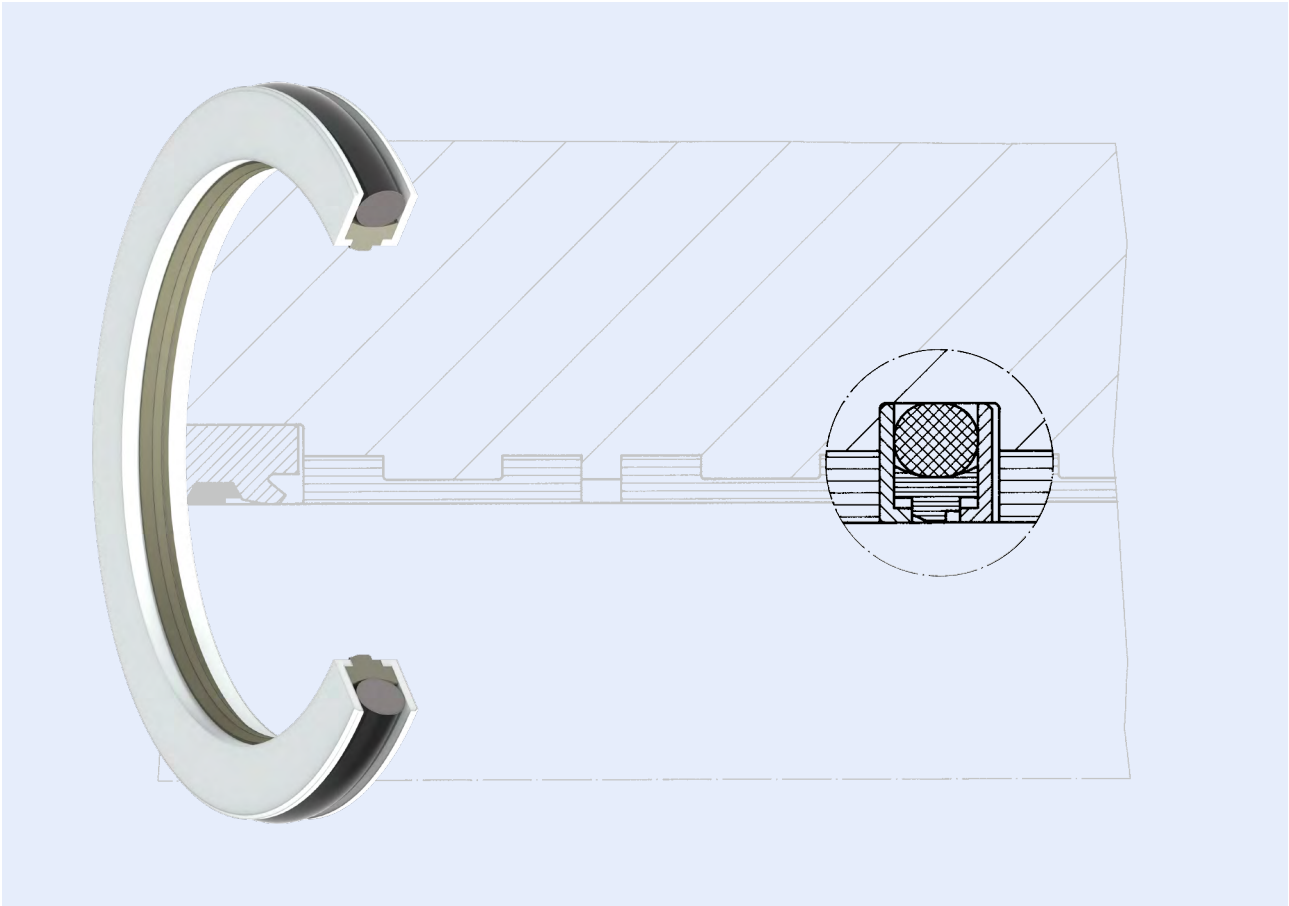


# Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

**GGDI-SP**



### **Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz, Stufenprofil, innendichtend**

Der gekammerte Gleitring-O-Ring-Dichtsatz, innendichtend, mit Stufenprofil des Gleitringes erhöht in Tandemanordnung die Dichtheit und ist einseitig wirkend.

Der GGDI-SP ist für den kombinierten Einsatz in Verbindung mit einer weiteren Stangendichtung (z. B. TDI) zur Lösung anspruchsvollster Dichtungsaufgaben konzipiert.

### **Captive Slide and O-Ring Seal, step profile, inside sealing**

The GGDI-SP inside sealing captive slide and O-Ring seal is a single-acting rod seal with step profile to increase the sealing efficiency.

