

**Gleitring-O-Ring-Dichtsatz,  
 außendichtend, schwere Baureihe**

Der HUNGER Dichtsatz GDSA eignet sich besonders für erschwerte, rauhe Einsatzbedingungen.

Bei reduziertem Passungsspiel (Spaltmaß 0,05 mm) sind Betriebsdrücke bis 800 bar möglich.

Das Wirkprinzip ist gleich dem GODA, jedoch sind Dichtwirkung, Standzeiten sowie die Fähigkeit, Schmutzpartikel einzulagern, höher.

Der GDSA ist auch für Einbauräume nach DIN ISO 7425-1 geeignet.

**Slide and O-Ring Seal,  
 outside sealing, Heavy Duty Series**

The HUNGER slide ring seal type GDSA is particularly suitable for applications operating under difficult and onerous conditions.

With reduced extrusion gaps (gap size 0.05 mm), pressures up to 800 bar are possible .

The sealing function is the same as with the GODA, however, the sealing efficiency, service life and dirt tolerance are better.

The GDSA is also suitable for installation grooves in accordance with DIN ISO 7425-1.

# Gleitring-O-Ring-Dichtsatz, außendichtend

## Slide Ring Seal, outside sealing

### Schwere Baureihe / Heavy Duty Series

#### Werkstoffe

	elastischer Grundkörper	Gleitring
<b>Standard</b>	NBR	PTFE-Bronze
<b>Alternativ</b> (auf Anfrage)	FKM, NBR-TT, H-NBR, EPDM	PTFE-Compounds, technische Kunststoffe

#### Materials

	Elastic Ring	Slide Ring
<b>Standard</b>	NBR	PTFE-Bronze
<b>Alternative</b> (on request)	FKM, NBR-TT, H-NBR, EPDM	PTFE-Compounds, Engineering Plastics

#### Einsatzbereich

	Druck [bar]	Temperaturbereich [°C]	Gleitgeschwindigkeit [m/s]	Medium
<b>Standard</b>	360	-30 ... +100	1	Standard-Hydrauliköle Öl - Wasser Wasser - Glykol

#### Application Range

	Pressure [bar]	Temperature Range [°C]	Sliding Speed [m/s]	Fluid
<b>Standard</b>	360	-30 ... +100	1	Standard-Hydraulic Oils Oil - Water Water - Glycol

#### 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

Nachdem der O-Ring 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 O-Ring positioniert.

Bei Durchmessern kleiner als 100 mm empfiehlt es sich, den PTFE-Compound-Gleitring auf ca. 100°C in Öl oder Heißluft zu erwärmen und im warmen Zustand durch gleichmäßiges Dehnen, evtl. über eine Montagebuchse, in die Nut über den O-Ring einzulegen.

Vor der Montage des Kolbens kann es erforderlich sein, den aufgedehnten Gleitring sofort auf seinen Ursprungsdurchmesser zurückzustellen (Kalibrierbuchse erforderlich). Durch Einölen mit dem eingesetzten Hydraulikmedium oder einem verträglichen Standardmontagefett kann der Kolben leichter in das Zylinderrohr geschoben werden.

#### Anwendung

Standarddichtung mit niedriger Reibung, „schwere Baureihe“. Für Einbauräume nach DIN ISO 7425-1 geeignet.

#### Fitting

The O-Ring is firstly inserted into the groove and then the slide ring is eased into position on the O-Ring using a round-shafted screwdriver. For long pistons, a strip of clean cloth under the slide ring can be used to move it over the piston diameters into the groove (i.e. from groove to groove).

For diameters smaller than 100 mm it is advisable to heat the slide ring to approx. 100°C in oil or hot air and then insert the warm slide ring into the groove over the O-Ring with uniform expansion, if necessary using a mounting sleeve.

It may be necessary to resize the expanded slide ring immediately to its original diameter before installing the piston (sizing sleeve required).

The piston can then be readily eased into the cylinder tube using clean hydraulic fluid or a compatible grease as a lubricant to aid assembly.

#### Fields of Application

Standard seal with low friction, „heavy duty series“. Suitable for installation grooves in accordance with DIN ISO 7425-1.

