



Werkzeugwechsel in Sekunden
Tool Change in Seconds

powRgrip®

FRANKEN

Präzisions-Spannsystem PGR
Precision Clamping System PGR



Eigenschaften

Das Spannsystem PGR ermöglicht das Spannen von Werkzeugen mit höchster Spannkraft und Rundlaufgenauigkeit. Das System besteht aus der Werkzeugaufnahme, der hochpräzisen Spannzange und der kompakten Spanneinheit. Mit einer Kraft von 90 kN wird die Spannzange in die Werkzeugaufnahme gepresst. Das übertragbare Drehmoment und die Haltekraft des Spannsystems PGR sind höher als bei Schrumpfaufnahmen. Dieses System ermöglicht zudem das sichere Spannen und Wechseln von kleinen Werkzeugdurchmessern.

Die PGR-Spannzange hat einen kegeligen Schaft mit Plananlage und eine zentrische Aufnahmebohrung für den Werkzeugschaft.

Spannzange und Schneidwerkzeug werden zum Spannen in die PGR-Spannzangen-Aufnahme eingepresst und zum Lösen wieder herausgezogen. Dabei sind Einpresszeiten von 8 Sekunden möglich.

Die durch den Kegel entstehende Presspassung erzeugt eine radial wirkende Kraft, die über die geschlitzte Spannzange auf den Werkzeugschaft wirkt und das Werkzeug sicher und zentrisch festhält.

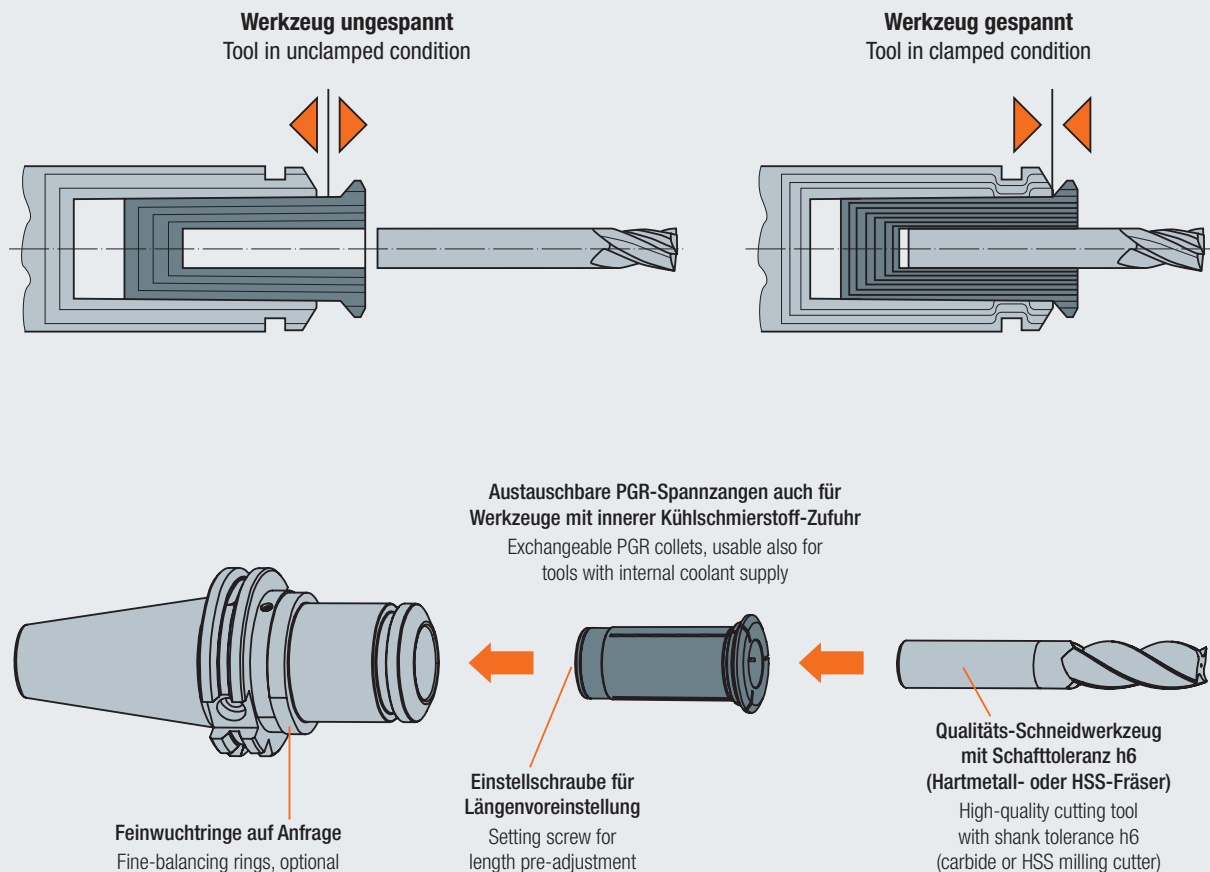
Features

The clamping system PGR is a mechanical tool clamping system with extremely high clamping force and excellent concentricity. The system consists of the tool holder, the high-precision collet and a compact clamping unit. The collet is pressed into the tool holder with a force of 90 kN, the maximum torque to be transferred and the holding power of the clamping system PGR are higher than those of shrink-fit chucks. In addition, PGR permits the safe clamping of very small tool diameters.

The PGR collets have a taper shank with plane contact surface and a central bore for the tool shank.

Collet and cutting tool are simply pressed into the PGR tool holder and pulled out again together after use. Press-in times of 8 seconds are possible.

The pressure fit provided by the taper creates a radial force which is concentrated on the tool shank by way of the slotted collet, and which holds the tool safely and with a high degree of concentricity.



Schnell

Fast



Auf der PGR-Maschine wird die Spannange automatisch in die Aufnahme gepresst, der Einpressvorgang des Werkzeugs erfolgt innerhalb von 8 Sekunden.

Im Vergleich zum thermischen Schrumpfen werden die Werkzeugwechselzeiten drastisch reduziert.

- Das Einpressen erfolgt innerhalb von 8 Sekunden
- Kein Erhitzen oder Abkühlen von Aufnahme und Werkzeug
- Keine falsche Parameterwahl möglich, da Knopfdruck genügt

On the PGR machine, the collet is pressed automatically into the tool holder, the tool change is completed in 8 seconds.

In comparison with thermal shrink-fit clamping, tool change times can be drastically reduced.

- The press-in process is completed within 8 seconds
- No heating or cooling down of tool and holder
- No wrong choice of parameters, you just push one button

Intelligent

Intelligent

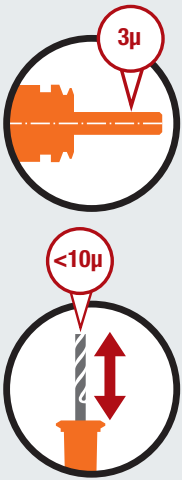


Keine Einstellungen der Parameter notwendig. Spanndruck wird durch das Einsetzen des jeweiligen Spannadapters (APG) geregelt. Für die automatische Spanneinheit PGU 9500 gibt es fünf Spannadapter.

It is not necessary to set the parameters. The clamping pressure is adjusted by inserting the respective clamping adapter (APG). There are five clamping adapters available for the automatic clamping device PGU 9500.

µ-genau

True to the µ



Die hohe Rundlaufgenauigkeit garantiert reproduzierbare Standzeiten und Oberflächengüten.

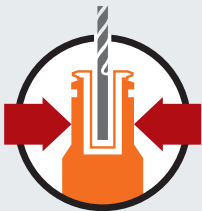
- Rundlauf $\leq 3 \mu\text{m}$ (bei $3 \times D$)
- Längenvoreinstellung mit Wiederholgenauigkeit $< 10 \mu\text{m}$
- Keine hitzebedingte Verformung der Aufnahme

The extremely high concentricity guarantees reliable and repeatable tool life values and high surface quality.

- Concentricity runout $\leq 3 \mu\text{m}$ (at $3 \times D$)
- Length preadjustment with repetitive accuracy error $< 10 \mu\text{m}$
- No heat-related deformation of the holder

Sicher

Safe

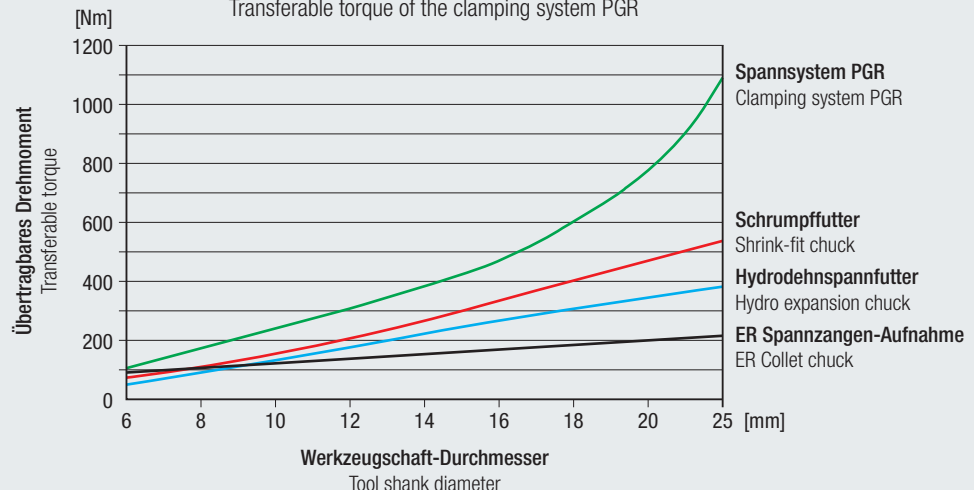


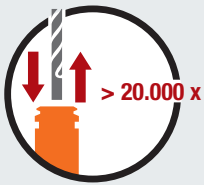
Höhere Spannkraft und höheres übertragbares Drehmoment.

