63	25	-	WFB.408.113
40	8	60,0	63	25	21	WFB.408.160
40	10	12,0	63	25	-	WFB.410.112
40	10	60,0	63	25	24	WFB.410.160
40	12	14,5	63	25	-	WFB.412.114
40	12	60,0	63	25	27	WFB.412.160
40	14	14,5	63	25	-	WFB.414.114
40	14	60,0	63	25	29	WFB.414.160
40	16	34,0	63	25	-	WFB.416.134
40	16	60,0	63	25	33	WFB.416.160
40	18	34,0	63	25	-	WFB.418.134
40	18	60,0	63	25	35	WFB.418.160
40	20	36,0	63	25	-	WFB.420.136
40	20	60,0	63	25	39	WFB.420.160
40	25	60,0	63	25	47	WFB.425.160
50	6	13,0	75	32	-	WFB.506.113
50	6	35,0	75	32	-	WFB.506.135
50	6	60,0	75	32	17	WFB.506.160
50	8	13,0	75	32	-	WFB.508.113
50	8	35,0	75	32	_	WFB.508.135
50	8	60,0	75	32	21	WFB.508.160
50	10	13,0	75	32	-	WFB.510.113
50	10	35,0	75	32	-	WFB.510.135
50	10	60,0	75	32	24	WFB.510.160
50	12	15,0	75	32	-	WFB.512.115
50	12	35,0	75	32	-	WFB.512.135
50	12	60,0	75	32	27	WFB.512.160
		,-	. •		·	2.0.200

WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E wg 35





Lieferumfang: Mit eingebauter Spannschraube, ab Ø 25 mit zwei Spannschrauben Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

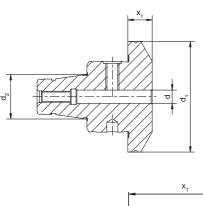
Scope of supply: Weldon end mill adaptor incl. locking screw Spare parts / Accessories: See page 98

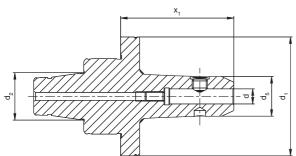
Application: Pour montage d'outils à queue cylindrique DIN 1835 forme E

Application: For clamping tools with parallel shank DIN 1835 form E

Livraison: Mandrin à pinces Weldon compris vis de serrage

Pièces de rechange / Accessoires: Voir page 98









TECHNIK.

Größe						Bestell-Nr.
Size	d	\mathbf{X}_{1}	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur			·	-	ŭ	
50	14	15,0	75	32	-	WFB.514.115
50	14	35,0	75	32	-	WFB.514.135
50	14	60,0	75	32	29	WFB.514.160
50	16	15,0	75	32	-	WFB.516.115
50	16	35,0	75	32	-	WFB.516.135
50	16	60,0	75	32	33	WFB.516.160
50	18	15,0	75	32	-	WFB.518.115
50	18	35,0	75	32	-	WFB.518.135
50	18	60,0	75	32	35	WFB.518.160
50	20	15,0	75	32	-	WFB.520.115
50	20	35,0	75	32	-	WFB.520.135
50	20	60,0	75	32	39	WFB.520.160
50	25	39,0	75	32	-	WFB.525.139
50	25	80,0	75	32	47	WFB.525.180
50	32	50,0	75	32	-	WFB.532.150
50	32	80,0	75	32	57	WFB.532.180

Ersatzteile siehe Seite 98

Spare parts see page 98

Accessoires voir page 98

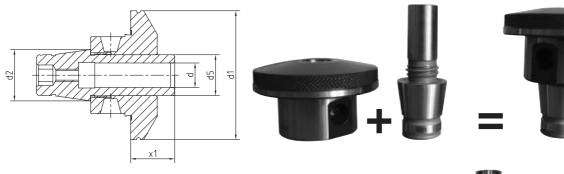
WFB - Schrumpffutter

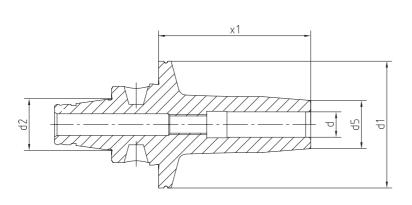
New!

WFB - Shrink fit chucks

WFB - Mandrins de frettage









Größe						Bestell-Nr.
Size	d	\mathbf{X}_{1}	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur						
20	3	17	30	12	12	WFB.S20.003.017.SF*
20	3	37	30	12	10	WFB.203.037.SFR
20	4	17	30	12	12	WFB.S20.004.017.SF*
20	4	35	30	12	12	WFB.204.035.SFR
20	6	27	30	12	12	WFB.S20.006.027.SF*
20	6	32	30	12	15	WFB.206.032.SFR
20	8	27	30	12	12	WFB.S20.008.027.SF*
20	8	30	30	12	15	WFB.208.030.SFR
24	3	34	40	16	13	WFB.243.034.SFR
24	4	34	40	16	13	WFB.244.034.SFR
24	6	30	40	16	13	WFB.246.030.SFR
24	8	30	40	16	14	WFB.248.030.SFR
24	10	30	40	16	17	WFB.241.030.SFR
32	3	11	50	20	-	WFB.S32.003.011.SF*
32	3	37	50	20	-	WFB.303.037.SFR
32	3	60	50	20	10	WFB.303.060.SFR
32	4	11	50	20	-	WFB.S32.004.011.SF*
32	4	35	50	20	-	WFB.304.035.SFR
32	4	60	50	20	12	WFB.304.060.SFR
32	5	11	50	20	-	WFB.S32.005.011.SF*
32	5	60	50	20	13	WFB.305.060.SFR
32	6	11	50	20	-	WFB.S32.006.011.SF*
32	6	32	50	20	-	WFB.306.032.SFR
32	6	60	50	20	15	WFB.306.060.SFR

