

boehlerit

Rollsysteme
Typ HELIX®
Rolling Systems
Type HELIX®



WAGNER®
TOOLING SYSTEMS
powered by Boehlerit

Boehlerit – Der Entwicklungspionier im Hartmetall

Boehlerit, ein familiengeführtes Unternehmen aus der Brucklachergruppe (Leitz, Bilz und Boehlerit) mit Sitz im österreichischen Kapfenberg setzt Maßstäbe mit Hartmetallen und Werkzeugen für die Bearbeitung von Metall, Holz, Kunststoff und Verbundwerkstoffen. Mit Schneidstoffen, Halbzeugen und Präzisionswerkzeugen sowie Werkzeugsystemen zum Fräsen, Drehen, Stechen und Umformen sorgt Boehlerit weltweit für Prozesssicherheit und Effizienz. Zum umfassenden Produktspektrum gehören auch hoch spezialisierte Werkzeuge für die Kurbelwellenbearbeitung sowie für die Hüttentechnik zum Drehschalen, zur Rohr- und Blechbearbeitung sowie der Schwerzerspanung. Das Produktspektrum von Boehlerit umfasst ebenso Hartmetalle für Konstruktionsteile und für den Verschleißschutz. Im Bereich der Beschichtungstechnologie bietet Boehlerit, von der weltweit ersten Nano-CVD Anbindungsschicht bis zur härtesten Diamantschicht, globale Alleinstellung. Darüber hinaus ist Boehlerit mit seinem langjährigen Know-How in der Metallurgie, der Beschichtungstechnologie und mit modernster Presstechnik ein kompetenter Entwicklungspartner für Toolmaker.

Boehlerit – Pioneer in carbide development www.boehlerit.com

Boehlerit, a family business that is part of the Brucklacher group (Leitz, Bilz and Boehlerit) and headquartered in the Austrian town of Kapfenberg, sets global standards with carbides and tools for the processing of metal, wood, plastics and composites. With cutting materials, semi-finished products, precision tools and tool systems for milling, turning, drilling and forming, Boehlerit ensures process safety and efficiency on a global scale. The company's extensive product portfolio includes highly specialised tools for the machining of crankshafts as well as for the mining industry, for bar peeling, tube and sheet metal processing and heavy-duty machining. The Boehlerit product range also features carbides for construction components and wear protection. When it comes to coating technology, Boehlerit occupies a unique position worldwide, ranging from the first-ever nano-CVD bonding layer to the hardest diamond layer worldwide. With its many years' experience in metallurgy, coating technology and state-of-the-art press technology, Boehlerit is a highly competent development partner for toolmakers.



Produktionsstandorte

Der Boehlerit Konzern setzt internationale Qualitätsstandards. In modernsten Produktionsstätten wird jährlich in neue Produktionstechnologien sowie Kapazitätserweiterungen investiert. In Österreich, Deutschland und der Türkei werden die Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung in Qualitätsprodukte umgesetzt.

Production sites

The Boehlerit Group sets international quality standards. Every year, the company invests in new production technologies and in the expansion of capacities at its advanced production sites. High-quality products made in Austria, Germany and Turkey incorporate the latest research and development findings.



Boehlerit Kapfenberg (Headquarter)
in der Steiermark/Österreich Styria/Austria



Boehlerit Sert Metal
in Istanbul/Türkei Turkey



Boehlerit Deutschland
in Oberkochen Deutschland/Germany

Inhaltsübersicht

Content

Rollsysteme Typ HELIX	Rolling Systems Type HELIX	4
Rollsysteme Typ HELIX - Vorteile	Rolling Systems Type HELIX - Benefits	6
HELIX Axial-Rollsystem RG10-S/FG10-S	HELIX Axial rolling system RG10-S/FG10-S	10
HELIX RG10-S/FG10-S mit Schließeinrichtung	HELIX RG10-S/FG10-S with closing device	11
HELIX Axial-Rollsystem RG10-R/FG10-R	HELIX Axial rolling system RG10-R/FG10-R	12
HELIX 10: Gewindeabmessungen	HELIX 10: Thread sizes	13
HELIX Axial-Rollsystem RG16-S/FG16-S	HELIX Axial rolling system RG16-S/FG16-S	14
HELIX RG16-S/FG16-S mit Schließeinrichtung	HELIX RG16-S/FG16-S with closing device	15
HELIX Axial-Rollsystem RG16-R/FG16-R	HELIX Axial rolling system RG16-R/FG16-R	16
HELIX 16: Gewindeabmessungen	HELIX 16: Thread sizes	17
HELIX Axial-Rollsystem RG22-S/FG22-S	HELIX Axial rolling system RG22-S/FG22-S	20
HELIX RG22-S/FG22-S mit Schließeinrichtung	HELIX RG22-S/FG22-S with closing device	21
HELIX Axial-Rollsystem RG22-R/FG22-R	HELIX Axial rolling system RG22-R/FG22-R	22
HELIX 22: Gewindeabmessungen	HELIX 22: Thread sizes	23



VORTEILE DER ROLLSYSTEME – BAUART HELIX

ADVANTAGES OF THE ROLLING SYSTEM – TYPE HELIX

Beim Gewinderollen mit den HELIX Systemen von Wagner Tooling Systems wird die Gewindeform durch Kaltumformung des Werkstoffs hergestellt. Durch sehr hohen Druck erfolgt eine dauerhaft plastische Verformung des Werkstoffs. Die Gewinderollen verdrängen das Material aus dem Gewindekern und lassen es in Richtung der Gewindespitzen fließen. Dabei wird der Faserverlauf nicht unterbrochen, sondern nur verändert. Das Ergebnis ist ein Gewinde mit hoher Festigkeit, Profil- und Maßgenauigkeit.

Die HELIX Axial-Gewinderollsysteme sind in drei verschiedenen Größen und unterschiedlichen Varianten erhältlich, mit denen sich Gewinde von M6 – M22 bzw. ¼" – 7/8" herstellen lassen. Durch einfache Handhabung der Flansch-Schaft Schnittstelle und dem einfachen und kostengünstigen Auswechseln von Verschleißteilen sind Sie mit den HELIX Systemen klar im Vorteil. Für Zeitersparnis sorgt die Schließeinrichtung, die für alle stillstehenden HELIX-Systeme erhältlich ist. Diese ist einfach zu montieren und verlagert die Schließzeit von der Prozesszeit in die Nebenzeit.

When thread rolling with the HELIX systems from Wagner Tooling Systems, the thread form is produced by cold forming the material. Very high pressure causes permanent plastic deformation of the material. The thread rolls displace the material from the thread core and allow flow in the direction of the thread crests. The grain structure is not interrupted but only displaced. The result is a thread with high strength, profile and dimensional accuracy.

The HELIX axial thread rolling systems are available in three different sizes and different designs and can be used to produce threads from M6 – M22 bzw. ¼" – 7/8". With the HELIX systems you have a clear advantage thanks to the easy handling of the flange-shank interface and the simple and cost-effective replacement of wear parts. The additional closing device available for all stationary HELIX systems saves time. This is easy to install and shifts the closing time from the process time to the non-productive time.

	Metrisches ISO- Gewinde DIN 13 Regel- und Feinge- winde Metric ISO thread DIN 13 standard and fine thread	Amerikanische UN/UNC/UNF/UNEF/ UNS-Gewinde ASME B1.1 American UN/UNC/UNF/ UNEF/UNS thread ASME B1.1	Rohrgewinde DIN EN ISO 228 Pipe thread DIN EN ISO 228	Whitworth- Regelgewinde BS84 (BSW) Whitworth standard thread BS84 (BSW)	Whitworth- Feingewinde BS84 (BSF) Whitworth fine thread BS84 (BSF)	Rohrgewinde DIN EN 10226 ISO 7, K1/16 Pipe thread DIN EN 10226 ISO 7, K1/16	Amerikanische kegelige Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1, ANSI 1.20.3 American tapered pipe threads ANSI/ASME B1.20.1 ANSI 1.20.3
HELIX 10							
RG-10	M6–M10	UN/UNC/UNF 1/4"–7/16"	G 1/16" + G 1/8"	BSW1/4"–7/16"	BSF1/4"–7/16"	R 1/16" + R 1/8"	NPT 1/16" + NPT 1/8"
FG-10	M6×0.5–M10×1.25	UNEF 1/4"–7/16	–			–	
HELIX 16							
RG-16	M8–M16	UN/UNC/UNF 5/16"–5/8"	G 1/8" + G 1/4"	BSW 5/16"–5/8"	BSF 5/16"–5/8"	R 1/8" + R 1/4"	NPT1/8" + NPT 1/4"
FG-16	M8×0.5–M16×1.5	UNEF 5/16"–5/8"	G 3/8"			R 3/8"	NPT 3/8"
HELIX 22							
RG-22	M10–M22	UN/UNC/UNF 3/8"–7/8"	G 1/8" + G 1/4"	BSW3/8"–3/4"	BSF3/8"–7/8"	R 1/8" + G 1/4"	NPT 1/8" + NPT 1/4"
FG-22	M9×0.5–M22×2	UNEF 7/8"–7/8"	G 3/8" + G 1/2"			R 3/8" + R 1/2"	NPT 3/8" + NPT 1/2"



VORTEILE

- 1 FLANSCH – SCHAFT SCHNITTSTELLE
- 2 HELIX MIT SCHLIESSEINRICHTUNG UND SCHAFT
- 3 DLC-BESCHICHTUNG
- 4 ÖFFNUNGS- UND SCHLIESSMECHANISMUS
- 5 SCHLIESSRING

BENEFITS

- 1 FLANGE – SHANK INTERFACE
- 2 HELIX WITH CLOSING DEVICE AND SHANK
- 3 DLC-COATING
- 4 OPENING AND CLOSING MECHANISM
- 5 CLOSING RING



Kosten-Reduktion
Cost reduction



Zeit-Ersparnis
Time saving



Prozess-Sicherheit
Process reliability



Hohe Qualität durch
kundenorientiertes Handeln
High quality through customer-
orientated action

