

Modulare Aggregatetechnik

Doosan

WF
&

Werkzeugtechnik



**Katalog
DOO-01**



Werkzeugtechnik

Kundenhinweise

Indications for the customer

**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

Inhaltsverzeichnis

Table of contents



Werkzeugtechnik

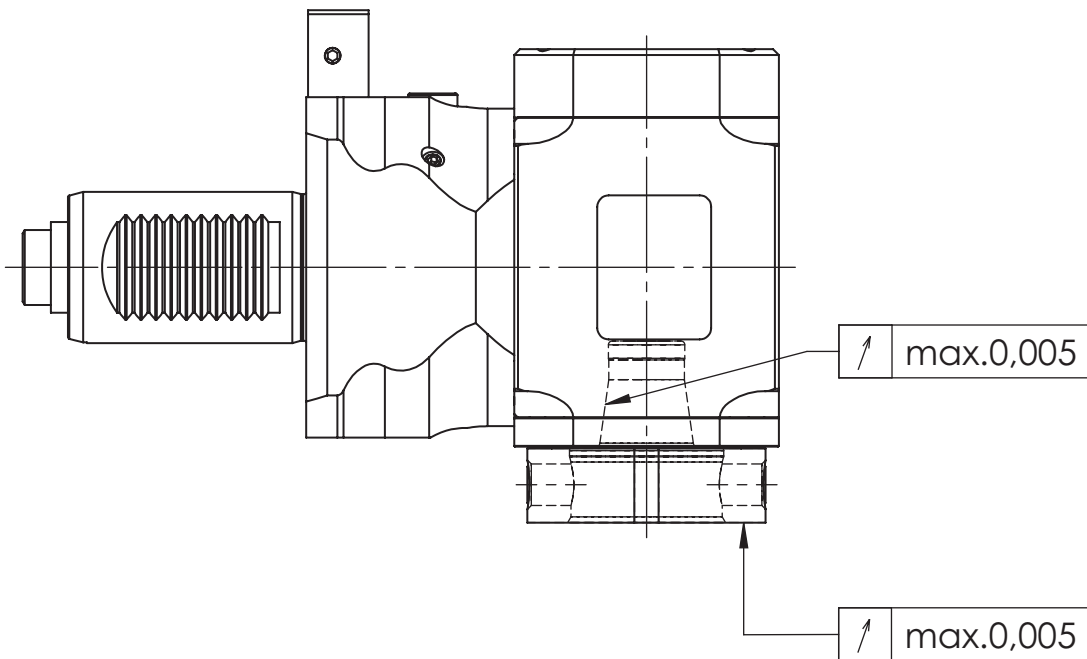
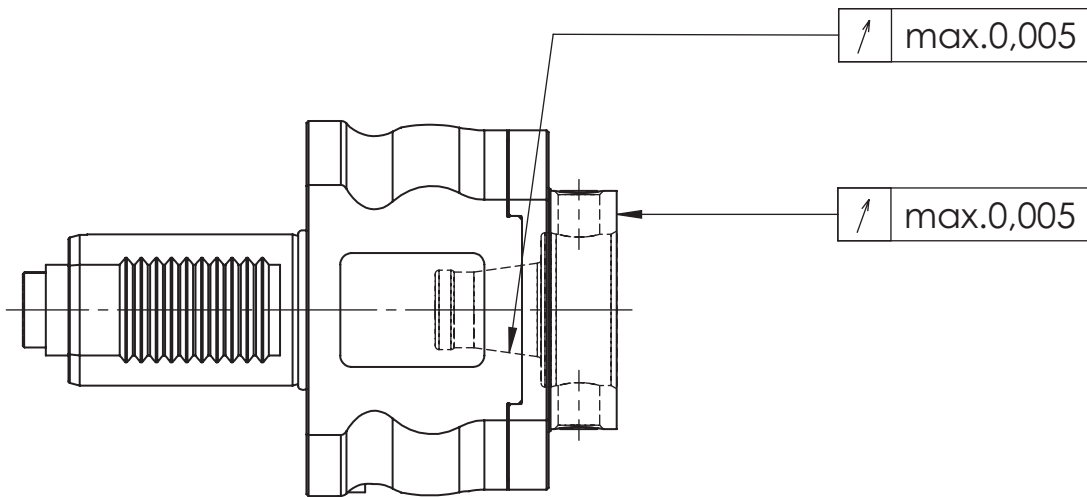
| Beschreibung / Description | Seite / Page |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Rundlauf toleranzen Runout tolerances | 1.2 |
| Gebrauch und Wartung der WFB-Schnittstelle Handling and maintenance for WFB connection | 1.3 |
| Produktvorteile der WFB-Schnittstelle Product advantages of WFB connection | 1.4 |
| WFB Produktübersicht (Auszug) WFB Product overview | 1.8 |
| Doosan | 6 |
| WFB Adapter WFB adapter | 19 |
| Spannzangen und Zubehör Collets and accessories | 20 |
| Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen General sales terms and delivery conditions | 21 |

WG = Warengruppe
Article group

WG 11 = _____

WG 35 = _____

WG 40 = _____



Gebrauch und Wartung der WFB-Schnittstelle

Handling and maintenance for WFB connection



Werkzeugtechnik

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 tighten 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

| Größe | Kegelgewindestifte | Anzugs-Drehmoment |
|-----------|--------------------------|-------------------|
| WFB 20-12 | M6 x 0,75 / Torx 15 Plus | 4 Nm |
| WFB 20-12 | M6 x 1 / Torx T15 | 4 Nm |
| WFB 24-16 | M8 x 1 / Torx T25 | 10 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 Kontrollidornen

Recommended locking torque when running test arbors

| Größe | Kegelgewindestifte | Anzugs-Drehmoment |
|-----------|--------------------------|-------------------|
| WFB 20-12 | M6 x 0,75 / Torx 15 Plus | 2 Nm |
| WFB 20-12 | M6 x 1 / Torx T15 | 2 Nm |
| WFB 24-16 | M8 x 1 / Torx T25 | 5 Nm |
| WFB 32-20 | M10 x 1 | 10 Nm |
| WFB 40-25 | M12 x 1 | 10 Nm |
| WFB 50-32 | M14 x 1 | 15 Nm |

Produkt-Vorteile der WFB-Schnittstelle



Präzise

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

Flexibel

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

Kompakt

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

Orientierte Schneidenlage

Auf Umschlag $< 10 \mu$

Reinigung

Einfach, da überall leicht zugänglich.

Produkt-Vorteile der WFB-Schnittstelle



Plananlage

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.

Spannmechanismus

Äußerst günstig durch 2 Kegelgewindestifte.

Schnell

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

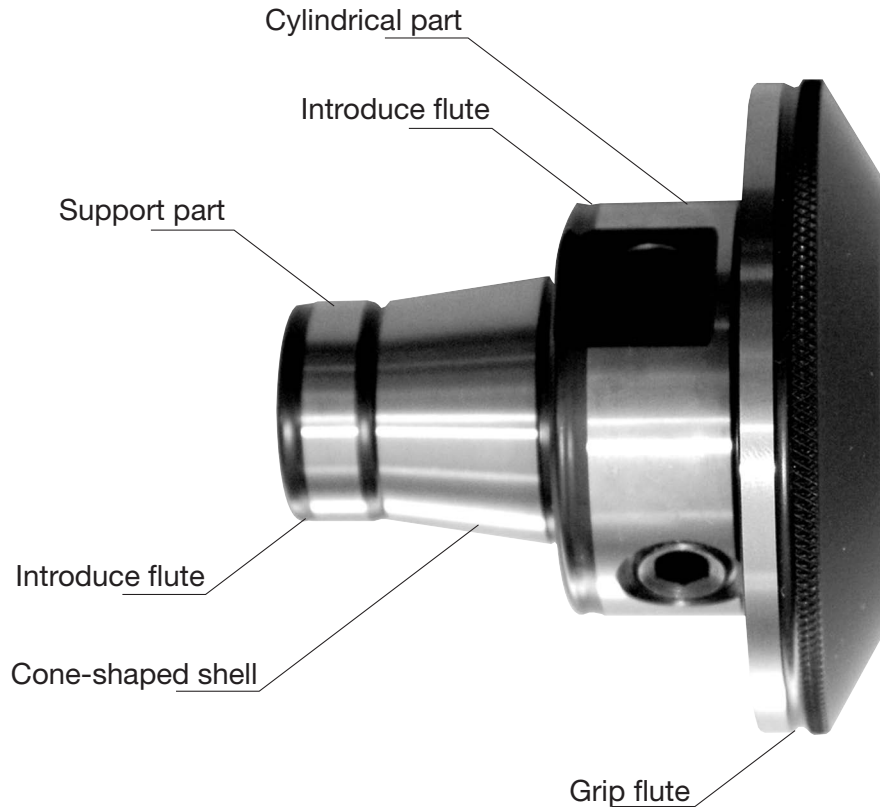
Universell

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

Schrumpfen

Nach vorne und nach innen möglich.

Product advantages of WFB connection



Precise

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

Flexibel

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

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



Werkzeugtechnik



Planned assets

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.

Gripping mechanism

Exceedingly favorable through 2 threaded taper pins.

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.

Universal

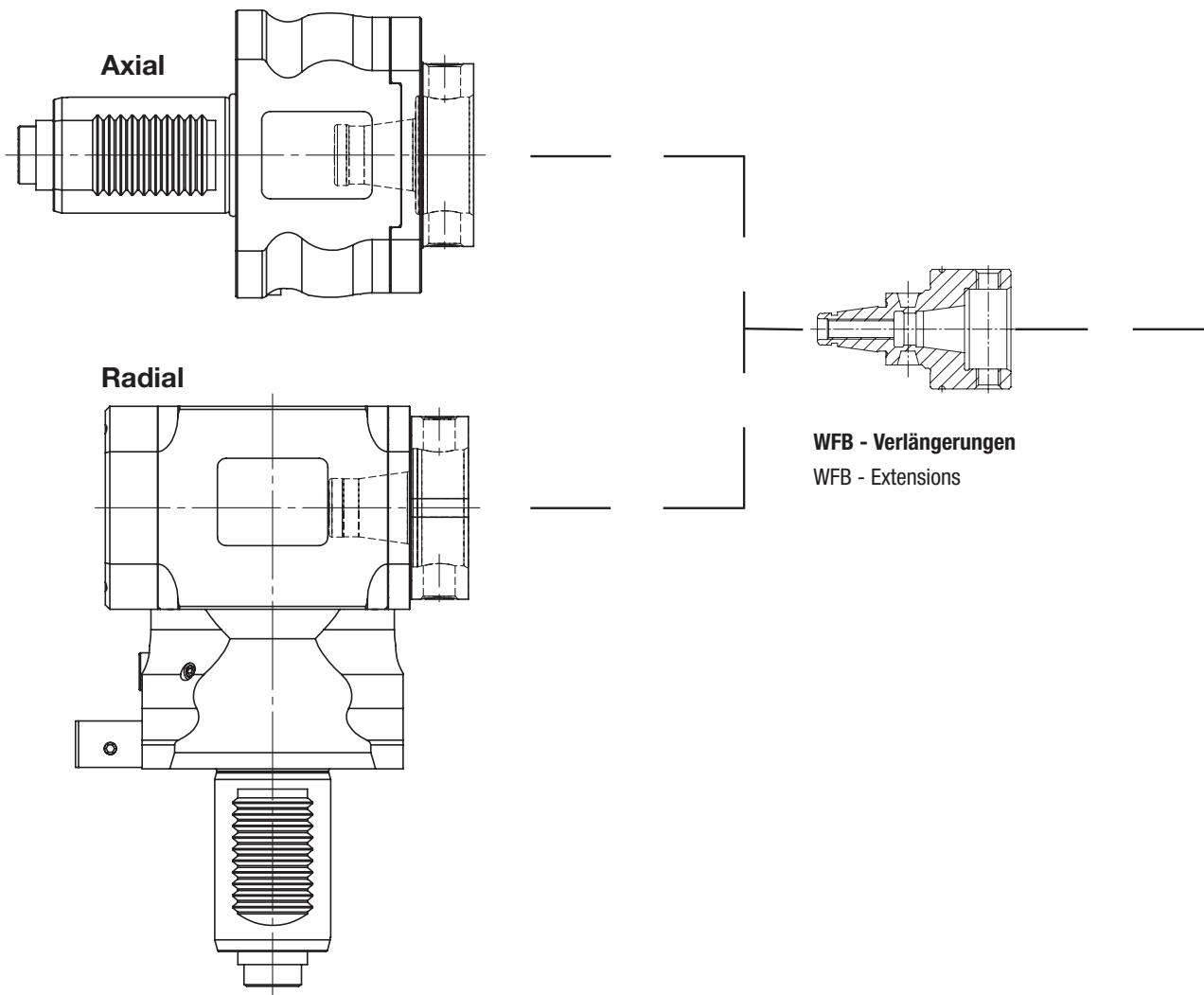
Applicable in driven and static tool holder, as well as on milling machine and machining center.

Shrinking

Forward and inward possible.

WFB - Aggregate

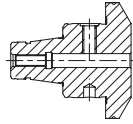
WFB - Aggregates



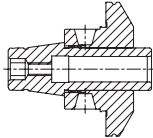
WFB - Produktübersicht (Auszug)

WFB - Product overview

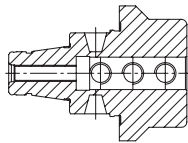
WFB
&
Werkzeugtechnik



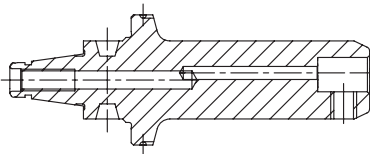
WFB - Weldon / Whistle Notch für Zylinderschäfte DIN 1835 B / E
WFB - Weldon / Whistle Notch for parallel shanks



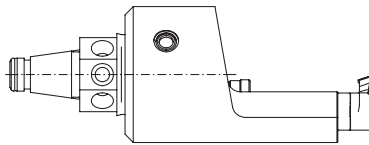
WFB - Schrumpffutter
WFB - Shrink fit chucks



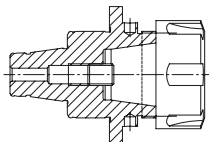
WFB - Bohrstangenhalter
WFB - Boring bar holder



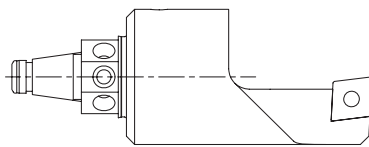
WFB - Klemmhalter W-T HORN Supermini® mit IKZ
WFB - Toolholder W-T HORN Supermini® with internal cooling system



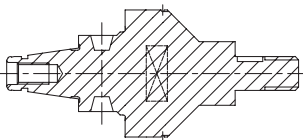
WFB - Klemmhalter W-T HORN Mini mit IKZ
WFB - Toolholder W-T HORN Mini with internal cooling system



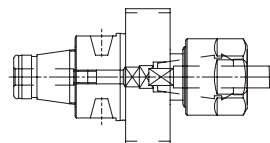
WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER
WFB - Collet chucks 8° type ER



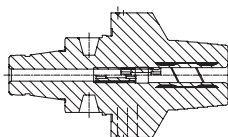
WFB - Drehhalter W-T mit IKZ
WFB - Turning tool holder W-T with internal cooling system



WFB - Sägeblattaufnahmen
WFB - Tool holders for saw blade



WFB - Softsynchro® mit IKZ
WFB - Softsynchro® with internal cooling system



WFB - Hydro-Dehnspannfutter
WFB - Hydraulic expansion chuck

Modulare Aggregatetechnik

Doosan



Werkzeugtechnik



Katalog DOO-01



Werkzeugtechnik

Inhaltsverzeichnis für Doosan

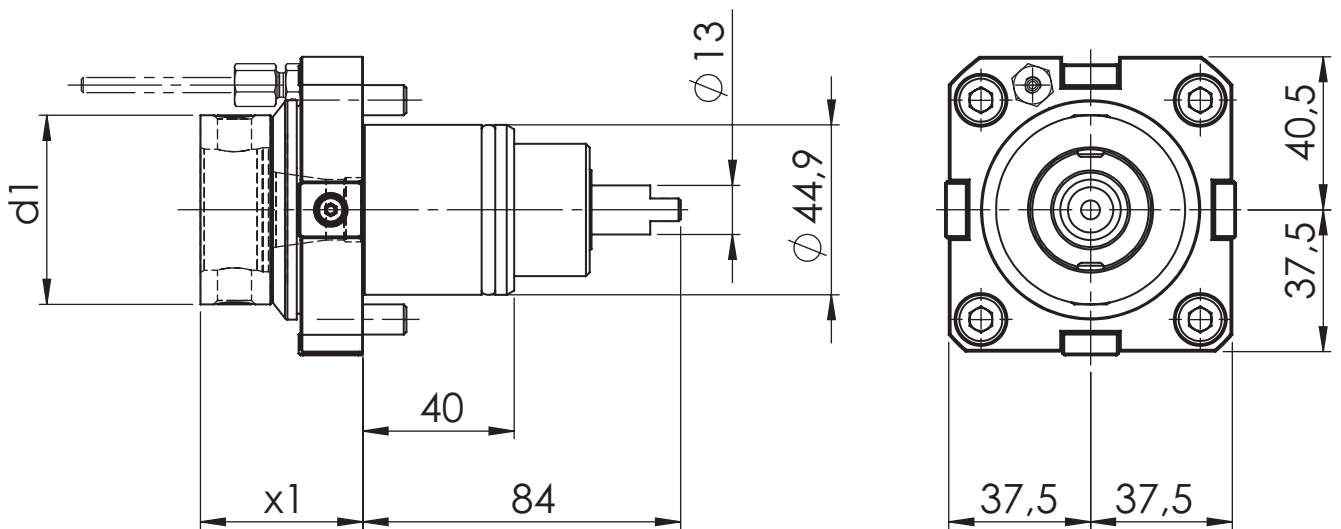
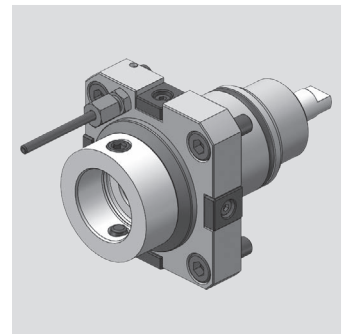
Table of contents for Doosan

| Beschreibung / Description | Seite / Page |
|----------------------------|--------------|
| Doosan Schafttyp BMT 45 | 6.1 - 6.3 |
| Doosan Schafttyp BMT 55 | 6.4 - 6.8 |
| Doosan Schafttyp BMT 65 | 6.9 - 6.12 |
| Doosan Schafttyp BMT 75 | 6.13 - 6.15 |

Doosan

Axial Bohr- und Fräskopf
Axial drilling and milling head

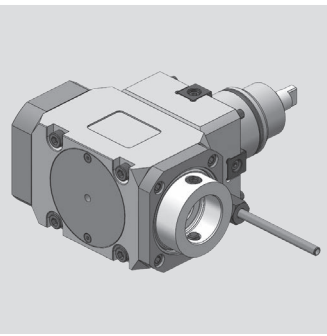
WG 35



| [mm] d1 | [mm] x1 | Spindle Spindel | [Nm] T max | [rpm] n max | i | ec Ak | ic Ik | [bar] p | Version Ausführung | Order no. Bestellnummer |
|------------|------------|--------------------|---------------|----------------|-----|----------|----------|------------|-----------------------|----------------------------|
| 50 | 43 | WFB 32-20 | 25 | 8.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z45.B32.AA0.3531 |
| 50 | 43 | WFB 32-20 | 25 | 8.000 | 1:1 | x | x | 20 | | MPU.Z45.B32.AE0.3531 |

Spare Parts Ersatzteile

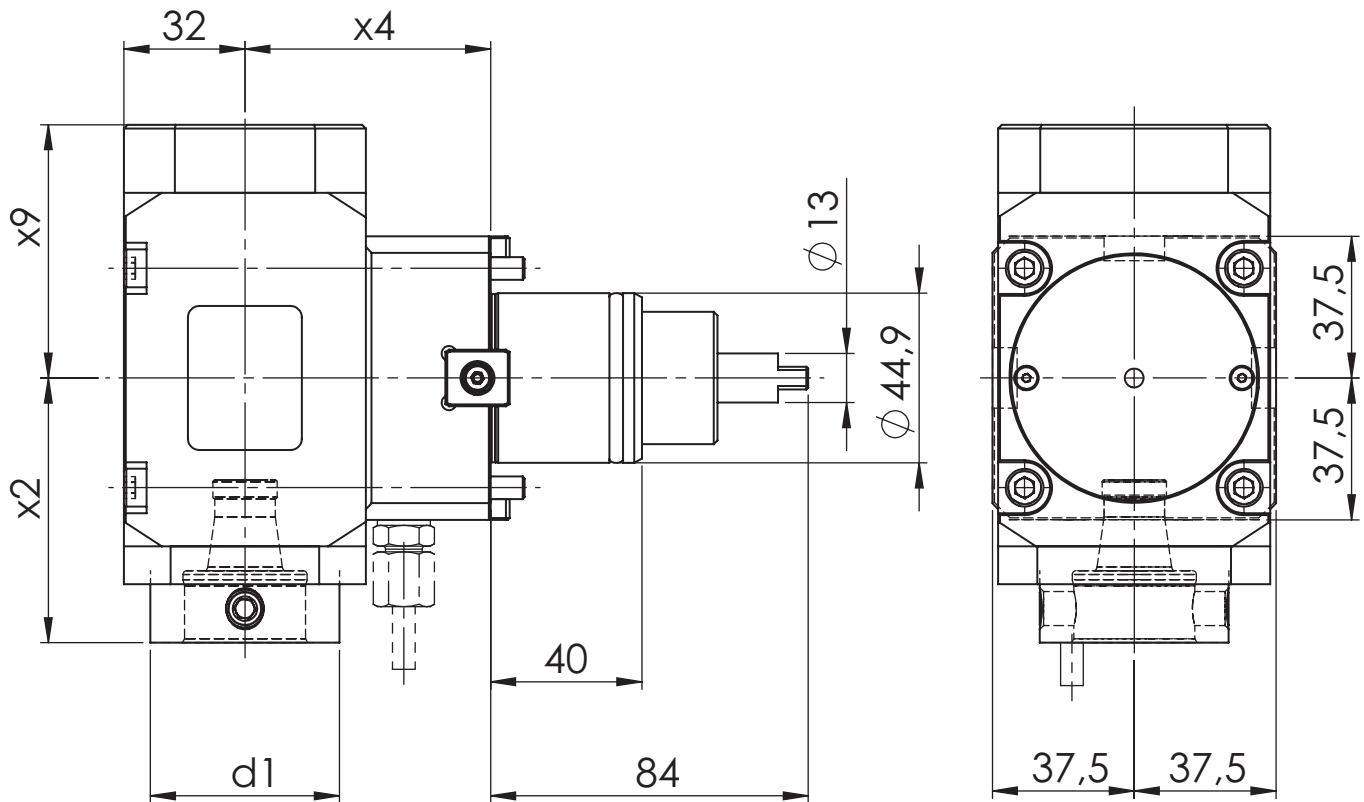
| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Oder no Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| M10X1 | WFB 32-20 | 20 | WFS.M10X1X11 |



Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | x9 | Spindel | T max | n max | i | Ak | lk | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 50 | 70 | 65 | 58 | WFB 32-20 | 25 | 8.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z45.B32.RA0.3539 |
| 50 | 70 | 65 | 67 | WFB 32-20 | 25 | 8.000 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z45.B32.RE0.3539 |

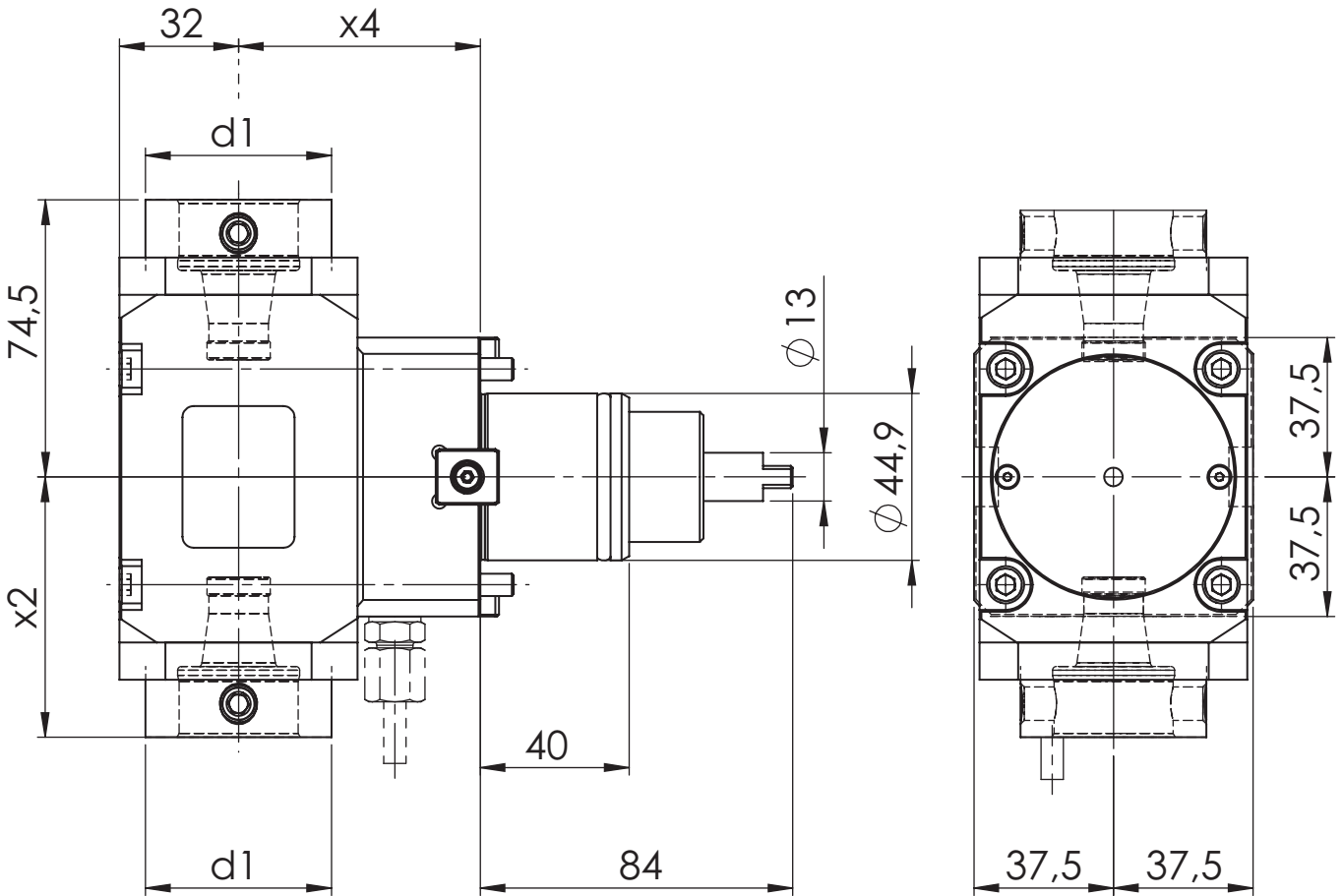
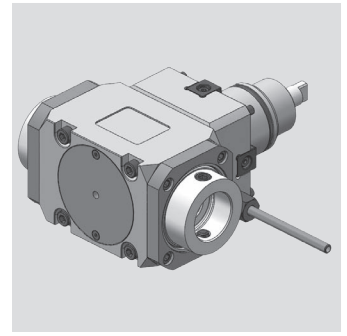
Spare Parts Ersatzteile

| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Order no. Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| M10X1 | WFB 32-20 | 20 | WFS.M10X1X11 |

Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

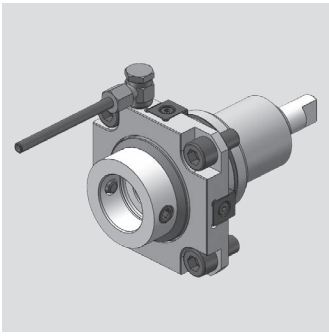
WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | Spindel | T max | n max | i | Ak | Ik | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 50 | 70 | 65 | WFB 32-20 | 25 | 8.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z45.B32.2A0.3539 |

Spare Parts Ersatzteile

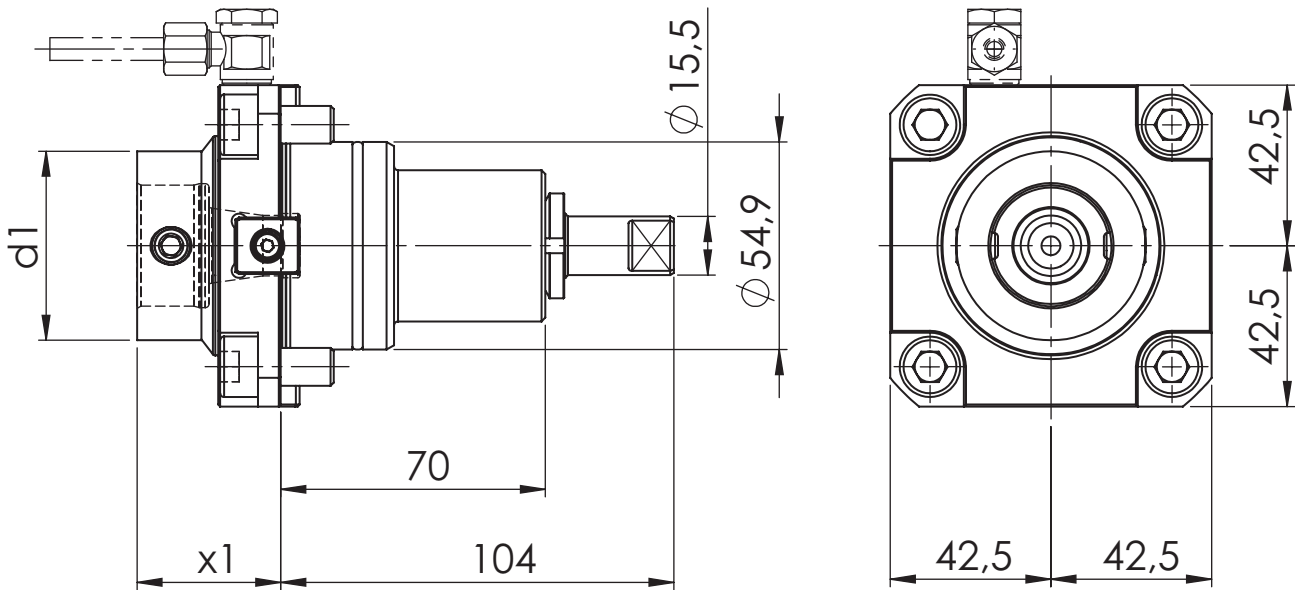
| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Order no. Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| M10X1 | WFB 32-20 | 20 | WFS.M10X1X11 |



Doosan

Axial Bohr- und Fräskopf
Axial drilling and milling head

WG 35



| [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|-----------|-----------|----------------|--------------|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| d1 | x1 | Spindel | T max | n max | i | Ac | lk | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 50 | 38 | WFB 32-20 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z55.B32.AA0.4441 |
| 50 | 38 | WFB 32-20 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | x | 20 | | MPU.Z55.B32.AE0.4441 |

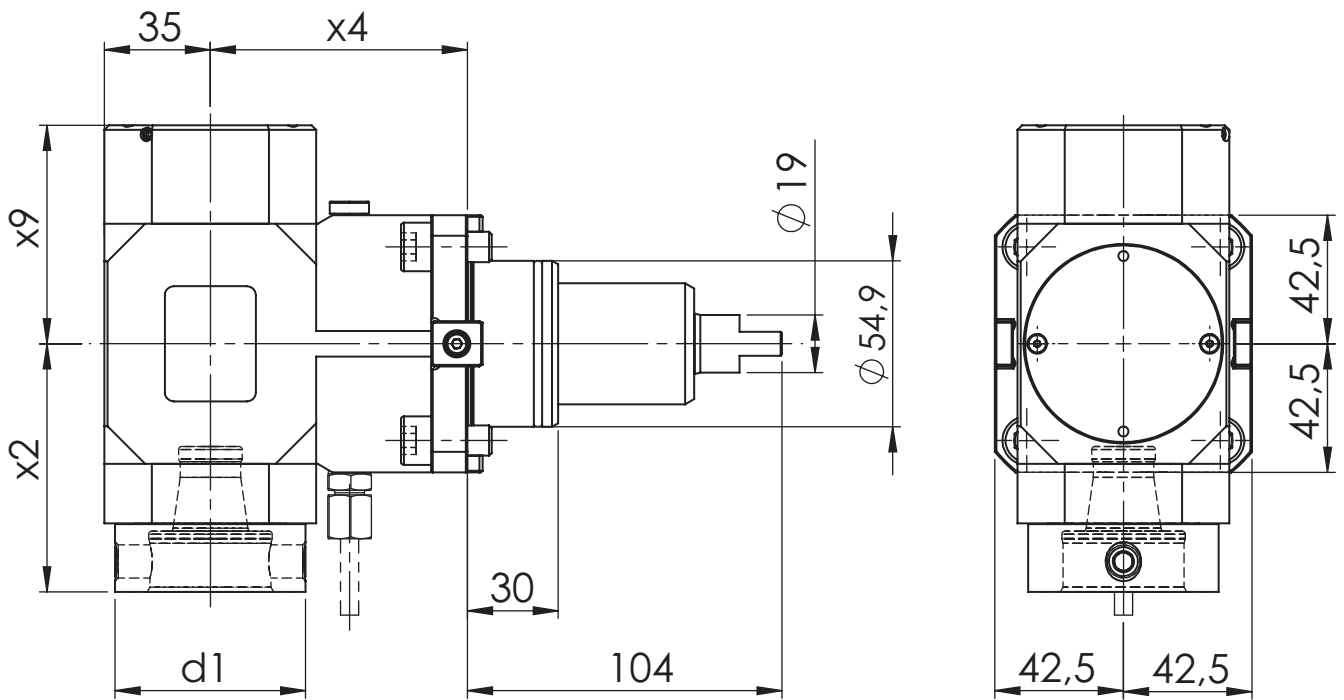
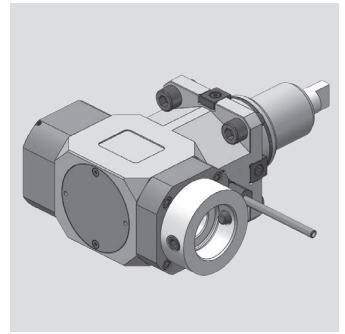
Spare Parts Ersatzteile

| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Order no. Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| M10X1 | WFB 32-20 | 20 | WFS.M10X1X11 |

Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

WG 35

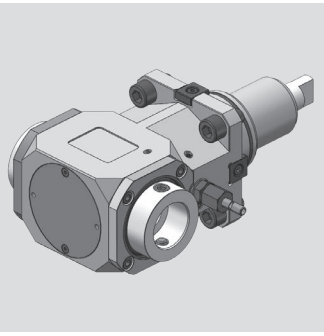


| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | x9 | Spindel | T max | n max | i | Ak | Ik | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 50 | 62,5 | 85 | 47,4 | WFB 32-20 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z55.B32.RA0.4449 |
| 50 | 62,5 | 85 | 57,7 | WFB 32-20 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z55.B32.RE0.4449 |
| 63 | 82 | 85 | 62,5 | WFB 40-25 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z55.B40.RA0.4449 |
| 63 | 82 | 85 | 72,2 | WFB 40-25 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z55.B40.RE0.4449 |

Spare Parts

Ersatzteile

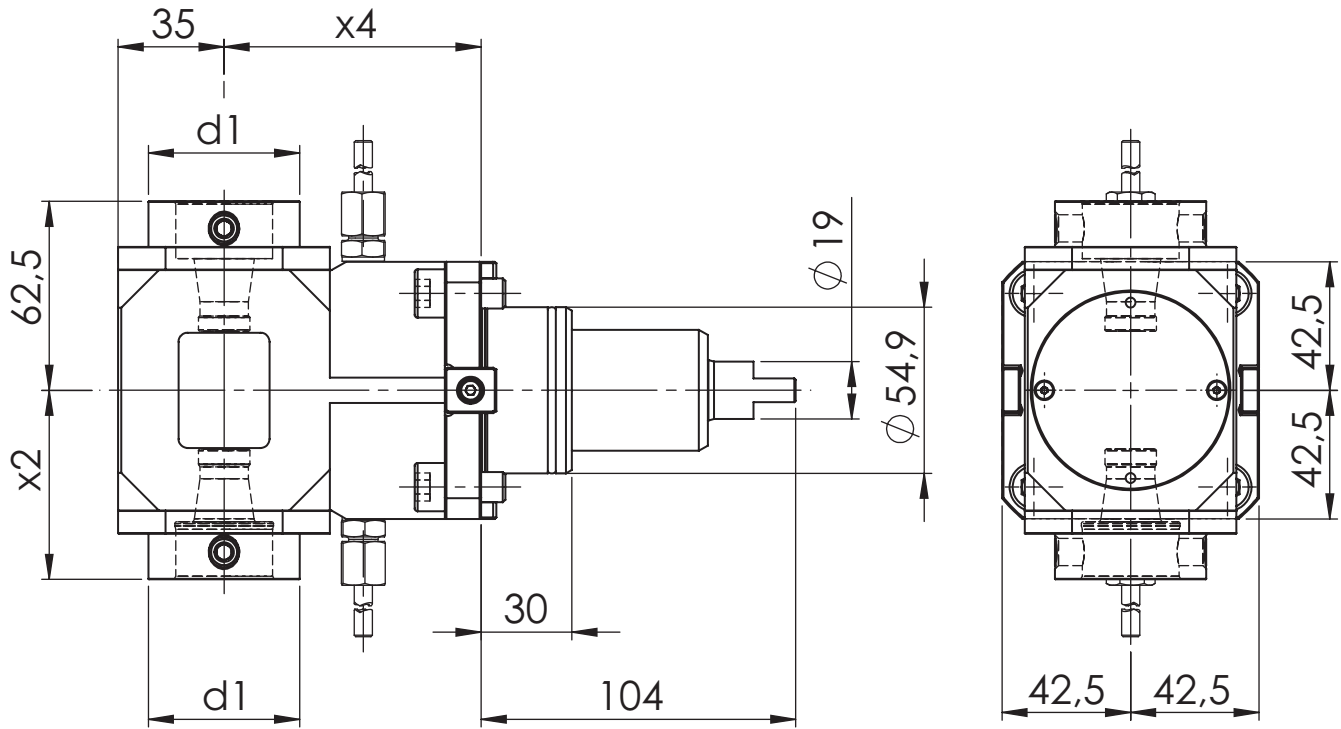
| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Oder no Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| M10X1 | WFB 32-20 | 20 | WFS.M10X1X11 |
| M12X1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |



Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | Spindel | T max | n max | i | Ak | lk | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 50 | 62,5 | 85 | WFB 32-20 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z55.B32.2A0.4449 |

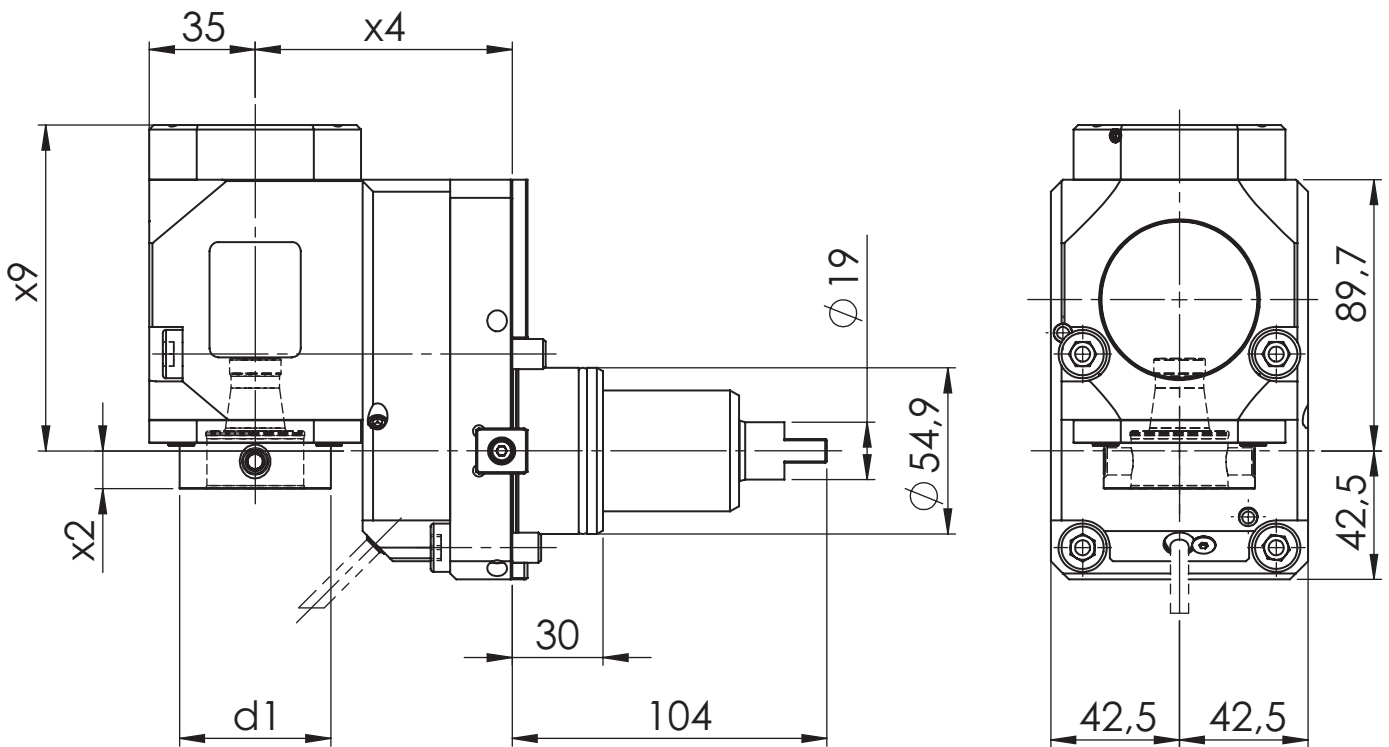
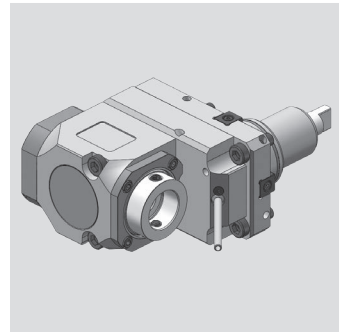
Spare Parts Ersatzteile

| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Order no. Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| M10X1 | WFB 32-20 | 20 | WFS.M10X1X11 |

Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

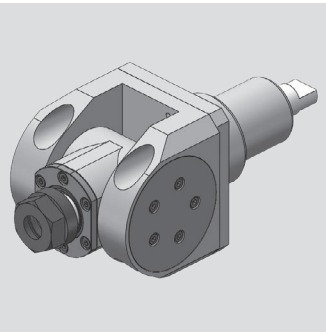
WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|-------|-----------|-------|--------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | x9 | Spindel | T max | n max | i | Ak | Ik | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 50 | 12,5 | 85 | 98,7 | WFB 32-20 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z55.B32.VA0.4449 |
| 50 | 12,5 | 85 | 107,7 | WFB 32-20 | 50 | 6.000 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z55.B32.VE0.4449 |
| 50 | 12,5 | 85 | 98,7 | WFB 32-20 | 70 | 3.000 | 2:1 | x | | | | MPU.Z55.B32.WA0.4449 |
| 50 | 12,5 | 85 | 107,7 | WFB 32-20 | 70 | 3.000 | 2:1 | x | x | 80 | | MPU.Z55.B32.WE0.4449 |
| 50 | 12,5 | 85 | 98,7 | WFB 32-20 | 25 | 12.000 | 1:2 | x | | | | MPU.Z55.B32.XA0.4449 |
| 50 | 12,5 | 85 | 107,7 | WFB 32-20 | 25 | 12.000 | 1:2 | x | x | 80 | | MPU.Z55.B32.XE0.4449 |

