

Der Stangendichtsatz ODR ist ein einfachwirkendes Dichtelement, bestehend aus einem PTFE-Ring für die dynamische Abdichtung (Primärdichtung) und einem O-Ring als elastisches Vorspannelement (Sekundärdichtung). In dieser Kombination wird der ODR den hohen Ansprüchen, die an Abdichtungen von Kolbenstangen in Hinblick auf Betriebssicherheit und Umweltschutz von hydraulischen Systemen gestellt werden, gerecht. Der Dichtsatz zeigt bei fachgerechtem Einsatz unter allen Betriebsbedingungen keine dynamische Leckage und bei einem Stillstand der Maschinen ist er statisch dicht. Durch den Einbau des ODR in Tandem-Anordnung in Verbindung mit einem Doppelabstreifring (AYR) erreicht der Dichtsatz seine optimale Dichtwirkung.

### VORTEILE SIND

- kleiner, einfacher Einbauraum
- gute Verfügbarkeit auch in Zwischengrößen für Durchmesser bis 2.500 mm
- universelle chemische Beständigkeit
- hohe Temperaturbeständigkeit
- gute Trockenlaufeigenschaften
- hohe Extrusionssicherheit
- geringe Losbrechkräfte und Gleitreibung
- kein Stick-Slip auch bei niedrigen Geschwindigkeiten
- geringer Abrieb
- Montage in geschlossene Einbauträume (>30mm Stangendurchmesser)

### ANWENDUNGSBEREICH

Betriebsdruck: 40 MPa (400 bar)\*  
 Betriebstemperatur: - 35° bis + 200 °C (je nach Wahl des O-Ringes)\*\*  
 Gleitgeschwindigkeit: ≤ 4 m/s hin - und hergehend  
 Medien: alle Hydraulikflüssigkeiten, z. B. Wasser, mineralische Öle, Wasser-Öl-Emulsionen, schwer entflammare Hydro-Öle, umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle) usw. (je nach Wahl des O-Ring Werkstoffes)

Bei dem Einsatz dieser Dichtungen empfehlen wir die Verwendung von Führungselementen (z.B. Profil F3S).

Einsatzbereich vorwiegend in Steuerzylindern, Mobilhydraulik, Werkzeugmaschinen, Servohydraulik, KFZ-Industrie, Schnellschließzylindern

### WERKSTOFF

Gleitring: PT052  
 O-Ring: NBR-Elastomer mit ca. 70 Shore A

### BESTELLBEISPIEL

Stangendurchmesser: 50 mm

**ODR 0500 PT052 17N1 D**

ODR = Profil  
 0500 = Stangen Ø x 10  
 PT052 = Werkstoff  
 17N1 = Seriennummer, letzte Stelle: O-Ring-Code  
 D = Querschnitt

### ZUR BEACHTUNG

Bei speziellen Anwendungen ist es zu empfehlen, einen Dichtungsquerschnitt zu wählen – reduziert oder verstärkt – der vom Standard abweicht. In diesen Fällen ersetzen Sie den Standard- (im Beispiel: "D") durch den gewünschten Querschnitts-Code (zum Beispiel "C" oder "E").