WFB - Schrumpffutter

WG 35



WFB - Shrink fit chucks

WFB -	- Mandrins de frettage

Größe						Bestell-Nr.
Size	d	X ₁	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur		•		-	Ŭ	
32	8	11	50	20	-	WFB.S32.008.011.SF*
32	8	30	50	20	-	WFB.308.030.SFR
32	8	60	50	20	17	WFB.308.060.SFR
32	10	11	50	20	-	WFB.S32.010.011.SF*
32	10	60	50	20	22	WFB.310.060.SFR
32	12	11	50	20	-	WFB.S32.012.011.SF*
32	12	60	50	20	25	WFB.312.060.SFR
32	14	25	50	20	-	WFB.S32.014.025.SF*
32	14	60	50	20	27	WFB.314.060.SFR
32	16	25	50	20	-	WFB.S32.016.025.SF*
32	16	60	50	20	30	WFB.316.060.SFR
40	6	15	63	25	-	WFB.S40.006.015.SF*
40	6	60	63	25	15	WFB.406.060.SFR
40	8	15	63	25	-	WFB.S40.008.015.SF*
40	8	60	63	25	17	WFB.408.060.SFR
40	10	16	63	25	-	WFB.S40.010.016.SF*
40	10	60	63	25	22	WFB.410.060.SFR
40	12	21	63	25	-	WFB.S40.012.021.SF*
40	12	60	63	25	25	WFB.412.060.SFR
40	14	21	63	25	-	WFB.S40.014.021.SF*
40	14	60	63	25	27	WFB.414.060.SFR
40	16	33	63	25	-	WFB.S40.016.033.SF*
40	16	60	63	25	30	WFB.416.060.SFR
40	18	33	63	25	-	WFB.418.033.SF*
40	18	60	63	25	32	WFB.418.060.SFR
40	20	60	63	25	35	WFB.420.060.SFR
50	6	40	75	32	-	WFB.S50.006.040.SF*
50	6	60	75	32	15	WFB.506.060.SFR
50	8	40	75	32	-	WFB.S50.008.040.SF*
50	8	60	75	32	17	WFB.508.060.SFR
50	10	40	75	32	-	WFB.S50.010.040.SF*
50	10	60	75	32	22	WFB.510.060.SFR
50	12	40	75	32	-	WFB.S50.012.040.SF*
50	12	60	75	32	25	WFB.512.060.SFR
50	14	40	75	32	-	WFB.S50.014.040.SF*
50	14	60	75	32	27	WFB.514.060.SFR
50	16	40	75	32	-	WFB.S50.016.040.SF*
50	16	60	75	32	30	WFB.516.060.SFR
50	18	40	75	32	-	WFB.S50.018.040.SF*
50	18	60	75	32	32	WFB.518.060.SFR
50	20	40	75	32	-	WFB.S50.020.040.SF*
50	20	60	75	32	35	WFB.520.060.SFR
50	25	45	75	32	-	WFB.S50.025.045.SF*
50	25	60	75	32	42	WFB.525.060.SFR

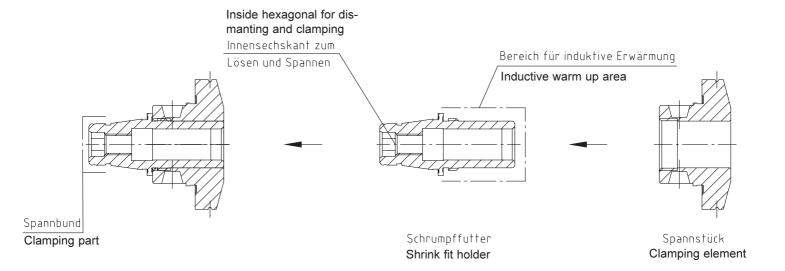
^{* =} Zweigeteilte Ausführung / Two split construction / Deux divisé construction



Bedienungsanleitung für zweigeteilte Schrumpffutter System WFB

Operation instructions for two split shrink fit chucks system WFB

Mode d'emploi pour deux divisé mandrins de frettage système WFB



Funktionsweise:

Mode of operation:

1) WFB Schrumpfadapter demontieren. Zum Lösen und Spannen darf nur der im Schrumpffutter eingebrachte Sechskant genutzt werden.

WFB Shrink fit chucks disassemble. Please use the inside hexagonal for dismantling and clamping.

- 2) Schrumpfadapter am Spannbund in Grundaufnahme (Spannzangenfutter) aufnehmen. Put the shrink adapter with clamping sight in the collet chuck from the machine.
- Induktiv erwärmen und Schneidwerkzeug einschrumpfen. Inductive heat up and shrinking cutting tools.
- 4) Schrumpffutter abkühlen lassen.

Let cool down the shrink adapter.

5) Spannstück und Schrumpffutter zusammen montieren.

Clamping element and shrink fit holder must be mounting together.