Higher clamping force and torque.

Übertragbares Drehmoment des Spannsystems PGR

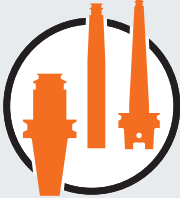
Transferable torque of the clamping system PGR



Zuverlässig**Reliable**

Lebensdauer > 20.000 Spannzyklen.

Tool life > 20,000 clamping cycles.

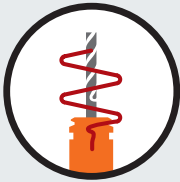
Vielseitig**Versatile**

Das PGR-System ermöglicht das Spannen von Hartmetall- und HSS-Schäften ab Durchmesser 0,2 mm. Dank der schlanken und langen Ausführung der Aufnahmen ist die Bearbeitung von tiefen Kavitäten möglich. Der Einsatz von Feinwuchtringen ermöglicht das Wuchten des Gesamtsystems mit eingespanntem Fräswerkzeug.

The PGR system permits the clamping of carbide and HSS shanks from diameter 0.2 mm. Thanks to the long and slender design of the holders, the machining of deep cavities is possible without any problem. Fine-balancing rings permit easy balancing of the complete system including a clamped milling tool.

- Sicheres Spannen im **Toleranzfeld h6** mit Spannzangen **Typ PGR** für **Fräswerkzeuge**, sowie im **Toleranzfeld h9** mit Spannzangen **Typ PGR-GB** für **Gewindebohrer / -former**
- Halter mit hoher Steifigkeit für radiale Belastung
- Schlanke Halter für beengte Störkontur-verhältnisse
- Werkzeugverlängerungen für den Formen- und Gesenkbau
- Wuchtbarkeit durch Feinwuchtringe
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

- Safe clamping in **tolerance range h6** with collets **type PGR** for **milling tools**, and in **tolerance range h9** with collets **type PGR-GB** for **taps / cold-forming taps**
- Holders with high rigidity for withstanding radial stress
- Slender holders for defying close obstruction contours
- Tool extensions for die and mould milling
- Easy balancing thanks to fine-balancing rings
- Internal coolant supply

Höhere Standzeiten**Longer tool life**

Die bei der Zerspanung entstehenden Vibrationen werden konstruktionsbedingt reduziert. Dadurch können im Vergleich zu konventionellen Werkzeugaufnahmen deutlich höhere Werkzeugstandzeiten erzielt werden.

The vibrations which are natural in machining work are reduced thanks to the special construction of these holders. As a result, considerably increased tool life becomes possible.

Vibrationsdämpfung durch 2 Kontaktflächen:

Vibration reduction thanks to 2 contact surfaces:

- Zwischen Werkzeug und Spannzange
- Zwischen Spannzange und Halter

- Between tool and collet
- Between collet and holder

Maschinen für Spannsystem PGR und Zubehör
Machines for clamping system PGR and accessories



PGU 9500

8 - 9



PGC 2506

8 - 9

Typ · Type

Seite · Page

Spannzangen-Aufnahmen für die Frästechnik
Collet chucks for milling technology

FRANKEN



HSK-A32 - HSK-A100



HSK-E25 - HSK-E63



HSK-F63



SK30 - SK50

Schaftausführung · Shank design

Spannbereich · Clamping range

Bestell-Code · Order code

Seite · Page

0,2 - 25 mm
1/16 - 1 in.

6820

10 - 11

0,2 - 20 mm
1/16 - 3/4 in.

6810

12

0,2 - 25 mm
1/16 - 1 in.

6812

13

0,2 - 25 mm
1/16 - 1 in.

6800 / 6802

14

FRANKEN



BT30 - BT50



BT-P30 - BT-P50



PSC30 - PSC80



ø 10 / ø 20 mm

Schaftausführung · Shank design

Spannbereich · Clamping range

Bestell-Code · Order code

Seite · Page

0,2 - 25 mm
1/16 - 1 in.

6830 / 6832

15

0,2 - 20 mm
1/16 - 3/4 in.

6831

16

0,2 - 25 mm
1/16 - 1 in.

6845

17 - 18

0,2 - 10 mm
1/16 - 3/8 in.

6840

19

Spannzangen mit Längenverstellung, Typ PGR-MB, PGR, PGR-CF und PGR-S
Collets with length adjustment, type PGR-MB, PGR, PGR-CF and PGR-S

FRANKEN



Mit Microbohrung
With microbore

PGR 06-MB - PGR 10-MB



PGR 06 - PGR 32



PGR 10-CF - PGR 32-CF



PGR 06-S - PGR 32-S

Typ · Type

Spannbereich · Clamping range

Bestell-Code · Order code

Seite · Page

0,2 - 1,5 mm
1/16 in.

6861

20

2 - 25 mm
1/8 - 1 in.

6860

20 - 21

3 - 25 mm
1/8 - 1 in.

6862

20 - 21

3 - 25 mm

6863

22

Spannzangen-Aufnahmen mit Softsynchro®-Technologie für die Gewindeschneidtechnik
Collet chucks with Softsynchro® technology for thread cutting technology

EMUGE			
	Typ · Type	Softsynchro®/PGR	Softsynchro®/PGR
	Schaft · Shank	DIN 69893 A	DIN 1835 B+E
	Spannbereich · Clamping range	M4 - M20 Nr. 8 - 3/4	M4 - M20 Nr. 8 - 3/4
	Seite · Page	24	25

Spannzangen-Aufnahmen für die Gewindeschneidtechnik
Collet chucks for thread cutting technology

EMUGE				
	Typ · Type	KSN/HD/PGR	KSN/HD/PGR	EM/PGR/IKZ
	Schaft · Shank	DIN 69893 A	DIN 1835 B+E	-
	Spannbereich · Clamping range	M4 - M20 Nr. 8 - 3/4	M4 - M20 Nr. 8 - 3/4	M4 - M20 Nr. 8 - 3/4
	Seite · Page	26	27	28

Spannzangen mit Vierkantmitnahme und Längennachstellung, Typ PGR-GB
Collets with square drive and length adjustment, type PGR-GB

EMUGE			
	Typ · Type	PGR 15 GB	PGR 25 GB
	Spannbereich · Clamping range	M4 - M12	M8 - M20
	Seite · Page	29	29

PGU
Maschine
Machine



Adapter Typ APG nicht im Lieferumfang enthalten
Adapter type APG not included

Typ Type	Netzspannung Voltage	Baumaße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	Gewicht Weight	FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
PGU 9500 E	230V AC	555 x 454 x 648 mm	87 kg	6941.005	●	F0949900.9500E	●

PGC
Manuelle Spanneinheit
Manual clamping unit



Adapter Typ APC nicht im Lieferumfang enthalten
Adapter type APC not included

PGC 2506 powRgrip® Compact hydraulische Spanneinheit
powRgrip® Compact Hydraulic clamping unit

PGS 1 powRgrip® Compact Ständer Nr.1
powRgrip® Compact Stand no. 1

PGP 306 M powRgrip® Handpumpe 300 bar
powRgrip® Hand pump 300 bar

SET PGC 2506

Bestehend aus Spanneinheit (für 4 Größen), Handpumpe und Ständer
Consisting of clamping unit (for 4 sizes), hand pump and stand

Typ Type	Baumaße (B x T x H) Dimensions (W x D x H)	Gewicht Weight	FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
PGC 2506	297 x 480 x 153 mm	12,1 kg	6943.002	●	F0949800.PGC256	●
PGP 306 M	347 x 102 x 150 mm	2,6 kg				
PGS 1	450 x 492 x 280 mm	3,5 kg				

APG

Adapter für Maschinen Typ PGU
Adapters for machines type PGU



Typ Type		FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
APG 906 *	PGR 06	6855.06	●		
APG 910	PGR 10	6855.10	●		
APG 915	PGR 15	6855.15	●	F0949915.9000	●
APG 925	PGR 25	6855.25	●	F0949925.9000	●
APG 932	PGR 32	6855.32	●		

