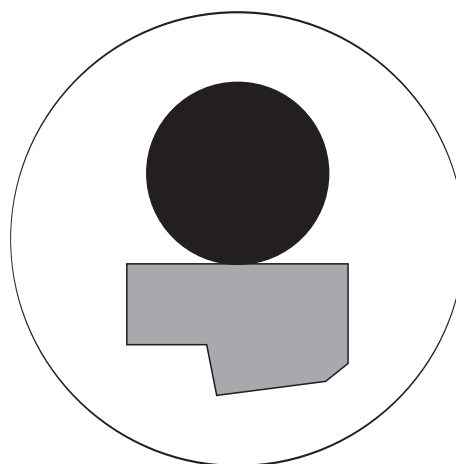




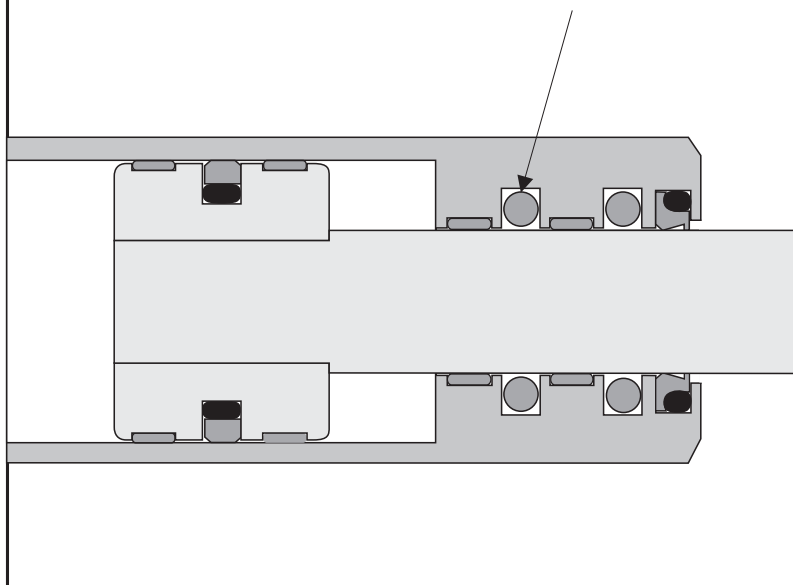
Die einfachwirkende Stangendichtung der Baureihe HS 250 kann für die meisten Anwendungen in der Hydraulik eingesetzt werden. Verschiedene Werkstoffkombinationen gewährleisten eine hohe Funktionssicherheit und Standzeit über den gesamten Druck- und Geschwindigkeitsbereich bei niedriger Reibung, unterschiedlichen Temperaturen und Druckflüssigkeiten.

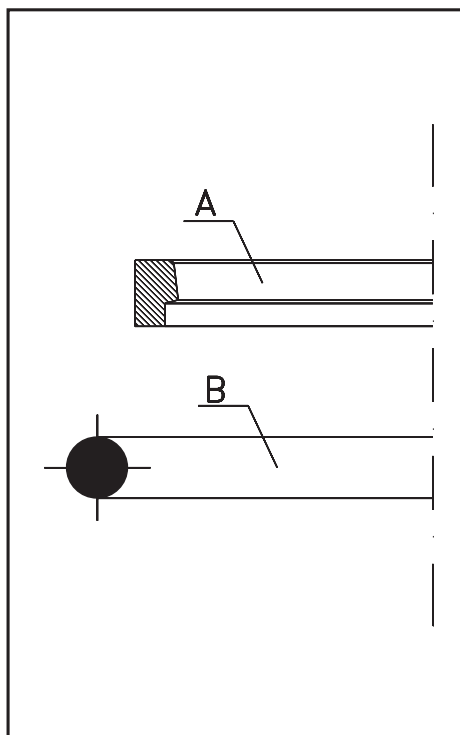
Besondere Merkmale:

- Zweiteilige Bauart bestehend aus einem Profildichtring und einem O-Ring
- Hervorragende Gleiteigenschaften, kein Stick-Slip-Effekt
- Gute dynamische und statische Dichtheit
- Große Abriebfestigkeit, hohe Standzeit
- Weiter Temperatureinsatzbereich und hohe chemische Beständigkeit, je nach O-Ring-Werkstoff
- Zur Montage in ungeteilte Nuten geeignet
- Lieferbar für jeden Stangendurchmesser bis ca. 2500 mm



