Modulare Aggregatetechnik

Gewindewirbeln

W&F Werkzeugtechnik

Katalog GW-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
Gewindewirbeln - JET-WIRBELN Thread whirling - JET-WHIRLING	**1.2**
Citizen	**2**
DMG MORI	**3**
Hanwha	**4**
Maier	**5**
Nomura	**6**
Star	**7**
Tornos	**8**
Tsugami	**9**
Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories	**10**
Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen General sales terms and delivery conditions	**11**

WG = Warengruppe
Article group

WG 11 = _____

WG 35 = _____

WG 40 = _____

Werkzeugtechnik

Modulare Aggregatetechnik

Gewindewirbeln

Wirbelapparate mit modularem Schnellwechselsystem
Der Ein- und Ausbau des Wirbelapparates beim Schneidplattenwechsel sowie das damit verbundene Ausrichten, gehört durch den Einsatz modularer Gewindewirbeleinheiten der Vergangenheit an. Durch stirnseitig leicht zugängliche Kegelgewindeschrauben wird lediglich der Wirbeleinsatz, durch einen zweiten außerhalb der Maschine schon mit neuen Platten bestückten Einsatz, ausgewechselt. Somit reduziert sich die durch den Werkzeugwechsel bedingt Maschinenstilstandzeit auf ein Minimum. Durch die hohe Rundlaufgenauigkeit der Schnittstelle und der dadurch resultierenden gleichmäßigen Abnutzung der Schneidplatten, kann zudem eine signifikante Standzeiterhöhung der Schneidwerkzeuge erreicht werden.

Effizienz durch Flexibilität
Ziel ist es so nah wie möglich an der Führungsbüchse zu wirbeln. Unerwünschte Vibrationen werden so auf ein Minimum reduziert und die Oberflächengüte der Schraube verbessert sowie die Standzeit der Schneidplatten erhöht. Auf Grund von Schwenkwinkel, Flugkreis oder auch der Maschine selbst, ist dies nicht immer möglich. Um dennoch direkt an der Führungsbüchse zu wirbeln, sind unsere Standard-Wirbelköpfe in unterschiedlichen Höhen erhältlich. Durch die optimierte Anpassung des Wirbelkopfes an die Produktionsgegebenheiten, kann der Abstand zur Führungsbüchse wieder reduziert und bessere Bearbeitungsergebnisse erzielt werden.

Unsere Wirbelapparate sind in verschiedenen Übersetzungsverhältnissen verfügbar. So ist es möglich je nach Anforderung im optimalen Bereich zwischen Drehzahl und Drehmoment der Maschine zu arbeiten. Ebenso können Schrauben effizienter gefertigt werden, bei deren Herstellung höhere Schnittdaten gefordert sind.

Unser Rohlingsprinzip
Sie können unsere Wirbeleinsätze ganz einfach bei Ihrem bevorzugten Hersteller für Schneidwerkzeuge bestellen. Dieser übernimmt die Plattenauslegung und bringt die entsprechenden Plattensitze in den Rohling ein.

Patentierte Schnittstelle für höchste Präzision

Durch das Zusammenspiel von Kegel-Plananlage mit zylindrischem Bund, erreichen wir höchste Genauigkeit in der Schnittstelle und ebenso ein bedienerfreundliches Wechseln der Einsätze mit lediglich drei Schrauben.

Modulare Aggregatetechnik

JET-WIRBELN

W&F Werkzeugtechnik

Wirbeln mit Innenkühlung - Prozesssicherheit durch effektives Kühlen
Drehstähle mit Innenkühlung gehören schon längst zum Standard. Der große Vorteil hierbei ist, dass das Kühlmittel hierbei durch den Halter gezielt auf die Schneidplatte geleitet werden kann. In enger Zusammenarbeit mit der Paul Horn GmbH ist es uns erstmals gelungen diese Technologie auch im Bereich der Wirbeltechnik umzusetzen. Besonders im Bereich der Schraubenproduktion für die Medizintechnik können hierdurch signifikante Verbesserungen der Produktivität erreicht werden.
Hierbei kommen schwer zu zerspanende Werkstoffe wie Titan oder Spezial-Legierungen zum Einsatz. Die Werkstoffe, die Geometrie der Fertigungsteile und deren erforderlichen Oberflächengüte, stellen bei der Produktion von Knochenschrauben eine Herausforderung dar. Durch die effiziente Kühlung der Platten direkt an der Schneide verringert sich deren Verschleiß deutlich. Aufgrund der optimierten Kühlung können zudem höhere Schnittdaten realisiert werden.
Ebenso werden Späne besonders effektiv von der Schneide abgeleitet und deren Verklemmen im Wirbelkopf verhindert. Somit können Spänenester zwischen den Schneidplatten verhindert werden.
Externe Kühlleitungen werden nicht mehr benötigt, was die Zugänglichkeit des Maschineninnenraumes erleichtert. Zudem fällt dadurch ein weiterer Spänefänger weg. Aus der hieraus resultierenden Standzeiterhöhnung der Schneidplatten, der höheren Prozesssicherheit in der Bearbeitung gepaart mit dem Einsatz unseres hoch präzisen Schnellwechselsystems, werden die Maschinenstillstandzeiten reduziert und die Produktivität sowie die Prozesssicherheit erhöht.

- reduzierter Plattenverschleiß
- höhere Standzeit
- bessere Oberflächengüte
- weniger Spänenester
- höhere Schnittdaten
- kurze Maschinenstillstände
- gesteigerte Produktivität
- stabilere Prozesse

ph HORN ph

„Stärken bündeln“

Gewindewirbeleinsätze mit Innenkühlung für unsere Wirbelaparate sind exclusiv bei unserem Kooperationspartner Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH erhältlich.

Werkzeugtechnik

Modulare Aggregatetechnik

Thread whirling

Thread whirling units with quick-change system
The mounting and removal of the whirling unit when changing the cutting insert and the associated alignment, is a thing of the past thanks to the use of modular thread whirling units.
With the tapered thread screws easily accessible on the face side, only the swivel insert is exchanged, with a second insert already fitted with new cutting plates outside the machine. This reduces the machine downtime caused by the tool change to a minimum. Due to the high runout accuracy of the interface and the resulting even wear of the cutting plates, a significant increase in the service life of the cutting tools can be achieved.

Efficiency through flexibility
The objective is to work as close as possible to the guide bush. This reduces unwanted vibrations to a minimum, improves the surface quality of the screw and increases the service life of the cutting inserts. This is not always possible due to the swivel angle, cutting circle diameter or the machine itself. In order to whirl directly on the guide bush, our standard whirling heads are available in different heights. By optimizing the adaptation of the whirling head to the production conditions, the distance to the guide bush can in turn be reduced and better machining results can be achieved.

Our whirling devices are available in different transmission ratios. It is thus possible, depending on the requirements, to work in the optimal range between the speed and torque of the machine. Likewise, screws can be manufactured more efficiently, the manufacture of which requires higher cutting data.

Our blank principle
You can easily order our whirling inserts from your preferred cutting tool manufacturer. The insert manufacturer takes over the plate design and brings the corresponding insert seats into the blank.

Patented interface for highest precision

Through the interaction of cone-flat system with cylindrical covenant, we reach highest accuracy in the interface and also a user-friendly change of the whirling adapter with only three screws.

Modulare Aggregatetechnik

JET-WHIRLING

W&F Werkzeugtechnik

Process reliability through effective cooling
Turning tools with internal cooling have been standard for a long time. The great advantage here is that the coolant can be directed through the holder to the cutting edge. In close cooperation with Paul Horn GmbH, we have succeeded for the first time in implementing this technology in the field of whirling technology. Particularly in the area of screw production for medical technology, significant improvements in productivity can be achieved as a result.

Difficult-to-machine materials such as titanium or special alloys are used here. The materials, the geometry of the production parts and their required surface quality pose a challenge in the production of bone screws. The efficient cooling of the plates directly on the cutting edge significantly reduces their wear. Due to the optimized cooling, higher cutting data can also be achieved. Chips are also diverted particularly effectively from the cutting edge and prevented from jamming in the whirling head. This prevents chip nests between the cutting inserts. External cooling lines are no longer required, which makes it easier to access the interior of the machine. This also eliminates another chip catcher.

The resulting increase in the service life of the cutting inserts, the higher process reliability in machining paired with the use of our high-precision quick-change system, reduce machine downtimes and increase productivity and process reliability.

- reduced plate wear
- longer service life
- better surface quality
- less chip nests
- higher cutting speeds
- shorter machine downtimes
- increased productivity
- more stable processes

ph HORN ph

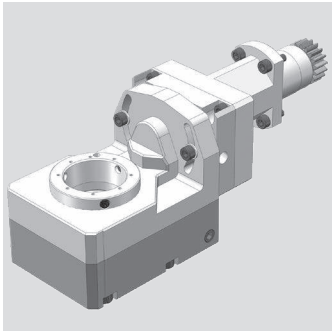
„combining our strengths“

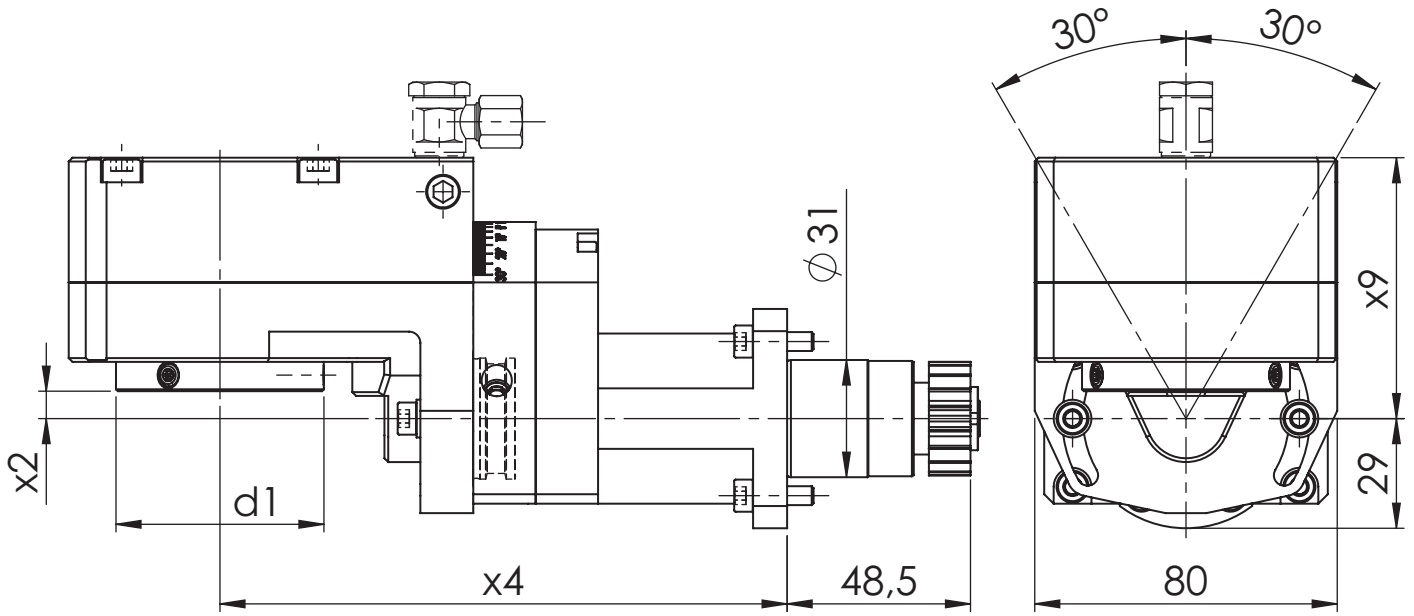
Thread whirling inserts with internal cooling for our whirling devices are available exclusively from our cooperation partner Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH.

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





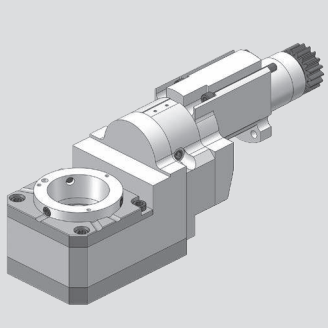
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	150	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z31.MA800.A20.1
55	7,25	150	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z31.MA815.A20.1
55	7,25	150	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z31.MX800.A20.1
55	7,25	150	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z31.MX815.A20.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

A20-3F7N	L20E-2M10	L32-1M10
A32-VII	L20E-2M12	L32-1M12
L20E-2M8	L32-1M8	A232-VII

Spare Parts
Ersatzteile

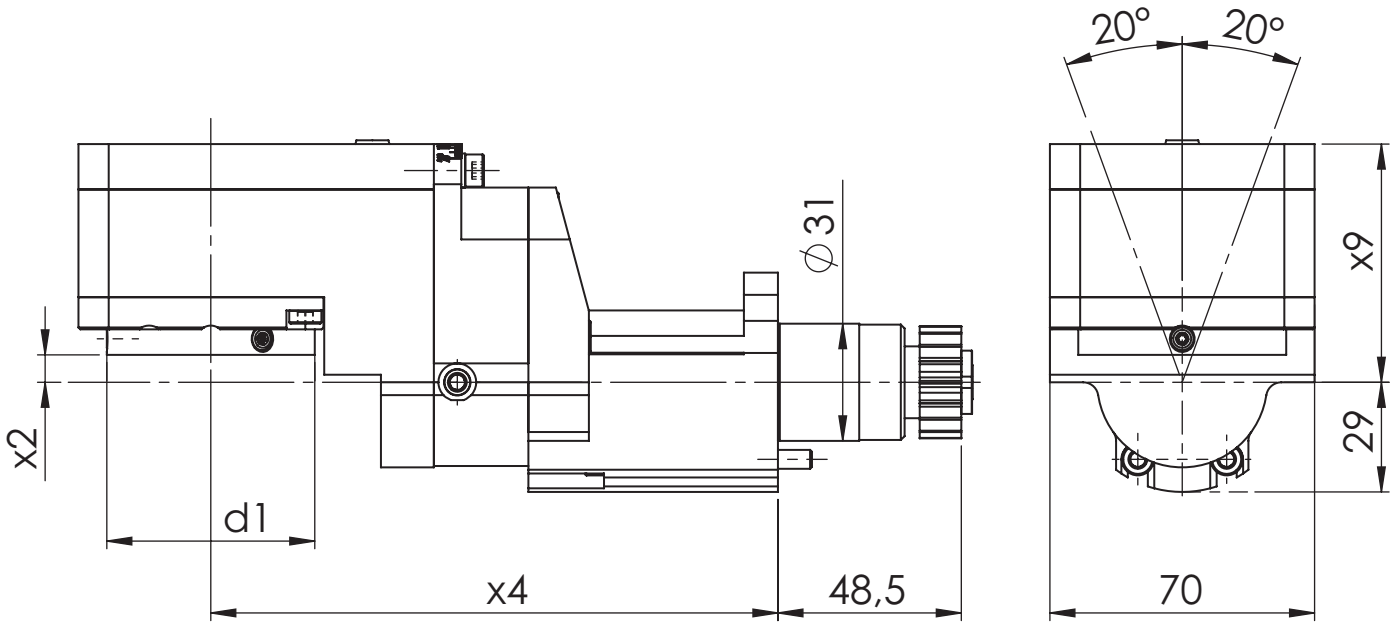
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
55	7,25	150	63	Modular	16	6.000	1,25:1				± 20°	MPU.LSW.101.M0800.A20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

A20-3F7N	L20E-2M10	L32-1M10
A32-VII	L20E-2M12	L32-1M12
L20E-2M8	L32-1M8	A232-VII

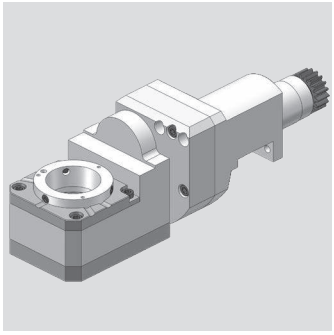
Spare Parts
Ersatzteile

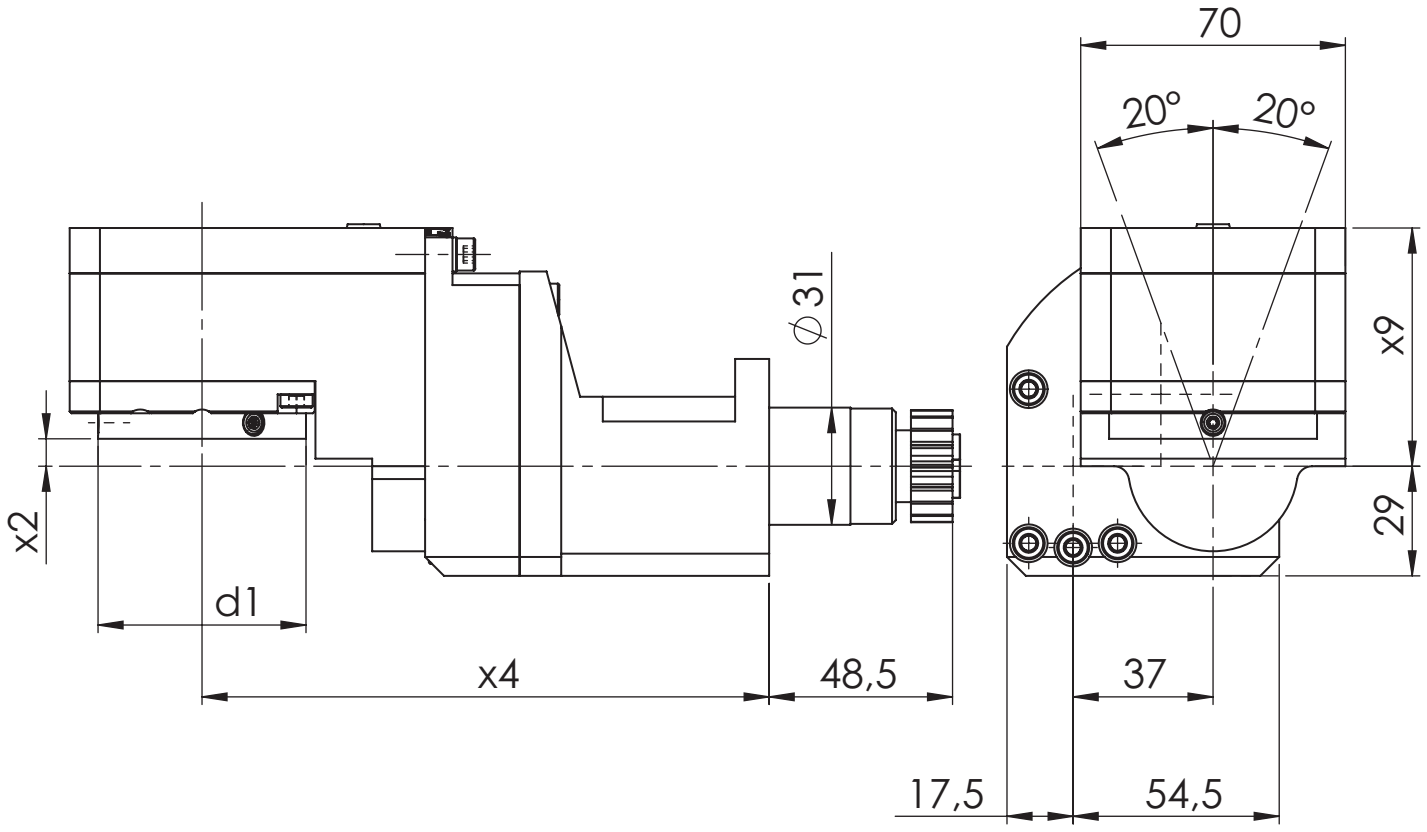
threaded taper pin	Quantity	Tightening torque [Nm]	Oder no
Kegelgewindestift	**Anzahl**	**Anzugsmoment [Nm]**	**Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
55	7,25	150	63	Modular	16	6.000	1,33:1				± 20°	MPU.LSW.101.M0800.A20S

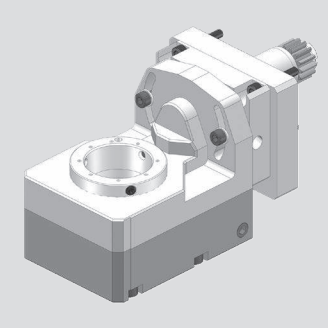
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

A20-3F7N	L20E-2M10	L32-1M10
A32-VII	L20E-2M12	L32-1M12
L20E-2M8	L32-1M8	A232-VII

* In Verbindung mit Rückseitenbearbeitungsblock einsetzbar
Can be used in conjunction with the rear processing block

Spare Parts
Ersatzteile

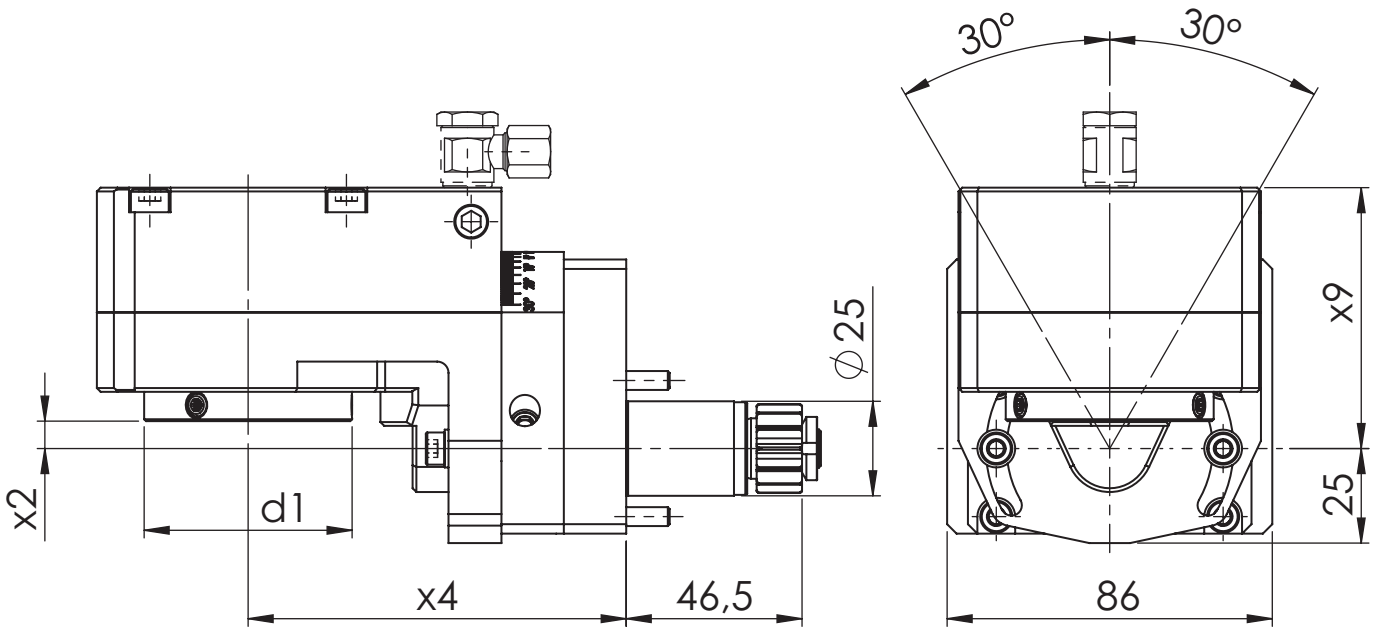
threaded taper pin	Quantity	Tightening torque [Nm]	Oder no
Kegelgewindestift	**Anzahl**	**Anzugsmoment [Nm]**	**Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10 Nm	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z25.MA800.L12.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10 Nm	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z25.MA815.L12.1
55	7,25	100	69	Modular	10 Nm	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z25.MX800.L12.1
55	7,25	100	69	Modular	10 Nm	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z25.MX815.L12.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L12-1M7
L12-2M10

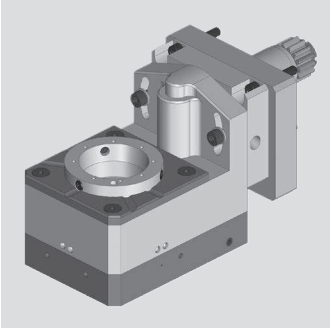
Spare Parts
Ersatzteile

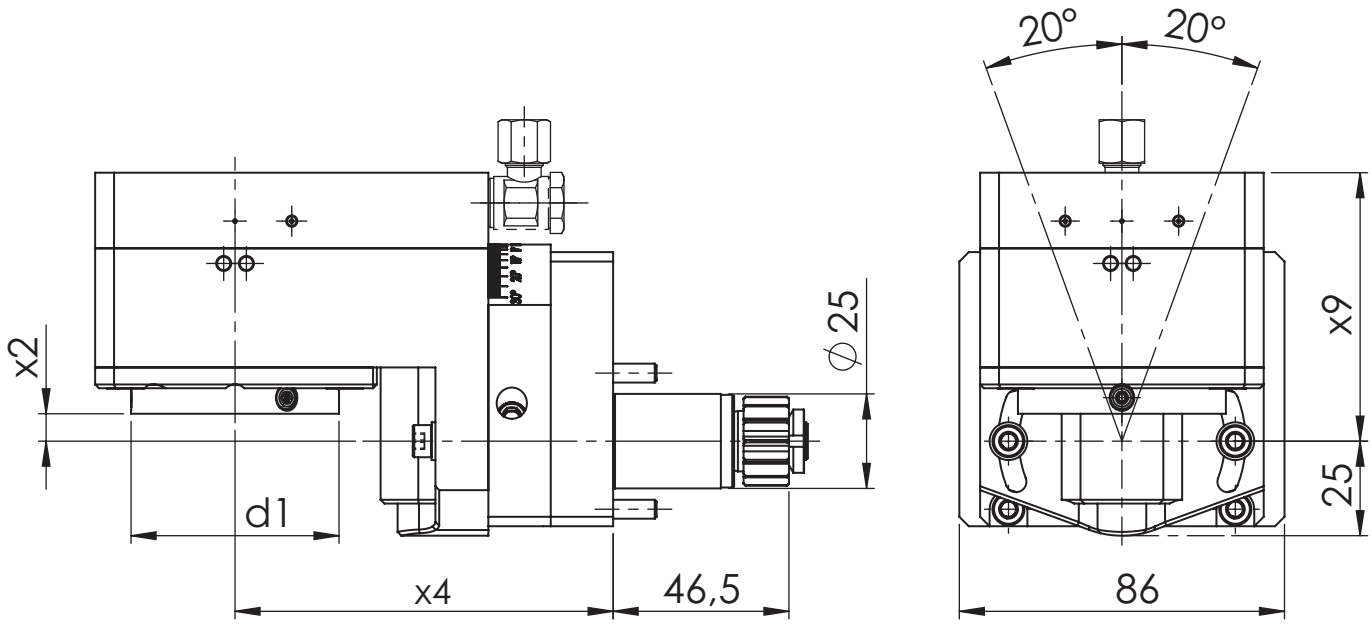
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





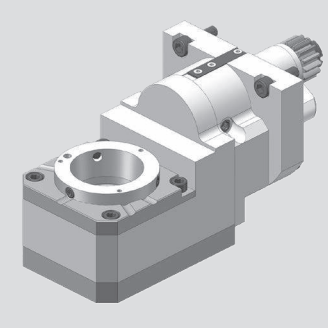
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.LSW.101.MA815.L12
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.LSW.101.MX815.L12