Ein Kegelreiniger und ein Set Reinigungspapier sind im Lieferumfang enthalten

One taper cleaner and one set of cleaning paper are included

* Nur für Maschinen vom Typ PGU 9006 und PGU 9500 geeignet

* Only suitable for machines of type PGU 9006 and PGU 9500

APC

Adapter für manuelle Spanneinheit Typ PGC 2506
Adapters for manual clamping unit type PGC 2506



Typ Type		FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
APC 06	PGR 06	6943.06	●		
APC 10	PGR 10	6943.10	●		
APC 15	PGR 15	6943.15	●	F0949800.APC15	●
APC 25	PGR 25	6943.25	●	F0949800.APC25	●

Ein Kegelreiniger und ein Set Reinigungspapier sind im Lieferumfang enthalten

One taper cleaner and one set of cleaning paper are included

VEW

Voreinstellgeräte
Length adjustment devices



Typ Type		FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
VEW 06	PGR 06	6850.06	●		
VEW 10	PGR 10	6850.10	●		
VEW 15	PGR 15	6850.15	●	F0949815	●
VEW 25	PGR 25	6850.25	●	F0949825	●
VEW 32	PGR 32	6850.32	●		

Zur präzisen Längeneinstellung der zu spannenden Werkzeuge

For precise length adjustment of the tools to be clamped

TKCP

Kegelreiniger
Taper cleaners



Typ Type		FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
TKCP 06	PGR 06	6856.06	●		
TKCP 10	PGR 10	6856.10	●		
TKCP 15	PGR 15	6856.15	●	F0949715.01	●
TKCP 25	PGR 25	6856.25	●	F0949725.01	●
TKCP 32	PGR 32	6856.32	●		

Zum Reinigen des Innenkegels von Spannzangen-Aufnahmen und Schnellwechsel-Einsätzen Typ PGR. Ein Set Reinigungspapier ist im Lieferumfang enthalten.

For cleaning the internal taper of collet chucks and quick-change adapters type PGR. One set of cleaning paper is included in the delivery.

CPS

Set Reinigungspapier (250 Blätter)
Set of cleaning paper (250 sheets)



Typ Type		FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
CPS 06	PGR 06	6857.06	●		
CPS 10	PGR 10	6857.10	●		
CPS 15	PGR 15	6857.15	●	F0949715.02	●
CPS 25	PGR 25	6857.25	●	F0949725.02	●
CPS 32	PGR 32	6857.32	●		

Absorbierendes, speziell angefertigtes Reinigungspapier, fusselfrei und ohne Chemikalien. Nur für den einmaligen Gebrauch!

Absorbant, specially made cleaning paper, lint-free and free of chemicals. For single use only!

AZW

Auszehwerkzeug für Adapter Typ APG
Extraction tool for adapters type APG

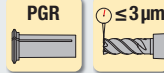


Adapter Adapters	FRANKEN Artikel-Nr. Article no.		EMUGE Artikel-Nr. Article no.	
APG 906, 910, 915, 925, 932	6852.01	●	F0949500	●

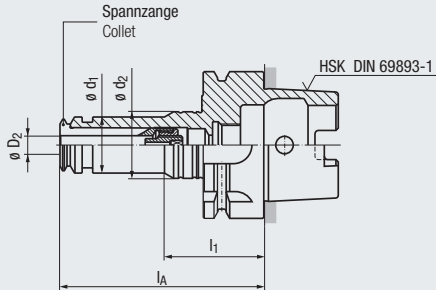
- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply

HSK-A



G2,5
25000 min⁻¹



HSK-A32

Bestell-Code · Order code								6820
[mm]	Ø D ₂ [inch]		Ø d ₁	Ø d ₂	l ₁	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	—	—	60 ¹⁾	.321006	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	—	—	75 ¹⁾	.321507	○

HSK-A40

Bestell-Code · Order code								6820
[mm]	Ø D ₂ [inch]		Ø d ₁	Ø d ₂	l ₁	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	—	—	48 ¹⁾	.400604	○
			10	—	—	80	.400608	○
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	—	—	62 ¹⁾	.401006	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	48	80	.401508	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	51	100	.402510	○

HSK-A50

Bestell-Code · Order code								6820
[mm]	Ø D ₂ [inch]		Ø d ₁	Ø d ₂	l ₁	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	28,5	40	80	.501008	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	40	80	.501508	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	55	100	.502510	○

HSK-A63

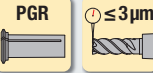
Bestell-Code · Order code								6820
[mm]	Ø D ₂ [inch]		Ø d ₁	Ø d ₂	l ₁	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	—	—	80	.630608	○
			16	32,5	40	80	.631008	●
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	32,5	40	120	.631012	●
			16	32,5	40	160	.631016	●
			16	32,5	40	200	.631020	●
			24	32,5	40	80	.631508	●
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	32,5	73,5	120	.631512	●
			24	32,5	115,5	160	.631516	●
			40	40,5	39	100	.632510	●
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	39	120	.632512	●
			40	40,5	103,5	160	.632516	●
			40	40,5	143,5	200	.632520	○
			50	—	—	100 ¹⁾	.633210	●
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	50,5	—	120	.633212	●

- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen
 - Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel auf Anfrage
- ¹⁾ Nicht für Feinwuchtringe geeignet

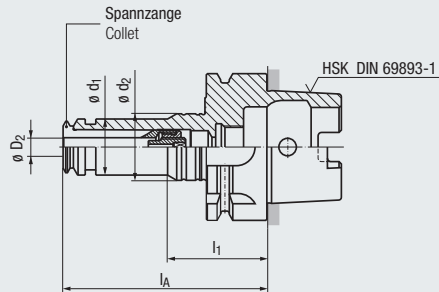
- PGR collets see page 20 - 22, please order separately
 - Coolant tubes and assembly wrenches upon request
- ¹⁾ Not suited for fine-balancing rings

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Hollow taper shank acc. DIN 69893-1
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply

HSK-A



G2,5
25000 min⁻¹



HSK-A80

Bestell-Code · Order code								6820	
[mm]	Ø D ₂ [inch]		Ø d ₁	Ø d ₂	l ₁	l _A	Dimens.-Code		
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	32,5	40	85	.801508		○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	50,5	49	100	.802510		○
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	50,5	—	105	.803210		○

HSK-A100

Bestell-Code · Order code								6820	
[mm]	Ø D ₂ [inch]		Ø d ₁	Ø d ₂	l ₁	l _A	Dimens.-Code		
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	40,5	42,6	85	.101008		○
			16	40,5	55,3	160	.101016		○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	40,5	42,6	85	.101508		●
			24	40,5	115,5	160	.101516		●
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	50,5	44,5	100	.102510		●
			40	50,5	44,5	160	.102516		●
			40	50,5	44,5	200	.102520		●
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	50,5	—	106	.103210		●
			50	50,5	—	160	.103216		○
			50	50,5	—	200	.103220		○



- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen
- Kühlschmierstoffrohre und Montageschlüssel auf Anfrage

- PGR collets see page 20 - 22, please order separately
- Coolant tubes and assembly wrenches upon request

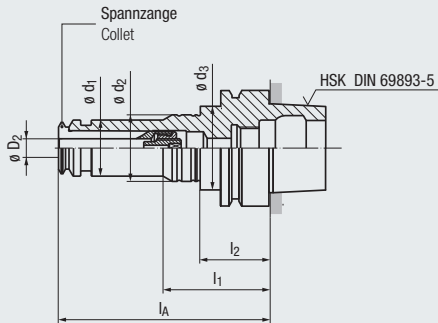
- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-5
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

- Hollow taper shank acc. DIN 69893-5
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply


HSK-E

PGR   ≤ 3 µm


G2,5
25000 min⁻¹




HSK-E25

Bestell-Code · Order code										6810
[mm]	ø D ₂ [inch]		ø d ₁	ø d ₂	ø d ₃	l ₁	l ₂	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	—	—	—	—	43 ¹⁾	.250604	○
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	—	—	—	—	55 ¹⁾	.251005	○


HSK-E32

Bestell-Code · Order code										6810
[mm]	ø D ₂ [inch]		ø d ₁	ø d ₂	ø d ₃	l ₁	l ₂	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	—	—	—	—	48 ¹⁾	.320604	○
			10	—	—	—	—	80 ¹⁾	.320608	○
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	—	—	—	—	60 ¹⁾	.321006	○
			16	22,5	—	33	—	80	.321008	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	—	—	—	—	75 ¹⁾	.321507	○


HSK-E40

Bestell-Code · Order code										6810
[mm]	ø D ₂ [inch]		ø d ₁	ø d ₂	ø d ₃	l ₁	l ₂	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	—	—	—	—	48 ¹⁾	.400604	○
			10	22,5	—	—	—	80	.400608	○
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	—	—	—	—	62 ¹⁾	.401006	●
			16	22,5	—	34	—	80	.401008	●
			16	22,5	—	41	—	120	.401012	●
			16	28,5	—	48	—	160	.401016	●
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	—	48	—	80	.401508	●
			24	28,5	34	48	35	120	.401512	●
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	34	—	38	—	90 ¹⁾	.402509	●
			40	40,5	34	51	—	100	.402510	●