Spare Parts Ersatzteile

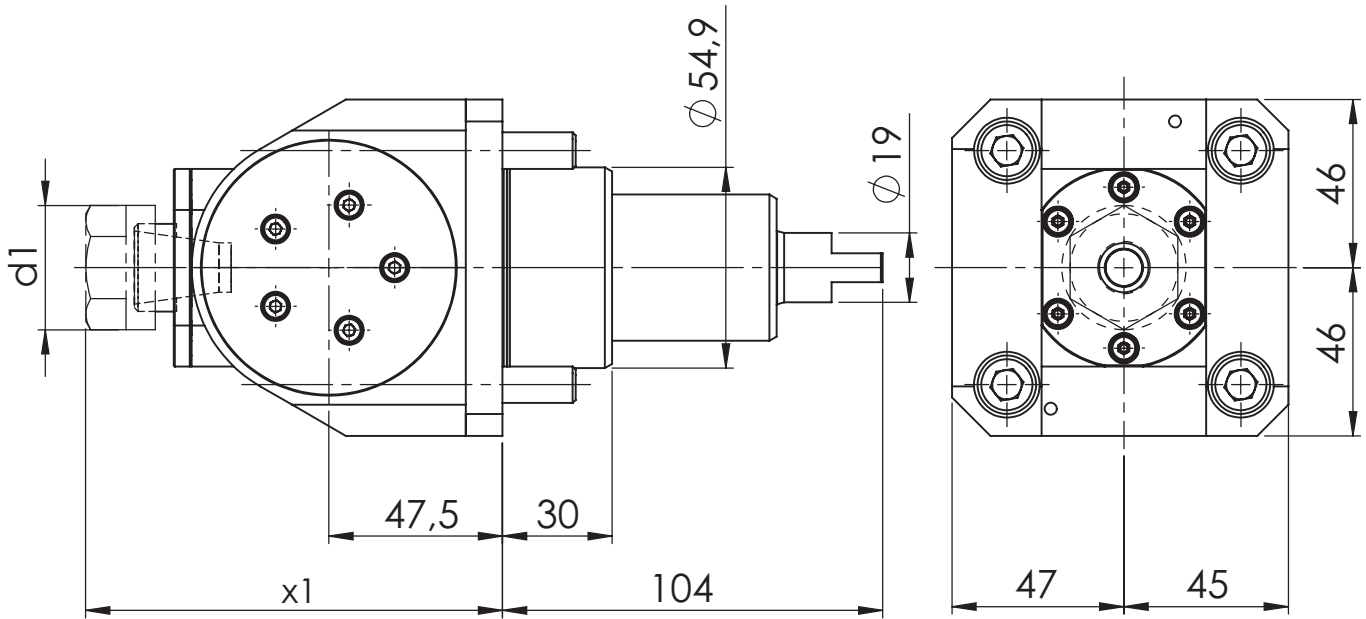
| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Oder no Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| M10X1 | WFB 32-20 | 20 | WFS.M10X1X11 |



Doosan

Bohr- und Fräskopf winkelverstellbar
Drilling and milling swivel head

WG 35

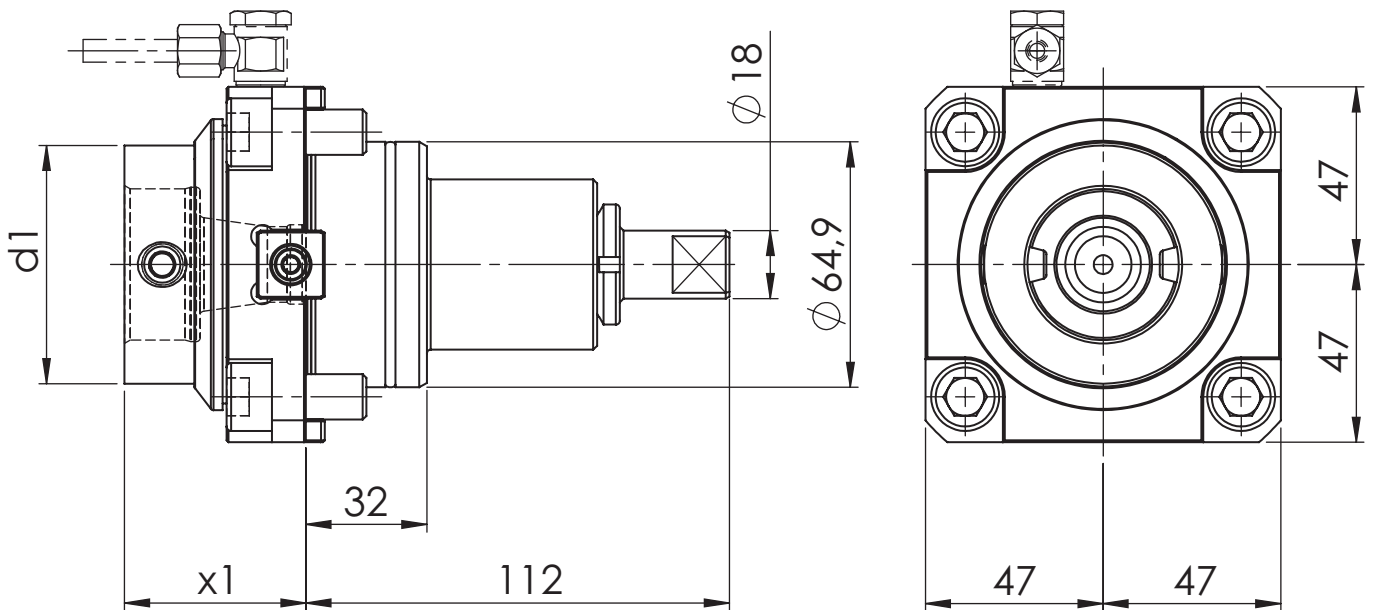
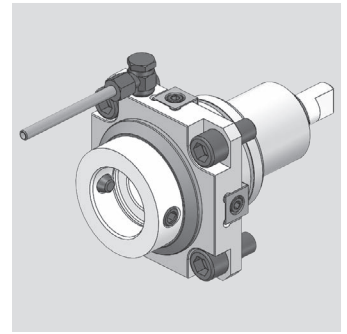


| [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|-----------|-----------|----------------|--------------|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| d1 | x1 | Spindel | T max | n max | i | Ak | lk | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 34 | 114 | ER 20 | 16 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z55.E20.SA0.4441 |

Doosan

Axial Bohr- und Fräskopf
Axial drilling and milling head

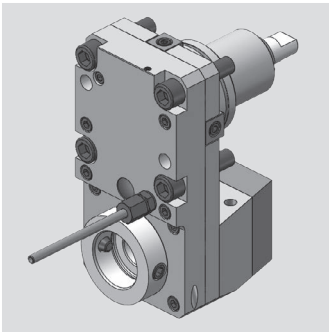
WG 35



| [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x1 | Spindel | T max | n max | i | Ak | Ik | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 63 | 48 | WFB 40-25 | 70 | 5.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z65.B40.AA0.7941 |
| 63 | 48 | WFB 40-25 | 70 | 5.000 | 1:1 | x | x | 20 | | MPU.Z65.B40.AE0.7941 |

Spare Parts Ersatzteile

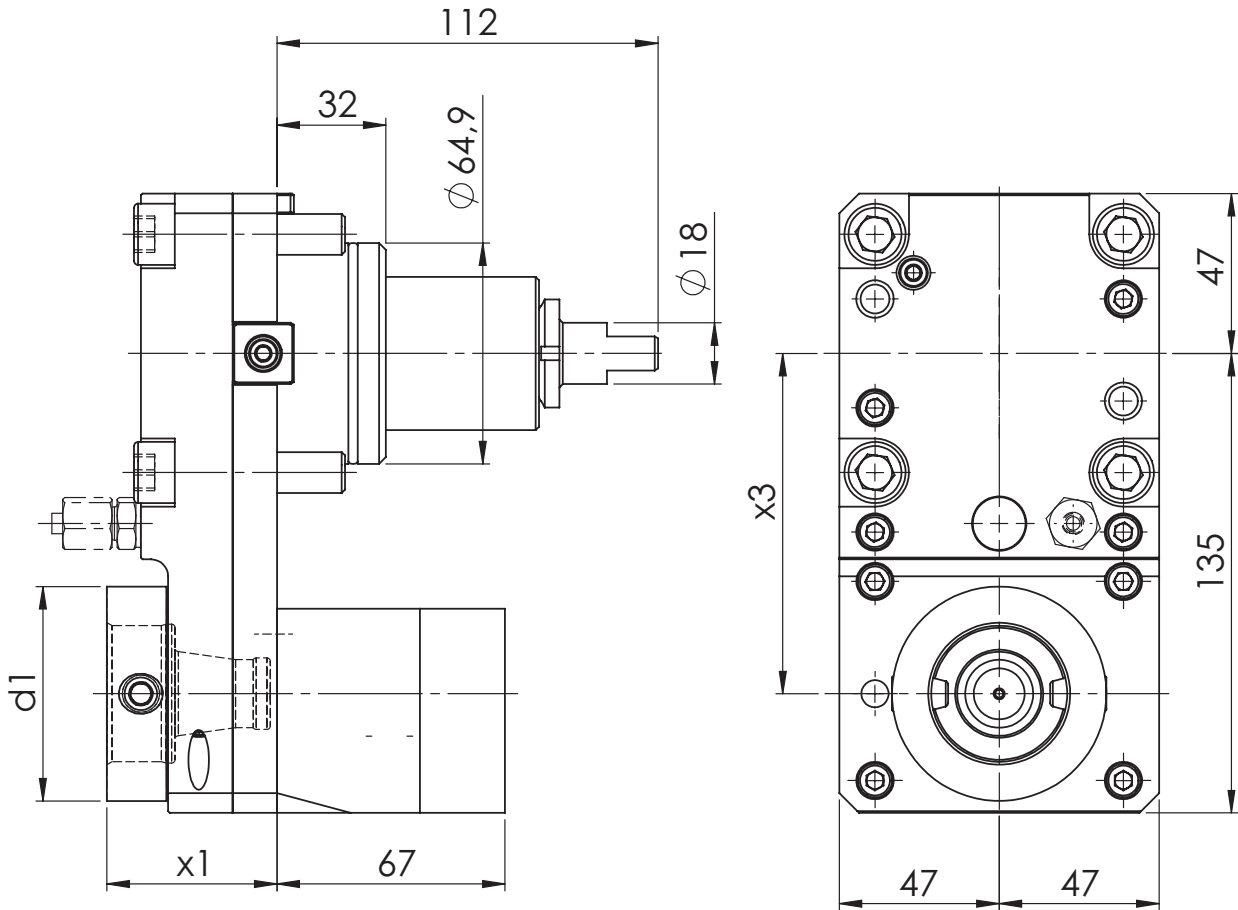
| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Oder no Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| M12x1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |



Doosan

Axial Bohr- und Fräskopf
Axial drilling and milling head

WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x1 | x3 | Spindel | T max | n max | i | Ak | lk | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 63 | 48 | 100 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z65.B40.ZA0.7941 |
| 63 | 48 | 100 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z65.B40.ZE0.7941 |

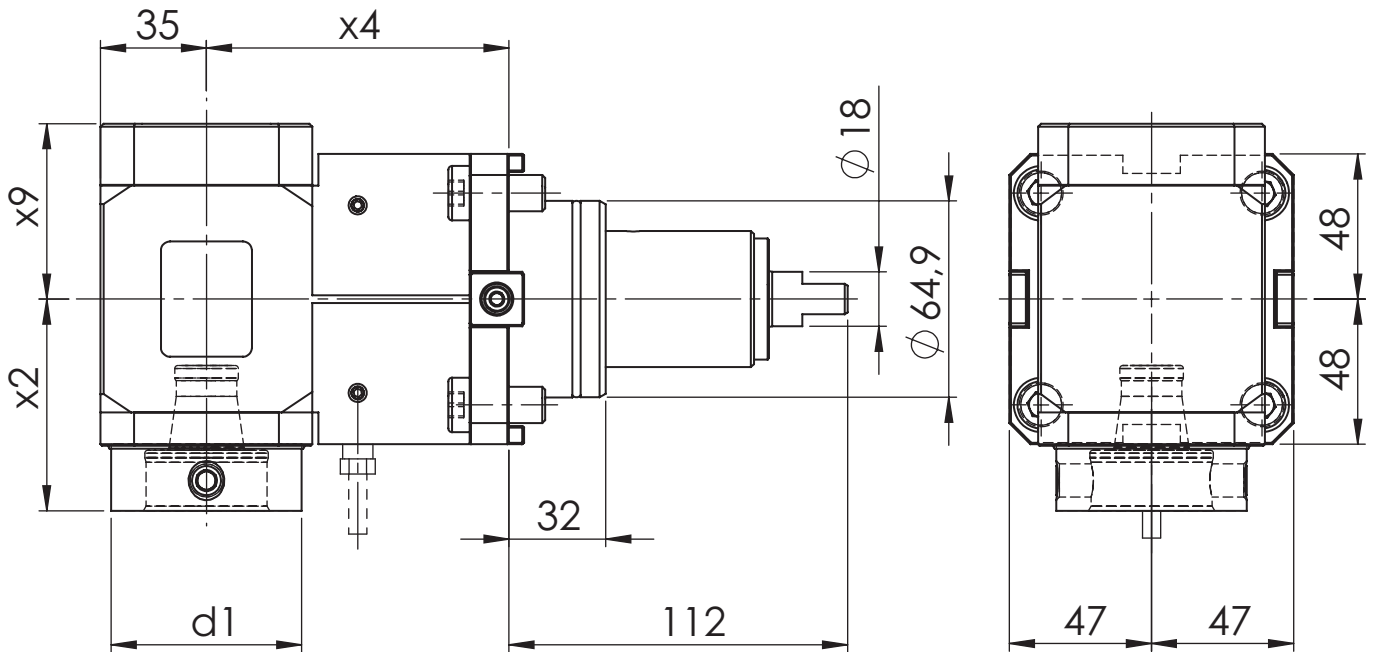
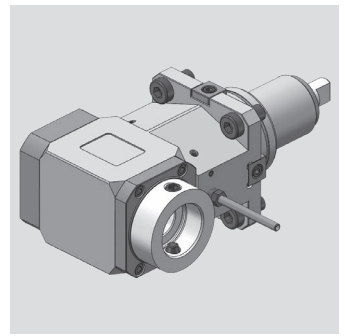
Spare Parts Ersatzteile

| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Order no. Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| M12x1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |

Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

WG 35

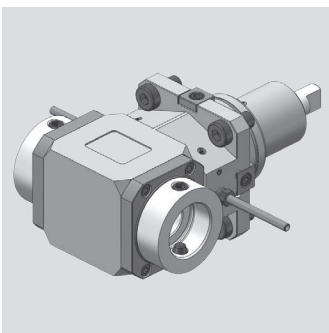


| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | x9 | Spindel | T max | n max | i | Ak | Ik | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 63 | 70 | 100 | 47,5 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z65.B40.PA0.7949 |
| 63 | 70 | 100 | 58 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z65.B40.PE0.7949 |
| 63 | 70 | 80 | 47,5 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z65.B40.RA0.7949 |
| 63 | 70 | 80 | 58 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z65.B40.RE0.7949 |

Spare Parts

Ersatzteile

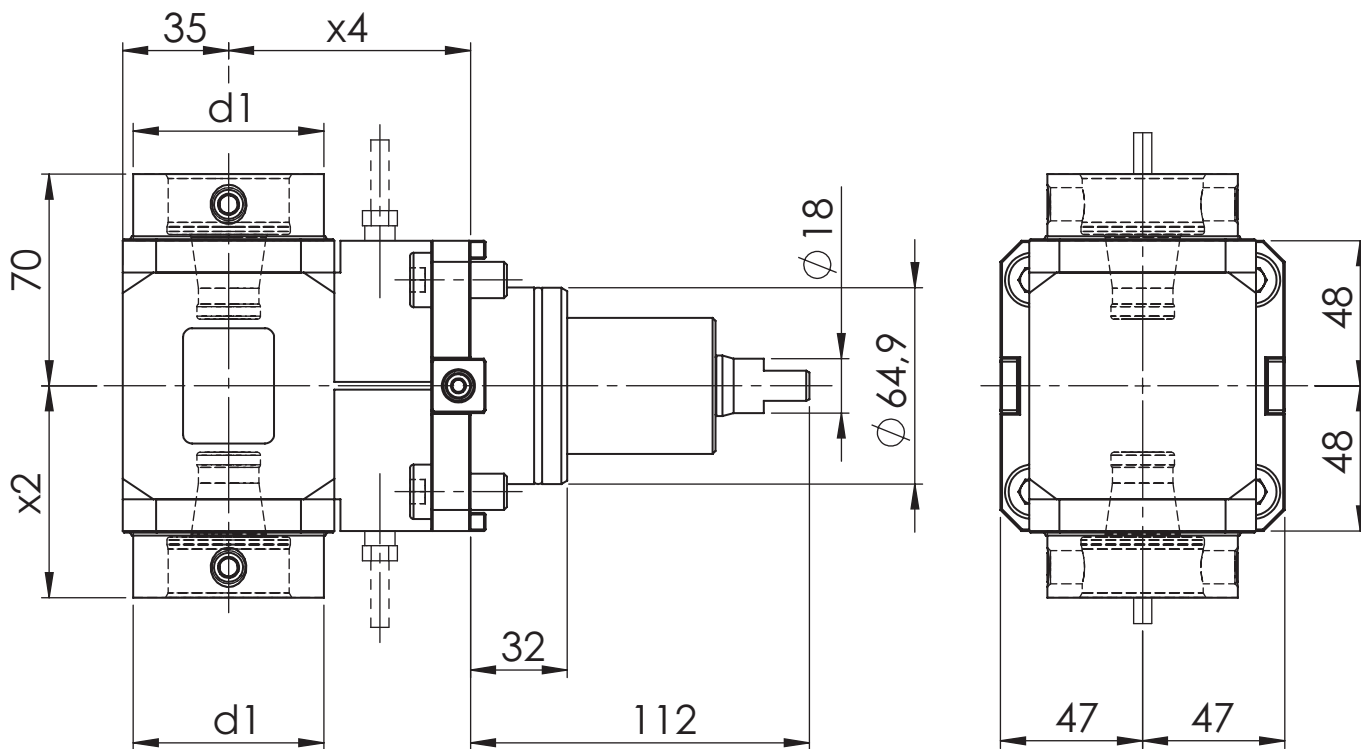
| threaded taper pin | Spindle | Tightening torque [Nm] | Oder no |
|--------------------|-----------|------------------------|---------------|
| Kegelgewindestift | Spindel | Anzugsmoment [Nm] | Bestellnummer |
| M12x1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |



Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | Spindel | T max | n max | i | Ak | lk | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 63 | 70 | 80 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z65.B40.2A0.7949 |
| 63 | 70 | 100 | WFB 40-25 | 70 | 6.000 | 1:1 | x | | | | MPU.Z65.B40.2P0.7949 |

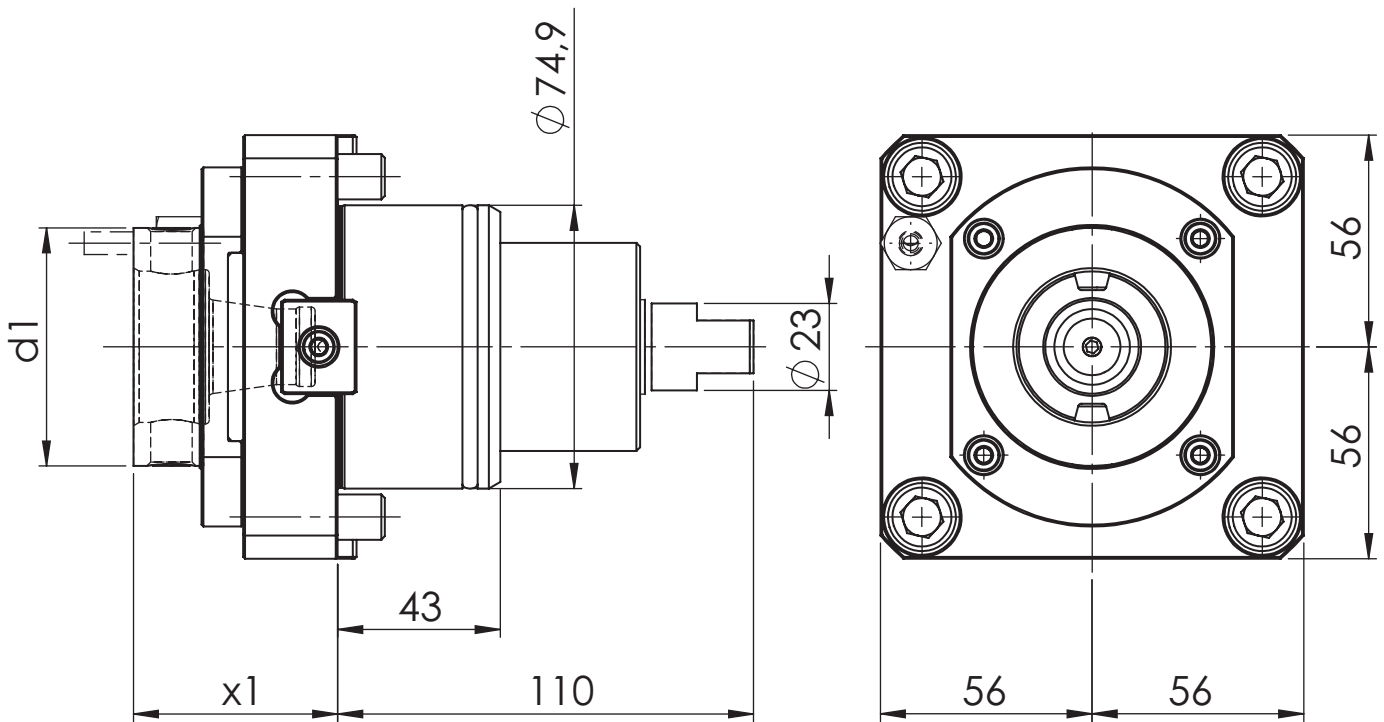
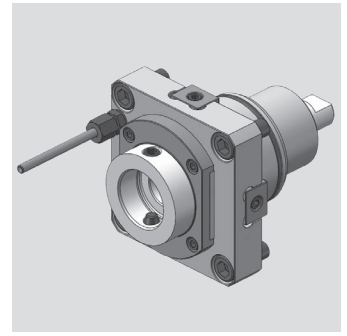
Spare Parts Ersatzteile

| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Order no. Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| M12x1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |

Doosan

Axial Bohr- und Fräskopf
Axial drilling and milling head

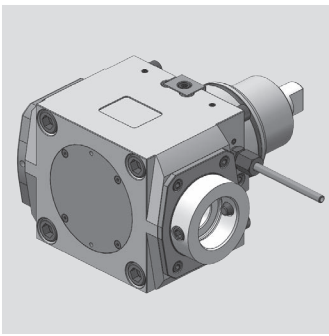
WG 35



| [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|-----------|-----------|----------------|--------------|--------------|----------|-----------|-----------|----------|-------------------|----------------------|
| d1 | x1 | Spindel | T max | n max | i | Ak | Ik | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 63 | 54 | WFB 40-25 | 150 | 4.500 | 1:1 | x | | | | MPU.Z75.B40.AA0.3351 |
| 63 | 54 | WFB 40-25 | 150 | 4.500 | 1:1 | x | x | 20 | | MPU.Z75.B40.AE0.3351 |

Spare Parts Ersatzteile

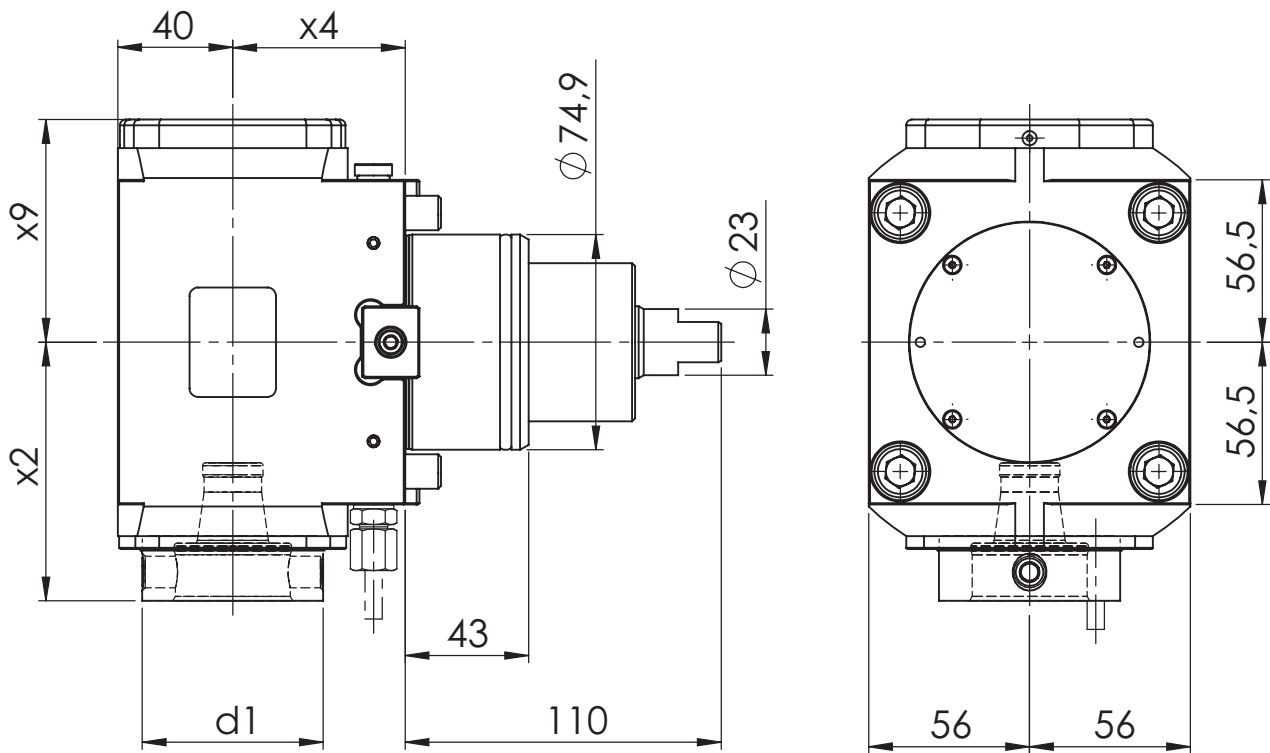
| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Oder no Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| M12x1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |



Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | x9 | Spindel | T max | n max | i | Ak | lk | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 63 | 90 | 60 | 75,5 | WFB 40-25 | 150 | 4.500 | 1:1 | x | | | | MPU.Z75.B40.RA0.3359 |
| 63 | 90 | 60 | 77,5 | WFB 40-25 | 150 | 4.500 | 1:1 | x | x | 80 | | MPU.Z75.B40.RE0.3359 |

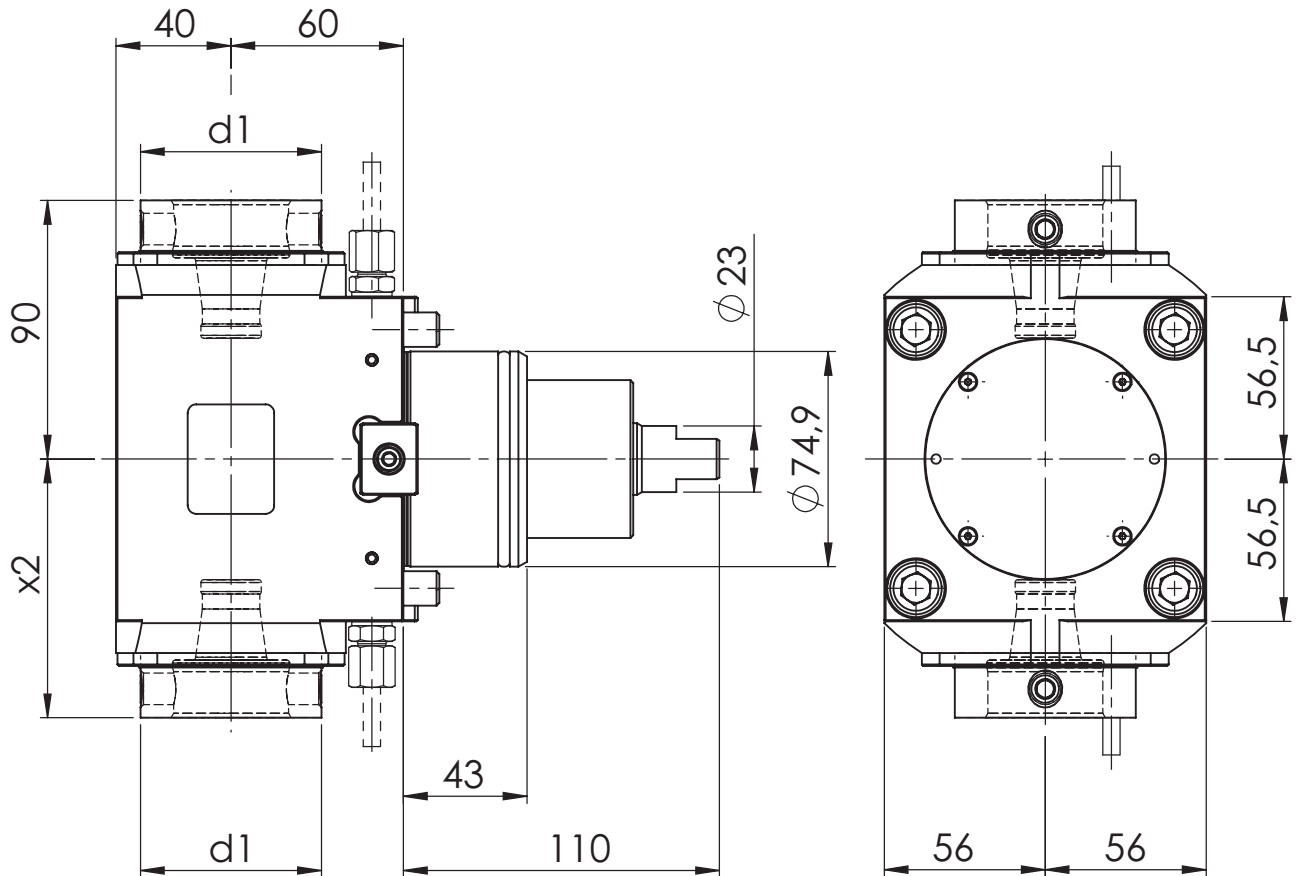
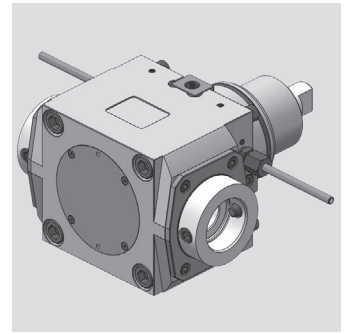
Spare Parts Ersatzteile

| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Order no. Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| M12x1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |

Doosan

Radial Bohr- und Fräskopf
Radial drilling and milling head

WG 35



| [mm] | [mm] | [mm] | Spindle | [Nm] | [rpm] | | ec | ic | [bar] | Version | Order no. |
|------|------|------|-----------|-------|-------|-----|----|----|-------|------------|----------------------|
| d1 | x2 | x4 | Spindel | T max | n max | i | Ak | Ik | p | Ausführung | Bestellnummer |
| 63 | 90 | 40 | WFB 40-25 | 150 | 4.500 | 1:1 | x | | | | MPU.Z75.B40.2A0.3359 |

Spare Parts Ersatzteile

| threaded taper pin Kegelgewindestift | Spindle Spindel | Tightening torque [Nm] Anzugsmoment [Nm] | Oder no Bestellnummer |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------------|
| M12x1 | WFB 40-25 | 25 | WFS.M12X1 |

Modulare Aggregatetechnik

WFB Adapter

WF
&

Werkzeugtechnik



**Katalog
WFB-02**



Werkzeugtechnik

Inhaltsverzeichnis für WFB-Adapter

Table of contents for WFB-adapter

| Beschreibung / Description | Seite / Page |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| WFB - Aufsatz WFB top piece | 19.2 |
| Gebrauch und Wartung der WFB-Schnittstelle Handling and maintenance for WFB connection | 19.3 |
| Produkt-Vorteile der WFB-Schnittstelle | 19.4 - 19.5 |
| Product advantages of WFB connection | 19.6 - 19.7 |
| WFB - Produktübersicht (Auszug) WFB - Product overview | 19.8 - 19.9 |
| WFB - Grundaufnahmen / Voreinstelladapter WFB - Master shanks | 19.10 - 19.11 |
| WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B WFB - Weldon for parallel shanks | 19.12 - 19.15 |
| WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E WFB - Whistle Notch for parallel shanks | 19.16 - 19.19 |
| WFB - Schrumpffutter WFB - Shrink fit chucks | 19.20 - 19.23 |
| Bedienungsanleitung für zweigeteilte Schrumpffutter System WFB Operation instructions for two split shrink fit chucks system WFB | 19.24 |
| WFB - Sägeblattaufnahmen WFB - Tool holders for saw blade | 19.25 |
| WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER WFB - Collet chucks 8° type ER | 19.26 - 19.27 |
| WFB - Softsynchro® mit IKZ WFB - Softsynchro® with internal cooling system | 19.28 |
| WFB - Hydro-Dehnspannfutter WFB - Hydraulic expansion chuck | 19.29 |
| WFB-Drehhalter W-T mit IKZ WFB - Turning tool holder W-T with internal cooling system | 19.30 |
| WFB-Klemmhalter W-T HORN Mini mit IKZ WFB - Toolholder W-T HORN Mini with internal cooling system | 19.31 |

Inhaltsverzeichnis für WFB-Adapter

Table of contents for WFB-adapter



Werkzeugtechnik

| Beschreibung / Description | Seite / Page |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| WFB-Klemmhalter W-T HORN Supermini® mit IKZ WFB - Toolholder W-T HORN Supermini® with internal cooling system | 19.32 |
| WFB - HORN Fräuserschaft mit IKZ WFB - HORN milling shank with internal cooling | 19.33 |
| WFB-Bohrstangenhalter WFB - Boring bar holder | 19.34 |
| WFB - Aufsteckfräserdorne mit IKZ WFB - Milling machine arbors with internal cooling system | 19.35 |
| WFB - Verschlussstopfen WFB - Closing plug | 19.36 |
| WFB - Reduzierungen / Verlängerungen WFB - Reductions / Extensions | 19.37 |
| WFB - Kontrolldorne WFB - Test arbors | 19.38 |
| WFB - Bohrstangen-Rohlinge WFB - Boring bar-blanks | 19.39 |

WG = Warengruppe
Article group

WG 11 = _____

WG 35 = _____

WFB-Aufsatz
WFB top piece



Adapter >>GA<<



Vorsatzhalter Gr.I
Tool post size I



Adapter SK50



WFB-Adapter

Der WFB-Adapter wird über 2 Kegelgewindestifte im WFB-Aufsatz fixiert und ist somit optimal positioniert.
The WFB-Adapter will be fixed in the WFB top piece via 2 threaded taper pins and is thus optimally positioned.

Durch die 100%-ige Einstellbarkeit der Adaptersysteme auf einem ZOLLER Einstell- und Messgerät reduziert sich die Maschinenrüstzeit nahezu gegen null. Teurer Maschinenstillstand kann somit vermieden werden.
Thanks to the excellent adjustability of the adapter systems on ZOLLER tool presetter and measuring machines setup times are reduced towards zero thus avoiding expensive machine downtimes.

- ✓ Hohe Wechselgenauigkeiten (<math><2\mu</math>) und absoluter Formschluss
High changing accuracy (<math><2\mu</math>) and absolute form fit
- ✓ Optimale Kraftübertragung und Steifigkeit durch kompakten Aufbau
Optimum power transmission and rigidity thanks to a compact assembly
- ✓ Flexible Anwendungsmöglichkeiten, wie z. B. Spannzangenfutter, Weldon, Schrumpffutter u. v. a. m.
Flexible application spectrum, e.g. collet chucks, weldon, shrink fit chucks and others
- ✓ Für angetriebene oder feststehende Werkzeuge geeignet
Suitable for driven or stationary tools
- ✓ Einsetzbar in Dreh- und Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren
To be used in turning and milling machines and machining centres
- ✓ Einfacher und günstiger Spannmechanismus durch 2 Kegelgewindestifte
Simple and convenient clamping mechanism via 2 threaded taper pins
- ✓ Geringe Rüstzeiten
Reduced setup times
- ✓ Modular aufgebautes System, keine aufwändigen Sonderwerkzeughalter notwendig
Modular designed system, no complex tool holders required

| WFB top piece | Adapter >>GA<< | Vorsatzhalter Gr.I / Tool post size I | Adapter SK50 / ISO 50 |
|---------------|---------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| WFB-Aufsatz | Art.-Nr. / Item no. | Art.-Nr. / Item no. | Art.-Nr. / Item no. |

| | | | |
|----------|--------------|--------------|--------------|
| WFB20-12 | WFB.6120.Y50 | WFB.6020.Y50 | WFB.6320.Y50 |
| WFB24-16 | WFB.6121.Y50 | WFB.6021.Y50 | WFB.6321.Y50 |
| WFB32-20 | WFB.6122.Y50 | WFB.6022.Y50 | WFB.6322.Y50 |
| WFB40-25 | WFB.6123.Y50 | WFB.6023.Y50 | WFB.6323.Y50 |
| WFB50-32 | WFB.6124.Y50 | WFB.6024.Y50 | WFB.6324.Y50 |

*erhältlich bei Firma E. ZOLLER GmbH & Co. KG

Gebrauch und Wartung der WFB-Schnittstelle

Handling and maintenance for WFB connection

WG 35



Werkzeugtechnik

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 tighten 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

| Größe | Kegelgewindestifte | Anzugs-Drehmoment |
|-----------|--------------------------|-------------------|
| WFB 20-12 | M6 x 0,75 / Torx 15 Plus | 4 Nm |
| WFB 20-12 | M6 x 1 / Torx T15 | 4 Nm |
| WFB 24-16 | M8 x 1 / Torx T25 | 10 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 Kontrollidornen

Recommended locking torque when running test arbors

| Größe | Kegelgewindestifte | Anzugs-Drehmoment |
|-----------|--------------------------|-------------------|
| WFB 20-12 | M6 x 0,75 / Torx 15 Plus | 2 Nm |
| WFB 20-12 | M6 x 1 / Torx T15 | 2 Nm |
| WFB 24-16 | M8 x 1 / Torx T25 | 5 Nm |
| WFB 32-20 | M10 x 1 | 10 Nm |
| WFB 40-25 | M12 x 1 | 10 Nm |
| WFB 50-32 | M14 x 1 | 15 Nm |



Präzise

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

Flexibel

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

Kompakt

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

Orientierte Schneidenlage

Auf Umschlag $< 10 \mu$

Reinigung

Einfach, da überall leicht zugänglich.

Produkt-Vorteile der WFB-Schnittstelle

WG 35

W&F

Werkzeugtechnik



Plananlage

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.

Spannmechanismus

Äußerst günstig durch 2 Kegelgewindestifte.

Schnell

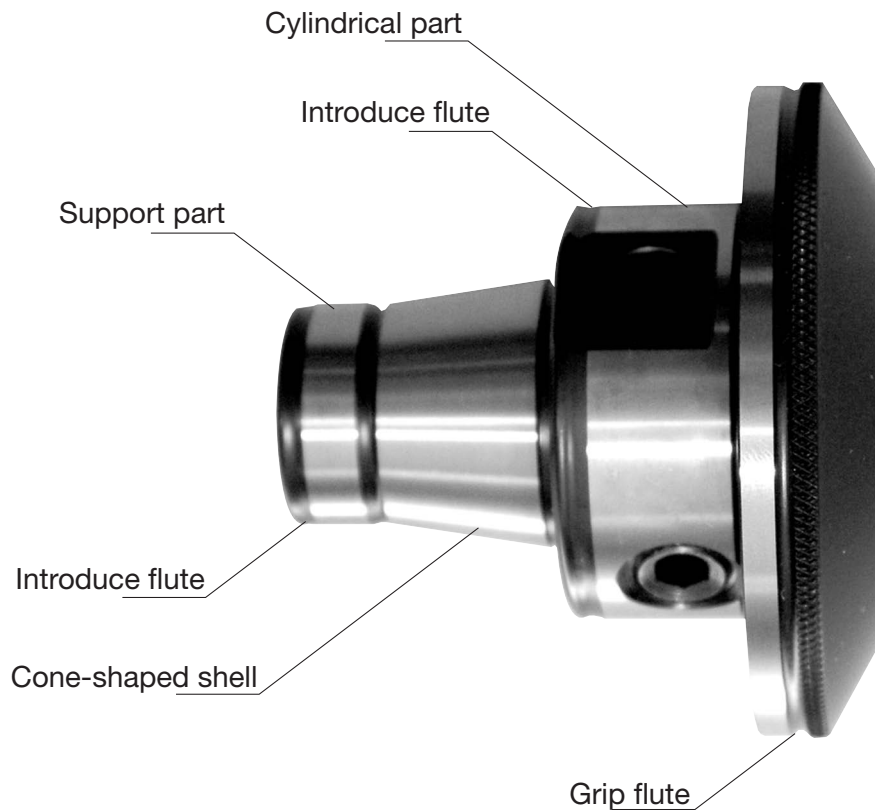
Durch den Einsatz von Werkzeugen, die parallel zur Maschinenlaufzeit voreingestellt werden, reduziert sich die Maschinenrüstzeit nahezu auf Null. Teure Maschinenstillstandzeiten werden vermieden.

Universell

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

Schrumpfen

Nach vorne und nach innen möglich.



Precise

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

Flexibel

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

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

WG 35

W&F

Werkzeugtechnik



Planned assets

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.

Gripping mechanism

Exceedingly favorable through 2 threaded taper pins.

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.

Universal

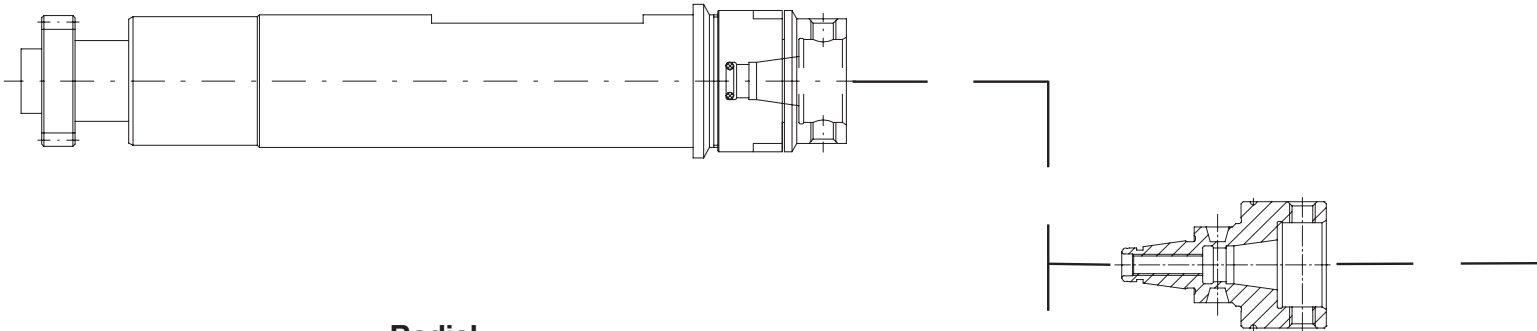
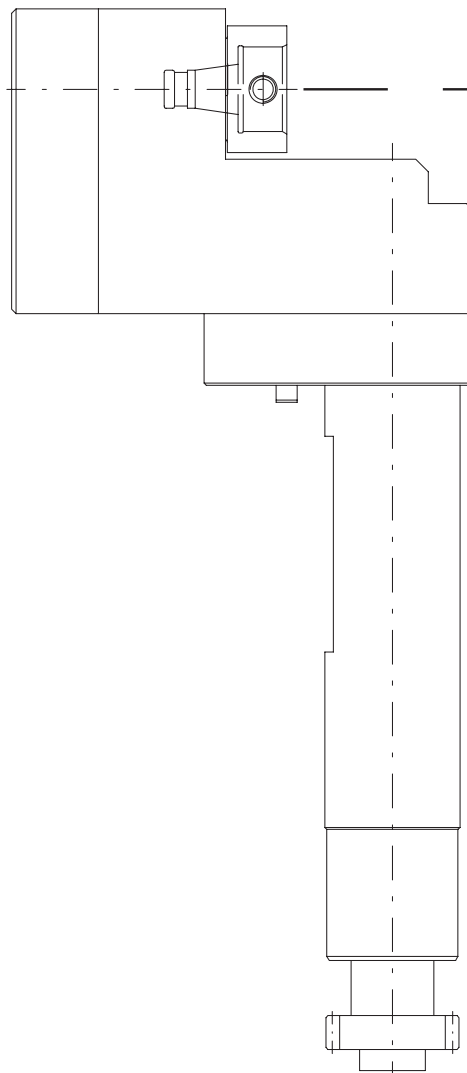
Applicable in driven and static tool holder, as well as on milling machine and machining center.