The GGDI-SP is normally used in tandem with a secondary seal (e. g. TDI) where it can meet the most demanding sealing requirements.

# GGDI-SP Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

### Werkstoffe

	elastischer Grundkörper	Gleitring	Kammerring
<b>Standard</b>	NBR	PTFE-Bronze	< Ø400 POM > Ø400 PA
<b>Alternativ</b> (auf Anfrage)	FKM, NBR-TT, H-NBR, EPDM.	PTFE-Compounds	PTFE-Compounds, techn. Kunststoffe, Metalle

### Materials

	Elastic Ring	Slide Ring	L-Ring
<b>Standard</b>	NBR	PTFE-Bronze	< Ø400 POM > Ø400 PA
<b>Alternative</b> (on request)	FKM, NBR-TT, H-NBR, EPDM.	PTFE-Compounds	PTFE-Compounds, Engineering Plastics, Metal

### Einsatzbereich

	Druck [bar]	Temperaturbereich [°C]	Gleitschw.keit [m/s]	Medium
<b>Standard</b>	450 [630*]	-30 ... +100	1	Standard-Hydrauliköle Öl - Wasser Wasser - Glykol

\* Die Klammerwerte sind die max. Druckwerte für ein modifiziertes Dichtelement bzw. abgeändertem Einbauraum.

### Application Range

	Pressure [bar]	Temperature Range [°C]	Sliding Speed [m/s]	Fluid
<b>Standard</b>	450 [630*]	-30 ... +100	1	Standard-Hydraulic Oils Oil - Water Water - Glycol

Values marked with \* are max. pressure values in a modified sealing element or modified installation groove.

### 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

Der Gleitring wird über die Stange gezogen und dabei etwas aufgedehnt. Der O-Ring wird durch einfaches Einlegen in die Nut eingebracht. Es ist darauf zu achten, dass sich dieser dabei nicht verdreht. Der Gleitring wird nun von der Stange genommen, nierenförmig gebogen und in die Nut des Zylinderkopfes gleichmäßig auf den O-Ring gelegt. Die gestufte Seite zeigt zur Druckseite, die angeschrägte Seite nach außen. Die geschlitzten Kammerringe werden seitlich neben dem Gleitring-O-Ring-Paket eingeschnappt. Dabei müssen die Kammerringe rundum auf den am Gleitring angeformten seitlichen Absätzen anliegen. Überprüfen Sie nochmals die Einbaurichtung des Gleitringes.

### Fitting

The slide ring is pulled over the rod and is thereby slightly expanded. The O-Ring is then inserted into the groove. Care has to be taken that it is not twisted.

The slide ring is removed from the rod, bent into the shape of a kidney, and inserted uniformly into the groove of the cylinder head onto the O-Ring. The step must be facing the pressure direction.

The split L-rings are snapped into the groove each side of the slide ring and O-Ring and should sit firmly down on the moulded steps of the slide ring.

A final check should be made to ensure the slide ring the correct way round.

### Anwendung

Verbesserte Variante einer Gleitring-O-Ring-Dichtung mit höherer Dichtheit. Gleitring kann bei Montage nicht beschädigt werden und im Einsatz nicht abkippen. Keine Spaltextrusion, kein Schleppöl Druck bei Tandemanordnung.

### Fields of Application

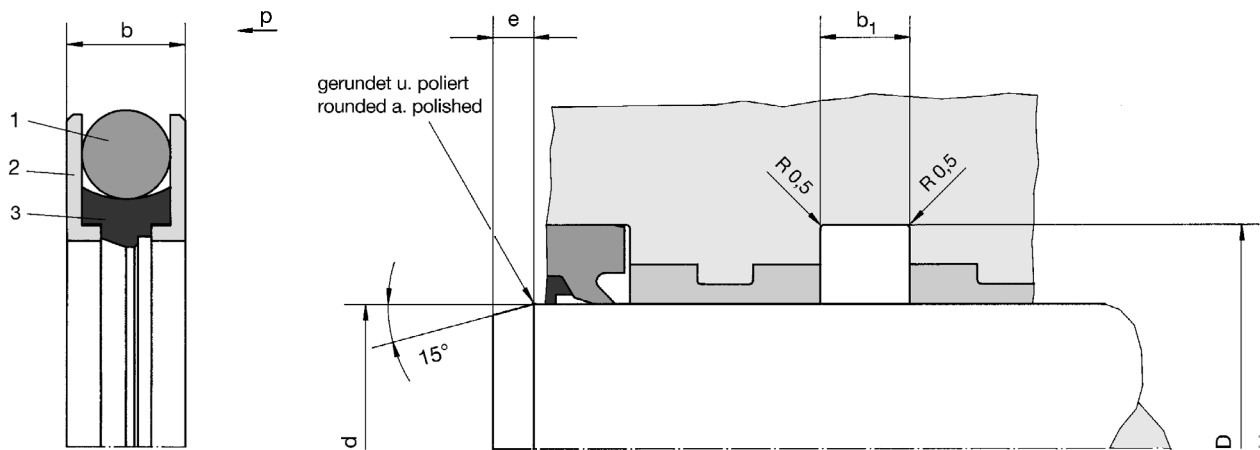
Improved version of slide and O-Ring seal with better sealing efficiency. Easy to fit with no gap extrusion and no slide ring tilt during operation. Dry rod performance when combined in series.

# Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

**GGDI-SP**



- 1 elastischer Grundkörper / Elastic Ring
- 2 Kammerring / L-Ring
- 3 Gleitring / Slide Ring

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

GGDI-SP  $d = 22 \dots 1120$  mm

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

Durchmesser/Diameter  $d = 40$  mm

GGDI-SP 40/50x4,5

Best.-Nr./Ref.No.: 076434

$d_{e8}$	$D^{H9}$	$b$	$b_1^{D10}$	$e$	Best.-Nummer Ref. Number
22	29,2	3,5	4	5	076428
25	32,2	3,5	4	5	076429
28	35,2	3,5	4	5	076430
30	37,2	3,5	4	5	076431
32	39,2	3,5	4	5	076432
35	42,2	3,5	4	5	071591
36	43,2	3,5	4	5	076433
36	46	4,5	5	7	416646
40	50	4,5	5	7	076434
42	52	4,5	5	7	076435
45	55	4,5	5	7	075501
50	60	4,5	5	7	075557
55	65	4,5	5	7	076436
56	66	4,5	5	7	076437
60	70	4,5	5	7	075343
63	73	4,5	5	7	074207
65	75	4,5	5	7	076438
70	80	4,5	5	7	073738
72	82	4,5	5	7	076439
75	85	4,5	5	7	072047
80	93,8	7	7,5	7	072322

Nähere Angaben zur Gestaltung der Einbauräume finden Sie auf den Seiten 24 bis 29.

Further information regarding the execution of the installation spaces can be seen on pages 24 to 29.

# GGDI-SP Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

### Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

GGDI-SP

d = 22 ... 1120 mm

Standardbaureihe Stangen-Ø Standard Version Rod-Ø $d_{e8}$	Nutgrund-Ø Groove-Ø $D^{H9}$	Nutbreite Groove Width $b_1^{D10}$	Gleitring- breite Slide Ring Width b
40 - 79	d + 10	5	4,5
80 - 00	d + 13,8	7,5	7,0
> 100 - 250	d + 20	10	9,5
> 250 - 600	d + 30	15	14,5
> 600	d + 40	20	19,5

Tabelle zur Profilbestimmung  
Profile Table

Durchmesser- bereich Diameter Range	Spaltmaß s (metall. Kammerung) Gap Size s (Metallic Chambering)	
	100 bar	450 bar
0 - 56	0,35	0,25
60 - 115	0,40	0,30
120 - 300	0,50	0,40
> 300	0,80	0,70