1

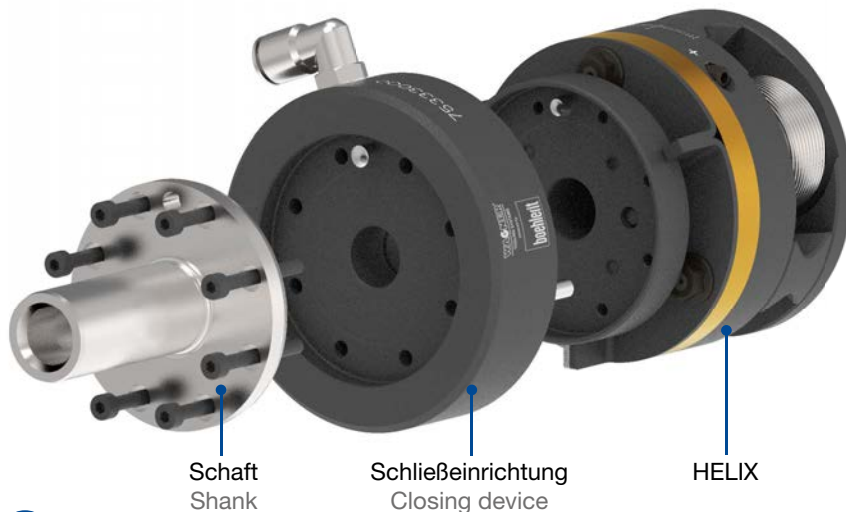
FLANSCH – SCHAFT SCHNITTSTELLE



- Stabile Befestigung der auswechselbaren Aufnahmeschäfte
- Schäfte für alle gängigen Maschinenschnittstellen
- Gesicherte Drehmomentübertragung und hohe Rundlaufgenauigkeit

FLANGE – SHANK INTERFACE

- Sturdy fastening of the exchangeable mounting shanks
- Shanks for all common machine interfaces
- Reliable torque transmission and high runout accuracy



2

HELIX MIT SCHLIESS-EINRICHTUNG UND SCHAFT

- Einfache Montage zwischen Rollsystem und Schaft
- Definierte Einbauposition für fehlerfreien Zusammenbau (Positionierstift)
- Alle Aufnahmeschäfte weiterhin nutzbar
- Schließvorgang wird von der Prozesszeit in die Nebenzeit verlagert

HELIX WITH CLOSING DEVICE AND SHANK

- Easy assembly between rolling system and shank
- Defined installation position for error-free assembly (positioning pin)
- All shanks can still be used
- Closing process is shifted from process time to non-productive time



3

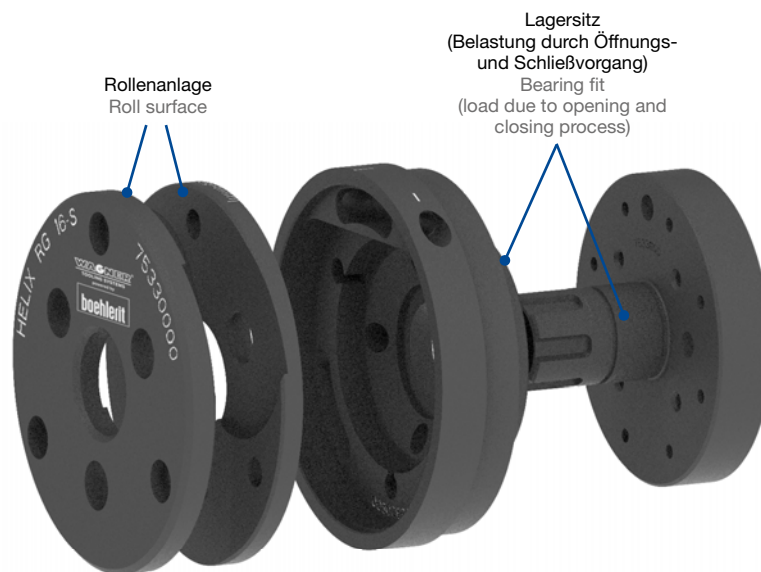
DLC-BESCHICHTUNG

- Maximaler Verschleißschutz für tribologisch stark beanspruchte Bauteile wie Front- und Grundplatte, Federgehäuse und Flansch
- Erhöhung der Lebensdauer
- Schutz gegen Korrosion und sonstigen chemischen Verschleiß



DLC-COATING

- Maximum wear protection for tribologically highly stressed components such as front and base plate, spring housing and flange
- Increased tool life
- Protection against corrosion and other chemical wear



Video Betriebsanleitung
Baureihe Helix 22

Video Operation Manual
Helix 22 series



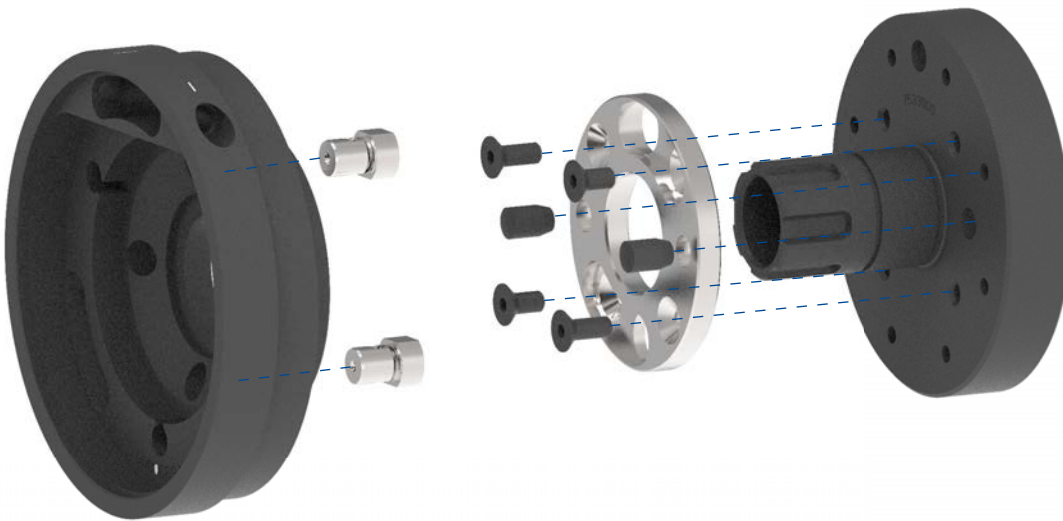
4

ÖFFNUNGS- UND SCHLISSMECHANISMUS

- Einfach auswechselbare Verschleißteile
- Trennbare Schnittstelle
- Kostengünstig, da nur die Sperrplatte und Arretierbolzen als Verschleißteile getauscht werden müssen

OPENING AND CLOSING MECHANISM

- Easily replaceable wear parts
- Separable interface
- Cost-effective, as only the locking plate and locking bolts need to be replaced as wearing parts



5

SCHLISSRING

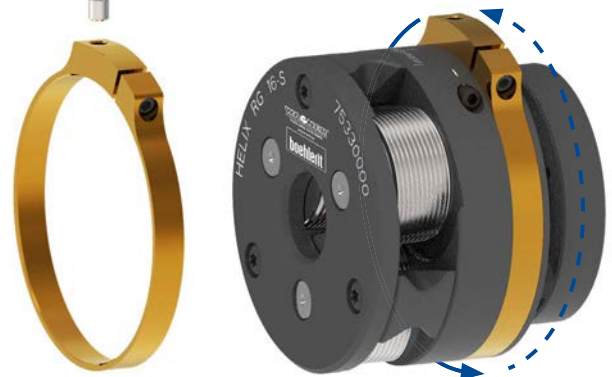
- 360° stufenloser einstellbarer Bereich
- Vorhandene Schnittstelle für optionale Schließrolle

CLOSING RING

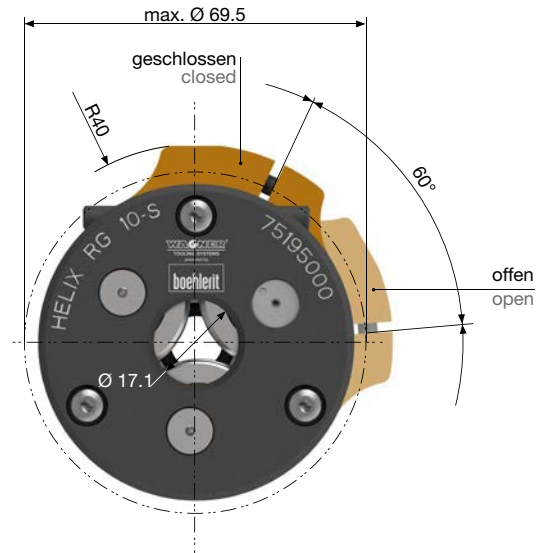
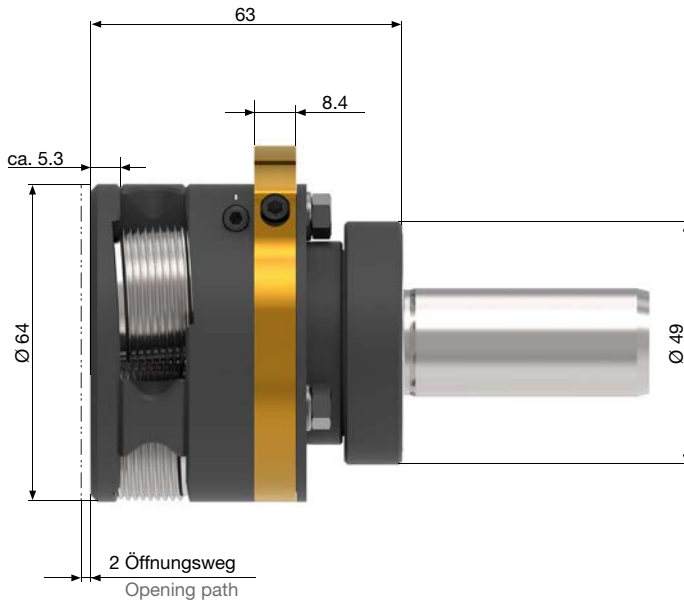
- 360° continuously adjustable range
- Existing interface for optional closing roll



