

Bei Herstellern von Schwenkdurchführungen besteht häufig der Wunsch nach Vereinfachung der Dichtungskonstruktionen. Dies kann durch den Einsatz von innendichtenden Rotordichtsätzen OR geschehen. Sie bestehen aus verschleißarmen Gleitringen, die sich durch niedrige Reibung auszeichnen, und O-Ringen aus NBR als Vorspannelement.

Der Rotordichtsatz OR eignet sich besonders für die wechselseitige Abdichtung von Drehdurchführungen bei Drehkränzen, Schwenkantrieben, Schlauchtrommeln und in der Werkzeugmaschinen-Hydraulik. Wenn der Dichtsatz als Endabdichtung verwendet wird, empfiehlt es sich, die Konstruktion mit einem Abstreifring abzuschließen.

Den besonderen Betriebsbedingungen bei Drehdurchführungen Rechnung tragend, sind die Rotor-Dichtsätze OR mit einer bzw. zwei umlaufenden Schmiernuten versehen.

Vorteile:

- Kurze Einbaulänge.
- Geringe Losbrech- und Gleitreibung und keine Neigung zum Ruckgleiten (Stick-Slip), wodurch auch bei niedrigen Geschwindigkeiten eine gleichmäßige Bewegung gewährleistet ist.
- Geringer Abrieb.
- Hohe Extrusionsbeständigkeit.
- Hohe Temperaturbeständigkeit.
- Anpassungsmöglichkeit an fast alle Medien infolge hoher chemischer Beständigkeit des Stangendichtringes und großer Werkstoffauswahl für die O-Ringe.
- Verfügbar bis 2500 mm Durchmesser.

Producers of rotary transmissions prefer simplified seal designs. This can be achieved by means of internally sealing rotary sealing sets profile OR.

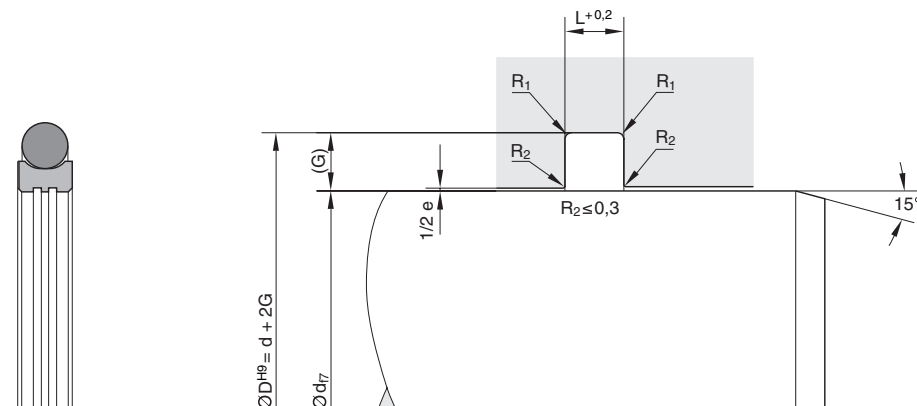
They consist of wear resistant glide rings of low friction and of NBR O-rings as energizer.

The rotary sealing set profile OR is suitable mainly for applications where the pressure alternates from one side of the seal to the other, such as pivots for rotating track rings, swivel joints, hose reels, and in machine tool hydraulics. If the sealing set is used as an end seal, it is recommended to install a wiper ring at the end of the components.

Considering the special working conditions, the rotary sealing set profile OR is equipped with one or two circumferential lubricating grooves.

Advantages:

- Short assembled length.
- Minimal break-out and dynamic slide friction. Therefore no stick-slip. Steady movement is guaranteed even at low velocities.
- Low wear.
- High extrusion resistance.
- High temperature resistance.
- Compatibility with nearly all media due to the high chemical resistance of the rod sealing ring, and a wide selection of O-ring compounds.
- Available in diameters up to 2500 mm.



Oberflächenbearbeitung, Einführschrägen und sonstige Einbaumaße siehe "Allgemeine Einbauhinweise"
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines"