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L12-1M7
L12-2M10

Spare Parts
Ersatzteile

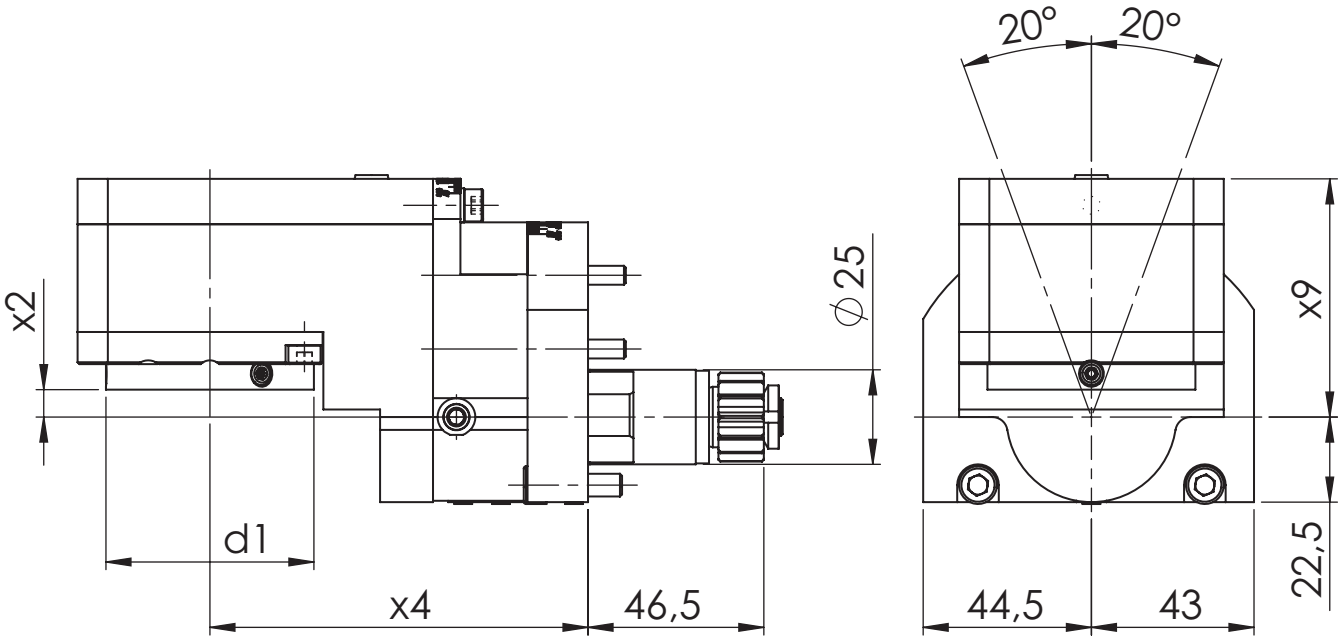
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	63	Modular	16	6.000	1,25:1				± 20°	MPU.LSW.101.M0800.L12

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L12-1M7
L12-2M10

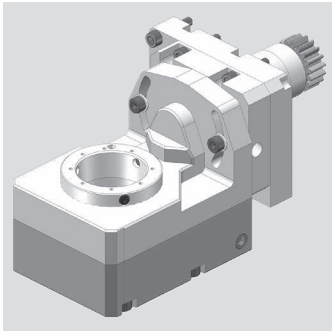
Spare Parts
Ersatzteile

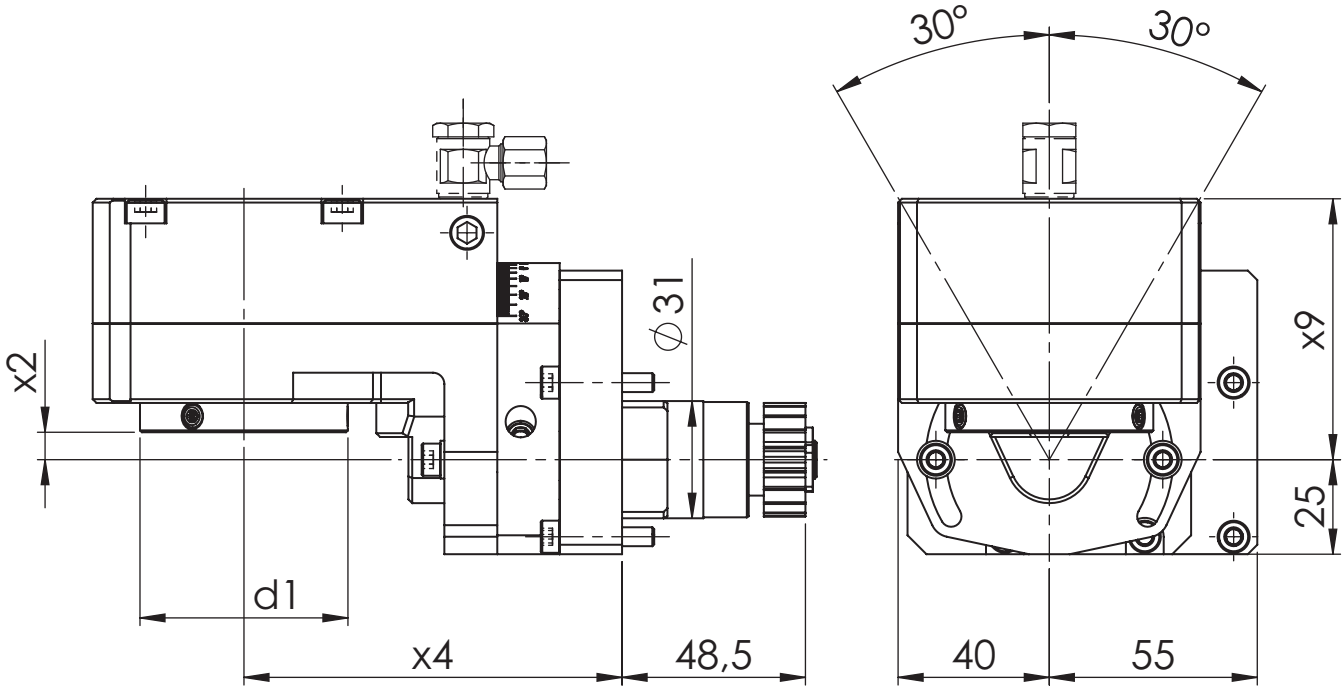
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z31.MA800.L20.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z31.MA815.L20.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z31.MX800.L20.1
55	7,25	100	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z31.MX815.L20.1

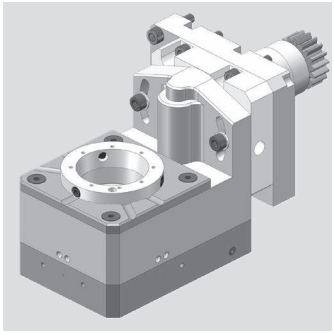
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L20E-2M8	L32-1M8
L20E-2M10	L32-1M10
L20E-2M12	L32-1M12

* Bei Maschinen der Baureihe CITIZEN L32 bei denen der Getriebeblock nur über eine Station verfügt, bitte Wirbelapparate aus Seite 2.1 verwenden.
* For machines of the CITIZEN L32 series in which the gear block only has one station, please use whirling units from page 2.1.

Spare Parts
Ersatzteile

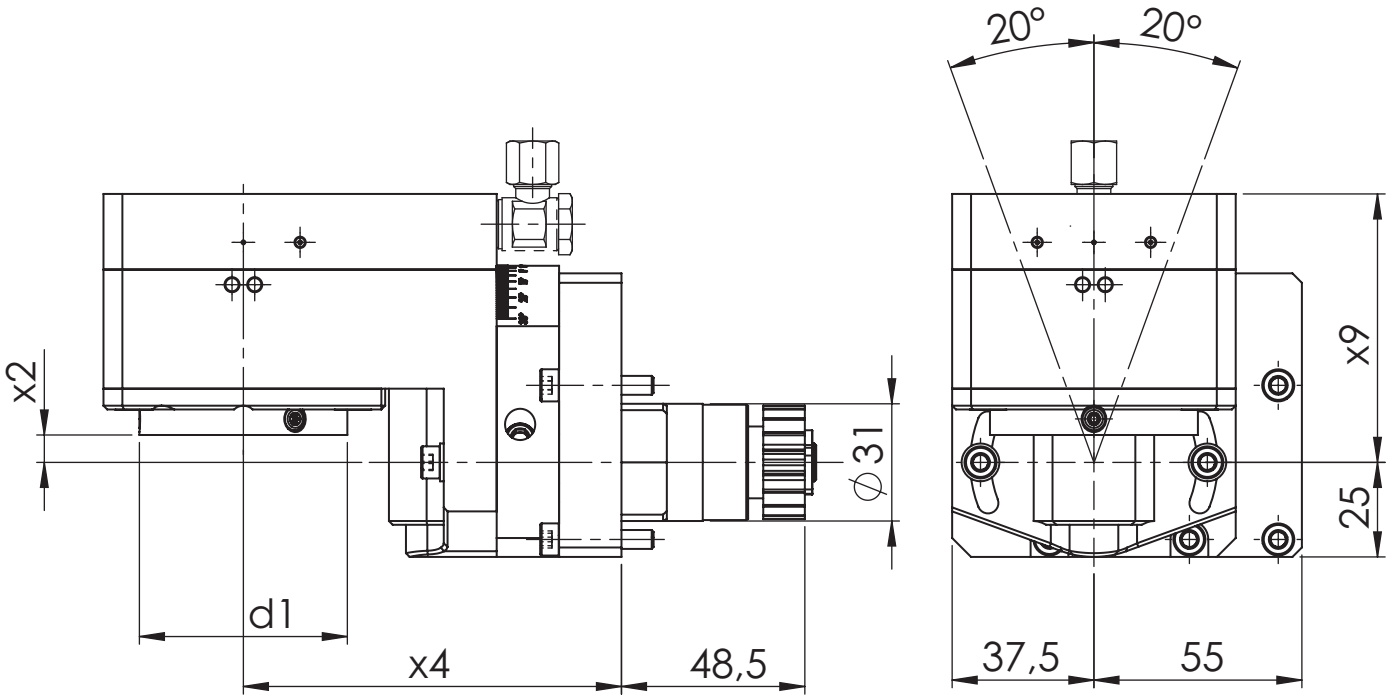
threaded taper pin	Quantity	Tightening torque [Nm]	Oder no
Kegelgewindestift	**Anzahl**	**Anzugsmoment [Nm]**	**Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.LSW.101.MA815.L20
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.LSW.101.MX815.L20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L20E-2M8	L32-1M8
L20E-2M10	L32-1M10
L20E-2M12	L32-1M12

* Bei Maschinen der Baureihe CITIZEN L32 bei denen der Getriebeblock nur über eine Station verfügt, bitte Wirbelapparate aus Seite 2.1 verwenden.
* For machines of the CITIZEN L32 series in which the gear block only has one station, please use whirling units from page 2.1.

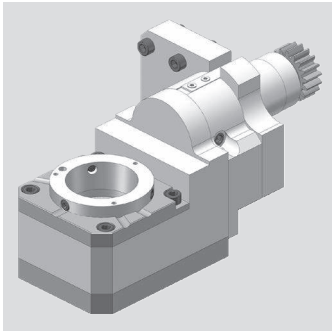
Spare Parts
Ersatzteile

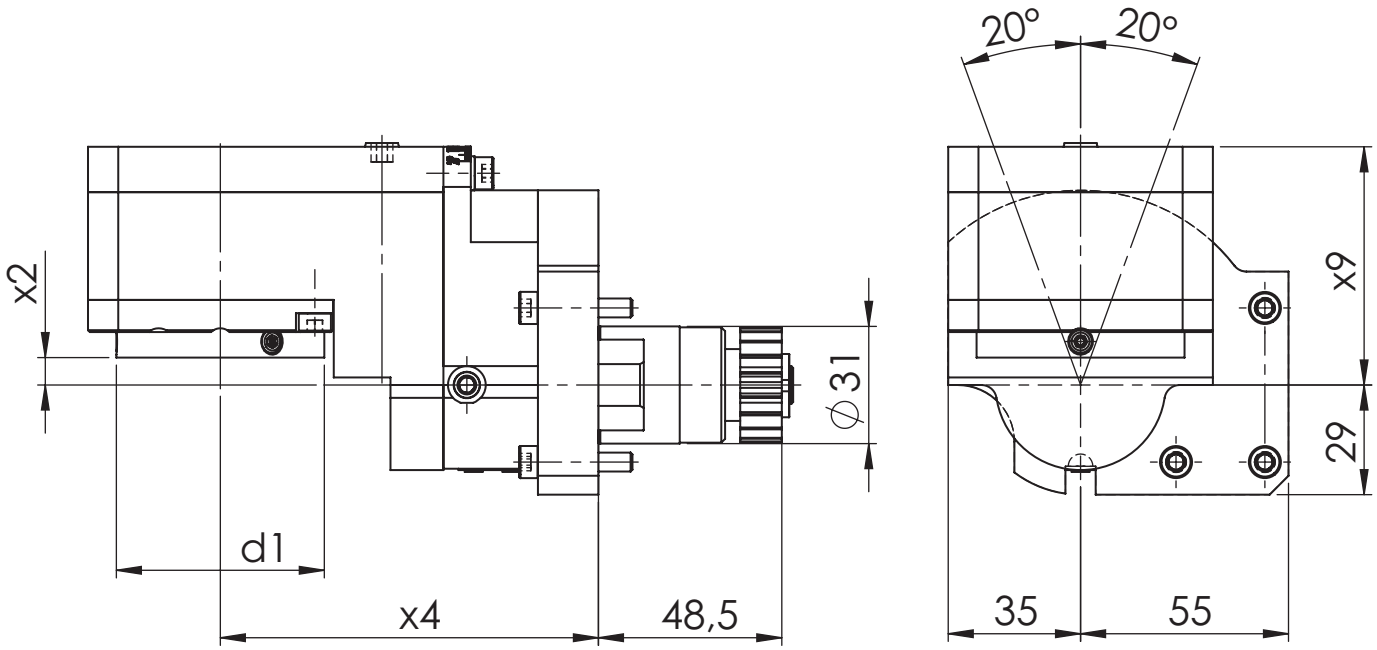
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	63	Modular	16	6.000	1,25:1				± 20°	MPU.LSW.101.M0800.L20N

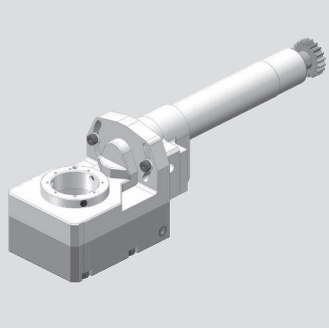
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L20E-2M8	L32-1M8
L20E-2M10	L32-1M10
L20E-2M12	L32-1M12

* Bei Maschinen der Baureihe CITIZEN L32 bei denen der Getriebeblock nur über eine Station verfügt, bitte Wirbelapparate aus Seite 2.1 verwenden.
* For machines of the CITIZEN L32 series in which the gear block only has one station, please use whirling units from page 2.1.

Spare Parts
Ersatzteile

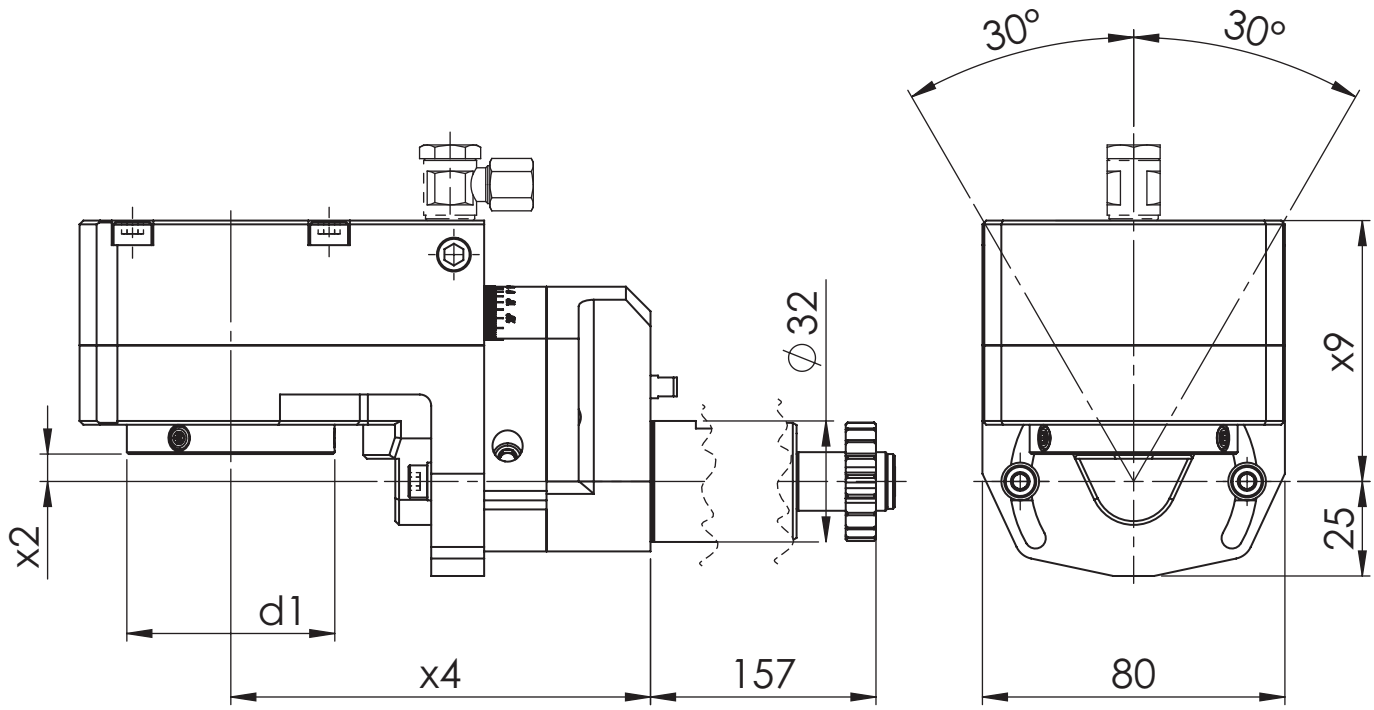
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	111	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z32.MA800.L20.2
55	7,25	111	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z32.MA815.L20.2
55	7,25	111	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z32.MX800.L20.2
55	7,25	111	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z32.MX815.L20.2

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L20-V	L20-X	M32-3M5
L20-VII	L20E-IX	M32-4M5
L20-VIII	M32-3M3	M32-4M8

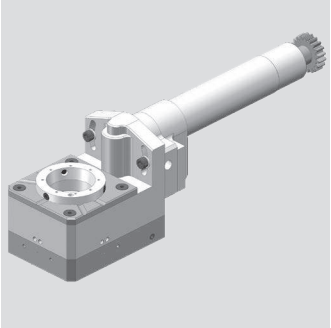
Spare Parts
Ersatzteile

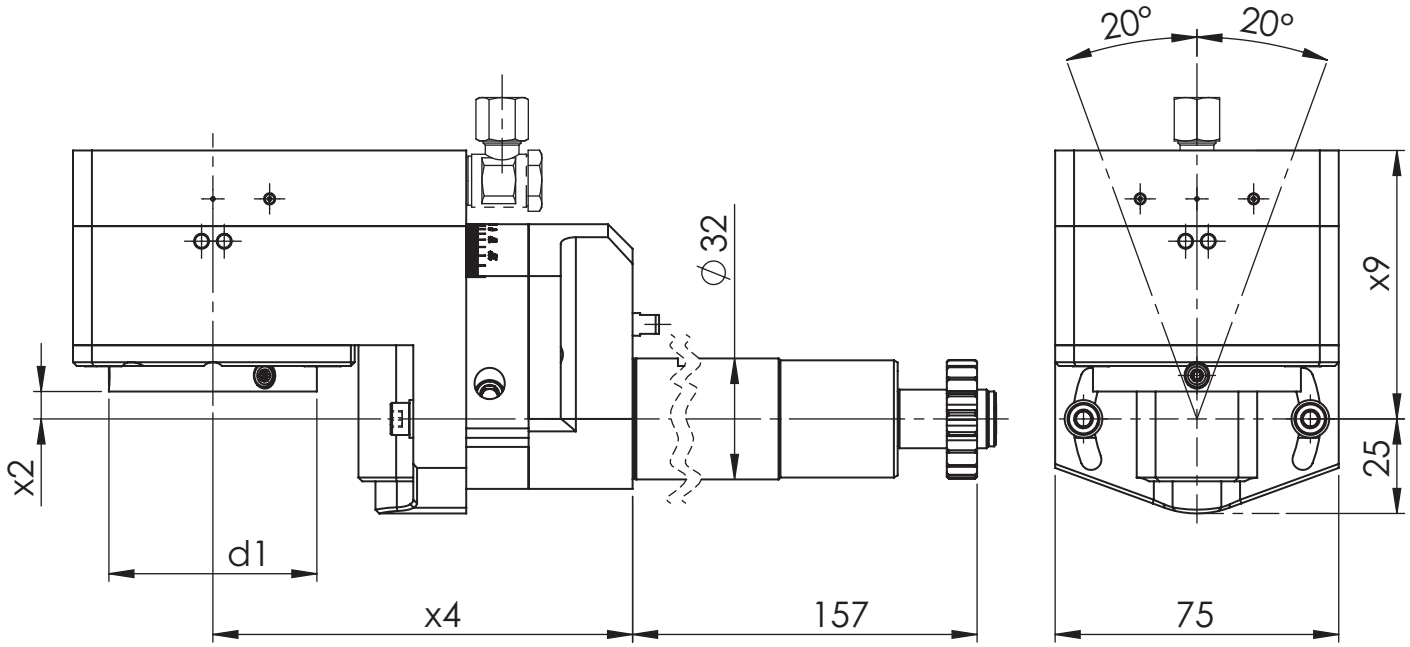
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





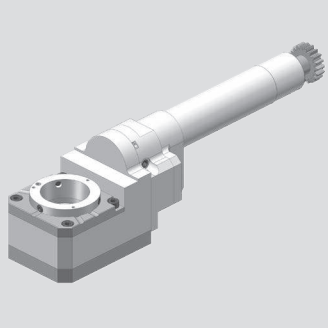
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
55	7,25	111	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.LSW.101.MA815.L20X
55	7,25	111	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.LSW.101.MX815.L20X

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L20-V	L20-X	M32-3M5
L20-VII	L20E-IX	M32-4M5
L20-VIII	M32-3M3	M32-4M8

Spare Parts
Ersatzteile

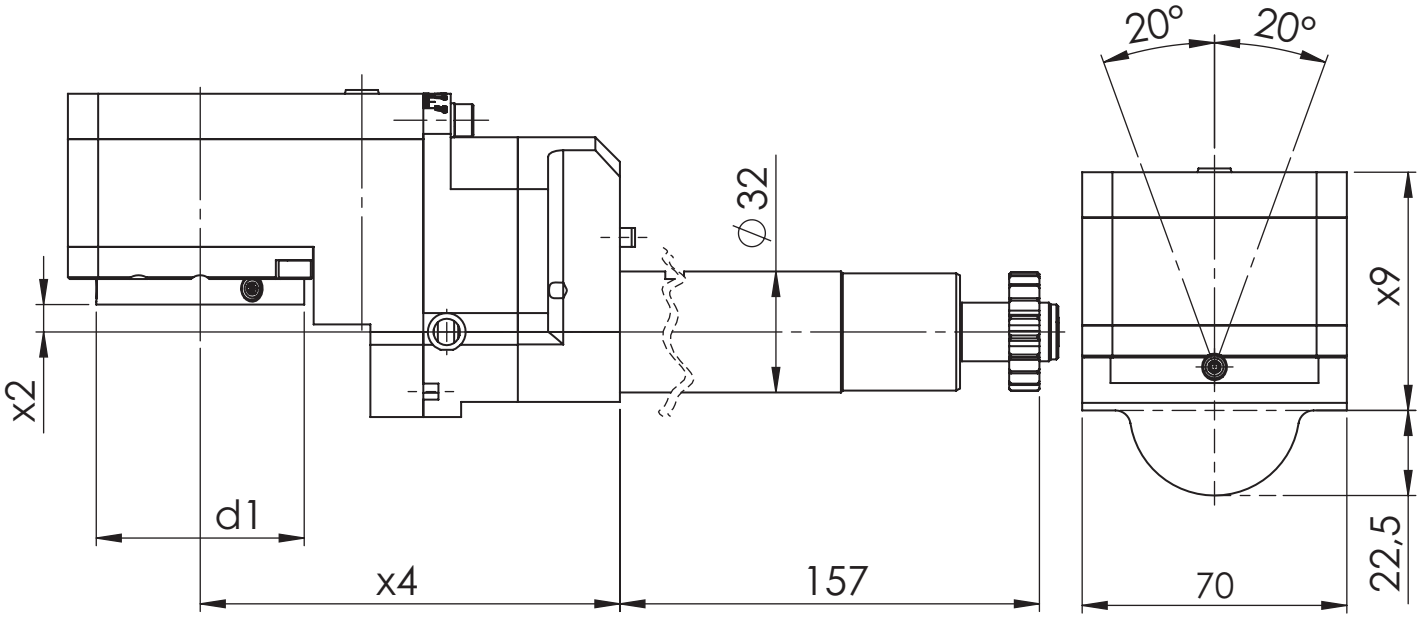
threaded taper pin	Quantity	Tightening torque [Nm]	Oder no
Kegelgewindestift	**Anzahl**	**Anzugsmoment [Nm]**	**Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	111	63	Modular	16	6.000	1,05:1				± 20°	MPU.LSW.101.M0800.L20X

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

L20-V	L20-X	M32-3M5
L20-VII	L20E-IX	M32-4M5
L20-VIII	M32-3M3	M32-4M8

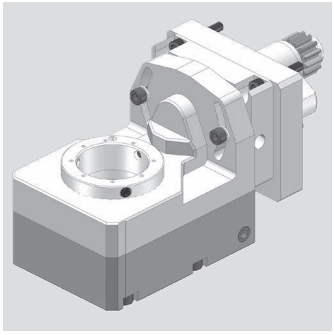
Spare Parts
Ersatzteile

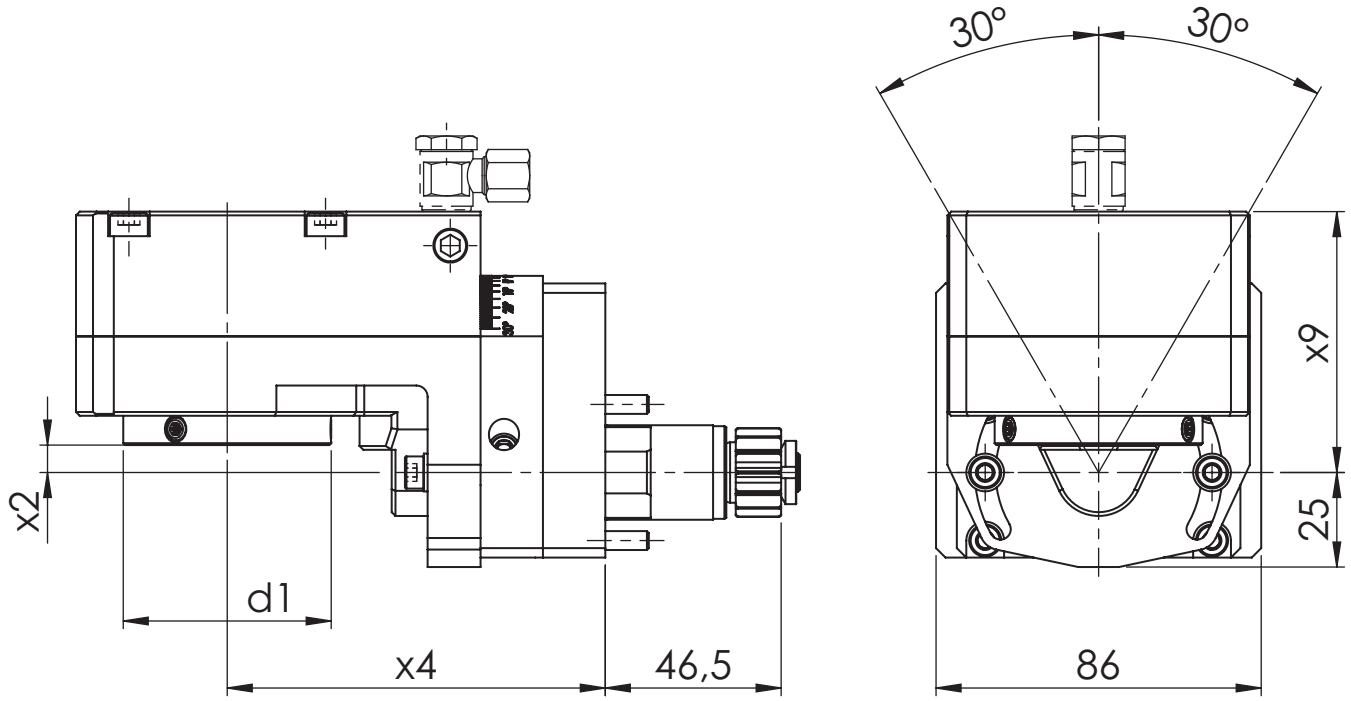
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z25.MA800.M16.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z25.MA815.M16.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z25.MX800.M16.1
55	7,25	100	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z25.MX815.M16.1