Schließrolle
optional
Closing roll
optional



Bauart stillstehend
Type stationary



	Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 Regel- und Feingewinde Metric ISO thread DIN 13 standard and fine thread	Amerikanische UN/UNC/UNF/UNEF/UNS-Gewinde ASME B1.1 American UN/UNC/UNF/UNEF/UNS thread ASME	Rohrgewinde DIN EN ISO 228 Pipe thread DIN EN ISO 228	Whitworth-Regelgewinde BS84 (BSW) Whitworth standard thread BS84 (BSW)	Whitworth-Feingewinde BS84 (BSF) Whitworth fine thread BS84 (BSF)	Rohrgewinde DIN EN 10226 ISO 7, K1/16 Pipe thread DIN EN 10226 ISO 7, K1/16	Amerikanische kegelige Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1, ANSI 1.20.3 American tapered pipe threads ANSI/ASME B1.20.1 ANSI 1.20.3
HELIX 10							
RG-10-S	M6-M10	UN/UNC/UNF 1/4"-7/16"	G 1/16" + G 1/8"	BSW 1/4"-7/16"	BSF 1/4"-7/16"	R 1/16" + R 1/8"	NPT 1/16" + NPT 1/8"
FG-10-S	M6x0.5-M10x1.25	UNEF 1/4"-7/16	-			-	-

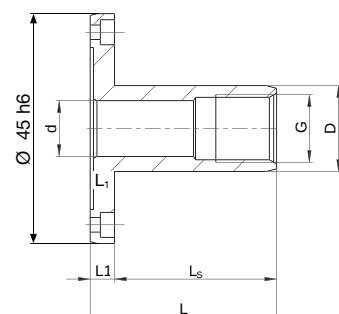
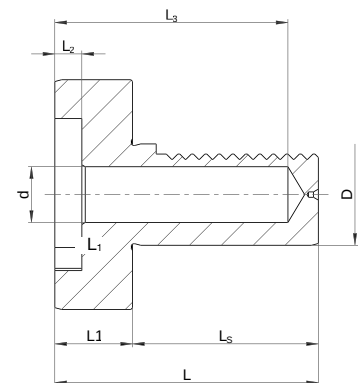
Axial-Rollsystem HELIX RG10-S/FG10-S / Axial rolling system HELIX RG10-S/FG10-S			
Gewicht Werkzeug mit Rollen / Weight of tool with rolls		1 kg	
Gewicht Schaft / Weight of shank		0.2-0.4 kg	
Schließeinrichtung / Closing device		0.7 kg	

Schaft-Ø D Shank-Ø D mm (Zoll/Inch)	d mm	L mm	L _s mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	G
19.05 (3/4")	10.5	56.2	50	6.2	-	-	M14-LH
20	10.5	56.2	50	6.2	-	-	M14-LH
22	10.5	56.2	50	6.2	-	-	M14-LH
25	10.5	56.2	70	6.2	-	-	M14-LH
25.4 (1")	10.5	56.2	70	6.2	-	-	M14-LH
VDI20	10.5	58	40	18	6.2	50	-
VDI25	10.5	66	48	18	6.2	58	-

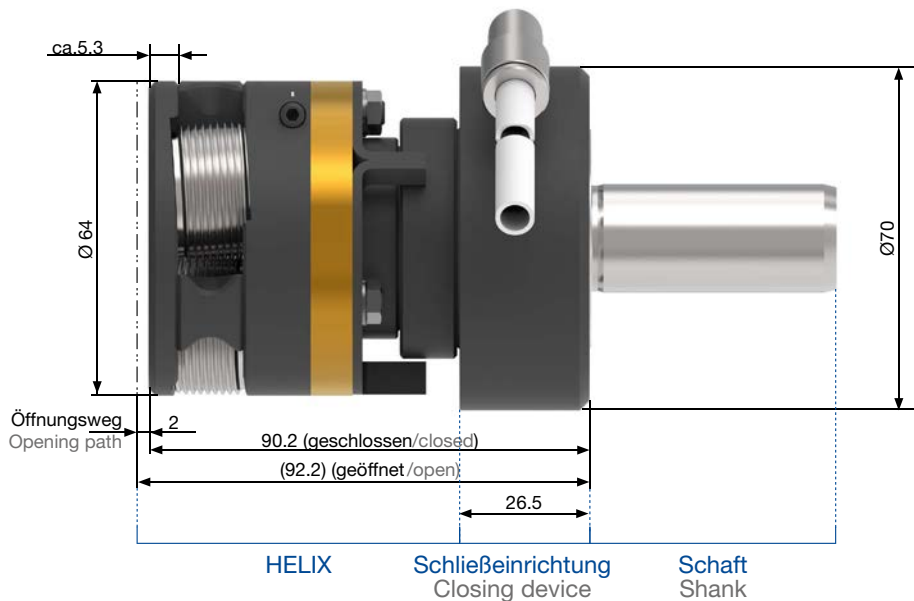
* Weitere Varianten auf Anfrage

* Other variants on request

Abbildung: Schaftmaße, siehe Tabelle
Figure: Shank dimensions, see table



Bauart stillstehend
Type stationary



Betriebsdruck
6–12 bar erforderlich
 Operating pressure
6–12 bar required

Jedes stillstehend eingesetzte Axial-Rollsystem HELIX kann mit einer Schließeinrichtung (pneumatisch oder kühlmittebetriebenen) nachgerüstet werden.

Every stationary HELIX axial rolling system can be upgraded with a closing device (pneumatic or coolant-operated).

BAUART STILLSTEHEND
TYPE STATIONARY

HELIX RG10-S/FG10-S mit Schließeinrichtung
HELIX RG10-S/FG10-S with closing device

HELIX RG10-S

stillstehend für Regelgewinde bis M10
 stationary for standard threads up to M10

HELIX FG10-S

stillstehend für Feingewinde bis M10 × 1.25
 stationary for fine threads up to M10 × 1.25

BAUART ROTIEREND
TYPE ROTARY

HELIX RG10-R

rotierend für Regelgewinde bis M10
 rotary for standard threads up to M10

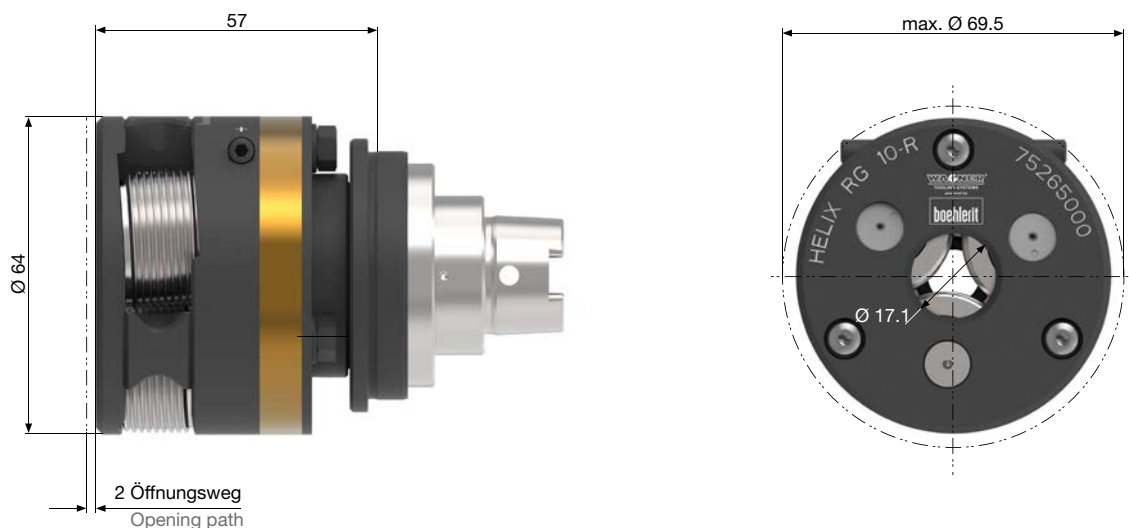
HELIX FG10-R

rotierend für Feingewinde bis M10 × 1.25
 rotary for fine threads up to M10 × 1.25



Alle Systeme sind für Rechts- und für Linksgewinde erhältlich.
 All systems are available for right-hand and left-hand threads.

Bauart rotierend
Type rotary



	Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 Regel- und Feingewinde Metric ISO thread DIN 13 standard and fine thread	Amerikanische UN/UNC/UNF/UNEF/ UNS-Gewinde ASME B1.1 American UN/UNC/UNF/ UNEF/UNS thread ASME B1.1	Rohrgewinde DIN EN ISO 228 Pipe thread DIN EN ISO 228	Whitworth- Regelgewinde BS84 (BSW) Whitworth stan- dard thread BS84 (BSW)	Whitworth- Feingewinde BS84 (BSF) Whitworth fine thread BS84 (BSF)	Rohrgewinde DIN EN 10226 ISO 7, K1/16 Pipe thread DIN EN 10226 ISO 7, K1/16	Amerikanische kegelige Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1, ANSI 1.20.3 American tapered pipe threads ANSI/ASME B1.20.1 ANSI 1.20.3
HELIX 10							
RG-10-R	M6–M10	UN/UNC/UNF 1/4"–7/16"	G 1/16" + G 1/8"	BSW 1/4"–7/16"	BSF 1/4"–7/16"	R 1/16" + R 1/8"	NPT 1/16" + NPT 1/8"
FG-10-R	M6x0.5–M10x1.25	UNEF 1/4"–7/16	–			–	–

Axial-Rollsystem HELIX RG10-R/FG10-R / Axial rolling system HELIX RG10-R/FG10-R

Gewicht Werkzeug mit Rollen / Weight of tool with rolls

1 kg



Schäfte sind baugleich mit Schäften des Helix 10-S (stillstehend) siehe Seite 10. Sonderaufnahmen (Flansch, HSK, Capto) auf Anfrage.

