

EVOline

Der neue Axial-Rollkopf

Der Beginn einer neuen Generation

The new axial rolling head

The beginning of a new generation



Der neue EVOLine Axial-Rollkopf – Der Beginn einer neuen Generation

The new EVOLine axial rolling head – the beginning of a new generation

Nachhaltige Produktivitätssteigerung ist das Resultat zahlreicher Einzelinnovationen und setzt intensive Erfahrung und Kreativität der Entwicklungsexperten voraus.

Ein Musterbeispiel dafür bietet der völlig neu designte Axial-Rollkopf EVOLine von LMT Fette.

Die bewährten Anwendervorteile des Gewinderollens gegenüber den spanenden Verfahren, wie extrem kurze Fertigungszeiten bei höchster Gewindefestigkeit, konstante Masshaltigkeit und ausgezeichnete Oberflächenqualität bei langen Werkzeugstandzeiten werden nun nochmals erweitert und setzen einen neuen Leistungsstandard beim Gewinderollen.

Zu den signifikanten Leistungsmerkmalen des neuen Axial-Rollkopfs EVOLine zählen vor allem die sehr einfach zu bedienende und dennoch extrem präzise Feineinstellung des zu rollenden Werkstückdurchmessers sowie die Montagefreundlichkeit des Systems, basierend auf seiner modularen Bauweise.

Die Einstellung des Rollbereichs mit Feineinstellung im 0,01 Millimeterbereich durch eine Einstellspindel zeichnet sich durch hohe Reproduzierbarkeit bzw. Wiederholgenauigkeit des Flankendurchmessers aus und ist absolut prozesssicher bei größtem Bedienkomfort.

Der modulare Aufbau des Rollkopfs besteht aus Rollensatz, Rollenkäfig, Rollsystemgehäuse inkl. Feineinstellung, Schließschelle bzw. Schließeinrichtung und Wechselschaft mit ganz neuer Trennstelle. Alle gängigen Schaftaufnahmen sind erhältlich.

Die Schnittstelle zwischen Kupplung und Schaft garantiert präzisen Rundlauf bei sicherer Drehmomentübertragung. Sie lässt sich anwenderspezifisch modifizieren. Zum Beispiel kann eine kühlmittelbetriebene Schließeinrichtung als Zubehör sehr einfach integriert werden.

Ein großer Schritt zu einer stark verbesserten Prozesssicherheit ist mit dem Späneschutz in den EVOLine Rollköpfen gelungen. Späne und andere Partikel aus Vorprozessen können nicht mehr in den Rollkopf eindringen – auch bei geöffneter Kupplung.

EVOLine – so geht Rollen heute.

Sustainable increase of productivity is the result of numerous individual innovations and it is based on intensive experience and creativity of the development experts. A perfect example for this is the totally new designed axial rolling head EVOLine from LMT Fette.

The proven benefits of the thread rolling process compared to cutting processes, like extremely short machining times at highest thread strength, constant dimensional accuracy and excellent surface qualities with high tool life, will be extended again and are setting a new standard in performance for thread rolling.

Among the most significant features of the new axial rolling head EVOLine is the easy to handle, but extremely precise fine adjustment onto the diameter to be rolled and the easy assembly due to the modular design.

The setting of the rolling diameter with fine adjustment in the range of 0.01 millimeter is featuring high replicability resp. repeatability of the pitch diameter and absolute process safety at highest handling comfort.

The modular design of the rolling head contains of thread rolls, roller cage, rolling system housing incl. central fine adjustment, the closing clip resp. closing device and the shank with brand new adaption. All common shank sizes are available.

The interface between clutch and shank guarantees a precise concentricity combined with safe torque transmission. Customized modifications are possible. For example a coolant driven closing device can be integrated very easily, as an option.

A huge progress towards a highly increased process safety is incorporated by a new chip guard in the EVOLine rolling heads. Chips and other particles from preliminary processes cannot enter in the rolling head anymore – even with opened clutch.

EVOLine – this is how rolling works today.



Anwendervorteile

Customer benefits

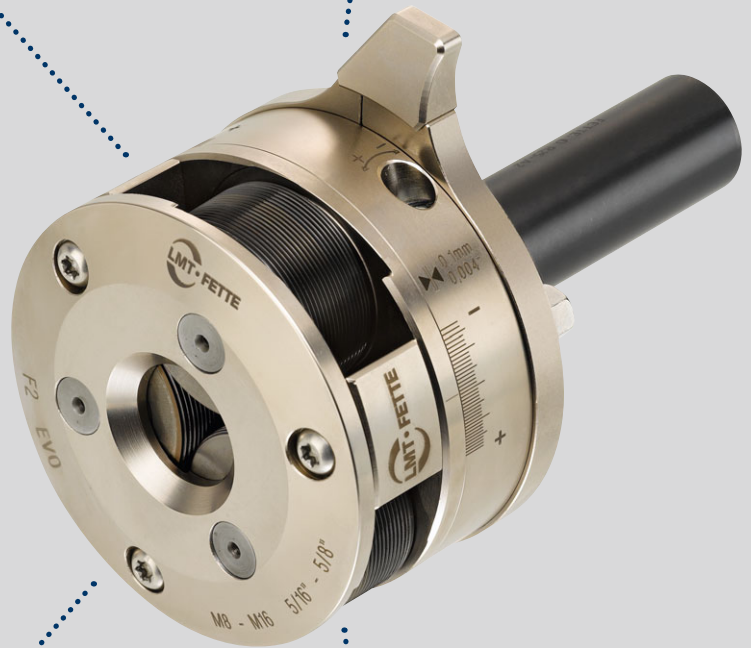
**Einfache und präzise
Feineinstellung des
Rolldurchmessers**
Easy and precise fine
adjustment of the
rolling diameter

**Kurze Fertigungszeiten,
hohe Gewindefestigkeit
und Qualität**
Short machining times,
high thread strength and
high thread quality

**Erhöhte Prozess-
sicherheit durch
Späneschutz**
Increased process
safety due to chip
guard

**Montagefreundlich und
sicher durch modulare
Bauweise**
Safe and easy assembly
due to modular design

**Kundenspezifische
Applikationen sowie
Schließeinrichtung
problemlos adaptierbar**
Customer specific
applications as well as
closing device easy to
adapt





Durchmesser Feineinstellung des Rollbereiches

- Zentrale Verstellung des Rollbereiches inkl. Feineinstellung des Rolldurchmessers – zum Patent angemeldet!
- Feineinstellung durch Einstellspindel
- Exaktes Zustellen möglich – im 0,01 mm Bereich
- Hohe Wiederholgenauigkeit – Reproduzierbarkeit von Flankendurchmesser bei gleicher Skalenposition ist $\pm 0,01$ mm

Fine adjustment of the rolling diameter

- Central adjustment of the diameter range including fine adjustment of the rolling diameter – patent applied
- Fine adjustment by adjusting spindle
- Precise adjustment possible (in range of 0.01 mm)
- High repeatability – reproducibility of pitch diameter at same scale position is ± 0.01 mm



Späneschutz

- Erhöhte Prozesssicherheit durch Späneschutz
- Schutz vor Spänen und Verunreinigungen aus vor- und nachgelagerten Prozessen auch bei geöffneter Kupplung

Chip guard

- Increased process safety due to new chip guard
- Protection from chips and other particles (from pre/post processes) even at opened clutch



Modulare Bauweise

- Bestehend aus: Rollensatz, Rollenkäfig, Rollsystemgehäuse inkl. Feineinstellung, Schließschelle bzw. Schließeinrichtung und Schaft mit neuer Trennstelle
- Schließschelle um 360° drehbar und damit optimal auf die Aufnahmesituation in der Maschine einstellbar
- Kühlmittelbetriebene Schließeinrichtung als Zubehör verfügbar und einfach zwischen Kupplung und Schaft zu integrieren
- Hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit durch Wechselschäfte

Modular design

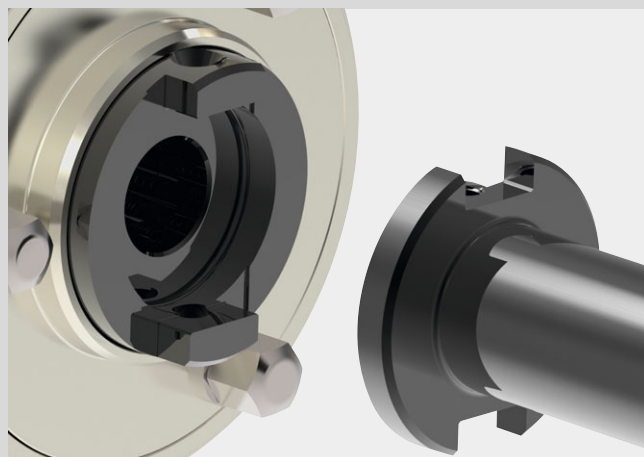
- Consisting of: thread rolls, roller cage, rolling system housing incl. central fine adjustment, closing clip resp. closing device and shank with new adaption
- Closing clip revolving full 360° and can be set perfectly to the adaption situation in the machine
- Coolant driven closing device is available optional and can be integrated easily between clutch and shank
- High flexibility and efficiency due to interchangeable shanks

Neue Trennstelle

- Ideal für den modularen Aufbau – optionale Schließeinrichtung lässt sich dazwischenschalten
- Sehr präziser Rundlauf
- Sichere Drehmomentübertragung
- Einfache Montage
- Hohe Flexibilität durch eine Vielzahl an verfügbaren Standardschäften

New shank adaption

- The ideal modular design – optional closing device can be integrated
- Precise concentricity
- Safe torque transmission
- Easy assembly
- High flexibility due to a wide range of standard shank sizes

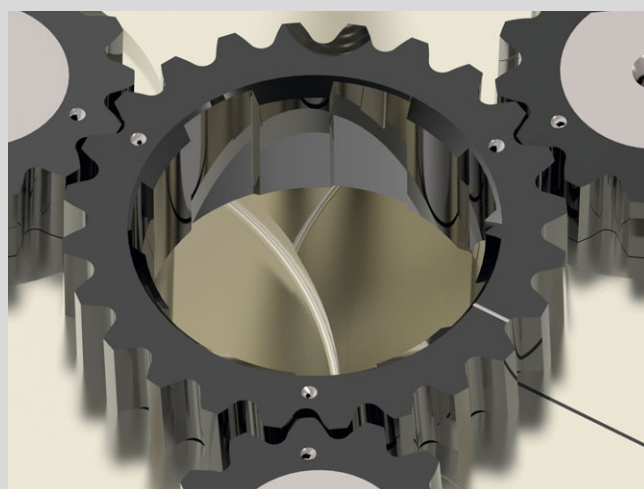


Montagefreundlichkeit

- Hohe Prozesssicherheit durch definierte Einbaulagen
- Kennzeichnung an Zahnrädern für fehlerfreien Zusammenbau
- Definierte Einbaulage der Kupplung durch unterschiedliche Winkel

Easy assembly

- High process safety due to defined mounting position
- Additional marking on gears for error-free assembly
- Defined mounting position of the clutch due to different angle



Schließschelle

- Stufenlos einstellbar
- Einstellbarer Bereich ist 360°
- Ideal auf die Maschinensituation anzupassen
- Schnittstelle für unterschiedliche Befestigungselemente (Schließrolle, Schließstift) vorhanden

Closing clip

- Infinitely adjustable
- Adjustable range 360°
- Perfect set-up to suit machine tool requirements
- Interface for different fastening elements (closing roller, closing pin) available



Weiterführende Informationen zu EVOLine, wie beispielsweise unser Produktvideo, finden Sie unter www.lmt-tools.de/EVOLine – oder scannen Sie einfach den QR-Code!

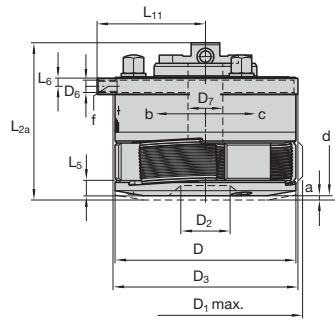


More information about our EVOLine, such as product video are available under www.lmt-tools.com/EVOLine – or just scan the QR code!





Type	Ident No.
F1 EVO	7146300
F1L EVO	7169593
K1 EVO	7169594
K1L EVO	7169595



Baumaße in mm Dimension in inches

D	D1max	D2	D3	D6	D7	L2a	L5	L6	L11	a	α	γ		
64	70	17	66	M5	11,4	61	6	3,5	38,3	2	60°	3° 30'		
2.520"	2.756"	0.669"	2.598"		0.449"	2.402"	0.236"	0.138"	1.508"	0.079"				

F1 EVO, K1 EVO für Rechtsgewinde for right-hand threads

F1L EVO, K1L EVO für Linksgewinde for left-hand threads

F1 EVO, F1L EVO nur feststehend verwendbar to be used stationary only

K1 EVO, K1L EVO feststehend und umlaufend verwendbar used stationary or rotating

a = Schalthub Pull off for opening

b = Kopf schließt bei Typ F Head closes when type F

c = Kopf öffnet bei Typ F Head opens when type F

d = Rollkopf geschlossen Rolling head closed

e = Rollkopf geöffnet Rolling head opened

f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung. Thread for hand grip with stationary operation.

α = Schließwinkel Closing angle

γ = Rollen-Schrägstellung Inclined position of rolls

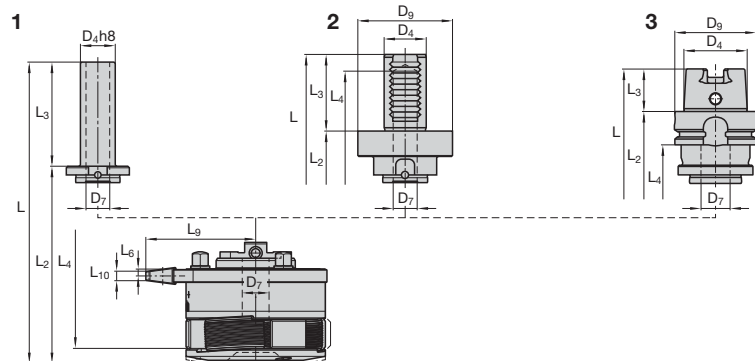
m-Rk = Rollkopfgewicht ohne Schaft und ohne Rollen Rolling head weight without shank and rolls

m-Ro = Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen Weight of 1 set of 3 rolls

m-Rk	m-Ro
ca. 0,9 kg appr. 1.98 lb	0,105–0,155 kg 0.23–0.34 lb

Wechselschäfte EVOLine Change shanks EVOLine

Type	Ident No.
R20-size 1	7139594
R25-size 1	7139596
R3/4-size 1	7139598
R1-size 1	7139600
R1 1/4-size 1	7139602
VDI-20-size 1	7139604
VDI-25-size 1	7139606
VDI-30-size 1	7139608
HSK-A63-size 1	7139610



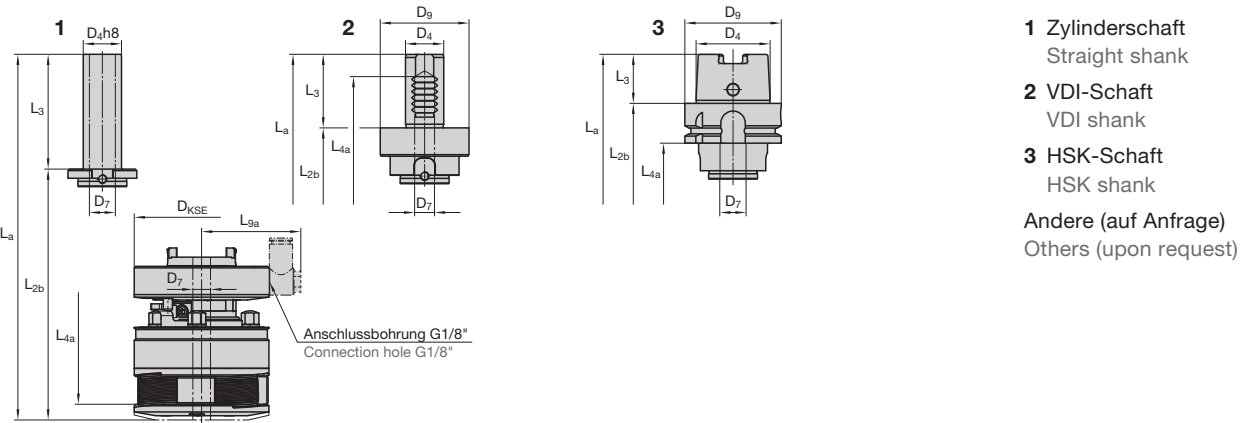
Schaft-Ø Baumaße in mm Dimension in inches

Shank dia.	D4	D7	D9	DKSE	L	La	L2	L2b	L3	
20	20 0.787"	11,4 0.449"	—	73 2.874"	121 4.764"	152 5.984"	61 2.402"	92 3.622"	60 2.362"	
25	25 0.984"	11,4 0.449"	—	73 2.874"	121 4.764"	152 5.984"	61 2.402"	92 3.622"	60 2.362"	
3/4	19,05 0.750"	11,4 0.449"	—	73 2.874"	121 4.764"	152 5.984"	61 2.402"	92 3.622"	60 2.362"	
1	25,4 1.000"	11,4 0.449"	—	73 2.874"	121 4.764"	152 5.984"	61 2.402"	92 3.622"	60 2.362"	
1 1/4	31,75 1.250"	11,4 0.449"	—	73 2.874"	121 4.764"	152 5.984"	61 2.402"	92 3.622"	60 2.362"	
VDI-20	20 0.787"	11,4 0.449"	50 1.969"	73 2.874"	125 4.921"	156 6.142"	85 3.347"	116 4.567"	40 1.575"	
VDI-25	25 0.984"	11,4 0.449"	58 2.283"	73 2.874"	133 5.236"	164 6.457"	85 3.347"	116 4.567"	48 1.890"	
VDI-30	30 1.181"	11,4 0.449"	68 2.677"	73 2.874"	140,5 5.532"	171,5 6.752"	85,5 3.366"	116,5 4.587"	55 2.165"	
HSK-A63	48 1.890"	11,4 0.449"	63 2.480"	73 2.874"	132 5.197"	163 6.417"	100 3.937"	131 5.158"	32 1.260"	

Wechselschäfte werden mit Trennstellenschraube Size 1 (2 x 7211620) geliefert. Change shanks will be delivered with shank adaption screw size 1 (2 x 7211620).

EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device			KSE CCD Size 1
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.
1	1	Gehäuse Housing	7154981
2	1	Deckel Cover plate	7154982
3	1	Ringkolben Curved piston	7154983
4	1	Federlager Spring bolt	7154978
5	1	Späneschutz Chip guard	7154975
6	1	Dichtring Ring sealing	7154976
7	1	Druckfeder Pressure spring	7154977
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2142677
9	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2143287
10	4	Schrauben Screw	7123889
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"	7167804-L 7167806-I
12	2	Trennstellenschraube Size 1 Shank adaption screw size 1	7211620

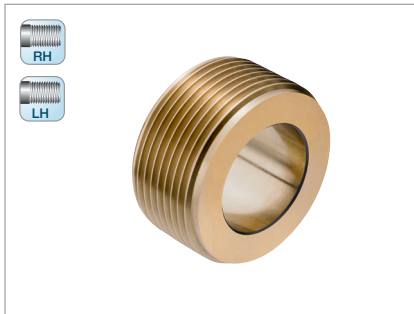
Type	Ident No.
KSE EVOLine Size 1	7154980



L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,13 kg appr. 0.29 lb
—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,21 kg appr. 0.46 lb
—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,12 kg appr. 0.27 lb
—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,22 kg appr. 0.49 lb
—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,35 kg appr. 0.77 lb
78,5 3.091 "	109,5 4.311 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,41 kg appr. 0.90 lb
113,5 4.469 "	144,5 5.689 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,57 kg appr. 1.26 lb
120,5 4.744 "	151,5 5.965 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,82 kg appr. 1.81 lb
66 2.598 "	97 3.819 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,76 kg appr. 1.68 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





M		
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Ident No.		
M 6 ... 8 x 1	1504564	1504573
M 8 ... 9 x 1,25	1504653	1504671
M 10 x 1,5	1504715	1504724

MF		
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
MF 6 ... 8 x 0,75	7180387	7180385
MF 8 ... 10 x 1	1504813	1504822
MF 10 ... 11 x 1,25	1505000	1505019

UNC		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UNC 1/4 – 20	1505545	1505554
UNC 5/16 – 18	1505563	1505572
UNC 3/8 – 16	1505581	1505590
UNC 7/16 ¹⁾ – 14	2166949	2166784

			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal size x TPI	Ident No.		
UNF 1/4 – 28	1505625	1505634	
UNF 5/16... 3/8 – 24	7180380	7180381	
UNF 7/16 ¹⁾ – 20	2241471	2169909	

BSF		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
BSF 1/4 – 26	1505304	1505313
BSF 5/16 – 22	1505322	1505331
BSF 3/8 – 20	1505359	1505368
BSF 7/16 ¹⁾ – 20	2241469	2241470

Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm inch	RAA	RGE
	Ident No.	
Ø 6 ... Ø 8 x 0,5 Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.02	1505901	1506205
Ø 8 ... Ø 10 x 0,5 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.02	2168750	1506214
Ø 6 ... Ø 8 x 0,6 Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.024	1505910	1506223
Ø 8 ... Ø 10 x 0,6 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.024	1505929	1506232
Ø 6 ... Ø 8 x 0,8 Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.031	1505947	1506241
Ø 8 ... Ø 10 x 0,8 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.031	1505956	1506250
Ø 6 ... Ø 8 x 1,0 Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.039	1505965	1506269
Ø 8 ... Ø 10 x 1,0 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.039	1505983	1506278
Ø 6 ... Ø 8 x 1,2 Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.047	1505992	1506287
Ø 8 ... Ø 10 x 1,2 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.047	1506009	1506296
Ø 6 ... Ø 8 x 1,5 Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.059	1506027	1506312
Ø 8 ... Ø 10 x 1,5 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.059	1506036	1506321
Ø 7 ... Ø 8 x 1,6 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.063	2242104	2242108
Ø 8 ... Ø 10 x 1,6 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.063	2242105	2242109
Ø 7 ... Ø 8 x 2,0 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.079	2242106	2242110
Ø 8 ... Ø 10 x 2,0 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.079	2242107	2242111

	
Nennmaß Nominal size mm inch	Ident No.
Ø 6 – Ø 8 Ø 0.236 – Ø 0.315	1506330
Ø 7 – Ø 10 Ø 0.276 – Ø 0.394	1506349

BSW		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
	Ident No.	
BSW 1/4 – 20	1505215	1505224
BSW 5/16 – 18	1505233	1505242
BSW 3/8 – 16	1505279	1505288

NPT	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k
	Ident No.
NPT 1/16 – 27	1506964
NPT 1/8 – 27	1506973

NPTF	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k
	Ident No.
NPTF 1/16 – 27	2248946
NPTF 1/8 – 27	2245597

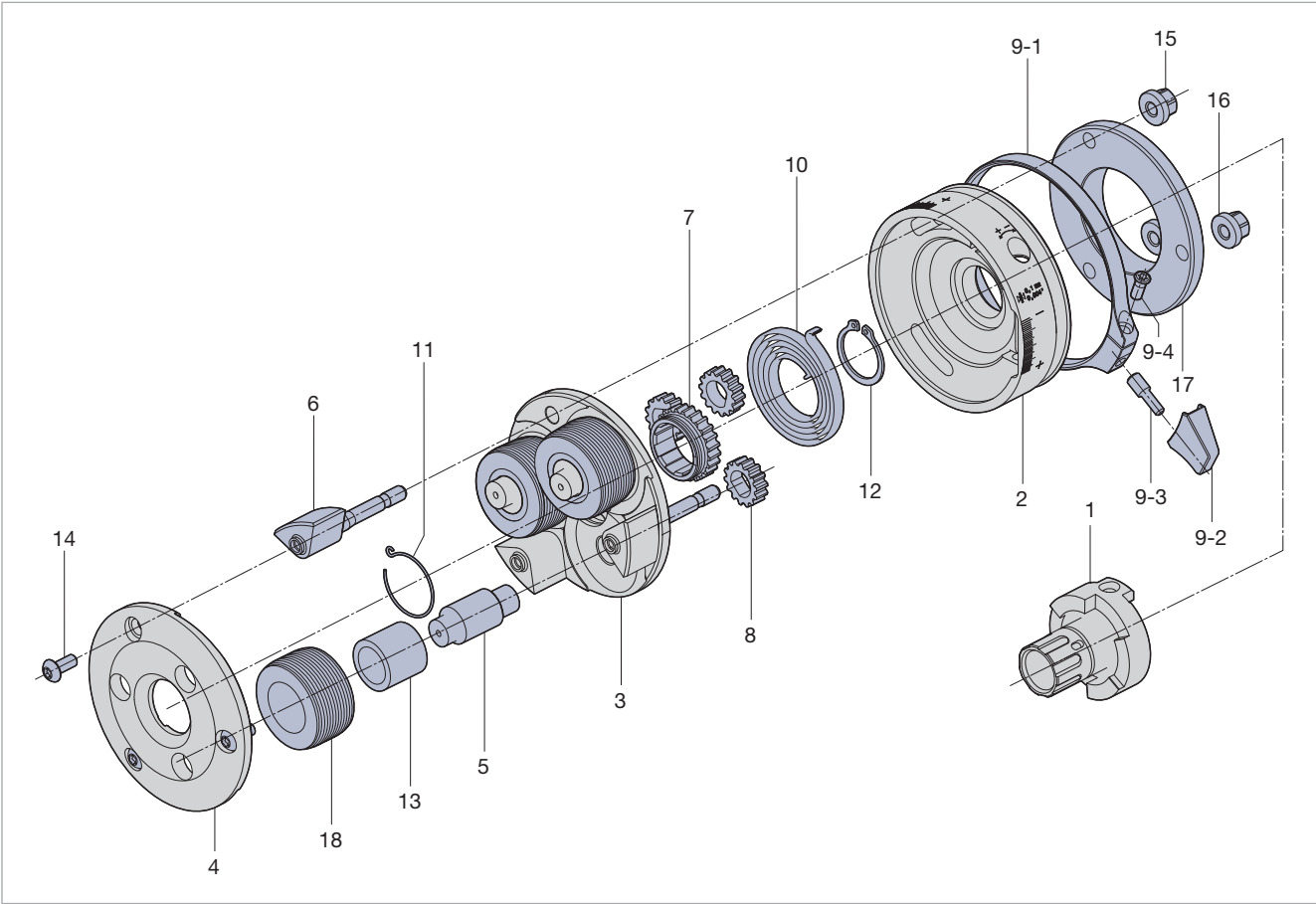
Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

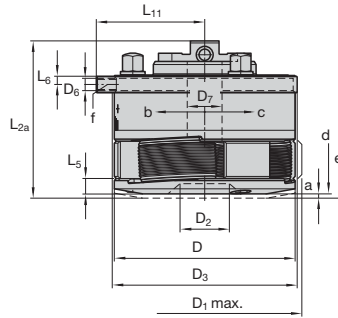
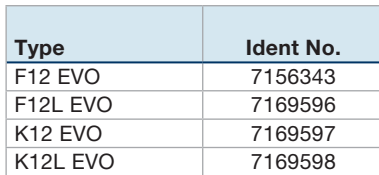
¹⁾ Für Kurzgewinde bis 14 mm Länge einschließlich Auslauf.
 For short threads up to 14 mm | 0.551" including runout.

Rollkopf Rolling head			F1 EVO	F1L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F1 EVO	F1L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7146301	7179770	9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7146299	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7146302	7179771	9-4	1	Schraube Screw	1045105	
3	1	Zwischenplatte Center plate	7146303	7179772	10	1	Spiralfeder Coil spring	7146310	7179776
4	1	Frontplatte Front plate	7146304	7179773	11	1	Sicherungsring Circlip	2164642	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2164637		12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7130049	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7146306		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164705	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7146307	7179774	14	3	Schraube Screw	7123889	
8	3	Zahnrad Spur gear	7146309	7179775	15	3	Bundmutter Shoulder nut	7202800	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7146296		17	1	Späneschutz Chip guard	7146305	
9-1	1	Schelle Clip	7146297		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7146298						

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!



Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209

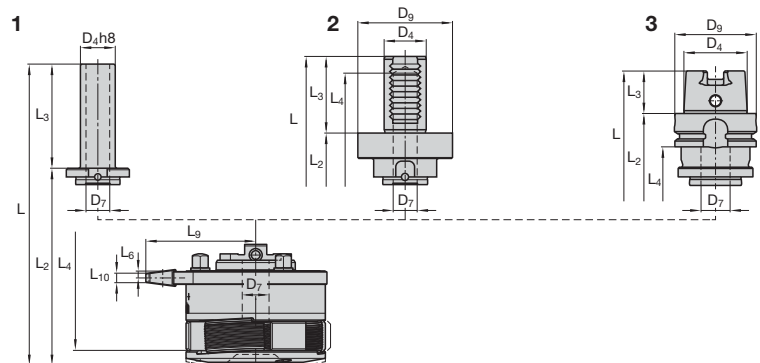


D	D _{1max}	D ₂	D ₃	D ₆	D ₇	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₁₁	a	α	γ
64	70	20	66	M5	11,4	62,1	6	3,5	38,3	2	60°	1° 50'
2.520"	2.756"	0.787"	2.598"		0.449"	2.445"	0.236"	0.138"	1.508"	0.079"		

m-Rk	m-Ro
ca. 0,82 kg	0,07–0,13 kg
approx.	approx.
1.81 lb	0.15–0.29 lb

Wechselschäfte EVOnline Change shanks EVOnline

Type	Ident No.
R20-size 1	7139594
R25-size 1	7139596
R ^{3/4} -size 1	7139598
R1-size 1	7139600
R1 1/4-size 1	7139602
VDI-20-size 1	7139604
VDI-25-size 1	7139606
VDI-30-size 1	7139608
HSK-A63-size 1	7139610

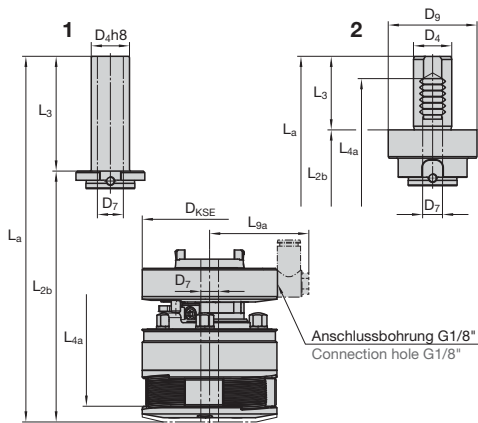
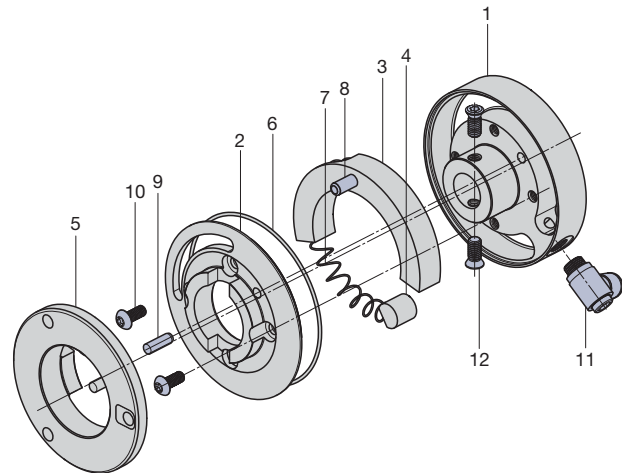


Shank dia.	D ₄	D ₇	D ₉	D _{KSE}	L	L _a	L ₂	L _{2b}	L ₃	
20	20 0.787 "	11,4 0.449 "	–	73 2.874 "	122,1 4.807 "	153,1 6.028 "	62,1 2.449 "	93,1 3.665 "	60 2.362 "	
25	25 0.984 "	11,4 0.449 "	–	73 2.874 "	122,1 4.807 "	153,1 6.028 "	62,1 2.449 "	93,1 3.665 "	60 2.362 "	
3/4	19,05 0.750 "	11,4 0.449 "	–	73 2.874 "	122,1 4.807 "	153,1 6.028 "	62,1 2.449 "	93,1 3.665 "	60 2.362 "	
1	25,4 1.000 "	11,4 0.449 "	–	73 2.874 "	122,1 4.807 "	153,1 6.028 "	62,1 2.449 "	93,1 3.665 "	60 2.362 "	
1 1/4	31,75 1.250 "	11,4 0.449 "	–	73 2.874 "	122,1 4.807 "	153,1 6.028 "	62,1 2.449 "	93,1 3.665 "	60 2.362 "	
VDI-20	20 0.787 "	11,4 0.449 "	50 1.969 "	73 2.874 "	126,1 4.965 "	157,1 6.185 "	86,1 3.390 "	117,1 4.610 "	40 1.575 "	
VDI-25	25 0.984 "	11,4 0.449 "	58 2.283 "	73 2.874 "	134,1 5.280 "	165,1 6.500 "	86,1 3.390 "	117,1 4.610 "	48 1.890 "	
VDI-30	30 1.181 "	11,4 0.449 "	68 2.677 "	73 2.874 "	141,6 5.575 "	172,6 6.795 "	86,6 3.410 "	117,6 4.630 "	55 2.165 "	
HSK-A63	48 1.890 "	11,4 0.449 "	63 2.480 "	73 2.874 "	133,1 5.240 "	164,1 6.461 "	101,1 3.980 "	132,1 5.201 "	32 1.260 "	

80 www.lmt-tools.com

EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device			KSE CCD Size 1
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.
1	1	Gehäuse Housing	7154981
2	1	Deckel Cover plate	7154982
3	1	Ringkolben Curved piston	7154983
4	1	Federlager Spring bolt	7154978
5	1	Späneschutz Chip guard	7154975
6	1	Dichtring Ring sealing	7154976
7	1	Druckfeder Pressure spring	7154977
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2142677
9	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2143287
10	4	Schrauben Screw	7123889
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"	7167804-L 7167806-I
12	2	Trennstellenschraube Size 1 Shank adaption screw size 1	7211620

Type	Ident No.
KSE EVOLine Size 1	7154980

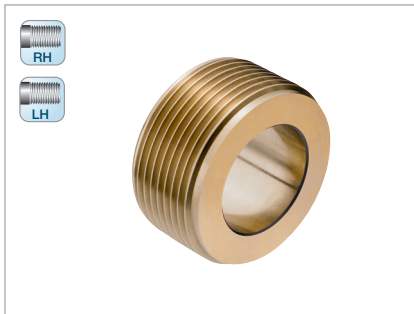


- 1** Zylinderschaft
Straight shank
- 2** VDI-Schaft
VDI shank
- 3** HSK-Schaft
HSK shank
- Andere (auf Anfrage)
Others (upon request)

	L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
–	–	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,13 kg appr. 0.29 lb
–	–	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,21 kg appr. 0.46 lb
–	–	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,12 kg appr. 0.27 lb
–	–	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,22 kg appr. 0.49 lb
–	–	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,35 kg appr. 0.77 lb
79,6 3.134 "	110,6 4.354 "	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,41 kg appr. 0.90 lb
114,6 4.512 "	145,6 5.732 "	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,57 kg appr. 1.26 lb
121,6 4.787 "	152,6 6.008 "	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,82 kg appr. 1.81 lb
67,1 2.642 "	98,1 3.862 "	–	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,76 kg appr. 1.68 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





MF		
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
MF 6 ... 7 x 0,5	1507516	1507525
MF 7 ... 8 x 0,5	1507534	1507543
MF 6 ... 7 x 0,75	1507605	1507614
MF 8 ... 9 x 0,75	1507632	1507641
MF 9 ... 10 x 0,75	1507669	1507678
MF 10 ... 11 x 0,75	1507703	1507712
MF 11 ... 12 x 0,75 ¹⁾	1507721	1507730
MF 8 ... 9 x 1	1507767	1507776
MF 9 ... 10 x 1	1507785	1507794
MF 10 ... 11 x 1	1507838	1507847
MF 11 ... 12 x 1 ¹⁾	1507865	1507874
MF 10 ... 11 x 1,25	1507892	1507909
MF 11 ... 12 x 1,25 ¹⁾	1507918	1507927
MF 12 x 1,5 ¹⁾	1507963	1507972

UN		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UN 3/8 ... 7/16 – 32	2242122	2242123

UNF		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UNF 5/16 ... 3/8 – 36	2242136	2242137
UNF 7/16 – 36	2242138	2242139
UNF 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 32	2242140	2242141
UNF 3/8 ... 7/16 – 28	2242142	2242143
UNF 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 26	2242144	2242145
UNF 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 22	2242146	2242148
UNF 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 20	1508178	1508187

UNEF		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UNEF 5/16 ... 3/8 – 32	1508105	1508114
UNEF 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 28	1508123	1508132

UNS		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UNS 1/4 ... 5/16 – 40	2246368	2169907
UNS 3/8 ... 7/16 – 24	2167553	1508150
UNS 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 24	1508203	2242147