HSK-E50

Bestell-Code · Order code										6810
[mm]	ø D ₂ [inch]		ø d ₁	ø d ₂	ø d ₃	l ₁	l ₂	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	22,5	—	—	—	80	.500608	○
			16	28,5	—	40	—	80	.501008	●
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	28,5	—	40	—	120	.501012	●
			16	28,5	—	40	—	160	.501016	●
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	—	40	—	80	.501508	●
			24	28,5	—	73,5	—	120	.501512	●
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	—	55	—	100	.502510	●

HSK-E63

Bestell-Code · Order code										6810
[mm]	ø D ₂ [inch]		ø d ₁	ø d ₂	ø d ₃	l ₁	l ₂	l _A	Dimens.-Code	
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	32,5	—	40	—	80	.631508	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	—	39	—	100	.632510	○

- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen

- PGR collets see page 22 - 22, please order separately

¹⁾ Nicht für Feinwuchtringe geeignet

¹⁾ Not suited for fine-balancing rings

- Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-6
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Hollow taper shank acc. DIN 69893-6
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply

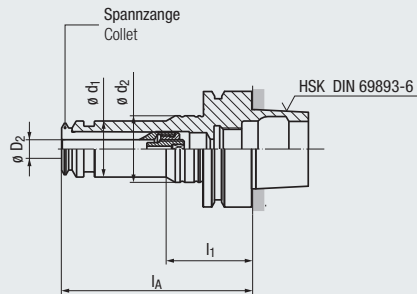
HSK-F

PGR

≤ 3 µm

G2,5

25000 min⁻¹



HSK-F63

Bestell-Code · Order code								6812
[mm]	Ø D ₂ [inch]		Ø d ₁	Ø d ₂	l ₁	l _A	Dimens.-Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	32,5	40	80	.631008	○
			16	32,5	-	120	.631012	○
			16	32,5	-	160	.631016	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	32,5	40	80	.631508	○
			24	32,5	86,5	120	.631512	○
			24	32,5	115,6	160	.631516	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	39	100	.632510	○
			40	40,5	39	160	.632516	○
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	-	-	100 ¹⁾	.633210	○

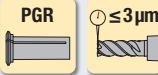
- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen
 1) Nicht für Feinwuchtringe geeignet

- PGR collets see page 20 - 22, please order separately
 1) Not suited for fine-balancing rings

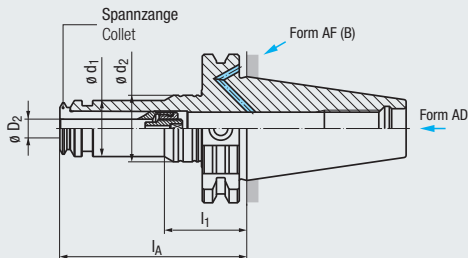
- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-1 (vormals DIN 69871)
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-1 (formerly DIN 69871)
- Taper quality AT3
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$
- Fine balanced
- Internal coolant supply

SK (ISO)

PGR



G2,5
22000 min⁻¹



SK30 **AD**
Bestell-Code · Order code **6800**

[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_A	Dimens.-Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	—	—	60 ¹⁾	.301006	○
			16	28,5	32	73	.301007	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	—	—	60 ¹⁾	.301506	○
			24	28,5	35	80	.301508	○
			24	28,5	77,5	120	.301512	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	—	—	80 ¹⁾	.302508	○
			40	40,5	104,4	160	.302516	○

SK40 **AD** **AD + AF (B)**
Bestell-Code · Order code **6800** **6802**

[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_A	Dimens.-Code		
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	28,5	32	80	.401008	●	○
			16	28,5	32	120	.401012	●	○
			16	32,5	32	160	.401016	●	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	—	—	72 ¹⁾	.401507	●	○
			24	28,5	35	80	.401508	●	○
			24	32,5	73,5	120	.401512	●	○
			24	32,5	115,5	160	.401516	●	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	—	—	72 ¹⁾	.402507	●	○
			40	40,5	32	80	.402508	●	○
			40	40,5	32	120	.402512	●	○
			40	40,5	103,5	160	.402516	●	○
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	—	—	80 ¹⁾	.403208	●	○

SK50 **AD** **AD + AF (B)**
Bestell-Code · Order code **6800** **6802**

[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_A	Dimens.-Code		
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	—	—	81 ¹⁾	.502508	●	○
			40	50,5	34,5	100	.502510	●	○
			40	50,5	34,5	160	.502516	●	○
			40	50,5	143,5	200	.502520	○	○
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	—	—	80 ¹⁾	.503208	●	○

- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen
 - Anzugsbolzen auf Anfrage

- PGR collets see page 20 - 22, please order separately
 - Pull studs upon request

1) Nicht für Feinwuchtringe geeignet

1) Not suited for fine-balancing rings

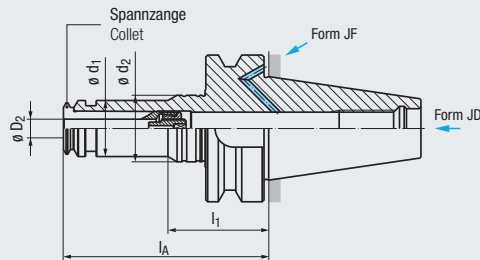
- Steilkegelschaft nach DIN ISO 7388-2 (vormals JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- ISO taper shank acc. DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Taper quality AT3
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply

BT

PGR

≤ 3 µm

G2,5
22000 min⁻¹



BT30									JD	
Bestell-Code · Order code									6830	
[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_A	Dimens.-Code			
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	—	—	50 ¹⁾	.300605	○		
			10	22,5	—	80	.300608	○		
			10	22,5	—	100	.300610	○		
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	—	—	62 ¹⁾	.301006	○		
			16	28,5	35	80	.301008	○		
			16	28,5	35	120	.301012	○		
			16	28,5	35	160	.301016	○		
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	38,5	70	.301507	○		
			24	28,5	77,5	120	.301512	○		
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	34,5	80	.302508	○		
			40	40,5	34,5	120	.302512	○		
			40	40,5	103,5	160	.302516	○		

BT40									JD	JD + JF	
Bestell-Code · Order code									6830		6832
[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_A	Dimens.-Code				
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	28,5	40	80	.401008	●	○		
			16	32,5	40	120	.401012	●	○		
			16	32,5	40	160	.401016	●	○		
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	43	80	.401508	●	○		
			24	32,5	73,5	120	.401512	●	○		
			24	32,5	115,5	160	.401516	●	○		
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	39,5	80	.402508	●	○		
			40	40,5	39,5	120	.402512	●	○		
			40	40,5	103,5	160	.402516	●	○		
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	—	—	86 ¹⁾	.403208	●	○		

BT50									JD	
Bestell-Code · Order code									6830	
[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_A	Dimens.-Code			
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	40,5	51	120	.501012	●		
			16	40,5	51	160	.501016	●		
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	32,5	73,5	120	.501512	●		
			24	32,5	113,5	160	.501516	●		
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	—	—	100 ¹⁾	.502510	●		
			40	50,5	53	120	.502512	●		
			40	50,5	91	160	.502516	●		
			40	50,5	131	200	.502520	●		
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	—	—	100 ¹⁾	.503210	●		

- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen

- PGR collets see page 20 - 22, please order separately

¹⁾ Nicht für Feinwuchtringe geeignet

¹⁾ Not suited for fine-balancing rings

- Steilkegelschaft ähnlich DIN ISO 7388-2 (vormals JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Kegels- und Plananlage für höchste Steifigkeit
- Kegel in Qualität AT3
- Rundlaufabweichung $\leq 3 \mu\text{m}$
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

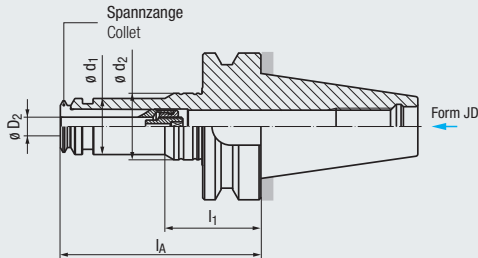
- ISO taper shank similar DIN ISO 7388-2 (formerly JIS B 6339/MAS 403 BT)
- Cone and face contact for highest rigidity
- Taper quality AT3
- Concentricity $\leq 3 \mu\text{m}$
- Fine balanced
- Internal coolant supply

BT-P

PGR

$\leq 3 \mu\text{m}$

G2,5
22000 min⁻¹



BT-P30								JD
Bestell-Code · Order code								6831
[mm]	ϕD_2 [inch]		ϕd_1	ϕd_2	l_1	l_A	Dimens.-Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	28,5	35	80	.301008	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	38,5	70	.301507	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	34,5	80	.302508	○
			40	40,5	103,5	160	.302516	○