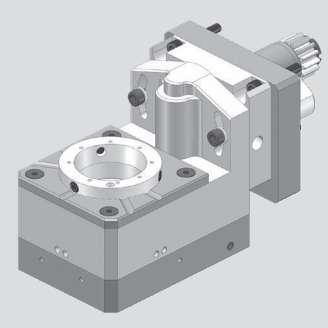
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

M16-4M5
M16-4M8

* Bei Maschinen mit B-Achse Störkonturen prüfen
Check interfering contours on machines with B-axis

Spare Parts
Ersatzteile

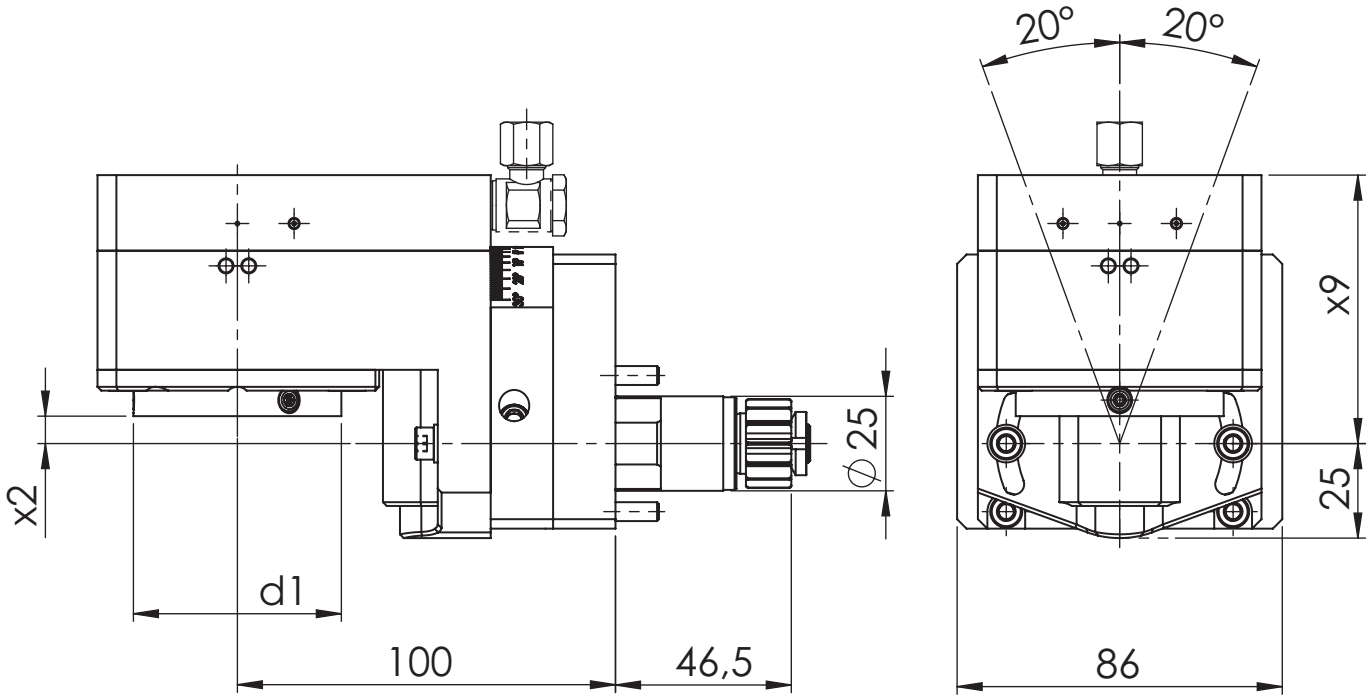
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.LSW.424.MA815.M16
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.LSW.424.MX815.M16

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

M16-4M5
M16-4M8

* Bei Maschinen mit B-Achse Störkonturen prüfen
Check interfering contours on machines with B-axis

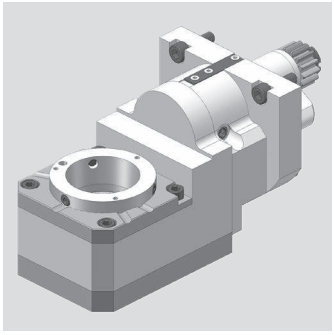
Spare Parts
Ersatzteile

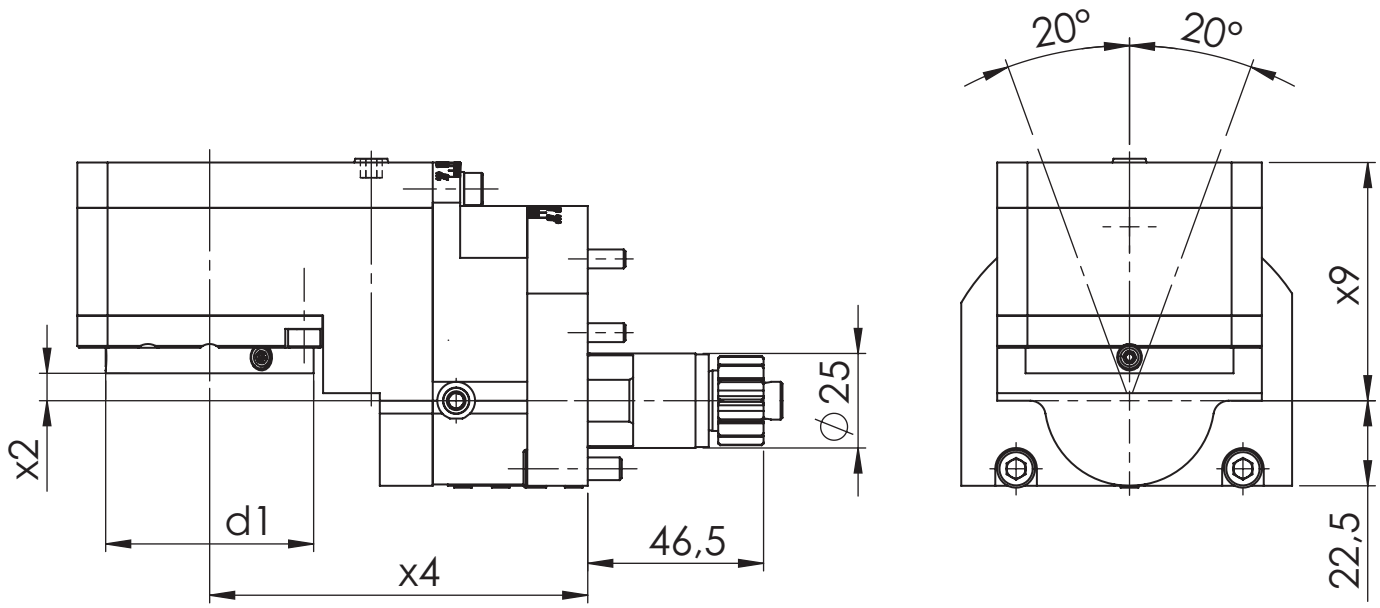
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





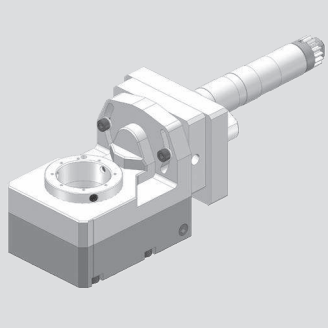
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
55	7,25	100	63	Modular	16	6.000	1,25:1				± 20°	MPU.LSW.424.M0800.M16

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

M16-4M5
M16-4M8

Spare Parts
Ersatzteile

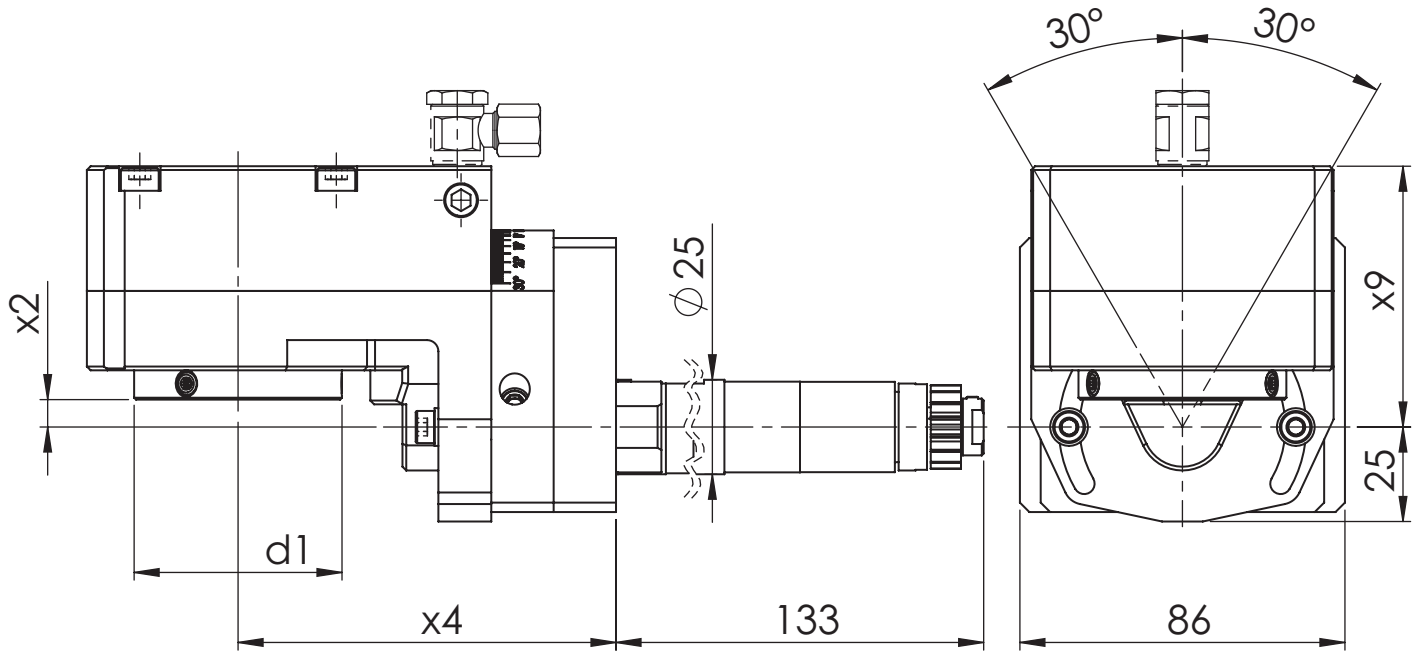
threaded taper pin	Quantity	Tightening torque [Nm]	Oder no
Kegelgewindestift	**Anzahl**	**Anzugsmoment [Nm]**	**Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1,5:1				± 30°	MPU.Z25.MA800.M316.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1,5:1		x	80	± 30°	MPU.Z25.MX800.M316.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

M212-C	M216-V	M312-V
M212-V	M312-C	M316-III
M216-C	M312-III	M316-V

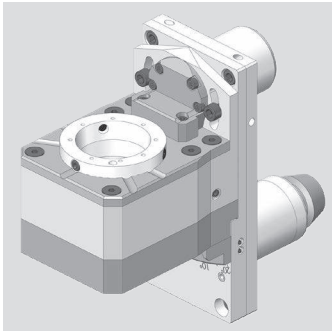
Spare Parts
Ersatzteile

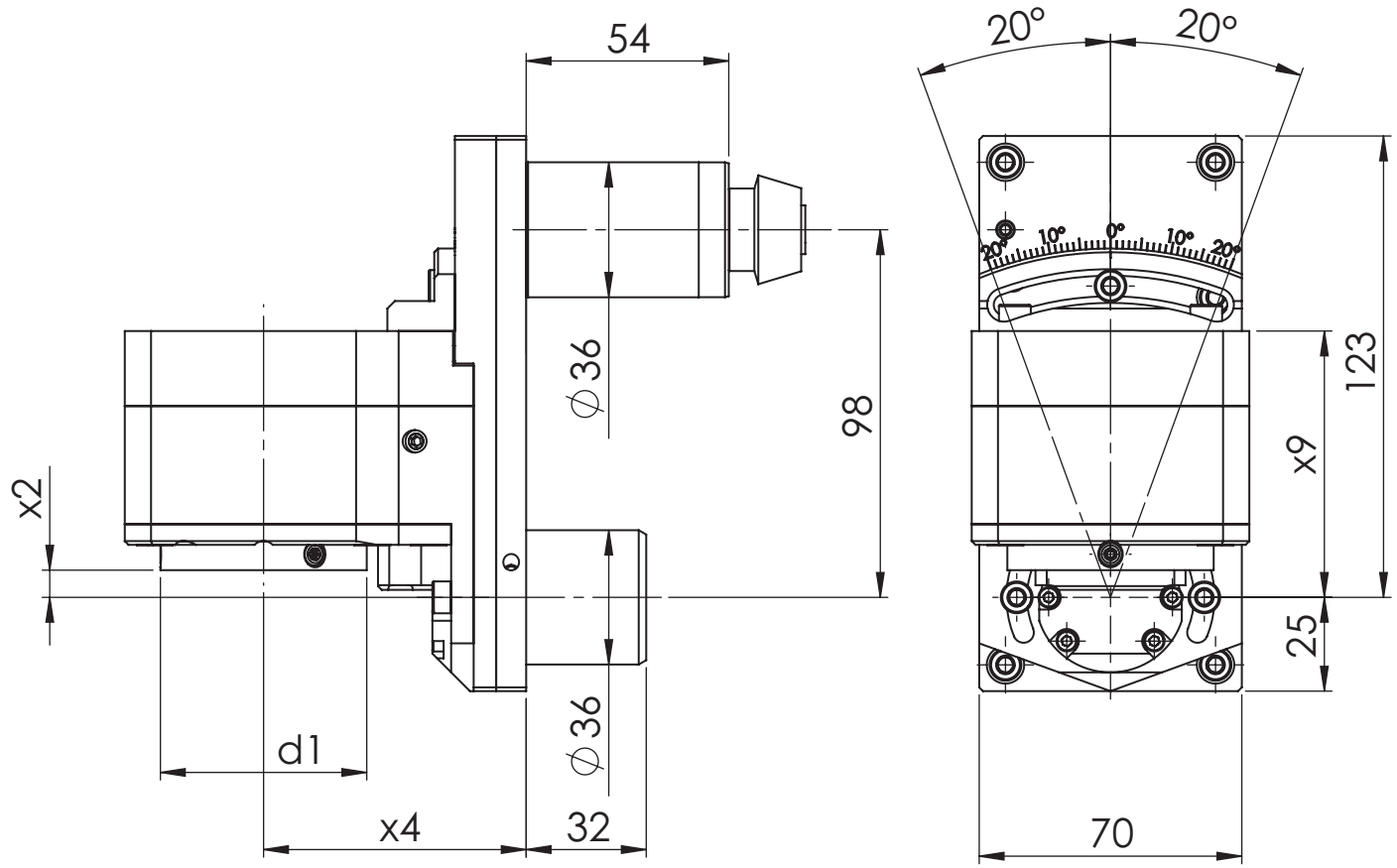
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





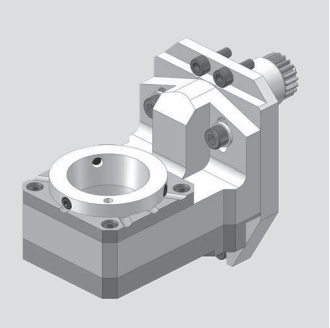
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	70	71	Modular	10	6.000	1,25:1				± 20°	MPU.KSW.101.MA815.M32
55	7,25	70	71	Modular	10	6.000	1,25:1		x	80	± 20°	MPU.KSW.101.MX815.M32

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

M220-III	M232-V	M332-III	M32-4M8
M220-V	M320-III	M332-V	
M232-III	M320-V	M32-4M5	

Spare Parts
Ersatzteile

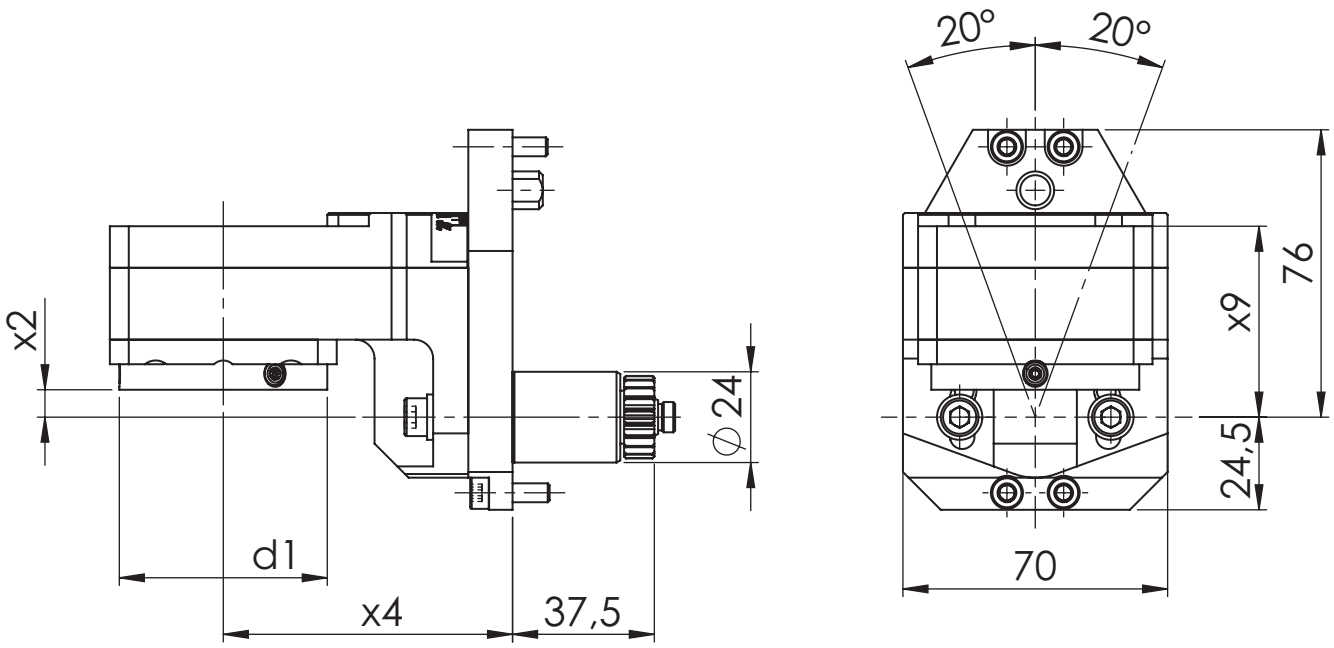
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Citizen

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	76,5	50,5	Modular	10	6.000	1:1				± 20°	MPU.LSW.M0800.K16E.VII

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

K16E-VII

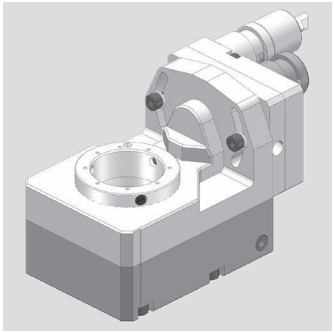
Spare Parts
Ersatzteile

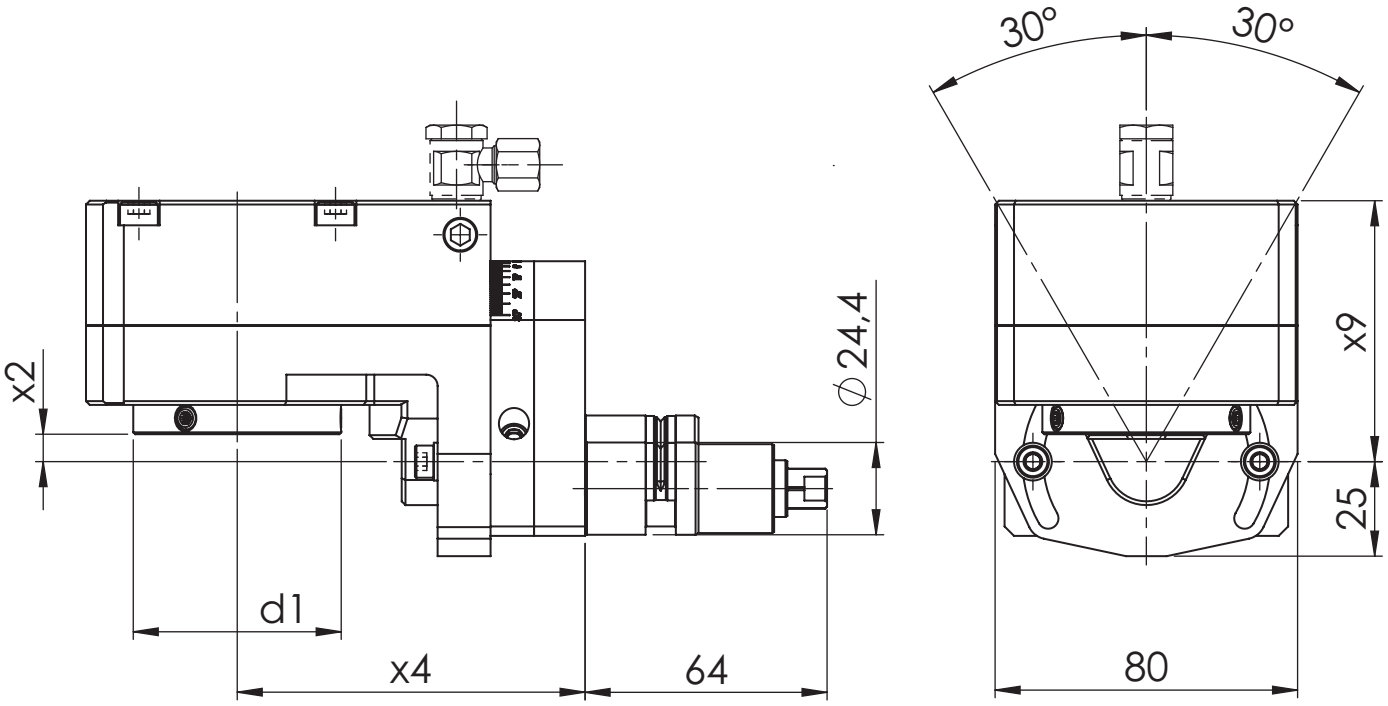
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

DMG MORI

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





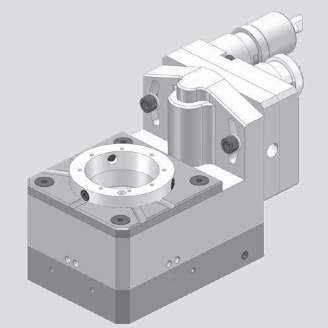
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	92	59,5	Modular	10	6.000	1,71:1				± 30°	MPU.Z24.MA800.SP20.1
55	7,25	92	59,5	Modular	10	6.000	1,14:1				± 30°	MPU.Z24.MA815.SP20.1
55	7,25	92	69	Modular	10	6.000	1,71:1		x	80	± 30°	MPU.Z24.MX800.SP20.1
55	7,25	92	69	Modular	10	6.000	1,14:1		x	80	± 30°	MPU.Z24.MX815.SP20.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SPRINT 20l5	SPEED 20l8
SPRINT 20l8	SPEED 20l8 linear
SPRINT 20l8 linear	SPEED 20l11 linear

Spare Parts
Ersatzteile

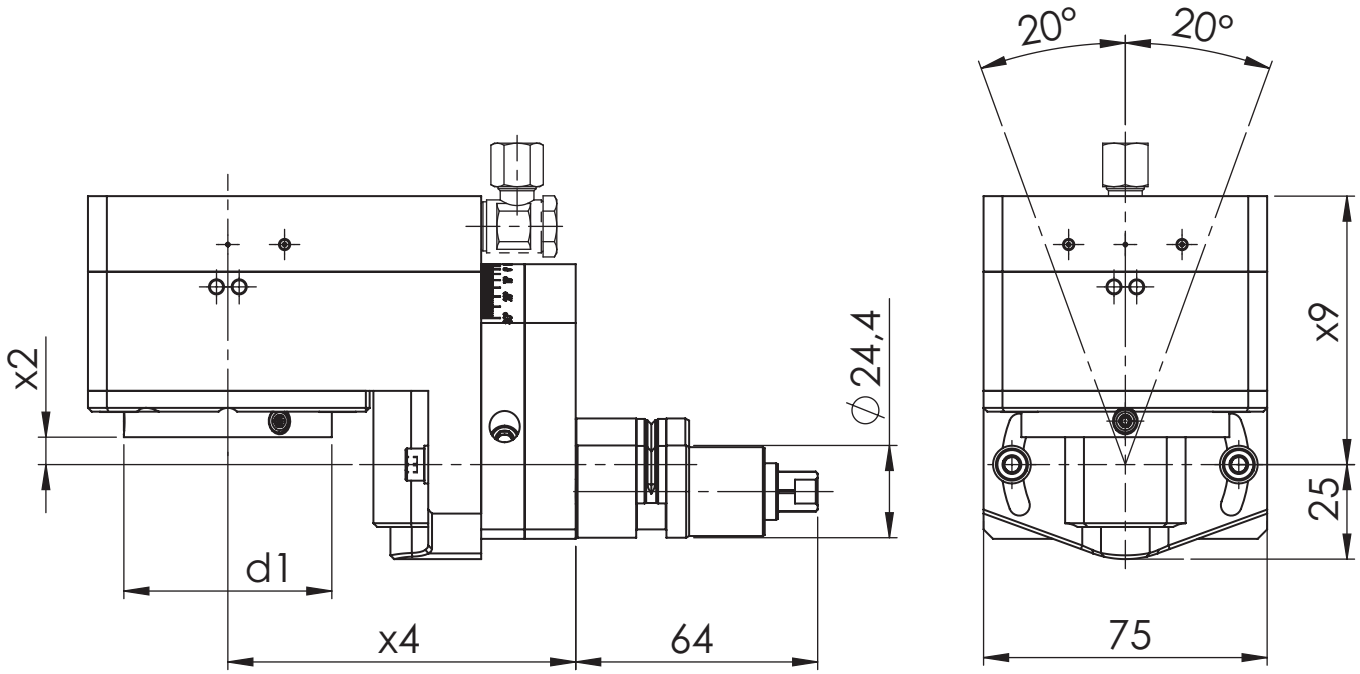
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



DMG MORI

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	92	71	Modular	10	6.000	1,14:1				± 20°	MPU.Z24.MA815.SP20
55	7,25	92	71	Modular	10	6.000	1,14:1		x	80	± 20°	MPU.Z24.MX815.SP20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SPRINT 20l5	SPEED 20l8
SPRINT 20l8	SPEED 20l8 linear
SPRINT 20l8 linear	SPEED 20l11 linear