Shrinking

Forward and inward possible.

WFB - Aggregate

WFB - Aggregates

Axial**Radial****WFB - Verlängerungen**

WFB - Extensions

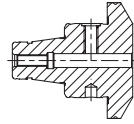
WFB - Produktübersicht (Auszug)

WFB - Product overview

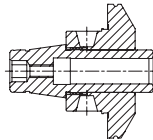
WG 35



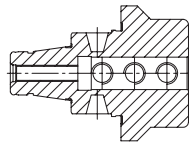
Werkzeugtechnik



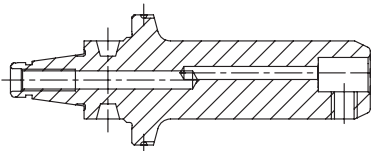
WFB - Weldon / Whistle Notch für Zylinderschäfte DIN 1835 B / E
WFB - Weldon / Whistle Notch for parallel shanks



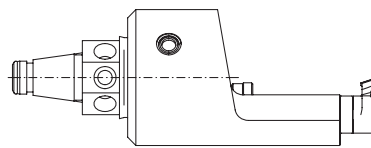
WFB - Schrumpffutter
WFB - Shrink fit chucks



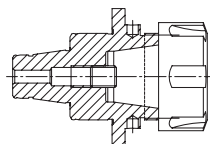
WFB - Bohrstangenhalter
WFB - Boring bar holder



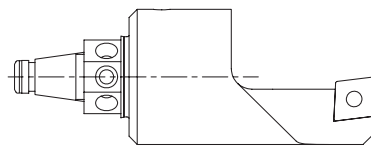
WFB - Klemmhalter W-T HORN Supermini® mit IKZ
WFB - Toolholder W-T HORN Supermini® with internal cooling system



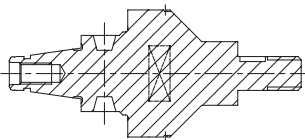
WFB - Klemmhalter W-T HORN Mini mit IKZ
WFB - Toolholder W-T HORN Mini with internal cooling system



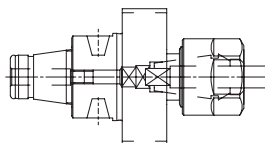
WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER
WFB - Collet chucks 8° type ER



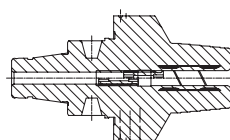
WFB - Drehhalter W-T mit IKZ
WFB - Turning tool holder W-T with internal cooling system



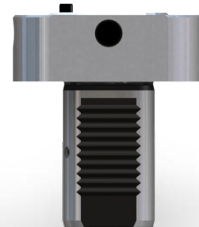
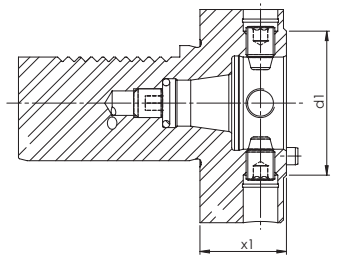
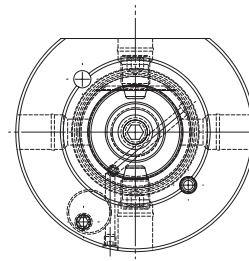
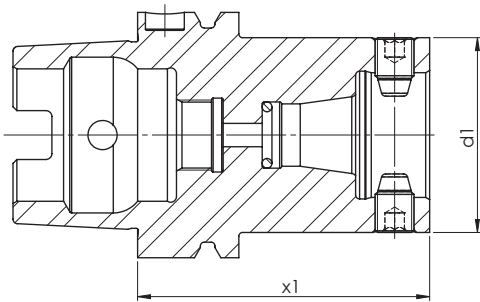
WFB - Sägeblattaufnahmen
WFB - Tool holders for saw blade



WFB - Softsynchro® mit IKZ
WFB - Softsynchro® with internal cooling system



WFB - Hydro-Dehnspannfutter
WFB - Hydraulic expansion chuck



| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|----------------------------|
|---------------|-------------|------------|------------|----------------------------|

| | | | | |
|-----------|---------|----|-----|--------------|
| WFB20-12 | HSK 63 | 30 | 55 | WFB.020.H63 |
| WFB24-16 | HSK 63 | 40 | 65 | WFB.024.H63 |
| WFB32-20 | HSK 40 | 50 | 40 | WFB.032.H40 |
| WFB32-20 | HSK 63 | 50 | 75 | WFB.032.H63 |
| WFB32-20 | HSK 100 | 50 | 75 | WFB.032.H100 |
| WFB 40-25 | HSK 63 | 63 | 80 | WFB.040.H63 |
| WFB 40-25 | HSK 100 | 63 | 90 | WFB.040.H100 |
| WFB 50-32 | HSK 100 | 75 | 140 | WFB.050.H100 |

| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|----------------------------|
|---------------|-------------|------------|------------|----------------------------|

| | | | | |
|-----------|--------|----|----|-------------|
| WFB20-12 | VDI 30 | 30 | 28 | WFB.020.V30 |
| WFB24-16 | VDI 30 | 40 | 28 | WFB.024.V30 |
| WFB32-20 | VDI 25 | 50 | 28 | WFB.032.V25 |
| WFB32-20 | VDI 30 | 50 | 28 | WFB.032.V30 |
| WFB32-20 | VDI 40 | 50 | 30 | WFB.032.V40 |
| WFB 40-25 | VDI 40 | 63 | 30 | WFB.040.V40 |
| WFB 40-25 | VDI 50 | 63 | 30 | WFB.040.V50 |
| WFB 50-32 | VDI 50 | 75 | 35 | WFB.050.V50 |

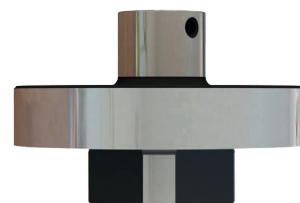
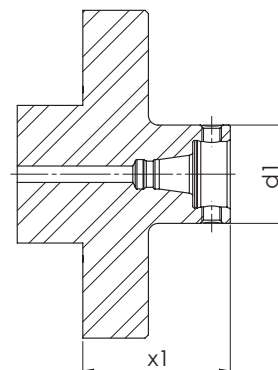
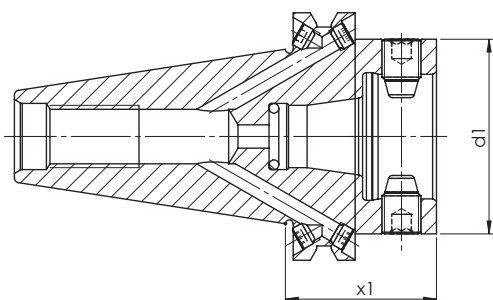
WFB - Grundaufnahmen / Voreinstelladapter

WFB - Master shanks

WG 35

WF &

Werkzeugtechnik



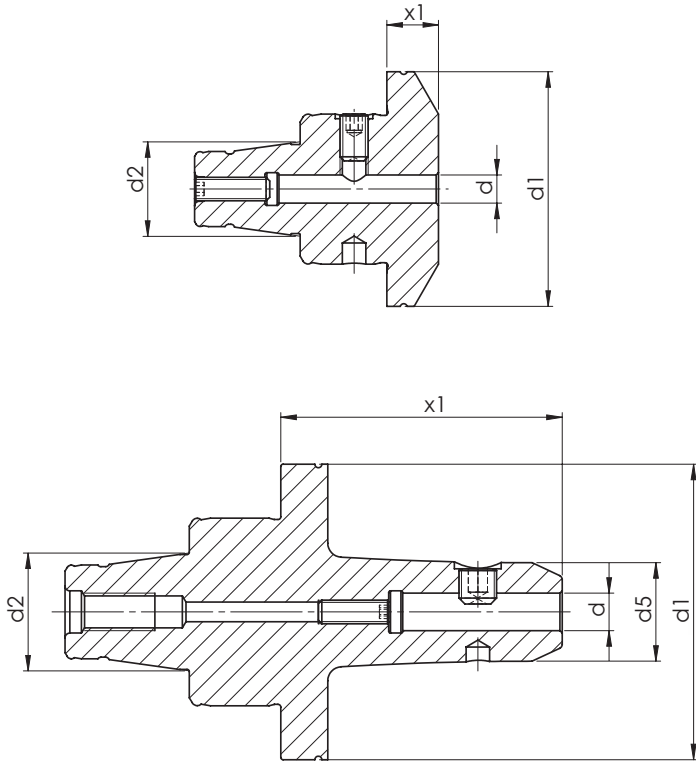
| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | SK 40 | 30 | 40 | WFB.020.S40 |
| WFB20-12 | SK 50 | 30 | 40 | WFB.020.S50 |
| WFB24-16 | SK 40 | 40 | 40 | WFB.024.S40 |
| WFB24-16 | SK 50 | 40 | 40 | WFB.024.S50 |
| WFB32-20 | SK 30 | 50 | 40 | WFB.032.S30 |
| WFB32-20 | SK 40 | 50 | 40 | WFB.032.S40 |
| WFB32-20 | SK 50 | 50 | 40 | WFB.032.S50 |
| WFB 40-25 | SK 40 | 63 | 50 | WFB.040.S40 |
| WFB 40-25 | SK 50 | 63 | 50 | WFB.040.S50 |
| WFB 50-32 | SK 50 | 75 | 50 | WFB.050.S50 |

| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | Z01 | 30 | 45 | WFB.020.SHT.Z01 |
| WFB24-16 | Z01 | 40 | 45 | WFB.024.SHT.Z01 |
| WFB32-20 | Z01 | 50 | 45 | WFB.032.SHT.Z01 |
| WFB 40-25 | Z01 | 63 | 45 | WFB.040.SHT.Z01 |
| WFB 50-32 | Z01 | 75 | 45 | WFB.050.SHT.Z01 |

WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B

WFB - Weldon for parallel shanks

WG 35



Verwendung: Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft DIN 1835 Form B.

Lieferumfang: Mit eingebauter Spanschraube

Application: For clamping tools with parallel shank DIN 1835 form B.

Scope of supply: Weldon end mill adaptor incl. locking screw

WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B

WFB - Weldon for parallel shanks

WG 35



Werkzeugtechnik

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB 20-12 | 3 | 29 | 12 | 12 | 25 | WFB.203.025K |
| WFB 20-12 | 4 | 29 | 12 | 14 | 25 | WFB.204.025K |
| WFB 20-12 | 6 | 29 | 12 | 17 | 16 | WFB.206.016K |
| WFB 20-12 | 6 | 29 | 12 | 17 | 27 | WFB.206.027K |
| WFB 20-12 | 6 | 30 | 12 | 17 | 27 | WFB.206.027T |
| WFB 20-12 | 6 | 30 | 12 | 17 | 43 | WFB.206.043.S |
| WFB 20-12 | 6 | 30 | 12 | 25 | 42,5 | WFB.206.043T |
| WFB 20-12 | 8 | 29 | 12 | 21 | 16 | WFB.208.016K |
| WFB 20-12 | 8 | 29 | 12 | 21 | 27 | WFB.208.027K |
| WFB 20-12 | 8 | 30 | 12 | 21 | 27 | WFB.208.027T |
| WFB 20-12 | 8 | 30 | 12 | 25 | 42,5 | WFB.208.043T |
| WFB 20-12 | 10 | 29 | 12 | 24 | 37 | WFB.210.037K |
| WFB 20-12 | 10 | 30 | 12 | 24 | 37 | WFB.210.037T |
| WFB 20-12 | 10 | 30 | 12 | 25 | 42,5 | WFB.210.043T |
| WFB 20-12 | 16 | 30 | 12 | 33 | 55 | WFB.216.055 |
| WFB 24-16 | 6 | 40 | 16 | 11 | 14 | WFB.246.014T |
| WFB 24-16 | 6 | 40 | 16 | 17 | 27 | WFB.246.027T |
| WFB 24-16 | 8 | 40 | 16 | 21 | 27 | WFB.248.027T |
| WFB 24-16 | 10 | 40 | 16 | 17 | 15 | WFB.241.015T |
| WFB 24-16 | 10 | 40 | 16 | 24 | 25 | WFB.241.025T |
| WFB 24-16 | 12 | 40 | 16 | 27 | 30 | WFB.241.230T |
| WFB 32-20 | 4 | 50 | 20 | 14 | 28 | WFB.304.028 |
| WFB 32-20 | 6 | 50 | 20 | - | 11 | WFB.306.011 |
| WFB 32-20 | 6 | 50 | 20 | 17 | 28 | WFB.306.028T |
| WFB 32-20 | 6 | 50 | 20 | 17 | 40 | WFB.306.040 |
| WFB 32-20 | 6 | 50 | 20 | 17 | 60 | WFB.306.060 |
| WFB 32-20 | 8 | 50 | 20 | - | 11 | WFB.308.011 |
| WFB 32-20 | 8 | 50 | 20 | 21 | 28 | WFB.308.028T |
| WFB 32-20 | 8 | 50 | 20 | 21 | 40 | WFB.308.040 |
| WFB 32-20 | 8 | 50 | 20 | 21 | 60 | WFB.308.060 |
| WFB 32-20 | 10 | 50 | 20 | - | 11 | WFB.310.011 |
| WFB 32-20 | 10 | 50 | 20 | 24 | 25 | WFB.310.025T |
| WFB 32-20 | 10 | 50 | 20 | 24 | 35 | WFB.310.035 |
| WFB 32-20 | 10 | 50 | 20 | 24 | 60 | WFB.310.060 |
| WFB 32-20 | 12 | 50 | 20 | 27 | 14 | WFB.312.014T |
| WFB 32-20 | 12 | 50 | 20 | - | 15 | WFB.312.015 |
| WFB 32-20 | 12 | 50 | 20 | 27 | 35 | WFB.312.035 |



Werkzeugtechnik

WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B

WFB - Weldon for parallel shanks

WG 35

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB 32-20 | 12 | 50 | 20 | 27 | 60 | WFB.312.060 |
| WFB 32-20 | 14 | 50 | 20 | 50 | 31 | WFB.314.031 |
| WFB 32-20 | 14 | 50 | 20 | 29 | 60 | WFB.314.060 |
| WFB 32-20 | 16 | 50 | 20 | 50 | 44 | WFB.316.044 |
| WFB 32-20 | 16 | 50 | 20 | 35 | 60 | WFB.316.060 |
| WFB 32-20 | 18 | 50 | 20 | 50 | 44 | WFB.318.044 |
| WFB 32-20 | 18 | 50 | 20 | 35 | 60 | WFB.318.060 |
| WFB 32-20 | 20 | 50 | 20 | 50 | 47 | WFB.320.047 |
| WFB 32-20 | 20 | 50 | 20 | 39 | 60 | WFB.320.060 |
| WFB 32-20 | 25 | 50 | 20 | 47 | 60 | WFB.325.060 |
| WFB 40-25 | 4 | 63 | 25 | 14 | 45 | WFB.404.045 |
| WFB 40-25 | 6 | 63 | 25 | - | 13 | WFB.406.013 |
| WFB 40-25 | 6 | 63 | 25 | 17 | 60 | WFB.406.060 |
| WFB 40-25 | 8 | 63 | 25 | - | 13 | WFB.408.013 |
| WFB 40-25 | 8 | 63 | 25 | 21 | 60 | WFB.408.060 |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | 25 | - | 12 | WFB.410.012 |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | 25 | 24 | 60 | WFB.410.060 |
| WFB 40-25 | 12 | 63 | 25 | - | 14,5 | WFB.412.014 |
| WFB 40-25 | 12 | 63 | 25 | 27 | 60 | WFB.412.060 |
| WFB 40-25 | 14 | 63 | 25 | - | 14,5 | WFB.414.014 |
| WFB 40-25 | 14 | 63 | 25 | 29 | 60 | WFB.414.060 |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | - | 34 | WFB.416.034 |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | 33 | 60 | WFB.416.060 |
| WFB 40-25 | 18 | 63 | 25 | - | 34 | WFB.418.034 |
| WFB 40-25 | 18 | 63 | 25 | 35 | 60 | WFB.418.060 |
| WFB 40-25 | 20 | 63 | 25 | - | 36 | WFB.420.036 |
| WFB 40-25 | 20 | 63 | 25 | 39 | 60 | WFB.420.060 |
| WFB 40-25 | 25 | 63 | 25 | 47 | 60 | WFB.425.060 |
| WFB 50-32 | 3 | 75 | 32 | 12 | 35 | WFB.503.035 |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | - | 13 | WFB.506.013 |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | 17 | 35 | WFB.506.035 |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | 17 | 60 | WFB.506.060 |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | - | 13 | WFB.508.013 |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | 21 | 35 | WFB.508.035 |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | 21 | 60 | WFB.508.060 |
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | - | 13 | WFB.510.013 |
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | 24 | 35 | WFB.510.035 |

WFB - Weldon für Zylinderschäfte DIN 1835 B

WFB - Weldon for parallel shanks

WG 35



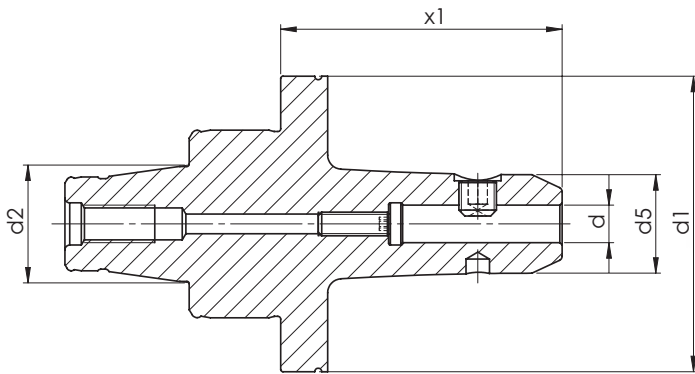
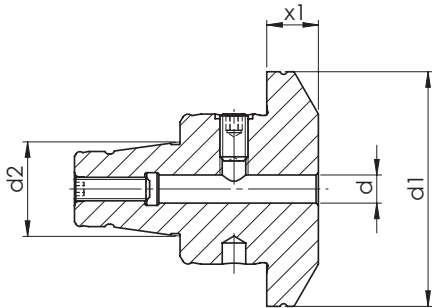
Werkzeugtechnik

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | 24 | 60 | WFB.510.060 |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.512.015 |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | 27 | 35 | WFB.512.035 |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | 27 | 60 | WFB.512.060 |
| WFB 50-32 | 14 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.514.015 |
| WFB 50-32 | 14 | 75 | 32 | 29 | 35 | WFB.514.035 |
| WFB 50-32 | 14 | 75 | 32 | 29 | 60 | WFB.514.060 |
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.516.015 |
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | 33 | 35 | WFB.516.035 |
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | 33 | 60 | WFB.516.060 |
| WFB 50-32 | 18 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.518.015 |
| WFB 50-32 | 18 | 75 | 32 | 35 | 35 | WFB.518.035 |
| WFB 50-32 | 18 | 75 | 32 | 35 | 60 | WFB.518.060 |
| WFB 50-32 | 20 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.520.015 |
| WFB 50-32 | 20 | 75 | 32 | 39 | 35 | WFB.520.035 |
| WFB 50-32 | 20 | 75 | 32 | 39 | 60 | WFB.520.060 |
| WFB 50-32 | 25 | 75 | 32 | 47 | 39 | WFB.525.039 |
| WFB 50-32 | 25 | 75 | 32 | 47 | 80 | WFB.525.080 |
| WFB 50-32 | 32 | 75 | 32 | 57 | 65 | WFB.532.065 |

WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E

WFB - Whistle Notch for parallel shanks

WG 35



Verwendung: Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft DIN 1835 Form E

Lieferumfang: Mit eingebauter Spann- und Anschlagschraube

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

Scope of supply: Weldon end mill adaptor incl. locking screw and adjusting screw

WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E

WFB - Whistle Notch for parallel shanks

WG 35



Werkzeugtechnik

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 6 | 30 | 12 | 17 | 27 | WFB.206.127T |
| WFB20-12 | 6 | 29 | 12 | 17 | 27 | WFB.206.127K |
| WFB20-12 | 6 | 30 | 12 | 25 | 42,5 | WFB.206.143T |
| WFB20-12 | 8 | 29 | 12 | 21 | 27 | WFB.208.127K |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 21 | 27 | WFB.208.127T |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 25 | 42,5 | WFB.208.143T |
| WFB20-12 | 8 | 29 | 12 | 25 | 42,5 | WFB.208.143K |
| WFB20-12 | 10 | 29 | 12 | 24 | 37 | WFB.210.137K |
| WFB20-12 | 10 | 30 | 12 | 24 | 37 | WFB.210.137T |
| WFB20-12 | 10 | 30 | 12 | 25 | 42,5 | WFB.210.143T |
| WFB24-16 | 6 | 40 | 16 | 11 | 14 | WFB.246.114T |
| WFB24-16 | 6 | 40 | 16 | 17 | 27 | WFB.246.127T |
| WFB24-16 | 8 | 40 | 16 | 21 | 27 | WFB.248.127T |
| WFB24-16 | 10 | 40 | 16 | 17 | 15 | WFB.241.115T |
| WFB24-16 | 10 | 40 | 16 | 24 | 25 | WFB.241.125T |
| WFB24-16 | 12 | 40 | 16 | 27 | 30 | WFB.241.330T |
| WFB32-20 | 4 | 50 | 20 | 14 | 28 | WFB.304.128 |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | - | 11 | WFB.306.111 |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 17 | 28 | WFB.306.128T |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 17 | 40 | WFB.306.140 |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 17 | 60 | WFB.306.160 |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | - | 11 | WFB.308.111 |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 21 | 40 | WFB.308.140 |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 21 | 60 | WFB.308.160 |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 21 | 28 | WFB.308.128T |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | - | 11 | WFB.310.111 |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | 24 | 25 | WFB.310.125T |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | 24 | 35 | WFB.310.135 |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | 24 | 60 | WFB.310.160 |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 27 | 14 | WFB.312.114T |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | - | 15 | WFB.312.115 |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 27 | 35 | WFB.312.135 |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 27 | 60 | WFB.312.160 |
| WFB32-20 | 14 | 50 | 20 | 50 | 31 | WFB.314.131 |
| WFB32-20 | 14 | 50 | 20 | 29 | 60 | WFB.314.160 |
| WFB32-20 | 16 | 50 | 20 | 50 | 44 | WFB.316.144 |
| WFB32-20 | 16 | 50 | 20 | 35 | 60 | WFB.316.160.WN |