BT-P40								JD
Bestell-Code · Order code								6831
[mm]	ϕD_2 [inch]		ϕd_1	ϕd_2	l_1	l_A	Dimens.-Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	28,5	40	80	.401008	○
			16	32,5	40	120	.401012	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	28,5	43	80	.401508	○
			24	32,5	73,5	120	.401512	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	40,5	39,5	80	.402508	○
			40	40,5	39,5	120	.402512	○
			40	40,5	103,5	160	.402516	○

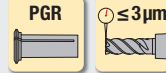
BT-P50								JD
Bestell-Code · Order code								6831
[mm]	ϕD_2 [inch]		ϕd_1	ϕd_2	l_1	l_A	Dimens.-Code	
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	50,5	53	120	.502512	○
			40	50,5	91	160	.502516	○

- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen
 1) Nicht für Feinwuchtringe geeignet

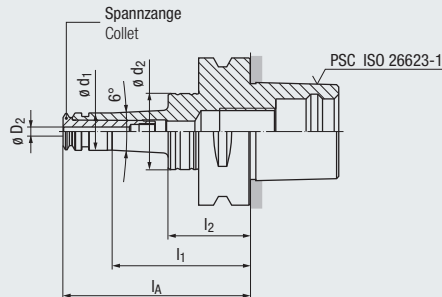
- PGR collets see page 20 - 22, please order separately
 1) Not suited for fine-balancing rings

- Polygonschaft nach ISO 26623-1
- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Feingewuchtet
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Polygon shank acc. ISO 26623-1
- Concentricity ≤ 3 µm
- Fine balanced
- Internal coolant supply

PSC




G2,5
25000 min⁻¹




PSC32

Bestell-Code · Order code										6845	
[mm]	$\varnothing D_2$	[inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_A	Dimens.-Code		
0,2 - 3	1/16 - 1/8		PGR 06	10	—	—	—	45 ¹⁾	.030604	○	
0,2 - 6	1/16 - 1/4		PGR 10	16	—	34	—	55 ¹⁾	.031005	○	
3 - 10	1/8 - 3/8		PGR 15	24	—	—	—	67 ¹⁾	.031506	○	

PSC40

Bestell-Code · Order code										6845	
[mm]	$\varnothing D_2$	[inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_A	Dimens.-Code		
0,2 - 3	1/16 - 1/8		PGR 06	10	—	—	—	48 ¹⁾	.040604	○	
0,2 - 6	1/16 - 1/4		PGR 10	16	—	39	—	60 ¹⁾	.041006	○	
				16	22,5	59	33	80	.041008	○	
3 - 10	1/8 - 3/8		PGR 15	24	—	—	—	62 ¹⁾	.041506	○	
				24	28,5	33	—	80	.041508	○	

PSC50

Bestell-Code · Order code										6845	
[mm]	$\varnothing D_2$	[inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_A	Dimens.-Code		
0,2 - 3	1/16 - 1/8		PGR 06	10	22,5	62,5	33	80	.050608	○	
				16	—	39	—	60 ¹⁾	.051006	○	
0,2 - 6	1/16 - 1/4		PGR 10	16	28,5	59	33	80	.051008	○	
				16	28,5	99	33	120	.051012	○	
				24	—	—	—	65 ¹⁾	.051506	○	
3 - 10	1/8 - 3/8		PGR 15	24	28,5	—	33	80	.051508	○	
				24	32,5	75,5	—	120	.051512	○	
				40	—	—	—	80 ¹⁾	.052508	○	
3 - 20	1/8 - 3/4		PGR 25	40	40,5	—	—	100	.052510	○	

- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen

- PGR collets see page 20 - 22, please order separately

¹⁾ Nicht für Feinwuchtringe geeignet

¹⁾ Not suited for fine-balancing rings

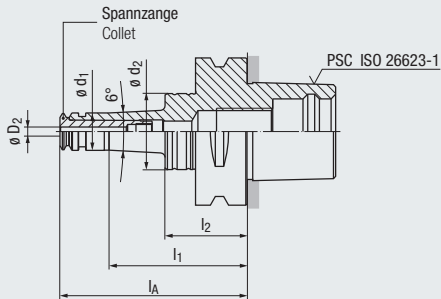
- Polygonschaft nach ISO 26623-1
 - Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
 - Feingewuchtet
 - Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- Polygon shank acc. ISO 26623-1
 - Concentricity ≤ 3 µm
 - Fine balanced
 - Internal coolant supply

PSC

PGR

≤ 3 µm

G2,5
25000 min⁻¹



PSC63

Bestell-Code · Order code									6845
[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_A	Dimens.-Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	16	32,5	59	35	80	.061008	○
			16	32,5	99	35	120	.061012	○
			16	32,5	139	35	160	.061016	○
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	24	32,5	—	35	80	.061508	○
			24	32,5	75,5	—	120	.061512	○
			24	32,5	115,5	—	160	.061516	○
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	—	—	—	85 ¹⁾	.062508	○
			40	40,5	—	—	100	.062510	○
			40	40,5	—	—	120	.062512	○
			40	40,5	—	—	160	.062516	○
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	—	—	—	90 ¹⁾	.063209	○

PSC80

Bestell-Code · Order code									6845
[mm]	$\varnothing D_2$ [inch]		$\varnothing d_1$	$\varnothing d_2$	l_1	l_2	l_A	Dimens.-Code	
3 - 20	1/8 - 3/4	PGR 25	40	—	—	—	92 ¹⁾	.082509	○
6 - 25	1/4 - 1	PGR 32	50	—	—	—	90 ¹⁾	.083209	○

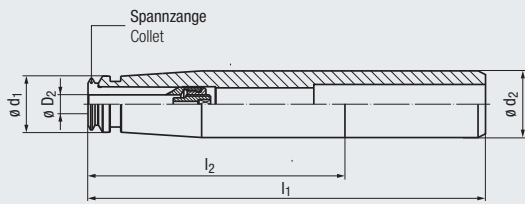
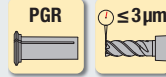
- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen
¹⁾ Nicht für Feinwuchtringe geeignet

- PGR collets see page 20 - 22, please order separately
¹⁾ Not suited for fine-balancing rings

- Rundlaufabweichung ≤ 3 µm
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr

- Concentricity ≤ 3 µm
- Internal coolant supply

ø10/ø20



ø 10 mm

Bestell-Code · Order code								6840
[mm]	ø D ₂ [inch]		ø d ₂ h6	ø d ₁	l ₂	l ₁	Dimens.- Code	
0,2 - 3	1/16 - 1/8	PGR 06	10	10	120	160	.100615	○
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	10	16	120	160	.101016	●

ø 20 mm

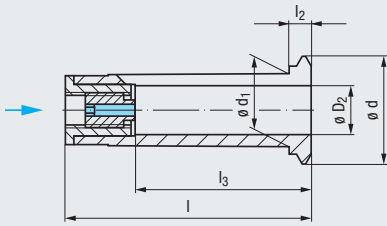
Bestell-Code · Order code								6840
[mm]	ø D ₂ [inch]		ø d ₂ h6	ø d ₁	l ₂	l ₁	Dimens.- Code	
0,2 - 6	1/16 - 1/4	PGR 10	20	16	120	170	.201017	●
			20	16	160	210	.201021	●
			20	16	200	250	.201025	●
3 - 10	1/8 - 3/8	PGR 15	20	24	120	170	.201517	●

- PGR-Spannzangen siehe Seite 20 - 22, bitte extra bestellen

- PGR collets see page 20 - 22, please order separately

- Mit Längenverstellung
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- With length adjustment
- Internal coolant supply

PGR



Mit Microbohrung
With microbore



PGR 06



PGR 10-MB

PGR 10

PGR 10-CF

Bestell-Code · Order code

[mm]	$\emptyset D_2$ [inch]	$\emptyset d$	$\emptyset d_1$	l	l ₂	min.	l ₃ max.	Dimens.-Code	6861	6860
0,2		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06002	○	
0,3		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06003	○	
0,4		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06004	○	
0,5		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06005	○	
0,6		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06006	○	
0,7		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06007	○	
0,8		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06008	○	
0,9		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.06009	○	
1,0		10	6	29	2,5	21,5	26,5	.0601	○	
1,5		10	6	29	2,5	23,5	26,5	.06015	○	
(1,59)	1/16	10	6	29	2,5	23,5	26,5	.060159	○	
2		10	6	29	2,5	24	26,5	.0602		○
2,5		10	6	29	2,5	24	26,5	.06025		○
3		10	6	29	2,5	24	26,5	.0603		○
(3,18)	1/8	10	6	29	2,5	24	26,5	.060318		○