# Gleitring-O-Ring-Dichtsatz, außendichtend Slide Ring Seal, outside sealing Schwere Baureihe / Heavy Duty Series

GDSA  
D = 10 ... 1746 mm

Standard- baureihe Bohrungs-Ø Standard Version Bore-Ø D <sup>H8</sup>	Nutgrund-Ø Groove-Ø  d <sub>h9</sub>	Nutbreite Groove Width  b <sub>1</sub> <sup>D10</sup>	Spaltmaß s Gap Size s		Gleitring- breite Slide Ring Width  b
			0 - 200 bar	200 - 360 bar	
8 - 14	D - 4,9	2,2	0,3 - 0,2	0,2 - 0,15	1,7
15 - 39	D - 7,5	3,2	0,4 - 0,25	0,25 - 0,15	2,7
40 - 79	D - 11,0	4,2	0,4 - 0,25	0,25 - 0,15	3,7
80 - 132	D - 15,5	6,3	0,5 - 0,3	0,3 - 0,2	5,8
133 - 329	D - 21,0	8,1	0,5 - 0,3	0,3 - 0,2	7,6
330 - 669	D - 24,5	8,1	0,6 - 0,35	0,35 - 0,25	7,6
670 - 999	D - 28,0	9,5	0,7 - 0,4	0,4 - 0,3	9,0

Konstruktionstabelle

Design Table

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

Durchmesser/Diameter D = 40 mm

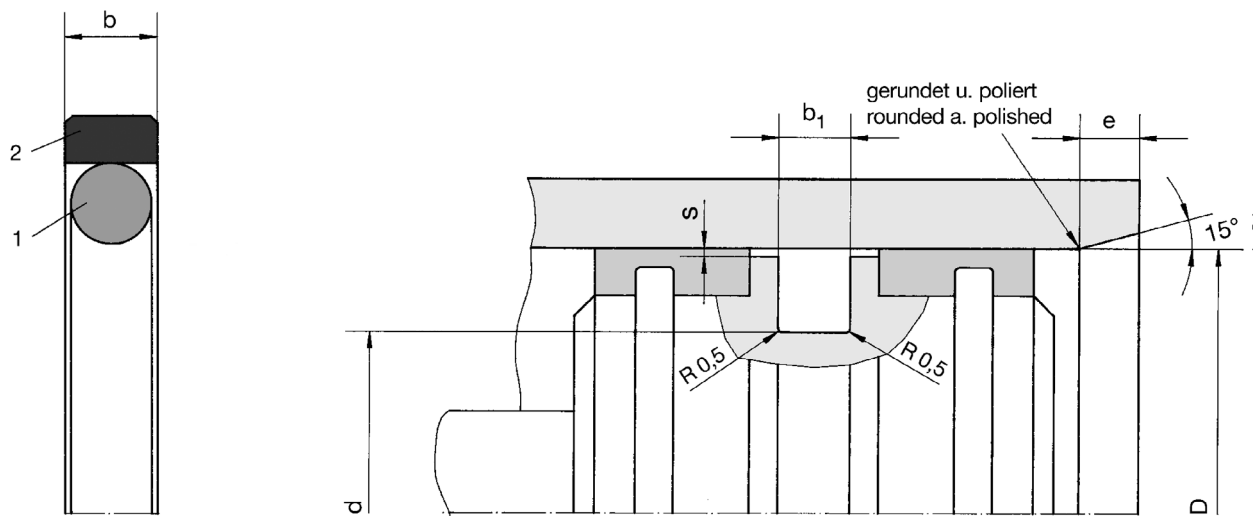
GDSA 40/29x3,7

Best.-Nr./Ref.No.: 071796

D <sup>H8</sup>	d <sub>h9</sub>	b	b <sub>1</sub> <sup>D10</sup>	e	Best.-Nummer Ref. Number
10	5,1	1,70	2,2	4	078737
12	7,1	1,70	2,2	4	075998
16	8,5	2,70	3,2	4	076209
16	11,1	1,70	2,2	4	400657
18	10,5	2,70	3,2	4	075999
20	12,5	2,70	3,2	4	078736
21	13,5	2,70	3,2	4	403863
22	14,5	2,70	3,2	4	075923
23	15,5	2,70	3,2	4	403994
25	17,5	2,70	3,2	4	078735
30	22,5	2,70	3,2	4	078339
32	21	3,70	4,2	7	064334
32	24,5	2,70	3,2	4	403566
34	26,5	2,70	3,2	4	075280
40	29	3,70	4,2	7	071796
44	33	3,70	4,2	7	038965
45	34	3,70	4,2	7	414706
46	38,5	2,70	3,2	4	421733
50	34,5	5,80	6,3	7	414528
50	39	3,70	4,2	7	039538
55	44	3,70	4,2	7	071092
56	45	3,70	4,2	7	401718