Maße der Einbauträume / Housing dimensions

Serien-Nr.	Querschnitt	O-Ring Schnur-Ø	Empfohlener Wellen-Ø-Bereich		Nutbreite	Nuttiefe	Spalt max. 0–200 bar	Spalt max. 200–400 bar	Radius max.
Series no.	Cross-section	O-ring cross-section (mm)	Recommended shaft Ø range		Groove width	Groove depth	Gap max. 0–200 bar	Gap max. 200–400 bar	Radius max.
			d (mm)		L (mm)	G (mm)	e (mm)	e (mm)	R ₁ (mm)
			≥	<					
00160	A	1,78	4	8	2,2	2,45	0,4 - 0,2	0,2 - 0,1	0,5
00160	B	2,62	8	19	3,2	3,75	0,4 - 0,2	0,2 - 0,1	0,5
00160	C	3,53	19	38	4,2	5,50	0,6 - 0,3	0,3 - 0,2	0,5
00160	D	5,33	38	200	6,3	7,75	0,8 - 0,4	0,4 - 0,2	0,9
00160	E	6,99	200	256	8,1	10,50	1,0 - 0,5	0,5 - 0,3	0,9
00160	F	6,99	256	650	8,1	12,25	1,0 - 0,5	0,5 - 0,3	0,9
00160	G	8,40	650	1000	9,5	14,00	1,0 - 0,5	0,5 - 0,3	0,9

Bestellbeispiel

Wellendurchmesser 80 mm

OR 0800 033 00161 D (80,0 x 95,5 x 6,3)

OR Profil

0800 Wellendurchmesser x 10

033 Werkstoff

00161 Seriennummer / Werkstoffcode O-Ring:

00160 ohne O-Ring

00161 N0674 (NBR) 70±5 Shore A -30 / +110 °C

00162 V0747 (FKM) 75±5 Shore A -25 / +200 °C

00163 N0304 (NBR) 75±5 Shore A -50 / +110 °C

00164 E0540 (EPDM) 80±5 Shore A -40 / +150 °C

00165 N3578 (NBR) 75±5 Shore A -30 / +110 °C

00166 N3588 (NBR) 90±5 Shore A -20 / +110 °C

D Querschnitt

Ordering example

Shaft diameter 80 mm

OR 0800 033 00161 D (80,0 x 95,5 x 6,3)

OR Profile

0800 Shaft diameter x 10

033 Compound

00161 Series no. / Compound code O-ring:

00160 without O-Ring

00161 N0674 (NBR) 70±5 Shore A -30 / +110 °C

00162 V0747 (FKM) 75±5 Shore A -25 / +200 °C

00163 N0304 (NBR) 75±5 Shore A -50 / +110 °C

00164 E0540 (EPDM) 80±5 Shore A -40 / +150 °C

00165 N3578 (NBR) 75±5 Shore A -30 / +110 °C

00166 N3588 (NBR) 90±5 Shore A -20 / +110 °C

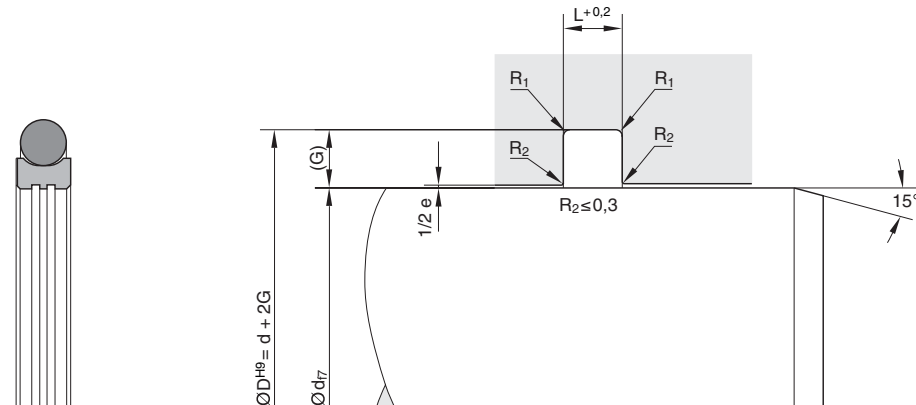
D Cross-section

Bitte beachten Sie:

Für bestimmte Anwendungen ist es empfehlenswert, einen vom Standard abweichenden Querschnitt - reduziert oder verstärkt - einzusetzen. Ersetzen Sie in diesen Fällen den Standard- (im Beispiel: "D") durch den gewünschten Querschnitts-Code (zum Beispiel "C" oder "E").

Please note:

For certain applications, it might be convenient to use a non-standard cross-section - reduced or heavier. In these cases, please replace the standard cross-section code (in above example: "D") by the one you require (for example "C" or "E").



Oberflächenbearbeitung, Einführschrägen und sonstige Einbaumaße siehe "Allgemeine Einbauhinweise"
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines"

Anwendungsbereich

Betriebsdruck: ≤ 300 bar
Betriebstemperatur: -30 bis $+100$ °C
Gleitgeschwindigkeit: $\leq 1,0$ m/s

Empfehlung für Drehdurchführungen: $P \cdot v \leq 25$ (40).
(Definition siehe Katalog "Hydraulik-Dichtungen", Kapitel "Rotor-dichtungen", Einleitung.)