Bestell-Code · Order code

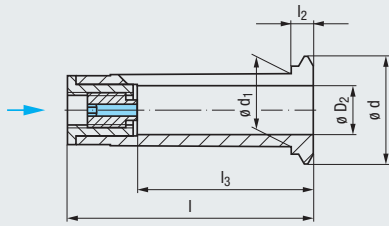
[mm]	$\emptyset D_2$ [inch]	$\emptyset d$	$\emptyset d_1$	l	l ₂	min.	l ₃ max.	Dimens.-Code	6861	6860	6862
0,2		15,5	10	39,5	4	20	24	.10002	○		
0,3		15,5	10	39,5	4	20	24	.10003	○		
0,4		15,5	10	39,5	4	20	24	.10004	○		
0,5		15,5	10	39,5	4	20	24	.10005	○		
0,6		15,5	10	39,5	4	20	24	.10006	○		
0,7		15,5	10	39,5	4	20	24	.10007	○		
0,8		15,5	10	39,5	4	20	24	.10008	○		
0,9		15,5	10	39,5	4	20	24	.10009	○		
1,0		15,5	10	39,5	4	20	24	.1001	○		
1,5		15,5	10	39,5	4	16	20	.10015	○		
(1,59)	1/16	15,5	10	39,5	4	16	20	.100159	○		
2		15,5	10	39,5	4	25	30	.1002		●	
2,5		15,5	10	39,5	4	25	30	.10025		○	
3		15,5	10	39,5	4	25	30	.1003		●	●
(3,18)	1/8	15,5	10	39,5	4	25	30	.100318		○	○
4		15,5	10	39,5	4	25	30	.1004		●	●
(4,76)	3/16	15,5	10	39,5	4	25	30	.100476		○	○
5		15,5	10	39,5	4	25	30	.1005		●	●
6		15,5	10	39,5	4	30	35	.1006		●	●
(6,35)	1/4	15,5	10	39,5	4	30	35	.100635		○	○

Bestell-Code · Order code

[mm]	$\emptyset D_2$ [inch]	$\emptyset d$	$\emptyset d_1$	l	l ₂	min.	l ₃ max.	Dimens.-Code	6860	6862
3		22	15	50,5	4,5	25	30	.1503	●	●
(3,18)	1/8	22	15	50,5	4,5	25	30	.150318	○	○
4		22	15	50,5	4,5	25	30	.1504	●	●
(4,76)	3/16	22	15	50,5	4,5	25	30	.150476	○	○
5		22	15	50,5	4,5	25	30	.1505	●	●
6		22	15	50,5	4,5	33	38	.1506	●	●
(6,35)	1/4	22	15	50,5	4,5	33	38	.150635	○	○
7		22	15	50,5	4,5	33	38	.1507	○	○
(7,94)	5/16	22	15	50,5	4,5	33	38	.150794	○	○
8		22	15	50,5	4,5	33	38	.1508	●	●
9		22	15	50,5	4,5	33	38	.1509	○	○
(9,53)	3/8	22	15	50,5	4,5	37	40,5	.150953	○	○
10		22	15	50,5	4,5	37	40,5	.1510	●	●
12		22	15	53	4,5	41,5	45	.1512 ¹⁾	●	●
(12,7)	1/2	22	15	53	4,5	41,5	45	.151270 ²⁾	○	○

- Mit Längsverstellung
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- With length adjustment
- Internal coolant supply

PGR



Mit Microbohrung
With microbore



PGR 25
6860



PGR 25-CF
6862

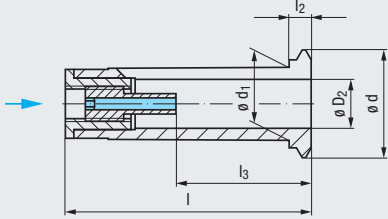
Bestell-Code · Order code												
[mm]	ø D ₂ [inch]	ø d	ø d ₁	l	l ₂	min.	l ₃ max.	Dimens.-Code				
3		33	25	60,5	6	25	32,5	.2503				
(3,18)	1/8	33	25	60,5	6	25	32,5	.250318				
4		33	25	60,5	6	25	32,5	.2504				
(4,76)	3/16	33	25	60,5	6	25	32,5	.250476				
5		33	25	60,5	6	25	32,5	.2505				
6		33	25	60,5	6	33	40,5	.2506				
(6,35)	1/4	33	25	60,5	6	33	40,5	.250635				
7		33	25	60,5	6	33	40,5	.2507				
(7,94)	5/16	33	25	60,5	6	33	40,5	.250794				
8		33	25	60,5	6	33	40,5	.2508				
9		33	25	60,5	6	33	40,5	.2509				
(9,53)	3/8	33	25	60,5	6	37	44,5	.250953				
10		33	25	60,5	6	37	44,5	.2510				
11		33	25	60,5	6	37	44,5	.2511				
(11,11)	7/16	33	25	60,5	6	37	44,5	.251111				
12		33	25	60,5	6	42	49,5	.2512				
(12,7)	1/2	33	25	60,5	6	42	49,5	.251270				
14		33	25	60,5	6	42	49,5	.2514				
(14,29)	9/16	33	25	60,5	6	42	49,5	.251429				
15		33	25	60,5	6	42	49,5	.2515				
(15,88)	5/8	33	25	60,5	6	45,5	50	.251588				
16		33	25	60,5	6	45,5	50	.2516				
18		33	25	60,5	6	45,5	50	.2518				
(19,05)	3/4	33	25	60,5	6	47,5	50	.251905				
20		33	25	60,5	6	47,5	50	.2520				

Bestell-Code · Order code												
[mm]	ø D ₂ [inch]	ø d	ø d ₁	l	l ₂	min.	l ₃ max.	Dimens.-Code				
6		43	32	70	8	33,5	40,9	.3206				
(6,35)	1/4	43	32	70	8	33,5	40,9	.320635				
7		43	32	70	8	33,5	40,9	.3207				
(7,94)	5/16	43	32	70	8	33,5	40,9	.320794				
8		43	32	70	8	33,5	40,9	.3208				
9		43	32	70	8	33,5	40,9	.3209				
(9,53)	3/8	43	32	70	8	35,5	44,9	.320953				
10		43	32	70	8	35,5	44,9	.3210				
11		43	32	70	8	35,5	44,9	.3211				
(11,11)	7/16	43	32	70	8	35,5	44,9	.321111				
12		43	32	70	8	40,5	49,9	.3212				
(12,7)	1/2	43	32	70	8	40,5	49,9	.32127				
14		43	32	70	8	40,5	49,9	.3214				
(14,29)	9/16	43	32	70	8	40,5	49,9	.321429				
(15,88)	5/8	43	32	70	8	43,5	52,9	.321588				
16		43	32	70	8	43,5	52,9	.3216				
18		43	32	70	8	43,5	52,9	.3218				
(19,05)	3/4	43	32	70	8	45,5	54,9	.321905				
20		43	32	70	8	45,5	54,9	.3220				
22		43	32	70	8	45,5	54,9	.3222				
(22,23)	7/8	43	32	70	8	45,5	54,9	.322223				
25		43	32	70	8	49,5	58	.3225				
(25,4)	1	43	32	70	8	49,5	58	.32254				

- Mit Längenverstellung
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr
- With length adjustment
- Internal coolant supply

PGR

Für Werkzeugschäfte kürzer als DIN 6535
For tool shanks shorter than DIN 6535



PGR 06-S

6863

Bestell-Code · Order code								Dimens.-Code
$\varnothing D_2$	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	l	l_2	min.	l_3	max.	
3	10	6	29	2,5	17	20	.0603	●

PGR 10-S

6863

Bestell-Code · Order code								Dimens.-Code
$\varnothing D_2$	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	l	l_2	min.	l_3	max.	
3	15,5	10	39,5	4	20,5	26	.1003	●
4	15,5	10	39,5	4	20,5	26	.1004	●
6	15,5	10	39,5	4	23,5	29	.1006	●

PGR 15-S

6863

Bestell-Code · Order code								Dimens.-Code
$\varnothing D_2$	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	l	l_2	min.	l_3	max.	
4	22	15	50,5	4,5	18	25	.1504	●
5	22	15	50,5	4,5	18	25	.1505	●
6	22	15	50,5	4,5	26	33	.1506	●
8	22	15	50,5	4,5	26	33	.1508	●
10	22	15	50,5	4,5	31	38	.1510	●

PGR 25-S

6863

Bestell-Code · Order code								Dimens.-Code
$\varnothing D_2$	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	l	l_2	min.	l_3	max.	
4	33	25	60,5	6	18	25	.2504	●
6	33	25	60,5	6	26	33	.2506	●
8	33	25	63	6	26	33	.2508	●
10	33	25	63	6	30	38	.2510	●
12	33	25	63	6	35	43	.2512	●
14	33	25	63	6	35	43	.2514	●
16	33	25	63	6	38	46	.2516	●
20	33	25	63	6	40	47,5	.2520	●

PGR 32-S

6863

Bestell-Code · Order code								Dimens.-Code
$\varnothing D_2$	$\varnothing d$	$\varnothing d_1$	l	l_2	min.	l_3	max.	
12	43	32	70	8	32	40,5	.3212	●
16	43	32	70	8	35	43,5	.3216	●
20	43	32	70	8	37	45,5	.3220	●
25	43	32	70	8	41	49,5	.3225	●