# Gleitring-O-Ring-Dichsatz, außendichtend Slide Ring Seal, outside sealing Schwere Baureihe / Heavy Duty Series

**GDSA**



- 1 elastischer Grundkörper / Elastic Ring  
2 Gleitring / Slide Ring

GDSA D = 10 ... 1746 mm

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

Durchmesser/Diameter D = 60 mm

GDSA 60/49x3,7

Best.-Nr./Ref.No.: 075466

D <sup>H8</sup>	d <sub>hg</sub>	b	b <sub>1</sub> <sup>D10</sup>	e	Best.-Nummer Ref. Number
56	48,5	2,70	3,2	4	078144
60	49	3,70	4,2	7	075466
63	47,5	5,80	6,3	7	071610
63	52	3,70	4,2	7	072698
64	48,5	5,80	6,3	7	416513
65	54	3,70	4,2	7	071743
65	57,5	2,70	3,2	4	071375
70	54,5	5,80	6,3	7	411630
70	59	3,70	4,2	7	038634
73	62	3,70	4,2	7	404013
75	59,5	5,80	6,3	7	421126
75	64	3,70	4,2	7	077706
76	65	3,70	4,2	7	037495
80	59	7,60	8,1	10	402190
80	64,5	5,80	6,3	7	071667
80	69	3,70	4,2	7	038227
82	66,5	5,80	6,3	7	403691
85	64	7,60	8,1	10	076123
85	69,5	5,80	6,3	7	075369
90	69	7,60	8,1	10	401355
90	74,5	5,80	6,3	7	075467
90	79	3,70	4,2	7	071374

# Gleitring-O-Ring-Dichtsatz, außendichtend Slide Ring Seal, outside sealing Schwere Baureihe / Heavy Duty Series

GDSA  
D = 10 ... 1746 mm

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

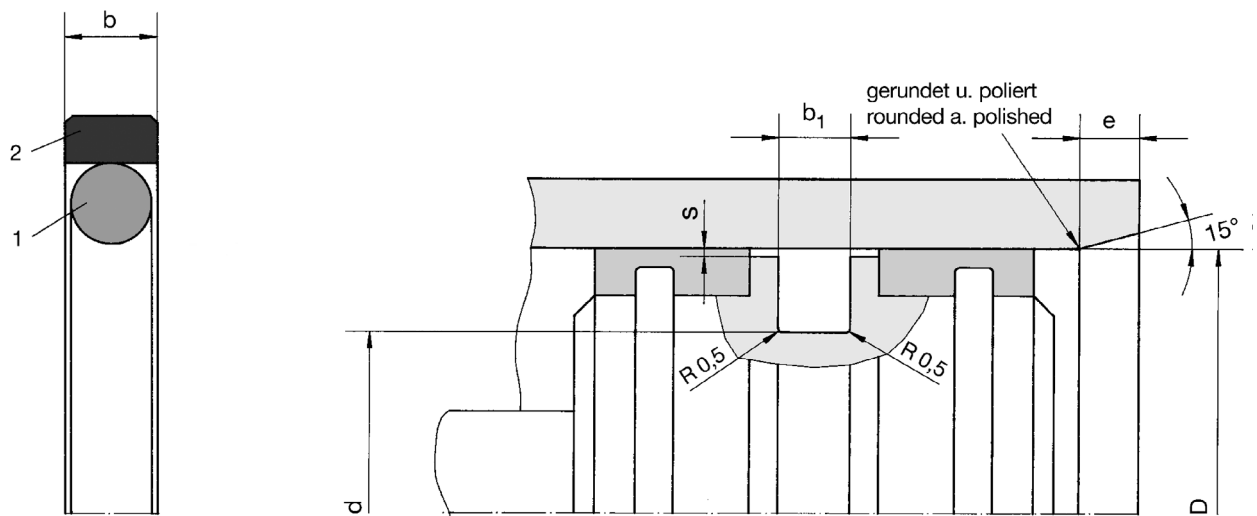
Durchmesser/Diameter D = 150 mm		GDSA 150/129x7,6			Best.-Nr./Ref.No.: 039392
D <sup>H8</sup>	d <sub>h9</sub>	b	b <sub>1</sub> <sup>D10</sup>	e	Best.-Nummer Ref. Number
95	79,5	5,80	6,3	7	413554
100	79	7,60	8,1	10	036593
100	84,5	5,80	6,3	7	070271
105	89,5	5,80	6,3	7	411967
110	89	7,60	8,1	10	071515
110	94,5	5,80	6,3	7	073569
115	94	7,60	8,1	10	078765
120	104,5	5,80	6,3	7	071271
125	104	7,60	8,1	10	076607
125	109,5	5,80	6,3	7	073931
130	114,5	5,80	6,3	7	075370
140	119	7,60	8,1	10	073932
145	124	7,60	8,1	10	077577
145	129,5	5,80	6,3	7	038228
150	129	7,60	8,1	10	039392
155	134	7,60	8,1	10	404233
160	139	7,60	8,1	10	071254
160	149	3,70	4,2	7	403347
165	144	7,60	8,1	10	074592
170	149	7,60	8,1	10	073270
180	155,5	7,60	8,1	12	410074
180	159	7,60	8,1	10	071358
180	165,5	5,80	6,3	7	419352
185	160,5	7,60	8,1	10	412337
185	164	7,60	8,1	10	401240
195	174	7,60	8,1	10	401274
200	179	7,60	8,1	10	037903
210	189	7,60	8,1	10	063381
215	194	7,60	8,1	10	036982
220	199	7,60	8,1	10	037560
225	204	7,60	8,1	10	037490
230	209	7,60	8,1	10	038543