Tabelle: zulässige Spaltmaße  
Table: allowable gap sizes

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

Durchmesser/Diameter d = 150 mm

GGDI-SP 150/170x9,5

Best.-Nr./Ref.No.: 063664

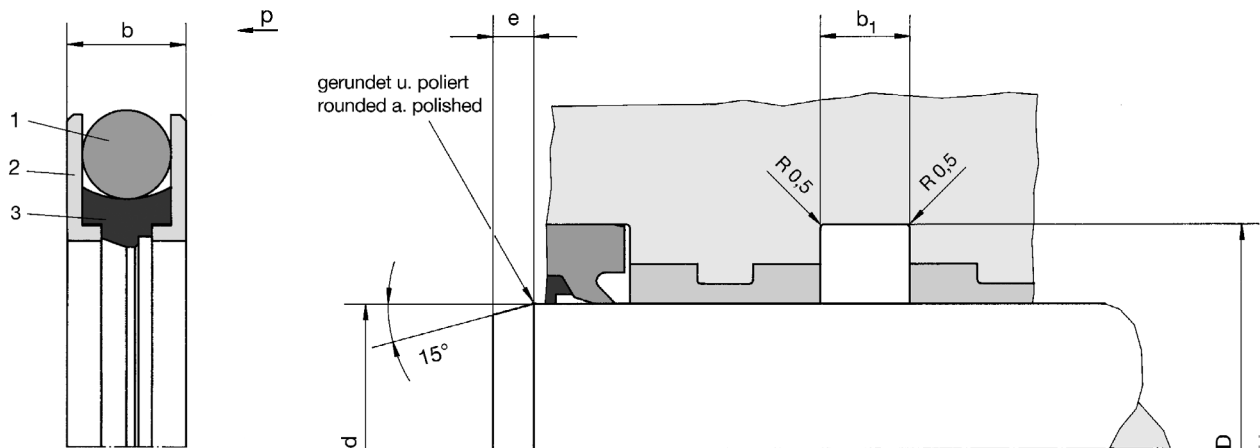
$d_{e8}$	$D^{H9}$	b	$b_1^{D10}$	e	Best.-Nummer Ref. Number
85	98,8	7	7,5	7	076230
90	103,8	7	7,5	7	073127
95	108,8	7	7,5	7	075248
100	113,8	7	7,5	7	063663
100	120	9,5	10	10	403390
105	125	9,5	10	10	071212
110	130	9,5	10	10	070826
115	135	9,5	10	10	076231
120	140	9,5	10	10	076232
125	145	9,5	10	10	064431
130	150	9,5	10	10	072575
135	155	9,5	10	10	075638
140	160	9,5	10	10	072169
145	165	9,5	10	10	405067
150	170	9,5	10	10	063664
155	175	9,5	10	10	402613
160	180	9,5	10	10	070601
165	185	9,5	10	10	072617
170	190	9,5	10	10	075727
175	195	9,5	10	10	401551
180	200	9,5	10	10	070480
185	205	9,5	10	10	077127
190	210	9,5	10	10	076233
195	215	9,5	10	10	417008
200	220	9,5	10	10	073568

# Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

GGDI-SP



- 1 elastischer Grundkörper / Elastic Ring
- 2 Kammerring / L-Ring
- 3 Gleitring / Slide Ring

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

$d_{e8}$	$D^{H9}$	$b$	$b_1^{D10}$	$e$	Best.-Nummer Ref. Number
210	230	9,5	10	10	076814
215	235	9,5	10	10	078338
220	240	9,5	10	10	064430
225	245	9,5	10	10	071661
230	250	9,5	10	10	075673
235	255	9,5	10	10	072321
240	260	9,5	10	10	076234
245	265	9,5	10	10	416850
250	270	9,5	10	10	075285
260	280	9,5	10	10	424939
260	290	14,5	15	15	074781
270	300	14,5	15	15	415922
275	305	14,5	15	15	413194
280	310	14,5	15	15	076235
285	315	14,5	15	15	076170
290	320	14,5	15	15	076236
300	330	14,5	15	15	071325
310	340	14,5	15	15	416984
320	350	14,5	15	15	070609
325	355	14,5	15	15	410623
330	360	14,5	15	15	075284
340	370	14,5	15	15	077645
345	375	14,5	15	15	416686
350	380	14,5	15	15	074707
355	385	14,5	15	15	424215

Nähere Angaben zur Gestaltung der Einbauträume finden Sie auf den Seiten 24 bis 29.

Further information regarding the execution of the installation spaces can be seen on pages 24 to 29.