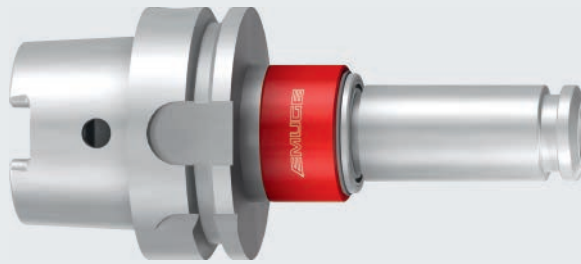
● = Lagerwerkzeug, siehe Preisliste · Stock tool, see price list
○ = Kurzfristig lieferbar, Preis auf Anfrage · Available at short notice, price on request

Softsynchro®/PGR

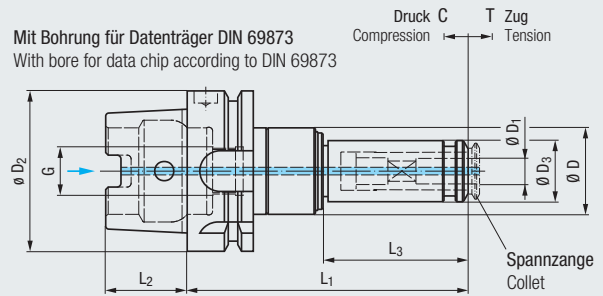
HSK-A – DIN 69893 A



p_{max}
50bar
(700psi)





Mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
With bore for data chip according to DIN 69873



Einsatz auf Maschinen
mit Synchronspindel

For use on machines
with synchronous spindle

Typ Type		$\varnothing D_1$		$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	G	C	T	Artikel-Nr. Article no.	
Softsynchro® 1/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	HSK-A50	34	24	108	25	57	M16 x 1	0,5	0,5	F3221C03.1	○
				HSK-A63	34	24	110	32	57	M18 x 1	0,5	0,5	F3221C04.1	●
				HSK-A80	34	24	114,5	40	57	M20 x 1,5	0,5	0,5	F3221C05.1	○
				HSK-A100	34	24	116,5	50	57	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3221C06.1	●
Softsynchro® 3/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	HSK-A50	45	40	132,5	25	67	M16 x 1	0,5	0,5	F3223C03.1	○
				HSK-A63	45	40	125	32	67	M18 x 1	0,5	0,5	F3223C04.1	●
				HSK-A80	45	40	129,5	40	67	M20 x 1,5	0,5	0,5	F3223C05.1	●
				HSK-A100	45	40	131,5	50	67	M24 x 1,5	0,5	0,5	F3223C06.1	●

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request

Zubehör

Accessories



Spannzangen Typ PGR-GB
Collets type PGR-GB

» 29



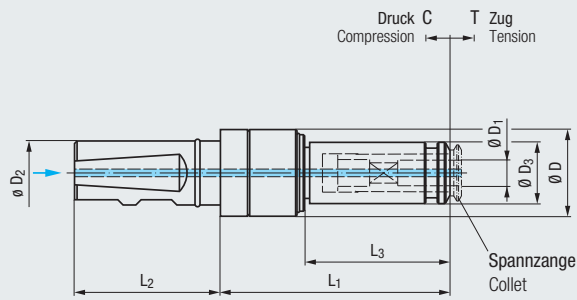
Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel auf Anfrage
Coolant tubes and wrenches upon request

Softsynchro®/PGR

∅ 25 – DIN 1835 B+E





p_{max}
50bar
(700psi)



Einsatz auf Maschinen
mit Synchronspindel

For use on machines
with synchronous spindle

Typ Type		∅ D ₁		∅ D ₂	∅ D	∅ D ₃	L ₁	L ₂	L ₃	C	T	Artikel-Nr. Article no.	
Softsynchro® 1/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	25	34	24	87,5	57	57	0,5	0,5	F3221G26.1.44	●
Softsynchro® 3/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	25	45	40	103,5	57	67	0,5	0,5	F3223G26.1.44	●

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request

Zubehör

Accessories



Spannzangen Typ PGR-GB
Collets type PGR-GB

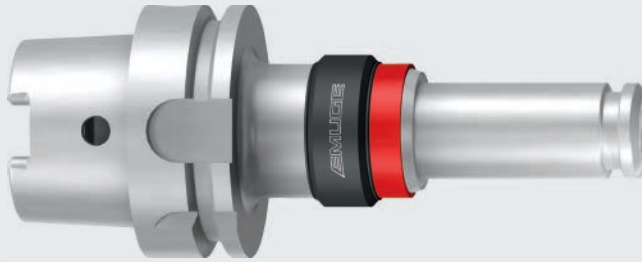
» 29



Adaptionsschäfte auf Anfrage
Adapter shanks upon request

KSN/HD/PGR

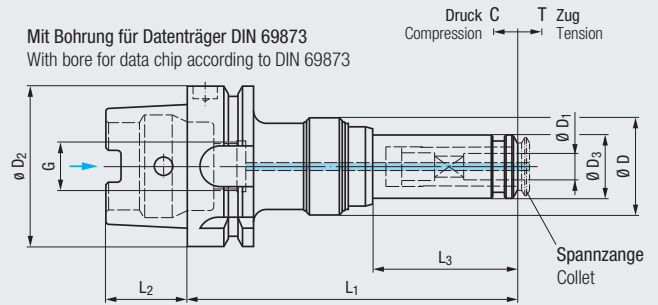
HSK-A – DIN 69893 A



p_{max}
50bar
(700psi)



Mit Bohrung für Datenträger DIN 69873
With bore for data chip according to DIN 69873



Einsatz auf CNC-Bearbeitungszentren
und sonstigen Werkzeugmaschinen

For use on CNC machining centres
and other machine tools

Typ Type		$\varnothing D_1$		$\varnothing D_2$	$\varnothing D$	$\varnothing D_3$	L_1	L_2	L_3	G	C	T	Artikel-Nr. Article no.	
KSN 1/HD/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	HSK-A50	38	24	124	25	55	M16 x 1	5	7,5	F3241C03.1	●
				HSK-A63	38	24	126	32	55	M18 x 1	5	7,5	F3241C04.1	●
				HSK-A80	38	24	130	40	55	M20 x 1,5	5	7,5	F3241C05.1	○
				HSK-A100	38	24	131	50	55	M24 x 1,5	5	7,5	F3241C06.1	○
KSN 3/HD/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	HSK-A50	52	40	170	25	66,5	M16 x 1	7	10	F3243C03.1	●
				HSK-A63	52	40	160	32	66,5	M18 x 1	7	10	F3243C04.1	●
				HSK-A80	52	40	163	40	66,5	M20 x 1,5	7	10	F3243C05.1	●
				HSK-A100	52	40	165	50	66,5	M24 x 1,5	7	10	F3243C06.1	●

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request

Zubehör Accessories



Spannzangen Typ PGR-GB
Collets type PGR-GB

» 29



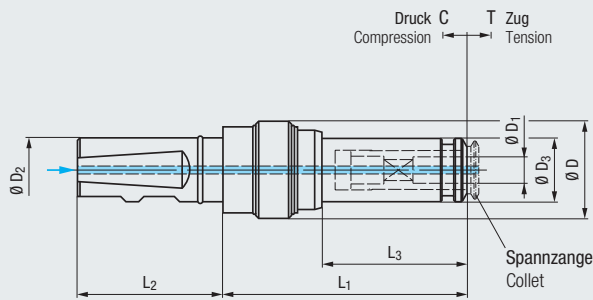
Kühlschmierstoffrohre und Schlüssel auf Anfrage
Coolant tubes and wrenches upon request

KSN/HD/PGR

∅ 25 – DIN 1835 B+E





p_{max}
50bar
(700psi)



Einsatz auf CNC-Bearbeitungszentren
und sonstigen Werkzeugmaschinen

For use on CNC machining centres
and other machine tools

Typ Type		∅ D ₁		∅ D ₂	∅ D	∅ D ₃	L ₁	L ₂	L ₃	C	T	Artikel-Nr. Article no.	
KSN 1/HD/PGR	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 GB	25	38	24	95	57	55	5	7,5	F3241G26.1	●
KSN 3/HD/PGR	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 GB	25	52	40	128	57	66,5	7	10	F3243G26.1	●

Weitere Ausführungen auf Anfrage
Further designs upon request

Zubehör Accessories



Spannzangen Typ PGR-GB
Collets type PGR-GB

» 29



Adaptionsschäfte auf Anfrage
Adapter shanks upon request

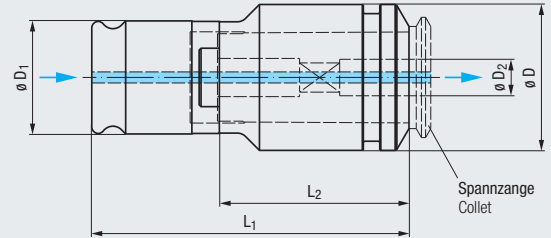
EM/PGR/IKZ





p_{max}
50bar
(700psi)