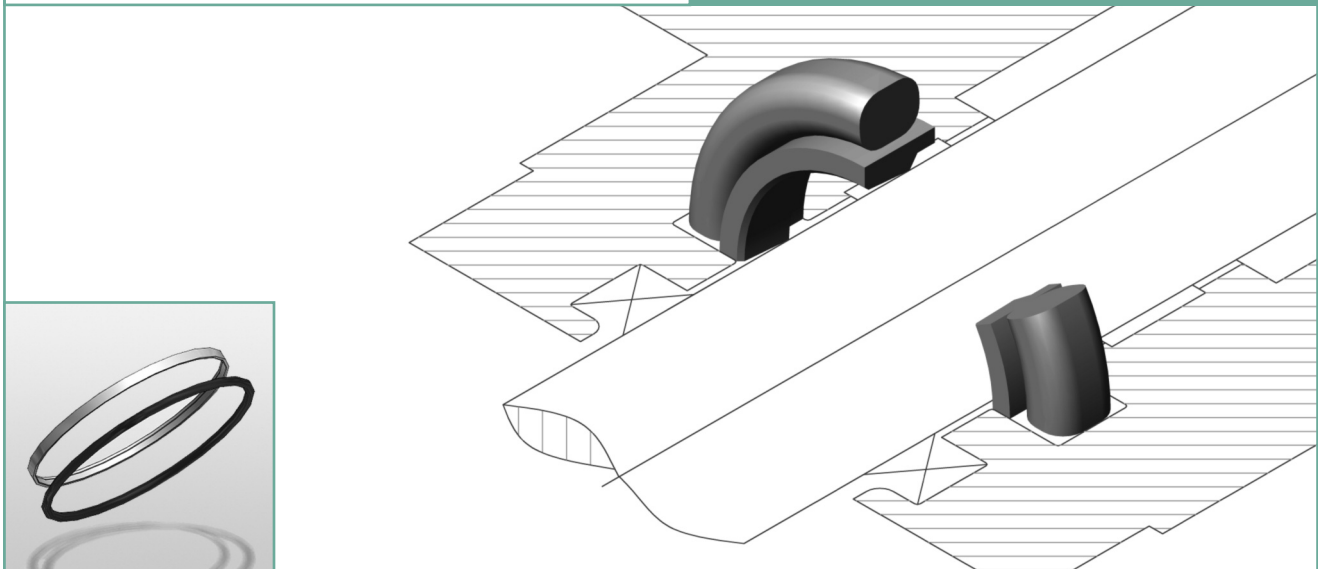
### EINBAUHINWEISE

Damit die Dichtung nicht beschädigt wird, darf diese nicht über scharfe Kanten gezogen werden. Im Normalfall ist die ODR ab einem Durchmesser von 30 mm in geschlossene Nuten montierbar. Die Einbauträume sind sorgfältig zu entgraten und zu säubern. Die Kolbenstangen müssen Einführschrägen besitzen.

**In besonderen Anwendungsfällen (hohe Temperatur, Geschwindigkeit, spezifische Druckbelastung oder dem Einsatz in Wasser, HFA-, HFB-Flüssigkeiten etc.) setzen Sie sich bitte mit unserer Anwendungstechnik in Verbindung.**

\* Bei reduziertem Extrusionsspalt (H7/f7) bis 60 MPa.

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



The rod seal set ODR is a single acting seal element consisting of a PTFE ring for the dynamic pressure contact (primary sealing) and a O-ring as an elastic pretension element (secondary sealing). In this combination the ODR meets the requirements, which the seals must agree in regard to safety at work and environmental protection of hydraulic systems. The sealing set shows no dynamic leakage at any working conditions by professional using. It is static leakproofed at standstill of the machines. By the installation of the ODR in tandem order and in association with a double wiper ring (AYR), the sealing set reaches its optimal sealing effect.

### ADVANTAGES ARE

- small, simple fitting area
- good availability even in intermediate sizes for diameters up to 2.500 mm
- universal chemical resistance
- high temperature resistance
- good dry operation attributes
- high security from extrusion
- small breakaway torques and sliding friction
- no stick-slip even at low speed
- small abrasion
- mounting in closed fitting areas (> 30 mm rod diameter)

### APPLICATION RANGE

working pressure: 40 MPa (400 bar)\*  
 working temperature: - 35° to + 200 °C (depending on the O-ring)\*\*  
 surface speed: ≤ 4 m/s axial  
 media: all hydraulic fluids, e.g. water, oils, water-oil-emulsions, flame-proof hydro-oils, environment-friendly pressure fluids (bio-oils) etc. (depending on the O-ring)

We recommend to use guiding elements (e.g. profile F3S) with this seal. Chiefly in control cylinders, mobile hydraulics, machine tools, servo hydraulics, automobile industry, fast closing cylinders

### MATERIAL

slide ring: PT052  
 o-ring: NBR-elastomer with approx. 70 Shore A

### ORDER EXAMPLE

Rod diameter: 50 mm  
**ODR 0500 PT052 17N1 D**  
 ODR = Profile  
 0500 = Rod Ø x 10  
 PT052 = Compound  
 17N1 = Serial number, Last digit: O-ring code  
 D = Cross section

### PLEASE NOTE

For special applications it is recommendable to use a sealing cross section, reduced or stepped up, that differs from standard. In these cases replace the standard cross section code (e.g. „D“) by the desired one (e.g. „C“ or „E“).