BSFS		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
BSFS 1/4 ... 5/16 – 32	2242112	2242113
BSFS 5/16 ... 3/8 – 26	2242114	2242115
BSFS 5/16 ... 3/8 – 32	2242118	2242119
BSFS 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 26	2242126	2242127
BSFS 7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 20	2242134	2242135

G		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
G 1/8 – 28	1508052	1508061
G 1/4 – 19 ¹⁾	1508089	1508098

NPT	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k
	Ident No.
NPT 1/8 – 27	2164716
NPT 1/4 – 18	2167396

NPTF	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k
	Ident No.
NPTF 1/8 – 27	2166823
NPTF 1/4 – 18	2243188

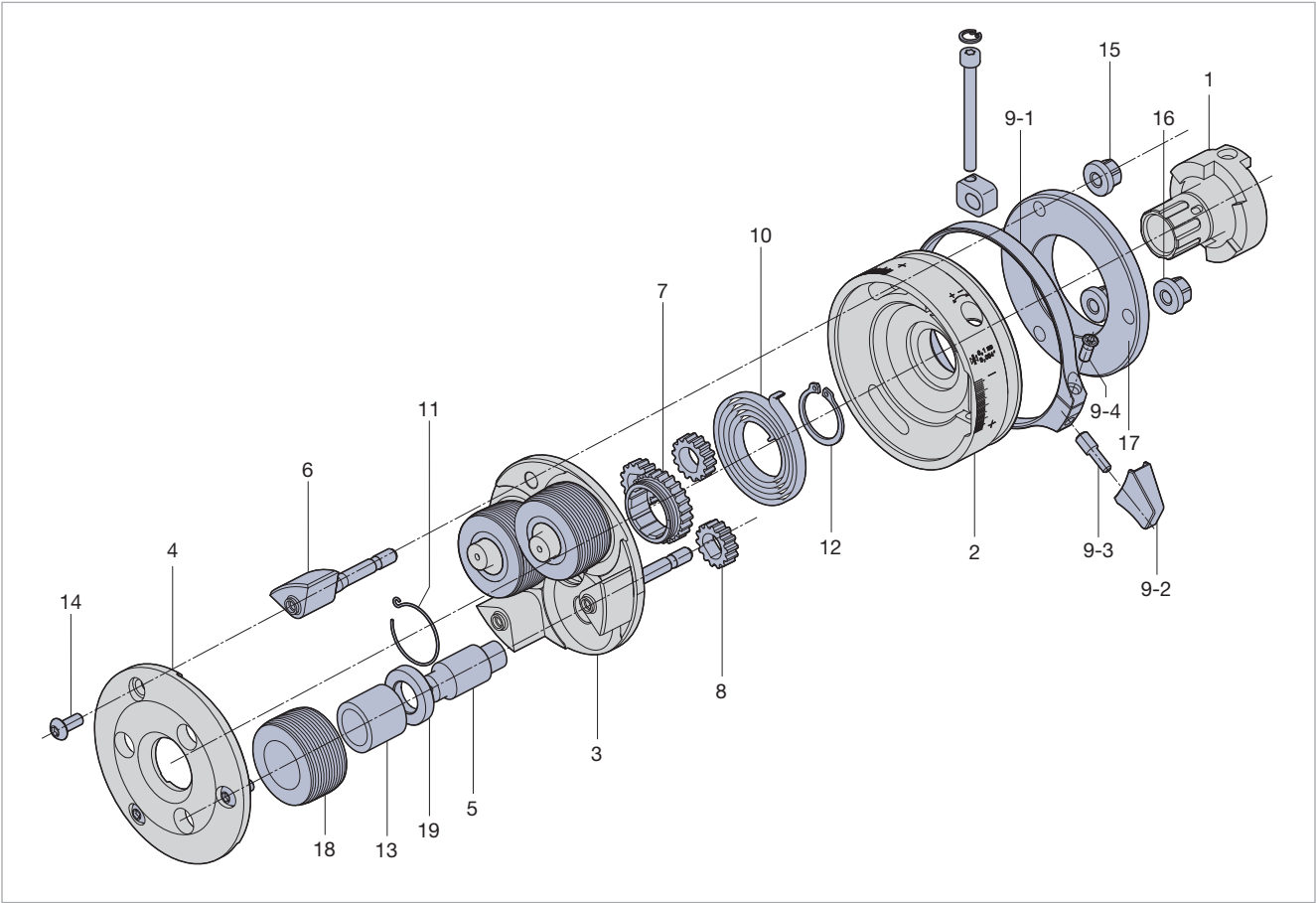
¹⁾ Für Kurzgewinde bis 14 mm Länge einschließlich Auslauf.
 For short threads up to 14 mm (0.551") including runoff.

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.

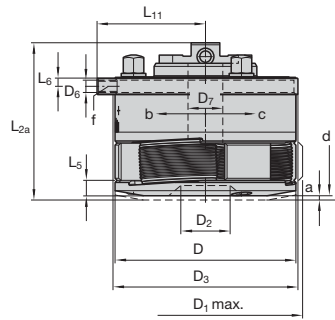
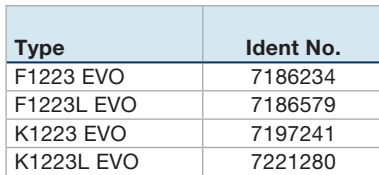
Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

Rollkopf Rolling head			F12 EVO	F12L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F12 EVO	F12L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7146301	7179770	9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7146299	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7146302	7179771	9-4	1	Schraube Screw	1045105	
3	1	Zwischenplatte Center plate	7156351	7189109	10	1	Spiralfeder Coil spring	7146310	7179776
4	1	Frontplatte Front plate	7156350	7189110	11	1	Sicherungsring Circlip	2164642	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2164737		12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7130049	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7156352		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2173512	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7156356	7189111	14	3	Schraube Screw	7123889	
8	3	Zahnrad Spur gear	7156354	7189112	15	3	Bundmutter Shoulder nut	7202800	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7146296		17	1	Späneschutz Chip guard	7146305	
9-1	1	Schelle Clip	7146297		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7146298		19	3	Scheibe Washer	2164741	

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!



Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209

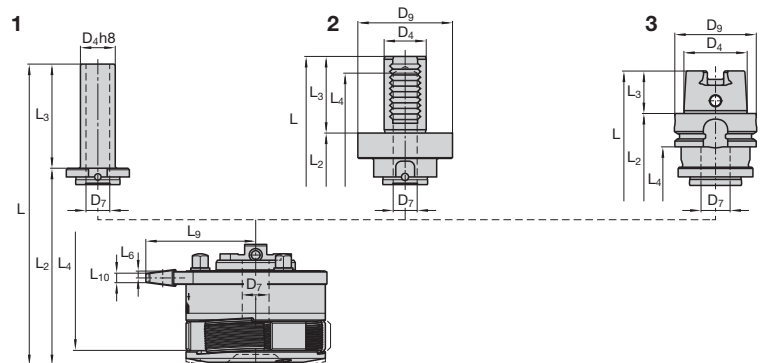


D	D _{1max}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₁₁	a	α	γ	
64	64	16	M 8 x 1 Typ „F“	8,2	64	58	5	3,5	38,3	2	60°	3°	
2.520"	2.520"	0.630"	M 5 Typ „K“	0.323"	2.520"	2.283"	0.197"	0.137"	1.507"	0.079"			

m-Rk	m-Ro
ca. 0,8 kg	0,09–0,115 kg
approx.	approx.
1.76 lb	0.20–0.25 lb

Wechselschäfte EVOnline Change shanks EVOnline

Type	Ident No.
R20-size 1	7139594
R25-size 1	7139596
R ^{3/4} -size 1	7139598
R1-size 1	7139600
R1 1/4-size 1	7139602
VDI-20-size 1	7139604
VDI-25-size 1	7139606
VDI-30-size 1	7139608
HSK-A63-size 1	7139610

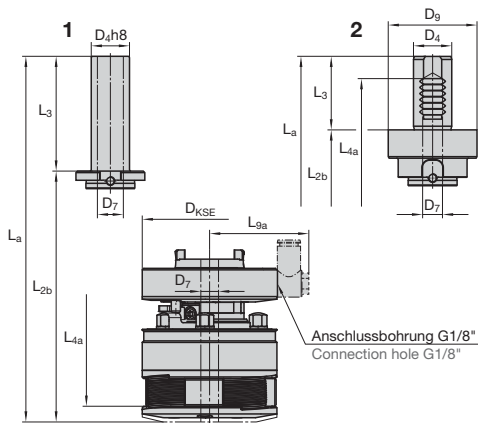
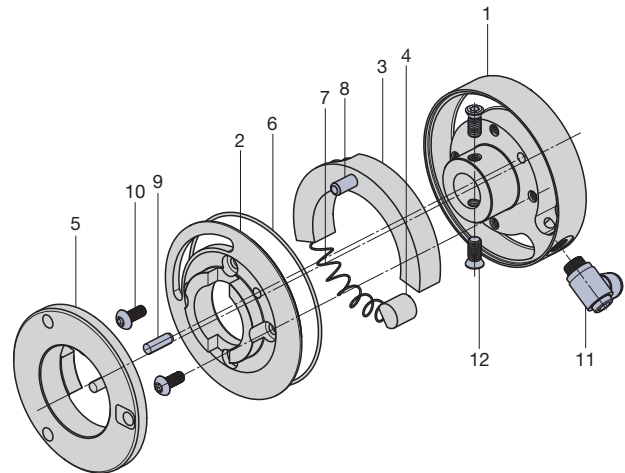


Schaft-Ø Shank dia.	Baumaße in mm Dimension in inches																		
	D ₄		D ₇		D ₉		D _{KSE}		L		L _a		L ₂		L _{2b}		L ₃		
20	20	10.787 "	11,4	10.449 "	–		73	12.874 "	121	14.764 "	152	15.984 "	61	12.402 "	92	13.622 "	60	12.362 "	
25	25	10.984 "	11,4	10.449 "	–		73	12.874 "	121	14.764 "	152	15.984 "	61	12.402 "	92	13.622 "	60	12.362 "	
¾	19,05	10.750 "	11,4	10.449 "	–		73	12.874 "	121	14.764 "	152	15.984 "	61	12.402 "	92	13.622 "	60	12.362 "	
1	25,4	11.000 "	11,4	10.449 "	–		73	12.874 "	121	14.764 "	152	15.984 "	61	12.402 "	92	13.622 "	60	12.362 "	
1 ¼	31,75	11.250 "	11,4	10.449 "	–		73	12.874 "	121	14.764 "	152	15.984 "	61	12.402 "	92	13.622 "	60	12.362 "	
VDI-20	20	10.787 "	11,4	10.449 "	50 1.969 "		73	12.874 "	125	14.921 "	156	16.142 "	85	13.347 "	116	14.567 "	40	11.575 "	
VDI-25	25	10.984 "	11,4	10.449 "	58 2.283 "		73	12.874 "	133	15.236 "	164	16.457 "	85	13.347 "	116	14.567 "	48	11.890 "	
VDI-30	30	11.181 "	11,4	10.449 "	68 2.677 "		73	12.874 "	140,5	15.532 "	171,5	16.752 "	85,5	13.366 "	116,5	14.587 "	55	12.165 "	
HSK-A63	48	11.890 "	11,4	10.449 "	63 2.480 "		73	12.874 "	132	15.197 "	163	16.417 "	100	13.937 "	131	15.158 "	32	1.260 "	

84 www.lmt-tools.com

EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device			KSE CCD Size 1
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.
1	1	Gehäuse Housing	7154981
2	1	Deckel Cover plate	7154982
3	1	Ringkolben Curved piston	7154983
4	1	Federlager Spring bolt	7154978
5	1	Späneschutz Chip guard	7154975
6	1	Dichtring Ring sealing	7154976
7	1	Druckfeder Pressure spring	7154977
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2142677
9	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2143287
10	4	Schrauben Screw	7123889
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"	7167804-L 7167806-I
12	2	Trennstellenschraube Size 1 Shank adaption screw size 1	7211620

Type	Ident No.
KSE EVOLine Size 1	7154980

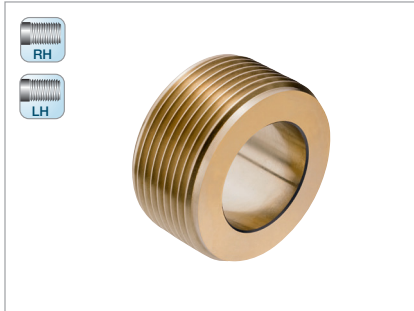


- 1** Zylinderschaft
Straight shank
- 2** VDI-Schaft
VDI shank
- 3** HSK-Schaft
HSK shank
- Andere (auf Anfrage)
Others (upon request)

	L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
—	—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,13 kg appr. 0.29 lb
—	—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,21 kg appr. 0.46 lb
—	—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,12 kg appr. 0.27 lb
—	—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,22 kg appr. 0.49 lb
—	—	—	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	ca. 0,35 kg appr. 0.77 lb
78,5 3.091 "	109,5 4.311 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	5 0.197 "	ca. 0,41 kg appr. 0.90 lb
113,5 4.469 "	144,5 5.689 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	5 0.197 "	ca. 0,57 kg appr. 1.26 lb
120,5 4.744 "	151,5 5.965 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	5 0.197 "	ca. 0,82 kg appr. 1.81 lb
66 2.598 "	97 3.819 "	3,5 0.138 "	52,8 2.079 "	Individuell Individual	5 0.197 "	5 0.197 "	ca. 0,76 kg appr. 1.68 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





M			
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	Ident No.
M 5 ... 6 x 0,8	1508427	1508436	
M 6 ... 7 x 1	1508490	1508506	
M 8 x 1,25	1508560	1508579	

MF			
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	Ident No.
MF 6 ... 7 x 0,75	1508463	1508472	
MF 8 x 1	1508533	1508542	

UNC			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	Ident No.
UNC 12 – 24	2242168	2242169	
UNC 1/4 – 20	1508659	1508668	
UNC 5/16 – 18	2242170	1508677	

UNF			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	Ident No.
UNF 12 – 28	2242171	2242172	
UNF 1/4 – 28	1508702	1508711	
UNF 5/16 – 24	2165600	1508720	

BA			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	Ident No.
BA 0 – 25.4	2242173	2242174	
BA 1 – 28.2	2242175	2242176	

Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm inch	RAA	RGE
	Ident No.	
Ø 5 ... Ø 6 x 0,5 Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.02	1508757	2242187
Ø 6 ... Ø 7 x 0,5 Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.02	2168733	2242188
Ø 7 ... Ø 8 x 0,5 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.02	2242177	2242189
Ø 5 ... Ø 6 x 0,6 Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.024	2242178	2166305
Ø 6 ... Ø 7 x 0,6 Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.024	2242179	2242190
Ø 7 ... Ø 8 x 0,6 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.024	2242180	2242191
Ø 5 ... Ø 6 x 0,8 Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.031	2167210	2241782
Ø 6 ... Ø 7 x 0,8 Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.031	1508766	2241783
Ø 7 ... Ø 8 x 0,8 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.031	1508775	2242192
Ø 5 ... Ø 6 x 1,0 Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.039	2241530	2242193
Ø 6 ... Ø 7 x 1,0 Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.039	2242181	1508800
Ø 7 ... Ø 8 x 1,0 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.039	2242182	1508819
Ø 6 ... Ø 7 x 1,2 Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.047	2242183	2242194
Ø 7 ... Ø 8 x 1,2 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.047	2242184	2242195
Ø 6 ... Ø 7 x 1,5 Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.059	2242185	1508837
Ø 7 ... Ø 8 x 1,5 Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.059	2242186	2242196

Nennmaß Nominal size mm inch		Ident No.
Ø 5 – Ø 6 Ø 0.197 – Ø 0.236		1508864
Ø 6 – Ø 7 Ø 0.236 – Ø 0.276		1508873
Ø 7 – Ø 8 Ø 0.276 – Ø 0.315		1508882

BSF			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	Ident No.
BSF 7/32 – 28	2242162	2242163	
BSF 1/4 ... 9/32 – 26	2242164	2242165	
BSF 5/16 – 22	2242166	2242167	

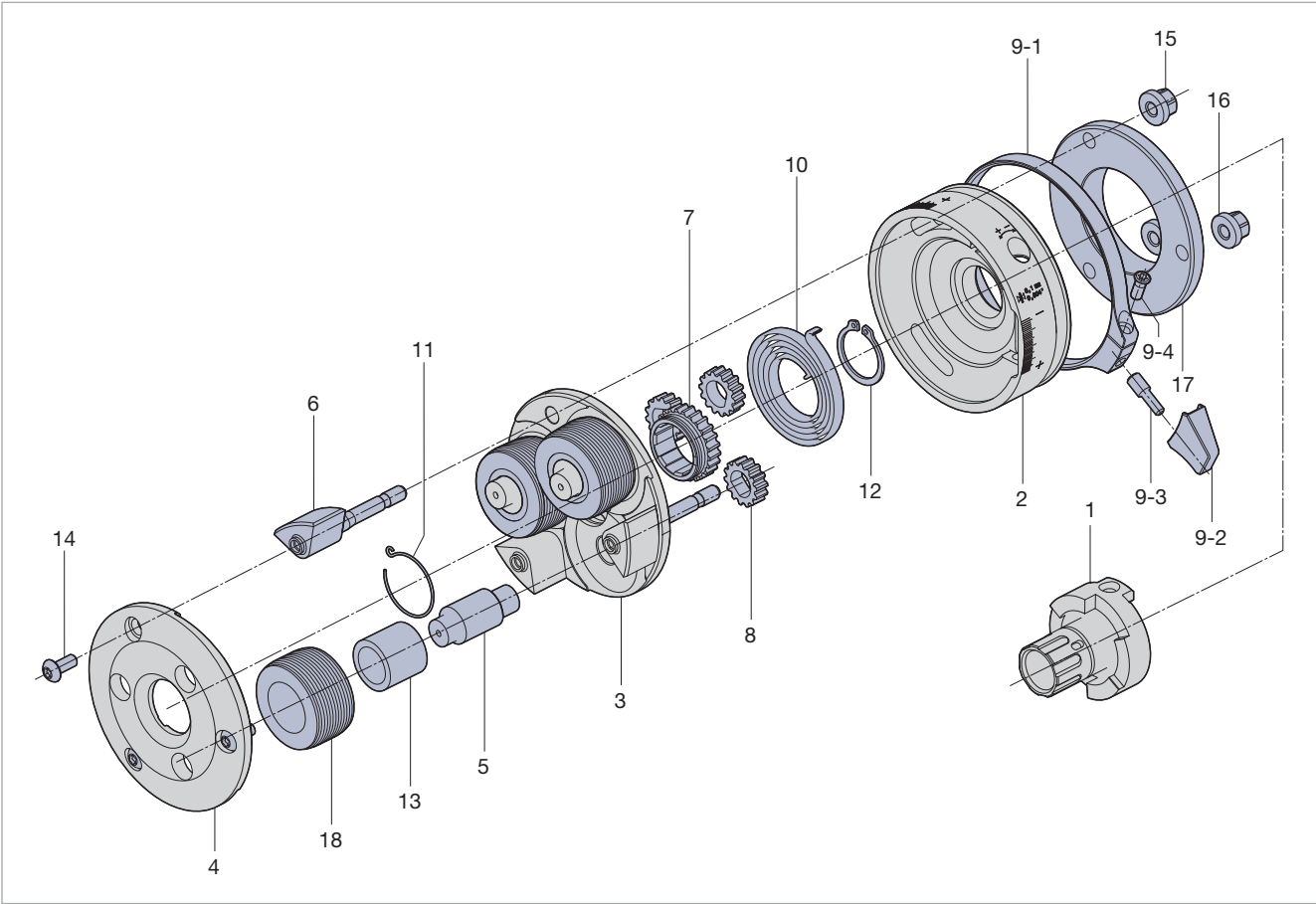
BSW			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	Ident No.
BSW 7/32 – 24	2242157	2242158	
BSW 1/4 – 20	2242159	2168734	
BSW 5/16 – 18	2242197	2242161	

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

Rollkopf Rolling head			F1223 EVO	F1223L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F1223 EVO	F1223L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7186235	7186580	9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7146299	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7146302	7179771	9-4	1	Schraube Screw	1045105	
3	1	Zwischenplatte Center plate	7186236	7186581	10	1	Spiralfeder Coil spring	7146310	7179776
4	1	Frontplatte Front plate	7186237	7186582	11	1	Sicherungsring Circlip	2164830	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2164824		12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7130049	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7146306		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2168892	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7186238	7186583	14	3	Schraube Screw	7123889	
8	3	Zahnrad Spur gear	7186590	7186584	15	3	Bundmutter Shoulder nut	7202800	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7146296		17	1	Späneschutz Chip guard	7146305	
9-1	1	Schelle Clip	7146297		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7146298						

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!



Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209

Type	Ident No.
F2 EVO	7137660
F2L EVO	7159830
K2 EVO	7159820
K2L EVO	7169599

Baumaße in mm Dimension in inches														
D	D _{1max}	D ₂	D ₃	D ₆	D ₇	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₁₁	a	α	γ		
88	93,5	24	90	M6	17	77,5	7,5	4	52,8	3	60°	3°		
3.465"	3.681"	0.945"	3.543"		0.669"	3.051"	0.295"	0.158"	2.079"	0.118"				

F2 EVO, K2 EVO für Rechtsgewinde for right-hand threads
F2L EVO, K2L EVO für Linksgewinde for left-hand threads
F2 EVO, F2L EVO nur feststehend verwendbar to be used stationary only
K2 EVO, K2L EVO feststehend und umlaufend verwendbar used stationary or rotating

	m-Rk	m-Ro
	ca. 1,8 kg appr. 3.96 lb	0,245–0,425 kg 0.54–0.94 lb

a = Schalthub Pull off for opening
b = Kopf schließt bei Typ F Head closes when type F
c = Kopf öffnet bei Typ F Head opens when type F
d = Rollkopf geschlossen Rolling head closed
e = Rollkopf geöffnet Rolling head opened
f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung. Thread for hand grip with stationary operation.
α = Schließwinkel Closing angle
γ = Rollen-Schrägstellung Inclined position of rolls
m-Rk = Rollkopfgewicht ohne Schaft und ohne Rollen Rolling head weight without shank and rolls
m-Ro = Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen Weight of 1 set of 3 rolls

Wechselschäfte EVOLine Change shanks EVOLine

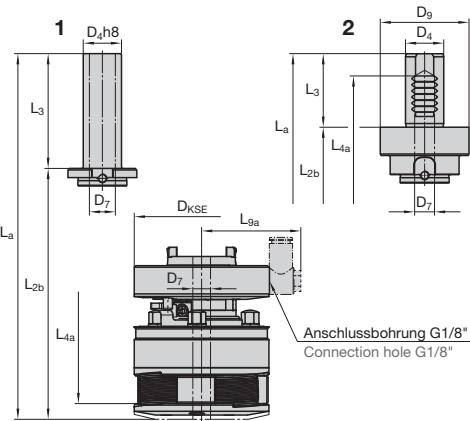
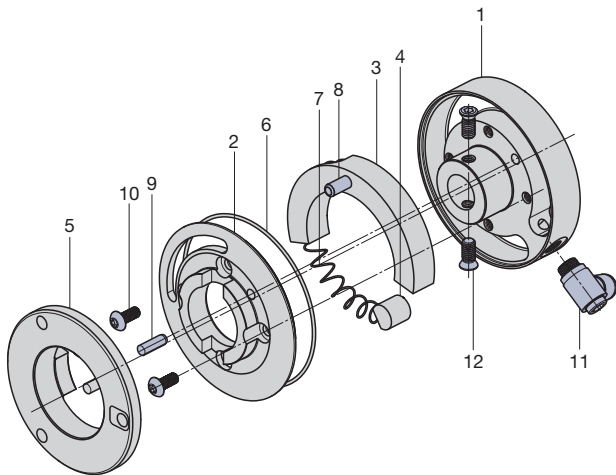
Type	Ident No.														
R25-size 2	7137673														
R30-size 2	7139612														
R1-size 2	7139614														
R1 1/4-size 2	7139616														
R1 1/2-size 2	7139618														
VDI-25-size 2	7139620														
VDI-30-size 2	7139622														
VDI-40-size 2	7139624														
HSK-A63-size 2	7139626														

Schaft-Ø	Baumaße in mm Dimension in inches														
Shank dia.	D4	D7	D9	DKSE	L	La	L2	L2b	L3						
25	25 0.984"	17 0.669"	—	88 3.465"	152,5 6.004"	187,8 7.394"	77,5 3.051"	112,8 4.441"	75 2.953"						
30	30 1.181"	17 0.669"	—	88 3.465"	167,5 6.594"	202,8 7.984"	77,5 3.051"	112,8 4.441"	90 3.543"						
1	25,4 1.000"	17 0.669"	—	88 3.465"	152,5 6.004"	187,8 7.394"	77,5 3.051"	112,8 4.441"	75 2.953"						
1 1/4	31,75 1.250"	17 0.669"	—	88 3.465"	167,5 6.594"	202,8 7.984"	77,5 3.051"	112,8 4.441"	90 3.543"						
1 1/2	38,1 1.500"	17 0.669"	—	88 3.465"	167,5 6.594"	202,8 7.984"	77,5 3.051"	112,8 4.441"	90 3.543"						
VDI-25	25 0.984"	17 0.669"	58 2.283"	88 3.465"	150,5 5.925"	185,8 7.315"	102,5 4.035"	137,8 5.425"	48 1.890"						
VDI-30	30 1.181"	17 0.669"	68 2.677"	88 3.465"	158 6.220"	193,3 7.610"	103 4.055"	138,3 5.445"	55 2.165"						
VDI-40	40 1.575"	17 0.669"	83 3.268"	88 3.465"	166 6.535"	201,3 7.925"	103 4.055"	138,3 5.445"	63 2.480"						
HSK-A63	48 1.890"	17 0.669"	63 2.480"	88 3.465"	147,5 5.807"	182,8 7.197"	115,5 4.547"	150,8 5.937"	32 1.260"						

Wechselschäfte werden mit Trennstellenschraube Size 2 (2 x 7211621) geliefert. Change shanks will be delivered with shank adaption screw size 2 (2 x 7211621).

EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device			KSE CCD Size 2
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.
1	1	Gehäuse Housing	7144713
2	1	Deckel Cover plate	7144714
3	1	Ringkolben Curved piston	7144715
4	1	Federlager Spring bolt	7159855
5	1	Späneschutz Chip guard	7151992
6	1	Dichtring Ring sealing	7151997
7	1	Druckfeder Pressure spring	7170169
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2142691
9	2	Zylinderstift Cylindrical pin	2142675
10	4	Schrauben Screw	7123891
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"	7167804-L 7167806-I
12	2	Trennstellenschraube Size 2 Shank adaption screw size 2	7211621

Type	Ident No.
KSE EVOLine Size 2	7144712

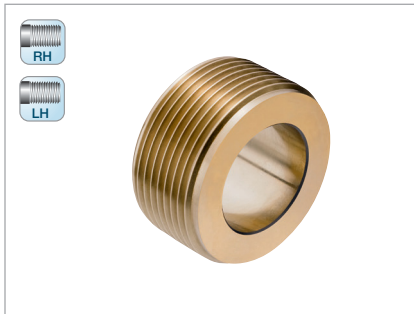


- 1 Zylinderschaft
Straight shank
2 VDI-Schaft
VDI shank
3 HSK-Schaft
HSK shank
Andere (auf Anfrage)
Others (upon request)

L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
—	—	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,22 kg appr. 0.49 lb
—	—	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,41 kg appr. 0.90 lb
—	—	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,23 kg appr. 0.51 lb
—	—	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,47 kg appr. 1.04 lb
—	—	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,71 kg appr. 1.57 lb
88,5 3.484"	123,8 4.874"	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,63 kg appr. 1.39 lb
135,5 5.335"	170,8 6.724"	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,83 kg appr. 1.83 lb
138,5 5.453"	173,8 6.843"	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 1,4 kg appr. 3.09 lb
79 3.110"	114,3 4.500"	4 0.158"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,84 kg appr. 1.85 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





M		
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
M 8 ... 10 x 1,25	1509569	1509578
M 10 ... 12 x 1,5	1509747	1509756
M 12 ... 14 x 1,75	1509970	1509989
M 14 ... 16 x 2	1510085	1510094

MF		
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
MF 8 ... 10 x 1	1509532	1509541
MF 10 ... 12 x 1,25	1509676	1509685
MF 12 ... 14 x 1,5	1509925	1509934

UNC		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
UNC 3/8 - 16	1510548	1510566
UNC 7/16 - 14	1510575	1510584
UNC 1/2 - 13	1510593	1510600
UNC 9/16 - 12	1510628	1510637
UNC 5/8 - 11	1510646	1510655

UNF		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
UNF 5/16... 3/8 - 24	1510717	1510726
UNF 7/16... 1/2 - 20	1510744	1510753
UNF 9/16... 5/8 - 18	1510762	1510771

BSF		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
BSF 5/16 - 22	1510334	2240407
BSF 3/8 - 20	1510352	1510361
BSF 7/16 - 18	1510370	1510389
BSF 1/2... 9/16 - 16	7180390	7180399
BSF 5/8... 11/16 - 14	7180391	1510423

Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm inch	RAA	RGE
	Ident No.	
Ø 8 ... Ø 10 x 0,5 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.02	2169065	2242649
Ø 10 ... Ø 12 x 0,5 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.02	2168390	2242650
Ø 12 ... Ø 14 x 0,5 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.02	2169722	2242651
Ø 14 ... Ø 16 x 0,5 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.02	2165306	2242652
Ø 8 ... Ø 10 x 0,6 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.024	2168916	2242653
Ø 10 ... Ø 12 x 0,6 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.024	2165181	2242654
Ø 12 ... Ø 14 x 0,6 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.024	2240175	1511119
Ø 14 ... Ø 16 x 0,6 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.024	1510904	2242655
Ø 8 ... Ø 10 x 0,8 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.031	2242640	1511128
Ø 10 ... Ø 12 x 0,8 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.031	1510913	1511137
Ø 12 ... Ø 14 x 0,8 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.031	2168836	1511146
Ø 14 ... Ø 16 x 0,8 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.031	1510922	1511155
Ø 8 ... Ø 10 x 1,0 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.039	1510931	1511173
Ø 10 ... Ø 12 x 1,0 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.039	1510940	1511182
Ø 12 ... Ø 14 x 1,0 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.039	1510959	1511191
Ø 14 ... Ø 16 x 1,0 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.039	1510968	1511208
Ø 8 ... Ø 10 x 1,2 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.047	2168835	2242656
Ø 10 ... Ø 12 x 1,2 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.047	1510986	2167590
Ø 12 ... Ø 14 x 1,2 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.047	1510995	2168410
Ø 14 ... Ø 16 x 1,2 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.047	1511002	1511217
Ø 8 ... Ø 10 x 1,5 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.059	2168834	2169196
Ø 10 ... Ø 12 x 1,5 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.059	1511011	2168833
Ø 12 ... Ø 14 x 1,5 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.059	1511020	2166950
Ø 14 ... Ø 16 x 1,5 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.059	2167772	2168962
Ø 8 ... Ø 10 x 1,6 Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.063	2242641	2242657
Ø 10 ... Ø 12 x 1,6 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.063	2242642	2242658
Ø 12 ... Ø 14 x 1,6 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.063	2242643	2242659
Ø 14 ... Ø 16 x 1,6 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.063	2242644	2168821
Ø 9 ... Ø 10 x 2,0 Ø 0.354 ... Ø 0.394 x 0.079	2242645	2242660
Ø 10 ... Ø 12 x 2,0 Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.079	2242646	2242661
Ø 12 ... Ø 14 x 2,0 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.079	2242647	2242662
Ø 14 ... Ø 16 x 2,0 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.079	2242648	2242663

Nennmaß Nominal size mm inch	Ident No.
Ø 8 - Ø 10 Ø 0.315 - Ø 0.394	1511253
Ø 10 - Ø 12 Ø 0.394 - Ø 0.472	1511262
Ø 12 - Ø 14 Ø 0.472 - Ø 0.551	1511271
Ø 14 - Ø 16 Ø 0.551 - Ø 0.63	1511280

BSW		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
BSW 3/8 - 16	1510236	1510245
BSW 7/16 - 14	1510263	1510272
BSW 1/2... 9/16 - 12	1510281	1510290
BSW 5/8 - 11	1510316	1510325

G		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
G 1/4 - 19	1510450	2168838

RD		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
Rd 16 x 1/8	2169921	2166994

NPT	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k Ident No.
NPT 1/4 – 18	2164717

NPTF	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k Ident No.
NPTF 1/4 – 18	2168616

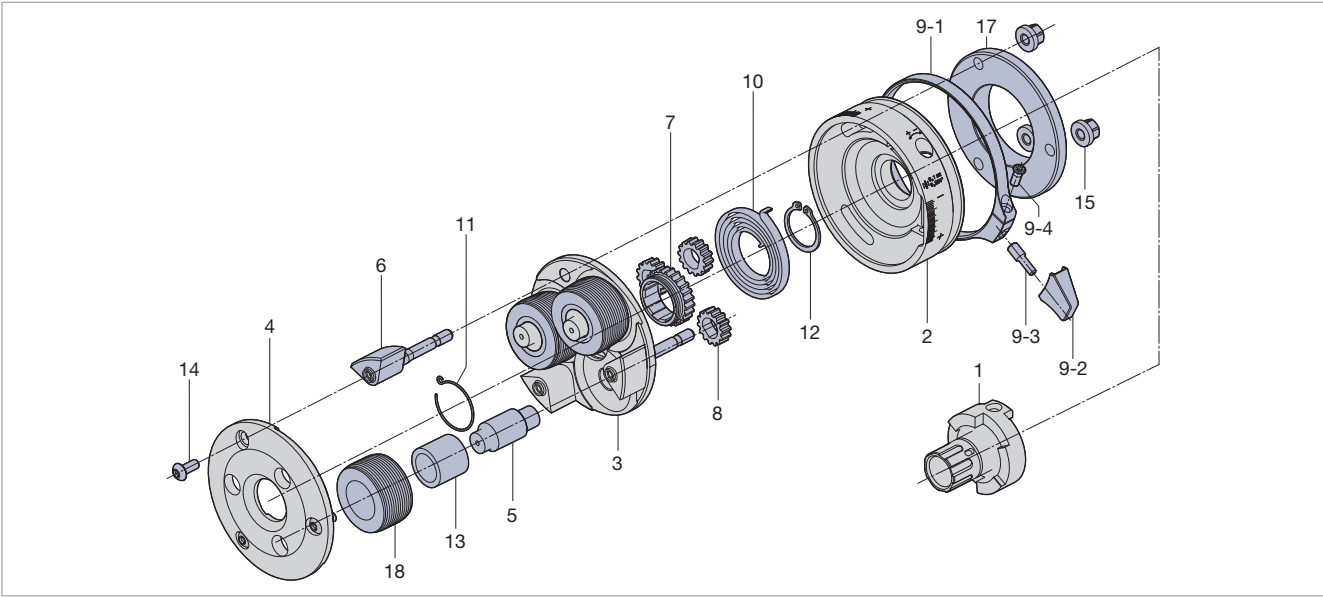
Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

Ersatzteile für Axial-Rollkopf F2 EVO
Spare parts for axial type rolling head F2 EVO

Rollkopf Rolling head			F2 EVO	F2L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F2 EVO	F2L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7137661	7159821	9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7137658	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7137662	7159829	9-4	1	Schraube Screw	1044990	
3	1	Zwischenplatte Center plate	7137663	7159833	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164774	2164786
4	1	Frontplatte Front plate	7137664	7159834	11	1	Sicherungsring Circlip	2164775	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2164770		12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7113298	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7137666		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164887	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7137667	7159835	14	3	Schraube Screw	7123891	
8	3	Zahnrad Spur gear	7137668	7159828	15	3	Bundmutter Shoulder nut	7202801	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7137669		17	1	Späneschutz Chip guard	7137672	
9-1	1	Schelle Clip	7137656		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7137657						

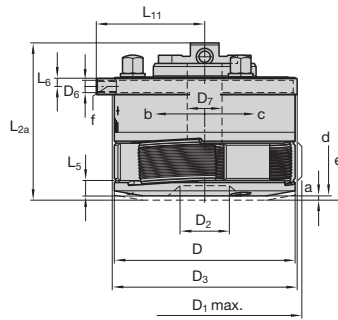
Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!



Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209



Type	Ident No.
F23 EVO	7155144
F23L EVO	7169600
K23 EVO	7169601
K23L EVO	7169602



Baumaße in mm Dimension in inches

D	D1max	D2	D3	D6	D7	L2a	L5	L6	L11	a	α	γ		
88	93,5	28	90	M6	17	78,6	7,5	4	52,8	3	60°	1° 25'		
3.465"	3.681"	1.102"	3.543"		0.669"	3.094"	0.295"	0.158"	2.079"	0.118"				

F23 EVO, K23 EVO für Rechtsgewinde for right-hand threads

F23L EVO, K23L EVO für Linksgewinde for left-hand threads

F23 EVO, F23L EVO nur feststehend verwendbar to be used stationary only

K23 EVO, K23L EVO feststehend und umlaufend verwendbar used stationary or rotating

a = Schalthub Pull off for opening

b = Kopf schließt bei Typ F Head closes when type F

c = Kopf öffnet bei Typ F Head opens when type F

d = Rollkopf geschlossen Rolling head closed

e = Rollkopf geöffnet Rolling head opened

f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung. Thread for hand grip with stationary operation.

