

## Gleitring-Dichtsatz für Kolben

In Ergänzung zu den Kompakt-Kolbendichtsätzen GD1000K und GKD bietet Hunger auch eine schmale Version GD1000K-S an. Der Kompaktdichtsatz vereint Dicht- und Führungsfunktion auf kleinstem Raum und kann in bestehende Einbauräume besonders bei kurzbaudenden, einteiligen Kolben eingesetzt werden. Die Standard-Ausführung dieser doppelwirkende Kolbendichtung ist 6-teilig und besteht aus zwei Stützringen, zwei Führungsringen, einem Vorspannelement und einem Gleitring aus PTFE-Compound und wird durch einfache Schnapp-Montage auf dem Kolben montiert.

Die beiden Stützringe schützen den Gleitring auch bei höheren Drücken vor Spaltextrusion und sorgen für einen gleichmäßigen Druckaufbau am NBR-Grundkörper, das reibungsarme PTFE-Compound des Gleitringes sorgt selbst bei niedrigen Verfahrensgeschwindigkeiten für einen stick-slip freien Lauf. In den gelisteten Abmessungen werden die gleichen verschleißfesten und zuverlässigen Standard-Werkstoffkombinationen wie für GD1000K eingesetzt. Durch Materialkombinationen der Bestandteile kann dieser Dichtsatz aber auch auf die unterschiedlichsten Anforderungen im Hydraulikzylinder angepasst werden.

## Slide Ring Seal for Pistons

In addition to proven compact piston seal GD1000K and GKD Hunger offers a slim version GD1000K-S which is identical in construction to most of competitors piston seals with integrated bearing elements. The seal kit combines a compact sealing and bearing function especially for shorter piston widths and can be used for already existing groove designs. Standard version of GD1000K-S is a double acting, 6 part piston seal consisting of two L-rings, two bearing elements, one elastomer energizer and a PTFE-compound slide ring which can easily be pulled and assembled over the piston.

Both L-rings protect the slide ring from gap extrusion even at higher pressure grades, the low friction PTFE-compound slide ring enables smooth, stick-slip free piston movement. Listed dimensions are equipped with same wear resistant and reliable standard materials like GD1000K - these can be modified and adapted to all kinds of requirements of the hydraulic cylinder.

# Gleitring-Dichtsatz für Kolben Slide Ring Seal for Pistons

# GD1000K-S

## Werkstoffe

	elastischer Grundkörper	Gleitring	Stützring	Führungsring
<b>Standard</b>	NBR	PTFE-Bronze	TPE, POM, PA	POM-Compound, POM, PA
<b>Alternativ (auf Anfrage)</b>	FKM, HLTR, H-NBR, EPDM	PTFE-Compounds	PTFE-Compounds, techn. Kunststoffe	PTFE-Compounds, techn. Kunststoffe

## Materials

	Elastic Ring	Slide Ring	Support Ring	Bearing Ring
<b>Standard</b>	NBR	PTFE-Bronze	TPE, POM, PA	POM-Compound, POM, PA
<b>Alternative (on request)</b>	FKM, HLTR, H-NBR, EPDM	PTFE-Compounds	PTFE-Compounds, Engineering Plastics	PTFE-Compounds, Engineering Plastics

## Einsatzbereich

	Druck [bar]	Temperaturbereich [°C]	Gleitgeschwindigkeit [m/s]	Medium
<b>Standard</b>	360 [500*]	-30 ... +120	1	Standard-Hydrauliköle Öl - Wasser Wasser - Glykol**

\* Die Klammerwerte sind die max. Druckwerte für einen modifizierten Einbauraum (siehe Seite 27, Beispiel 2).

\*\* Beständigkeit mit TPE ist zu prüfen!

## Application Range

	Pressure [bar]	Temperature Range [°C]	Sliding Speed [m/s]	Fluid
<b>Standard</b>	360 [500*]	-30 ... +120	1	Standard-Hydraulic Oils Oil - Water Water - Glycol**

Values marked with \* are max. pressure values for a modified installation groove (see page 27, example 2).

\*\* Compatibility with TPE must be checked!

## Konstruktionshinweise Oberflächengüte

	Rauhtiefen		Oberflächenhärte
	R <sub>a</sub> [µm]	R <sub>t</sub> [µm]	[HRC]
<b>Gleitflächen</b>	0,1 - 0,3	≤ 1,5	> 40
<b>Nutgrund</b>	0,8	≤ 6,3	
<b>Nutflanken</b>	3,2	≤ 15	

## Design Hints Surface Finish

	Surface Quality		Surface Hardness
	R <sub>a</sub> [µm]	R <sub>t</sub> [µm]	[HRC]
<b>Sliding Surfaces</b>	0.1 - 0.3	≤ 1.5	> 40
<b>Groove Base</b>	0.8	≤ 6.3	
<b>Groove Sides</b>	3.2	≤ 15	

## Montage

Einer der beiden geschlitzten Stützringe wird in die Nut eingeschnappt. Nachdem anschließend der Grundkörper durch einfache Überziehmontage in die Nut eingelegt ist, wird der Gleitring mit Hilfe eines gut abgerundeten Schraubendrehers, oder bei längerem Montierweg mit einem durchgezogenen Baumwolltuch (von Nut zu Nut), aufgezogen und auf dem Grundkörper positioniert. Der Gleitring muss nur in sehr geringem Maße aufgedehnt werden. In den meisten Fällen ist der Einsatz der o. g. Werkzeuge nicht erforderlich.