### MOUNTING INSTRUCTIONS

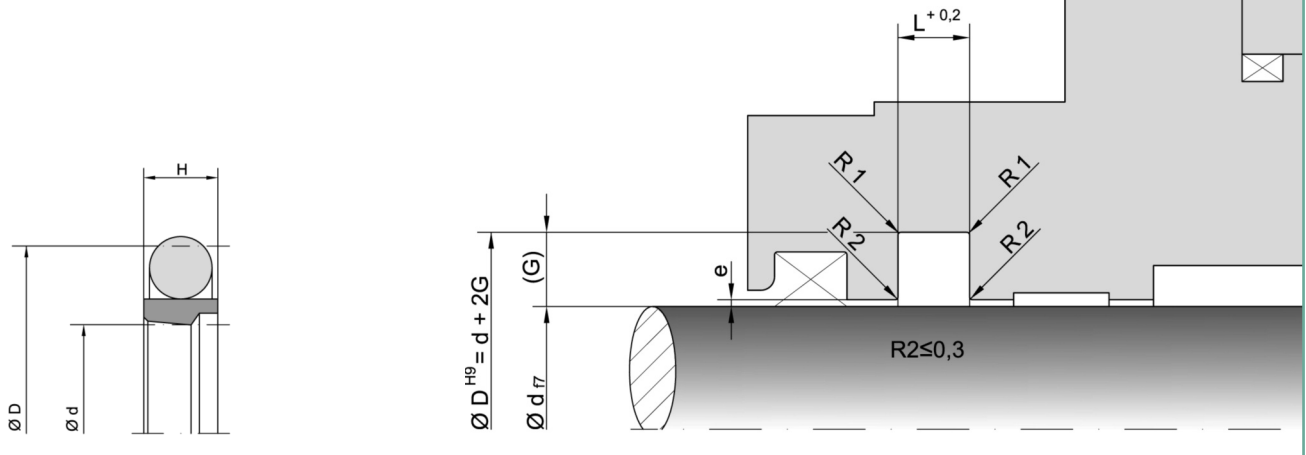
To avoid damage to the sealing lip, the seals should not be drawn over sharp edges during installation. In normal case the ODR is mountable on closed grooves from a diameter of 30 mm. The fitting areas are to be deburred and to be cleaned. The piston rods must own lead-in chamfers.

**For special cases of application (high temperatures, speed, specific pressure, use in water, HFA-, HFB-fluids etc.) please get in contact with our consultancy service.**

\* At reduced extrusion gap (H7/f7) up to 60 MPa.

\*\* At deviations from the standard temperature, please make an enquiry about the O-ring compound.

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



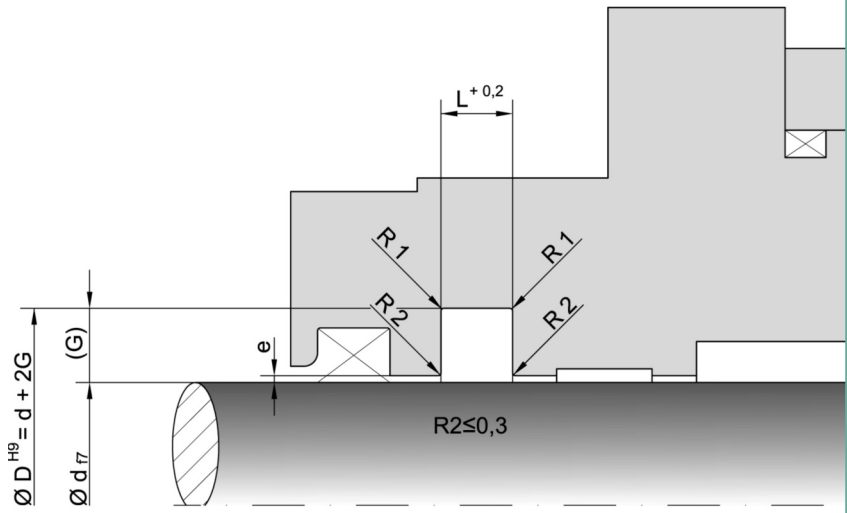
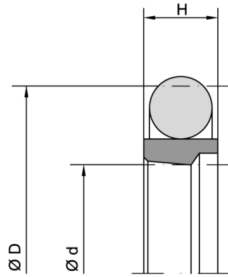
STANDARDABMESSUNGEN / STANDARD RANGE

