

Rotor-Dichtsatz, außendichtend

Rotary Seal, outside sealing

Der Hunger Rotor-Dichtsatz RDA ist als Dichtelement für drehende Maschinenteile einsetzbar. Er wird vorzugsweise in Drehverteilern zur Trennung von Öl oder anderen Medien bei unterschiedlichen Druckverhältnissen eingesetzt und kann beidseitig druckbeaufschlagt werden. Da die Konstruktion des Dichtsatzes nur kleine Einbauräume erfordert, können die Außenmaße der Drehverteiler gering gehalten werden.

Der RDA ist für relativ hohe Drücke bei geringen Umfangsgeschwindigkeiten geeignet. Der Dichtsatz besteht aus 4 Teilen, einem beidseitig durch Kammerringe eingefassten elastischen Grundkörper, auf dem der dichtende Gleitring aufliegt. Die beidseitigen Kammerringe schützen die gesamte Dichtung vor Einwandern in den Dichtspalt.

Bei Betriebsdrücken über 300 bar und einer Gleitgeschwindigkeit über 0,1 m/s darf die vorhandene Betriebstemperatur 70° C nicht überschreiten.

Der RDI sollte wegen seiner größeren statischen Haftfläche grundsätzlich dem RDA vorgezogen werden. Je nach Anforderung und Betriebsbedingungen empfiehlt sich eine Behandlung der Gegenlauffläche, wie z. B. Härten auf ca. 56 HRC oder Hartverchromen.

The Hunger RDA rotary seal can be used as a sealing element for rotating machine parts. It is mainly used in rotary feed units for separation of oil or other fluids at different pressures and can be subjected to pressure on both sides. Since the seal requires only a small installation space, the external dimensions of rotary feed units can be kept to a minimum.

The RDA is suitable for relatively high pressures with low peripheral speeds. The seal consists of 4 parts, an elastic element held by L-rings on which the sealing thrust ring lies. The L-rings on both sides protect the entire seal against movement in the seal groove.

With working pressures above 300 bar and a surface sliding speed above 0.1 m/second, the working temperature must not exceed 70°C (158°F).

Due to its greater static contact surface, the RDI seal is preferred to the RDA. Depending on the specifications and operating conditions it is recommended to have the running surface hardened to approx. 56 HRC or hard chromium plated.

Rotor-Dichtsatz, außendichtend Rotary Seal, outside sealing

Werkstoffe

	elastischer Grundkörper	Gleitring	Kammerring
Standard	NBR	PTFE-Bronze	<Ø400 POM >Ø400 PA
Alternativ (auf Anfrage)	FPM, FMVQ, EPDM	diverse PTFE-Compounds	

Materials

	elastic ring	slide ring	L-ring
Standard	NBR	PTFE-Bronze	<Ø400 POM >Ø400 PA
Alternative (on request)	FPM, FMVQ, EPDM	various PTFE-compounds	

Einsatzbereich

	Druck [bar]	Temperaturbereich [°C]	Gleitgeschwindigkeit [m/s]	Medium
Standard	360	-35 ... +100	0,5	Standard-Hydrauliköle

Application Range

	pressure [bar]	temperature range [°C]	sliding speed [m/s]	fluid
Standard	360	-35 ... +100	0.5	standard hydraulic oils

Konstruktionshinweise Oberflächengüte

Rauhtiefen		
	R _a [µm]	R _t [µm]
Gleitflächen	0,1 - 0,3	≤ 1,5
Nutgrund	0,8	≤ 6,3
Nutflanken	3,2	≤ 15

Design Hints Surface Finish

Surface Quality		
	R _a [µm]	R _t [µm]
Sliding Surfaces	0.1 - 0.3	≤ 1.5
Groove Base	0.8	≤ 6.3
Groove Sides	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. Die geteilten Kammerringe werden seitlich neben dem Gleitring-O-Ring-Paket eingeschnappt. Dabei sollten die Kammerringe rundum auf den am Gleitring angeformten seitlichen Absätzen aufliegen.

Anschließend kann es erforderlich sein, den aufgedehnten Gleitring sofort auf seinen Ursprungsdurchmesser zurückzustellen (Kalibrierbuchse erforderlich). Der Dichtsatz sollte insgesamt ohne Schmierung montiert werden. Eine Montageschmierung sollte nur auf der Gleitfläche des Gleitringes erfolgen.

Anwendung

Für Einsatz in Drehverteilern mit kleinem Einbauraum und geringer Reibung.

Fitting

The O-ring is inserted into the groove, then the sealing thrust ring is pulled over by use of a round-shafted screwdriver, or for longer mounting distances, by a strip of clean cotton cloth (i.e. from groove to groove), before positioning on the O-ring.

For diameters smaller than 100 mm it is advisable to heat the PTFE-compound thrust ring to approx. 100°C in oil or hot air and to insert the warm thrust ring over the O-ring into the groove by uniform stretching, if necessary by use of a mounting sleeve. 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.

It may be necessary to resize the expanded slide ring immediately to its original diameter (sizing sleeve necessary). The sealing set should be installed without lubrication. Lubrication should only be used on the sliding surface of the slide ring.

Fields of Application

For application in rotary feed units with minimal installation space and low friction.