Werkstoff	: PTFE-Compound oder Polyurethan
Betriebsdruck	: bis 40 MPa (400 bar)
Geschwindigkeit	: hin- und hergehend bis 15 m/s
Temperatur	: -40 bis +200 °C





Profildichtring (Teil A)

Das rechteckige Profil des Dichtringes ist zur Druckseite hin mit einer abgestuften Dichtkante versehen. Zur Gegenseite verläuft das Profil unter einem flachen Winkel. Durch dieses besonders geformte Dichtkantenprofil wird eine bestimmte Rückförderwirkung erzielt. Das bedeutet, daß beim Einfahren der auf der Kolbenstange anhaftende Ölfilm wieder in den Druckraum zurückgeführt wird.

Die Profildichtungen werden aus speziell modifizierten PTFE-Werkstoffen gefertigt. Der Standardwerkstoff ist PTFE/Bronze (Werkstoff-Nr. 55), der sich durch eine sehr hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität auszeichnet. Weiterhin besitzt dieser Compound sehr gute Gleiteigenschaften und eine große thermische und chemische Beständigkeit.

O-Ring (Teil B)

O-Ringe sind Standard-Dichtelemente mit kreisrundem Querschnitt. Die verwendeten O-Ringe entsprechen der Abmessungsreihe nach AS 568 A (amerikanische Norm).

Der Standardwerkstoff für Hydraulikanwendungen ist NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk) mit 70 Shore A. Dieser Werkstoff hat sich besonders durch seine gute Beständigkeit in Hydraulikflüssigkeiten bewährt.

Werkstoff-Übersicht: Profildichtring

01: Reines PTFE - Hervorragende chemische Beständigkeit - Anwendung in der Chemie-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie bei leichter mechanischer Beanspruchung.

12: Modifiziertes PTFE - Sehr gute chemische Beständigkeit, hervorragende Gleiteigenschaften - Anwendung für spezielle Einsatzfälle und mittlere Beanspruchung.

25: Modifiziertes PTFE + Glasfaser - Hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität, gute chemische Beständigkeit - Anwendung in vielen Bereichen der Industrie und in der Hydraulik bei mittlerer Beanspruchung.

30: Modifiziertes PTFE + Kohlenstoff - Gute Abriebfestigkeit und Formstabilität, gute chemische Beständigkeit - Anwendung bevorzugt in Wasser und Wasser-Öl-Emulsionen bei mittlerer Beanspruchung, auch für Trockenlauf geeignet.

55: Modifiziertes PTFE + Bronze - Hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität, sehr gute Gleiteigenschaften, gute chemische Beständigkeit - Anwendung vorzugsweise in der Hydraulik bei mittlerer bis hoher Beanspruchung.

67: Modifiziertes PTFE - Sehr hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität - Anwendung in der Hydraulik und bei abrasiven Druckflüssigkeiten.

83: Modifiziertes Polyurethan - Sehr hohe Abriebfestigkeit und Formstabilität - Anwendung vorwiegend in der Hydraulik im Bereich mittlerer Beanspruchung.

Werkstoff-Übersicht: O-Ring

N: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk - Anwendung im allgemeinen Maschinenbau, Hydraulik, Pneumatik - Beständig gegen Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, HFA-, HFB- und HFC-Flüssigkeiten, Wasser.

F: Fluor-Kautschuk - Anwendung bei höheren Temperaturen und aggressiven Medien - Beständig gegen mineralische und synthetische Druckflüssigkeiten, aliphatische, aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, schwerentflammbare Flüssigkeiten auf Phosphat-Ester-Basis.

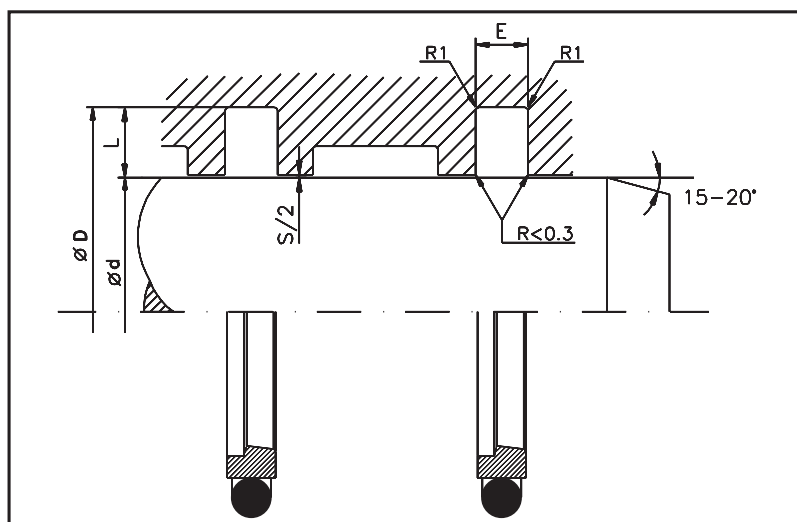
E: Äthylen-Propylen-Dien-Kautschuk - Anwendung in der Armaturen- und Pumpenindustrie - Beständig gegen Heißwasser, Dampf, schwerentflammbare Flüssigkeiten auf Phosphorsäure-Ester-Basis. Nicht mineralölbeständig!