Shanks are identical in construction to Helix 10-S shanks (stationary) see page 10. Customised holders (flange, HSK, Capto) on request.

Metr. ISO- Gewinde DIN 13 Metric ISO- Threads DIN 13	Rollsystem Rolling system	
	RG10-S RG10-R	FG10-S FG10-R
M6 × 1	X	
M6 × 0,75	X	X
M6 × 0,5		X
M7 × 1	X	
M7 × 0,75	X	X
M7 × 0,5		X
M8 × 1,25	X	
M8 × 1	X	X
M8 × 0,75		X
M8 × 0,5		X
M9 × 1,25	X	
M9 × 1	X	X
M9 × 0,75		X
M9 × 0,5		X
M10 × 1,5	X	
M10 × 1,25	X	X
M10 × 1	X	X
M10 × 0,75		X
M10 × 0,5		X

Unified-Gewinde Unified threads ANSI B1.1	Rollsystem Rolling system	
	RG10-S RG10-R	FG10-S FG10-R
1/4-20UNC	X	
1/4-28UNF	X	
1/4-32UNEF	X	X
5/16-20UN	X	
5/16-18UNC	X	
5/16-24UNF	X	
5/16-28UN	X	X
5/16-32UNEF	X	X
5/16-36UNS		X
3/8-16UNC	X	
3/8-20UN	X	
3/8-24UNF	X	X
3/8-28UN		X
3/8-32UNEF		X
3/8-36UNS		X
1/16NPT	X	X
1/8NPT		X

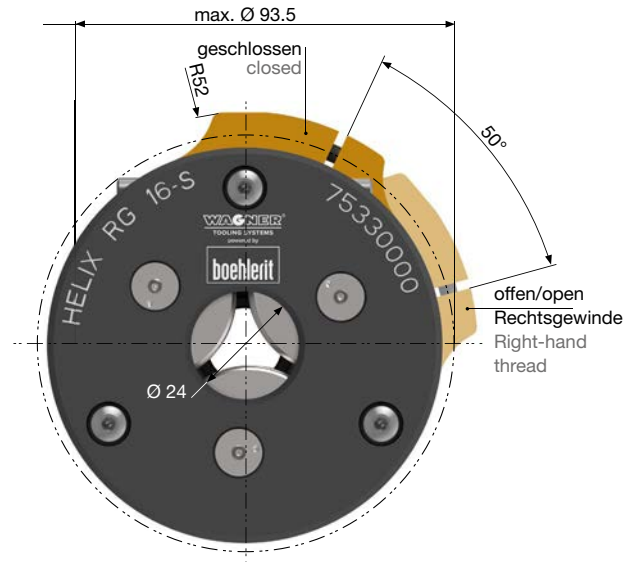
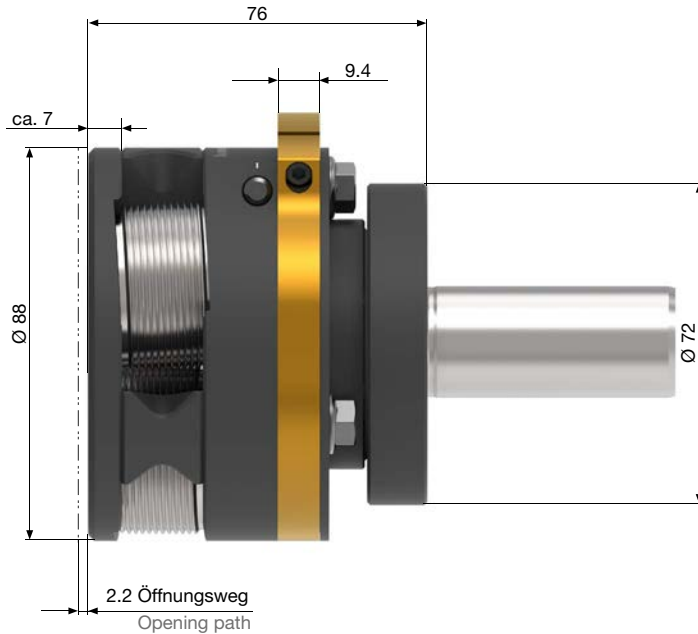
Whitworth- Gewinde Whitworth threads B. S. 84	Rollsystem Rolling system	
	RG10-S RG10-R	FG10-S FG10-R
1/4"-20BSW	X	
1/4"-26BSF	X	
1/4"-32BSFS	X	X
9/32"-26BSF	X	
5/16"-18BSW	X	
5/16"-22BSF	X	
5/16"-26BSFS	X	X
5/16"-32BSFS	X	X
3/8"-16BSW	X	
3/8"-20BSF	X	
3/8"-26BSFS	X	X
3/8"-32BSFS		X

Hinweis: Dezimalstellen werden hier mit Komma gekennzeichnet. Das deutsche „0,08 mm“ entspricht also dem englischen „0.08 mm“.
 Please note: The decimal point is represented by a comma here. “0,08 mm” is thus equal to the English “0.08 mm”.

Whitworth- Rohrgewinde, kegelig Whitworth Pipe threads taper DIN EN 10226 DIN 2999 DIN 3858	Rollsystem Rolling system	
	RG10-S RG10-R	FG10-S FG10-R
R1/16	X	X
R1/8		X

Whitworth- Rohrgewinde Whitworth Pipe threads DIN EN ISO 228	Rollsystem Rolling system	
	RG10-S RG10-R	FG10-S FG10-R
G1/16	X	X
G1/8		X

Bauart stillstehend
Type stationary



	Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 Regel- und Feingewinde Metric ISO thread DIN 13 standard and fine thread	Amerikanische UN/UNC/UNF/UNEF/ UNS-Gewinde ASME B1.1 American UN/UNC/UNF/ UNEF/UNS thread ASME B1.1	Rohrgewinde DIN EN ISO 228 Pipe thread DIN EN ISO 228	Whitworth-Regelgewinde BS84 (BSW) Whitworth standard thread BS84 (BSW)	Whitworth-Feingewinde BS84 (BSF) Whitworth fine thread BS84 (BSF)	Rohrgewinde DIN EN 10226 ISO 7, K1/16 Pipe thread DIN EN 10226 ISO 7, K1/16	Amerikanische kegelförmige Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1, ANSI 1.20.3 American tapered pipe threads ANSI/ASME B1.20.1 ANSI 1.20.3
HELIX 16							
RG-16-S	M8-M16	UN/UNC/UNF 5/16"-5/8"	G 1/8" + G 1/4"	BSW 5/16"-5/8"	BSF 5/16"-5/8"	R 1/8" + R 1/4"	NPT1/8" + NPT 1/4"
FG-16-S	M8x0.5-M16x1.5	UNEF 5/16"-5/8"	G 3/8"			R 3/8"	NPT 3/8"

Axial-Rollsystem HELIX RG16-S/FG16-S / Axial rolling system HELIX RG16-S/FG16-S

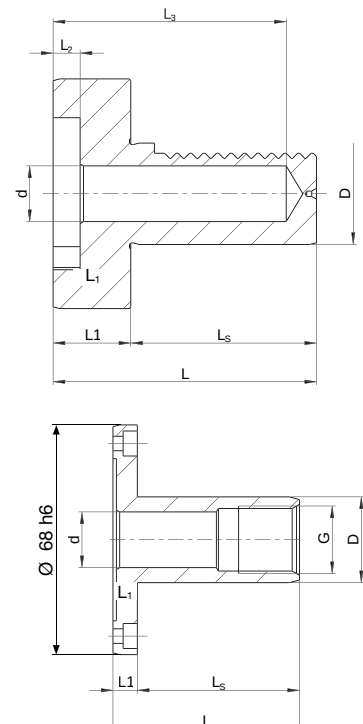
Gewicht Werkzeug mit Rollen / Weight of tool with rolls	2.2 kg	
Gewicht Schaft / Weight of shank	0.3-1 kg	
Schließeinrichtung / Closing device	1.2 kg	

Abbildung: Schaftmaße, siehe Tabelle
Figure: Shank dimensions, see table

Schaft-Ø D Shank-Ø D mm (Zoll/Inch)	d mm	L mm	L _S mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	G
19,05 (3/4")	12.5	49	42	7.2	-	-	M14-LH
20	12.5	49	42	7.2	-	-	M14-LH
22	12.5	49	42	7.2	-	-	M14-LH
25	16.5	77.2	70	7.2	-	-	M20 x 1.5
25,4 (1")	16.5	77.2	70	7.2	-	-	M20 x 1.5
30	22.5	67	60	7.2	-	52	M18 x 1.5
32	22.5	87	80	7.2	-	52	M24 x 1.5
VDI20	16.5	59.7	40	19.7	8	16	-
VDI30	16.5	78	55	23	8	69	-
VDI40	25	86	63	23	16	71	-

* Weitere Varianten auf Anfrage

* Other variants on request

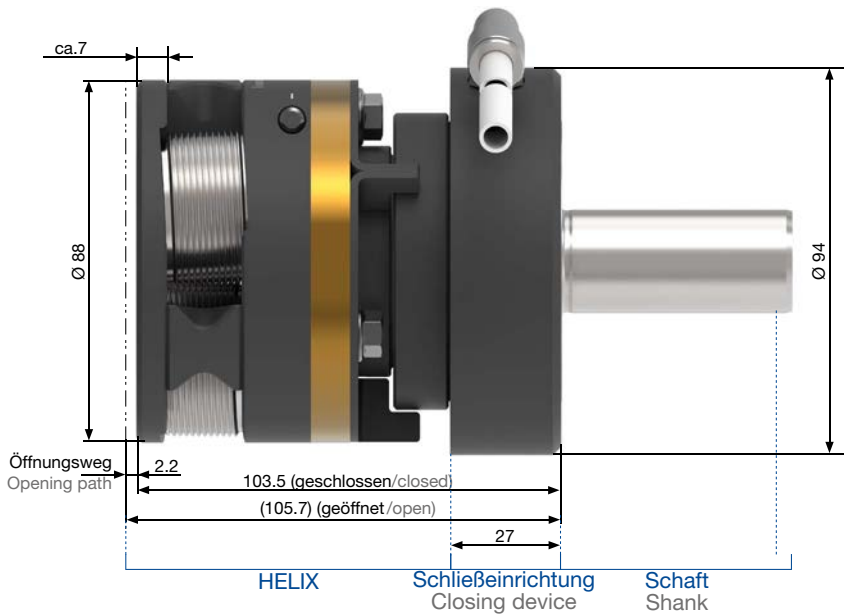


HELIX RG16-S/FG16-S mit Schließeinrichtung
HELIX RG16-S/FG16-S with closing device

WAGNER[®]
 TOOLING SYSTEMS

boehlerit

Bauart stillstehend
Type stationary



Betriebsdruck
 6–12 bar erforderlich
 Operating pressure
 6–12 bar required

Jedes stillstehend eingesetzte Axial-Rollsystem HELIX kann mit einer Schließeinrichtung (pneumatisch oder kühlmittebetrieb) nachgerüstet werden.