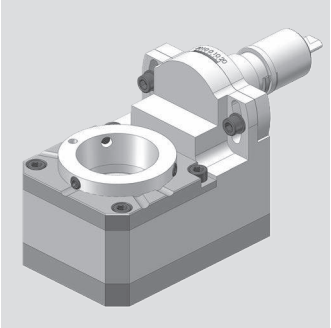
Spare Parts
Ersatzteile

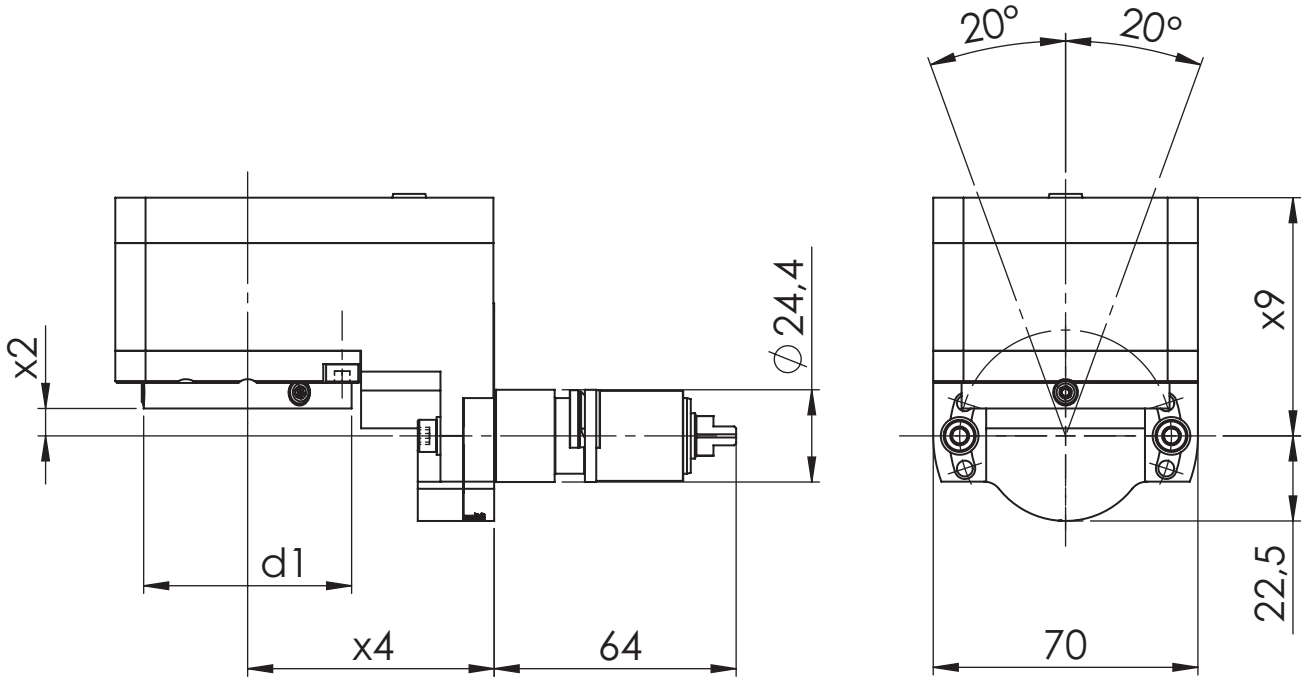
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

DMG MORI

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	65,2	63	Modular	16	6.000	2,5:1				± 20°	MPU.Z24.M0800.SP20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SPRINT 20|5	SPEED 20|8
SPRINT 20|8	SPEED 20|8 linear
SPRINT 20|8 linear	SPEED 20|11 linear

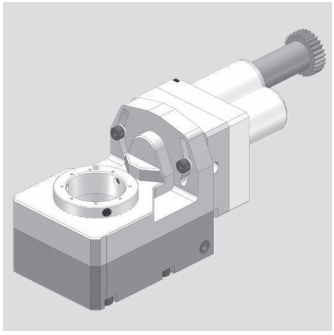
Spare Parts
Ersatzteile

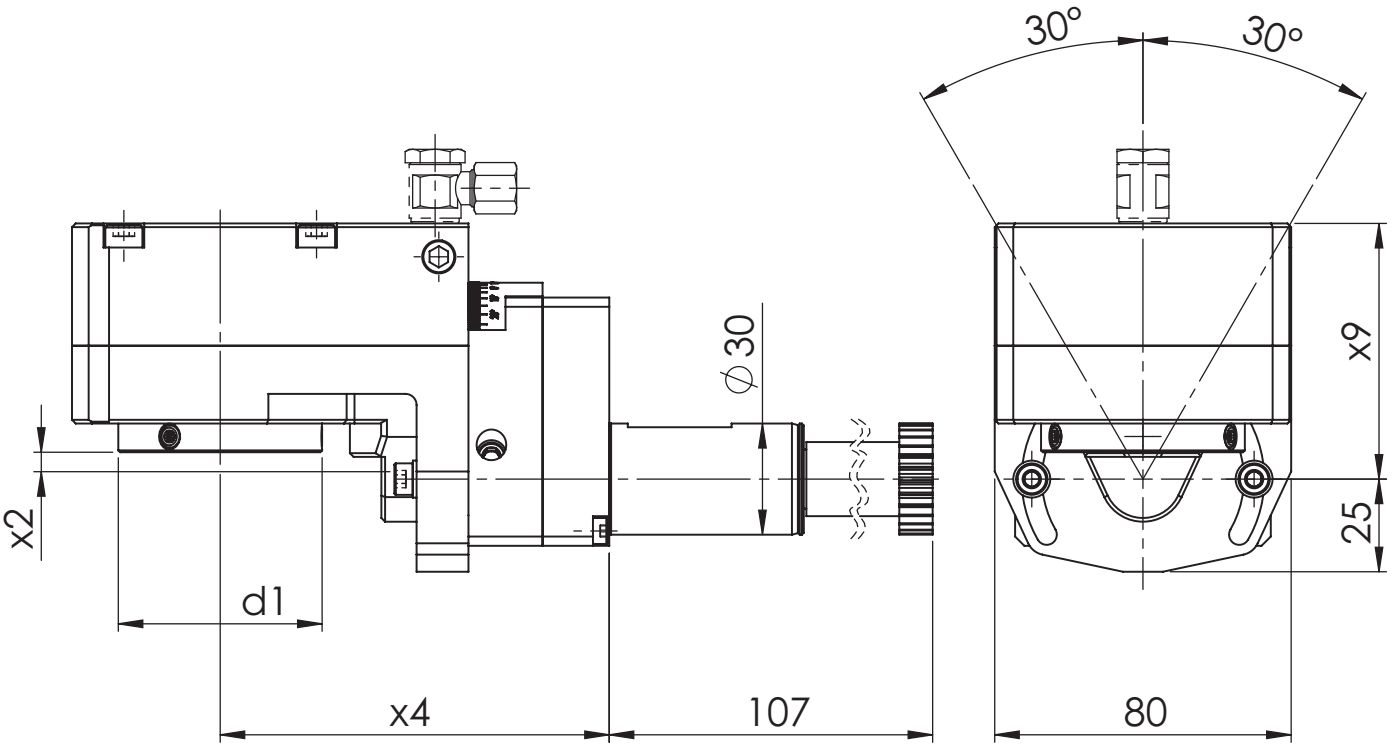
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Hanwha

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





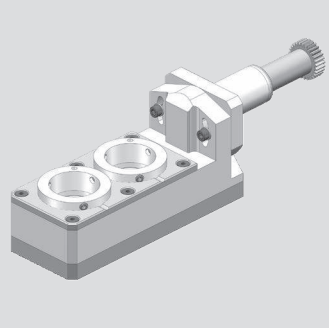
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	105	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z30.MA800.XD20.2
55	7,25	105	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z30.MA815.XD20.2
55	7,25	105	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z30.MX800.XD20.2
55	7,25	105	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z30.MX815.XD20.2

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

XD20 II H	XD26 II H	XD26 II	XE20 Ne	XE26 Ne
XD20 II N	XD26 II N	XE20 H	XE26 H	
XD20 II NH	XD26 II NH	XE20 NH	XE26 NH	
XD20 II M	XD26 II M	XE20 J	XE26 J	

Spare Parts
Ersatzteile

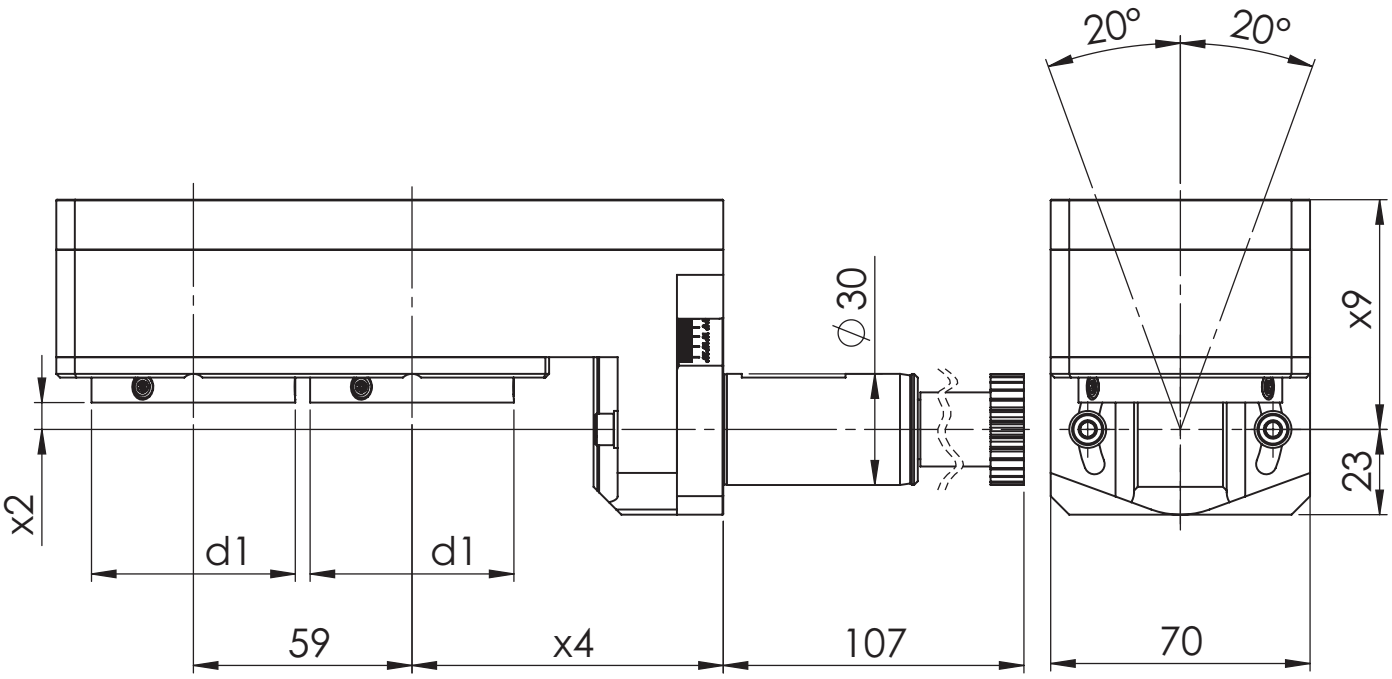
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Hanwha

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	84	62	Modular	10	6000	1:1,05				± 20°	MPU.Z30.M2800.XD20II

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

XD20 II H	XD26 II H	XD26 II	XE20 Ne	XE26 Ne
XD20 II N	XD26 II N	XE20 H	XE26 H	
XD20 II NH	XD26 II NH	XE20 NH	XE26 NH	
XD20 II M	XD26 II M	XE20 J	XE26 J	

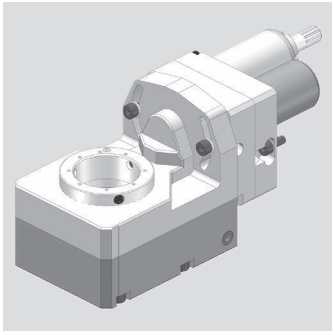
Spare Parts
Ersatzteile

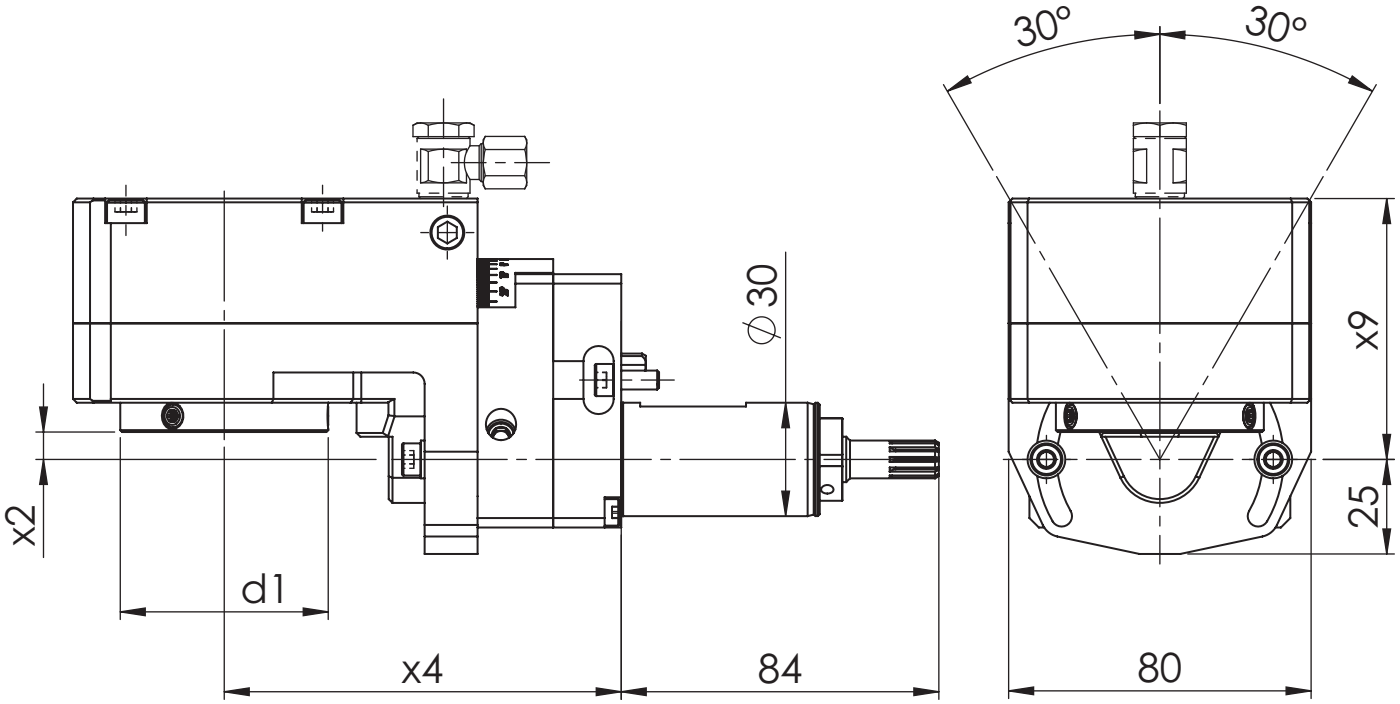
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Hanwha

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





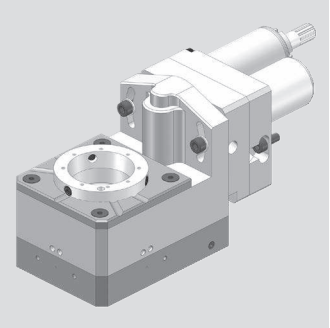
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	105	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z30.MA800.XD20.1
55	7,25	105	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z30.MA815.XD20.1
55	7,25	105	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z30.MX800.XD20.1
55	7,25	105	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z30.MX815.XD20.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

XD12 III H	XD16 III H	XD20	XE35 H	STL38H(Y3)
XD12 III J	XD16 H	XD20 M	XE35 NH	STL42H
XD12	XD16 V	XD26 H	XE35 J	STL42NH
XD12 II	XD16 II	XE12 J	XE35 Ne	STL32H(Y3)
XD16 III J	XD20 V	XE16 J	STL38H	STL35H(Y3)

Spare Parts
Ersatzteile

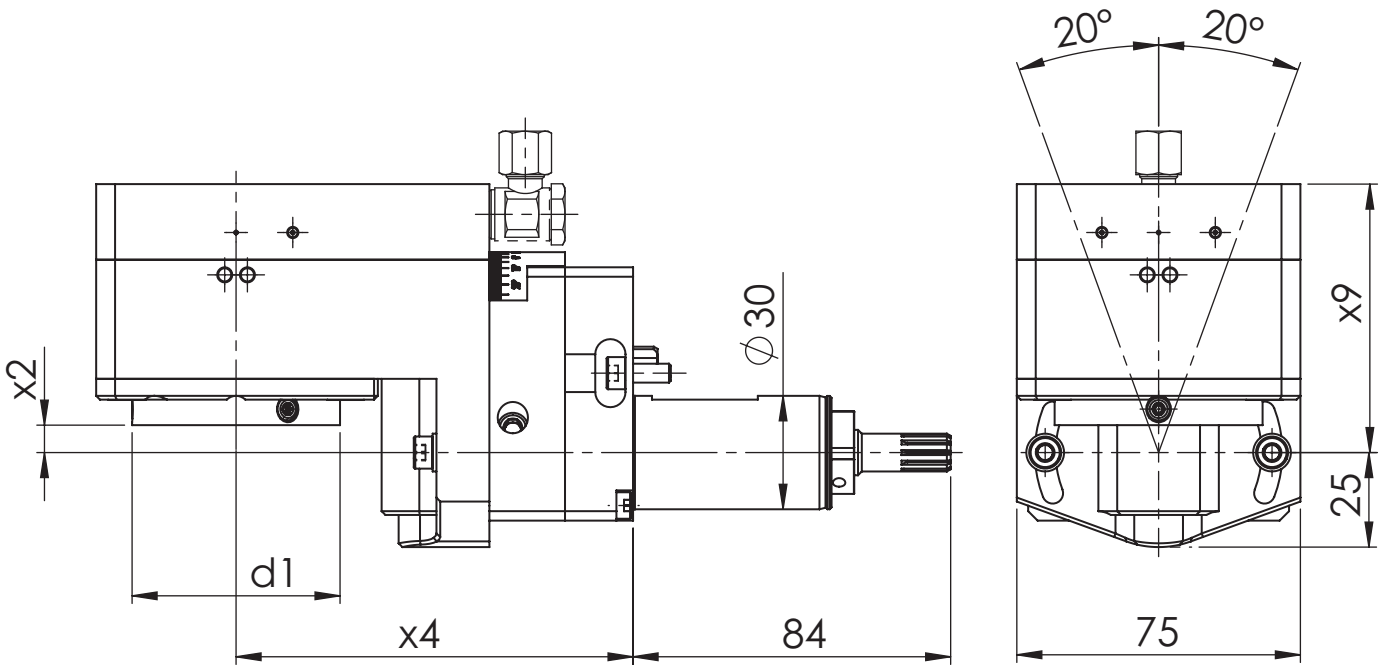
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Hanwha

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	105	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.Z30.MA815.XD20
55	7,25	105	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.Z30.MX815.XD20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

XD12 III H	XD16 III H	XD20	XE35 H	STL38H(Y3)
XD12 III J	XD16 H	XD20 M	XE35 NH	STL42H
XD12	XD16 V	XD26 H	XE35 J	STL42NH
XD12 II	XD16 II	XE12 J	XE35 Ne	STL32H(Y3)
XD16 III J	XD20 V	XE16 J	STL38H	STL35H(Y3)

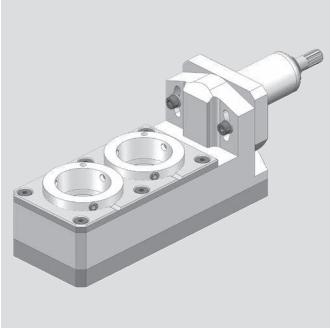
Spare Parts
Ersatzteile

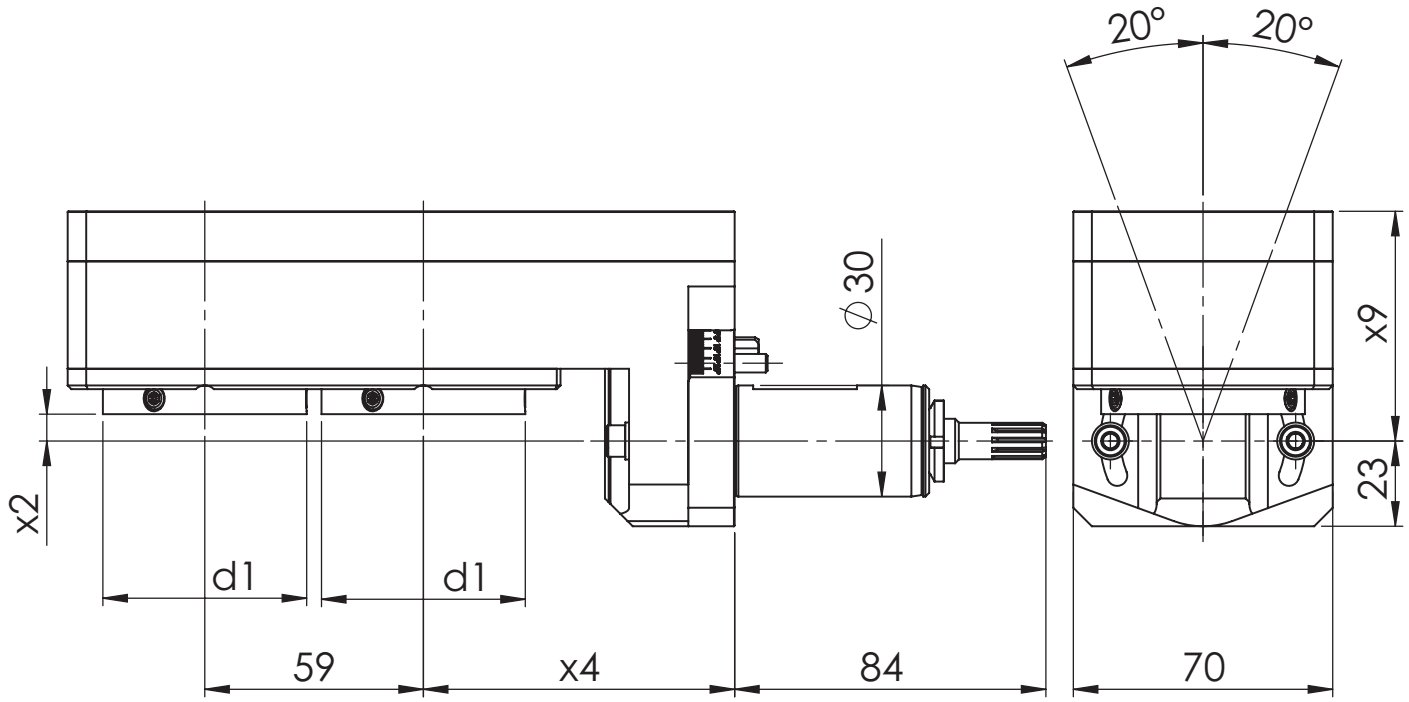
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Hanwha

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	84	62	Modular	10	6.000	1:1,05				± 20°	MPU.Z30.M2800.XD20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

XD12 III H	XD16 III H	XD20	XE35 H	STL38H(Y3)
XD12 III J	XD16 H	XD20 M	XE35 NH	STL42H
XD12	XD16 V	XD26 H	XE35 J	STL42NH
XD12 II	XD16 II	XE12 J	XE35 Ne	STL32H(Y3)
XD16 III J	XD20 V	XE16 J	STL38H	STL35H(Y3)

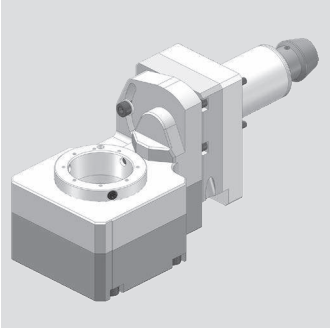
Spare Parts
Ersatzteile

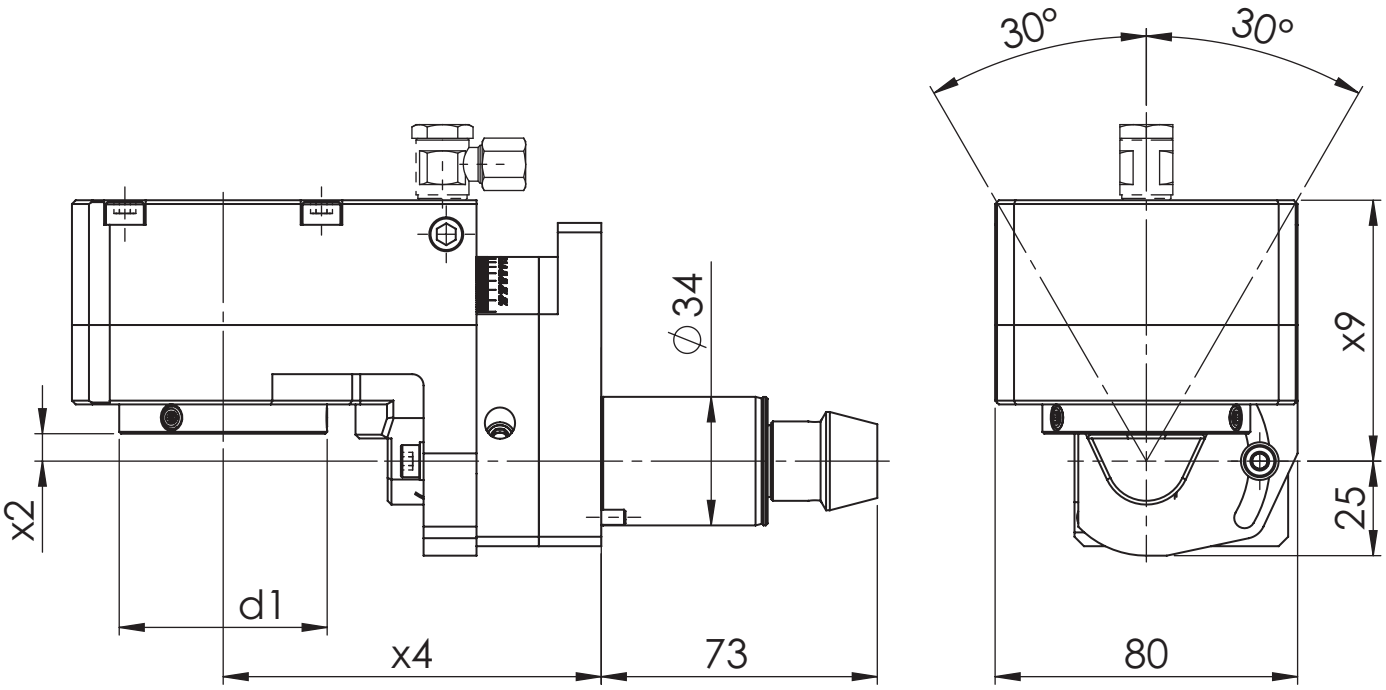
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Maier

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





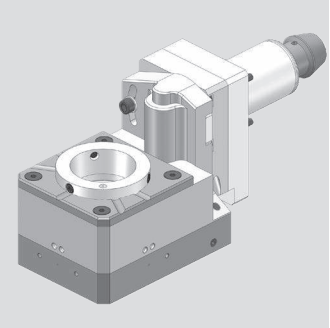
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z34.MA800.MAIK.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z34.MA815.MAIK.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z34.MX800.MAIK.1
55	7,25	100	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z34.MX815.MAIK.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