Jetzt kann der zweite Stützring in die Nut eingeschnappt werden. Danach werden die beiden geschlitzten Führungselemente ebenfalls durch einfache Schnappmontage auf die hierfür vorgesehene Ringfeder eingelegt.

## Fitting

One of the two split support rings is snapped into the groove followed by the elastic inner ring. The slide ring is then positioned on the elastic inner ring followed by insertion of the second support ring.

The two split bearing elements can then easily be snapped into their grooves adjacent to the support rings.

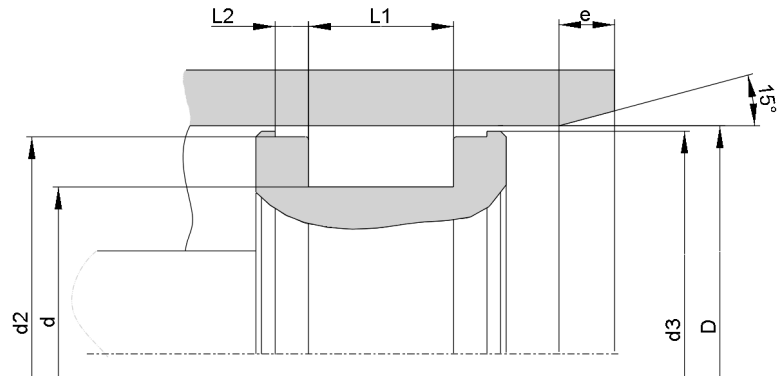
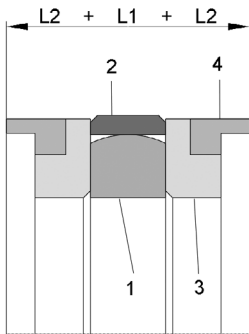
In some cases it may be necessary to use a round-shafted tool or, for long pistons and to avoid slide ring damage, a strip of cloth (i.e. from groove to groove) to move the slide ring over the piston diameters during fitting.

## Anwendung

Hohe Medienbeständigkeit und weiter Temperaturbereich. Außergewöhnlich beanspruchbarer Kolben-Kompakt-Dichtsatz.

## Fields of Application

High fluid resistance and wide temperature range. Compact slide ring seal for extraordinary applications.



- 1 elastischer Grundkörper / Elastic Ring
- 2 Gleitring / Slide Ring
- 3 Stützring / Support Ring
- 4 Führungsring / Bearing Ring

Konstruktion für  $p < 360$  bar zulässig  
Construction for use up to 360 bar only

GD1000K-S D = 40 ... 300 mm

### Bestellbeispiel für Standardausführung / Order Example for Standard Version:

Durchmesser/Diameter D = 70 mm

GD1000K-S 70/54x20,5

Best.-Nr./Ref.No.: 407227

$D^{H8}$	$d_{h9}$	$L1^{+0,2}$	$d_{2\ h9}$	$d_{3\ h11}$	$L2^{+0,1}$	e	Best.-Nummer Ref. Number
40	26	15,5	36	39	2,6	10	407211
45	31	15,5	41	44	2,6	10	407213
50	34	20,5	46	49	3,1	10	407215
55	39	20,5	51	54	3,1	10	407217
56	40	20,5	52	55	3,1	10	407219
60	44	20,5	56	59	3,1	10	407221
63	47	20,5	59	62	3,1	10	407223
65	49	20,5	61	64	3,1	10	407225
70	54	20,5	66	69	3,1	10	407227
75	59	20,5	71	74	3,1	10	407229
80	62	22,5	76	79	3,6	10	407231
90	72	22,5	86	89	3,6	10	407233
100	82	22,5	96	99	3,6	10	407243
110	92	22,5	106	109	3,6	10	407245
115	97	22,5	111	114	3,6	10	407247
125	103	26,5	121	124	5,1	10	407249
140	118	26,5	136	139	5,1	10	407253
150	128	26,5	146	149	5,1	10	407255
160	138	26,5	156	159	5,1	10	407257
170	148	26,5	166	169	5,1	10	407262
200	175	31,5	196	199	6,6	10	407269
225	200	31,5	221	224	6,6	10	407273
250	225	31,5	246	249	6,6	10	407275

# Gleitring-Dichtsatz für Kolben Slide Ring Seal for Pistons

## GD1000K-S

GD1000K-S  
D = 40 ... 300 mm

### Bestellbeispiel für Standardausführung: Order Example for Standard Version:

Durchmesser/Diameter D = 300 mm			GD1000K-S 300/275x31,5			Best.-Nr./Ref.No.: 407281	
$D^{H8}$	$d_{h9}$	$L1^{+0,2}$	$d_{2\ h9}$	$d_{3\ h11}$	$L2^{+0,1}$	$e$	Best.-Nummer Ref. Number
275	250	31,5	271	274	6,6	10	407277
300	275	31,5	296	299	6,6	10	407281

**Zwischengrößen und Sonderabmessungen auf Anfrage lieferbar!**  
*Intermediate and special sizes available on request!*