α = Schließwinkel Closing angle

γ = Rollen-Schrägstellung Inclined position of rolls

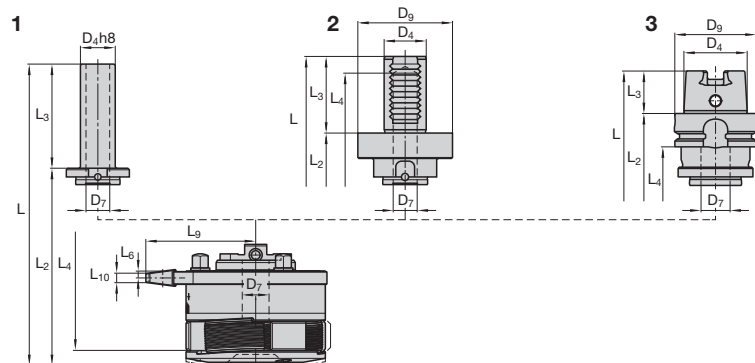
m-Rk = Rollkopfgewicht ohne Schaft und ohne Rollen Rolling head weight without shank and rolls

m-Ro = Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen Weight of 1 set of 3 rolls

m-Rk	m-Ro
ca. 1,86 kg approx. 4.10 lb	0,17–0,32 kg approx. 0.37–0.71 lb

Wechselschäfte EVOLine Change shanks EVOLine

Type	Ident No.
R25-size 2	7137673
R30-size 2	7139612
R1-size 2	7139614
R1 1/4-size 2	7139616
R1 1/2-size 2	7139618
VDI-25-size 2	7139620
VDI-30-size 2	7139622
VDI-40-size 2	7139624
HSK-A63-size 2	7139626

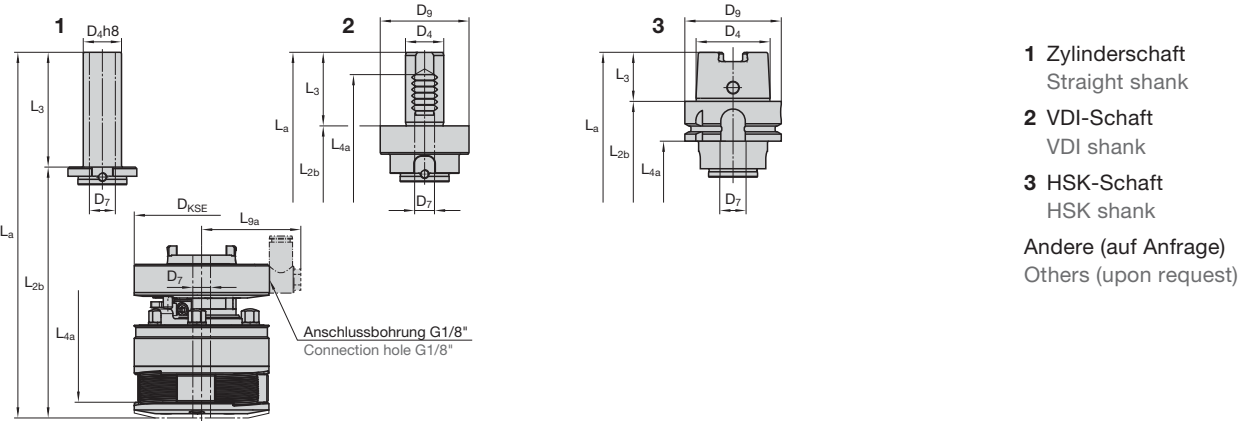
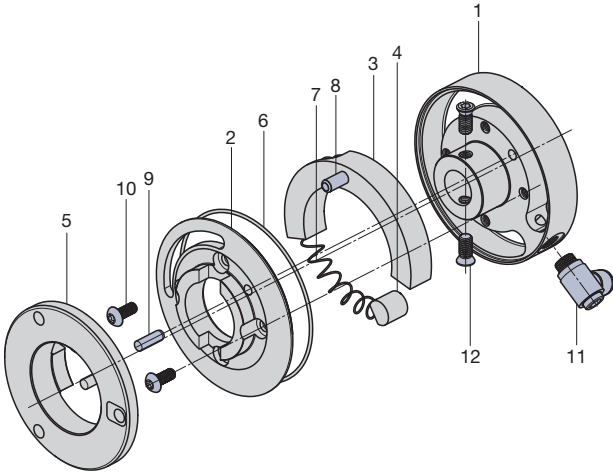


Schaft-Ø Baumaße in mm Dimension in inches

Shank dia.	D4	D7	D9	D _{KSE}	L	L _a	L ₂	L _{2b}	L ₃	
25	25 0.984"	17 0.669"	—	88 3.465"	153,6 6.047"	189 7.441"	78,6 3.094"	114 4.488"	75 2.953"	
30	30 1.181"	17 0.669"	—	88 3.465"	168,6 6.638"	204 8.032"	78,6 3.094"	114 4.488"	90 3.543"	
1	25,4 1.000"	17 0.669"	—	88 3.465"	153,6 6.047"	189 7.441"	78,6 3.094"	114 4.488"	75 2.953"	
1 1/4	31,75 1.250"	17 0.669"	—	88 3.465"	168,6 6.638"	204 8.032"	78,6 3.094"	114 4.488"	90 3.543"	
1 1/2	38,1 1.500"	17 0.669"	—	88 3.465"	168,6 6.638"	204 8.032"	78,6 3.094"	114 4.488"	90 3.543"	
VDI-25	25 0.984"	17 0.669"	58 2.283"	88 3.465"	151,6 5.969"	187 7.362"	104,1 4.098"	139 5.472"	48 1.890"	
VDI-30	30 1.181"	17 0.669"	68 2.677"	88 3.465"	159,1 6.264"	194,5 7.658"	104,1 4.098"	139,5 5.492"	55 2.165"	
VDI-40	40 1.575"	17 0.669"	83 3.268"	88 3.465"	167,1 6.579"	202,5 7.972"	104,1 4.098"	139,5 5.492"	63 2.480"	
HSK-A63	48 1.890"	17 0.669"	63 2.480"	88 3.465"	148,6 5.850"	184 7.244"	116,6 4.591"	152 5.984"	32 1.260"	

Wechselschäfte werden mit Trennstellenschraube Size 2 (2 x 7211621) geliefert. Change shanks will be delivered with shank adaption screw size 2 (2 x 7211621).

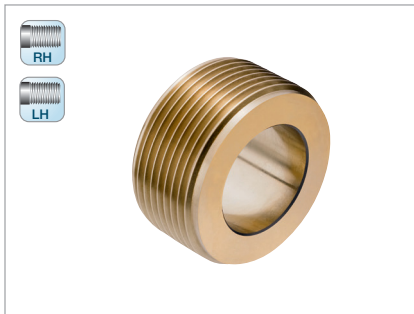
EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device				KSE CCD Size 2	
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Type	Ident No.
1	1	Gehäuse Housing		KSE EVOLine Size 2	7144712
2	1	Deckel Cover plate	7144714		
3	1	Ringkolben Curved piston	7144715		
4	1	Federlager Spring bolt	7159855		
5	1	Späneschutz Chip guard	7151992		
6	1	Dichtring Ring sealing	7151997		
7	1	Druckfeder Pressure spring	7170169		
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2142691		
9	2	Zylinderstift Cylindrical pin	2142675		
10	4	Schrauben Screw	7123891		
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"	7167804-L 7167806-I		
12	2	Trennstellenschraube Size 2 Shank adaption screw size 2	7211621		



L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
–	–	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,22 kg appr. 0.49 lb
–	–	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,41 kg appr. 0.90 lb
–	–	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,23 kg appr. 0.51 lb
–	–	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,47 kg appr. 1.04 lb
–	–	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,71 kg appr. 1.57 lb
89,6 3.528"	125 4.921"	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,63 kg appr. 1.39 lb
136,6 5.378"	172 6.772"	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,83 kg appr. 1.83 lb
139,6 5.496"	175 6.890"	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 1,4 kg appr. 3.09 lb
80,1 3.154"	115,5 4.547"	4 0.157"	69,1 2.721"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,84 kg appr. 1.85 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





MF			
Nennmaß x Steigung	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
Nominal size x pitch	Lead 1k	Lead 2k	
mm	Ident No.		
MF 8 ... 10 x0,5	1511725	2242958	
MF 8 ... 10 x0,75	1511707	1511716	
MF 10 ... 12 x0,75	1511743	1511752	
MF 10 ... 12 x1	1511770	1511789	
MF 12 ... 14 x1	1511798	1511814	
MF 14 ... 16 x1	1511887	1511912	
MF 16 ... 18 ¹⁾ x1	1511985	1511994	
MF 18 ¹⁾ ... 20 ¹⁾ x1	1512074	1512083	
MF 14 ... 16 x1,25	1511949	1511958	
MF 16 ... 18 ¹⁾ x1,5	1512029	1512038	
MF 18 ¹⁾ ... 20 ¹⁾ x1,5	1512127	1512136	
MF 20 ¹⁾ ... 22 ¹⁾ x1,5	1512172	1512181	

UN

Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Nominal size x TPI	Ident No.	
UN 7/16 ... 1/2 - 32	2240057	2168596
UN 1/2 ... 9/16 - 20	1512421	1512430
UN 1/2 ... 9/16 - 28	2242730	2242905
UN 1/2 ... 9/16 - 32	2242906	2242907
UN 9/16 ... 5/8 - 20	2168849	2168772
UN 9/16 ... 5/8 - 28	2242288	2242909
UN 9/16 ... 5/8 - 32	2242087	1512369
UN 5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 16	2242911	2242912
UN 5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 20	2242913	2242914
UN 5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 28	2242917	2242918
UN 3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 16	2245452	2242920

UNF			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll		Anlauf 1k	Anlauf 2k
Nominal size x TPI		Lead 1k	Lead 2k
		Ident No.	
UNF 9/16 ... 5/8 - 18		1512494	1512500
UNF 11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ - 16		1512449	1512458

UNEF			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	
	Ident No.		
UNEF $\frac{5}{16}$... $\frac{3}{8}$ – 32	1512403	1512412	
UNEF $\frac{3}{8}$... $\frac{7}{16}$ – 32	2242901	2242902	
UNEF $\frac{7}{16}$... $\frac{1}{2}$ – 28	1512378	2242903	
UNEF $\frac{9}{16}$... $\frac{5}{8}$ – 24	2169198	2242908	
UNEF $\frac{5}{8}$... $\frac{11}{16}^{1)}$ – 24	2242915	2242916	
UNEF $\frac{11}{16}^{1)}$... $\frac{3}{4}^{1)}$ – 20	1512387	1512396	
UNEF $\frac{3}{4}^{1)}$... $\frac{13}{16}^{1)}$ – 20	2242921	2242922	
UNEF $\frac{13}{16}^{1)}$... $\frac{7}{8}^{1)}$ – 20	2242923	2242924	

BSFS			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal size x TPI	Ident No.		
BSFS 5/16 ...3/8 - 32	2242881	2242882	
BSFS 7/16 ...1/2 - 26	2168872	2242883	
BSFS 1/2 ...9/16 - 20	2240199	2242884	
BSFS 1/2 ...9/16 - 26	2242885	2242886	
BSFS 9/16 ...5/8 - 20	2240198	2242887	
BSFS 9/16 ...5/8 - 26	2242888	2242889	
BSFS 5/8 ...1 ¹⁾ /16 - 20	2242890	2242891	
BSFS 5/8 ...1 ¹⁾ /16 - 26	2242892	2242893	
BSFS 3/4 ¹⁾ ...13/16 - 26	2242894	2242895	
BSFS 3/4 ¹⁾ ...13/16 - 16	2245304	2245305	
BSFS 3/4 ¹⁾ ...13/16 - 20	2242897	2242898	
BSFS 13/16 ¹⁾ ...7/8 - 20	2242899	2242900	

G		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
	Ident No.	
G 1/8 – 28	1512305	1512314
G 1/4 – 19	1512323	1512332
G 3/8 ¹⁾ – 19	1512341	1512350
G 1/2 ¹⁾ – 14	1512519	2168208

NPT		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	
auf 1 Zoll	Lead 1k	
Nominal size x TPI	Ident No.	
NPT 1/8 - 27	2165335	
NPT 1/4 - 18	2164611	
NPT 3/8 - 18	2166779	

NPTF		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	
auf 1 Zoll	Lead 1k	
Nominal size x TPI	Ident No.	
NPTF 1/8 - 27	2164629	
NPTF 1/4 - 18	2166947	
NPTF 3/8 - 18	2168651	

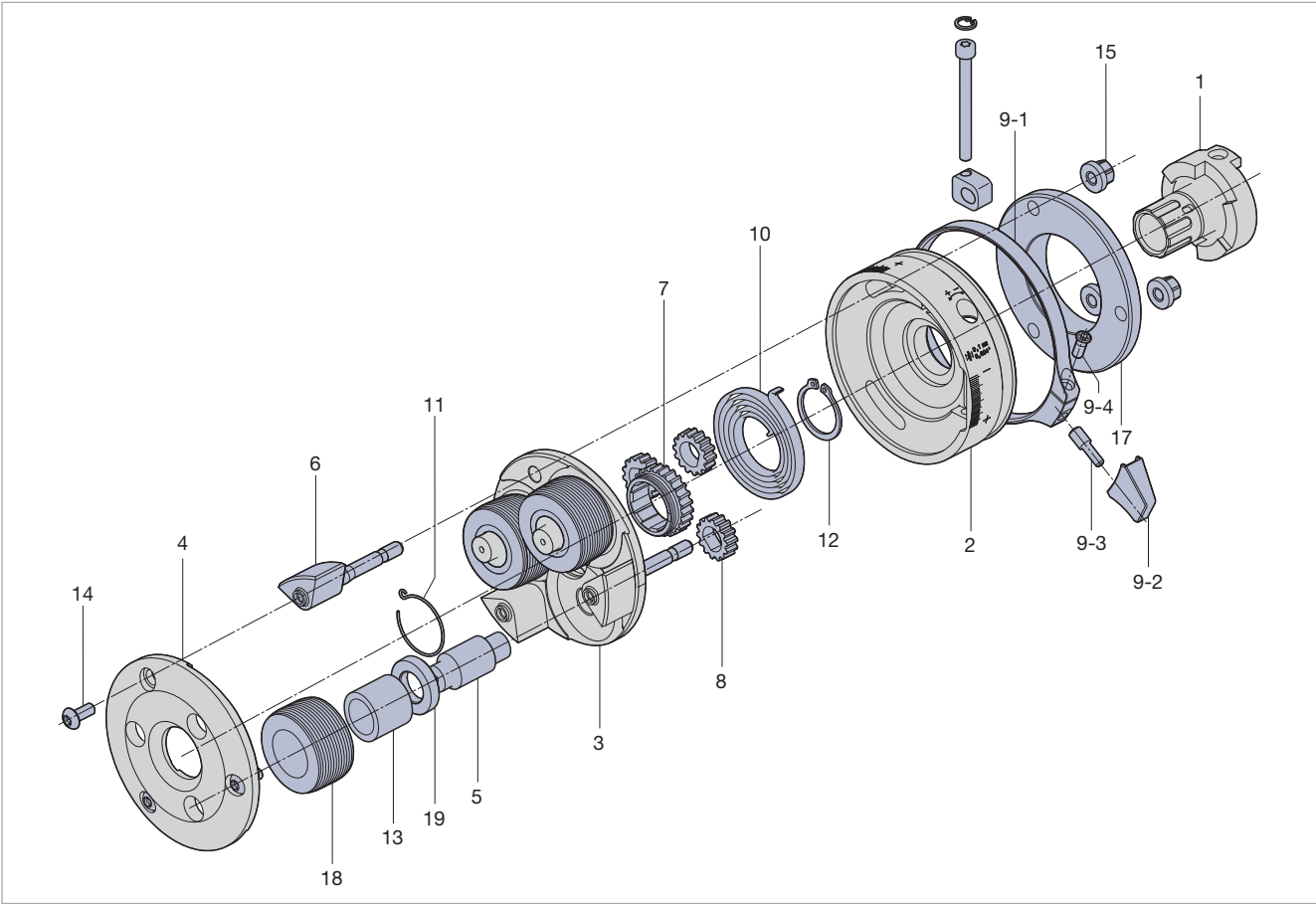
¹⁾ Für Kurzgewinde bis 19 mm Länge einschließlich Auslauf.
 For short threads up to 19 mm (0.748") including runout.

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

Rollkopf Rolling head			F23 EVO	F23L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F23 EVO	F23L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7137661	7159821	9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7137658	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7137662	7217335	9-4	1	Schraube Screw	1044990	
3	1	Zwischenplatte Center plate	7155528	7217336	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164774	2164786
4	1	Frontplatte Front plate	7155531	7217337	11	1	Sicherungsring Circlip	2164775	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2164931		12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7113298	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7155532		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164705	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7155534	7217338	14	3	Schraube Screw	7123891	
8	3	Zahnrad Spur gear	7155533		15	3	Bundmutter Shoulder nut	7202801	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7137669		17	1	Späneschutz Chip guard	7137672	
9-1	1	Schelle Clip	7137656		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7137657		19	3	Scheibe Washer	2164935	

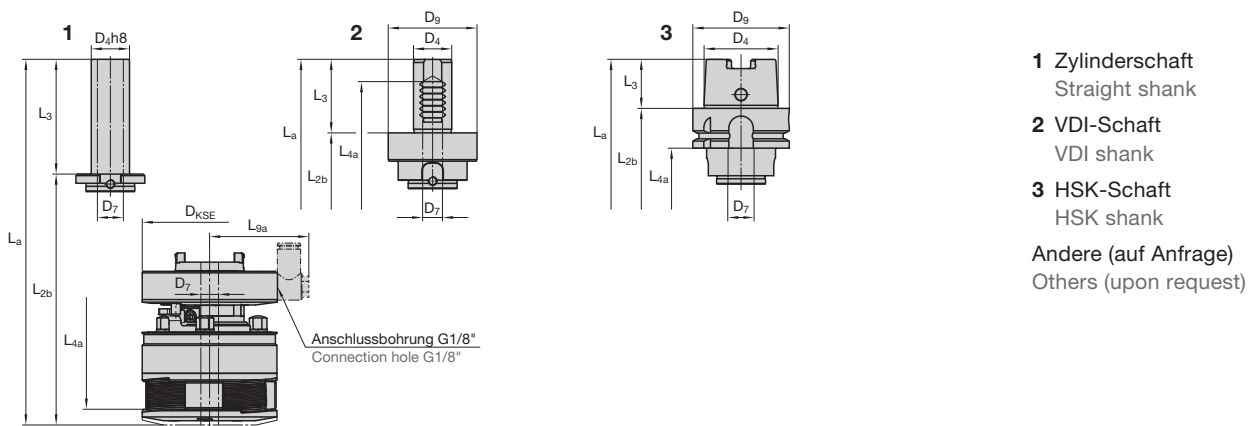
Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!



Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209

EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device				KSE CCD Size 3 (F233400)	
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description		Ident No.	
1	1	Gehäuse Housing		7137676	
2	1	Deckel Cover plate		7137677	
3	1	Ringkolben Curved piston		7137678	
4	1	Federlager Spring bolt		7137679	
5	1	Späneschutz Chip guard		7156379	
6	1	Dichtring Ring sealing		7137674	
7	1	Druckfeder Pressure spring		7155154	
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin		2142691	
9	2	Zylinderstift Cylindrical pin		2142688	
10	4	Schrauben Screw		7123891	
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"		7167804-L 7167806-I	
12	2	Trennstellenschraube Size 3 Shank adaption screw size 3		7211622	

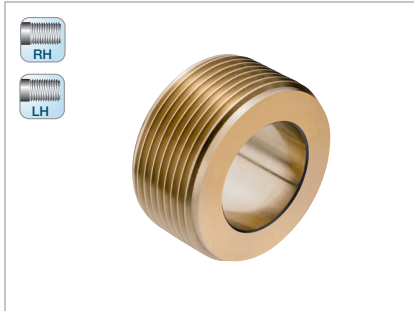
Type	Ident No.
KSE EVOLine Size 3 (F233400)	7137680



	L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
	–	–	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,34 kg appr. 0.75 lb
	–	–	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,37 kg appr. 0.82 lb
	–	–	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,34 kg appr. 0.75 lb
	–	–	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,37 kg appr. 0.82 lb
	–	–	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,4 kg appr. 0.88 lb
	104,4 4.110"	143,9 5.665"	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,7 kg appr. 1.54 lb
	107,4 4.228"	146,9 5.784"	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 0,94 kg appr. 2.07 lb
	156,4 6.158"	195,9 7.713"	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 1,42 kg appr. 3.13 lb
	101,4 3.992"	140,9 5.547"	4 0.158"	73,8 2.906"	Individuell Individual	6 0.236"	ca. 1 kg appr. 2.21 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





MF		
Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
MF 16 ¹⁾ ... 18 ¹⁾ x 1,5	1513037	1513064
MF 18 ¹⁾ ... 20 ¹⁾ x 1,5	1513073	1513091
MF 20 ¹⁾ ... 22 ¹⁾ x 1,5	1513108	1513126
MF 22 ¹⁾ ... 24 ¹⁾ x 1,5	1513144	1513153
MF 24 ¹⁾ ... 26 ¹⁾ x 1,5	1513171	1513180
MF 26 ¹⁾ ... 28 ²⁾ x 1,5	1513233	1513242
MF 28 ²⁾ ... 30 ²⁾ x 1,5	2246617	2243039
MF 30 ²⁾ ... 32 ²⁾ x 1,5	1513297	1513304
MF 32 ²⁾ ... 34 ²⁾ x 1,5	1513340	1513359
MF 34 ²⁾ ... 36 ²⁾ x 1,5	2243042	1513386
MF 22 ¹⁾ ... 24 ¹⁾ x 2	1513162	2243044
MF 24 ¹⁾ ... 26 ¹⁾ x 2	1513199	2169638
MF 26 ¹⁾ ... 28 ²⁾ x 2	1513251	2243045
MF 28 ²⁾ ... 30 ²⁾ x 2	1513288	2243046
MF 30 ²⁾ ... 32 ²⁾ x 2	1513313	1513331
MF 32 ²⁾ ... 34 ²⁾ x 2	1513368	2243047
MF 34 ²⁾ ... 36 ²⁾ x 2	1513402	2243048

UN		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UN 5/8 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -20	2243064	2243065
UN 1 1/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -20	2166139	2243068
UN 3/4 ¹⁾ -24	2240085	2243069
UN 3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -16	2167189	1513554
UN 13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ -16	2243073	2243074
UN 7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ -16	2169149	2242227
UN 7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ -12	2166038	2243078
UN 15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ -16	2243080	2243081
UN 1 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -16	2168340	2166867
UN 1 1/16 ¹⁾ ... 1 1/8 ²⁾ -20	2169148	2243087
UN 1 1/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -20	2243091	2243092
UN 1 1/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -16	2243095	2243096
UN 1 1/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -12	2241120	2243097
UN 13/16 ²⁾ ... 1 1/4 ²⁾ -16	2168027	2243098
UN 13/16 ²⁾ ... 1 1/4 ²⁾ -12	2243099	2243100
UN 1 1/4 ²⁾ ... 15/16 ²⁾ -16	2243101	2243102
UN 1 1/4 ²⁾ ... 15/16 ²⁾ -12	2165845	2243103
UN 15/16 ²⁾ ... 13/8 ²⁾ -16	2243104	2243105
UN 15/16 ²⁾ ... 13/8 ²⁾ -12	2243106	2243107
UN 13/8 ²⁾ ... 17/16 ²⁾ -16	2242215	2243108
UN 13/8 ²⁾ ... 17/16 ²⁾ -12	2243109	2243110

UNF		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UNF 5/8 ¹⁾ -18	2167797	2241562
UNF 1 1/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -16	2167188	2242668
UNF 13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ -14	1513563	1513572
UNF 7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ -14	2243076	2243077
UNF 15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ -12	2243082	2167075
UNF 1 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -12	2168130	2243086
UNF 1 1/16 ¹⁾ ... 1 1/8 ²⁾ -12	2242012	2243090

UNEF		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
UNEF 5/8 ¹⁾ -24	2243148	2243063
UNEF 1 1/16 ¹⁾ -24	2243066	2243067
UNEF 3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -20	2243070	2243071
UNEF 13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ -20	2169153	2243072
UNEF 7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ -20	2168774	2243075
UNEF 15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ -20	2242407	2243079
UNEF 1 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -20	2169150	2243083
UNEF 1 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -18	2243084	2243085
UNEF 1 1/16 ¹⁾ ... 1 1/8 ²⁾ -18	2240059	2243088
UNEF 1 1/16 ¹⁾ ... 1 1/8 ²⁾ -16	2168691	2243089
UNEF 1 1/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -18	2243093	2243094

BSFS		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
BSFS 5/8 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -26	2243111	2243112
BSFS 5/8 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -20	2243113	2243114
BSFS 1 1/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -26	2243115	2243116
BSFS 1 1/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -20	2243117	2243118
BSFS 1 1/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -16	2243119	2243120
BSFS 3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -26	2243121	2243122
BSFS 3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -20	2243123	2168612
BSFS 3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -16	2243124	2169760
BSFS 13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ -20	2243125	2243126
BSFS 7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ -20	2243127	2243128
BSFS 15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ -20	2243129	2168574
BSFS 1 ¹⁾ ... 1 1/16 ¹⁾ -20	2243130	2243131
BSFS 1 1/16 ¹⁾ ... 1 1/8 ²⁾ -20	2243132	2232133
BSFS 1 1/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -20	2243134	2243135
BSFS 1 1/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -12	2243136	2243137
BSFS 13/16 ²⁾ ... 1 1/4 ²⁾ -12	2243138	2243139
BSFS 1 1/4 ²⁾ ... 15/16 ²⁾ -12	2243140	2243141
BSFS 15/16 ²⁾ ... 13/8 ²⁾ -12	2243142	2243143
BSFS 13/8 ²⁾ ... 17/16 ²⁾ -12	2243144	2243145

G		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
	Ident No.	
G 3/8 ¹⁾ -19	1513411	1513439
G 1/2 ¹⁾ -14	1513448	2168886
G 5/8 ¹⁾ -14	1513466	2243146
G 3/4 ¹⁾ -14	1513484	2243147
G 7/8 ²⁾ -14	1513509	1513518
G 1 ²⁾ -11	1513527	2241298

NPT	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k
	Ident No.
NPT 3/8 -18	2164626

NPTF	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k
	Ident No.
NPTF 3/8 -18	2165232

¹⁾ Für Kurzgewinde bis 73 mm Länge einschließlich Auslauf.
For short threads up to 73 mm (2.638") including runout.

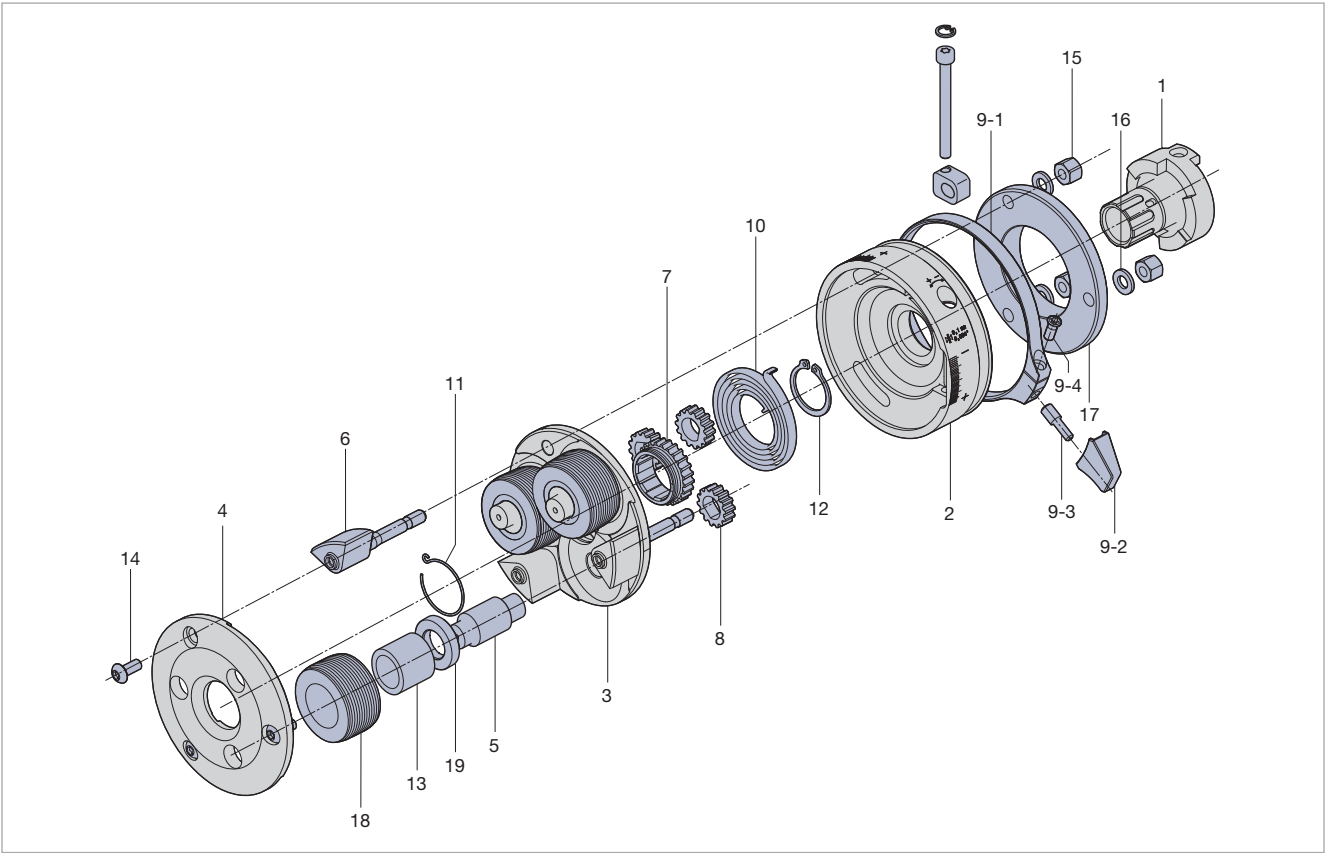
²⁾ Für Kurzgewinde bis 24 mm Länge einschließlich Auslauf.
For short threads up to 24 mm (1.063") including runout.

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

Rollkopf Rolling head			F233400 EVO	F233400L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F233400 EVO	F233400L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7156369	7201777	9-4	1	Schraube Screw	1044990	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7156370	7201778	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164974	2164987
3	1	Zwischenplatte Center plate	7156363	7201780	11	1	Sicherungsring Circlip	2164975	
4	1	Frontplatte Front plate	7156364	7201781	12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7161312	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2164969		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2168237	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7156365		14	3	Schraube Screw	7123891	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7156367	7201782	15	3	Mutter Nut	7221734	
8	3	Zahnrad Spur gear	7156368	7201783	16	3	Unterlegscheiben Washer	2143366	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7156374		17	1	Späneschutz Chip guard	7156376	
9-1	1	Schelle Clip	7156375		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7137657		19	3	Scheibe Washer	2164978	
9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7137658						

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!



Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209

Type	Ident No.
F3 EVO	7146720
F3L EVO	7169606
K3 EVO	7169607
K3L EVO	7169608

Baumaße in mm Dimension in inches

D	D1max	D2	D3	D6	D7	L2a	L5	L6	L11	a	α	γ		
117	131	38	119	M8	22,5	95,4	8	5	66,8	4	60°	2° 40'		
4.606"	5.157"	1.496"	4.685"		0.886"	3.756"	0.315"	0.197"	2.630"	0.157"				
F3 EVO, K3 EVO für Rechtsgewinde for right-hand threads											m-Rk		m-Ro	
F3L EVO, K3L EVO für Linksgewinde for left-hand threads											ca. 4 kg		0,75–1,2 kg	
F3 EVO, F3L EVO nur feststehend verwendbar to be used stationary only											appr. 8.82 lb		1.65–2.65 lb	
K3 EVO, K3L EVO feststehend und umlaufend verwendbar used stationary or rotating														

a = Schalthub Pull off for opening
b = Kopf schließt bei Typ F Head closes when type F
c = Kopf öffnet bei Typ F Head opens when type F
d = Rollkopf geschlossen Rolling head closed
e = Rollkopf geöffnet Rolling head opened
f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung. Thread for hand grip with stationary operation.
 α = Schließwinkel Closing angle
 γ = Rollen-Schrägstellung Inclined position of rolls
m-Rk = Rollkopfgewicht ohne Schaft und ohne Rollen Rolling head weight without shank and rolls
m-Ro = Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen Weight of 1 set of 3 rolls

Wechselschäfte EVOLine Change shanks EVOLine

Type	Ident No.
R25-size 3	7139628
R30-size 3	7139630
R1-size 3	7139632
R1 1/4-size 3	7139634
R1 1/2-size 3	7139636
VDI-25-size 3	7139638
VDI-30-size 3	7139640
VDI-40-size 3	7139642
HSK-A63-size 3	7139644

1

Technical drawing 1 shows a side view of the shank adapter. It features a vertical shank with a diameter of D4h8 and a total length of L3. The shank is mounted on a base with a diameter of D7. The base has a total height of L2. The shank is secured with a screw of length L10 and a nut of length L6. The base has a diameter of D7 and a total height of L2. The shank is secured with a screw of length L10 and a nut of length L6. The base has a diameter of D7 and a total height of L2.

2

Technical drawing 2 shows a front view of the shank adapter. It features a vertical shank with a diameter of D9 and a total length of L3. The shank is mounted on a base with a diameter of D7. The base has a total height of L2. The shank is secured with a screw of length L4 and a nut of length L2. The base has a diameter of D7 and a total height of L2.

3

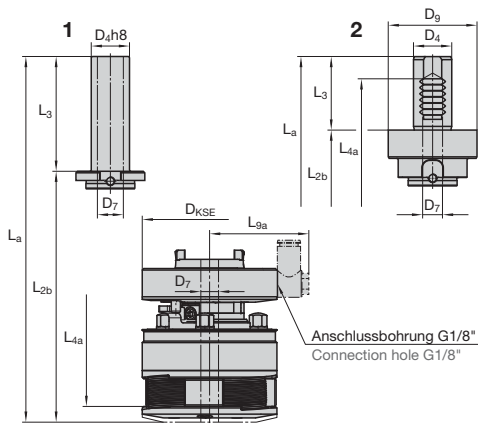
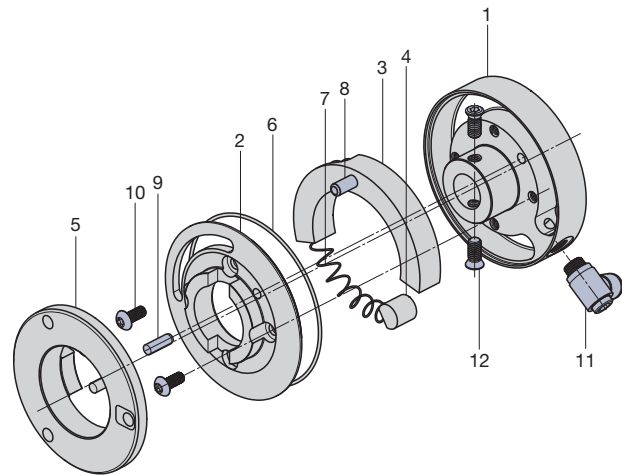
Technical drawing 3 shows a top view of the shank adapter. It features a vertical shank with a diameter of D9 and a total length of L3. The shank is mounted on a base with a diameter of D7. The base has a total height of L2. The shank is secured with a screw of length L4 and a nut of length L2. The base has a diameter of D7 and a total height of L2.

Schaft-Ø	Baumaße in mm Dimension in inches																	
Shank dia.	D4		D7		D9		DKSE		L		La		L2		L2b		L3	
25	25	0.984 "	17	0.669 "	–		113	4.449 "	170,4	6.709 "	210	8.268 "	95,4	3.756 "	135	5.315 "	75	2.953 "
30	30	1.181 "	22,5	0.886 "	–		113	4.449 "	185,4	7.299 "	225	8.858 "	95,4	3.756 "	135	5.315 "	90	3.543 "
1	25,4	1.000 "	17	0.669 "	–		113	4.449 "	170,4	6.709 "	210	8.268 "	95,4	3.756 "	135	5.315 "	75	2.953 "
1 1/4	31,75	1.250 "	22,5	0.886 "	–		113	4.449 "	185,4	7.299 "	225	8.858 "	95,4	3.756 "	135	5.315 "	90	3.543 "
1 1/2	38,1	1.500 "	22,5	0.886 "	–		113	4.449 "	185,4	7.299 "	225	8.858 "	95,4	3.756 "	135	5.315 "	90	3.543 "
VDI-25	25	0.984 "	22,5	0.886 "	58	2.283 "	113	4.449 "	166,4	6.551 "	206	8.110 "	118,4	4.664 "	158	6.220 "	48	1.890 "
VDI-30	30	1.181 "	22,5	0.886 "	68	2.677 "	113	4.449 "	175,9	6.925 "	215,5	8.484 "	120,9	4.760 "	160,5	6.319 "	55	2.165 "
VDI-40	40	1.575 "	22,5	0.886 "	83	3.268 "	113	4.449 "	183,9	7.240 "	223,5	8.799 "	120,9	4.760 "	160,5	6.319 "	63	2.480 "
HSK-A63	48	1.890 "	22,5	0.886 "	63	2.480 "	113	4.449 "	169,9	6.689 "	209,5	8.248 "	137,9	5.429 "	177,5	6.988 "	32	1.260 "

Wechselschäfte werden mit Trennstellschraube Size 3 (2 x 7211622) geliefert. Change shanks will be delivered with shank adaption screw size 3 (2 x 7211622).

EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device			KSE CCD Size 3 (F3)
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.
1	1	Gehäuse Housing	7137676
2	1	Deckel Cover plate	7137677
3	1	Ringkolben Curved piston	7137678
4	1	Federlager Spring bolt	7137679
5	1	Späneschutz Chip guard	7146737
6	1	Dichtring Ring sealing	7137674
7	1	Druckfeder Pressure spring	7155154
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2142691
9	2	Zylinderstift Cylindrical pin	2142688
10	4	Schrauben Screw	7123891
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"	7167804-L 7167806-I
12	2	Trennstellschraube Size 3 Shank adaption screw size 3	7211622

Type	Ident No.
KSE EVOLine Size 3 (F3)	7137675

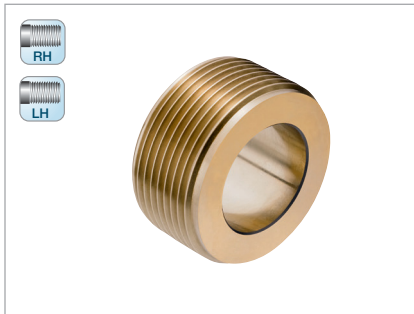


- 1 Zylinderschaft
Straight shank
- 2 VDI-Schaft
VDI shank
- 3 HSK-Schaft
HSK shank
- Andere (auf Anfrage)
Others (upon request)

	L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,34 kg appr. 0.75 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,37 kg appr. 0.82 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,34 kg appr. 0.75 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,37 kg appr. 0.82 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,4 kg appr. 0.88 lb
	102,9 4.051 "	142,4 5.606 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,7 kg appr. 1.54 lb
	105,9 4.169 "	145,4 5.724 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,94 kg appr. 2.07 lb
	154,9 6.098 "	194,4 7.654 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 1,42 kg appr. 3.13 lb
	99,9 3.933 "	139,4 5.488 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 1 kg appr. 2.21 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





M		
Nennmaß x Steigung	Anlauf 1k	Anlauf 2k
Nominal size x pitch	Lead 1k	Lead 2k
mm	Ident No.	
M 12 ... 14 x 1,75	1514312	1514321
M 14 ... 16 x 2	1514438	1514447
M 18 ... 20 x 2,5	1514642	1514660
M 20 ... 22 x 2,5	1514768	1514777

MF		
Nennmaß x Steigung	Anlauf 1k	Anlauf 2k
Nominal size x pitch	Lead 1k	Lead 2k
mm	Ident No.	
MF 12 ... 14 x 1,5	1514269	1514278
MF 14 ... 16 x 1,5	1514385	1514401
MF 18 ... 20 x 2	1514606	1514615
MF 20 ... 22 x 2	2168931	1514740

UNC		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	Anlauf 2k
auf 1 Zoll	Lead 1k	Lead 2k
Nominal size x TPI	Ident No.	
UNC 7/16 – 14	1515400	1515419
UNC 1/2 – 13	1515437	1515446
UNC 9/16 – 12	1515455	1515464
UNC 5/8 – 11	1515482	1515491
UNC 3/4 – 10	1515507	1515516
UNC 7/8 – 9	1515534	1515543

UNF		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	Anlauf 2k
auf 1 Zoll	Lead 1k	Lead 2k
Nominal size x TPI	Ident No.	
UNF 7/16 ... 1/2 – 20	1515570	1515589
UNF 9/16 ... 5/8 – 18	1515605	1515614
UNF 3/4 – 16	1515650	1515669
UNF 7/8 – 14	1515678	2169974

G		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	Anlauf 2k
auf 1 Zoll	Lead 1k	Lead 2k
Nominal size x TPI	Ident No.	
G 1/4... 3/8 – 19	7180392	7180400
G 1/2 – 14	1515080	1515106

 Nennmaß x Steigung Nominal size x pitch mm inch	RAA	RGE
	Ident No.	
Ø 12 ... Ø 14 x 0,5 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.02	2243564	2243585
Ø 14 ... Ø 16 x 0,5 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.02	2169627	2243586
Ø 16 ... Ø 18 x 0,5 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.02	2243565	2243587
Ø 18 ... Ø 20 x 0,5 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.02	2243566	2243588
Ø 20 ... Ø 22 x 0,5 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.02	2243567	2243589
Ø 12 ... Ø 14 x 0,6 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.024	2243568	2243590
Ø 14 ... Ø 16 x 0,6 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.024	1515909	2243591
Ø 16 ... Ø 18 x 0,6 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.024	2243569	2243592
Ø 18 ... Ø 20 x 0,6 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.024	2243570	2243593
Ø 20 ... Ø 22 x 0,6 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.024	2243571	2243594
Ø 12 ... Ø 14 x 0,8 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.031	1515918	2168024
Ø 14 ... Ø 16 x 0,8 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.031	2243572	2165370
Ø 16 ... Ø 18 x 0,8 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.031	2168428	2243595
Ø 18 ... Ø 20 x 0,8 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.031	1515936	2168023
Ø 20 ... Ø 22 x 0,8 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.031	2243573	2243596
Ø 12 ... Ø 14 x 1,0 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.039	1515972	1516114
Ø 14 ... Ø 16 x 1,0 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.039	2165323	2243597
Ø 16 ... Ø 18 x 1,0 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.039	1515990	1516123
Ø 18 ... Ø 20 x 1,0 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.039	1516007	1516132
Ø 20 ... Ø 22 x 1,0 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.039	1516016	2243598
Ø 12 ... Ø 14 x 1,2 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.047	2241199	1516141
Ø 14 ... Ø 16 x 1,2 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.047	1516025	1516150
Ø 16 ... Ø 18 x 1,2 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.047	1516034	2243599
Ø 18 ... Ø 20 x 1,2 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.047	1516043	1516169
Ø 20 ... Ø 22 x 1,2 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.047	1516052	2168022
Ø 12 ... Ø 14 x 1,5 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.059	1516070	1516187
Ø 14 ... Ø 16 x 1,5 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.059	1516089	1516196
Ø 16 ... Ø 18 x 1,5 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.059	2168315	1516203
Ø 18 ... Ø 20 x 1,5 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.059	1516098	1516212
Ø 20 ... Ø 22 x 1,5 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.059	2242855	1516221
Ø 12 ... Ø 14 x 1,6 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.063	2243575	2243600
Ø 14 ... Ø 16 x 1,6 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.063	2243576	2243601
Ø 16 ... Ø 18 x 1,6 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.063	2243577	2243602
Ø 18 ... Ø 20 x 1,6 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.063	2243578	2243603
Ø 20 ... Ø 22 x 1,6 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.063	2243579	2243604
Ø 12 ... Ø 14 x 2,0 Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.079	2243580	2243605
Ø 14 ... Ø 16 x 2,0 Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.079	2243581	2242539
Ø 16 ... Ø 18 x 2,0 Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.079	2243582	2243606
Ø 18 ... Ø 20 x 2,0 Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.079	2243583	2243607
Ø 20 ... Ø 22 x 2,0 Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.079	2243584	2243608

BSF		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	Anlauf 2k
auf 1 Zoll	Lead 1k	Lead 2k
Nominal size x TPI	Ident No.	
BSF 7/16 – 18	1514900	1514928
BSF 1/2... 9/16 – 16	1514946	1514955
BSF 5/8... 11/16 – 14	1514964	1514973
BSF 3/4 – 12	1514982	1514991
BSF 7/8... 15/16 ¹⁾ – 11	2243559	1515008

NPT		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	
auf 1 Zoll	Lead 1k	
Nominal size x TPI	Ident No.	
NPT 1/4 – 18	2241666	

BSW		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	Anlauf 2k
auf 1 Zoll	Lead 1k	Lead 2k
Nominal size x TPI	Ident No.	
BSW 7/16 – 14	1515124	1515142
BSW 1/2 ... 9/16 – 12	1515151	1515160
BSW 5/8 ... 11/16 – 11	1515188	1515197
BSW 3/4 – 10	1515222	1515231
BSW 7/8... 15/16 – 9	1515259	1515268

NPTF		
Nennmaß x Gangzahl	Anlauf 1k	
auf 1 Zoll	Lead 1k	
Nominal size x TPI	Ident No.	
NPTF 1/4 – 18	2166887	

¹⁾ Für Kurzgewinde bis 24 mm Länge einschließlich Auslauf.
For short threads up to 24 mm (0.945") including runout.

Nennmaß Nominal size mm inch	Ident No.
Ø 12 – Ø 14 Ø 0.472 – Ø 0.551	2241694
Ø 14 – Ø 16 Ø 0.551 – Ø 0.63	1516249
Ø 16 – Ø 18 Ø 0.63 – Ø 0.709	2165473
Ø 18 – Ø 20 Ø 0.709 – Ø 0.787	1516258
Ø 20 – Ø 22 Ø 0.787 – Ø 0.866	2169908

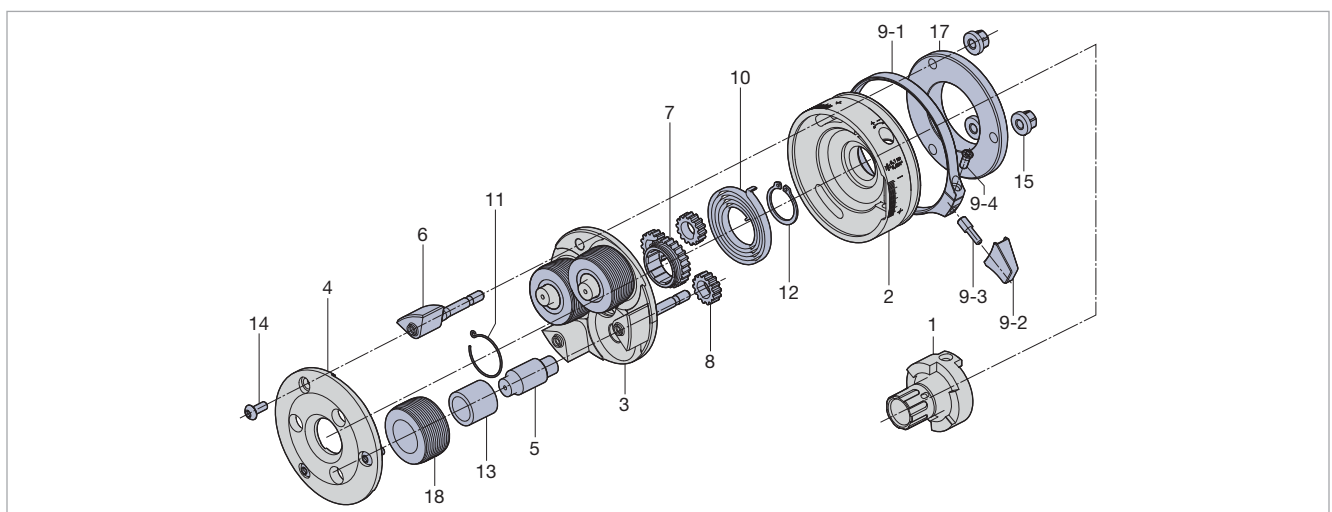
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.	Ident No.	
Rd 18 – 20 x 1/8	2168222	2240161

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.
Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

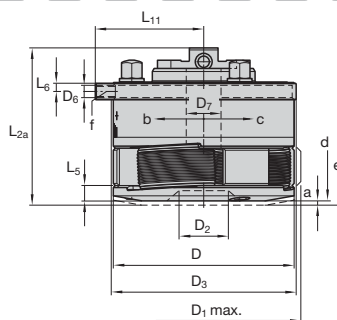
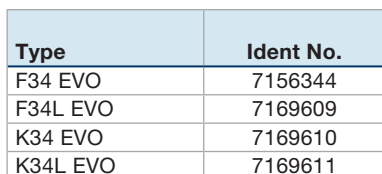
Ersatzteile für Axial-Rollkopf F3 EVO Spare parts for axial type rolling head F3 EVO

Rollkopf Rolling head			F3 EVO	F3L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F3 EVO	F3L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7146721	7173339	9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7146733	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7146722	7173340	9-4	1	Schraube Screw	2237766	
3	1	Zwischenplatte Center plate	7146723	7173341	10	1	Spiralfeder Coil spring	2165032	2165045
4	1	Frontplatte Front plate	7146724	7173342	11	1	Sicherungsring Circlip	2165033	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2165028		12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7132606	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7146726		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2165072	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7146727	7173343	14	3	Schraube Screw	7132607	
8	3	Zahnrad Spur gear	7146728	7173551	15	3	Bundmutter Shoulder nut	7202802	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7146730		17	1	Späneschutz Chip guard	7146725	
9-1	1	Schelle Clip	7146731		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7146732						

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!

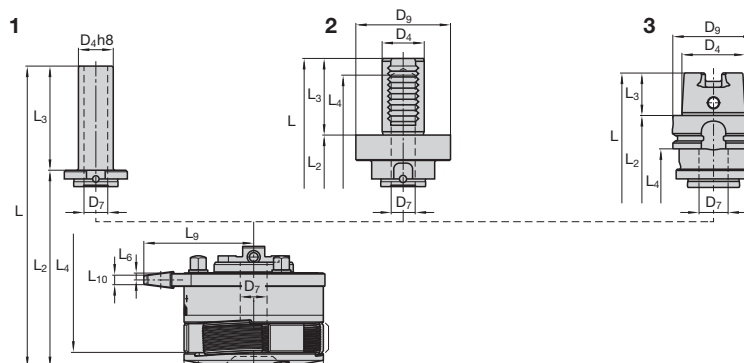


Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209



a = Schalthumb Pull off for opening
b = Kopf schließt bei Typ F Head closes when type F
c = Kopf öffnet bei Typ F Head opens when type F
d = Rollkopf geschlossen Rolling head closed
e = Rollkopf geöffnet Rolling head opened
f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung. Thread for hand grip with stationary operation.
 α = Schließwinkel Closing angle
 γ = Rollen-Schrägstellung Inclined position of rolls
m-Rk = Rollkopfgewicht ohne Schaft und ohne Rollen Rolling head weight without shank and rolls
m-Ro = Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen Weight of 1 set of 3 rolls

Type	Ident No.
R25-size 3	7139628
R30-size 3	7139630
R1-size 3	7139632
R1 1/4-size 3	7139634
R1 1/2-size 3	7139636
VDI-25-size 3	7139638
VDI-30-size 3	7139640
VDI-40-size 3	7139642
HSK-A63-size 3	7139644

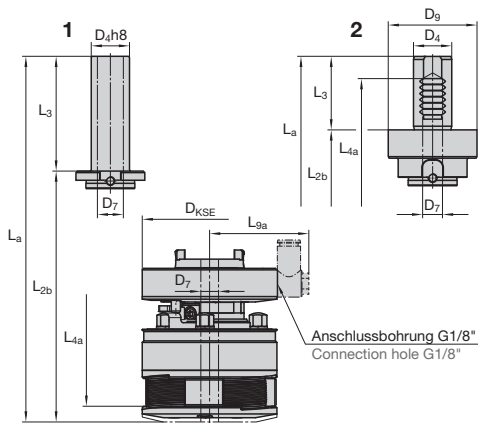
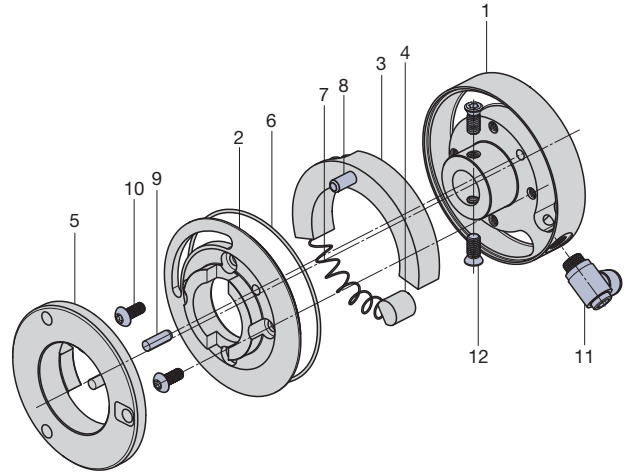


Schaff-Ø Shank dia.	Baumaße in mm Dimension in inches																	
	D ₄		D ₇		D ₉	D _{KSE}		L		L _a		L ₂		L _{2b}		L ₃		
25	25	1 0.984 "	17	0.669 "	–	113	4.449 "	172	6.772 "	211,5	8.327 "	97	3.819 "	136,5	5.374 "	75	2.953 "	
30	30	1 1.181 "	22,5	0.886 "	–	113	4.449 "	187	7.362 "	226,5	8.917 "	97	3.819 "	136,5	5.374 "	90	3.543 "	
1	25,4	1 1.000 "	17	0.669 "	–	113	4.449 "	172	6.772 "	211,5	8.327 "	97	3.819 "	136,5	5.374 "	75	2.953 "	
1 ¼	31,75	1 1.250 "	22,5	0.886 "	–	113	4.449 "	187	7.362 "	226,5	8.917 "	97	3.819 "	136,5	5.374 "	90	3.543 "	
1 ½	38,1	1 1.500 "	22,5	0.886 "	–	113	4.449 "	187	7.362 "	226,5	8.917 "	97	3.819 "	136,5	5.374 "	90	3.543 "	
VDI-25	25	1 0.984 "	22,5	0.886 "	58	2.283 "	113	4.449 "	168	6.614 "	207,5	8.170 "	120	4.724 "	159,5	6.280 "	48	1.890 "
VDI-30	30	1 1.181 "	22,5	0.886 "	68	2.677 "	113	4.449 "	177,5	6.988 "	217	8.543 "	122,5	4.823 "	162	6.378 "	55	2.165 "
VDI-40	40	1 1.575 "	22,5	0.886 "	83	3.268 "	113	4.449 "	185,5	7.303 "	225	8.858 "	122,5	4.823 "	162	6.378 "	63	2.480 "
HSK-A63	48	1 1.890 "	22,5	0.886 "	63	2.480 "	113	4.449 "	171,5	6.752 "	211	8.307 "	139,5	5.492 "	179	7.047 "	32	1.260 "