ML F2
ML F4
ML26 Revolver

Spare Parts
Ersatzteile

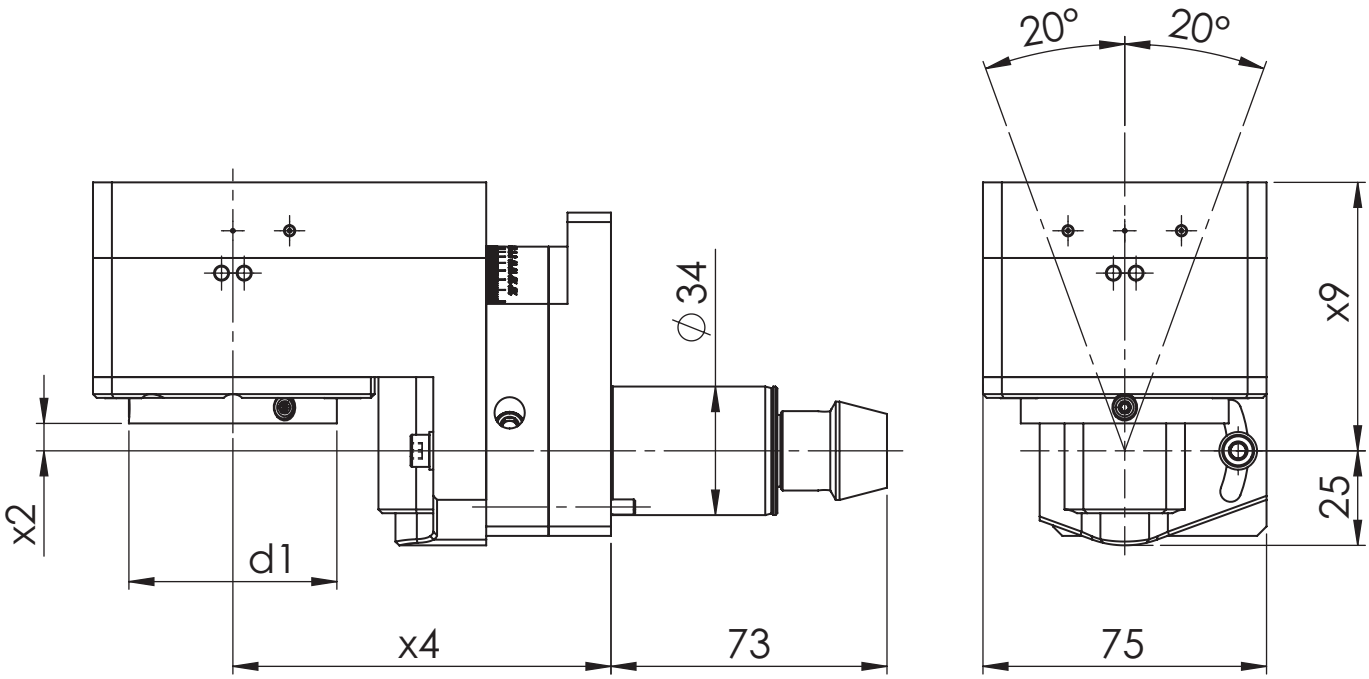
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Maier

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.Z34.MA815.MAIK
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.Z34.MX815.MAIK

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

ML F2
ML F4
ML26 Revolver

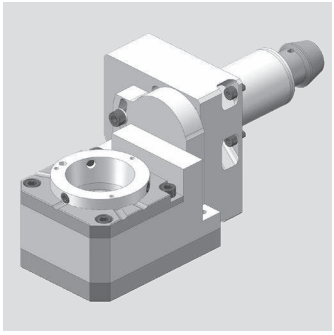
Spare Parts
Ersatzteile

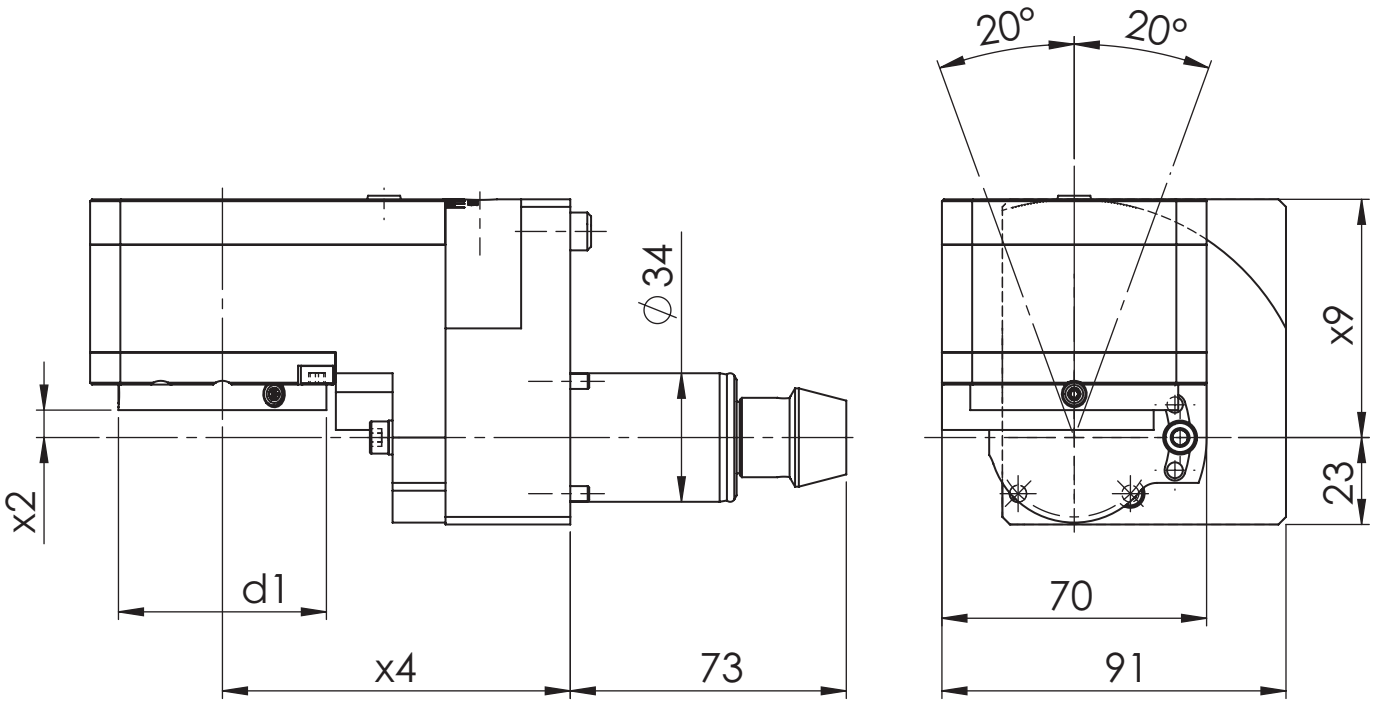
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Maier

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	92	63	Modular	16	6.000	2,5:1				± 20°	MPU.Z34.M0800.MAIK

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

ML F2
ML F4
ML26 Revolver

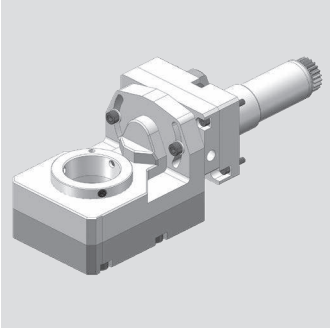
Spare Parts
Ersatzteile

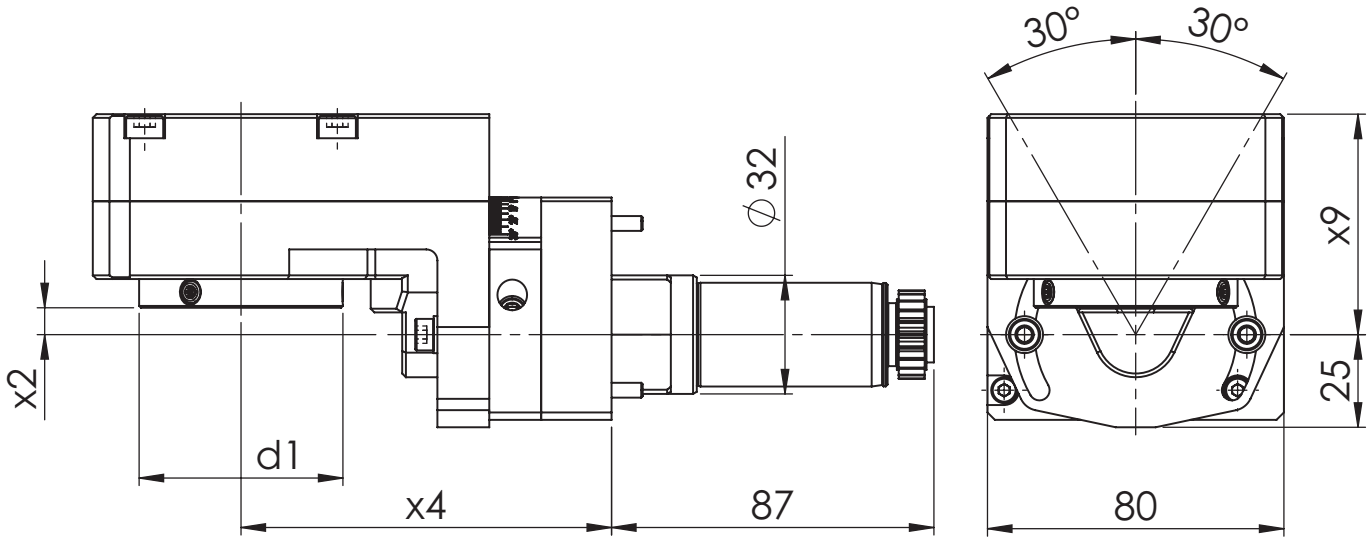
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Nomura

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z32.MA800.NO.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z32.MA815.NO.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z32.MX800.NO.1
55	7,25	100	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z32.MX815.NO.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

NN20J3

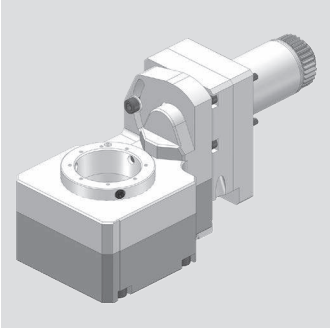
Spare Parts
Ersatzteile

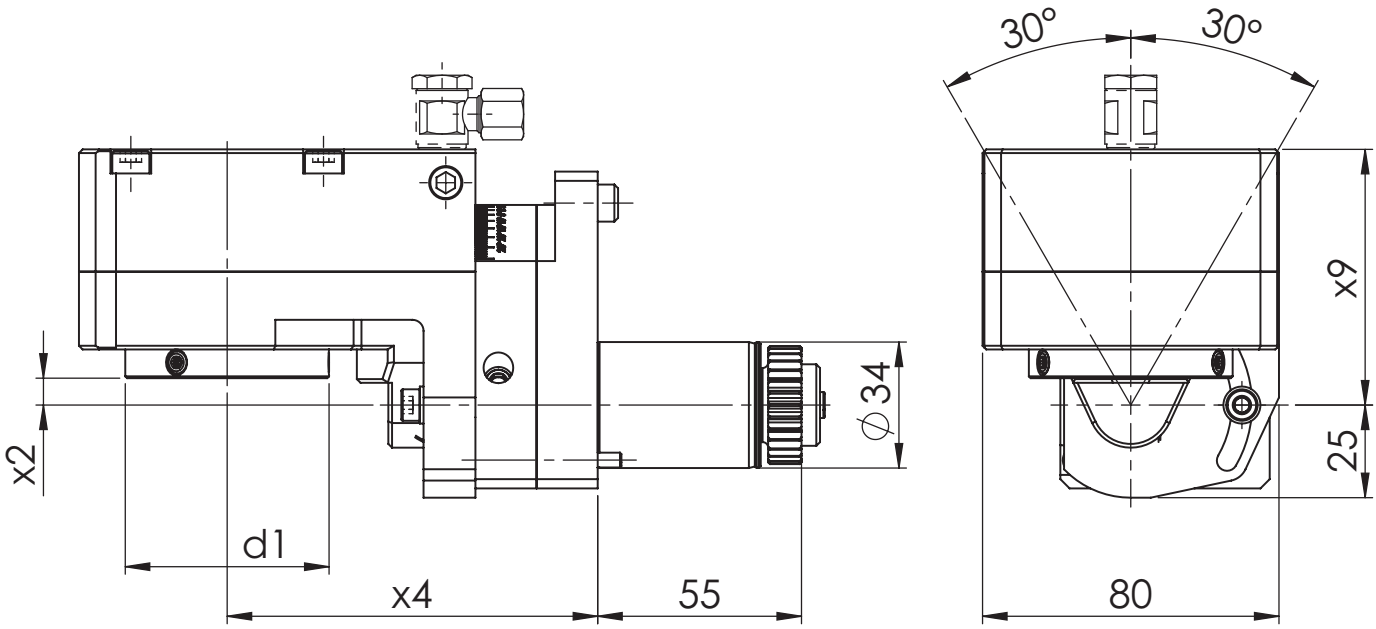
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Star

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





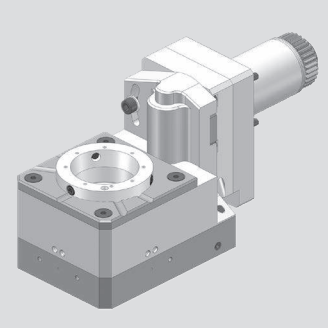
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z34.MA800.SR20.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z34.MA815.SR20.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z34.MX800.SR20.1
55	7,25	100	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z34.MX815.SR20.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SR-20 RI	SR-20 RIV	SR-32 J	SR-32 JII-B	SB-20 R
SR-20 RII	SR-20 JI	SR-32 JN	ECAS-12/20	
SR-20 RIII	SR-20 JII	SR-32 JII-A	SB-12 R	

Spare Parts
Ersatzteile

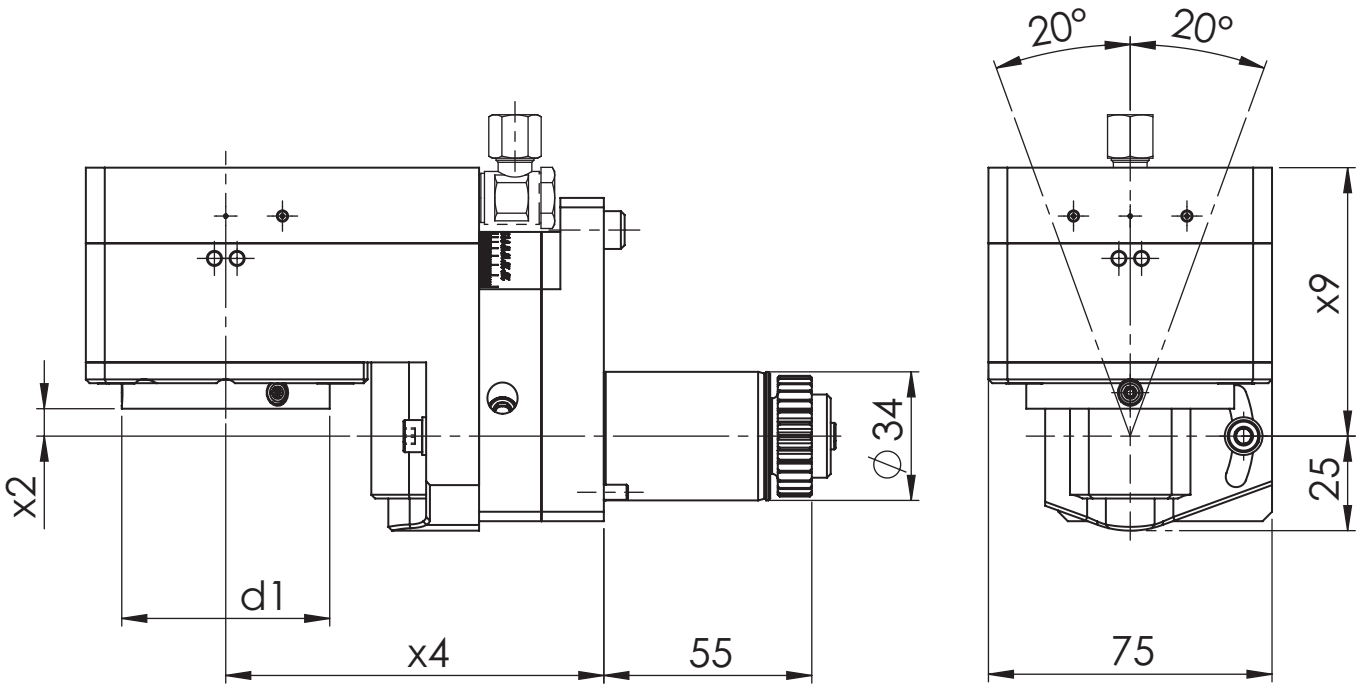
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Star

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.Z34.MA815.SR20
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.Z34.MX815.SR20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SR-20 RI	SR-20 RIV	SR-32 J	SR-32 JII-B	SB-20 R
SR-20 RII	SR-20 JI	SR-32 JN	ECAS-12/20	
SR-20 RIII	SR-20 JII	SR-32 JII-A	SB-12 R	

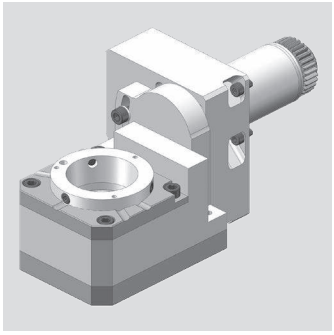
Spare Parts
Ersatzteile

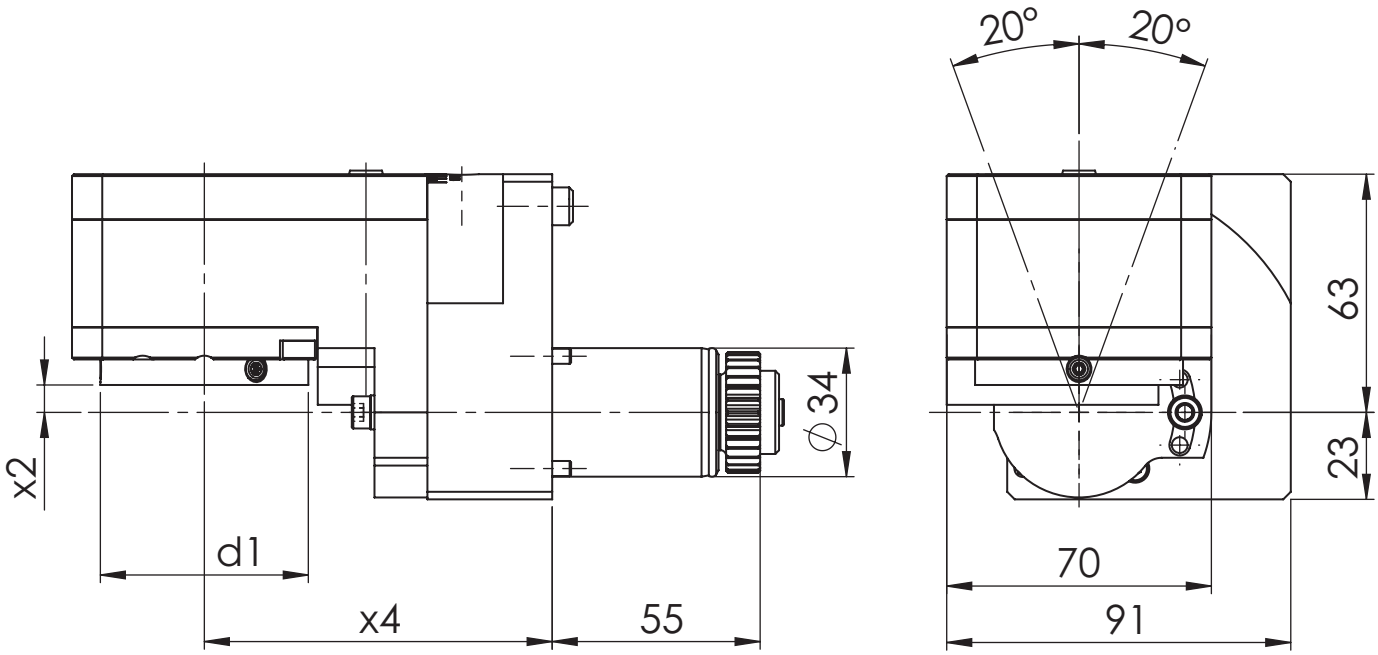
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Star

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





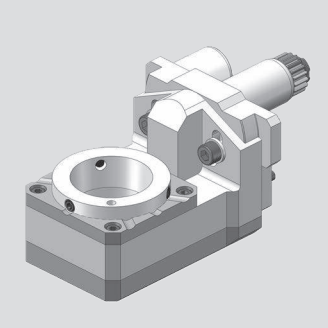
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	92	63	Modular	16	6.000	2,5:1				± 20°	MPU.Z34.M0800.SR20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SR-20 RI	SR-20 RIV	SR-32 J	SR-32 JII-B	SB-20 R
SR-20 RII	SR-20 JI	SR-32 JN	ECAS-12/20	
SR-20 RIII	SR-20 JII	SR-32 JII-A	SB-12 R	

Spare Parts
Ersatzteile

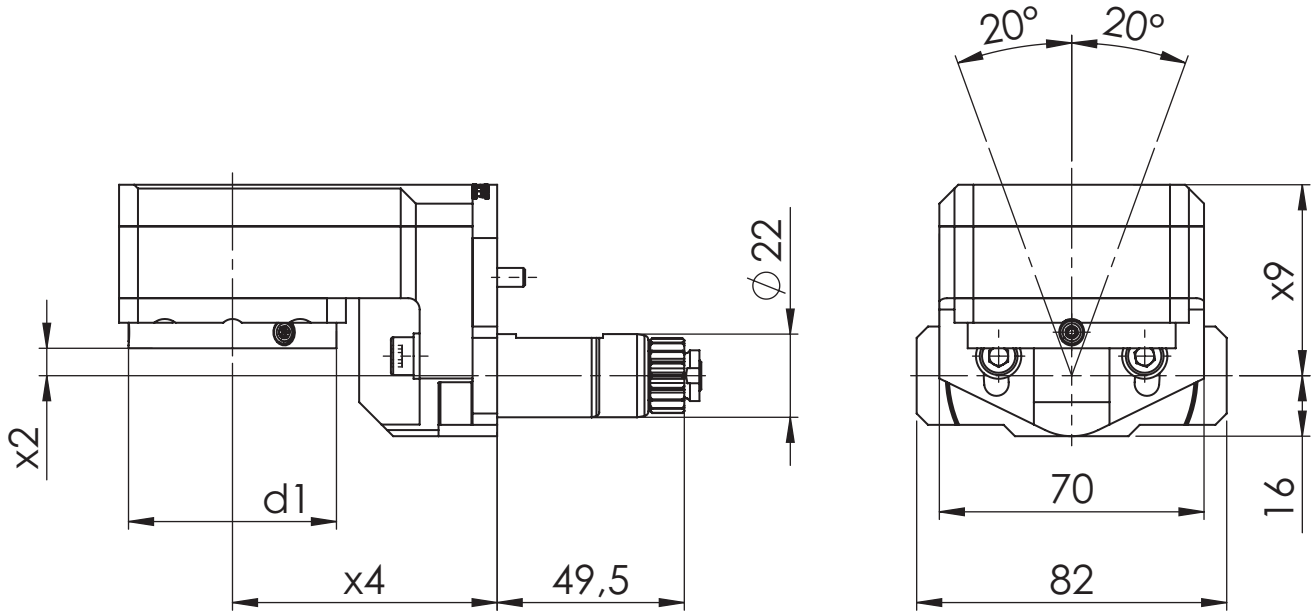
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Star

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	70	5035	Modular	10	6.000	1,59:1				± 20°	MPU.Z22.M0800.SW12

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SW-12 RII

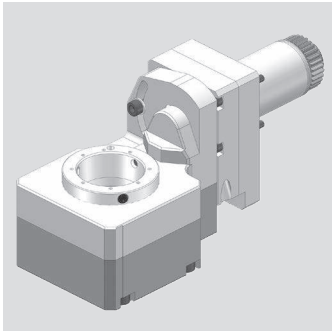
Spare Parts
Ersatzteile

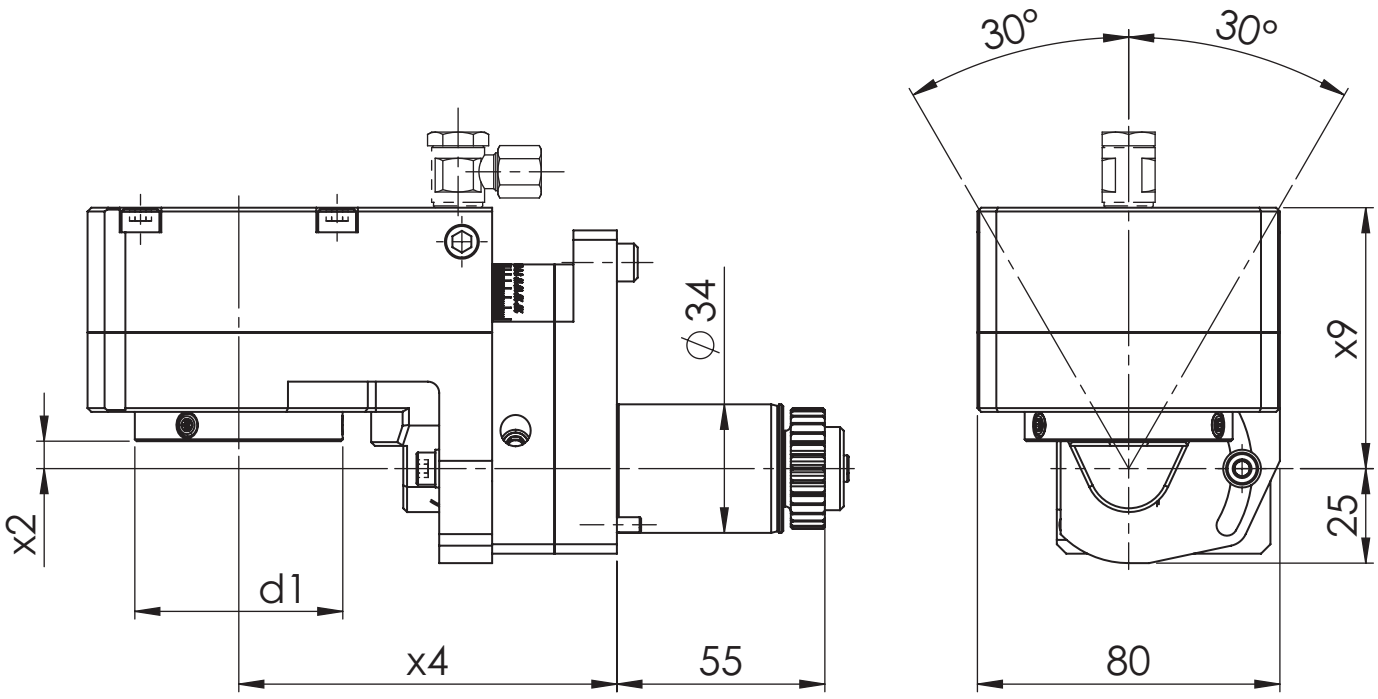
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Star

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





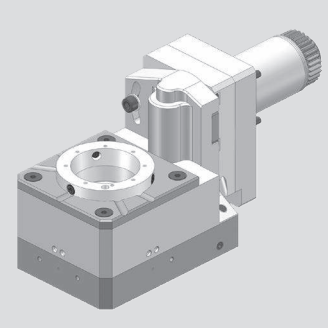
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z34.MA800.SW20.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z34.MA815.SW20.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z34.MX800.SW20.1
55	7,25	100	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z34.MX815.SW20.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SW-20