Werkzeugtechnik

WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E

WFB - Whistle Notch for parallel shanks

WG 35

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB32-20 | 18 | 50 | 20 | 50 | 44 | WFB.318.144 |
| WFB32-20 | 18 | 50 | 20 | 35 | 60 | WFB.318.160 |
| WFB32-20 | 20 | 50 | 20 | 50 | 47 | WFB.320.147 |
| WFB32-20 | 20 | 50 | 20 | 39 | 60 | WFB.320.160 |
| WFB32-20 | 25 | 50 | 20 | 47 | 60 | WFB.325.160 |
| WFB 40-25 | 6 | 63 | 25 | - | 13 | WFB.406.113 |
| WFB 40-25 | 6 | 63 | 25 | 17 | 60 | WFB.406.160 |
| WFB 40-25 | 8 | 63 | 25 | - | 13 | WFB.408.113 |
| WFB 40-25 | 8 | 63 | 25 | 21 | 60 | WFB.408.160 |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | 25 | - | 12 | WFB.410.112 |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | 25 | 24 | 60 | WFB.410.160 |
| WFB 40-25 | 12 | 63 | 25 | - | 14,5 | WFB.412.114 |
| WFB 40-25 | 12 | 63 | 25 | 27 | 60 | WFB.412.160 |
| WFB 40-25 | 14 | 63 | 25 | - | 14,5 | WFB.414.114 |
| WFB 40-25 | 14 | 63 | 25 | 29 | 60 | WFB.414.160 |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | - | 34 | WFB.416.134 |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | 33 | 60 | WFB.416.160 |
| WFB 40-25 | 18 | 63 | 25 | - | 34 | WFB.418.134 |
| WFB 40-25 | 18 | 63 | 25 | 35 | 60 | WFB.418.160 |
| WFB 40-25 | 20 | 63 | 25 | - | 36 | WFB.420.136 |
| WFB 40-25 | 20 | 63 | 25 | 39 | 60 | WFB.420.160 |
| WFB 40-25 | 25 | 63 | 25 | 47 | 60 | WFB.425.160 |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | - | 13 | WFB.506.113 |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | 17 | 35 | WFB.506.135 |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | 17 | 60 | WFB.506.160 |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | - | 13 | WFB.508.113 |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | 21 | 35 | WFB.508.135 |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | 21 | 60 | WFB.508.160 |
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | - | 13 | WFB.510.113 |
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | 24 | 35 | WFB.510.135 |
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | 24 | 60 | WFB.510.160 |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.512.115 |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | 27 | 35 | WFB.512.035 |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | 27 | 60 | WFB.512.160 |
| WFB 50-32 | 14 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.514.115 |
| WFB 50-32 | 14 | 75 | 32 | 29 | 35 | WFB.514.135 |
| WFB 50-32 | 14 | 75 | 32 | 29 | 60 | WFB.514.160 |

WFB - WN für Zylinderschäfte DIN 1835 E

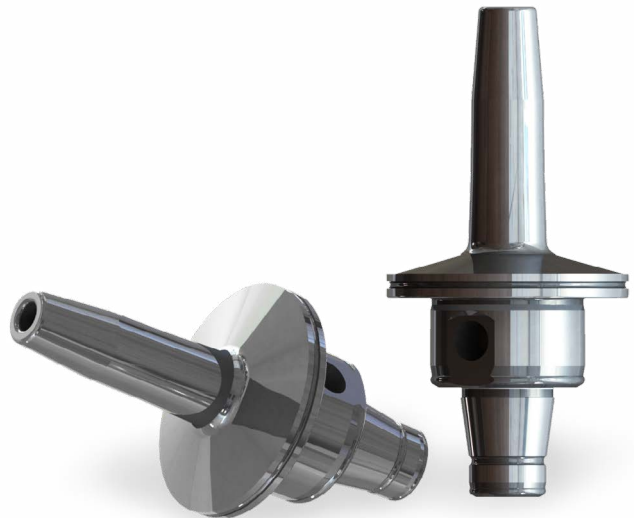
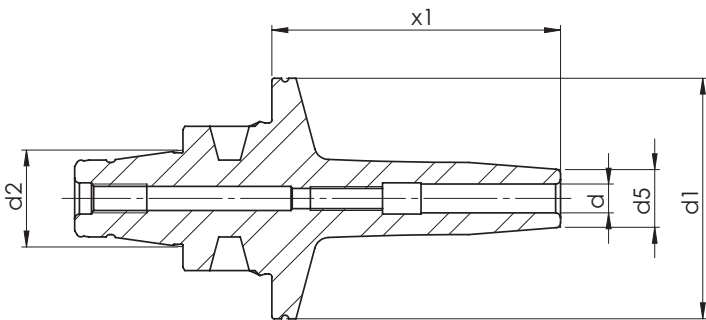
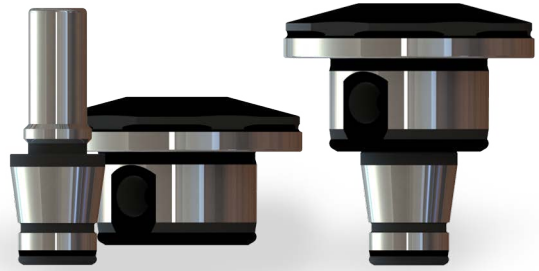
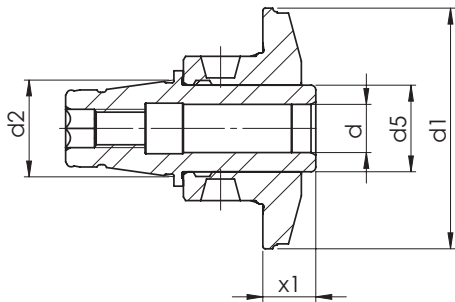
WFB - Whistle Notch for parallel shanks

WG 35



Werkzeugtechnik

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.516.115 |
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | 33 | 35 | WFB.516.135 |
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | 33 | 60 | WFB.516.160 |
| WFB 50-32 | 18 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.518.115 |
| WFB 50-32 | 18 | 75 | 32 | 35 | 35 | WFB.518.135 |
| WFB 50-32 | 18 | 75 | 32 | 35 | 60 | WFB.518.160 |
| WFB 50-32 | 20 | 75 | 32 | - | 15 | WFB.520.115 |
| WFB 50-32 | 20 | 75 | 32 | 39 | 35 | WFB.520.135 |
| WFB 50-32 | 20 | 75 | 32 | 39 | 60 | WFB.520.160 |
| WFB 50-32 | 25 | 75 | 32 | 47 | 39 | WFB.525.139 |
| WFB 50-32 | 25 | 75 | 32 | 47 | 80 | WFB.525.180 |
| WFB 50-32 | 32 | 75 | 32 | 57 | 65 | WFB.532.165 |



WFB - Schrumpffutter

WFB - Shrink fit chucks

WG 35



Werkzeugtechnik

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 3 | 30 | 12 | 10 | 37 | WFB.203.037.SFR |
| WFB20-12 | 3 | 30 | 12 | 10 | 51 | WFB.203.051.SFR |
| WFB20-12 | 3 | 30 | 12 | 9 | 17 | WFB.S20.003.017.SF* |
| WFB20-12 | 3 | 29 | 12 | 9 | 17 | WFB.S20.003.017.SFK* |
| WFB20-12 | 4 | 30 | 12 | 13 | 35 | WFB.204.035.SFR |
| WFB20-12 | 4 | 30 | 12 | 12 | 50 | WFB.204.050.SFR |
| WFB20-12 | 4 | 30 | 12 | 9 | 17 | WFB.S20.004.017.SF* |
| WFB20-12 | 4 | 29 | 12 | 9 | 17 | WFB.S20.004.017.SFK* |
| WFB20-12 | 6 | 30 | 12 | 13 | 32 | WFB.206.032.SFR |
| WFB20-12 | 6 | 30 | 12 | 15 | 47 | WFB.206.047.SFR |
| WFB20-12 | 6 | 30 | 12 | 14 | 17 | WFB.S20.006.017.SF* |
| WFB20-12 | 6 | 30 | 12 | 14 | 27 | WFB.S20.006.027.SF* |
| WFB20-12 | 6 | 29 | 12 | 14 | 27 | WFB.S20.006.027.SFK* |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 15 | 30 | WFB.208.030.SFR |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 17 | 45 | WFB.208.045.SFR |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 14 | 20 | WFB.S20.008.020.SF* |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 14 | 27 | WFB.S20.008.027.SF* |
| WFB20-12 | 8 | 29 | 12 | 14 | 27 | WFB.S20.008.027.SFK* |
| WFB20-12 | 10 | 30 | 12 | 16 | 27 | WFB.S20.010.027.SF* |
| WFB20-12 | 12 | 30 | 12 | 18 | 35 | WFB.2H0.D12.SFR |
| WFB24-16 | 3 | 40 | 16 | 13 | 34 | WFB.243.034.SFR |
| WFB24-16 | 4 | 40 | 16 | 13 | 34 | WFB.244.034.SFR |
| WFB24-16 | 6 | 40 | 16 | 13 | 30 | WFB.246.030.SFR |
| WFB24-16 | 8 | 40 | 16 | 14 | 30 | WFB.248.030.SFR |
| WFB24-16 | 10 | 40 | 16 | 17 | 30 | WFB.241.030.SFR |
| WFB32-20 | 3 | 50 | 20 | 13 | 37 | WFB.303.037.SFR |
| WFB32-20 | 3 | 50 | 20 | 10 | 60 | WFB.303.060.SFR |
| WFB32-20 | 3 | 50 | 20 | 20 | 11 | WFB.S32.003.011.SF* |
| WFB32-20 | 3 | 50 | 20 | 13 | 37 | WFB.S32.003.037.SF* |
| WFB32-20 | 4 | 50 | 20 | 13 | 35 | WFB.304.035.SFR |
| WFB32-20 | 4 | 50 | 20 | 12 | 60 | WFB.304.060.SFR |
| WFB32-20 | 4 | 50 | 20 | 20 | 11 | WFB.S32.004.011.SF* |
| WFB32-20 | 5 | 50 | 20 | 13 | 60 | WFB.305.060.SFR |
| WFB32-20 | 5 | 50 | 20 | 20 | 11 | WFB.S32.005.011.SF* |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 13 | 32 | WFB.306.032.SFR |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 15 | 60 | WFB.306.060.SFR |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 20 | 11 | WFB.S32.006.011.SF* |

* = Zweigeteilte Ausführung / Two split construction



Werkzeugtechnik

WFB - Schrumpffutter

WFB - Shrink fit chucks

WG 35

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 13 | 32 | WFB.S32.006.032.SF* |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 15 | 30 | WFB.308.030.SFR |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 17 | 60 | WFB.308.060.SFR |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 20 | 11 | WFB.S32.008.011.SF* |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 15 | 30 | WFB.S32.008.030.SF* |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | 22 | 60 | WFB.310.060.SFR |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | 18 | 11 | WFB.S32.010.011.SF* |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | 18 | 25 | WFB.S32.010.025.SF* |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 26 | 60 | WFB.312.030.SFR |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 25 | 60 | WFB.312.060.SFR |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 18 | 11 | WFB.S32.012.011.SF* |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 18 | 11 | WFB.S32.012.011.SF.* |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 18 | 30 | WFB.S32.012.030.SF* |
| WFB32-20 | 14 | 50 | 20 | 30 | 60 | WFB.314.060.SFR |
| WFB32-20 | 14 | 50 | 20 | 27 | 25 | WFB.S32.014.025.SF* |
| WFB32-20 | 16 | 50 | 20 | 30 | 60 | WFB.316.060.SFR |
| WFB32-20 | 16 | 50 | 20 | 27 | 25 | WFB.S32.016.025.SF* |
| WFB32-20 | 16 | 50 | 20 | 27 | 32 | WFB.S32.016.032.SF* |
| WFB 40-25 | 3 | 63 | 25 | 10 | 60 | WFB.403.060.SFR |
| WFB 40-25 | 4 | 63 | 25 | 12 | 60 | WFB.404.060.SFR |
| WFB 40-25 | 6 | 63 | 25 | 15 | 60 | WFB.406.060.SFR |
| WFB 40-25 | 8 | 63 | 25 | 17 | 60 | WFB.408.060.SFR |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | 25 | 22 | 60 | WFB.410.060.SFR |
| WFB 40-25 | 12 | 63 | 25 | 25 | 60 | WFB.412.060.SFR |
| WFB 40-25 | 14 | 63 | 25 | 27 | 60 | WFB.414.060.SFR |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | 30 | 60 | WFB.416.060.SFR |
| WFB 40-25 | 18 | 63 | 25 | 32 | 60 | WFB.418.060.SFR |
| WFB 40-25 | 20 | 63 | 25 | 32 | 60 | WFB.420.060.SFR |
| WFB 50-32 | 3 | 75 | 32 | 10 | 35 | WFB.503.035.SFR |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | 15 | 40 | WFB.506.040.SFR |
| WFB 50-32 | 6 | 75 | 32 | 15 | 60 | WFB.506.060.SFR |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | 17 | 40 | WFB.508.040.SFR |
| WFB 50-32 | 8 | 75 | 32 | 17 | 60 | WFB.508.060.SFR |
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | 22 | 40 | WFB.510.040.SFR |
| WFB 50-32 | 10 | 75 | 32 | 22 | 60 | WFB.510.060.SFR |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | 25 | 40 | WFB.512.040.SFR |
| WFB 50-32 | 12 | 75 | 32 | 25 | 60 | WFB.512.060.SFR |

* = Zweigeteilte Ausführung / Two split construction

WFB - Schrumpffutter

WFB - Shrink fit chucks

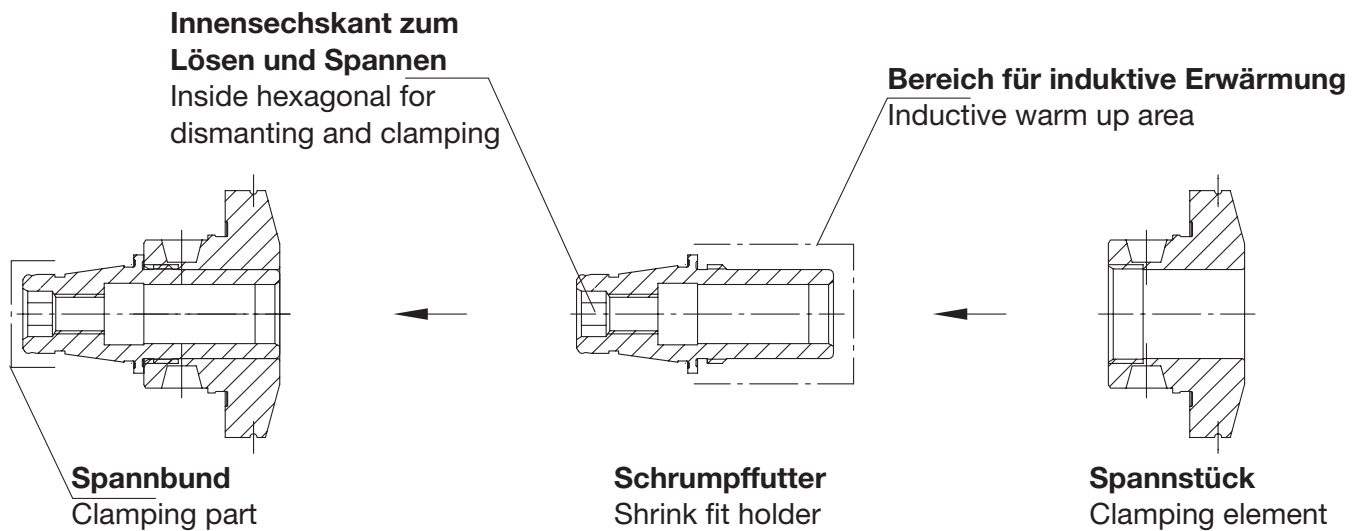
WG 35



Werkzeugtechnik

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB 50-32 | 14 | 75 | 32 | 30 | 60 | WFB.514.060.SFR |
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | 30 | 60 | WFB.516.060.SFR |
| WFB 50-32 | 18 | 75 | 32 | 32 | 60 | WFB.518.060.SFR |
| WFB 50-32 | 20 | 75 | 32 | 32 | 60 | WFB.520.060.SFR |
| WFB 50-32 | 25 | 75 | 32 | 42 | 60 | WFB.525.060.SFR |
| WFB 40-25 | 6 | 63 | 25 | 40 | 15 | WFB.S40.006.015.SF* |
| WFB 40-25 | 8 | 63 | 25 | 40 | 15 | WFB.S40.008.015.SF* |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | 25 | 20 | 16 | WFB.S40.010.016.SF* |
| WFB 40-25 | 12 | 63 | 25 | 20 | 21 | WFB.S40.012.021.SF* |
| WFB 40-25 | 14 | 63 | 25 | 21 | 21 | WFB.S40.014.021.SF* |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | 40 | 15 | WFB.S40.016.015.SF* |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | 29 | 33 | WFB.S40.016.033.SF* |
| WFB 40-25 | 18 | 63 | 25 | 40 | 15 | WFB.S40.018.015.SF* |
| WFB 40-25 | 18 | 63 | 25 | 29 | 33 | WFB.S40.018.033.SF* |
| WFB 40-25 | 20 | 63 | 25 | 31 | 33 | WFB.S40.020.033.SF* |

* = Zweigeteilte Ausführung / Two split construction



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.

3. 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 they are marked with the same identification. Attention! Only parts with the same identification may be assembled as adapter.

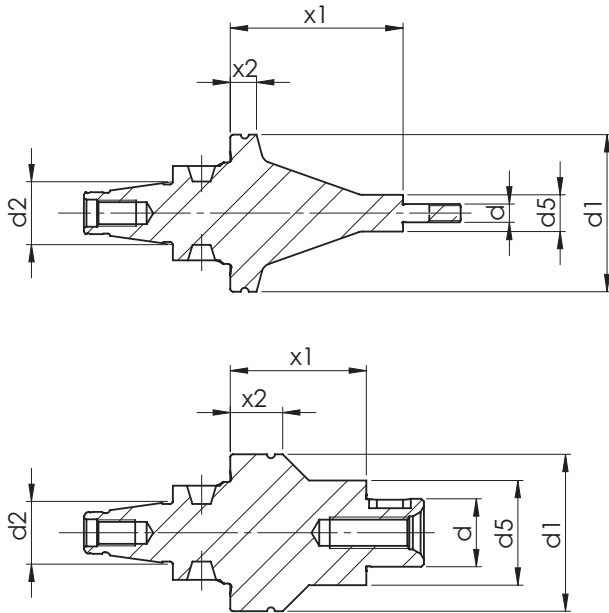
WFB - Sägeblattaufnahmen

WFB - Tool holders for saw blade

WG 35



Werkzeugtechnik



Lieferumfang:

Bei Ø 3,5 mm inkl. 1 St. M3,5x0,6-Mutter,
je 1 St. Fräsdornring 3,5x6,5x1 - 3,5x6,5x2 mm.

Bei Ø 5 mm inkl. 1 St. M5-Mutter,
1 St. Fräsdornring 5x9x1 mm, 2 St. Fräsdornringe 5x9x2 mm.

Bei Ø 8 mm inkl. 1 St. M8x1-Mutter, 1 St. Passfeder 2x2x6 mm,
je 1 St. Fräsdornring 8x14x1 - 8x14x3 - 8x14x4 mm.

Bei Ø 10 mm inkl. 1 St. M10x1-Mutter, 1 St. Passfeder 3x3x7 mm,
je 1 St. Fräsdornring 10x16x0,5 - 10x16x1 - 10x16x3 - 10x16x5 mm.

Bei Ø 13 mm inkl. 1 St. Fräseranzugsschraube, 1 St. Passfeder 4x4x8 mm,
je 1 St. Fräsdornring 13x21x0,5 - 13x22x1 - 13x22x3 - 13x22x5 mm.

Bei Ø 16 mm inkl. 1 St. Fräseranzugsschraube, 1 St. Passfeder 4x4x10 mm,
je 1 St. Fräsdornring 16x25x1 - 16x27x2 - 16x27x3 - 16x27x10 mm.

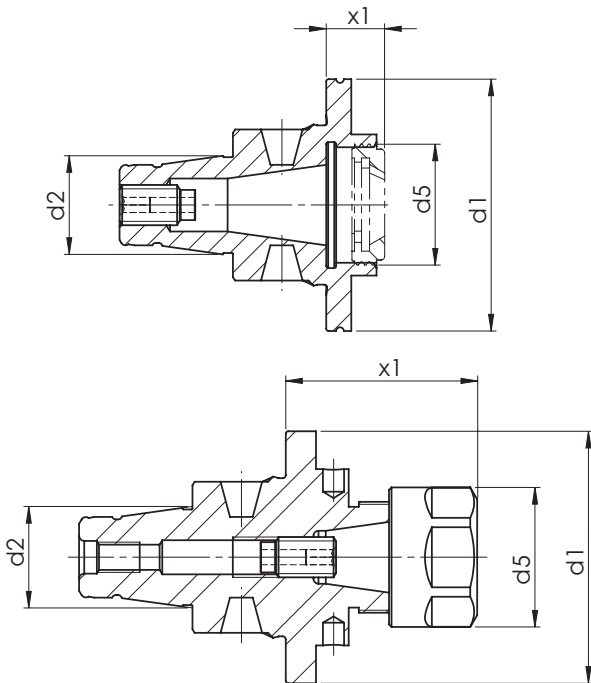
Bei Ø 22 mm inkl. 1 St. Fräseranzugsschraube, 1 St. Passfeder 6x6x14 mm,
je 1 St. Fräsdornring 22x33x1 - 22x34x2 - 22x34x6 - 22x34x10 mm.