PGR-GB



Typ Type		$\varnothing D_2$		$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L_1	L_2	Artikel-Nr. Article no.	
EM 01/PGR/IKZ	M4 - M12 (Nr.8 - 7/16)	4,5 - 10	PGR 15 (GB)	24	19	64	42	F3561015	●
EM 03/PGR/IKZ	M8 - M20 (5/16 - 3/4)	8 - 16	PGR 25 (GB)	40	31	87	52	F3563025	●

1) Bei Verwendung von Gewindebohrern / Gewindeformern mit innerer Kühlschmierstoff-Zufuhr
If used with taps / cold-forming taps with internal coolant supply

Zubehör

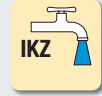
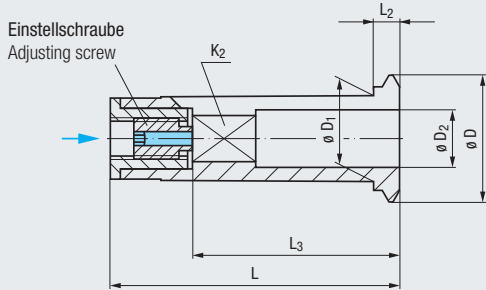
Accessories



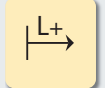
Spannzangen Typ PGR-GB
Collets type PGR-GB ▶▶ 29


Mit Vierkantmitnahme und Längennachstellung
With square drive and length adjustment



PGR-GB



p_{max}
50bar
(700psi)



Typ · Type	PGR 15 GB	PGR 25 GB
	M4 - M12	M8 - M20
$\varnothing D$	22	33
$\varnothing D_1$	15	25
L	50,5	60,5
L ₂	4,5	6

DIN				Artikel-Nr. Article no.	L ₃			Artikel-Nr. Article no.	L ₃		
$\varnothing D_2$	K ₂				min.	max.			min.	max.	
4,5	3,4	M4	M6	F0942615.4.5	27	29	●				
6	4,9	M4,5 - M6	M8	F0942615.6	29	31	●				
7	5,5	M7	M9 - M10	F0942615.7	29	31	●				
8	6,2	M8	M11	F0942615.8	33,5	36	●	F0942625.8	33,5	36	●
9	7	M9	M12	F0942615.9	34,5	37	●	F0942625.9	34,5	37	●
10	8	M10		F0942615.10	35,5	38	●	F0942625.10	38,5	41	●
11	9		M14					F0942625.11	39,5	42	●
12	9		M16					F0942625.12	39,5	42	●
14	11		M18					F0942625.14	41,5	44	●
16	12		M20					F0942625.16	42,5	45	●



PGR-Schnittstelle der Spannzangen-Aufnahme reinigen, z.B. mit Hilfe des Kegelreinigers oder eines sauberen, fusselreien Tuchs.

Clean the PGR interface of the collet holder, e.g. with a taper cleaner or with a clean towel.



PGR-Spannzange entfetten, am besten durch Eintauchen in einer sauberen, fettlösenden und ölfreien Flüssigkeit, z.B. Alkohol oder Kaltreiniger. Zange trocknen. Pressluft nur verwenden, wenn diese sauber und ölfrei ist (keine davorgeschaltete Wartungseinheit).

Degrease PGR collet, dip in a clean, fat-dissolving and oil-free solvent, e.g. alcohol or cleaning solvent. Dry collet. Only use compressed air if it is clean and oil-free (no preceding maintenance unit).



Spannzange in den Halter einsetzen.

Set collet into collet holder.



Werkzeugschaft entfetten, am besten durch Eintauchen in einer sauberen, fettlösenden und ölfreien Flüssigkeit, z.B. Alkohol oder Kaltreiniger.

Degrease tool shank by dipping into clean, fat-dissolving and oil-free solvent, e.g. alcohol or cleaning solvent.







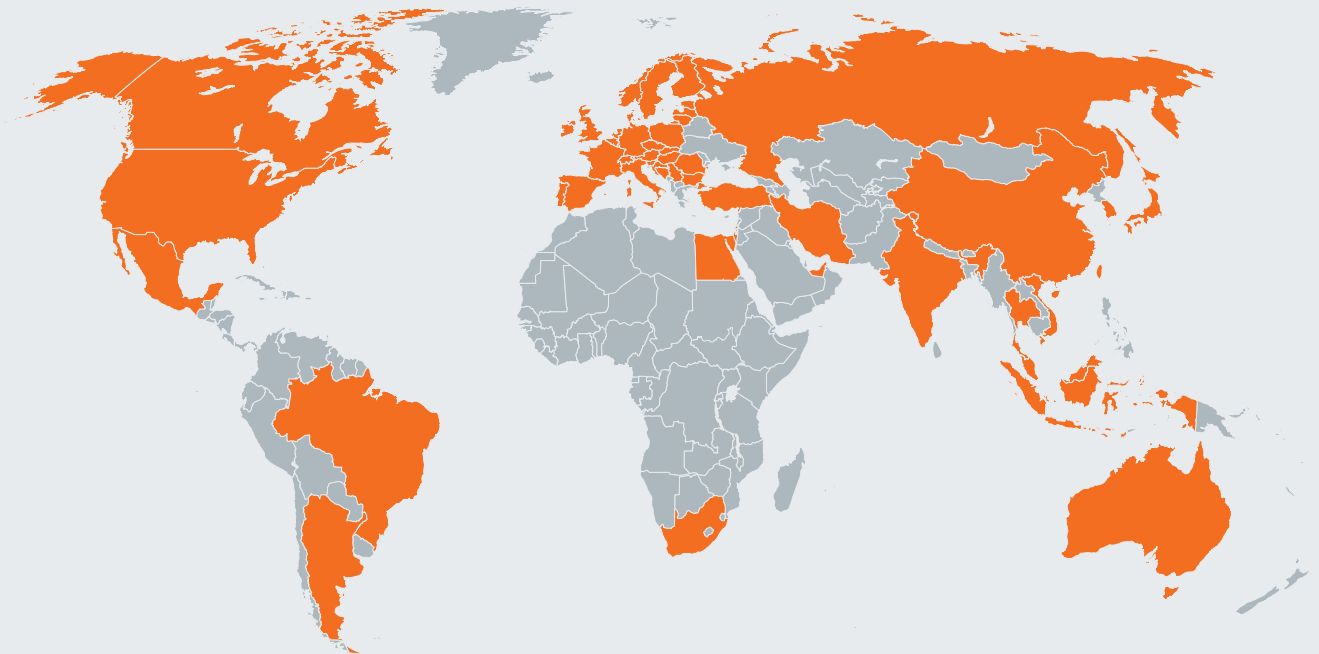
Werkzeug in PGR-Spannzange stecken. Bei Verwendung einer Spannzange Typ PGR-GB mit integriertem Vierkant muss das Werkzeug durch Drehen in die Position gebracht werden, in der es in das Vierkant der Spannzange geschoben werden kann.

Insert tool into the PGR collet. When using a PGR-GB collet with integrated square, the tool must be turned into position in order to be inserted into the square of the collet.

Werkzeug mittels PGR-Spanneinheit einpressen oder Längeneinstellung vornehmen.

Press in tool by means of PGR clamping unit, or perform length adjustment.

<p>Werkzeug Tool</p>		<p>1. Spannzangen-Aufnahme aufnehmen 2. Voreinstellgerät in Spannzangen-Aufnahme einsetzen</p>	<p>1. Pick up collet holder 2. Insert length adjustment device in the collet holder</p>
<p>Spannzange Collet</p>		<p>3. Spannzange in Voreinstellgerät schieben 4. Werkzeug in Spannzange einsetzen</p>	<p>3. Insert collet into length adjustment device 4. Insert tool into collet</p>
<p>Voreinstellgerät Length adjustment device</p>	 <p>Verstellrad Adjusting wheel</p> <p>100 mm</p>	<p>5. Werkzeuglänge durch Drehen am Verstellrad einstellen Achtung: Min./max. Einspannlänge für Werkzeugschäfte beachten</p>	<p>5. Adjust tool length by turning the adjusting wheel Attention: Observe min./max. clamping length for tool shanks</p>
<p>Spannzangen-Aufnahme Collet holder</p>		<p>6. Gesamtlänge messen, 100 mm von der mit Voreinstellgerät gemessenen Gesamtlänge abziehen 7. Voreinstellgerät entfernen 8. Werkzeug mittels Spanneinheit einpressen</p>	<p>6. Measure overall length, deduct 100 mm from the overall length measured with length adjustment device 7. Remove length adjustment device 8. Press in tool using the clamping unit</p>



EMUGE-FRANKEN Vertriebspartner finden Sie auf www.emuge-franken.com/vertrieb
EMUGE-FRANKEN sales partners, please see www.emuge-franken.com/sales

EMUGE-Werk Richard Glimpel GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Nürnberger Straße 96-100
91207 Lauf
GERMANY

☎ +49 9123 186-0
📠 +49 9123 14313

FRANKEN GmbH & Co. KG
Fabrik für Präzisionswerkzeuge

🏠 Frankenstraße 7/9a
90607 Rückersdorf
GERMANY

☎ +49 911 9575-5
📠 +49 911 9575-327