Bei Abweichungen von der Standardtemperatur bitten wir, den entsprechenden O-Ring-Werkstoff anzufragen.

Bitte setzen Sie diese Dichtung nur in Verbindung mit geschlossenen Führungselementen ein.

Werkstoffe

Dichtringe: Polon® 033, modifiziertes PTFE + 25 % Kohle
O-Ringe: N0674, NBR-Elastomer mit ca. 70 Shore A

Einbauhinweise

Für Durchmesser < 30 mm sind offene Einbauräume erforderlich.

Bei besonderen Betriebsbedingungen (spezifische Druckbelastung, Temperatur, Geschwindigkeit, Einsatz in Wasser, HFA-, HFB-Flüssigkeiten usw.) wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechniker, die Werkstoff und Konstruktion auf Ihren speziellen Anwendungsfall abstimmen.

Die o.g. Einsatzgrenzen sind gültig für Standardwerkstoffe und Einsatz in Standardmedien. Der genaue Temperatureinsatzbereich der gesamten Baugruppe einschließlich Dichtung muss in der Anwendung ermittelt werden.

Range of Application

Working pressure: ≤ 300 bar
Working temperature: -30 to $+100$ °C
Surface speed: $\leq 1,0$ m/s

Recommendation for rotary transmissions: $P \cdot v \leq 25$ (40).
(Definition see catalogue "Hydraulic Seals", chapter "Rotary Seals", introduction.)

With deviation from standard temperature range, please contact our Consultancy Service for adequate O-ring compound.

Please apply this seal only in combination with closed guiding elements.

Compounds

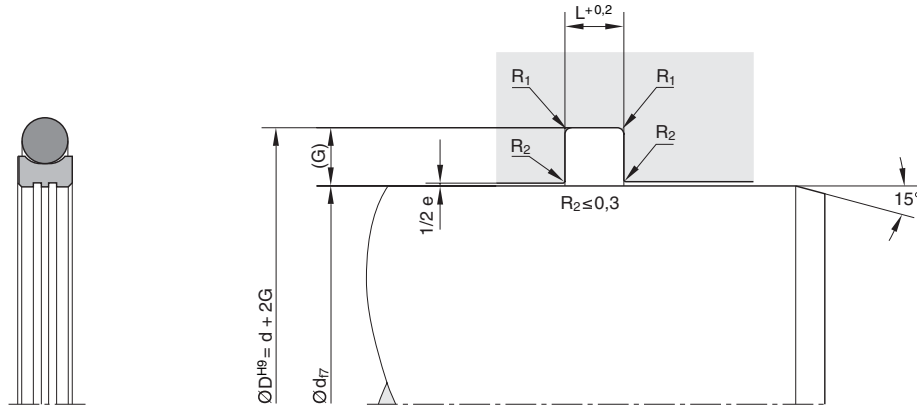
Sealing rings: Polon® 033, modified PTFE + 25 % carbon
O-rings: N0674, NBR elastomer with approx. 70 Shore A.

Installation

For diameters < 30 mm open grooves are required.

For special requirements (pressure, temperature, speed, application in water, HFA-, HFB-fluids etc.), please contact our Consultancy Service, so that suitable materials and/or designs can be recommended.

Working data stated above are valid for standard materials and use in standard media. The exact permissible temperature range for the whole assembly including the seal, must be determined in application conditions.



Oberflächenbearbeitung, Einführschrägen und sonstige Einbaumaße siehe "Allgemeine Einbauhinweise"
For surface finish, lead in chamfer and other installation dimensions see "General installation guidelines"