Spare Parts
Ersatzteile

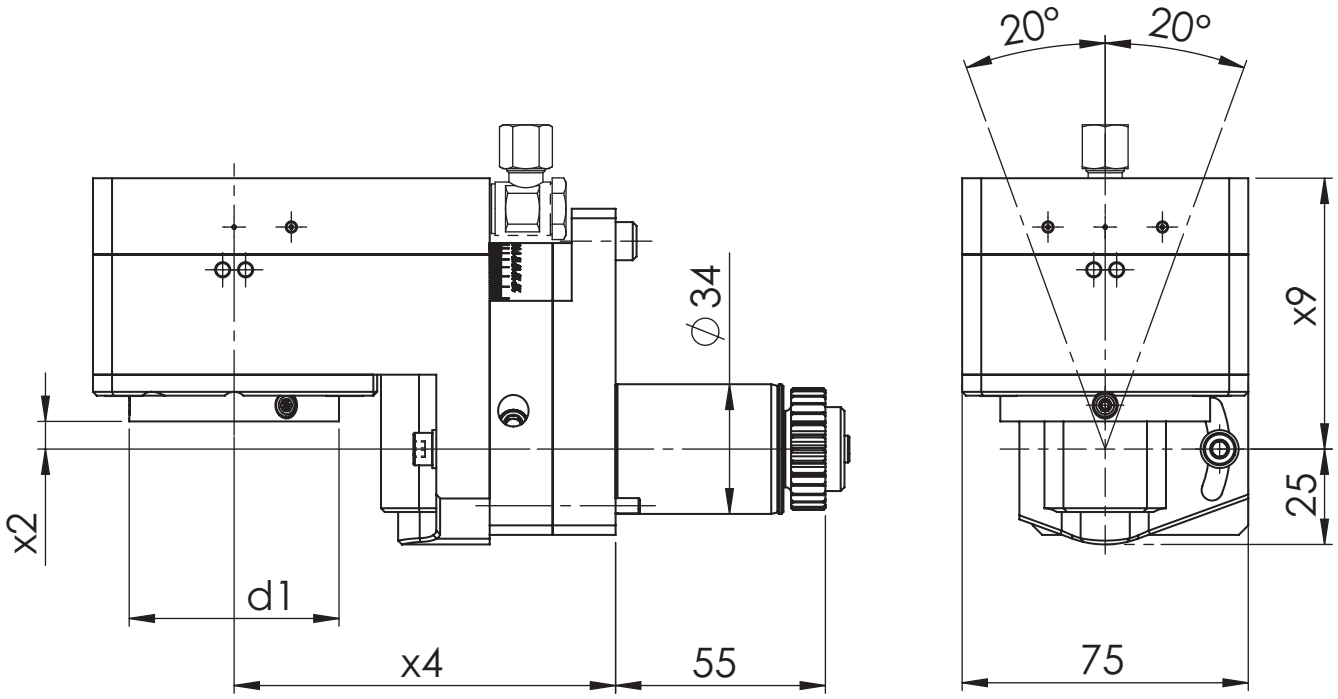
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Star

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.Z34.MA815.SW20
55	7,25	100	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.Z34.MX815.SW20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

SW-20

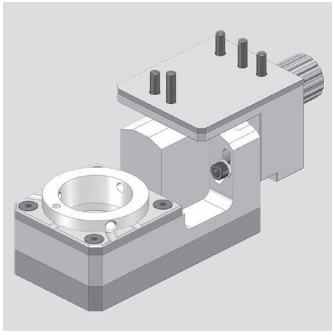
Spare Parts
Ersatzteile

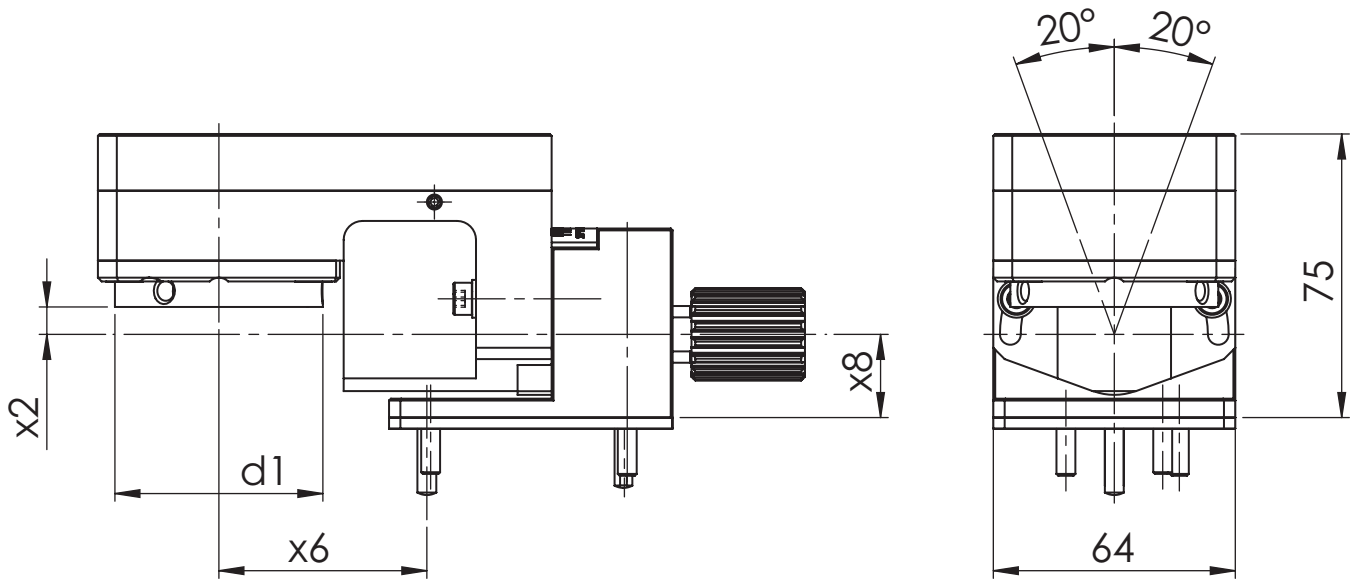
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





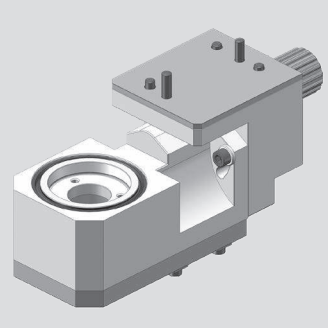
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	55	22	Modular	7	6.000	1:1				± 20°	MPU.TO.M0800.DE10

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

DECO 10
EvoDECO 10/8
EvoDECO 10/10

Spare Parts
Ersatzteile

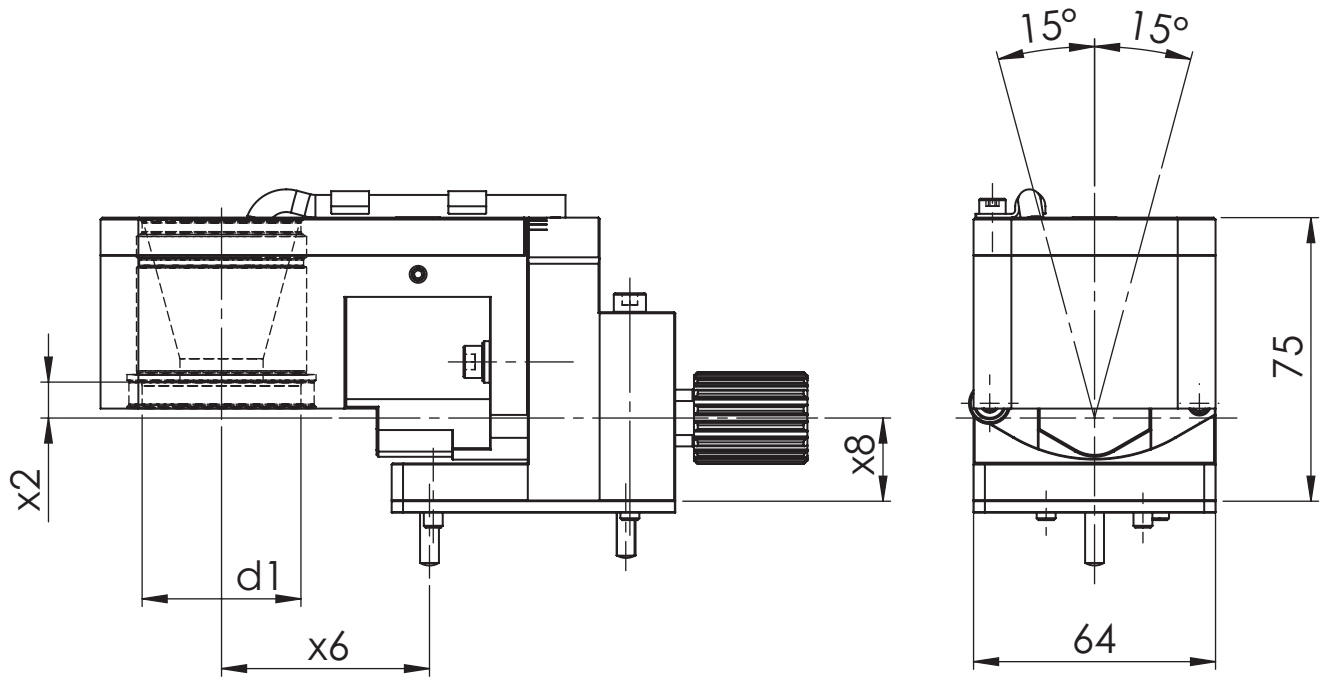
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tornos

Gewindewirbelapparat
Thread whirling unit

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
42	9,5	55	22	Monoblock	7	6.000	1:1				± 15°	MPU.TO.0800.DE10

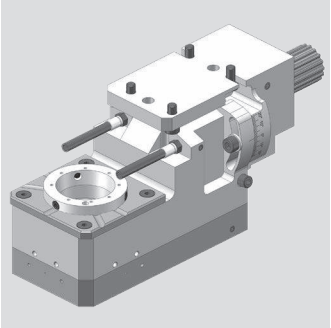
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

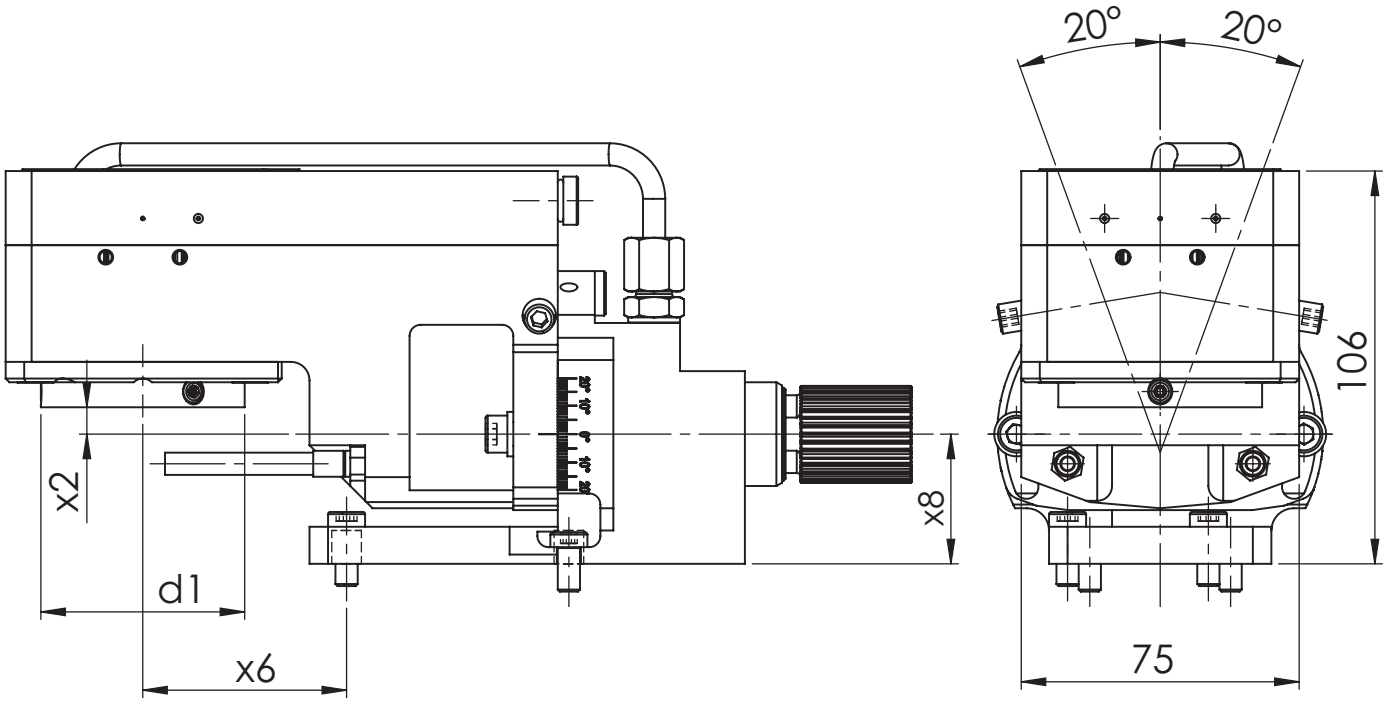
DECO 10
EvoDECO 10/8
EvoDECO 10/10

Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





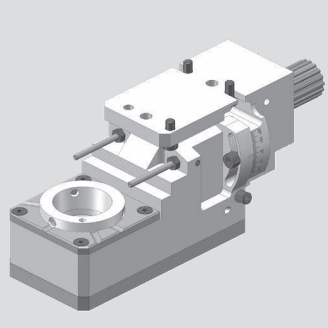
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	55	35	Modular	16	8.000	1:1,42	x	x	80	± 20°	MPU.TO.M0800.DE13.IK

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

DECO 13
EvoDECO 16/8
EvoDECO 16/10

Spare Parts
Ersatzteile

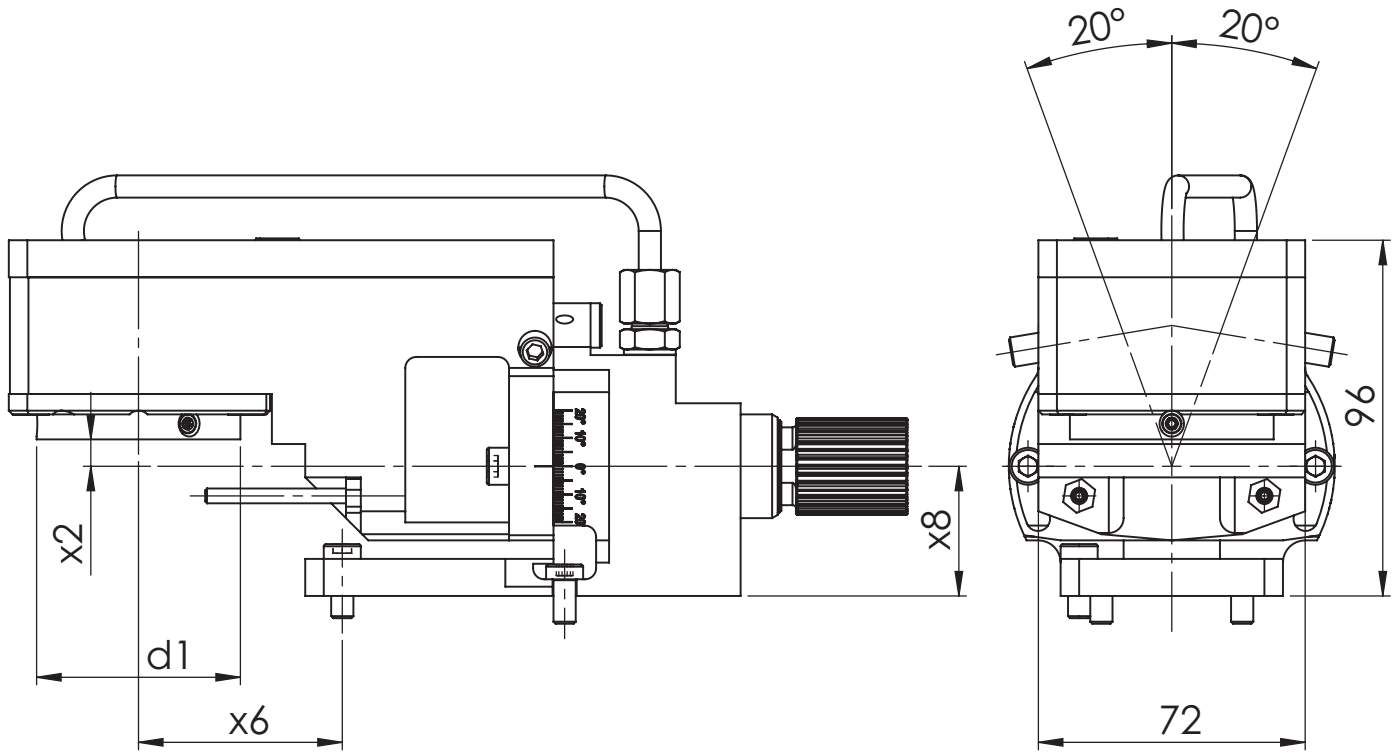
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	55	35	Modular	16	6.000	1:1	x			± 20°	MPU.TO.M0800.DE13
55	7,25	55	35	Modular	16	8.000	1:1,42	x			± 20°	MPU.TO.MA815.DE13

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

DECO 13
EvoDECO 16/8
EvoDECO 16/10

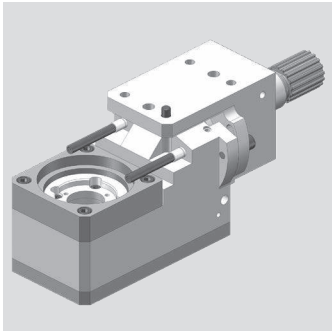
Spare Parts
Ersatzteile

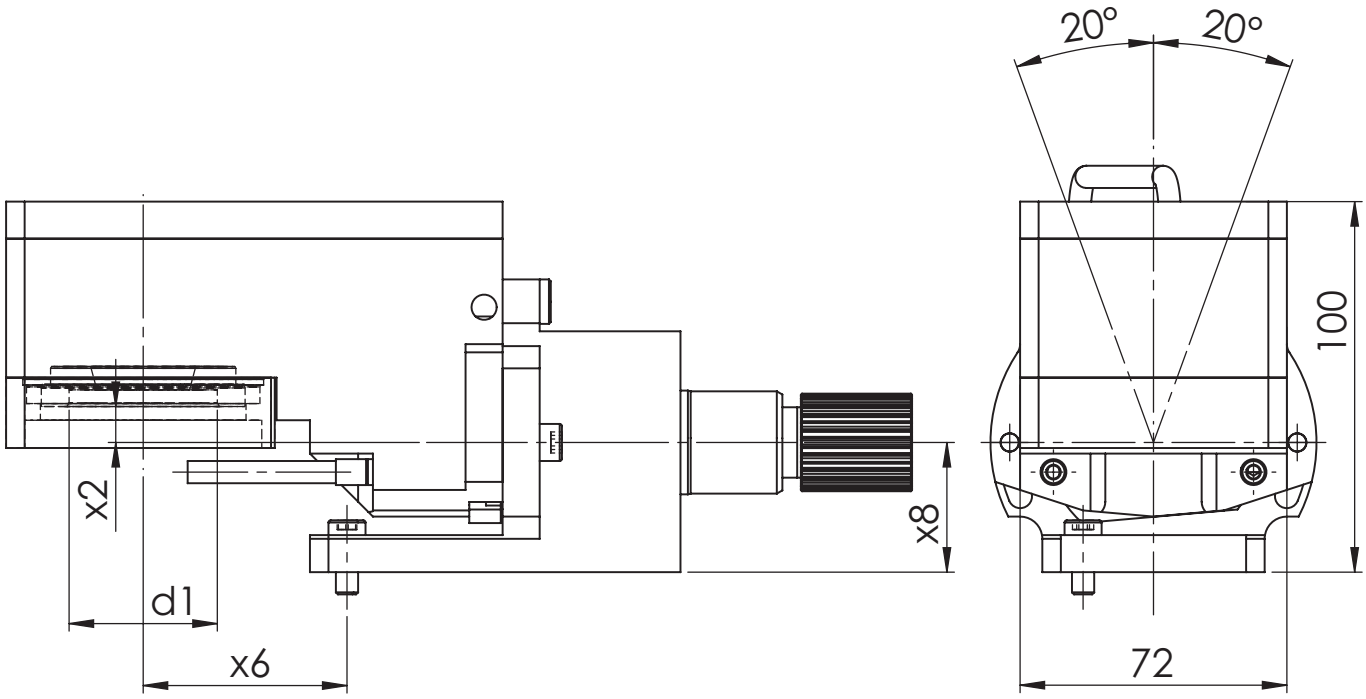
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tornos

Gewindewirbelapparat
Thread whirling unit

WG 35

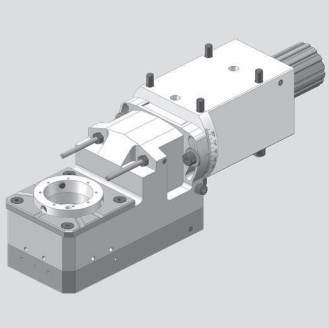




[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x6**	**x8**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
40	9,5	55	35	Monoblock	16	6.000	1:1	x			± 20°	MPU.TO.0800.DE13

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

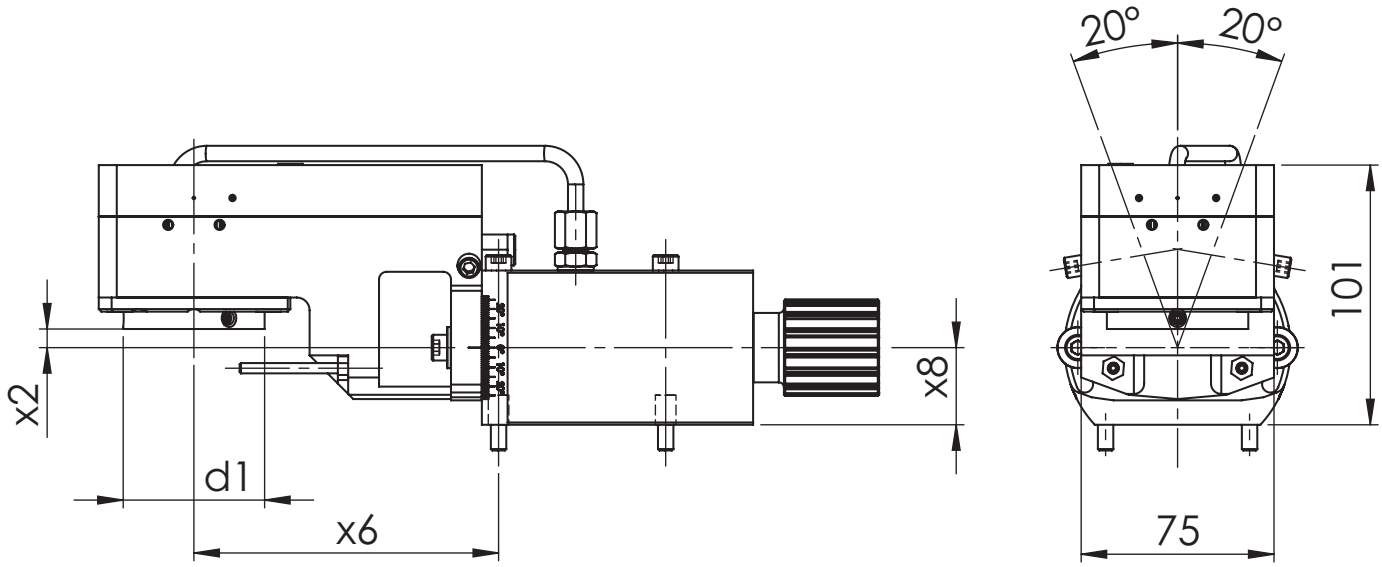
DECO 13
EvoDECO 16/8
EvoDECO 16/10



Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	118,5	30	Modular	16	8.000	1:1,2	x	x	80	± 20°	MPU.TO.M0800.DE20.IK

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

DECO 20 EvoDECO 32
DECO 26
EvoDECO 20

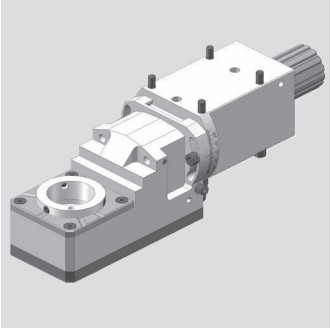
Spare Parts
Ersatzteile

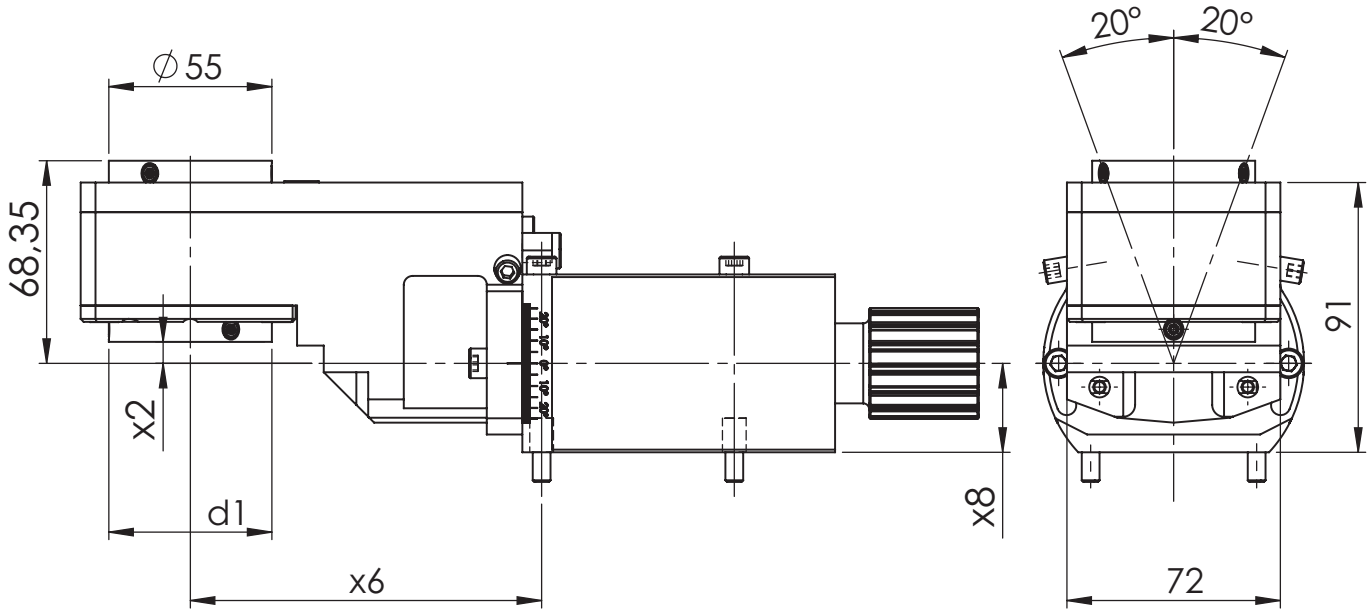
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	118,5	30	Modular	16	6.000	1:1	x			± 20°	MPU.TO.M0800.DE20.R

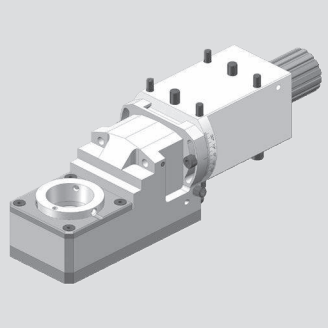
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