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | [mm] x2 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 3,5 | 30 | 12 | 7 | 33 | 5 | WFB.035A.2033 |
| WFB20-12 | 5 | 30 | 12 | 10 | 33 | 5 | WFB.05A.2033 |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 15 | 26 | 10 | WFB.08A.2026 |
| WFB20-12 | 10 | 30 | 12 | 17 | 26 | 10 | WFB.10A.2026 |
| WFB20-12 | 13 | 30 | 12 | 20 | 26 | 10 | WFB.13A.2026 |
| WFB20-12 | 16 | 30 | 12 | 24 | 26 | 10 | WFB.16A.2026 |
| WFB20-12 | 22 | 30 | 20 | 34 | 26 | 10 | WFB.22A.2026 |

WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER

WFB - Collet chucks 8° type ER

WG 35



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

Lieferumfang: Fräterspannfutter mit Spannmutter und Anschlagschraube.

Spannzangen: Siehe Seite 11.35

Application: To hold tools with parallel shank in collets DIN 6499

Scope of supply: Collet chucks with collet nut and adjusting screw.

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | ER8 M | 30 | 12 | 12 | 25 | WFB.208.025MINI |
| WFB20-12 | ER8 M | 30 | 12 | 12 | 57 | WFB.208.057MINI |
| WFB20-12 | ER11 | 30 | 12 | 16 | 25 | WFB.211.025MINI |
| WFB20-12 | ER11 A | 29 | 12 | 18 | 10 | WFB.211.A10K |
| WFB20-12 | ER11 A | 30 | 12 | 18 | 10 | WFB.211.A10T |
| WFB20-12 | ER11 | 29 | 12 | 19 | 25 | WFB.211.025K |
| WFB20-12 | ER11 | 30 | 12 | 19 | 25 | WFB.211.025T |
| WFB20-12 | ER11 | 30 | 12 | 19 | 45 | WFB.211.045T |
| WFB20-12 | ER16 M | 30 | 12 | 22 | 28 | WFB.216.028MINI |
| WFB20-12 | ER16 | 29 | 12 | 28 | 28 | WFB.216.028K |
| WFB20-12 | ER16 | 30 | 12 | 28 | 28 | WFB.216.028T |
| WFB20-12 | ER16 | 30 | 12 | 28 | 43 | WFB.216.043T |
| WFB20-12 | ER20 M | 30 | 12 | 28 | 36 | WFB.220.036MINI |
| WFB20-12 | ER20 M | 30 | 12 | 28 | 41 | WFB.220.041MINI |

A* = Innenliegende Spannmutter / Internal collet nut

M* = Mini Spannmutter / Mini-collet nut

WFB - Spannzangenfutter 8° Typ ER

WFB - Collet chucks 8° type ER

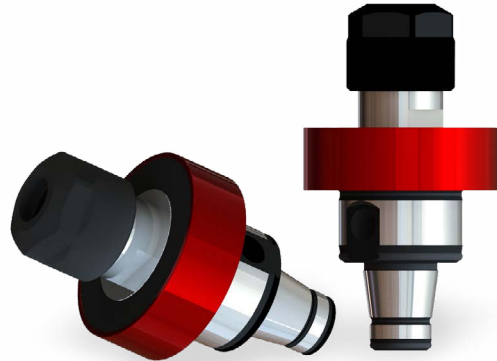
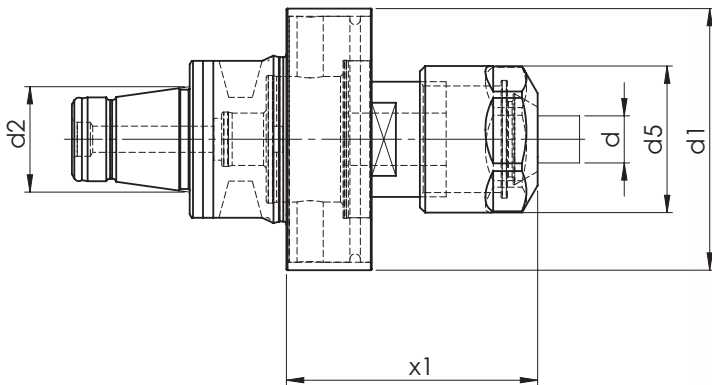
WG 35



Werkzeugtechnik

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | ER20 M | 30 | 12 | 28 | 46 | WFB.220.046MINI |
| WFB20-12 | ER20 M | 30 | 12 | 28 | 56 | WFB.220.056MINI |
| WFB20-12 | ER20 | 29 | 12 | 34 | 36 | WFB.220.036K |
| WFB20-12 | ER25 M | 30 | 12 | 35 | 43 | WFB.225.043MINI |
| WFB20-12 | ER25 | 30 | 12 | 42 | 43 | WFB.225.043 |
| WFB24-16 | ER11 M | 40 | 16 | 16 | 42 | WFB.211.042MINI |
| WFB24-16 | ER11 | 40 | 16 | 19 | 6 | WFB.211.006 |
| WFB24-16 | ER11 | 40 | 16 | 19 | 21 | WFB.211.021 |
| WFB24-16 | ER16 A | 40 | 16 | 24 | 16 | WFB.216.A16 |
| WFB24-16 | ER16 | 40 | 16 | 28 | 30 | WFB.216.030 |
| WFB24-16 | ER20 A | 40 | 16 | 28 | 30 | WFB.220.A30 |
| WFB32-20 | ER11 M | 50 | 20 | 16 | 67 | WFB.311.067MINI |
| WFB32-20 | ER11 | 50 | 20 | 19 | 24 | WFB.311.025T |
| WFB32-20 | ER16 A | 50 | 20 | 24 | 10 | WFB.316.A10T |
| WFB32-20 | ER16 A | 50 | 20 | 24 | 16 | WFB.316.A16 |
| WFB32-20 | ER16 | 50 | 20 | 28 | 36 | WFB.316.038 |
| WFB32-20 | ER16 | 50 | 20 | 28 | 160 | WFB.316.160 |
| WFB32-20 | ER20 A | 50 | 20 | 28 | 16 | WFB.320.A16 |
| WFB32-20 | ER25 A | 50 | 20 | 32 | 36 | WFB.325.A36 |
| WFB32-20 | ER25 | 50 | 20 | 42 | 28 | WFB.325.028 |
| WFB32-20 | ER25 | 50 | 20 | 42 | 40 | WFB.325.040 |
| WFB32-20 | ER32 | 50 | 20 | 50 | 42 | WFB.332.042 |
| WFB 40-25 | ER16 | 63 | 25 | 28 | 35 | WFB.416.035 |
| WFB 40-25 | ER16 | 63 | 25 | 28 | 50 | WFB.416.050 |
| WFB 40-25 | ER25 | 63 | 25 | 42 | 40 | WFB.425.040 |
| WFB 40-25 | ER25 | 63 | 25 | 32 | 27 | WFB.425.A27 |
| WFB 40-25 | ER32 | 63 | 25 | 50 | 44 | WFB.432.044 |
| WFB 40-25 | ER32 | 63 | 25 | 40 | 43 | WFB.432.A43 |
| WFB 40-25 | ER40 | 63 | 25 | 63 | 44 | WFB.440.044 |
| WFB 50-32 | ER11 | 75 | 32 | 19 | 37 | WFB.511.037 |
| WFB 50-32 | ER11 | 75 | 32 | 16 | 67 | WFB.511.067MINI |
| WFB 50-32 | ER16 | 75 | 32 | 28 | 37 | WFB.516.037 |
| WFB 50-32 | ER16 | 75 | 32 | 24 | 10 | WFB.516.A10 |
| WFB 50-32 | ER32 | 75 | 32 | 50 | 37 | WFB.532.037 |
| WFB 50-32 | ER32 | 75 | 32 | 40 | 43 | WFB.532.A43 |
| WFB 50-32 | ER40 | 75 | 32 | 63 | 52 | WFB.540.052 |
| WFB 50-32 | ER40 | 75 | 32 | 50 | 50 | WFB.540.A50 |

A* = Innenliegende Spannmutter / Internal collet nut
M* = Mini Spannmutter / Mini-collet nut



| Gewindebohrer DIN374 / DIN376 | Gewindebohrer DIN371 | Schaft Ø D (mm) | Einstecktiefe E (mm) | Zangen- type |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
| M6 | M4 | 4,5 | 29 | ER-GB |
| M8 | M4,5 - M6 | 6 | 31 | ER-GB |
| M10 | M7 | 7 | 31 | ER-GB |
| - | M8 | 8 | 36 | ER-GB |
| M12 | - | 9 | 48 | ER |
| - | M10 | 10 | 43 | ER |

Technische Details

Technical specifications

Spannbereich: Ø 4,5 - 10,0 mm für Gewindebohrer M4 - M12.
Range of clamping: Ø 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.

| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | ER11 | 30 | 12 | 16 | 32,5 | WFB.G20.M8 |
| WFB24-16 | ER11 | 40 | 16 | 16 | 30,5 | WFB.G24.M8 |
| WFB32-20 | ER16 | 50 | 20 | 28 | 48 | WFB.G32.M12 |
| WFB32-20 | ER32 | 50 | 20 | 34 | 48 | WFB.G32.M20 |
| WFB 40-25 | ER16 | 63 | 25 | 28 | 48 | WFB.G40.M12 |
| WFB 40-25 | ER32 | 63 | 25 | 34 | 48 | WFB.G40.M20 |
| WFB 50-32 | ER16 | 75 | 32 | 28 | 48 | WFB.G50.M12 |

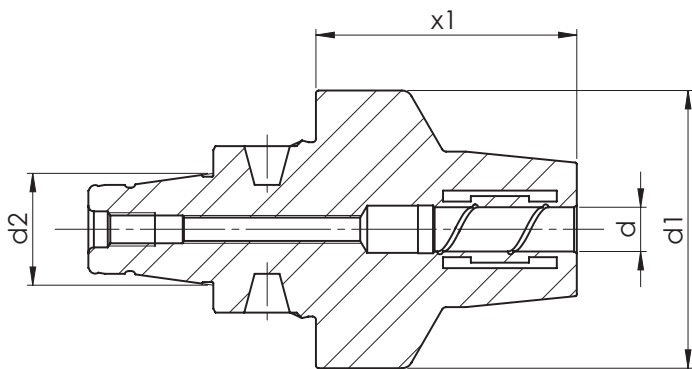
WFB - Hydro-Dehnspannfutter

WFB - Hydraulic expansion chuck

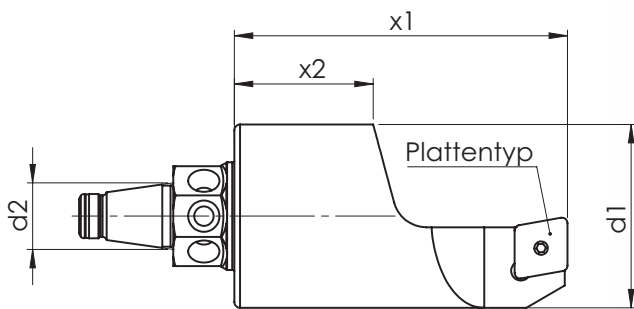
WG 35



Werkzeugtechnik



| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 6 | 30 | 12 | 39 | WFB.206.039HDST |
| WFB20-12 | 8 | 30 | 12 | 39 | WFB.208.039HDST |
| WFB20-12 | 10 | 30 | 12 | 39 | WFB.210.039HDST |
| WFB32-20 | 6 | 50 | 20 | 24 | WFB.306.024HDST |
| WFB32-20 | 8 | 50 | 20 | 24 | WFB.308.024HDST |
| WFB32-20 | 10 | 50 | 20 | 29 | WFB.310.029HDST |
| WFB32-20 | 12 | 50 | 20 | 34 | WFB.312.034HDST |
| WFB32-20 | 14 | 50 | 20 | 34 | WFB.314.034HDST |
| WFB32-20 | 16 | 50 | 20 | 42 | WFB.316.042HDST |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | 25 | 10 | WFB.410.015HDST |



| Type | Form |
|------|------|
| Typ | Form |
| C09 | |
| D11 | |
| V11 | |

| Size | Type | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | Order no. |
|----------|------|------|------|------|------|--------------------|
| Größe | Typ | d1 | d2 | x1 | x2 | Bestellnummer |
| WFB20-12 | C09 | 33 | 12 | 60 | 25 | WFB.2DH.C09/L |
| WFB20-12 | C09 | 33 | 12 | 60 | 25 | WFB.2DH.C09/R |
| WFB20-12 | D11 | 33 | 12 | 60 | 25 | WFB.2DH.D11/L |
| WFB20-12 | D11 | 33 | 12 | 60 | 25 | WFB.2DH.D11/R |
| WFB20-12 | V11 | 33 | 12 | 60 | 25 | WFB.2DH.V11/L |
| WFB20-12 | V11 | 33 | 12 | 35 | 10 | WFB.2DH.V11.R.X=35 |
| WFB20-12 | V11 | 33 | 12 | 60 | 25 | WFB.2DH.V11/R |
| WFB32-20 | C09 | 50 | 20 | 80 | 25 | WFB.3DH.C09/R |
| WFB32-20 | D11 | 50 | 20 | 80 | 25 | WFB.3DH.D11/R |
| WFB32-20 | V11 | 50 | 20 | 80 | 25 | WFB.3DH.V11/R |

Lieferung erfolgt ohne Schneidwerkzeuge

Delivery without cutting tools

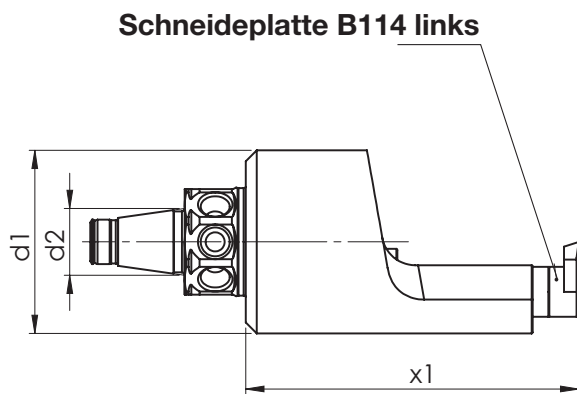
WFB-Klemmhalter W-T HORN Mini mit IKZ

WFB - Toolholder W-T HORN Mini with internal cooling system

WG 35

WF
&

Werkzeugtechnik



| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 114 | 33 | 12 | 60 | WFB.2HO.114 |
| WFB32-20 | 114 | 50 | 20 | 80 | WFB.3HO.114 |

Lieferung erfolgt ohne Schneidwerkzeuge
Delivery without cutting tools

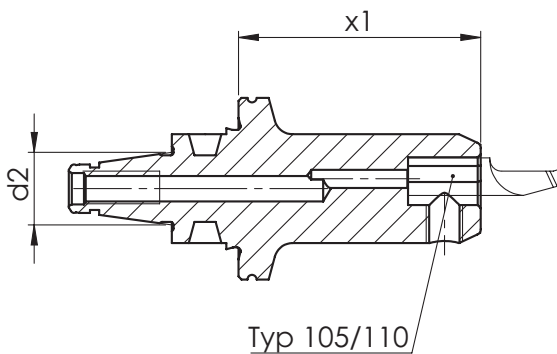


Werkzeugtechnik

WFB-Klemmhalter W-T HORN Supermini[®] mit IKZ

WFB - Toolholder W-T HORN Supermini[®] with internal cooling system

WG 35



| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 105 | 18 | 12 | 40 | WFB.2HO.105 |
| WFB20-12 | 105 | 18 | 12 | 55 | WFB.2HO.105.055 |
| WFB20-12 | 110 | 20 | 12 | 40 | WFB.2HO.110 |
| WFB32-20 | 105 | 50 | 20 | 40 | WFB.3HO.105 |
| WFB32-20 | 105 | 50 | 20 | 55 | WFB.3HO.105.055 |
| WFB32-20 | 110 | 50 | 20 | 40 | WFB.3HO.110 |

Lieferung erfolgt ohne Schneidwerkzeuge
Delivery without cutting tools

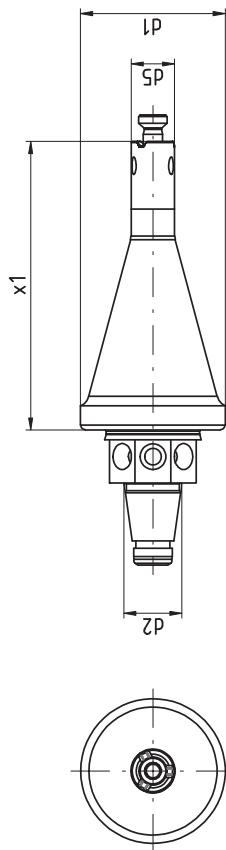
WFB - HORN Fräuserschaft mit IKZ

WFB - HORN milling shank with internal cooling

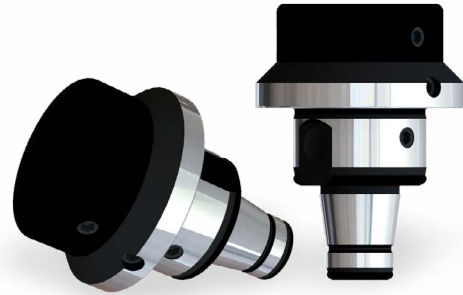
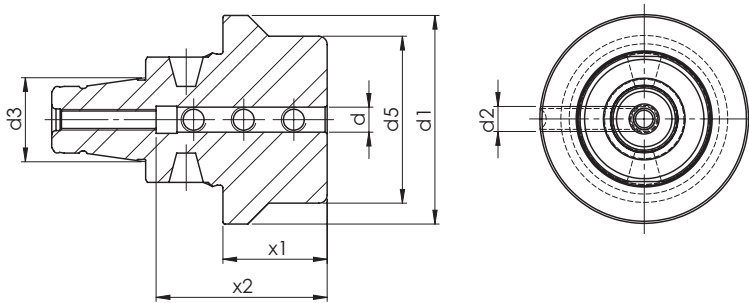
WG 35

WF
&

Werkzeugtechnik



| Size Größe | Type Typ | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 311/611 | 30 | 12 | 9 | 60 | WFB.2HO.M311.060 |
| WFB20-12 | 313/613 | 30 | 12 | 13,3 | 60 | WFB.2HO.M313.060 |



| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d3 | [mm] d5 | [mm] x1 | [mm] x2 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 3 | 30 | M3 | 12 | 18 | 40 | 15 | WFB.2E0.003 |
| WFB20-12 | 4 | 30 | M4 | 12 | 18 | 40 | 15 | WFB.2E0.004 |
| WFB20-12 | 5 | 30 | M5 | 12 | 18 | 40 | 41 | WFB.2E0.005 |
| WFB20-12 | 6 | 30 | M6 | 12 | 18 | 40 | 41 | WFB.2E0.006 |
| WFB20-12 | 8 | 30 | M6 | 12 | 22 | 40 | 41 | WFB.2E0.008 |
| WFB20-12 | 10 | 30 | M6 | 12 | 22 | 40 | 41 | WFB.2E0.010 |
| WFB20-12 | 12 | 30 | M8 | 12 | 30 | 40 | 35 | WFB.2E0.012 |
| WFB20-12 | 16 | 30 | M8 | 12 | 30 | 40 | 35 | WFB.2E0.016 |
| WFB20-12 | 20 | 30 | M8 | 12 | 33 | 40 | 35 | WFB.2E0.020 |
| WFB20-12 | 1/4" | 30 | M6 | 12 | 18 | 40 | 30 | WFB.2E0.1/4 |
| WFB20-12 | 1/8" | 30 | M3 | 12 | 18 | 40 | 25 | WFB.2E0.1/8 |
| WFB20-12 | 3/16" | 30 | M4 | 12 | 18 | 40 | 25 | WFB.2E0.3/16 |
| WFB20-12 | 3/4" | 30 | M8 | 12 | 33 | 40 | 35 | WFB.2E0.019 |
| WFB32-20 | 6 | 50 | M6 | 20 | 40 | 25 | 41 | WFB.3E2.006 |
| WFB32-20 | 8 | 50 | M6 | 20 | 40 | 25 | 41 | WFB.3E2.008 |
| WFB32-20 | 10 | 50 | M6 | 20 | 40 | 25 | 41 | WFB.3E2.010 |
| WFB32-20 | 12 | 50 | M8x1 | 20 | 40 | 25 | 41 | WFB.3E2.012 |
| WFB32-20 | 16 | 50 | M8x1 | 20 | 40 | 25 | 41 | WFB.3E2.016 |
| WFB32-20 | 20 | 50 | M8x1 | 20 | 50 | 40 | 41 | WFB.3E2.020 |
| WFB32-20 | 25 | 50 | M8x1 | 20 | 50 | 55 | 51 | WFB.3E2.025 |
| WFB 40-25 | 6 | 63 | M6 | 25 | 40 | 25 | 41 | WFB.4E2.006 |
| WFB 40-25 | 8 | 63 | M6 | 25 | 40 | 25 | 41 | WFB.4E2.008 |
| WFB 40-25 | 10 | 63 | M6 | 25 | 40 | 25 | 41 | WFB.4E2.010 |
| WFB 40-25 | 12 | 63 | M8x1 | 25 | 40 | 25 | 41 | WFB.4E2.012 |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | M8x1 | 25 | 40 | 25 | 41 | WFB.4E2.016 |
| WFB 40-25 | 20 | 63 | M8x1 | 25 | 40 | 25 | 41 | WFB.4E2.020 |
| WFB 40-25 | 25 | 63 | M8x1 | 25 | 50 | 46 | 51 | WFB.4E2.025 |
| WFB 40-25 | 32 | 63 | M8x1 | 25 | 60 | 65 | 61 | WFB.4E2.032 |