Wichtiger Hinweis:

Important information:

WFB Schrumpffutter in kurzer Ausführung bestehen aus dem eigentlichen Schrumpffutter und dem Spannstück. Beide Teile werden in zusammengebauten Zustand ausgeliefert und sind mit der gleichen Kennung beschriftet. Achtung! Nur Teile mit gleicher Kennung dürfen als Adapter montiert werden

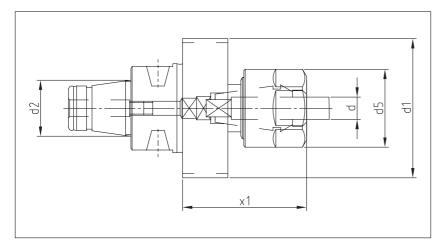
WFB shrink fit holder in short construction consists of shrink fit holder and clamping element. Both element will be delivered in assembled condition and there are marked with the same identification. Attention! Only parts with the same identification may be assembled as adapter.

WFB - Softsynchro® mit innerer Kühlmittelzufuhr WG 35



WFB - Softsynchro® with internal cooling system

WFB - Softsynchro® avec arrosage central





Gewindek	ohrer	Schaft øD	Einstecktiefe E	Zangentype
DIN374/DIN376	DIN371	(mm)	(mm)	
M6	M4	4,5	29	
M8	M4,5-M6	6	31	ER-GB
M10	M7	7	31	
_	M8	8	36	
M12	_	9	48	ГО
_	M10	10	43	ER I

Größe	Тур					Bestell-Nr.
Size	Туре	\mathbf{X}_1	d_1	d_2	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur	Туре					
WFB 32-20	ER16	48*	50	20	28	WFB.G32.M12
WFB 40-25	ER16	48*	63	25	28	WFB.G40.M12
WFB 50-32	ER16	48*	75	32	28	WFB.G50.M12

^{*}Bei ER-Spannzangen für Gewindebohrer ist das x1-Maß 44,5 mm.

Technische Details

Technical specifications

- Spannbereich: Ø 4,5 - 10,0 mm für Gewindebohrer M4 - M12

Range of clamping: \varnothing 4,5 - 10,0 mm for screw tap M4 - M12

- Längenausgleich auf Druck/Zug: 0,5 mm

Length compensation on pressure and tension

- Kühlmitteldruck: max. 70 Bar

Coolant pressure: max. 70 bar

- Kühlmittelzufuhr durch das Zentrum

Coolant supply through the middle





WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER

WFB - Collet chucks 8° type ER

WFB - Mandrins porte-pinces 8° type ER

Verwendung: Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen DIN 6499

Lieferumfang: Fräserspannfutter mit Spannmutter und Verstellschraube

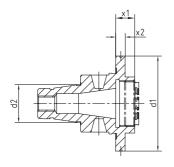
Spannzangen / Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 94 - 98

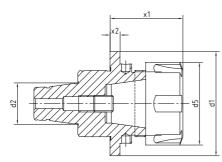
Application: To hold tools with parallel shank in collets DIN 6499 **Scope of supply:** Collet chucks with collet nut and adjusting screw

Collets / Spare parts / Accessories: See page 94 - 98

Application: Pour montage d'outils à queue cylindrique en pinces DIN 6499

Livraison: Mandrins à pinces, ecrous de serrage, vis de règlage **Pinces / Pièces de rechange / Accessoires:** Voir page 94 - 98









Größe	Тур						Bestell-Nr.
Size	Туре	\mathbf{X}_{1}	d_5	d_1	d_2	X_2	Order no / Nº de Cde.
Grandeur	Туре						
20	ER11	25	-	30	12	-	WFB.211.025T
20	ER16	30	28	30	12	-	WFB.216.030
24	ER11	6	-	40	16	-	WFB.211.006
24	ER11	21	-	40	16	-	WFB.211.021
24	ER16	30	28	40	16	-	WFB.216.030
32	ER11	24	-	50	20	6	WFB.311.025T
32	ER16	38	28	50	20	6	WFB.316.038
32	ER16	10	-	50	20	6	WFB.316.A10T
32	ER16	16	40	50	20	6	WFB.316.A16
32	ER25	40	42	50	20	6	WFB.325.040
32	ER25	36	40	50	20	6	WFB.325.A36
40	ER25	40	42	63	25	6	WFB.425.040
40	ER25	27	48	63	25	6	WFB.425.A27
40	ER32	44	50	63	25	6	WFB.432.044
40	ER32	43	55	63	25	6	WFB.432.A43
50	ER32	37	50	75	32	6	WFB.532.037
50	ER32	43	55	75	32	6	WFB.532.A43
50	ER40	52	63	75	32	6	WFB.540.052
50	ER40	50	64	75	32	6	WFB.540.A50

WFB - Aufsteckfräserdorne IKZ

WG 35



WFB - Milling machine arbors with internal cooling system

WFB - Mandrins porte-fraises avec arrosage central

Verwendung: Zur Aufnahme von Fräsern mit Quernut

Lieferumfang: Mit eingebauten Mitnehmersteinen und Fräseranzugschraube

Ersatzteile / Zubehör: Siehe Seite 98

Application: For cutters with key drive

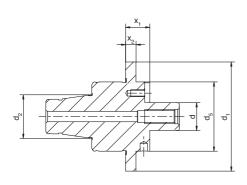
Scope of supply: With driver and cruciform screw

Spare parts / Accessories: See page 98

Application: Pour le montage de fraises avec rainures transversales

Livraison: Avec entrainement par tenons et vis de serrage

Pièces de rechange / Accessoires: Voir page 98





Größe							Bestell-Nr.
Size	d	X ₁	d_5	d_1	d_2	X_2	Order no / Nº de Cde.
Grandeur							
32	16	14	40	50	20	6	WFB.16A.3214
32	22	14	48	50	20	6	WFB.22A.3214
40	16	14	40	63	25	6	WFB.16A.4014
40	22	14	48	63	25	6	WFB.22A.4014
40	27	20	55	63	25	6	WFB.27A.4020
50	22	14	48	75	32	6	WFB.22A.5014
50	27	14	55	75	32	6	WFB.27A.5014
50	32	15	58	75	32	6	WFB.32A.5015
50	40	15	70	75	32	6	WFB.40A.5015