DECO 20 EvoDECO 32
DECO 26
EvoDECO 20

* Für Bearbeitung an der Gegenspindel
for subspindle operations

Spare Parts
Ersatzteile

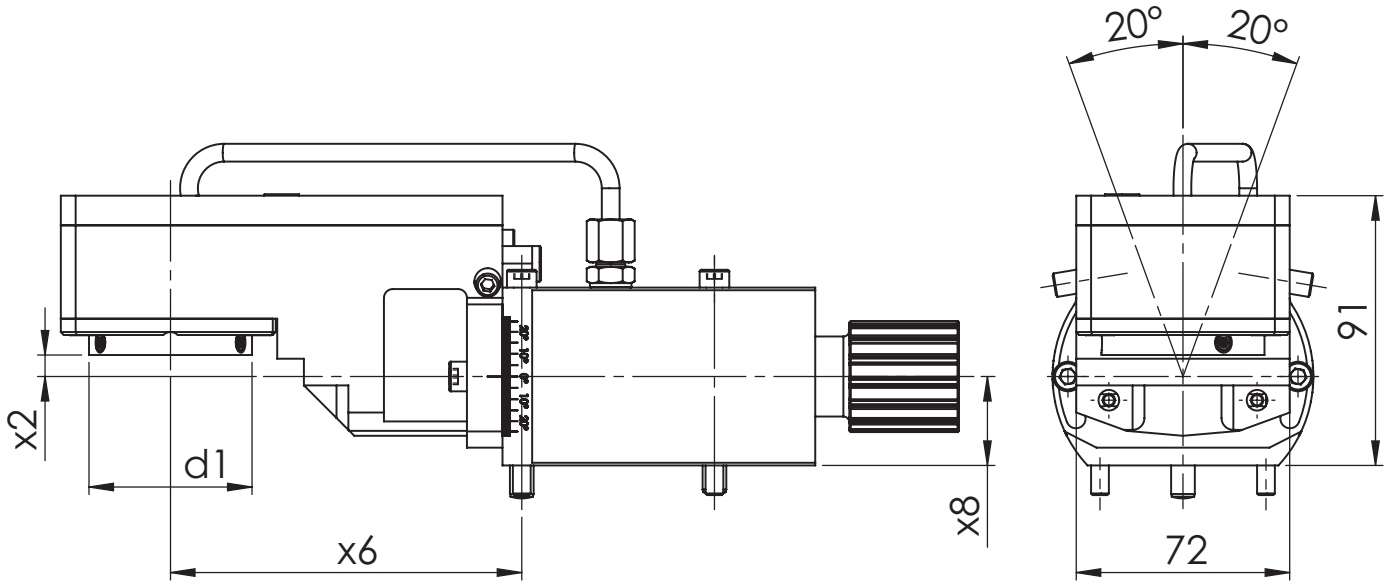
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	118,5	30	Modular	16	6.000	1:1	x			± 20°	MPU.TO.M0800.DE20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

DECO 20 EvoDECO 32
DECO 26
EvoDECO 20

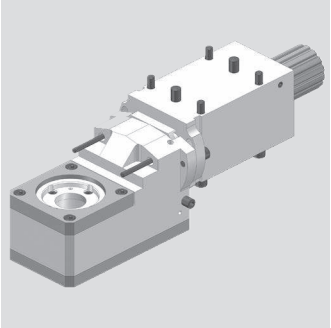
Spare Parts
Ersatzteile

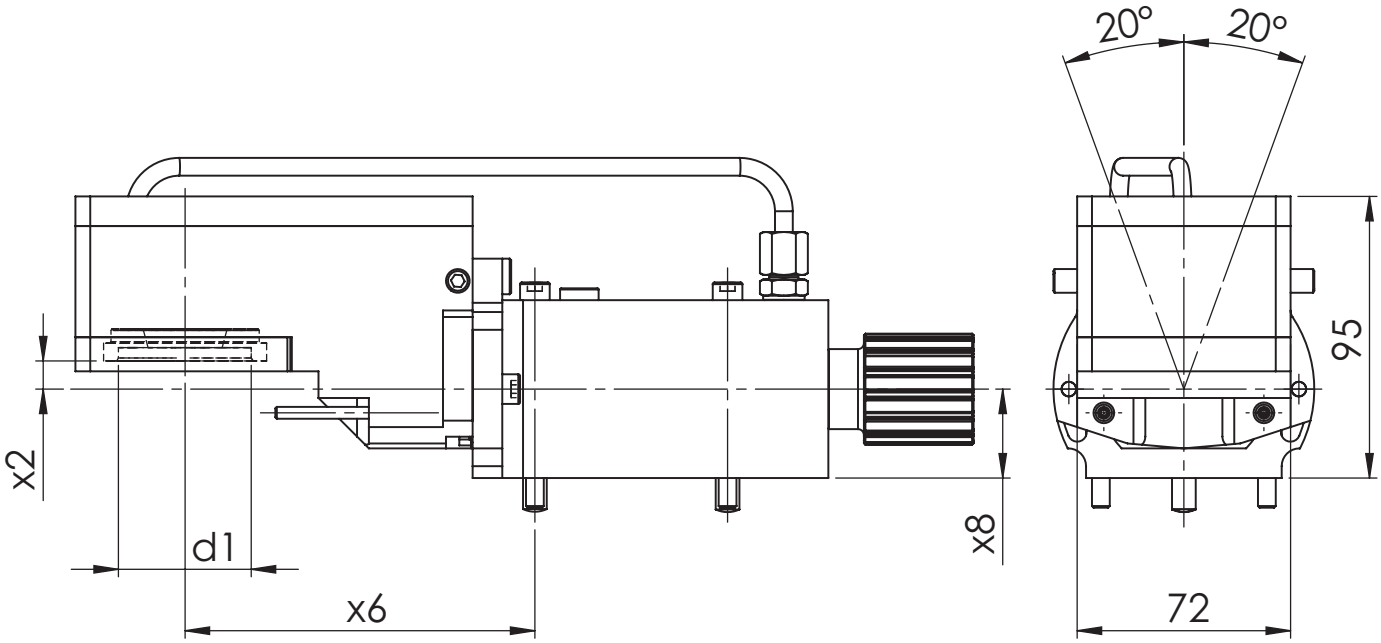
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tornos

Gewindewirbelapparat
Thread whirling unit

WG 35

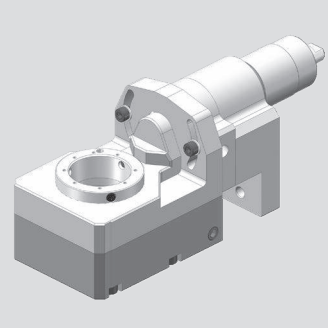




[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x6**	**x8**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
45	9,5	118	30	Monoblock	16	6.000	1:1	x			± 20°	MPU.TO.0800.DE20

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

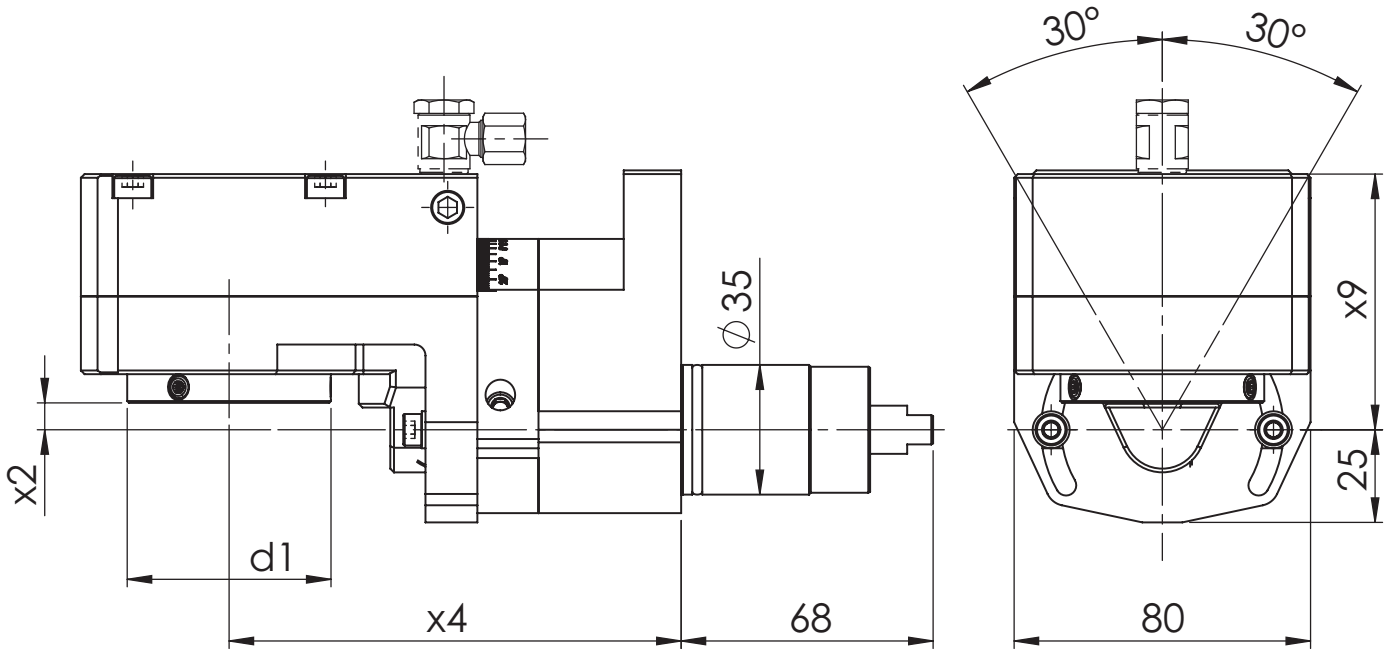
DECO 20 EvoDECO 32
DECO 26
EvoDECO 20



Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	122	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z35.MA800.GA.1
55	7,25	122	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z35.MA815.GA.1
55	7,25	122	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z35.MX800.GA.1
55	7,25	122	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z35.MX815.GA.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

Gamma 20/5
Gamma 20/6

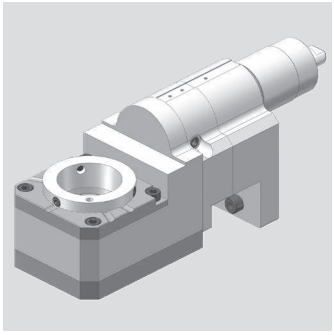
Spare Parts
Ersatzteile

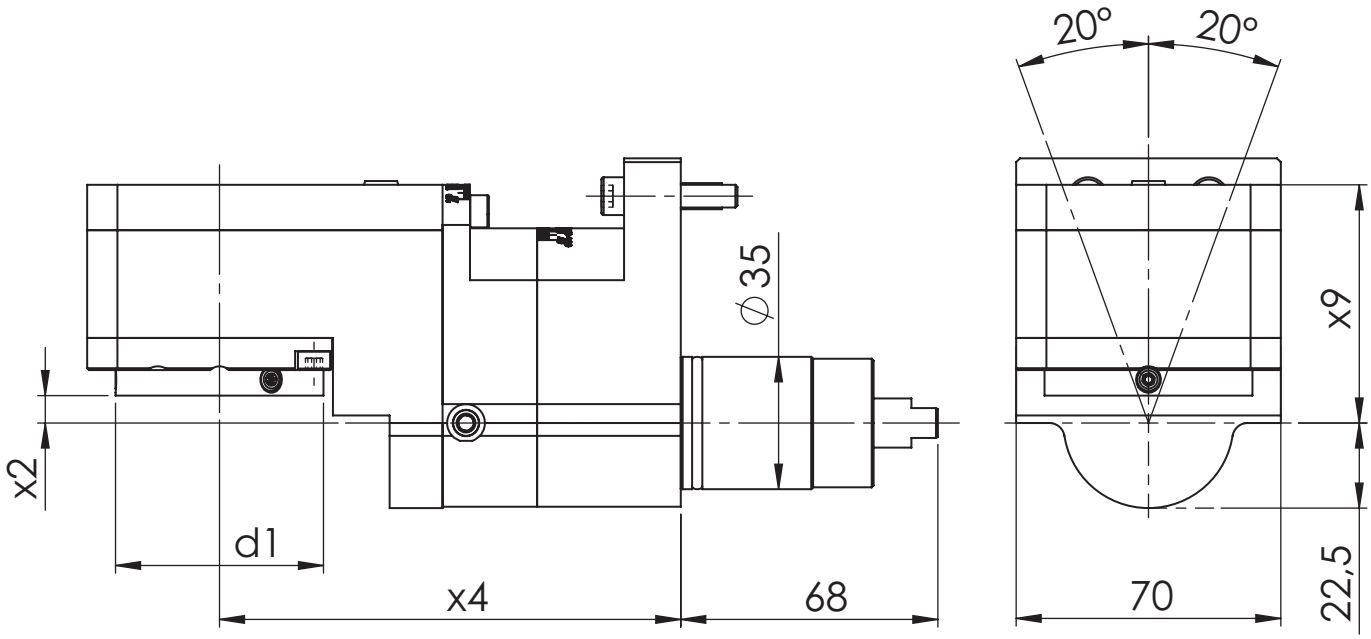
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





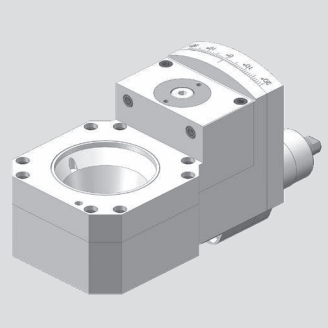
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
55	7,25	122	63	Modular	16	6.000	1,25:1				± 20°	MPU.Z35.M0800.GA

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

Gamma 20/5
Gamma 20/6

Spare Parts
Ersatzteile

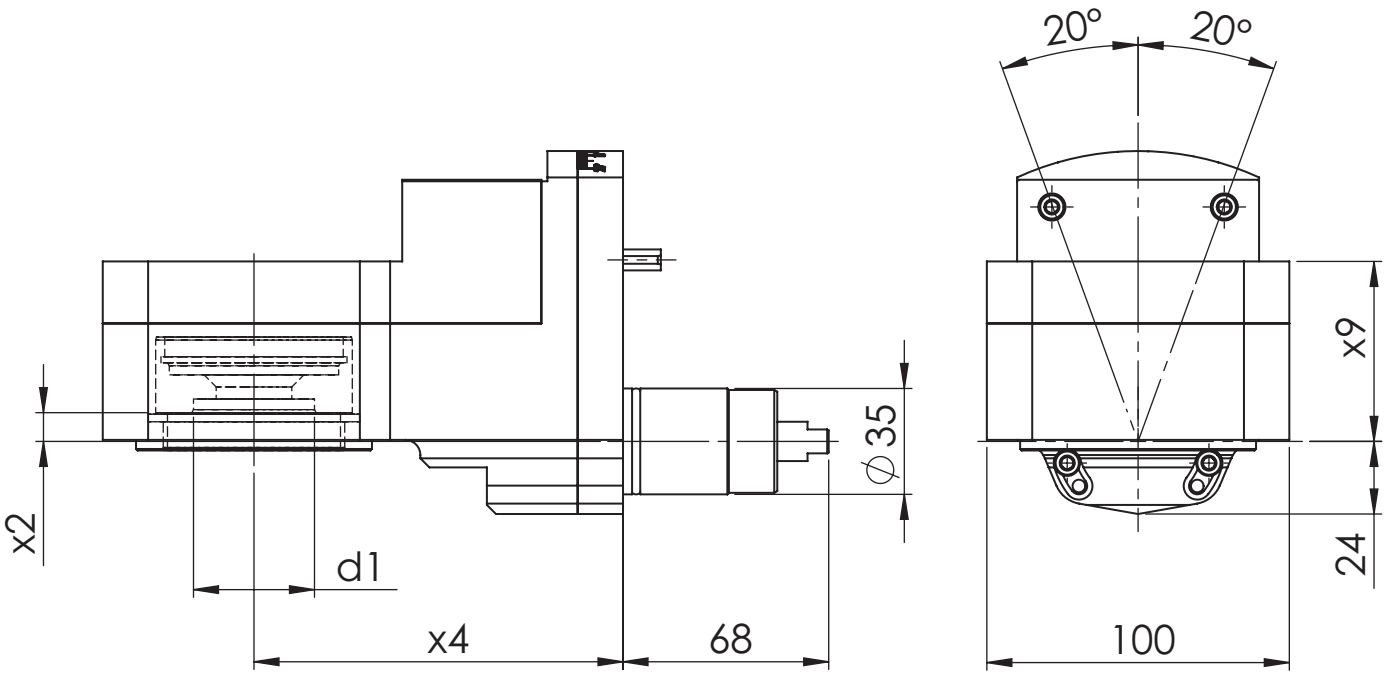
threaded taper pin	Quantity	Tightening torque [Nm]	Oder no
Kegelgewindestift	**Anzahl**	**Anzugsmoment [Nm]**	**Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tornos

Gewindewirbelapparat
Thread whirling unit

WG 35



[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
40	9,5	122	59,5	Monoblock	16	6.000	1,15:1				± 20°	MPU.Z35.0800.GA

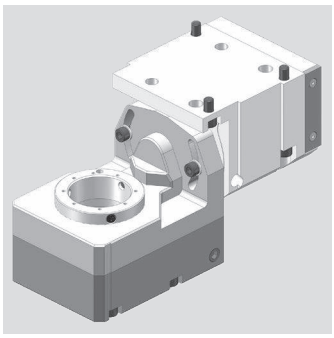
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

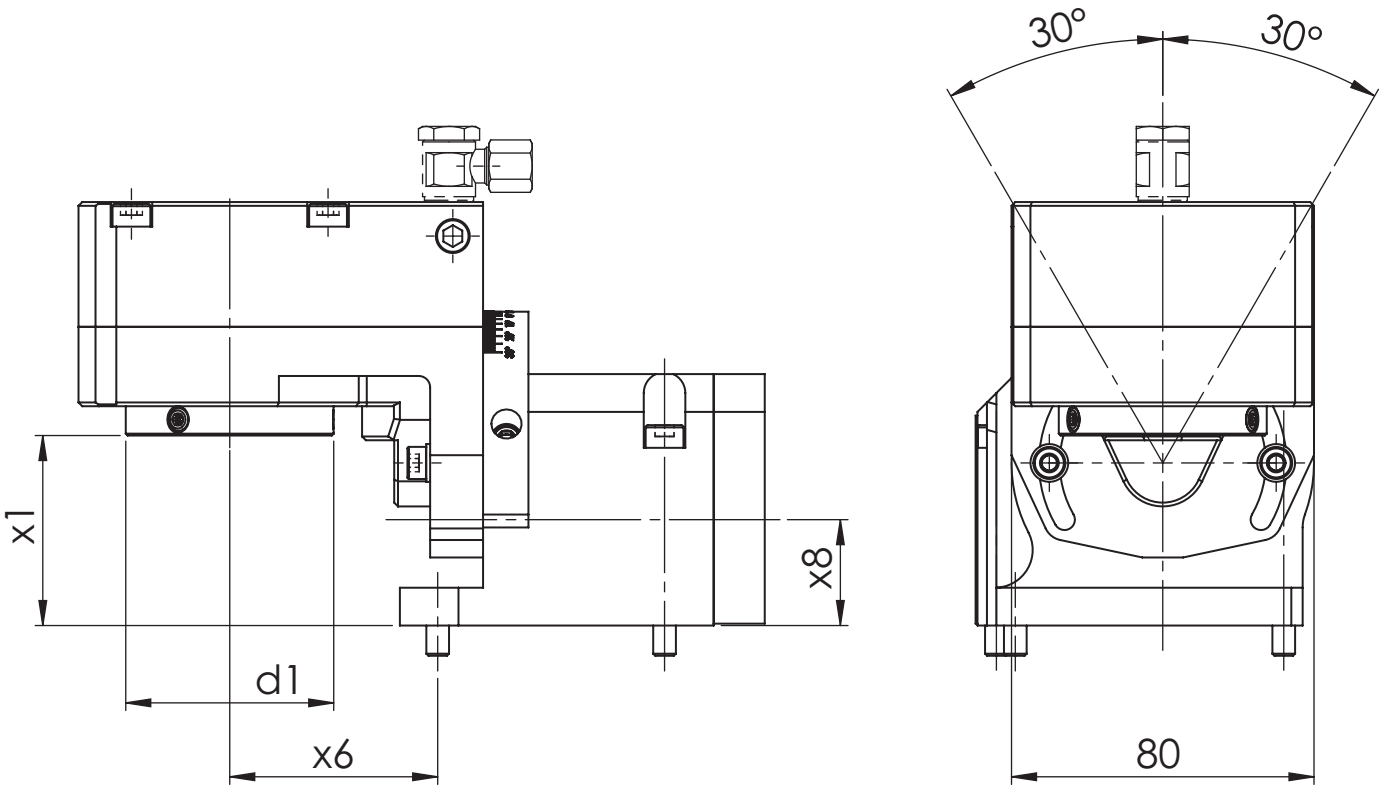
Gamma 20/5
Gamma 20/6

Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





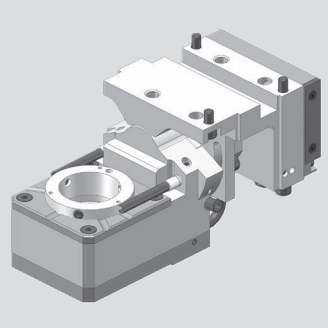
[mm] **d1**	[mm] **x1**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	50,25	55	28	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.TO.MA800.DGST
55	50,25	55	28	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.TO.MA815.DGST
55	50,25	55	28	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.TO.MX800.DGST
55	50,25	55	28	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.TO.MX815.DGST

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

Swiss DT 26 Swiss GT32
Swiss GT 13 Swiss ST26
Swiss GT26

Spare Parts
Ersatzteile

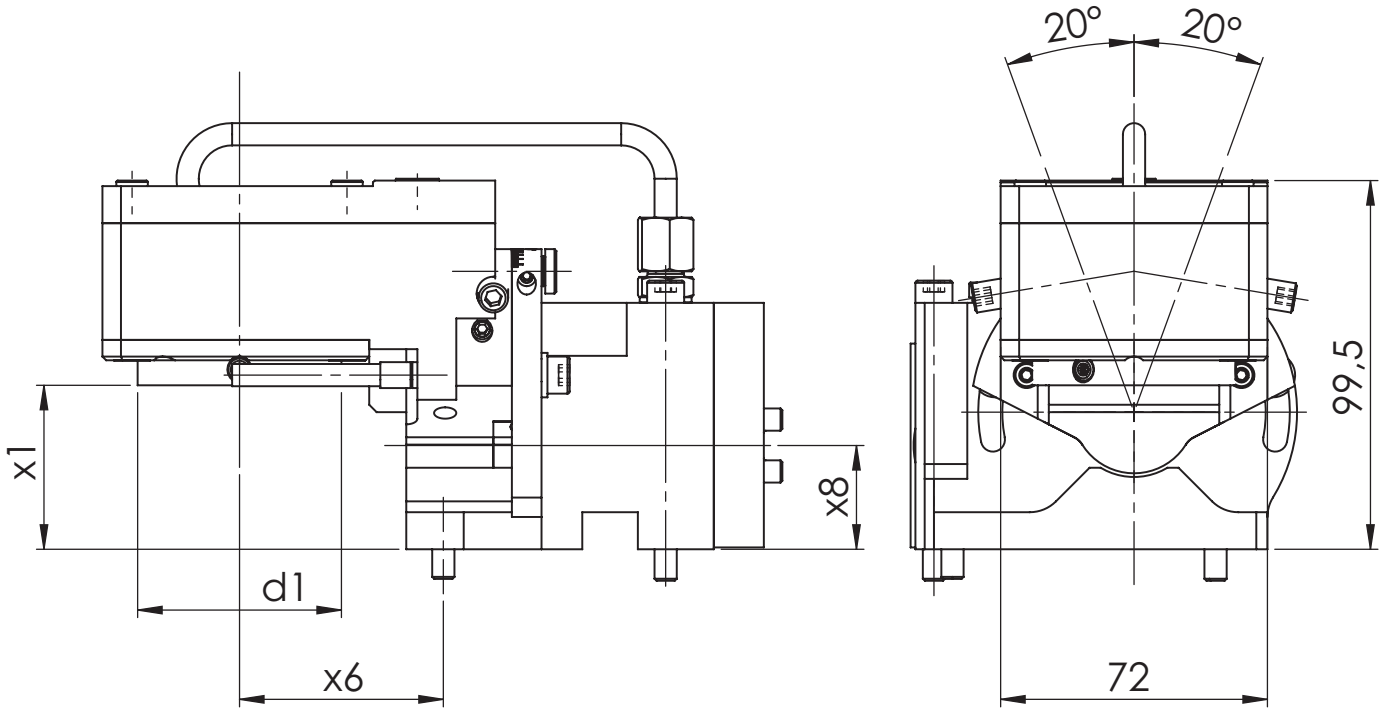
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x1**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	44,25	55	28	Modular	16	6.000	1,75:1	x			± 20°	MPU.TO.M0800.DGST

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

Swiss DT 26 Swiss GT32
Swiss GT 13 Swiss ST26
Swiss GT26

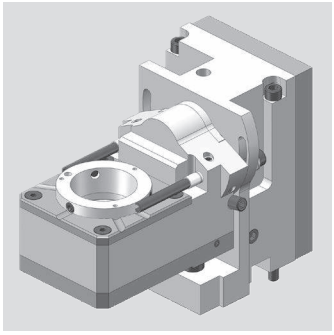
Spare Parts
Ersatzteile

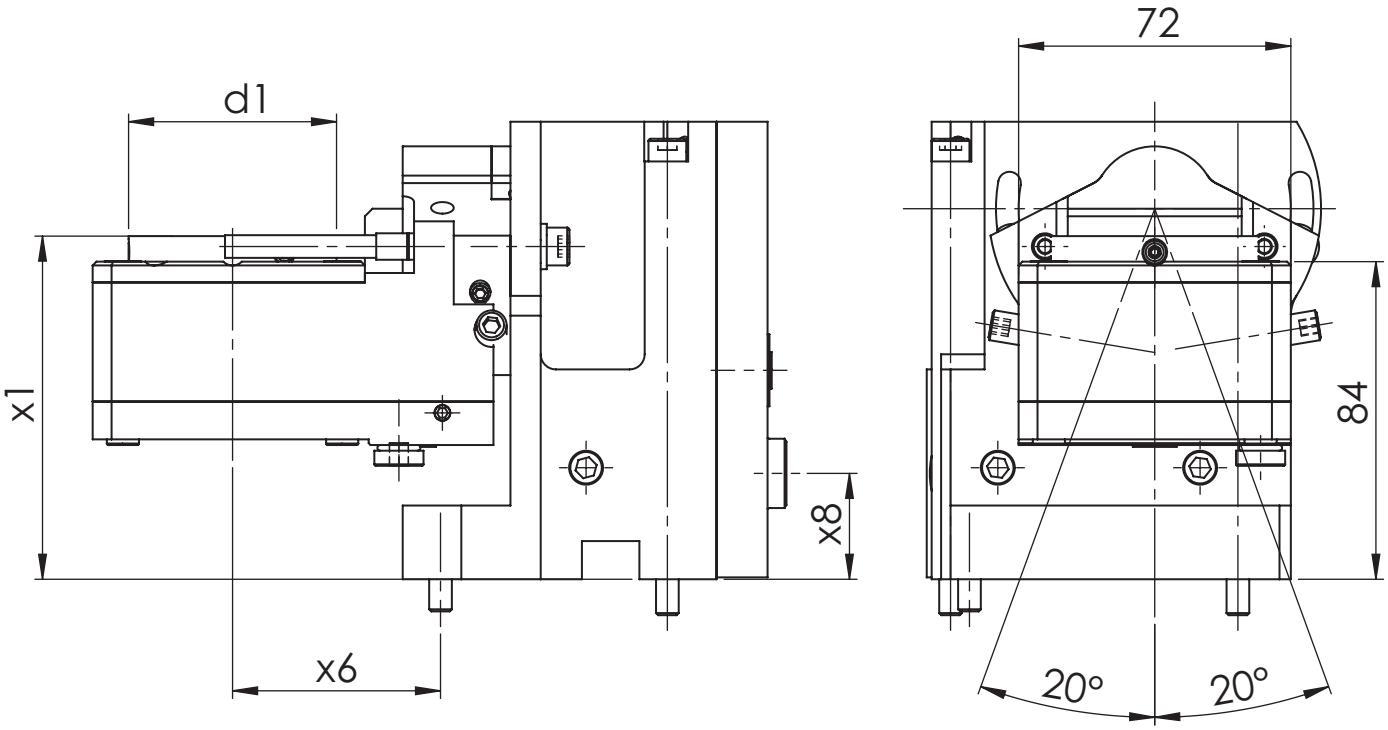
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x1**	[mm] **x6**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	90,75	55	28	Modular	16	6.000	1,67:1	x			± 20°	MPU.TO.M0800.DGST26.R