S: Silikon-Kautschuk

C: Chloropren-Kautschuk

Die Stangendichtung Typ HS 250 wird seit vielen Jahren erfolgreich in Hydraulikzylindern eingesetzt. Um die Stangenabdichtung zu optimieren, wird empfohlen, zwei Dichtungen HS 250 hintereinander einzubauen und dazu den Doppelabstreifer HA 355 einzusetzen. Diese Dicht- und Abstreifkombination erlaubt eine nahezu leckfreie Stangenabdichtung, auch bei hochbelasteten Hydraulikzylindern und rauen Arbeitsbedingungen.

Die Dichtung kann in geteilte und ungeteilte Nuten montiert werden. Beim Einbau in eine ungeteilte Nut muß der Profilingring vorsichtig nierenförmig zusammengedrückt werden. Anschließend wird der Ring durch die angefasste Kolbenstange wieder aufgedehnt.



Einsatzgrenzen

Betriebsdruck	: bis 40 MPa (400 bar)
Geschwindigkeit	: hin- und hergehend bis 15 m/s
Temperatur	: -40 bis +200 °C (je nach O-Ring-Werkstoff)

Einsatzmedien

Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwerentflammbare Flüssigkeiten (HFA, HFB, HFC), umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Wasser, Luft und andere Medien (je nach O-Ring-Werkstoff).

Oberflächengüte

Oberflächen	Rmax	Rz	Ra
Laufflächen	2,5 µm	1,6 µm	0,4 µm
Nutgrund	10,0 µm	6,3 µm	1,6 µm
Nutflanken	16,0 µm	10,0 µm	3,2 µm

Empfohlene Einbaumaße

Querschnitt	O-Ring Schnur-Ø mm	Empfohlener Durchmesser Standard d mm	Nutbreite E mm	Nuttiefe L mm	Max. Durchmesserspiel S		Radius R1 max. mm
					0 - 200 bar mm	200 - 400 bar mm	
01	1,78	3 - 7,9	2,2	2,45	0,4 - 0,2	0,3 - 0,1	0,3
02	2,62	8 - 18,9	3,2	3,65	0,4 - 0,2	0,3 - 0,1	0,5
03	3,53	19 - 37,9	4,2	5,35	0,6 - 0,3	0,4 - 0,2	0,7
04	5,33	38 - 199,9	6,3	7,55	0,8 - 0,4	0,4 - 0,2	1,2
05	7,00	200 - 255,9	8,1	10,25	1,0 - 0,5	0,5 - 0,3	1,5
06	7,00	256 - 649,9	8,1	12,00	1,0 - 0,5	0,5 - 0,3	1,5

d f8/h9	D H9	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
3,00	7,90	2,20	008	HS250 0030-01-55N
4,00	8,90	2,20	010	HS250 0040-01-55N
5,00	9,90	2,20	011	HS250 0050-01-55N
6,00	10,90	2,20	011	HS250 0060-01-55N
7,00	11,90	2,20	012	HS250 0070-01-55N
8,00	12,90	2,20	012	HS250 0080-01-55N
8,00	15,30	3,20	011	HS250 0080-02-55N
10,00	14,90	2,20	013	HS250 0100-01-55N
10,00	17,30	3,20	113	HS250 0100-02-55N
12,00	16,90	2,20	015	HS250 0120-01-55N
12,00	19,30	3,20	114	HS250 0120-02-55N
14,00	18,90	2,20	016	HS250 0140-01-55N
14,00	21,30	3,20	115	HS250 0140-02-55N
15,00	19,90	2,20	016	HS250 0150-01-55N
15,00	22,30	3,20	116	HS250 0150-02-55N
16,00	20,90	2,20	017	HS250 0160-01-55N
16,00	23,30	3,20	116	HS250 0160-02-55N
18,00	22,90	2,20	018	HS250 0180-01-55N
18,00	25,30	3,20	118	HS250 0180-02-55N
20,00	27,30	3,20	118	HS250 0200-02-55N
20,00	30,70	4,20	214	HS250 0200-03-55N
22,00	29,30	3,20	120	HS250 0220-02-55N
22,00	32,70	4,20	215	HS250 0220-03-55N
25,00	32,30	3,20	122	HS250 0250-02-55N
25,00	35,70	4,20	217	HS250 0250-03-55N
28,00	35,30	3,20	124	HS250 0280-02-55N
28,00	38,70	4,20	219	HS250 0280-03-55N