Every stationary HELIX axial rolling system can be upgraded with a closing device (pneumatic or coolant-operated).

BAUART STILLSTEHEND
TYPE STATIONARY

HELIX RG16-S/FG16-S mit Schließeinrichtung
HELIX RG16-S/FG16-S with closing device

HELIX RG16-S

stillstehend für Regelgewinde bis M16
 stationary for standard threads up to M16

HELIX FG16-S

stillstehend für Feingewinde bis M16 × 1.5
 stationary for fine threads up to M16 × 1.5

BAUART ROTIEREND
TYPE ROTARY

HELIX RG16-R

rotierend für Regelgewinde bis M16
 rotary for standard threads up to M16

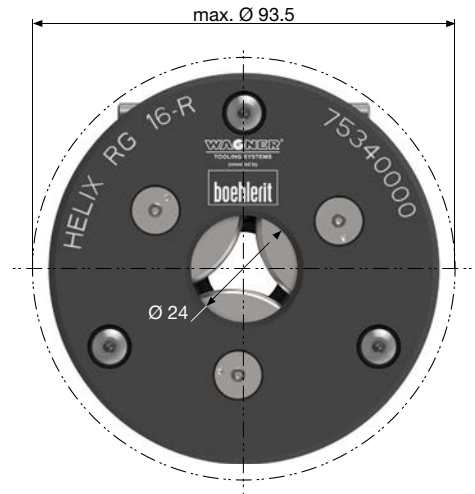
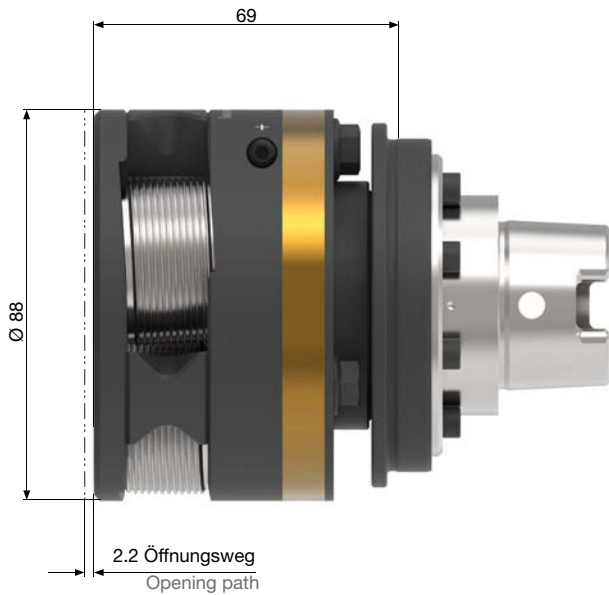
HELIX FG16-R

rotierend für Feingewinde bis M16 × 1.5
 rotary for fine threads up to M16 × 1.5



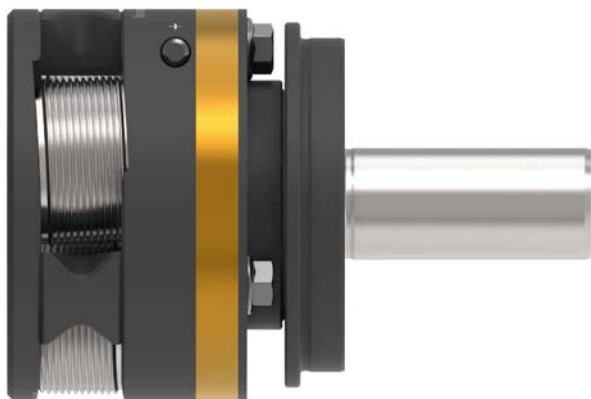
Alle Systeme sind für Rechts- und für Linksgewinde erhältlich.
 All systems are available for right-hand and left-hand threads.

Bauart rotierend
Type rotary



	Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 Regel- und Feingewinde Metric ISO thread DIN 13 standard and fine thread	Amerikanische UN/UNC/UNF/UNEF/ UNS-Gewinde ASME B1.1 American UN/UNC/UNF/ UNEF/UNS thread ASME B1.1	Rohrgewinde DIN EN ISO 228 Pipe thread DIN EN ISO 228	Whitworth-Regelgewinde BS84 (BSW) Whitworth standard thread BS84 (BSW)	Whitworth-Feingewinde BS84 (BSF) Whitworth fine thread BS84 (BSF)	Rohrgewinde DIN EN 10226 ISO 7, K1/16 Pipe thread DIN EN 10226 ISO 7, K1/16	Amerikanische kegelförmige Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1, ANSI 1.20.3 American tapered pipe threads ANSI/ASME B1.20.1 ANSI 1.20.3
HELIX 16							
RG-16-R	M8-M16	UN/UNC/UNF 5/16"-5/8"	G 1/8" + G 1/4"	BSW 5/16"-5/8"	BSF 5/16"-5/8"	R 1/8" + R 1/4"	NPT1/8" + NPT 1/4"
FG-16-R	M8x0.5-M16x1.5	UNEF 5/16"-5/8"	G 3/8"			R 3/8"	NPT 3/8"

Axial-Rollsystem HELIX RG16-R/FG16-R / Axial rolling system HELIX RG16-R/FG16-R		
Gewicht Werkzeug mit Rollen / Weight of tool with rolls	2.2 kg	



➔ **Schäfte sind baugleich mit Schäften des Helix 16-S (stillstehend) siehe Seite 14. Sonderaufnahmen (Flansch, HSK, Capto) auf Anfrage.**

Shanks are identical in construction to Helix 16-S shanks (stationary) see page 14. Customised holders (flange, HSK, Capto) on request.

Metr. ISO- Gewinde DIN 13 Metric ISO- Threads DIN 13	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
M8 × 1,25	X	
M8 × 1	X	
M8 × 0,75	X	X
M8 × 0,5		X
M9 × 1,25	X	
M9 × 1	X	
M9 × 0,75		X
M9 × 0,5		X
M10 × 1,5	X	
M10 × 1,25	X	
M10 × 1	X	X
M10 × 0,75		X
M10 × 0,5		X
M11 × 1,5	X	
M11 × 1,25	X	
M11 × 1	X	X

Metr. ISO- Gewinde DIN 13 Metric ISO- Threads DIN 13	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
M11 × 0,75		X
M11 × 0,5		X
M12 × 1,75	X	
M12 × 1,5	X	
M12 × 1,25	X	X
M12 × 1		X
M12 × 0,75		X
M12 × 0,5		X
M13 × 1,75	X	
M13 × 1,5	X	
M13 × 1		X
M13 × 0,75		X
M13 × 0,5		X
M14 × 2	X	
M14 × 1,75	X	
M14 × 1,5	X	
M14 × 1,25	X	X
M14 × 1		X

Metr. ISO- Gewinde DIN 13 Metric ISO- Threads DIN 13	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
M14 × 0,75		X
M14 × 0,5		X
M15 × 1,5	X	X
M15 × 1		X
M15 × 0,75		X
M15 × 0,5		X
M16 × 2	X	
M16 × 1,5	X	X
M16 × 1,25		X
M16 × 1		X
M16 × 0,75		X
M16 × 0,5		X

Hinweis: Dezimalstellen werden hier mit Komma gekennzeichnet. Das deutsche „0,08 mm“ entspricht also dem englischen „0.08 mm“.
 Please note: The decimal point is represented by a comma here. “0,08 mm” is thus equal to the English “0.08 mm”.

Unified-Gewinde Unified threads ANSI B1.1	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
5/16-24UNF	X	
5/16-28UN	X	
5/16-32UNEF	X	X
5/16-36UNS	X	X
3/8-16UNC	X	
3/8-20UN	X	
3/8-24UNF	X	
3/8-28UN	X	X
3/8-32UNEF		X
3/8-36UNS		X
7/16-14UNC	X	
7/16-16UN	X	
7/16-20UNF	X	
7/16-22UNS	X	X
7/16-26UNS	X	X
7/16-28UNEF		X
7/16-32UN		X

Unified-Gewinde Unified threads ANSI B1.1	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
7/16-36UNS		X
1/2-13UNC	X	
1/2-16UN	X	
1/2-18UN	X	
1/2-20UNF	X	X
1/2-22UNS	X	X
1/2-26UNS		X
1/2-28UNEF		X
1/2-32UN		X
9/16-12UN	X	
9/16-14UN	X	
9/16-16UN	X	
9/16-18UNF	X	X
9/16-20UN	X	X
9/16-22UN		X
9/16-24UNEF		X
9/16-26UNEF		X

Unified-Gewinde Unified threads ANSI B1.1	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
9/16-28UN		X
9/16-32UN		X
5/8-11UNC	X	
5/8-12UN	X	
5/8-16UN	X	X
5/8-18UNF	X	X
5/8-20UN		X
5/8-24UNEF		X
5/8-28UN		X
5/8-32UN		X

Hinweis: Dezimalstellen werden hier mit Komma gekennzeichnet. Das deutsche „0,08 mm“ entspricht also dem englischen „0.08 mm“.
Please note: The decimal point is represented by a comma here. “0,08 mm” is thus equal to the English “0.08 mm”.