Einbauraum/Groove				O-Ring/Schnur Ø		Bestell-Nr.
Ø d	Ø D	L	G	Nr.	Ø/CS ID	
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	No.	(mm) (mm)	Order Code
4,00	8,90	2,20	2,45	AS010	1,78 6,07	ODR 0040 PT052 17N1 A
5,00	9,90	2,20	2,45	AS010	1,78 6,07	ODR 0050 PT052 17N1 A
7,00	11,90	2,20	2,45	AS012	1,78 9,25	ODR 0070 PT052 17N1 A
8,00	15,30	3,20	3,65	AS111	2,62 10,77	ODR 0080 PT052 17N1 B
10,00	17,30	3,20	3,65	AS112	2,62 12,37	ODR 0100 PT052 17N1 B
12,00	19,30	3,20	3,65	AS114	2,62 15,54	ODR 0120 PT052 17N1 B
14,00	21,30	3,20	3,65	AS115	2,62 17,12	ODR 0140 PT052 17N1 B
15,00	22,30	3,20	3,65	AS116	2,62 18,72	ODR 0150 PT052 17N1 B
16,00	23,30	3,20	3,65	AS116	2,62 18,72	ODR 0160 PT052 17N1 B
18,00	25,30	3,20	3,65	AS117	2,62 20,29	ODR 0180 PT052 17N1 B
20,00	30,70	4,20	5,35	AS214	3,53 24,99	ODR 0200 PT052 17N1 C
22,00	32,70	4,20	5,35	AS215	3,53 26,57	ODR 0220 PT052 17N1 C
24,00	34,70	4,20	5,35	AS216	3,53 28,17	ODR 0240 PT052 17N1 C
25,00	35,70	4,20	5,35	AS217	3,53 29,32	ODR 0250 PT052 17N1 C
26,00	36,70	4,20	5,35	AS218	3,53 31,34	ODR 0260 PT052 17N1 C
28,00	38,70	4,20	5,35	AS219	3,53 32,92	ODR 0280 PT052 17N1 C
30,00	40,70	4,20	5,35	AS220	3,53 34,52	ODR 0300 PT052 17N1 C
32,00	42,70	4,20	5,35	AS221	3,53 36,09	ODR 0320 PT052 17N1 C
35,00	45,70	4,20	5,35	AS222	3,53 37,69	ODR 0350 PT052 17N1 C
37,00	47,70	4,20	5,35	AS223	3,53 40,87	ODR 0370 PT052 17N1 C
38,00	53,10	6,30	7,55	AS327	5,33 43,82	ODR 0380 PT052 17N1 D
40,00	55,10	6,30	7,55	AS328	5,33 46,99	ODR 0400 PT052 17N1 D
42,00	57,10	6,30	7,55	AS328	5,33 46,99	ODR 0420 PT052 17N1 D
45,00	60,10	6,30	7,55	AS329	5,33 50,17	ODR 0450 PT052 17N1 D
48,00	63,10	6,30	7,55	AS330	5,33 53,34	ODR 0480 PT052 17N1 D
50,00	65,10	6,30	7,55	AS331	5,33 56,52	ODR 0500 PT052 17N1 D
52,00	67,10	6,30	7,55	AS331	5,33 56,52	ODR 0520 PT052 17N1 D
55,00	70,10	6,30	7,55	AS332	5,33 59,69	ODR 0550 PT052 17N1 D
58,00	73,10	6,30	7,55	AS333	5,33 62,87	ODR 0580 PT052 17N1 D
60,00	75,10	6,30	7,55	AS334	5,33 66,04	ODR 0600 PT052 17N1 D
65,00	80,10	6,30	7,55	AS335	5,33 69,22	ODR 0650 PT052 17N1 D
70,00	85,10	6,30	7,55	AS337	5,33 75,57	ODR 0700 PT052 17N1 D
75,00	90,10	6,30	7,55	AS339	5,33 81,92	ODR 0750 PT052 17N1 D
80,00	95,10	6,30	7,55	AS340	5,33 85,09	ODR 0800 PT052 17N1 D
85,00	100,10	6,30	7,55	AS342	5,33 91,44	ODR 0850 PT052 17N1 D
90,00	105,10	6,30	7,55	AS343	5,33 94,62	ODR 0900 PT052 17N1 D
95,00	110,10	6,30	7,55	AS345	5,33 100,97	ODR 0950 PT052 17N1 D
100,00	115,10	6,30	7,55	AS346	5,33 104,14	ODR 1000 PT052 17N1 D
110,00	125,10	6,30	7,55	AS350	5,33 116,84	ODR 1100 PT052 17N1 D
120,00	135,10	6,30	7,55	AS353	5,33 126,37	ODR 1200 PT052 17N1 D
125,00	140,10	6,30	7,55	AS354	5,33 129,54	ODR 1250 PT052 17N1 D
130,00	145,10	6,30	7,55	AS356	5,33 135,89	ODR 1300 PT052 17N1 D