Standardabmessungen / Standard range

Einbauraum / Groove				O-Ring			Einbauraum / Groove				O-Ring		
Abm. Size	Ø d mm	Ø D mm	Ø L mm	Nr. No.	CS mm	ID mm	Abm. Size	Ø d mm	Ø D mm	Ø L mm	Nr. No.	CS mm	ID mm
0040	4	8,9	2,2	2-010	1,78	6,07	1400	140	155,5	6,3	2-359	5,33	145,42
0050	5	9,9	2,2	2-010	1,78	6,07	1500	150	165,5	6,3	2-361	5,33	151,77
0070	7	11,9	2,2	2-012	1,78	9,25	1550	155	170,5	6,3	2-362	5,33	158,12
0080	8	15,5	3,2	2-111	2,62	10,77	1600	160	175,5	6,3	2-363	5,33	164,47
0100	10	17,5	3,2	2-112	2,62	12,37	1700	170	185,5	6,3	2-365	5,33	177,17
0120	12	19,5	3,2	2-114	2,62	15,54	1750	175	190,5	6,3	2-365	5,33	177,17
0140	14	21,5	3,2	2-115	2,62	17,12	1800	180	195,5	6,3	2-366	5,33	183,52
0150	15	22,5	3,2	2-116	2,62	18,72	1850	185	200,5	6,3	2-367	5,33	189,87
0160	16	23,5	3,2	2-116	2,62	18,72	1900	190	205,5	6,3	2-368	5,33	196,22
0180	18	25,5	3,2	2-117	2,62	20,29	1950	195	210,5	6,3	2-368	5,33	196,22
0200	20	31,0	4,2	2-214	3,53	24,99	2000	200	221,0	8,1	2-445	6,99	202,57
0220	22	33,0	4,2	2-215	3,53	26,57	2100	210	231,0	8,1	2-446	6,99	215,27
0240	24	35,0	4,2	2-216	3,53	28,17	2200	220	241,0	8,1	2-447	6,99	227,97
0250	25	36,0	4,2	2-217	3,53	29,32	2250	225	246,0	8,1	2-447	6,99	227,97
0260	26	37,0	4,2	2-218	3,53	31,34	2300	230	251,0	8,1	2-448	6,99	240,67
0280	28	39,0	4,2	2-219	3,53	32,92	2400	240	261,0	8,1	2-448	6,99	240,67
0300	30	41,0	4,2	2-220	3,53	34,52	2500	250	271,0	8,1	2-449	6,99	253,37
0320	32	43,0	4,2	2-221	3,53	36,09	2600	260	284,5	8,1	2-450	6,99	266,07
0350	35	46,0	4,2	2-222	3,53	37,69	2700	270	294,5	8,1	2-451	6,99	278,77
0370	37	48,0	4,2	2-223	3,53	40,87	2800	280	304,5	8,1	2-452	6,99	291,47
0380	38	53,5	6,3	2-327	5,33	43,82	2900	290	314,5	8,1	2-453	6,99	304,17
0400	40	55,5	6,3	2-328	5,33	46,99	3000	300	324,5	8,1	2-453	6,99	304,17
0420	42	57,5	6,3	2-328	5,33	46,99	3100	310	334,5	8,1	2-454	6,99	316,87
0450	45	60,5	6,3	2-329	5,33	50,17	3200	320	344,5	8,1	2-455	6,99	329,57
0480	48	63,5	6,3	2-330	5,33	53,34	3300	330	354,5	8,1	2-456	6,99	342,27
0500	50	65,5	6,3	2-331	5,33	56,52	3400	340	364,5	8,1	2-457	6,99	354,97
0520	52	67,5	6,3	2-331	5,33	56,52	3500	350	374,5	8,1	2-457	6,99	354,97
0550	55	70,5	6,3	2-332	5,33	59,69	3600	360	384,5	8,1	2-458	6,99	367,67
0580	58	73,5	6,3	2-333	5,33	62,87	3700	370	394,5	8,1	2-459	6,99	380,37
0600	60	75,5	6,3	2-334	5,33	66,04	3800	380	404,5	8,1	2-460	6,99	393,07
0650	65	80,5	6,3	2-335	5,33	69,22	3900	390	414,5	8,1	2-461	6,99	405,26
0700	70	85,5	6,3	2-337	5,33	75,57	4000	400	424,5	8,1	2-461	6,99	405,26
0750	75	90,5	6,3	2-339	5,33	81,92	4100	410	434,5	8,1	2-462	6,99	417,96
0800	80	95,5	6,3	2-340	5,33	85,09	4200	420	444,5	8,1	2-463	6,99	430,66
0850	85	100,5	6,3	2-342	5,33	91,44	4300	430	454,5	8,1	2-464	6,99	443,36
0900	90	105,5	6,3	2-343	5,33	94,62	4400	440	464,5	8,1	2-464	6,99	443,36
0950	95	110,5	6,3	2-345	5,33	100,97	4500	450	474,5	8,1	2-465	6,99	456,06
1000	100	115,5	6,3	2-346	5,33	104,14	4600	460	484,5	8,1	2-466	6,99	468,76
1100	110	125,5	6,3	2-350	5,33	116,84	4700	470	494,5	8,1	2-467	6,99	481,46
1200	120	135,5	6,3	2-353	5,33	126,37	4800	480	504,5	8,1	2-468	6,99	494,16
1250	125	140,5	6,3	2-354	5,33	129,54	4900	490	514,5	8,1	2-469	6,99	506,86
1300	130	145,5	6,3	2-356	5,33	135,89	5000	500	524,5	8,1	2-469	6,99	506,86

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Further sizes on request.