d f8/h9	D H9	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
30,00	37,30	3,20	125	HS250 0300-02-55N
30,00	40,70	4,20	220	HS250 0300-03-55N
32,00	39,30	3,20	126	HS250 0320-02-55N
32,00	42,70	4,20	221	HS250 0320-03-55N
35,00	42,30	3,20	128	HS250 0350-02-55N
35,00	45,70	4,20	222	HS250 0350-03-55N
36,00	43,30	3,20	129	HS250 0360-02-55N
36,00	46,70	4,20	223	HS250 0360-03-55N
38,00	48,70	4,20	224	HS250 0380-03-55N
38,00	53,10	6,30	327	HS250 0380-04-55N
40,00	50,70	4,20	224	HS250 0400-03-55N
40,00	55,10	6,30	328	HS250 0400-04-55N
42,00	52,70	4,20	225	HS250 0420-03-55N
42,00	57,10	6,30	328	HS250 0420-04-55N
45,00	55,70	4,20	226	HS250 0450-03-55N
45,00	60,10	6,30	329	HS250 0450-04-55N
48,00	58,70	4,20	226	HS250 0480-03-55N
48,00	63,10	6,30	330	HS250 0480-04-55N
50,00	60,70	4,20	227	HS250 0500-03-55N
50,00	65,10	6,30	331	HS250 0500-04-55N
52,00	62,70	4,20	228	HS250 0520-03-55N
52,00	67,10	6,30	331	HS250 0520-04-55N
55,00	65,70	4,20	229	HS250 0550-03-55N
55,00	70,10	6,30	333	HS250 0550-04-55N
56,00	66,70	4,20	229	HS250 0560-03-55N
56,00	71,10	6,30	333	HS250 0560-04-55N
60,00	70,70	4,20	230	HS250 0600-03-55N

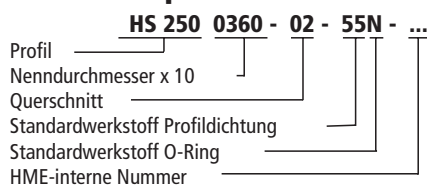


d f8/h9	D H9	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
60,00	75,10	6,30	334	HS250 0600-04-55N
63,00	73,70	4,20	231	HS250 0630-03-55N
63,00	78,10	6,30	335	HS250 0630-04-55N
65,00	80,10	6,30	336	HS250 0650-04-55N
70,00	85,10	6,30	337	HS250 0700-04-55N
75,00	90,10	6,30	339	HS250 0750-04-55N
80,00	95,10	6,30	340	HS250 0800-04-55N
85,00	100,10	6,30	342	HS250 0850-04-55N
90,00	105,10	6,30	344	HS250 0900-04-55N
95,00	110,10	6,30	345	HS250 0950-04-55N
100,00	115,10	6,30	347	HS250 1000-04-55N
105,00	120,10	6,30	348	HS250 1050-04-55N
110,00	125,10	6,30	350	HS250 1100-04-55N
115,00	130,10	6,30	351	HS250 1150-04-55N
120,00	135,10	6,30	353	HS250 1200-04-55N
125,00	140,10	6,30	355	HS250 1250-04-55N
130,00	145,10	6,30	356	HS250 1300-04-55N
135,00	150,10	6,30	358	HS250 1350-04-55N
140,00	155,10	6,30	359	HS250 1400-04-55N
150,00	165,10	6,30	362	HS250 1500-04-55N
160,00	175,10	6,30	363	HS250 1600-04-55N
160,00	180,50	8,10	439	HS250 1600-05-55N
170,00	185,10	6,30	365	HS250 1700-04-55N
180,00	195,10	6,30	366	HS250 1800-04-55N
180,00	200,50	8,10	442	HS250 1800-05-55N
190,00	205,10	6,30	368	HS250 1900-04-55N
200,00	220,50	8,10	445	HS250 2000-05-55N
210,00	230,50	8,10	446	HS250 2100-05-55N
220,00	240,50	8,10	447	HS250 2200-05-55N
230,00	250,50	8,10	448	HS250 2300-05-55N
240,00	260,50	8,10	449	HS250 2400-05-55N
250,00	270,50	8,10	449	HS250 2500-05-55N
260,00	284,00	8,10	450	HS250 2600-06-55N
270,00	294,00	8,10	451	HS250 2700-06-55N
280,00	304,00	8,10	452	HS250 2800-06-55N
290,00	314,00	8,10	453	HS250 2900-06-55N