Einbauraum/Groove				O-Ring/Schnur Ø		Bestell-Nr.
Ø d	Ø D	L	G	Nr.	Ø/CS ID	
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	No.	(mm) (mm)	Order Code
140,00	155,10	6,30	7,55	AS359	5,33 145,42	ODR 1400 PT052 17N1 D
150,00	165,10	6,30	7,55	AS361	5,33 151,77	ODR 1500 PT052 17N1 D
155,00	170,10	6,30	7,55	AS362	5,33 158,12	ODR 1550 PT052 17N1 D
160,00	175,10	6,30	7,55	AS363	5,33 164,47	ODR 1600 PT052 17N1 D
170,00	185,10	6,30	7,55	AS365	5,33 177,17	ODR 1700 PT052 17N1 D
175,00	190,10	6,30	7,55	AS365	5,33 177,17	ODR 1750 PT052 17N1 D
180,00	195,10	6,30	7,55	AS366	5,33 183,52	ODR 1800 PT052 17N1 D
185,00	200,10	6,30	7,55	AS367	5,33 189,87	ODR 1850 PT052 17N1 D
190,00	205,10	6,30	7,55	AS368	5,33 196,22	ODR 1900 PT052 17N1 D
195,00	210,10	6,30	7,55	AS368	5,33 196,22	ODR 1950 PT052 17N1 D
200,00	220,50	8,10	10,25	AS445	6,99 202,57	ODR 2000 PT052 17N1 E
210,00	230,50	8,10	10,25	AS446	6,99 215,27	ODR 2100 PT052 17N1 E
220,00	240,50	8,10	10,25	AS447	6,99 227,97	ODR 2200 PT052 17N1 E
225,00	245,50	8,10	10,25	AS447	6,99 227,97	ODR 2250 PT052 17N1 E
230,00	250,50	8,10	10,25	AS448	6,99 240,67	ODR 2300 PT052 17N1 E
240,00	260,50	8,10	10,25	AS448	6,99 240,67	ODR 2400 PT052 17N1 E
250,00	270,50	8,10	10,25	AS449	6,99 253,37	ODR 2500 PT052 17N1 E
260,00	284,00	8,10	12,00	AS450	6,99 266,07	ODR 2600 PT052 17N1 F
270,00	294,00	8,10	12,00	AS451	6,99 278,77	ODR 2700 PT052 17N1 F
280,00	304,00	8,10	12,00	AS452	6,99 291,47	ODR 2800 PT052 17N1 F
290,00	314,00	8,10	12,00	AS453	6,99 304,17	ODR 2900 PT052 17N1 F
300,00	324,00	8,10	12,00	AS453	6,99 304,17	ODR 3000 PT052 17N1 F
310,00	334,00	8,10	12,00	AS454	6,99 316,87	ODR 3100 PT052 17N1 F
320,00	344,00	8,10	12,00	AS455	6,99 329,57	ODR 3200 PT052 17N1 F
330,00	354,00	8,10	12,00	AS456	6,99 342,27	ODR 3300 PT052 17N1 F
340,00	364,00	8,10	12,00	AS457	6,99 354,97	ODR 3400 PT052 17N1 F
350,00	374,00	8,10	12,00	AS457	6,99 354,97	ODR 3500 PT052 17N1 F
360,00	384,00	8,10	12,00	AS458	6,99 367,67	ODR 3600 PT052 17N1 F
370,00	394,00	8,10	12,00	AS459	6,99 380,37	ODR 3700 PT052 17N1 F
380,00	404,00	8,10	12,00	AS460	6,99 393,07	ODR 3800 PT052 17N1 F
390,00	414,00	8,10	12,00	AS461	6,99 405,26	ODR 3900 PT052 17N1 F
400,00	424,00	8,10	12,00	AS461	6,99 405,26	ODR 4000 PT052 17N1 F
410,00	434,00	8,10	12,00	AS462	6,99 417,96	ODR 4100 PT052 17N1 F
420,00	444,00	8,10	12,00	AS463	6,99 430,66	ODR 4200 PT052 17N1 F
430,00	454,00	8,10	12,00	AS464	6,99 443,36	ODR 4300 PT052 17N1 F
440,00	464,00	8,10	12,00	AS464	6,99 443,36	ODR 4400 PT052 17N1 F
450,00	474,00	8,10	12,00	AS465	6,99 456,06	ODR 4500 PT052 17N1 F
460,00	484,00	8,10	12,00	AS466	6,99 468,76	ODR 4600 PT052 17N1 F
470,00	494,00	8,10	12,00	AS467	6,99 481,46	ODR 4700 PT052 17N1 F
480,00	504,00	8,10	12,00	AS468	6,99 494,16	ODR 4800 PT052 17N1 F
490,00	514,00	8,10	12,00	AS469	6,99 506,86	ODR 4900 PT052 17N1 F
500,00	524,00	8,10	12,00	AS469	6,99 506,86	ODR 5000 PT052 17N1 F