104 www.lmt-tools.com

EVOLine Ersatzteile für Schließeinrichtung Spare parts for closing device			KSE CCD Size 3 (F34)
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.
1	1	Gehäuse Housing	7137676
2	1	Deckel Cover plate	7137677
3	1	Ringkolben Curved piston	7137678
4	1	Federlager Spring bolt	7137679
5	1	Späneschutz Chip guard	7146737
6	1	Dichtring Ring sealing	7137674
7	1	Druckfeder Pressure spring	7155154
8	1	Zylinderstift Cylindrical pin	2142691
9	2	Zylinderstift Cylindrical pin	2142688
10	4	Schrauben Screw	7123891
11	1	L- und I- Steckverbindung G1/8" L- and I-Fitting G1/8"	7167804-L 7167806-I
12	2	Trennstellenschraube Size 3 Shank adaption screw size 3	7211622

Type	Ident No.
KSE EVOLine Size 3 (F34)	7137675

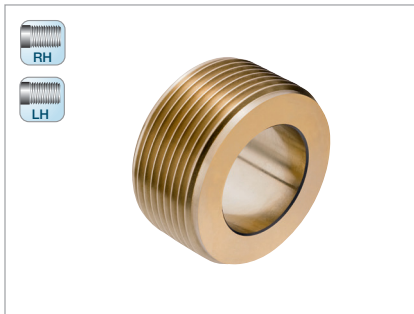


- 1** Zylinderschaft
Straight shank
- 2** VDI-Schaft
VDI shank
- 3** HSK-Schaft
HSK shank
- Andere (auf Anfrage)
Others (upon request)

	L ₄	L _{4a}	L ₆	L ₉	L _{9a}	L ₁₀	m-Rs
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,34 kg appr. 0.75 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,37 kg appr. 0.82 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,34 kg appr. 0.75 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,37 kg appr. 0.82 lb
	–	–	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,4 kg appr. 0.88 lb
	104,5 4.114 "	144 5.669 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,7 kg appr. 1.54 lb
	107,5 4.232 "	147 5.787 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 0,94 kg appr. 2.07 lb
	156,5 6.161 "	196 7.717 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 1,42 kg appr. 3.13 lb
	101,5 3.996 "	141 5.551 "	5 0.197 "	85,9 3.382 "	Individuell Individual	9,1 0.358 "	ca. 1 kg appr. 2.21 lb

m-Rs = Gewicht Schaft Weight shank





MF			
Nennmaß x Steigung	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
Nominal size x pitch	Lead 1k	Lead 2k	
mm inch	Ident No.		
MF 12 ... 14 x 1	1516800	1516819	
MF 14 ... 16 x 1	1516828	1516837	
MF 16 ... 18 x 1	1516846	1516855	
MF 18 ... 20 x 1	1516864	1516882	
MF 16 ... 18 x 1,5	1517006	1517015	
MF 18 ... 20 x 1,5	1517042	1517060	
MF 20 ... 22 x 1,5	1517088	1517113	
MF 22 ... 24 ¹⁾ x 1,5	1517159	1517177	
MF 24 ¹⁾ ... 27 ¹⁾ x 1,5	1517195	1517202	
MF 27 ¹⁾ ... 30 ¹⁾ x 1,5	1517220	1517248	

			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	
	Ident No.		
UN 5/8 ... 11/16 -28	2165494	2246320	
UN 11/16 ... 3/4 -28	2246314	2246321	
UN 3/4 ... 13/16 -28	2246315	2246322	
UN 13/16 ... 7/8 -28	2246318	2246324	
UN 5/8 ... 11/16 -20	2246313	2246319	
UN 7/8 ... 15/16 ¹⁾ -16	2246317	2241474	
UN 7/8 ... 15/16 ¹⁾ -12	2246316	2246323	

UNF			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	
	Ident No.		
UNF 5/8 -18	1517505	1517514	
UNF 11/16 ... 3/4 -16	2169256	2241532	
UNF 3/4 ... 13/16 -16	1517523	1517541	
UNF 7/8 -14	1517550	1517569	
UNF 1 ¹⁾ -12	1517578	1517587	

				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI			Anlauf 1k	Anlauf 2k
			Lead 1k	Lead 2k
			Ident No.	
UNEF	1/2	-28	2243650	2243655
UNEF	9/16 ... 5/8	-24	2243651	2243656
UNEF	5/8 ... 11/16	-24	2240319	2243657
UNEF	3/4 ... 13/16	-20	2243652	2243658
UNEF	13/16 ... 7/8	-20	2166331	2166820
UNEF	7/8 ... 15/16 ¹⁾	-20	2243653	2243659
UNEF	15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾	-20	2168615	2243660
UNEF	1 1/16 ¹⁾ ... 1 1/8	-18	2243654	2243661

BSFS			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	
	Ident No.		
BSFS 9/16 ... 5/8 -26	2243620	2243634	
BSFS 5/8 ... 11/16 -26	2243621	2243635	
BSFS 11/16... 3/4 -26	2243622	2243636	
BSFS 3/4 ... 13/16 -26	2243623	2243637	
BSFS 9/16 ... 5/8 -20	2243624	2243638	
BSFS 5/8 ... 11/16 -20	2243625	2243639	
BSFS 11/16... 3/4 -20	2243626	2243640	
BSFS 3/4 ... 13/16 -20	2243627	2243641	
BSFS 13/16... 7/8 ¹⁾ -20	2243629	2243642	
BSFS 7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ -20	2243630	2243643	
BSFS 15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ -20	2240197	2243644	
BSFS 11/16... 3/4 -16	2241703	2243645	
BSFS 3/4 ... 13/16 -16	2243631	2243646	
BSFS 1 1/8 ¹⁾ -12	2243632	2243647	
BSFS 1 1/16 ¹⁾ -10	2243633	2243648	

G			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	
	Ident No.		
G ³ / ₈ – 19	1517408	1517417	
G 1/2... 5/8 ¹⁾ – 14	1517435	1517444	
G 3/4 ¹⁾ – 14	1517462	1517471	
G 7/8 ¹⁾ – 14	2168006	2243649	

NPT		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k	Ident No.
	Lead 1k	
NPT 3/4 -14	1517756	1517738
NPT 1/2 -14	1517738	
NPT 3/8 -18	1517710	

NPTF	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k Ident No.
NPTF 3/4 -14	1517774
NPTF 1/2 -14	1517765
NPTF 3/8 -18	2165391

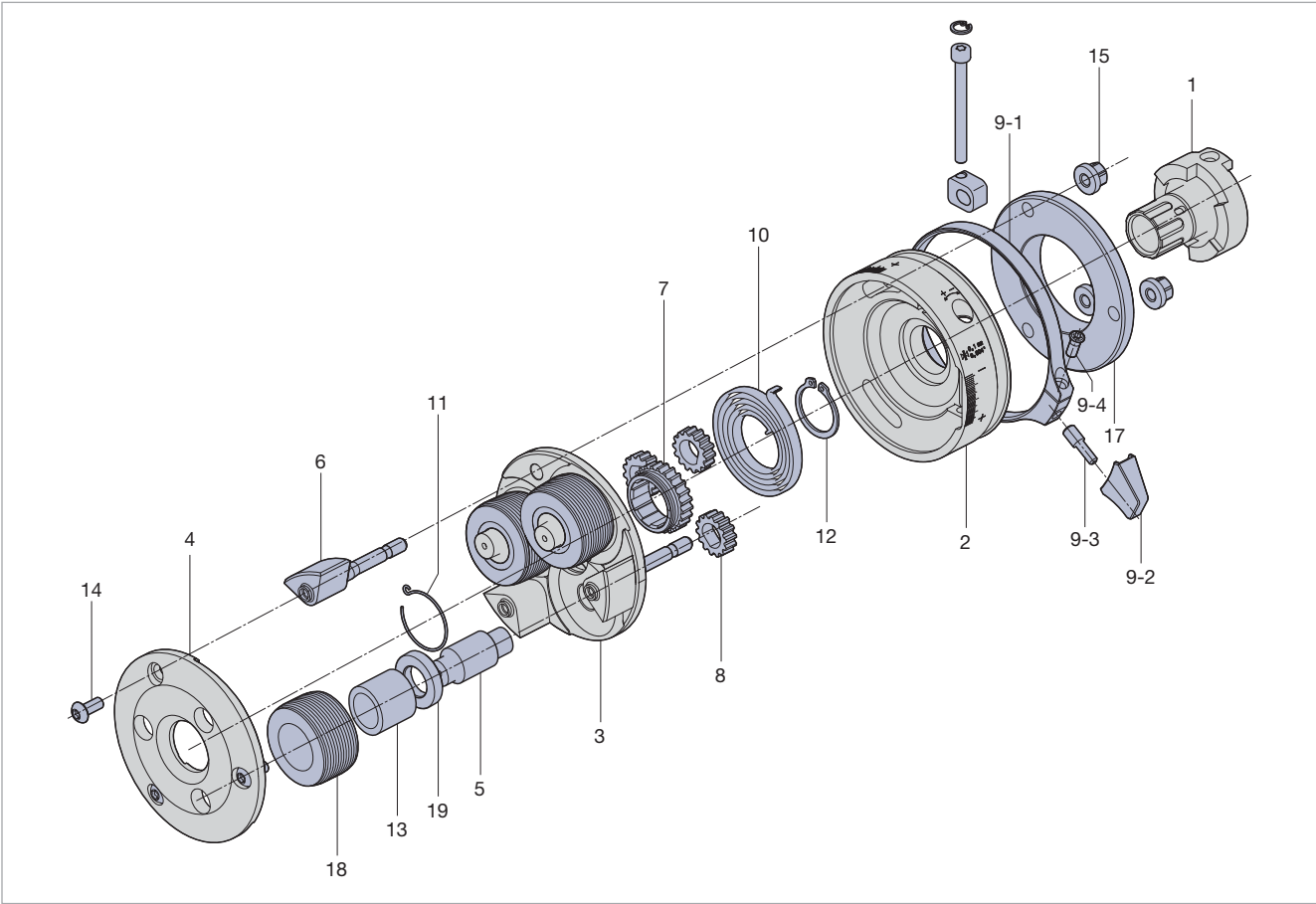
¹⁾ Für Kurzgewinde bis 24 mm Länge einschließlich Auslauf.
 For short threads up to 24 mm (0.945") including runout.

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Rollen gerollt werden.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of rolls.

Rollkopf Rolling head			F34 EVO	F34L EVO Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling head			F34 EVO	F34L EVO Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	7146721	7173339	9-3	1	Gewindestift Threaded pin	7146733	
2	1	Verstellgehäuse Adjustment housing	7146722	7217339	9-4	1	Schraube Screw	2237766	
3	1	Zwischenplatte Center plate	7156357	7217340	10	1	Spiralfeder Coil spring	2165032	2165045
4	1	Frontplatte Front plate	7156358	7217341	11	1	Sicherungsring Circlip	2165033	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindle	2165534	2165028	12	1	Sicherungsring DIN 471 Circlip DIN 471	7132606	
6	3	Distanzbolzen Spacer stud	7156359		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2165072	
7	1	Mittelzahnrad Center gear	7156361	7217342	14	3	Schraube Screw	7132607	
8	3	Zahnrad Spur gear	7156362	7173551	15	3	Bundmutter Shoulder nut	7202802	
9	1	Schließschelle komplett Closing clip complete	7146730		17	1	Späneschutz Chip guard	7146725	
9-1	1	Schelle Clip	7146731		18	3	Rolle Roll	siehe Einzelfall see individual	
9-2	1	Handgriff Hand grip	7146732		19	3	Scheibe Washer	2165539	

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. aus der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state rolling head type, Part No. and Ident No.!



Lagernadeln + Zubehör siehe Seite 209 Needle bearing alternates + accessories see page 209

Eine umfassende Dokumentation zum Einsatz der EVoline-Axial-rollköpfe wurde in einer Betriebsanleitung zusammengefasst.

Diese Betriebsanleitung wird zusammen mit jedem Rollsystem geliefert. Darüber hinaus steht die Betriebsanleitung auf unserer Website zur Verfügung, zur Ansicht und als Download.



Siehe bitte den nachstehenden Link bzw. QR Code.

<http://www.lmt-tools.de/bedienungsanleitung>



A comprehensive documentation for setting up the EVOLine axial rolling heads has been put together in an operating instruction.

This operating instruction will be supplied together with each rolling system. Furthermore, this information is available on our website, even as a download.

Please see below link resp. the QR code.

<http://www.lmt-tools.com/operating-instructions>



**Brasilien / Brazil**

LMT Tools Brasil
Av. Cambacica 1200
Módulo 11
13097-160 – Campinas
São Paulo
Telefon +55 19 3796-9910
contato@lmt-tools.com

China

LMT China Co. Ltd.
No. 8 Phoenix Road,
Jiangning Development Zone
211100 Nanjing
Telefon +86 25 52128866
Telefax +86 25 52106376
lmt.cn@lmt-tools.com

Deutschland / Germany

LMT Tool Systems GmbH
Heidenheimer Strasse 84
73447 Oberkochen
Telefon +49 7364 9579-0
Telefax +49 7364 9579-8000
lmt.de@lmt-tools.com

Frankreich / France

LMT Belin France S.A.S.
Lieu dit „Les Cizes“
01590 Lavancia
Telefon +33 474 758989
Telefax +33 474 758990
lmt.fr@lmt-tools.com

**Großbritannien und Irland /
United Kingdom and Ireland**

LMT UK Ltd.
5 Elm Court
Copse Drive
Meriden
CV5 9RG
Telefon +44 1676 523440
Telefax +44 1676 525379
lmt.uk@lmt-tools.com

Indien / India

LMT (India) Private Limited
Old No. 14, New No. 29,
IInd Main Road
Gandhinagar, Adyar
Chennai – 600 020
Telefon +91 44 24405136/137
+91 44 42337701/03
Telefax +91 42337704
lmt.in@lmt-tools.com

Italien / Italy

LMT Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45
20090 Rodano (MI)
Telefon +39 02 2694971
Telefax +39 02 21872456
lmt.it@lmt-italy.it

Kanada / Canada

LMT USA Inc.
1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
Telefon +1 847 6933270
Telefax +1 847 6933271
lmt.us@lmt-tools.com

Korea

LMT Korea Co. Ltd.
Room #1212
Anyang Trade Center
161 Simin-daero, Dongan-Gu
Anyang-Si
Gyeonggi-Do, 431-817
South Korea
Telefon +82 31 3848600
Telefax +82 31 3842121
lmt.kr@lmt-tools.com

Mexiko / Mexico

LMT Boehlerit S.A. de C.V.
Ave. Acueducto No. 15
Parque Industrial
Bernardo Quintana
76246 El Marqués, Querétaro
Telefon +52 442 2215706
Telefax +52 442 2215555
info@lmt.com.mx

Österreich / Austria

Boehlerit GmbH & Co. KG
Werk-VI-Strasse 100
8605 Kapfenberg
Telefon +43 3862 300-0
Telefax +43 3862 300793
info@boehlerit.com

Polen / Poland

LMT Boehlerit Polska Sp. z o.o.
Nickel BioCentrum
Zlotniki, ul. Krzemowa 1
62-002 Suchy Las
Telefon +48 61 6593800
Telefax +48 61 6232014
lmt@lmt-polska.pl

Rumänien / Romania

LMT Tool Systems RO
Str. Mihai Viteazu, Nr. 245A
557260 Selimbar, Jud. Sibiu
Telefon +40 269 246092
Telefax +40 269 246092
lmt.ro@lmt-tools.com

Russland / Russia

LLC LMT Tools
Serebryanicheskaya nab., 27
109028 Moscow
Telefon +7 495 2807352
Telefax +7 495 2807352
info@lmt-russia.ru

Singapur / Singapore

LMT Asia PTE LTD.
1 Clementi Loop 04-01
Clementi West District Park
Singapur 12 9808
Telefon +65 64 624214
Telefax +65 64 624215
lmtasia@hotmail.com

Spanien und Portugal /

Spain and Portugal
LMT Boehlerit S.L.
C/. Narcis Monturiol 11-15
08339 Vilassar de Dalt
Barcelona
Telefon +34 93 7507907
Telefax +34 93 7507925
lmt.es@lmt-tools.com

**Tschechische Republik
und Slowakei /
Czech Republic and Slovakia**

LMT Czech Republic s.r.o.
Dusikova 3
63800 Brno-Lesná
Telefon +420 548 218722
Telefax +420 548 218723
lmt.fette@iol.cz

Türkei / Turkey

Böhler Sert Maden
ve Takim Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
1600. Sk. No: 1602
41480 Gebze/Kocaeli
Telefon +90 262 677 17 37
Telefax +90 262 677 17 46
bohler@bohler.com.tr

Ungarn / Hungary

LMT-Boehlerit Kft
Kis-Duna U. 6
2030 Erd
Po Box # 2036 Erdliget Pf. 32
Telefon +36 23 521910
Telefax +36 23 521919
lmt.hu@lmt-tools.com

USA

LMT USA Inc.
1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
Telefon +1 847 6933270
Telefax +1 847 6933271
lmt.us@lmt-tools.com

LMT Belin France S.A.S.

Lieu dit „Les Cizes“
01590 Lavancia
Frankreich
Telefon +33 474 758989
Telefax +33 474 758990
info@lmt-belin.com
www.lmt-belin.com

**LMT Fette Werkzeugtechnik
GmbH & Co. KG**

Grabauer Strasse 24
21493 Schwarzenbek
Deutschland
Telefon +49 4151 12-0
Telefax +49 4151 3797
info@lmt-fette.com
www.lmt-fette.com

LMT Kieninger GmbH

Vogesenstrasse 23
77933 Lahr
Deutschland
Telefon +49 7821 943-0
Telefax +49 7821 943213
info@lmt-kieninger.com
www.lmt-kieninger.com

LMT Onsrud LP

1081 S. Northpoint Blvd.
Waukegan, IL 60085
USA
Telefon +1 847 3621560
Telefax +1 847 4731934
info@lmt-onsrud.com
www.lmt-onsrud.com

in alliance

**Bilz Werkzeugfabrik
GmbH & Co. KG**

Vogelsangstrasse 8
73760 Ostfildern
Deutschland
Telefon +49 711 348010
Telefax +49 711 3481256
info@bilz.com
www.bilz.com

LMT Technology Group

**BELIN
FETTE
KIENINGER
ONSRUD**

in alliance

BILZ