Ersatzteile siehe Seite 98

Spare parts see page 98

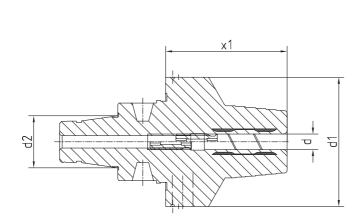
Accessoires voir page 98



WFB - Hydro-Dehnspannfutter

WFB - Hydraulic expansion chuck

WFB - Mandrin hydraulique





Größe					Bestell-Nr.
Size	d	\mathbf{x}_{1}	d_1	d_2	Order no / Nº de Cde.
Grandeur					
32	6	47	50	20	WFB.306.047HDST
32	8	47	50	20	WFB.308.047HDST
32	10	51	50	20	WFB.310.051HDST
32	12	56	50	20	WFB.312.056HDST
32	14	59	50	20	WFB.314.059HDST
32	16	59	50	20	WFB.316.029HDST

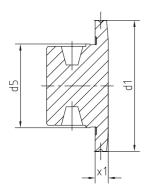
WFB - Verschlussstopfen

WG 35



WFB - Closing plug

WFB - Bouchon d'étanchéité





Größe				Bestell-Nr.
Size	X ₁	d_1	d_5	Order no / Nº de Cde.
Grandeur				
20	5	30	20	WFB.212.000
24	5	40	24	WFB.241.200
32	5	50	32	WFB.320.000
40	6	63	40	WFB.425.000
50	8	75	50	WFB.532.000



WFB - Kontrolldorne

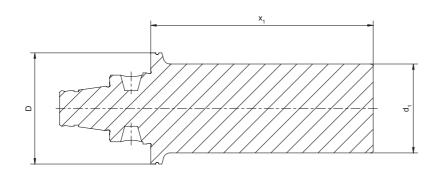
WFB - Test arbors

WFB - Mandrins de contrôle

Verwendung: Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel

Application: For machine tools according to ISO recommendations R230 or for testing the tool spindle

Application: Pour la recette technique des machines conforme recommandation ISO R230





Größe Size Grandeur	D	d ₁	X ₁	Bestell-Nr. Order no / Nº de Cde.
20	30	16	50	WFB.KD1.050
24	40	25	75	WFB.KD2.075
32	50	40	100	WFB.KD3.100
40	63	40	120	WFB.KD4.120
50	75	40	160	WFB.KD5.160

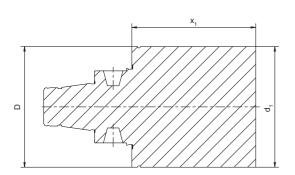
WFB - Bohrstangen-Rohlinge

WG 35



WFB - Boring bar-blanks

WFB - Barres à l'etat brut





Größe Size Grandeur	D	X ₁	d ₁	Bestell-Nr. Order no / № de Cde.
32	50	100	50	WFB.R32.100
32	50	160	50	WFB.R32.160
40	63	100	63	WFB.R40.100
40	63	160	63	WFB.R40.160
50	75	100	75	WFB.R50.100





Spannzangen

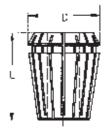
System ER / ESX

Collets System ER / ESX

Pinces de serrage Systéme ER / ESX

ER11 ER16 ER20

	D	L	
424 E	11,5	18	
426 E	17	27	
428 E	21	31,5	



Ø	Bestell-Nr.	
	Order no /	
	No° de Cde.	
ER 11	(1 – 7) 424 E	
1,0	12.107.010	
1,5	12.107.015	
2,0	12.107.020	
2,5	12.107.025	
3,0	12.107.030	
3,5	12.107.035	
4,0	12.107.040	
4,5	12.107.045	
5,0	12.107.050	
5,5	12.107.055	
6,0	12.107.060	
6,5	12.107.065	
7,0	12.107.070	

Ø	Bestell-Nr.	
	Order no /	
	No° de Cde.	
ER 16	6 (1 – 12) 426 E	
1,0	12.110.010	
1,5	12.110.015	
2,0	12.110.020	
2,5	12.110.025	
3,0	12.110.030	
3,5	12.110.035	
4,0	12.110.040	
4,5	12.110.045	
5,0	12.110.050	
5,5	12.110.055	
6,0	12.110.060	
6,5	12.110.065	
7,0	12.110.070	
7,5	12.110.075	
8,0	12.110.080	
8,5	12.110.085	
9,0	12.110.090	
9,5	12.110.095	
10,0	12.110.100	
10,5	12.110.105*	
11,0	12.110.110*	
11,5	12.110.115*	
12,0	12.110.120*	

Ø	Bestell-Nr.	
	Order no /	
	No° de Cde.	
ER 20	0 (1,0 – 15) 428 E	
1,0	12.113.010*	
2,0	12.113.020	
3,0	12.113.030	
4,0	12.113.040	
5,0	12.113.050	
6,0	12.113.060	
7,0	12.113.070	
8,0	12.113.080	
9,0	12.113.090	
10,0	12.113.100	
11,0	12.113.110	
12,0	12.113.120	
13,0	12.113.130	
13,5	12.113.135*	
14,0	12.113.140*	
14,5	12.113.145*	
15,0	12.113.150*	

*Sondergröße Special size Grandeur speciale

Spannzangen

WG 11

WERKZEUG TECHNIK....