RDA
d = 50 ... 600

Bohrungs-Ø bore Ø D ^{H8}	Nutgrund-Ø groove Ø d _{h9}	Dichtungs- breite seal width b	Nutbreite groove width b ₁ ^{D10}	Spaltmaß s max. gap size s max.	
				0 - 100 bar	150 - 360 bar
50 - 124	D-16	7,5	8	0,45 - 0,35	0,35 - 0,30
125 - 199	D-20	9,5	10	0,55 - 0,45	0,45 - 0,35
200 - 600	D-26	12,5	13	0,60 - 0,55	0,55 - 0,45

Konstruktionstabelle

Design Table

**Bestellbeispiel für Standardausführung:
Order Example for standard version:**

Durchmesser/Diameter D = 150 mm

RDA 150/130x9,5

Best.-Nr./Ref.No.: 011632

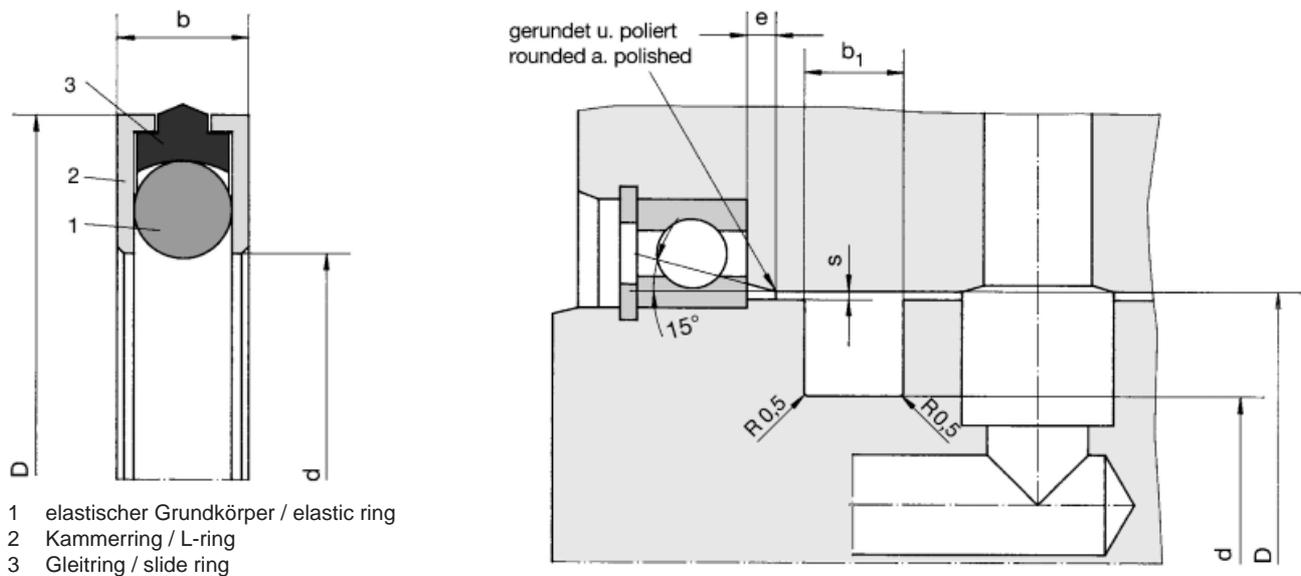
D ^{H8}	d _{h9}	b	b ₁ ^{D10}	e	Best.-Nummer Ref. Number
50	34	7,5	8	7	011608
56	40	7,5	8	7	011610
63	47	7,5	8	7	011612
70	54	7,5	8	7	011614
80	64	7,5	8	7	011617
90	74	7,5	8	7	011620
95	79	7,5	8	7	011621
100	84	7,5	8	10	011622
110	94	7,5	8	10	011624
115	99	7,5	8	10	011625
120	104	7,5	8	10	011626
125	105	9,5	10	10	011627
130	110	9,5	10	10	011628
140	120	9,5	10	10	011630
150	130	9,5	10	10	011632
160	140	9,5	10	10	011634
180	160	9,5	10	10	011637
190	170	9,5	10	10	011639
200	174	12,5	13	12	011640
220	194	12,5	13	12	011642
225	199	12,5	13	12	011643
250	224	12,5	13	12	011647
280	254	12,5	13	12	011652

Für hier nicht aufgeführte Abmessungen verwenden Sie bitte die Konstruktionstabelle.
For dimensions not listed here please use the design table.

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar. Further dimensions on request.

Rotor-Dichtsatz, außendichtend Rotary Seal, outside sealing

RDA



D^{H8}	d_{h9}	b	b_1^{D10}	e	Best.-Nummer Ref. Number
290	264	12,5	13	12	011653
300	274	12,5	13	12	011654
320	294	12,5	13	15	022746
350	324	12,5	13	15	022747
380	354	12,5	13	15	022748
400	374	12,5	13	15	022749
420	394	12,5	13	15	022750
450	424	12,5	13	15	022751
480	454	12,5	13	15	022752
500	474	12,5	13	15	022753
560	534	12,5	13	15	022754
600	574	12,5	13	15	022755

Für hier nicht aufgeführte Abmessungen verwenden Sie bitte die Konstruktionstabelle.
For dimensions not listed here please use the design table.

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar. Further dimensions on request.