Weitere Abmessungen auf Anfrage. / Further sizes on request.

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



MASSE DER EINBAURÄUME / HOUSING DIMENSIONS

Serien Nr. Series no.	Querschnitt Cross-section	O-Ring Schnur-Ø O-ring cross-section (mm)	Empfohlener Stangen-Ø-Bereich Recommended rod Ø range d (mm)		Nutbreite Groove width L (mm)	Nuttiefe Groove depth G (mm)	Spalt max. Gap max.		Radius max. Radius max. R1 (mm)
			≥	<			0-200 bar 0-200 bar e (mm)	200-400 bar 200-400 bar e (mm)	
17N1	A	1,78	4	8	2,2	2,45	0,6-0,4	0,4-0,2	0,5
17N1	B	2,62	8	19	3,2	3,65	0,8-0,5	0,5-0,3	0,5
17N1	C	3,53	19	38	4,2	5,35	0,8-0,5	0,5-0,3	0,5
17N1	D	5,33	38	200	6,3	7,55	1,0-0,6	0,6-0,4	0,9
17N1	E	6,99	200	256	8,1	10,25	1,0-0,6	0,6-0,4	0,9
17N1	F	6,99	256	650	8,1	12	1,2-0,7	0,7-0,5	0,9
17N1	G	8,4	650	1000	9,5	13,65	1,4-0,8	0,8-0,6	0,9

O-RING BEZEICHNUNGEN IN PTFE-DICHTUNGEN / O-RING DESIGNATIONS IN PTFE-SEALS

Material	Härte	OR-Code
NBR	70+/-5	N1
FKM	75+/-5	V2
NB 304 (HNBR)	75+/-5	N3
EPDM	75+/-5	E4
NB 578	75+/-5	N5
NBR	90+/-5	N6
Silikon	70+/-5	S7
HNBR	80+/-5	N8
FFKM	80+/-5	V9