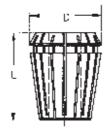
> ER25 ER32 ER40

System ER / ESX

Collets System ER / ESX

Pinces de serrage Systéme ER / ESX

	D	L	
430 E	26	34	
470 E	33	40	
472 E	41	46	



Ø	Bestell-Nr.
	Order no /
	No° de Cde.
ER 25	(1 – 16) 430 E
1,0	12.116.010*
2,0	12.116.020
3,0	12.116.030
4,0	12.116.040
5,0	12.116.050
6,0	12.116.060
7,0	12.116.070
8,0	12.116.080
9,0	12.116.090
10,0	12.116.100
11,0	12.116.110
12,0	12.116.120
13,0	12.116.130
14,0	12.116.140
15,0	12.116.150
16,0	12.116.160

Ø	Bestell-Nr.	
	Order no /	
	No° de Cde.	
ER 32	(2 – 22) 470 E	
2,0	12.220.020*	
3,0	12.220.030	
4,0	12.220.040	
5,0	12.220.050	
6,0	12.220.060	
7,0	12.220.070	
8,0	12.220.080	
9,0	12.220.090	
10,0	12.220.100	
11,0	12.220.110	
12,0	12.220.120	
13,0	12.220.130	
14,0	12.220.140	
15,0	12.220.150	
16,0	12.220.160	
17,0	12.220.170	
18,0	12.220.180	
19,0	12.220.190	
20,0	12.220.200	
21,0	12.220.210*	
22,0	12.220.220*	

Ø	Bestell-Nr. Order no / No° de Cde.	
ER 4	0 (3 – 30) 472 E	
3,0	12.326.030*	
4,0	12.326.040	
5,0	12.326.050	
6,0	12.326.060	
7,0	12.326.070	
8,0	12.326.080	
9,0	12.326.090	
10,0	12.326.100	
11,0	12.326.110	
12,0	12.326.120	
13,0	12.326.130	
14,0	12.326.140	
15,0	12.326.150	
16,0	12.326.160	
17,0	12.326.170	
18,0	12.326.180	
19,0	12.326.190	
20,0	12.326.200	
21,0	12.326.210	
22,0	12.326.220	
23,0	12.326.230	
24,0	12.326.240	
25,0	12.326.250	
26,0	12.326.260	
27,0	12.326.270*	
28,0	12.326.280*	
29,0	12.326.290*	
30,0	12.326.300*	

*Sondergröße Special size Grandeur speciale



Spannzangen "Extra Precision" < 5 μ

System ER / ESX

Collets System ER / ESX

Pinces de serrage Systéme ER / ESX

Extra Precision

< **5** μ

Ø	Bestell-Nr.	
	Order no /	
	No° de Cde.	
ER 16	(1 – 10) 426 E	
1,0	12.110.010EP	
1,5	12.110.015EP	
2,0	12.110.020EP	
2,5	12.110.025EP	
3,0	12.110.030EP	
3,5	12.110.035EP	
4,0	12.110.040EP	
4,5	12.110.045EP	
5,0	12.110.050EP	
5,5	12.110.055EP	
6,0	12.110.060EP	
6,5	12.110.065EP	
7,0	12.110.070EP	
7,5	12.110.075EP	
8,0	12.110.080EP	
8,5	12.110.085EP	
9,0	12.110.090EP	
9,5	12.110.095EP	
10,0	12.110.100EP	

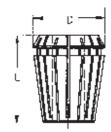
Ø	Ø Bestell-Nr.	
	Order no /	
	No° de Cde.	€
ER 2	5 (1 – 16) 430 E	
1,0	12.116.010EP*	
2,0	12.116.020EP	
3,0	12.116.030EP	
4,0	12.116.040EP	
5,0	12.116.050EP	
6,0	12.116.060EP	
7,0	12.116.070EP	
8,0	12.116.080EP	
9,0	12.116.090EP	
10,0	12.116.100EP	
11,0	12.116.110EP	
12,0	12.116.120EP	
13,0	12.116.130EP	
14,0	12.116.140EP	
15,0	12.116.150EP	
16,0	12.116.160EP	

Ø	Bestell-Nr.	Preis
	Order no /	Price/Prix
	No° de Cde.	€
ER 20	(1 – 13) 428 E	
1,0	12.113.010EP*	
2,0	12.113.020EP	
3,0	12.113.030EP	
4,0	12.113.040EP	
5,0	12.113.050EP	
6,0	12.113.060EP	
7,0	12.113.070EP	
8,0	12.113.080EP	
9,0	12.113.090EP	
10,0	12.113.100EP	
11,0	12.113.110EP	
12,0	12.113.120EP	
13,0	12.113.130EP	

Ø	Bestell-Nr.	Preis
	Order no /	Price/Prix
	No° de Cde.	€
ER 32	2 (2 – 20) 470 E	
2,0	12.220.020EP	*
3,0	12.220.030EP	
4,0	12.220.040EP	
5,0	12.220.050EP	
6,0	12.220.060EP	
7,0	12.220.070EP	
8,0	12.220.080EP	
9,0	12.220.090EP	
10,0	12.220.100EP	
11,0	12.220.110EP	
12,0	12.220.120EP	
13,0	12.220.130EP	
14,0	12.220.140EP	
15,0	12.220.150EP	
16,0	12.220.160EP	
17,0	12.220.170EP	
18,0	12.220.180EP	
19,0	12.220.190EP	
20,0	12.220.200EP	