Whitworth- Rohrgewinde Whitworth Pipe threads DIN EN ISO 228	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
G1/8	X	X
G1/4	X	X

Whitworth- Rohrgewinde, kegelig Whitworth Pipe threads taper DIN EN 10226 DIN 2999 DIN 3858	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
R1/8	X	X
R1/4	X	X
R3/8		X

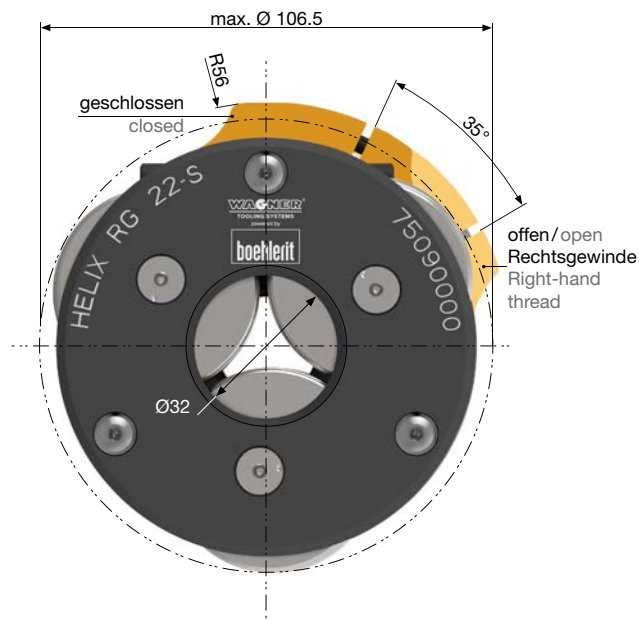
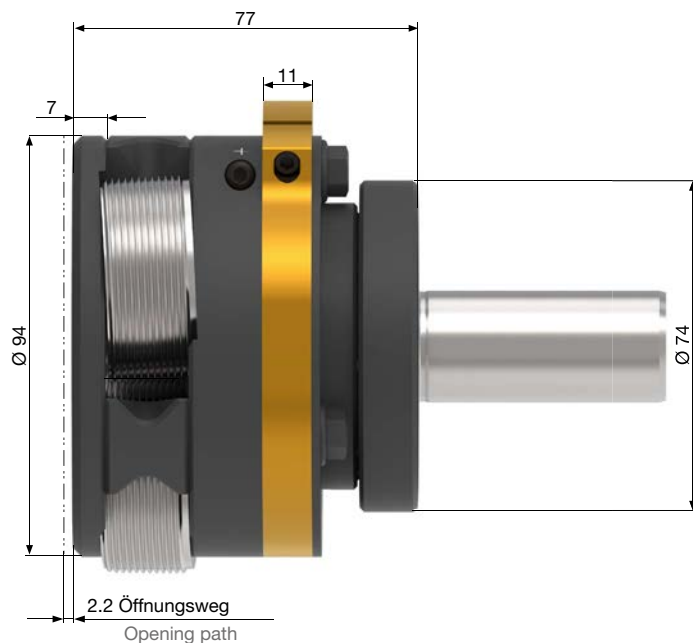
Amerik. Rohrgewinde NPT, kegelig American pipe threads NPT, taper DIN EN 10226 DIN 2999 DIN 3858	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
NPT1/8	X	X
NPT1/4	X	X

Whitworth- Gewinde Whitworth threads B. S. 84	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
5/16"-32BSFS	X	X
3/8"-16BSW	X	
3/8"-20BSF	X	
3/8"-26BSFS	X	X
3/8"-32BSFS		X
7/16"-14BSW	X	
7/16"-18BSF	X	
7/16"-20BSFS	X	
7/16"-26BSFS	X	X
1/2"-12BSW	X	
1/2"-16BSF	X	
1/2"-20BSFS	X	X
1/2"-24BSFS		X
1/2"-26BSFS		X
9/16"-12BSW	X	
9/16"-16BSF	X	

Whitworth- Gewinde Whitworth threads B. S. 84	Rollsystem Rolling system	
	RG16-S RG16-R	FG16-S FG16-R
9/16"-20BSFS	X	X
9/16"-26BSFS		X
5/8"-11BSW	X	
5/8"-13BSFS	X	
5/8"-14BSF	X	
5/8"-20BSFS		X
5/8"-22BSFS		X
5/8"-26BSFS		X

Hinweis: Dezimalstellen werden hier mit Komma gekennzeichnet. Das deutsche „0,08 mm“ entspricht also dem englischen „0.08 mm“.
Please note: The decimal point is represented by a comma here. “0,08 mm” is thus equal to the English “0.08 mm”.

Bauart stillstehend
Type stationary



	Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 Regel- und Feingewinde Metric ISO thread DIN 13 standard and fine thread	Amerikanische UN/UNC/UNF/UNEF/ UNS-Gewinde ASME B1.1 American UN/UNC/UNF/ UNEF/UNS thread ASME B1.1	Rohrgewinde DIN EN ISO 228 Pipe thread DIN EN ISO 228	Whitworth-Regelgewinde BS84 (BSW) Whitworth standard thread BS84 (BSW)	Whitworth-Feingewinde BS84 (BSF) Whitworth fine thread BS84 (BSF)	Rohrgewinde DIN EN 10226 ISO 7, K1/16 Pipe thread DIN EN 10226 ISO 7, K1/16	Amerikanische kegelige Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1, ANSI 1.20.3 American tapered pipe threads ANSI/ASME B1.20.1 ANSI 1.20.3
HELIX 22							
RG-22-S	M10-M22	UN/UNC/UNF 3/8"-7/8"	G 1/8" + G 1/4"	BSW3/8"-3/4"	BSF3/8"-7/8"	R 1/8" + G 1/4"	NPT 1/8" + NPT 1/4"
FG-22-S	M9x0.5-M22x2	UNEF 7/8"-7/8"	G 3/8" + G 1/2"			R 3/8" + R 1/2"	NPT 3/8" + NPT 1/2"

Axial-Rollsystem HELIX RG22-S/FG22-S/Axial rolling system HELIX RG22-S/FG22-S

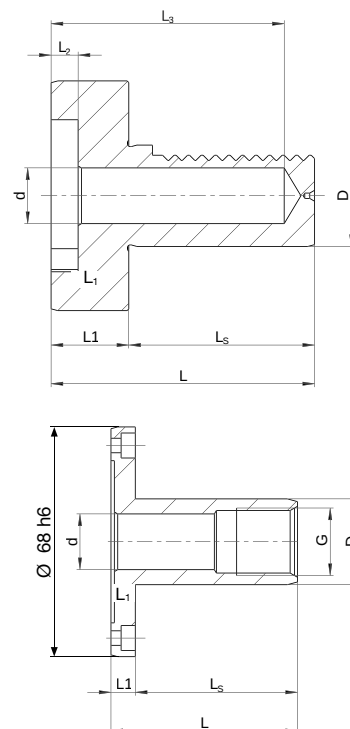
Gewicht Werkzeug mit Rollen/Weight of tool with rolls	2.6 kg	
Gewicht Schaft/Weight of shank	0.3-1 kg	
Schließeinrichtung/Closing device	1.2 kg	

Schaft-Ø D Shank-Ø D mm (Zoll/Inch)	d mm	L mm	L _s mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	G
19,05 (3/4")	12.5	49	42	7.2	-	-	M14-LH
20	12.5	49	42	7.2	-	-	M14-LH
22	12.5	49	42	7.2	-	-	M14-LH
25	16.5	77.2	70	7.2	-	-	M20 x 1.5
25,4 (1")	16.5	77.2	70	7.2	-	-	M20 x 1.5
30	22.5	67	60	7.2	-	52	M18 x 1.5
32	22.5	87	80	7.2	-	52	M24 x 1.5
VDI20	16.5	59.7	40	19.7	8	16	-
VDI30	16.5	78	55	23	8	69	-
VDI40	25	86	63	23	16	71	-

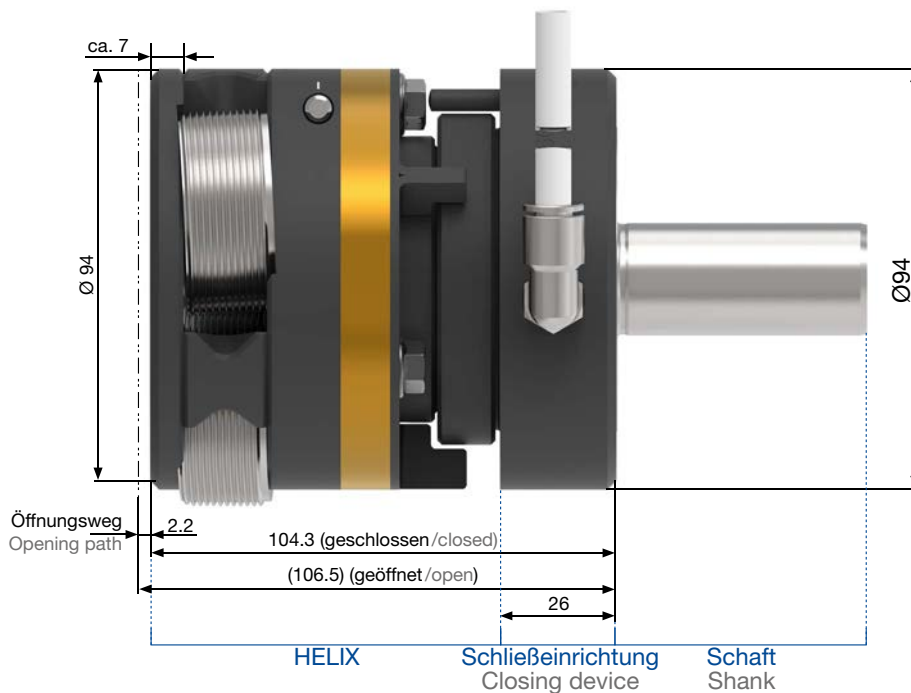
* Weitere Varianten auf Anfrage

* Other variants on request

Abbildung: Schaftmaße, siehe Tabelle
Figure: Shank dimensions, see table



Bauart stillstehend
Type stationary



Betriebsdruck
 6–12 bar erforderlich
 Operating pressure
 6–12 bar required

Jedes stillstehend eingesetzte Axial-Rollsystem HELIX kann mit einer Schließeinrichtung (pneumatisch oder kühlmittebetriebenen) nachgerüstet werden.