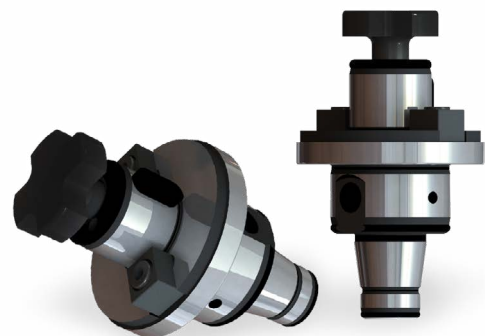
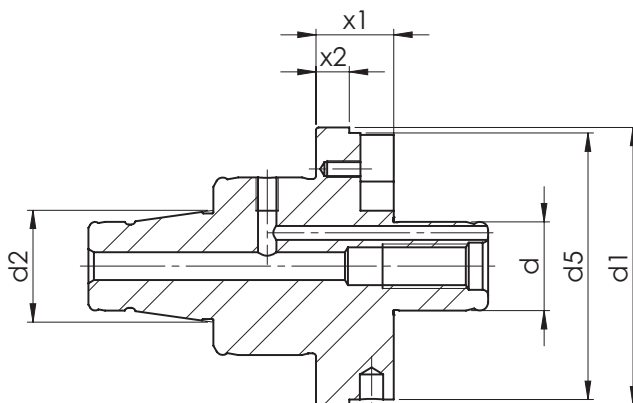
WFB - Aufsteckfräserdorne mit IKZ

WFB - Milling machine arbors with internal cooling system

WG 35



Werkzeugtechnik



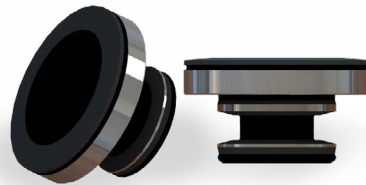
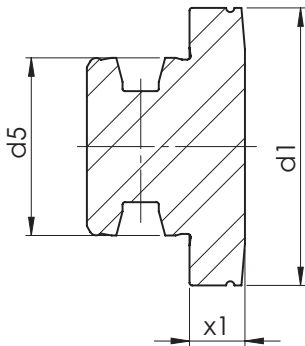
Verwendung: Zur Aufnahme von Fräsern mit Quernut

Lieferumfang: Mit eingebauten Mitnehmersteinen und Fräseranzugschraube

Application: For cutters with key drive

Scope of supply: With driver and cruciform screw

| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d5 | [mm] x1 | [mm] x2 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB24-16 | 16 | 40 | 16 | 30 | 14 | 5 | WFB.16A.2414 |
| WFB32-20 | 13 | 50 | 20 | 20 | 14 | 6 | WFB.13A.3214 |
| WFB32-20 | 16 | 50 | 20 | 40 | 14 | 6 | WFB.16A.3214 |
| WFB32-20 | 22 | 50 | 20 | 48 | 9 | 6 | WFB.22A.3209T |
| WFB32-20 | 22 | 50 | 20 | 48 | 14 | 6 | WFB.22A.3214 |
| WFB32-20 | 27 | 50 | 20 | 55 | 14 | 6 | WFB.27A.3214 |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | 40 | 14 | 6 | WFB.16A.4014 |
| WFB 40-25 | 16 | 63 | 25 | 40 | 36 | 6 | WFB.16A.4036 |
| WFB 40-25 | 22 | 63 | 25 | 48 | 14 | 6 | WFB.22A.4014 |
| WFB 40-25 | 27 | 63 | 25 | 55 | 20 | 6 | WFB.27A.4020 |
| WFB 50-32 | 16 | 75 | 32 | 40 | 14 | 6 | WFB.16A.5014 |
| WFB 50-32 | 22 | 75 | 32 | 48 | 14 | 6 | WFB.22A.5014 |
| WFB 50-32 | 27 | 75 | 32 | 55 | 14 | 6 | WFB.27A.5014 |
| WFB 50-32 | 32 | 75 | 32 | 58 | 15 | 6 | WFB.32A.5015 |
| WFB 50-32 | 40 | 75 | 32 | 70 | 15 | 6 | WFB.40A.5015 |



| Size Größe | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 29 | 20 | 10 | WFB.212.000K |
| WFB20-12 | 30 | 20 | 10 | WFB.212.000 |
| WFB24-16 | 40 | 24 | 10 | WFB.241.200 |
| WFB32-20 | 50 | 32 | 10 | WFB.320.000 |
| WFB 40-25 | 63 | 40 | 10 | WFB.425.000 |
| WFB 50-32 | 75 | 50 | 10 | WFB.532.000 |

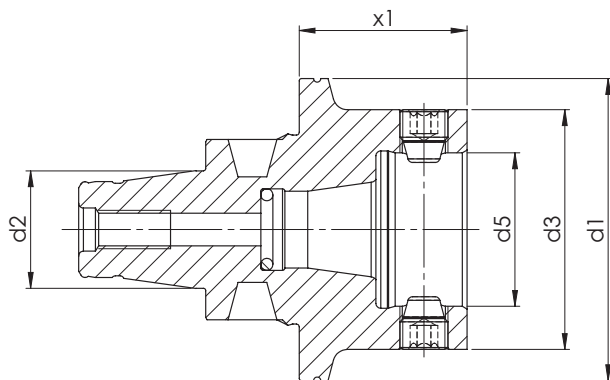
WFB - Reduzierungen / Verlängerungen

WFB - Reductions / Extensions

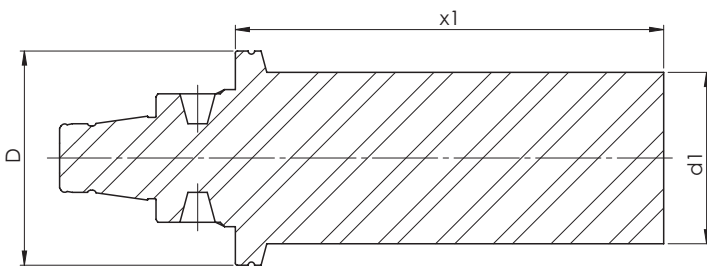
WG 35

WF
&

Werkzeugtechnik



| Size Größe | [mm] d1 | [mm] d2 | [mm] d3 | [mm] d5 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 30 | 12 | 30 | 20 | 20 | WFB.V20.020 |
| WFB20-12 | 30 | 12 | 30 | 20 | 33,5 | WFB.V20.033,5 |
| WFB24-16 | 40 | 16 | 30 | 20 | 10 | WFB.R24.B20 |
| WFB32-20 | 50 | 20 | 30 | 20 | 15 | WFB.R32.B20 |
| WFB32-20 | 50 | 20 | 40 | 24 | 15 | WFB.R32.B24 |
| WFB40-25 | 63 | 25 | 50 | 32 | 35 | WFB.R40.B32 |
| WFB50-32 | 75 | 32 | 50 | 32 | 20 | WFB.R50.B32 |



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

| Size Größe | [mm] D | [mm] d1 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 30 | 16 | 60 | WFB.KD1.060 |
| WFB20-12 | 29 | 16 | 60 | WFB.KD1.060K |
| WFB24-16 | 40 | 20 | 80 | WFB.KD2.080 |
| WFB32-20 | 50 | 40 | 100 | WFB.KD3.100 |
| WFB 40-25 | 63 | 40 | 120 | WFB.KD4.120 |
| WFB 50-32 | 75 | 40 | 160 | WFB.KD5.160 |

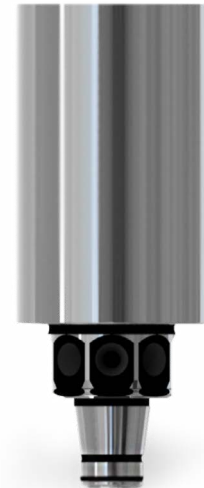
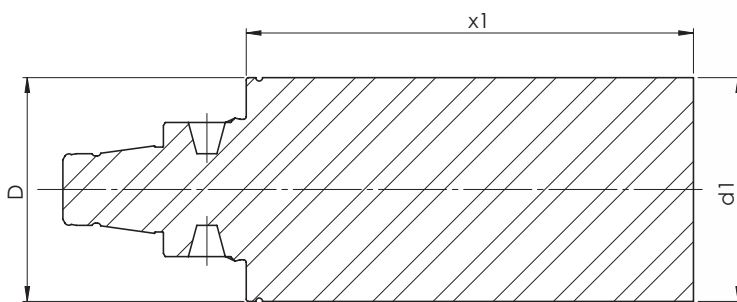
WFB - Bohrstangen-Rohlinge

WFB - Boring bar-blanks

WG 35



Werkzeugtechnik



| Size Größe | [mm] d | [mm] d1 | [mm] x1 | Order no. Bestellnummer |
|---------------|-----------|------------|------------|----------------------------|
| WFB20-12 | 30 | 33 | 60 | WFB.R20.X6S* |
| WFB20-12 | 30 | 22 | 60 | WFB.R22.060 |
| WFB24-16 | 40 | 45 | 80 | WFB.R24.045.080.SX |
| WFB32-20 | 50 | 22 | 60 | WFB.R32.022.060.SX |
| WFB32-20 | 50 | 50 | 80 | WFB.R32.X8S |
| WFB32-20 | 50 | 50 | 100 | WFB.R32.050.100.SX |

* Material: 31CrMoV9

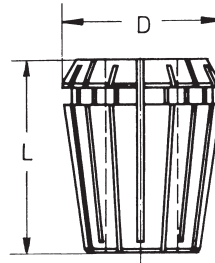
Spannzangen-Sätze mit Holzsockel System ER / ESX

Collets System ER / ESX in wooden board

WG 35

WF

Werkzeugtechnik



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

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

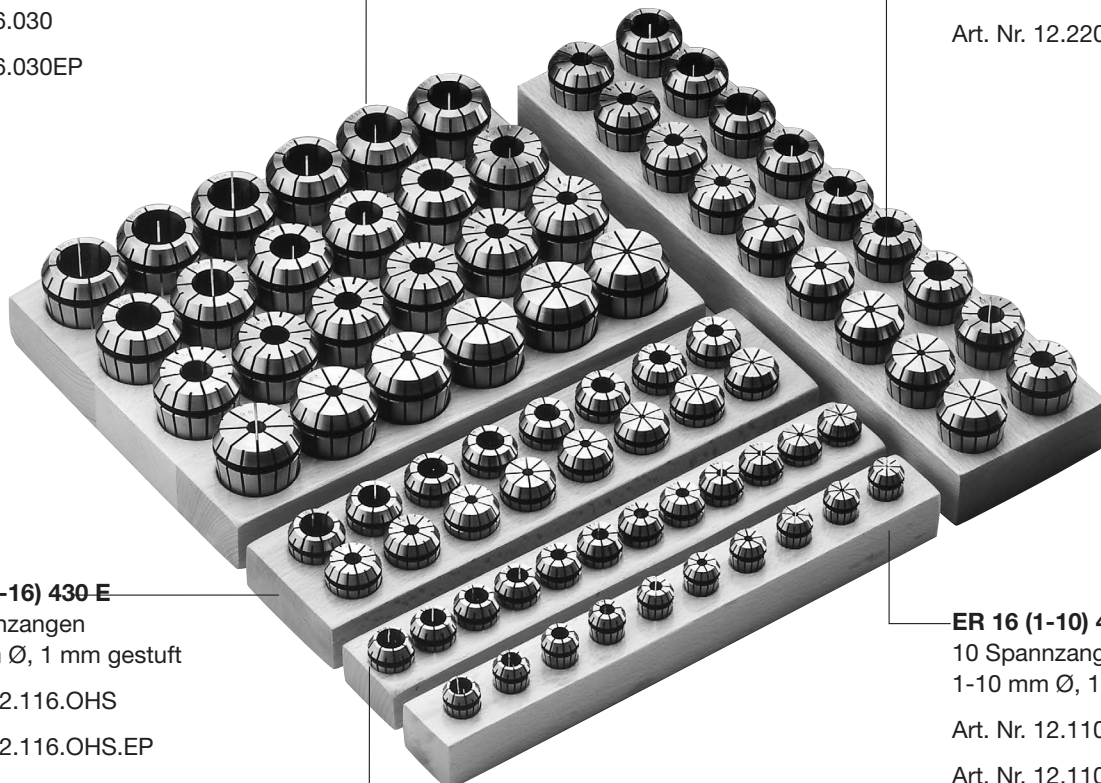
Art. Nr. 12.326.030EP

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



ER 25 (2-16) 430 E

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

EP: Extra Präzision - Rundlauf <math><5\mu</math>

EP: extra precision - runout <math><5\mu</math>

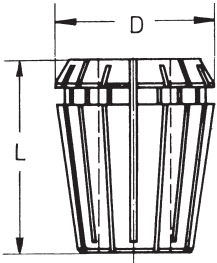


Werkzeugtechnik

Spannzangen System ER / ESX ER11 / ER16 / ER20

Collets System ER / ESX

WG 11



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

| Ø | Order no Bestellnummer |
|----------------------------|---------------------------|
| ER 11 (1 – 8) 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 |
| 8,0 | 12.107.080* |

| Ø | Order no Bestellnummer |
|-----------------------------|---------------------------|
| ER 16 (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 | Order no Bestellnummer |
|-------------------------------|---------------------------|
| ER 20 (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

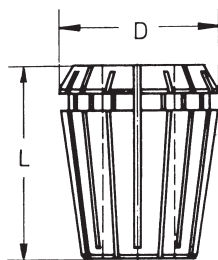
Spannzangen System ER / ESX ER25 / ER32 / ER40

Collets System ER / ESX

WG 11



Werkzeugtechnik



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

| Ø | Order no Bestellnummer |
|-----------------------------|---------------------------|
| ER 25 (1 – 20) 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 |
| 16,5 | 12.116.165* |
| 17,0 | 12.116.170* |
| 17,5 | 12.116.175* |
| 18,0 | 12.116.180* |
| 18,5 | 12.116.185* |
| 19,0 | 12.116.190* |
| 19,5 | 12.116.195* |
| 20,0 | 12.116.200* |

| Ø | Order no Bestellnummer |
|-----------------------------|---------------------------|
| 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 | Order no Bestellnummer |
|-----------------------------|---------------------------|
| ER 40 (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

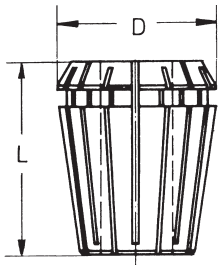


Werkzeugtechnik

Spannzangen System ER / ESX ER11 / ER16 / ER20

Collets System ER / ESX

WG 11



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

| Ø | Order no Bestellnummer |
|----------------------------|---------------------------|
| ER 11 (1 – 8) 424 E | |
| 1,0 | 12.107.010.EP |
| 1,5 | 12.107.015.EP |
| 2,0 | 12.107.020.EP |
| 2,5 | 12.107.025.EP |
| 3,0 | 12.107.030.EP |
| 3,5 | 12.107.035.EP |
| 4,0 | 12.107.040.EP |
| 4,5 | 12.107.045.EP |
| 5,0 | 12.107.050.EP |
| 5,5 | 12.107.055.EP |
| 6,0 | 12.107.060.EP |
| 6,5 | 12.107.065.EP |
| 7,0 | 12.107.070.EP |
| 8,0 | 12.107.080.EP* |

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

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

*Sondergröße
Special size

EP: Extra Präzision - Rundlauf <5µ
EP: extra precision - runout <5µ

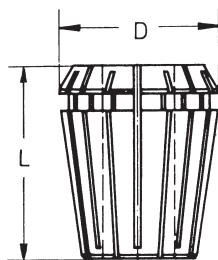
Spannzangen System ER / ESX ER25 / ER32 / ER40

Collets System ER / ESX

WG 11



Werkzeugtechnik



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

| Ø | Order no Bestellnummer |
|-----------------------------|---------------------------|
| ER 25 (1 – 20) 430 E | |
| 1,0 | 12.116.010.EP* |
| 2,0 | 12.116.020.EP |
| 3,0 | 12.116.030.EP |
| 4,0 | 12.116.040.EP |
| 5,0 | 12.116.050.EP |
| 6,0 | 12.116.060.EP |
| 7,0 | 12.116.070.EP |
| 8,0 | 12.116.080.EP |
| 9,0 | 12.116.090.EP |
| 10,0 | 12.116.100.EP |
| 11,0 | 12.116.110.EP |
| 12,0 | 12.116.120.EP |
| 13,0 | 12.116.130.EP |
| 14,0 | 12.116.140.EP |
| 15,0 | 12.116.150.EP |
| 16,0 | 12.116.160.EP |
| 16,5 | 12.116.165.EP* |
| 17,0 | 12.116.170.EP* |
| 17,5 | 12.116.175.EP* |
| 18,0 | 12.116.180.EP* |
| 18,5 | 12.116.185.EP* |
| 19,0 | 12.116.190.EP* |
| 19,5 | 12.116.195.EP* |
| 20,0 | 12.116.200.EP* |

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

| Ø | Order no Bestellnummer |
|-----------------------------|---------------------------|
| ER 40 (3 – 30) 472 E | |
| 3,0 | 12.326.030.EP* |
| 4,0 | 12.326.040.EP |
| 5,0 | 12.326.050.EP |
| 6,0 | 12.326.060.EP |
| 7,0 | 12.326.070.EP |
| 8,0 | 12.326.080.EP |
| 9,0 | 12.326.090.EP |
| 10,0 | 12.326.100.EP |
| 11,0 | 12.326.110.EP |
| 12,0 | 12.326.120.EP |
| 13,0 | 12.326.130.EP |
| 14,0 | 12.326.140.EP |
| 15,0 | 12.326.150.EP |
| 16,0 | 12.326.160.EP |
| 17,0 | 12.326.170.EP |
| 18,0 | 12.326.180.EP |
| 19,0 | 12.326.190.EP |
| 20,0 | 12.326.200.EP |
| 21,0 | 12.326.210.EP |
| 22,0 | 12.326.220.EP |
| 23,0 | 12.326.230.EP |
| 24,0 | 12.326.240.EP |
| 25,0 | 12.326.250.EP |
| 26,0 | 12.326.260.EP |
| 27,0 | 12.326.270.EP* |
| 28,0 | 12.326.280.EP* |
| 29,0 | 12.326.290.EP* |
| 30,0 | 12.326.300.EP* |

***Sondergröße**

Special size

EP: Extra Präzision - Rundlauf <5µ

EP: extra precision - runout <5µ



Werkzeugtechnik

WFB - Ersatzteile / Zubehör

WFB - Spare parts / Accessories

WG 11



WFB - Kegeltgewindestifte

Threaded taper pins

| For Size Für Größe | Order no Bestellnummer |
|-----------------------|---------------------------|
| WFB20-12 | WFS.M6x0,75.TORX 15 Plus |
| WFB20-12 | WFS.M6x1.TORX |
| WFB24-16 | WFS.M8x1.TORX |
| WFB32-20 | WFS.M10x1x11 |
| WFB40-25 | WFS.M12X1 |
| WFB50-32 | WFS.M14x1 |



Drehmoment-Schraubendreher auf Anfrage lieferbar!

Torque screwdriver on request available!

| For Size Für Größe | Order no Bestellnummer |
|-----------------------|---------------------------|
| WFB20-12 | WFB.020.T15.PLUS |



Drehmomentset

Torque set

| For Size Für Größe | Order no Bestellnummer |
|-----------------------|---------------------------|
| WFB20-12/24-16 | WF.88103001000 |

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

General sales terms and delivery conditions
Les conditions de paiement et de livraison

WG 35

WF
&

Werkzeugtechnik

1. Angebot, Vertragsabschluß und Vertragsinhalt

Allen Vertragsabschlüssen, 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 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 Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk einschl. Verladung im Werk, jedoch ausschließlicher 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 statthaft.

4. Eigentumsvorbehalt

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

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-)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.

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 Sicherungsbereicherung 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 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.

5. Lieferzeit

Angেgebene Lieferzeiten sind, sofern nicht individuell vereinbart, unverbindlich.

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.

7. Gewährleistung und Haftung

Wir haften für rechtzeitig gerügte Mängel, zu denen auch das Fehlen zugesicherter 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 herausstellen. Mehrere Nachbesserungsversuche sind zulässig. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

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 nachfolgenden Gründen entstanden sind:

Ungeeignete und unsachgemäße Verwendung, fehlerhafter Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, 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 – vorbehaltlich folgender Bedingungen:

Die Ware muss in fabriknueuem Zustand und aus der laufenden Produktion sein. Eine Lieferschein- oder Rechnerungskopie 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

An allen unseren Angeboten und Lieferungen beigefügten Abbildungen, Skizzen, Zeichnungen, Lehren, Muster usw. behalten wir uns Eigentums- und 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 Großbottlingen.

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 auszugestalten. 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

Modulare Aggregatetechnik

Baruffaldi



Katalog
BAR-01

Modulare Aggregatetechnik

Benzinger



Katalog
BEN-01

Modulare Aggregatetechnik

DMG MORI



Katalog
DMG-01

Modulare Aggregatetechnik

Doosan



Katalog
DOO-01

Modulare Aggregatetechnik

EMAG



Katalog
EMA-01

Modulare Aggregatetechnik

Haas



Katalog
HAA-01

Modulare Aggregatetechnik

Hardinge



Katalog
HAR-01

Modulare Aggregatetechnik

INDEX



Katalog
IND-01

Modulare Aggregatetechnik

MAZAK



Katalog
MAZ-01

Modulare Aggregatetechnik

Miyano



Katalog
MIY-01

Modulare Aggregatetechnik

Nakamura-Tome



Katalog
NAK-01

Modulare Aggregatetechnik

OKUMA



Katalog
OKU-01

Modulare Aggregatetechnik

Sauter DIN 5480



Katalog
S80-01

Modulare Aggregatetechnik

Sauter DIN 5482



Katalog
S82-01

Modulare Aggregatetechnik

SPINNER



Katalog
SPI-01

W&F
Werkzeugtechnik GmbH
 Kantstraße 4
 72663 Großbettlingen
 T +49 (0) 7022/4058-0
 F +49 (0) 7022/4058-58
 info@wf-werkzeugtechnik.de
 wf-werkzeugtechnik.de