# GGDI-SP Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

GGDI-SP  
d = 22 ... 1120 mm

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

Durchmesser/Diameter d = 500 mm

GGDI-SP 500/530x14,5

Best.-Nr./Ref.No.: 076243

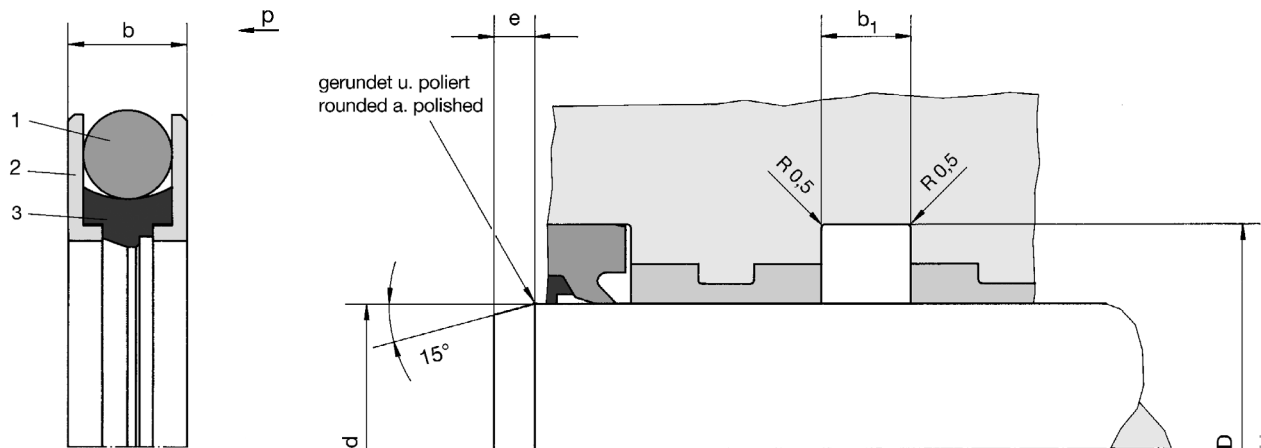
$d_{e8}$	$D^{H9}$	b	$b_1^{D10}$	e	Best.-Nummer Ref. Number
360	390	14,5	15	15	075476
365	395	14,5	15	15	078174
370	400	14,5	15	15	402002
375	405	14,5	15	15	077137
380	410	14,5	15	15	076237
390	420	14,5	15	15	076985
400	430	14,5	15	15	076238
410	440	14,5	15	15	076597
415	445	14,5	15	15	076239
420	450	14,5	15	15	076240
425	455	14,5	15	15	076241
430	460	14,5	15	15	419465
435	465	14,5	15	15	417262
450	480	14,5	15	15	074721
455	485	14,5	15	15	407711
460	490	14,5	15	15	075973
470	500	14,5	15	15	407944
480	510	14,5	15	15	076242
490	520	14,5	15	15	406860
500	530	14,5	15	15	076243
510	540	14,5	15	15	403981
515	545	14,5	15	15	403808
520	550	14,5	15	15	402952
530	560	14,5	15	15	411327
540	570	14,5	15	15	065344
550	580	14,5	15	15	076244
560	590	14,5	15	15	076245
570	600	14,5	15	15	411556
590	620	14,5	15	15	422106
600	630	14,5	15	15	076246
610	640	14,5	15	15	404715

# Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

**GGDI-SP**



- 1 elastischer Grundkörper / Elastic Ring
- 2 Kammerring / L-Ring
- 3 Gleitring / Slide Ring

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

$d_{e8}$	$D^{H9}$	$b$	$b_1^{D10}$	$e$	Best.-Nummer Ref. Number
620	650	14,5	15	15	406797
620	660	19,5	20	20	401980
630	670	19,5	20	20	076247
650	690	19,5	20	20	076248
660	700	19,5	20	20	402019
665	705	19,5	20	20	403788
680	720	19,5	20	20	076249
700	740	19,5	20	20	076250
720	760	19,5	20	20	076251
740	780	19,5	20	20	412516
750	790	19,5	20	20	076252
755	795	19,5	20	20	403149
780	820	19,5	20	20	401974
785	825	19,5	20	20	400761
790	830	19,5	20	20	410439
800	840	19,5	20	20	076253
820	860	19,5	20	20	076254
850	890	19,5	20	20	076255
880	920	19,5	20	20	410131
900	940	19,5	20	20	076256
940	970	14,5	15	15	411070
950	990	19,5	20	20	076257
970	1010	19,5	20	20	409229
980	1020	19,5	20	20	415738
1000	1040	19,5	20	20	076258

Nähere Angaben zur Gestaltung der Einbauträume finden Sie auf den Seiten 24 bis 29.

Further information regarding the execution of the installation spaces can be seen on pages 24 to 29.

# GGDI-SP Gekammerter Gleitring-O-Ring-Dichtsatz

## Captive Slide and O-Ring Seal

Stufenprofil, innendichtend / step profile, inside sealing

GGDI-SP  
d = 22 ... 1120 mm

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

Durchmesser/Diameter d = 1080 mm

GGDI-SP 1080/1120x19,5

Best.-Nr./Ref.No.: 416423

$d_{e8}$	$D^{H9}$	b	$b_1^{D10}$	e	Best.-Nummer Ref. Number
1025	1065	19,5	20	20	423636
1030	1070	19,5	20	20	409204
1070	1110	19,5	20	20	405747
1080	1120	19,5	20	20	416423
1100	1140	19,5	20	20	420591
1120	1160	19,5	20	20	402438

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