*Sondergröße Special size Grandeur speciale

Ø	Bestell-Nr.	
	Order no /	Price/Prix
	No° de Cde.	€
ER 40 (3	3 – 26) 472 E	
3,0	12.326.030EP*	
4,0	12.326.040EP	
5,0	12.326.050EP	
6,0	12.326.060EP	
7,0	12.326.070EP	
8,0	12.326.080EP	
9,0	12.326.090EP	
10,0	12.326.100EP	
11,0	12.326.110EP	
12,0	12.326.120EP	
13,0	12.326.130EP	
14,0	12.326.140EP	
15,0	12.326.150EP	
16,0	12.326.160EP	
17,0	12.326.170EP	
18,0	12.326.180EP	
19,0	12.326.190EP	
20,0	12.326.200EP	
21,0	12.326.210EP	
22,0	12.326.220EP	
23,0	12.326.230EP	
24,0	12.326.240EP	
25,0	12.326.250EP	
26,0	12.326.260EP	



	D	L
426 E	17	27
428 E	21	31,5
430 E	26	34
470 E	33	40
472 E	41	46

Spannzangen-Sätze mit Holzsockel

WG 11



System ER / ESX

Collets System ER / ESX in wooden board

Pinces de serrage Systéme ER / ESX en socle de bois

ER 40 (3-26) 472 E

23 Spannzangen 4-26 mm Ø, 1 mm gestuft

Art. Nr. 12.326.OHS

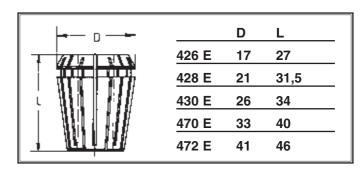
Art. Nr. 12.326.OHS.EP

zusätzlich (wie Abbildung) gegen Mehrpreis

1 Spannzange mit 3 mm Ø

Art. Nr. 12.326.030

Art. Nr. 12.326.030EP

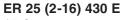


ER 32 (2-20) 470 E

18 Spannzangen 3-20 mm Ø, 1 mm gestuft

Art. Nr. 12.220.OHS

Art. Nr. 12.220.OHS.EP



15 Spannzangen 2-16 mm Ø, 1 mm gestuft

Art. Nr. 12.116.OHS

Art. Nr. 12.116.OHS.EP

zusätzlich (wie Abbildung) gegen Mehrpreis

1 Spannzange mit 1 mm Ø

Art. Nr. 12.116.010

Art. Nr. 12.116.010EP

ER 20 (2-13) 428 E 12 Spannzangen

2-13 mm Ø, 1 mm gestuft

Art. Nr. 12.113.OHS

Art. Nr. 12.113.OHS.EP

ER 16 (1-10) 426 E 10 Spannzangen 1-10 mm Ø, 1 mm gestuft

Art. Nr. 12.110.OHS

Art. Nr. 12.110.OHS.EP



WFB - Ersatzteile / Zubehör

WFB - Spare parts / Accessories

WFB - Pièces de rechange / Accessoires

Kühlmittelübergabeeinheit	WG	80
Coolant supply unit / Unite de transmission pour lubrification	par le centren	

Für HSK For HSK Pour HSK	Gewinde Screw thread Filetage	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.	
32	$M10 \times 1,0$	32A.999.M10	
40	M12 x 1,0	40A.999.M12	
50	M16 x 1,0	50A.999.M16	
63	M18 x 1,0	63A.999.M18	
80	M20 x 1,5	80A.999.M20	
100	M24 x 1,5	100A.999.M24	

Schlüssel für Kühlmittelübergabeeinheit WG 80 Key for coolant supply unit / Clé pour unite de transmission pour lubrifiant

Für HSK For HSK Pour HSK	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.
32	32A.999.001
40	40A.999.002
50	50A.999.003
63	63A.999.004
80	80A.999.005
100	100A.999.006

Spannschrauben AWS Retaining screws / Vis de serrage WG 30

d1	Gewinde Thread Filetage	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.
6	M6 x 6	03.999.106AWS
8	M8 x 7,5	03.999.108AWS
10	M10 x 8	03.999.110AWS
12	M12 x 8	03.999.112AWS
14	M12 x 8,5	03.999.114AWS
16	M14 x 8,5	03.999.116AWS
18	M14 x 8,5	03.999.118AWS
20	M16 x 10	03.999.120AWS
25	M18 x 2 x 11,5	03.999.125AWS
32	M20 x 2 x 13	03.999.132AWS

Überwurfmuttern DIN 6499 WG 11 Tightening nuts / Ecrou de serrage

Typ Type Type	Gewinde Thread Filetage	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.	
ER8M	M10 x 0,75	12.999.105 MINI	
ER11M	M13 x 0,75	12.999.107 MINI	
ER16M	M19 x 1,0	12.999.110 MINI	
ER25M	M30 x 1,0	12.999.116 MINI	
ER16	M22 x 1,5	12.999.110	
ER25	M32 x 1,5	12.999.116	
ER32	M40 x 1,5	12.999.220	
ER40	M50 x 1,5	12.999.326	

Spannschlüssel für Spannzangenfutter ER WG 1 Wrenches / Clé de serrage

Typ Type Type	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.
ER8M	12.998.105 MINI
ER11M	12.998.107 MINI
ER16M	12.998.110 MINI
ER25M	12.998.116 MINI
ER16	12.998.110
ER25	12.998.116
ER32	12.998.220
ER40	12.998.326

Fräseranzugsschrauben DIN 6367 Cutter retaining screws / Vis de serrage de la fraise WG 11

d1	Gewinde Thread Filetage	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.	
16	M 8	07.999.632	
22	M 10	07.999.240	
27	M 12	07.999.748	
32	M 16	07.999.258	
40	M 20	07.999.070	