d f8/h9	D H9	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
300,00	324,00	8,10	454	HS250 3000-06-55N
310,00	334,00	8,10	454	HS250 3100-06-55N
320,00	344,00	8,10	455	HS250 3200-06-55N
330,00	354,00	8,10	456	HS250 3300-06-55N
340,00	364,00	8,10	457	HS250 3400-06-55N
350,00	374,00	8,10	458	HS250 3500-06-55N
360,00	384,00	8,10	458	HS250 3600-06-55N
370,00	394,00	8,10	459	HS250 3700-06-55N
380,00	404,00	8,10	460	HS250 3800-06-55N
390,00	414,00	8,10	461	HS250 3900-06-55N
400,00	424,00	8,10	461	HS250 4000-06-55N
410,00	434,00	8,10	462	HS250 4100-06-55N
420,00	444,00	8,10	463	HS250 4200-06-55N
430,00	454,00	8,10	464	HS250 4300-06-55N
440,00	464,00	8,10	464	HS250 4400-06-55N
450,00	474,00	8,10	465	HS250 4500-06-55N
460,00	484,00	8,10	466	HS250 4600-06-55N
470,00	494,00	8,10	467	HS250 4700-06-55N
480,00	504,00	8,10	468	HS250 4800-06-55N
490,00	514,00	8,10	469	HS250 4900-06-55N
500,00	524,00	8,10	469	HS250 5000-06-55N
510,00	534,00	8,10	469	HS250 5100-06-55N
520,00	544,00	8,10	470	HS250 5200-06-55N
530,00	554,00	8,10	470	HS250 5300-06-55N
540,00	564,00	8,10	471	HS250 5400-06-55N
550,00	574,00	8,10	471	HS250 5500-06-55N
560,00	584,00	8,10	471	HS250 5600-06-55N
570,00	594,00	8,10	472	HS250 5700-06-55N
580,00	604,00	8,10	472	HS250 5800-06-55N
590,00	614,00	8,10	473	HS250 5900-06-55N
600,00	624,00	8,10	473	HS250 6000-06-55N
610,00	634,00	8,10	473	HS250 6100-06-55N
620,00	644,00	8,10	474	HS250 6200-06-55N
630,00	654,00	8,10	474	HS250 6300-06-55N
640,00	664,00	8,10	475	HS250 6400-06-55N

Weitere Abmessungen und Zwischengrößen bis Ø 2500 mm auf Anfrage lieferbar. Abmessungen in Fettdruck entsprechen Einbauräumen nach DIN ISO 7425.

Bestellbeispiel:



Werkstoff-Schlüssel:

Profildichtring

- 01 - reines PTFE
- 12 - modifiziertes PTFE
- 25 - PTFE/Glasfaser
- 30 - PTFE/Kohle
- 55 - PTFE/Bronze
- 67 - modifiziertes PTFE
- 83 - modifiziertes PU

O-Ring

- N - NBR
- F - FPM
- E - EPDM
- S - Silikon
- C - Chloropren

Die genannten Einsatzgrenzen sind Richtwerte. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebsbedingungen können die Werte im einzelnen überschritten werden. Bei großer Einschaltdauer, stoßweisem Betrieb oder anderen erschwerenden Betriebsbedingungen empfiehlt es sich, diese Werte nicht gleichzeitig auszunutzen.

Wegen der Vielfalt in der praktischen Anwendung kann im Einzelfall keine Gewährleistung und Haftung für die Richtigkeit und Funktionsfähigkeit übernommen werden. Änderungen sind vorbehalten.

Ausgabe

01 05