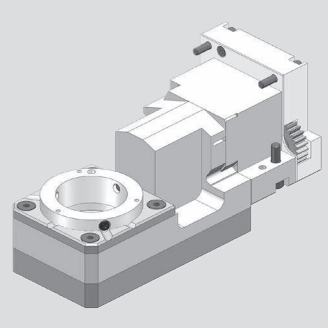
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

Swiss GT26
Swiss ST26

* Für Bearbeitung an der Gegenspindel
for subspindle operations

Spare Parts
Ersatzteile

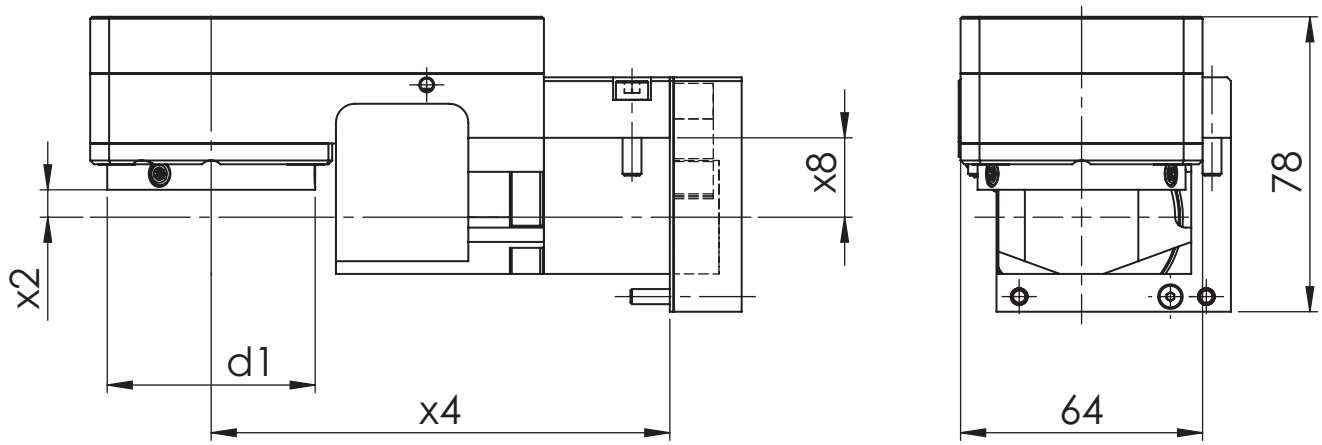
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tornos

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x8**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	121,3	21	Modular	10	6.000	1:1				0°	MPU.TO.M0800.GT26.B

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

Swiss GT 26B
Swiss GT 32B

* Wirbelapparat zur Bearbeitung auf der B-Achse
* Whirling unit for machining on the B-axis

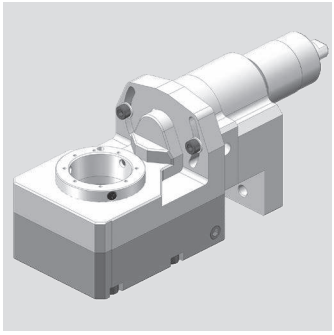
Spare Parts
Ersatzteile

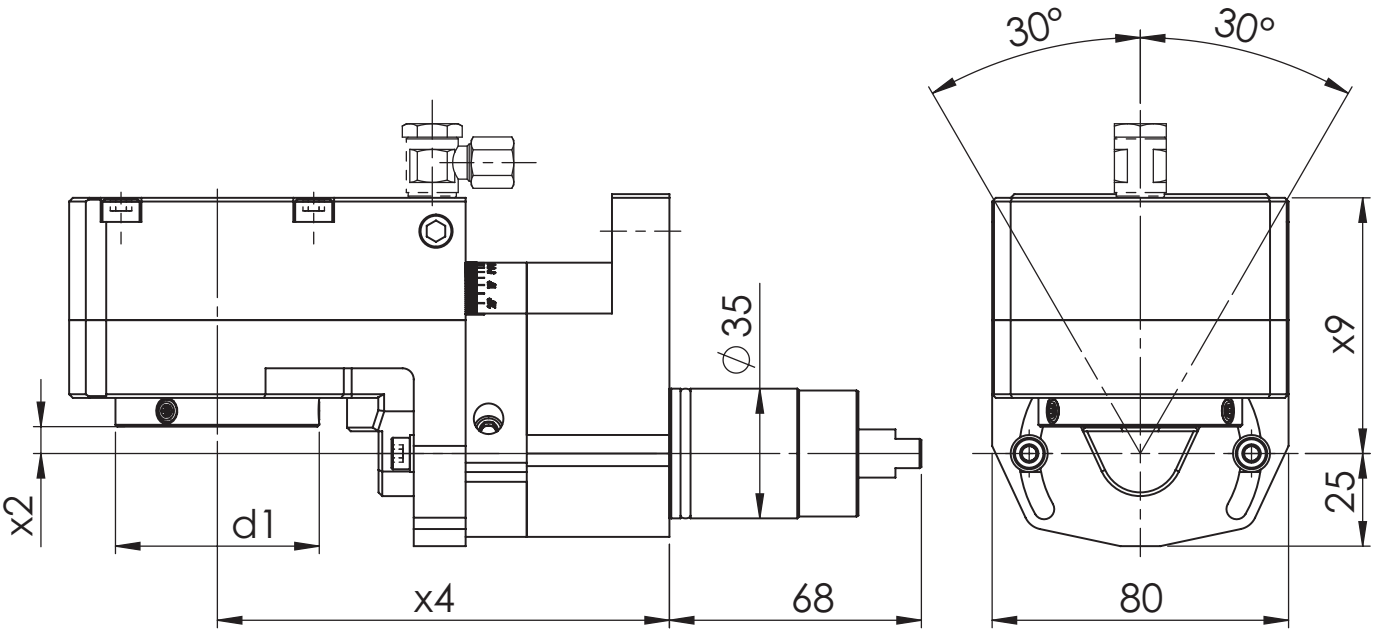
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tsugami

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





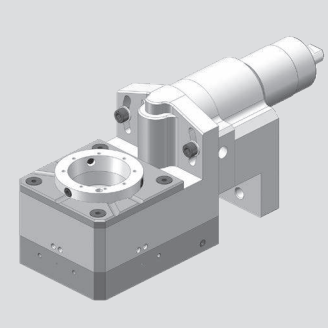
[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	122	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z35.MA800.TS.1
55	7,25	122	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z35.MA815.TS.1
55	7,25	122	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z35.MX800.TS.1
55	7,25	122	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z35.MX815.TS.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

S205E
S206E
SS207

Spare Parts
Ersatzteile

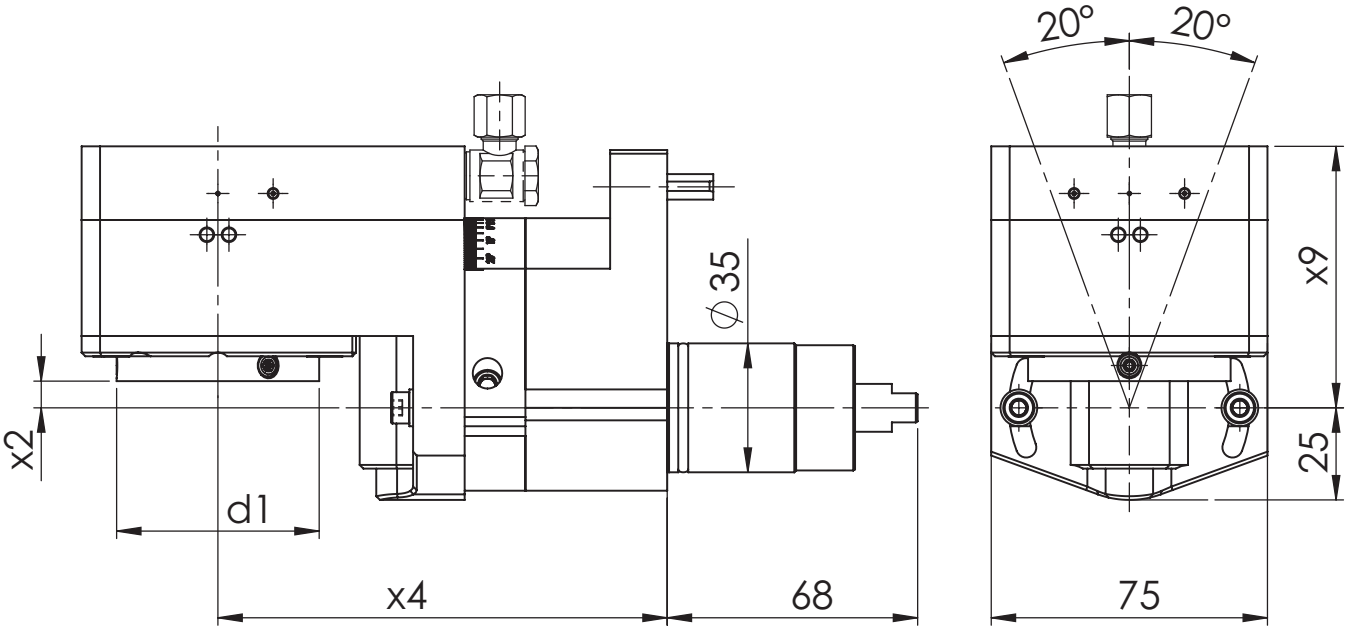
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tsugami

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	122	71	Modular	10	8.000	1:1,5				± 20°	MPU.Z35.MA815.TS
55	7,25	122	71	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 20°	MPU.Z35.MX815.TS

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

S205E
S206E
SS207

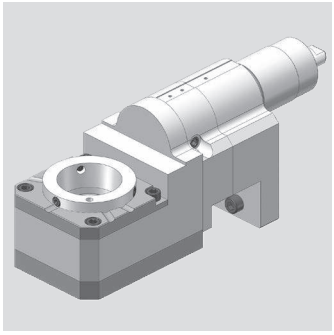
Spare Parts
Ersatzteile

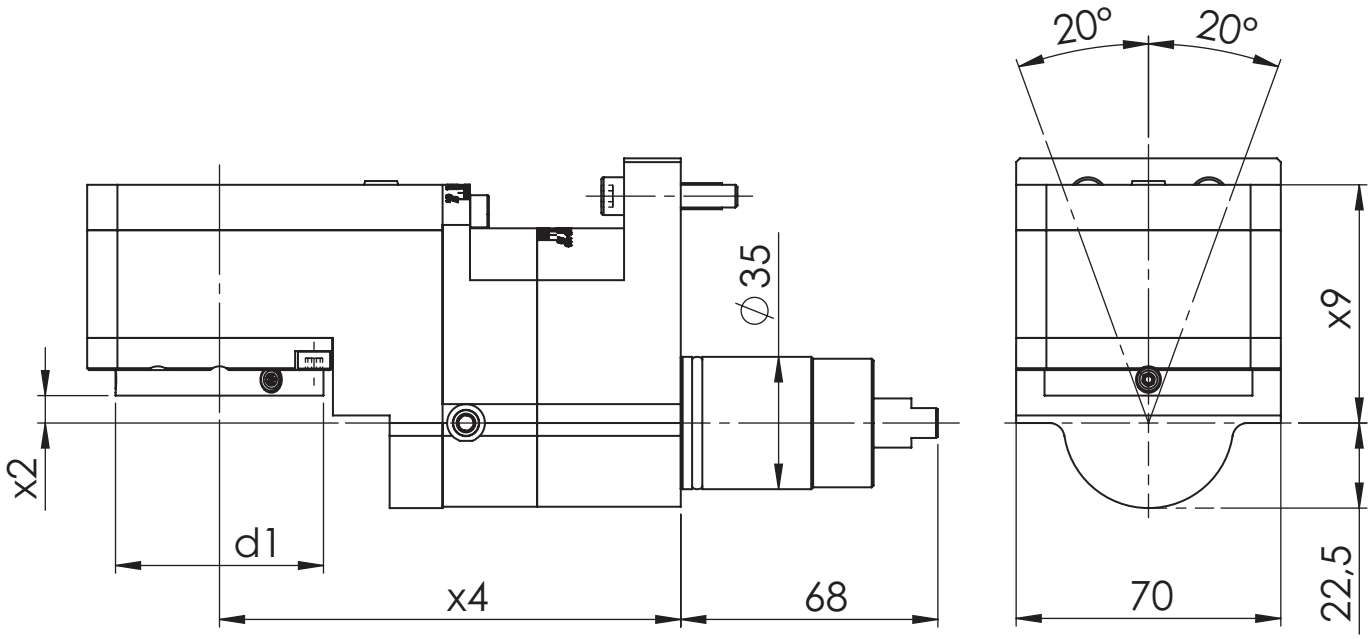
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Tsugami

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





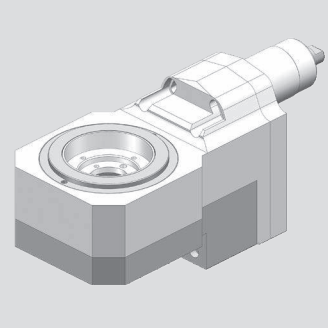
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Spindle	[Nm]	[rpm]		ec	ic	[bar]	Swivel angle	Order no.
d1	**x2**	**x4**	**x9**	**Spindel**	**T max**	**n max**	**i**	**Ak**	**Ik**	**p**	**Schwenkwinkel**	**Bestellnummer**
55	7,25	122	63	Modular	16	6.000	1,25:1				± 20°	MPU.Z35.M0800.TS

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

S205E
S206E
SS207

Spare Parts
Ersatzteile

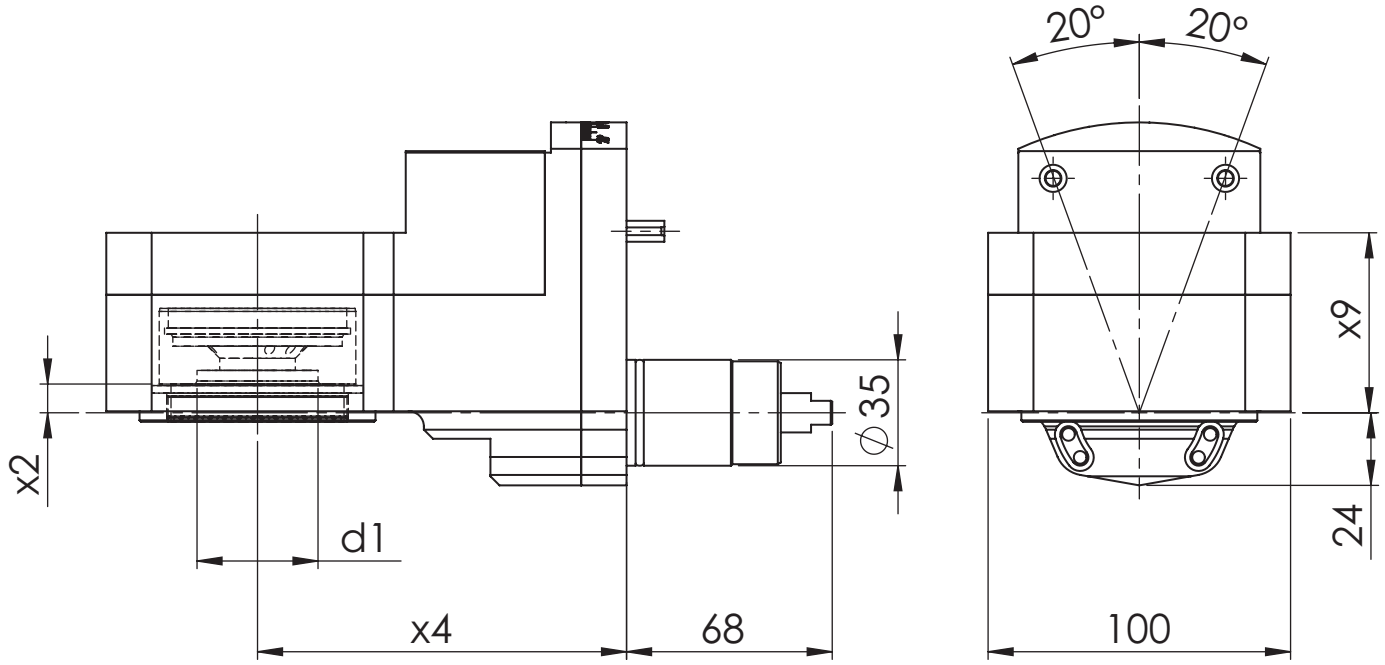
threaded taper pin	Quantity	Tightening torque [Nm]	Oder no
Kegelgewindestift	**Anzahl**	**Anzugsmoment [Nm]**	**Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS



Tsugami

Gewindewirbelapparat
Thread whirling unit

WG 35



[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
40	9,5	122	59,5	Monoblock	16	6.000	1,15:1				± 20°	MPU.Z35.0800.TS

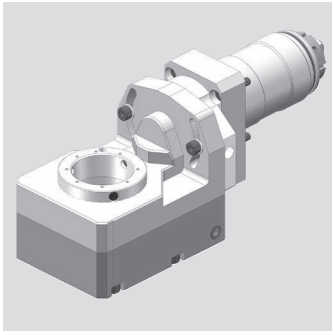
Suitable Machines:
Passend für Maschine:

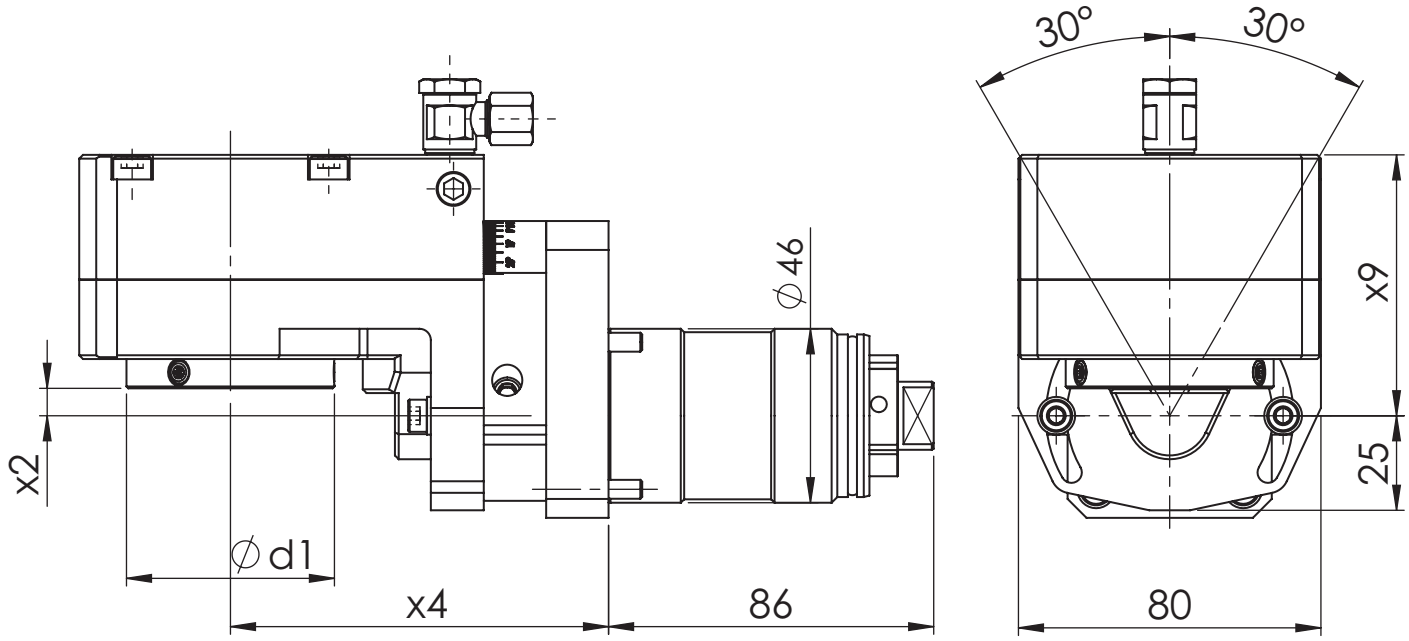
S205E
S206E
SS207

Tsugami

Gewindewirbelapparat - modular
Thread whirling unit - modular

WG 35





[mm] **d1**	[mm] **x2**	[mm] **x4**	[mm] **x9**	Spindle **Spindel**	[Nm] **T max**	[rpm] **n max**	**i**	ec **Ak**	ic **Ik**	[bar] **p**	Swivel angle **Schwenkwinkel**	Order no. **Bestellnummer**
55	7,25	100	59,5	Modular	10	6.000	1:1				± 30°	MPU.Z46.MA800.TS.1
55	7,25	100	59,5	Modular	10	8.000	1:1,5				± 30°	MPU.Z46.MA815.TS.1
55	7,25	100	69	Modular	10	6.000	1:1		x	80	± 30°	MPU.Z46.MX800.TS.1
55	7,25	100	69	Modular	10	8.000	1:1,5		x	80	± 30°	MPU.Z46.MX815.TS.1

Suitable Machines:
Passend für Maschine:

B0205III	B0326-III	B0385V-III	B0386-III	B0386LV-III
B0206III	B0266EII	B0385L-III	B0386V	
B0325E	B0385E	B0385LV-III	B0386V-III	
B0326E	B0385-III	B0386	B0386L-III	

Spare Parts
Ersatzteile

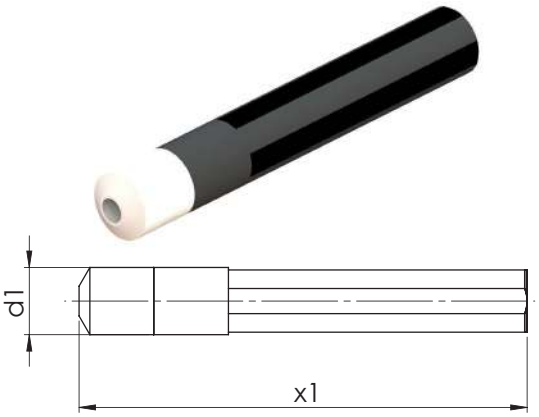
threaded taper pin **Kegelgewindestift**	Quantity **Anzahl**	Tightening torque [Nm] **Anzugsmoment [Nm]**	Oder no **Bestellnummer**
M6X0,75	3	4	WFS.M6X0,75.TORX15PLUS

Werkzeugtechnik

Ersatzteile / Zubehör

Spare parts / Accessories

WG 11

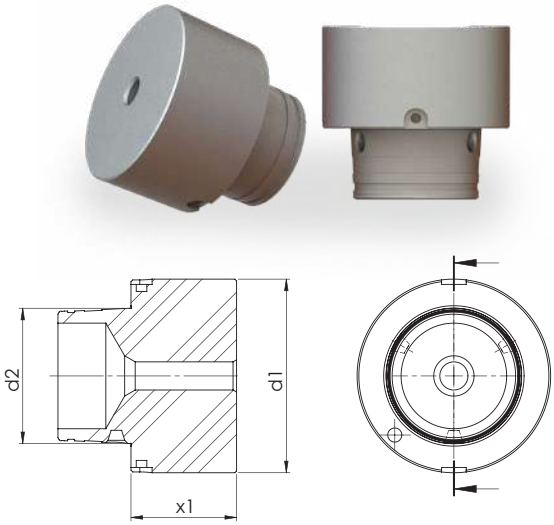


Wirbelkopf Ausstosser
Whirling head ejector

[mm] **d1**	[mm] **x1**	Order no **Bestellnummer**
27	180	AUSSTOSSER MHS M0800

Drehmoment-Schraubendreher auf Anfrage lieferbar!
Torque screwdriver on request available!

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



Wirbelkopf Rohling
Whirling head blank

[mm] **d1**	[mm] **d2**	[mm] **x1**	Order no **Bestellnummer**
55	38,5	19	WFW.M0800.R
55	38,5	30	WFW.M0800.R30

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

W&F 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 ausschließlich Verpackung. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.
   Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferers innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum (auch bei Teillieferung) zu leisten.
   Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger vom Lieferer bestrittener Gegenansprüche des Bestellers sind nicht 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 Sicherungsübereignung sind unzulässig.
   Der Besteller tritt bereits jetzt alle aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware in verarbeitetem und unverarbeitetem Zustand entstehenden Forderungen mit allen Nebenrechten – einschließlich etwaiger Saldoforderungen – sicherungshalber an uns ab, ohne dass es noch späterer besonderer Erklärungen bedarf. Veräußert der Besteller verarbeitete, verbundene oder vermischte Vorbehaltsware, ohne dass eine Einzelpreisvereinbarung für die Vorbehaltsware besteht, so tritt der Besteller uns mit Vorrang vor der übrigen Forderung denjenigen Teil der Gesamtpreisforderung ab, der dem von uns in Rechnung gestellten Preis der Vorbehaltsware entspricht.
   Der Besteller ist verpflichtet uns unverzüglich über Zwangsvollstreckungsmaßnahmen Dritter in die Vorbehaltsware und in deren sonstige Sicherheiten unter 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**
   Angegebene 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 Abnützung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, sofern sie nicht auf unser Verschulden zurückzuführen sind. Unsere Gewährleistungspflicht entfällt, wenn von Seiten des Bestellers oder Dritter ohne unsere Zustimmung Instandsetzungen, Beschädigungen oder Änderungen vorgenommen werden, die mit dem geltend gemachten Mangel in Zusammenhang stehen.
8. **Rücknahme von Waren**
   Waren werden nur nach besonderer Vereinbarung zurück genommen – vorbehaltlich folgender Bedingungen:
   Die Ware muss in fabrikneuem Zustand und aus der laufenden Produktion sein.
   Eine Lieferschein- oder Rechnungskopie muss der Rücksendung beiliegen.
   Für Rücksendungen, die der Besteller zu vertreten hat, wird eine Bearbeitungsgebühr von 15%, mindestens jedoch € 30,-- in Abzug gebracht.
   Sonderaufnahmen oder speziell auf Kundenwunsch beschriftete Artikel sind vom Umtausch bzw. Rückgabe ausgeschlossen.
9. **Haftung für Nebenpflichten, sonstige Haftung**
   Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift sowie Vorschläge, Berechnungen, Projektierungen usw. sollen dem Besteller lediglich die bestmögliche Verwendung unserer Produkte erläutern. Sie befreit den Besteller nicht von seiner Verpflichtung, sich durch eigene Prüfung von der Eignung unserer Produkte für den von ihm beabsichtigten Zweck zu überzeugen.
10. **Schutzrecht, Werkzeug**
    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 Großbettlingen.
12. **Gerichtsstand**
    Gerichtsstand ist der Sitz des Lieferers.
13. **Änderungsvorbehalt und Teilnichtigkeit**
    Wir erklären dem Besteller ausdrücklich unsere Bereitschaft, im Wege des freien gegenseitigen Aushandelns die Vertragsklauseln inhaltlich 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

Citizen

Katalog CI-02

Modulare Aggregatetechnik

DMG MORI

Katalog GS-02

Modulare Aggregatetechnik

Hanwha

Katalog HA-02

Modulare Aggregatetechnik

Maier

Katalog MA-02

Modulare Aggregatetechnik

Star

Katalog ST-02

Modulare Aggregatetechnik

TORNOS

Katalog TO-03

Modulare Aggregatetechnik

Gesamtkatalog

Katalog GS-01

Modulare Aggregatetechnik

Doosan

Katalog DO-01

Modulare Aggregatetechnik

Mazak

Katalog MZ-01

Modulare Aggregatetechnik

Mori Seiki

Katalog MS-01

Modulare Aggregatetechnik

Okuma

Katalog OK-01

Modulare Aggregatetechnik

WFB-Adapter

Katalog WFB-02

Modulare Aggregatetechnik

Haas

Katalog HA-01

Modulare Aggregatetechnik

WFE/SHT

Katalog WF-02

Modulare Drehhalter

WF-MICRO

WF-Micro
think future

Katalog MI-02

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