Schlüssel DIN 6368 für Fräseranzugschrauben WG 11 Wrenches / Clé de serrage

d1	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.
16	07.996.632
22	07.996.240
27	07.996.748
32	07.996.258
40	07.996.070

Mitnehmersteine DIN 2097 für Aufsteckdorne WG 11 Inserts / Coulisseaux d'entraînement

d1	Abmessung Size Dimension	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.	
16	8 x 10 x 13,3	08.999.055	
22	10 x 12 x 17,6	08.999.250	
27	12 x 10 x 21,3	08.999.760	
32	14 x 14 x 22,0	08.999.278	
40	16 x 16 x 23,0	08.999.089	

Schrauben für Mitnehmersteine DIN 912 WG 11 Screws / Vis

d1	Bestell-Nr. Order no. N° de Cde.
16	INBUSSCHRAUBE M3 X 10
22	INBUSSCHRAUBE M4 X 12
27	INBUSSCHRAUBE M5 X 10
32	INBUSSCHRAUBE M5 X 14
40	INBUSSCHRAUBE M5 X 18

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen



Angebot, Vertragsabschluß und Vertragsinhalt
 Allen Vertragsabschlüßsen, betreffend Lieferung und Leistungen von uns, liegen die nachfolgenden Bedingungen zugrunde. Sie werden vom Besteller mit Auftragserteilung, spätestens mit der Annahme der ersten Lieferung/Leistung anerkannt und gelten für die gesamte Dauer der Geschäftsbeziehung. Abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers gelten nur mit unserer schriftlichen Zustimmung.

Der Vertrag kommt erst mit unserer schriftlichen Bestätigung und entspre-

Der Vertrag kommt erst mit unserer schriftlichen Bestätigung und entsprechend deren Inhalt und durch Lieferung/Leistung zustande. Erfolgt ohne eine Bestätigung unverzüglich Lieferung/Leistung, so gilt die Rechnung gleichzeitig als Auftragsbestätigung.

2. Bestellwert
Bei einem Bestellwert unter € 100,-- kommen keine Rabatte in Anrechnung. Der Mindestbestellwert beträgt € 60,-- netto.

3. Preis und Zahlung

Die Preis und Zahlung
Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschl. Verladung im Werk, jedoch ausschließlich Verpackung. Zu den Preisen kommt
die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.
Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei
Zahlstelle des Lieferers innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum
(auch bei Teillieferung) zu leisten.

Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger vom Lieferer bestrittener Gegenansprüche des Bestellers sind nicht statt-

Eigentumsvorbehalt

Die gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (Vorbehaltsware) bis zur Erfüllung sämtlicher uns gegen den Besteller aus der Geschäftsverbindung zustehenden

Die Verarbeitung der Vorbehaltsware ist dem Besteller im Rahmen des regelmäßigen Geschäftsbetriebs gestattet. Die Verarbeitung der Ware erfolgt für uns. Wir erwerben in allen Fällen das Eigentum an den neu hergestellten Sachen; eine Verpflichtung entsteht für uns hieraus nicht. Der Besteller hat die in unserem (Mit-) verpriichtung entstent tur uns nieraus nicht. Der besteller nat die in unserem (Mit-) Eigentum stehenden Waren für uns unentgeltlich zu verwahren. Bei Verarbeitung mit Waren an denen wir kein Eigentum besitzen erwerben wir Miteigentum an den neu hergestellten Sachen nach dem Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen. Sollte unser Eigentum dennoch untergehen und der Besteller (Mit-)Eigentümer werden, so überträgt er bereits jetzt sein Eigentum nach dem vorab bezeichneten Wertverhältnis als Sicherheit auf uns.

Wertverhältnis als Sicherheit auf uns.

Der Besteller ist zu Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im Rahmen seines regelmäßigen Geschäftsbetriebs nur unter der Bedingung berechtigt, dass er sich seinerseits das Eigentum bis zur vollständigen Zahlung des Kunden vorbehält. Die Veräußerungsermächtigung erlischt automatisch bei einem fruchtlosen Zwangsvollstreckungsversuch beim Besteller, sowie bei Stellung eines Antrags auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Bestellers. Andere Verfügungen über die Vorbehaltsware, insbesondere Verpfändung und

Sicherungsübereignung sind unzulässig.

Der Besteller tritt bereits jetzt alle aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware in verarbeitetem und unverarbeitetem Zustand entstehenden Forderungen mit allen Nebenrechten -einschließlich etwaiger Saldoforderungen- sicherungshalber an uns ab, ohne dass es noch späterer besonderer Erklärungen bedarf. Veräußert der Besteller verarbeitete, verbundene oder vermischte Vorbehaltsware, ohne dass eine Einzelpreisvereinbarung für die Vorbehaltsware besteht, so tritt der Besteller uns mit Vorrang vor der übrigen Forderung denjenigen Teil der Gesamtpreisforderung ab, der dem von uns in Rechnung gestellten Preis der Vorbehaltsware entspricht.