# Gleitring-O-Ring-Dichsatz, außendichtend

## Slide Ring Seal, outside sealing

### Schwere Baureihe / Heavy Duty Series

**GDSA**



- 1 elastischer Grundkörper / Elastic Ring  
2 Gleitring / Slide Ring

GDSA D = 10 ... 1746 mm

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

Durchmesser/Diameter D = 300 mm

GDSA 300/279x7,6

Best.-Nr./Ref.No.: 038193

D <sup>H8</sup>	d <sub>h9</sub>	b	b <sub>1</sub> <sup>D10</sup>	e	Best.-Nummer Ref. Number
240	219	7,60	8,1	10	076805
245	224	7,60	8,1	10	077636
250	225,5	7,60	8,1	10	413585
250	229	7,60	8,1	10	037475
260	239	7,60	8,1	10	038704
265	244	7,60	8,1	10	075376
270	245,5	7,60	8,1	10	076956
270	249	7,60	8,1	10	063395
275	254	7,60	8,1	10	039140
280	255,5	7,60	8,1	10	409523
280	259	7,60	8,1	10	071709
290	269	7,60	8,1	10	077637
300	279	7,60	8,1	10	038193
310	289	7,60	8,1	10	078618
320	295,5	7,60	8,1	10	075375
320	299	7,60	8,1	10	073933
330	305,5	7,60	8,1	10	072500
340	315,5	7,60	8,1	10	076806
350	325,5	7,60	8,1	10	075424
355	330,5	7,60	8,1	10	037491
360	335,5	7,60	8,1	10	064690
370	345,5	7,60	8,1	10	415130

# Gleitring-O-Ring-Dichtsatz, außendichtend Slide Ring Seal, outside sealing Schwere Baureihe / Heavy Duty Series

GDSA  
D = 10 ... 1746 mm

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

Durchmesser/Diameter D = 750 mm		GDSA 750/1722x9,0		Best.-Nr./Ref.No.: 413598	
D <sup>H8</sup>	d <sub>h9</sub>	b	b <sub>1</sub> <sup>D10</sup>	e	Best.-Nummer Ref. Number
380	355,5	7,60	8,1	10	077663
390	365,5	7,60	8,1	10	401866
400	375,5	7,60	8,1	10	071869
410	385,5	7,60	8,1	10	074080
420	395,5	7,60	8,1	10	415598
430	405,5	7,60	8,1	10	075092
440	415,5	7,60	8,1	10	409828
450	425,5	7,60	8,1	10	039877
480	455,5	7,60	8,1	10	422617
510	485,5	7,60	8,1	10	415128
520	495,5	7,60	8,1	10	418846
545	520,5	7,60	8,1	10	037492
550	525,5	7,60	8,1	10	404610
560	535,5	7,60	8,1	10	416552
580	555,5	7,60	8,1	10	414893
630	605,5	7,60	8,1	10	403435
680	652	9,00	9,5	15	409951
680	655,5	7,60	8,1	10	422619
750	722	9,00	9,5	15	413598
760	732	9,00	9,5	15	409257
770	742	9,00	9,5	15	402742
880	852	9,00	9,5	15	409255
890	862	9,00	9,5	15	423838
1100	1072	9,00	9,5	15	411642
1560	1522	13,00	13,8	15	407545
1746	1708	13,00	13,8	15	407562

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