Every stationary HELIX axial rolling system can be upgraded with a closing device (pneumatic or coolant-operated).

BAUART STILLSTEHEND
TYPE STATIONARY

HELIX RG22-S/FG22-S mit Schließeinrichtung
HELIX RG22-S/FG22-S with closing device

HELIX RG22-S

stillstehend für Regelgewinde bis M22
 stationary for standard threads up to M22

HELIX FG22-S

stillstehend für Feingewinde bis M22 × 2
 stationary for fine threads up to M22 × 2

BAUART ROTIEREND
TYPE ROTARY

HELIX RG22-R

rotierend für Regelgewinde bis M22
 rotary for standard threads up to M22

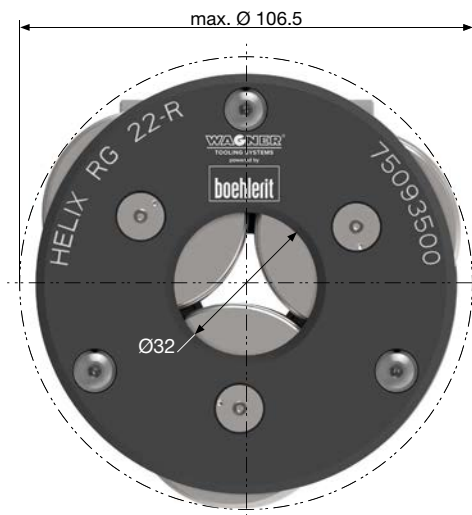
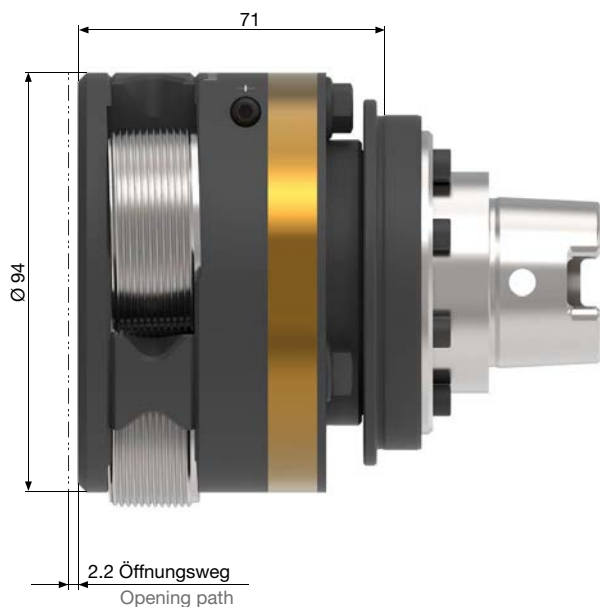
HELIX FG22-R

rotierend für Feingewinde bis M22 × 2
 rotary for fine threads up to M22 × 2



Alle Systeme sind für Rechts- und für Linksgewinde erhältlich.
 All systems are available for right-hand and left-hand threads.

Bauart rotierend
Type rotary



	Metrisches ISO-Gewinde DIN 13 Regel- und Feingewinde Metric ISO thread DIN 13 standard and fine thread	Amerikanische UN/UNC/UNF/UNEF/UNS-Gewinde ASME B1.1 American UN/UNC/UNF/UNEF/UNS thread ASME B1.1	Rohrgewinde DIN EN ISO 228 Pipe thread DIN EN ISO 228	Whitworth-Regelgewinde BS84 (BSW) Whitworth standard thread BS84 (BSW)	Whitworth-Feingewinde BS84 (BSF) Whitworth fine thread BS84 (BSF)	Rohrgewinde DIN EN 10226 ISO 7, K1/16 Pipe thread DIN EN 10226 ISO 7, K1/16	Amerikanische kegelförmige Rohrgewinde ANSI/ASME B1.20.1, ANSI 1.20.3 American tapered pipe threads ANSI/ASME B1.20.1 ANSI 1.20.3
HELIX 22							
RG-22-R	M10-M22	UN/UNC/UNF 3/8"-7/8"	G 1/8" + G 1/4"	BSW3/8"-3/4"	BSF3/8"-7/8"	R 1/8" + G 1/4"	NPT 1/8" + NPT 1/4"
FG-22-R	M9x0.5-M22x2	UNEF 7/8"-7/8"	G 3/8" + G 1/2"			R 3/8" + R 1/2"	NPT 3/8" + NPT 1/2"

Axial-Rollsystem HELIX RG22-S/FG22-S/Axial rolling system HELIX RG22-S/FG22-S

Gewicht Werkzeug mit Rollen/Weight of tool with rolls

2.6 kg



➔ **Schäfte sind baugleich mit Schäften des Helix 22-S (stillstehend) siehe Seite 20. Sonderaufnahmen (Flansch, HSK, Capto) auf Anfrage.**

Shanks are identical in construction to Helix 22-S shanks (stationary) see page 20. Customised holders (flange, HSK, Capto) on request.

Metr. ISO- Gewinde DIN 13 Metric ISO- Threads DIN 13	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
M9 × 1	X	
M9 × 0,75		X
M9 × 0,5		X
M10 × 1,5	X	
M10 × 1,25	X	
M10 × 1	X	X
M10 × 0,75		X
M10 × 0,5		X
M11 × 1,5	X	
M11 × 1,25	X	
M11 × 1	X	X
M11 × 0,75		X
M11 × 0,5		X
M12 × 1,75	X	
M12 × 1,5	X	
M12 × 1,25	X	X
M12 × 1		X
M12 × 0,75		X
M12 × 0,5		X
M13 × 1,75	X	
M13 × 1,5	X	
M13 × 1		X
M13 × 0,75		X
M13 × 0,5		X

Metr. ISO- Gewinde DIN 13 Metric ISO- Threads DIN 13	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
M14 × 2	X	
M14 × 1,75	X	
M14 × 1,5	X	X
M14 × 1,25	X	X
M14 × 1		X
M14 × 0,75		X
M14 × 0,5		X
M15 × 1,5	X	X
M15 × 1		X
M15 × 0,75		X
M15 × 0,5		X
M16 × 2	X	
M16 × 1,5	X	X
M16 × 1,25		X
M16 × 1		X
M16 × 0,75		X
M16 × 0,5		X
M17 × 2	X	
M17 × 1,5	X	X
M17 × 1		X
M17 × 0,75		X

Metr. ISO- Gewinde DIN 13 Metric ISO- Threads DIN 13	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
M17 × 0,5		X
M18 × 2,5	X	
M18 × 2	X	
M18 × 1,5		X
M18 × 1		X
M18 × 0,75		X
M18 × 0,5		X
M19 × 2	X	X
M19 × 1,5		X
M19 × 1		X
M19 × 0,75		X
M20 × 2,5	X	
M20 × 2	X	X
M20 × 1,5		X
M20 × 1		X
M20 × 0,75		X
M21 × 2	X	X
M21 × 1,5		X
M21 × 1		X
M21 × 0,75		X
M22 × 2,5	X	
M22 × 2	X	X
M22 × 1,5		X
M22 × 1		X
M22 × 0,75		X

Hinweis: Dezimalstellen werden hier mit Komma gekennzeichnet. Das deutsche „0,08 mm“ entspricht also dem englischen „0.08 mm“.
Please note: The decimal point is represented by a comma here. “0,08mm” is thus equal to the English “0.08mm”.

Unified-Gewinde Unified threads ANSI B1.1	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
3/8-20UN	X	
3/8-24UNF	X	
3/8-28UN	X	X
3/8-32UNEF		X
3/8-36UNS		X
7/16-14UNC	X	
7/16-16UN	X	
7/16-20UNF	X	
7/16-22UNS	X	X
7/16-26UNS	X	X
7/16-28UNEF		X
7/16-32UN		X
7/16-36UNS		X
1/2-13UNC	X	
1/2-16UN	X	
1/2-18UN	X	
1/2-20UNF	X	X
1/2-22UNS	X	X
1/2-26UNS		X
1/2-28UNEF		X

Unified-Gewinde Unified threads ANSI B1.1	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
1/2-32UN		X
9/16-12UN	X	
9/16-14UN	X	
9/16-16UN	X	
9/16-18UNF	X	X
9/16-20UN	X	X
9/16-22UN		X
9/16-24UNEF		X
9/16-26UNEF		X
9/16-28UN		X
9/16-32UN		X
5/8-11UNC	X	
5/8-12UN	X	
5/8-16UN	X	X
5/8-18UNF	X	X
5/8-20UN		X
5/8-24UNEF		X
5/8-28UN		X
5/8-32UN		X
11/16-12UN	X	
11/16-16UN	X	X
11/16-20UN		X
11/16-24UNEF		X

Unified-Gewinde Unified threads ANSI B1.1	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
11/16-28UN		X
11/16-32UN		X
3/4-10UNC	X	
3/4-12UN	X	
3/4-16UNF		X
3/4-20UNEF		X
3/4-24UN		X
3/4-28UN		X
3/4-32UN		X
13/16-12UN	X	X
13/16-16UN		X
13/16-20UNEF		X
13/16-28UN		X
13/16-32UN		X
7/8-12UN	X	X
7/8-14UNF		X
7/8-16UN		X
7/8-20UNEF		X
7/8-28UN		X
17/8-32UN		X

Hinweis: Dezimalstellen werden hier mit Komma gekennzeichnet. Das deutsche „0,08 mm“ entspricht also dem englischen „0.08 mm“.
Please note: The decimal point is represented by a comma here. “0,08 mm” is thus equal to the English “0.08 mm”.