Der Besteller ist verpflichtet uns unverzüglich über Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter in die Vorbehaltsware und in deren sonstige Sicherheiten unter Über-

men Dritter in die Vorbehaltsware und in deren sonstige Sicherheiten unter Übergabe der für den Widerspruch notwendigen Unterlagen zu unterrichten. Der Besteller ist vorbehaltlich des jederzeit möglichen Widerrufs berechtigt, die an uns abgetretenen Forderungen im regelmäßigen Geschäftsbetrieb einzuziehen. Von dieser Ermächtigung nicht erfasst ist die Abtretung der aus der Weiterveräußerung der Waren resultierenden Forderungen an ein Factoring-Institut im Rahmen eines sog. "echten" Factorings unter Übernahme des Delkredererisikos. Vorsorglich tritt der Besteller seine Rechte gegen das Factoring-Institut auf Auszahlung des Factoring Erlöses an uns ab und verpflichtet sich, dem Factoring-Institut unverzüglich nach Rechnungsstellung durch uns diese Abtretung anzuzeigen. Wir werden von unserer Einziehungsbefugnis keinen Gebrauch machen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen vereinbarungsgemäß nachkommt.

Der Besteller verpflichtet sich bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltsware, wie z.B. Pfändungen, uns sofort zu unterrichten um uns die Durchsetzung unserer Eigentumsrechte zu ermöglichen und auf unser daran bestehendes Eigentum hinzuweisen.

Lieferzeit

Angegebene Lieferzeiten sind, sofern nicht individuell vereinbart, unver-

6. Mängelrüge
Erkennbare Mängel sind unverzüglich nach Empfang der Lieferung/Leistung, versteckte Mängel unverzüglich nach Entdeckung schriftlich zu rügen. Mängelrüge ist verspätet, wenn sie nicht spätestens 8 Tage nach Empfang der Lieferung/Leistung bzw. bei versteckten Mängeln nach Entdeckung des Mangels bei uns eingegangen ist. Wenn eine Mängelrüge begründet geltend gemacht wird, dürfen Zahlungen nur im Umfang zurückgehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu dem aufgetretenen Mangel stehen. nen Mangel stehen.

7. Gewährleistung und Haftung Wir haften für rechtzeitig gerügte Mängel, zu denen auch das Fehlen zugesi-cherter Eigenschaften gehört, wie folgt:

Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach billigem Ermessen nach Wahl des Lieferers nachzubessern oder neu zu liefern, die sich innerhalb von 6 Monaten (bei Mehrschichtenbetrieb innerhalb von 3 Monaten) seit Lieferung infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes – insbesondere wegen fehlender Bauart, schlechter Werkstoffe oder mangelhafter Ausführung – als nicht unerheblich beeinträchtigt heraus-

Mehrere Nachbesserungsversuche sind zulässig. Ersetzte Teile werden

Für Mängel des vom Besteller angelieferten Materials haften wir nicht. Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich unsere Haftung auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die uns gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen.

Bei Fertigung nach Zeichnung des Bestellers haften wir nur für zeichnungsgemäße Ausführung. Es wird keine Gewähr übernommen für Schäden, die aus nachfolgen-

Es wird keine Gewahr übernommen für Schaden, die aus nachfolgenden Gründen enstanden sind:
Ungeeignete und unsachgemäße Verwendung, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnützung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf unser Verschulden zurückzuführen sind. Unsere Gewährleistungspflicht entfällt, wenn von Seiten des Bestellers oder Dritter ohne unsere Zustimmung Instandsetzungen, Beschädigungen oder Änderungen vorgenommen werden, die mit dem geltend gemachten Mangel in Zusammenhang stehen.

8. Rücknahme von Waren

Waren werden nur nach besonderer Vereinbarung zurück genommen - vorbehalt-Die Ware muss in fabrikneuem Zustand und aus der laufenden Produktion sein.

Die Wale müss in Habinkreuen Zustand und aus der lautenden Produktion sein. Eine Lieferschein- oder Rechnungskopie muss der Rücksendung beiliegen. Für Rücksendungen, die der Besteller zu vertreten hat, wird eine Bearbeitungsgebühr von 15%, mindestens jedoch € 30,-- in Abzug gebracht. Sonderaufnahmen oder speziell auf Kundenwunsch beschriftete Artikel sind vom Umtausch bzw. Rückgabe ausgeschlossen.

9. Haftung für Nebenpflichten, sonstige Haftung
Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift sowie Vorschläge, Berechnungen, Projektierungen usw. sollen dem Besteller lediglich die bestmögliche Verwendung unserer Produkte erläutern. Sie befreit den Besteller nicht von seiner Verpflichtung, sich durch eigene Prüfung von der Eignung unserer Produkte für den von ihm beabsichtigten Zweck zu überzeugen

10.Schutzrecht, Werkzeug

Schutzrecht, Werkzeug
An allen unseren Angeboten und Lieferungen beigefügten Abbildungen, Skizzen, Zeichnungen, Lehren, Muster usw. behalten wir uns Eigentumsund Urheberrechte vor. Sie dürfen Dritten ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht zugänglich gemacht werden. Vervielfältigungen und Nachahmungen sind verboten.

Der Besteller übernimmt für die von ihm beizubringenden Unterlagen, Pläne, Muster oder dergleichen die alleinige Verantwortung. Der Besteller hat dafür einzustehen, dass von ihm vorgelegte Ausführungszeichnungen in Schutzrechte Dritter nicht eingreifen.

11.Erfüllungsort Erfüllungsort ist 72663 Großbettlingen.

12.Gerichtsstand

Gerichtsstand ist der Sitz des Lieferers

13.Änderungsvorbehalt und Teilnichtigkeit

Wir erklären dem Besteller ausdrücklich unsere Bereitschaft, im Wege des freien gegenseitigen Aushandelns die Vertragsklauseln inhaltlich auszu-

gestalten.

Sollte eine Bestimmung unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen aus irgend einem Grunde nichtig sein, bleibt die Geltung der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Anstelle einer unwirksamen Regelung gilt das gesetzlich Zulässige.

Stand: April 2007