Whitworth- Rohrgewinde Whitworth Pipe threads DIN EN ISO 228	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
G1/8	X	X
G1/4	X	X
G3/8		X
G1/2		X

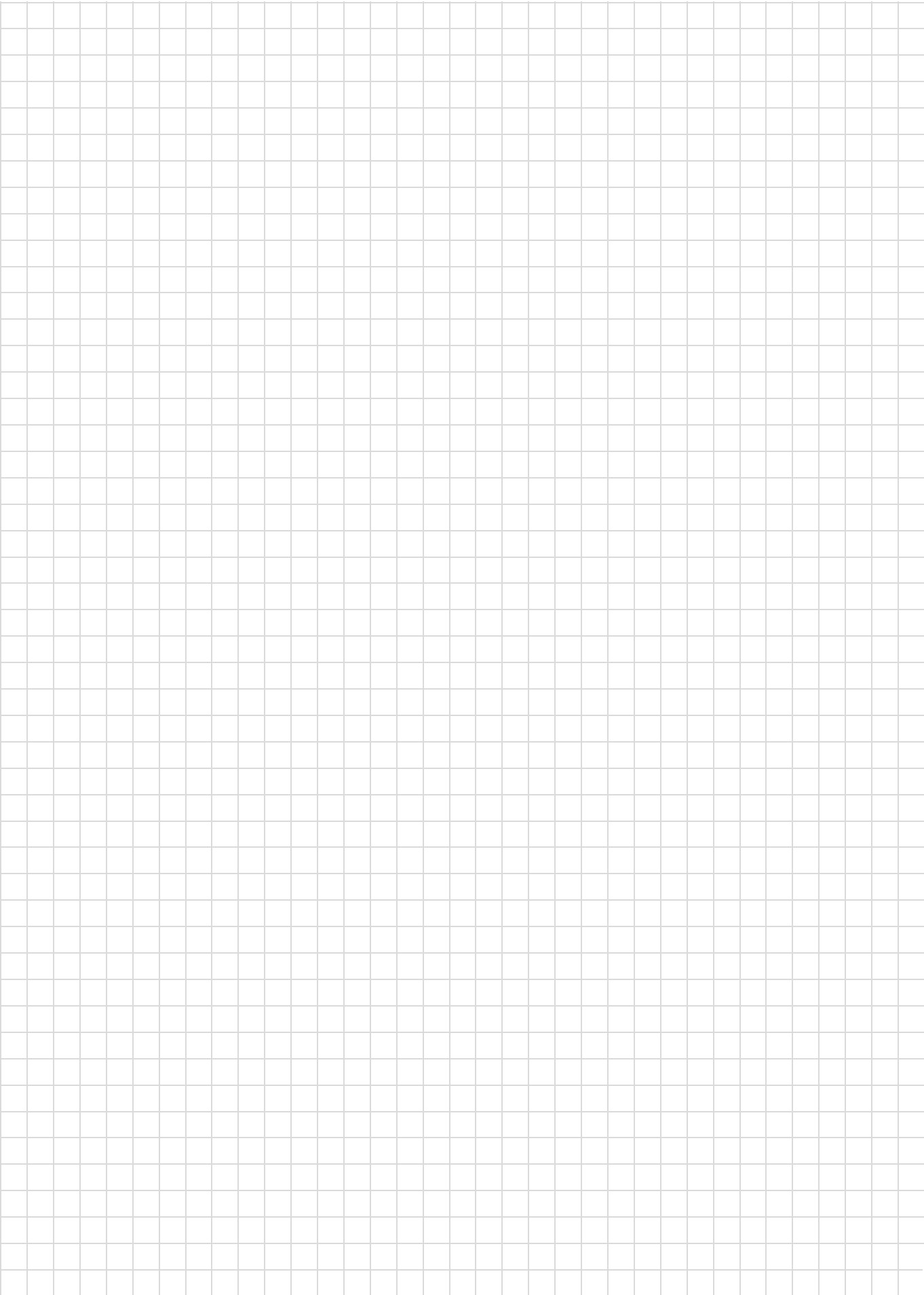
Whitworth- Rohrgewinde, kegelig Whitworth Pipe threads taper DIN EN 10226 DIN 2999 DIN 3858	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
R1/8	X	X
R1/4	X	X
R3/8		X
R1/2		X

Amerik. Rohrgewinde NPT, kegelig American pipe threads NPT, taper DIN EN 10226 DIN 2999 DIN 3858	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
1/8	X	X
1/4	X	X
3/8		X
1/2		X

Whitworth- Gewinde Whitworth threads B. S. 84	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
3/8"-20BSF	X	
3/8"-26BSFS	X	X
3/8"-32BSFS		X
7/16"-14BSW	X	
7/16"-18BSF	X	
7/16"-20BSFS	X	
7/16"-26BSFS	X	X
1/2"-12BSW	X	
1/2"-16BSF	X	
1/2"-20BSFS	X	X
1/2"-24BSFS		X
1/2"-26BSFS		X
9/16"-12BSW	X	
9/16"-16BSF	X	
9/16"-20BSFS	X	X
9/16"-26BSFS		X
5/8"-11BSW	X	
5/8"-13BSFS	X	
5/8"-14BSF	X	
5/8"-20BSFS		X
5/8"-22BSFS		X

Whitworth- Gewinde Whitworth threads B. S. 84	Rollsystem Rolling system	
	RG22-S RG22-R	FG22-S FG22-R
5/8"-26BSFS		X
11/16"-11BSW	X	
11/16"-14BSF	X	X
11/16"-16BSFS	X	X
11/16"-20BSFS		X
11/16"-26BSFS		X
3/4"-10BSW	X	
3/4"-12BSF	X	
3/4"-14BSFS	X	X
3/4"-16BSFS		X
3/4"-18BSFS		X
3/4"-20BSFS		X
3/4"-26BSFS		X
13/16"-12BSFS	X	X
13/16"-16BSFS		X
13/16"-20BSFS		X
13/16"-26BSFS		X
7/8"-11BSF	X	X
7/8"-18BSFS		X
7/8"-20BSFS		X

Hinweis: Dezimalstellen werden hier mit Komma gekennzeichnet. Das deutsche „0,08 mm“ entspricht also dem englischen „0.08 mm“.
Please note: The decimal point is represented by a comma here. “0,08 mm” is thus equal to the English “0.08 mm”.



Vertriebstöchter und Repräsentanten **Subsidiaries and representatives**

Brasilien/Brazil

Boehlerit Brasil Ferramentas Ltda.
Rua Capricórnio 72
Alpha Conde I Comercial
06473-005 - Barueri -
São Paulo
Tel. +55 11 554 60 755
Fax +55 11 554 60 476
info@boehlerit.com.br
www.boehlerit.com.br

Deutschland/Germany

(Verschleiß/Wear parts)
Boehlerit GmbH & Co. KG
Heidenheimer Straße 108
D-73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 950-700
bld@boehlerit.de
www.boehlerit.de

Indien/India

Boehlerit India
Otto Bilz Private Limited
No.5A-5B/6A,
KIADB Industrial Areea
Doddaballapur-561 203
Bangalore District, Karnataka
Tel. +91-080-22638700
www.boehlerit.com

Italien/Italy

Boehlerit Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45
20053 Rodano (MI)
Tel. +39 02 269 49 71
Fax +39 02 218 72 456
info@boehlerit.it
www.boehlerit.it

Mexiko/Mexico

Boehlerit S.A. de C.V.
Av. Acueducto No. 15
Parque Industrial Bernardo Quintana
El Marqués, Querétaro
México. C.P. 76246
Tel. +52 442 296 6804
info@boehlerit.com.mx
www.boehlerit.com.mx

Österreich/Austria

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk VI-Straße 100
8605 Kapfenberg
Österreich/Austria
Telefon +43 3862 300 - 0
Telefax +43 3862 300 - 793
sales-at@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Polen/Poland

Boehlerit Polska sp.z.o.o.
Złotniki, ul. Kobaltowa 6
62-002 Suchy Las
Złotniki
Tel. +48 61 659 38 00
Fax +48 61 623 20 14
info@boehlerit.pl
www.boehlerit.pl

Slowakei/Slovakia

Kancelár Boehlerit
Kancelář Zlín
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
boehlerit@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Spanien/Spain

C/ Tecnología, 82 Pasaje C Nave 22
08450 Llinars del Valles
Barcelona
Tel. +34 93 750 7907
info@boehlerit.es
www.boehlerit.es

Tschechien/Czech Republic

Kancelár Boehlerit
Kancelář Zlín
Santraziny 753
760 01 Zlín
Tel. +420 577 214 989
Fax +420 577 219 061
info.cz@boehlerit.com
www.boehlerit.com

Türkei/Turkey

Boehlerit
Sert Metal ve Takım San. ve Tic. A.Ş.
Gosb 1600. Sok.No: 1602
41480 Gebze - Kocaeli
Tel. +90 262 677 17 37
Fax +90 262 677 17 46
info@boehlerit.com.tr
www.boehlerit.com.tr

Ungarn/Hungary

Boehlerit Hungária Kft.
2036 Érdliget Pf. 32
2030-Érd, Kis-Duna u.6.
Tel. +36 23 521 910
Fax +36 23 521 919
info@boehlerit.hu
www.boehlerit.hu

USA

Kanada/ Canada

Boehlerit USA
Bilz USA
1140 No.Main St.
Lombard IL 60148
Tel. +1 847 734 9390
Fax +1 847 734 9391
boehlerit@bilzusa.com
www.boehlerit.com