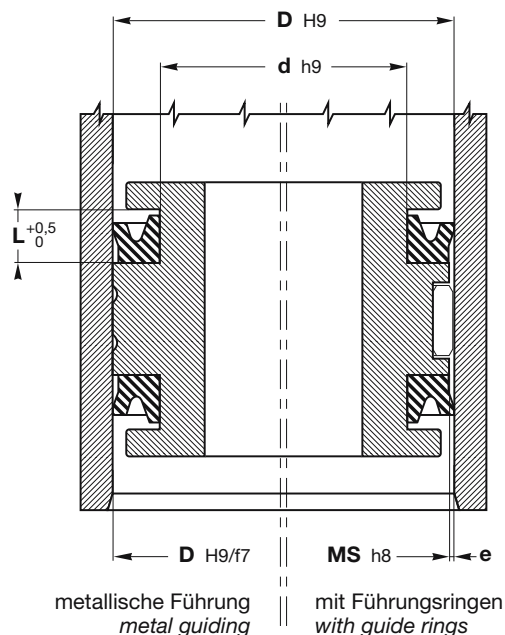
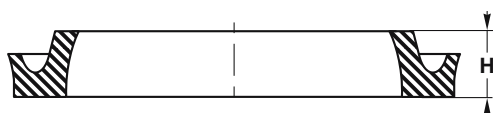


KE1-...-NBR



$$e \text{ (mm)} \leq 0,3 - 0,001 \times P \text{ (bar)}$$

$$MS = D - 2e$$

Die einfachwirkende Kolbendichtung **KE1-NBR** kann in hydraulischen oder pneumatischen Zylindern eingesetzt werden. Dieses NBR-Profil ist mit einer kürzeren äußeren Dichtlippe ausgeführt. Sie sorgt für geringe Reibung und drückt mit dosierter Vorspannung gegen das Zylinderrohr.

Hinweis: Die Dichtungsdurchmesser sind kleiner als die metallischen Einbaumaße. Zusammengebaut zeigt die Dichtung jedoch eine gute Dichtungswirkung.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	≤ 80 bar altn. 120 bar
Temperatur	−30 °C bis 100 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,5 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Standard	75° Shore A NBR
Alternative	80° Shore A NBR

MONTAGE

Auf einteiligen Kolben

VORTEILE

Reibungsarme Dichtung
Preiswerte Lösung

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

KE1NBR single acting piston seal can be used in hydraulic or pneumatic cylinders. This NBR profile is designed with a shorter outer sealing lip which ensures low friction and pushes the load against the cylinder tube.

NB: The seal diameters are smaller than the metallic one, but once assembled the seal shows good sealing efficiency.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	< 80 bar altn. 120 bar
Temperature	−30 °C bis 100 °C
Speed	≤ 0.5 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Standard	75° Shore A NBR
Alternative	80° Shore A NBR

ASSEMBLY

On one-piece pistons

ADVANTAGES

Low friction
Low cost

MACHINING OF HOUSINGS

→ p. 023



METRISCHE ABMESSUNGEN // METRIC DIMENSIONS

Bestellnummer Reference		D	d	L	H
☞ KE1-12-6-4,5-NBR	KE1-...-NBR	12,00	6,00	4,50	4,00
☞ KE1-16-10-4,5-NBR	KE1-...-NBR	16,00	10,00	4,50	4,00
☞ KE1-20-12-6-NBR	KE1-...-NBR	20,00	12,00	6,00	5,50
.	KE1-...-NBR	25,00	17,00	6,00	5,50
.	KE1-...-NBR	32,00	24,00	6,00	5,50
.	KE1-...-NBR	40,00	30,00	7,50	7,00
	KE1-...-NBR	50,00	40,00	7,50	7,00
	KE1-...-NBR	55,00	45,00	7,50	7,00
	KE1-...-NBR	60,00	50,00	7,50	7,00
	KE1-...-NBR	63,00	53,00	7,50	7,00
	KE1-...-NBR	65,00	55,00	7,50	7,00
	KE1-...-NBR	70,00	58,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	75,00	63,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	80,00	68,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	85,00	73,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	90,00	78,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	100,00	88,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	105,00	93,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	110,00	98,00	9,50	8,50
	KE1-...-NBR	120,00	105,00	11,00	10,00
	KE1-...-NBR	125,00	110,00	11,00	10,00
	KE1-...-NBR	140,00	125,00	11,00	10,00
	KE1-...-NBR	145,00	130,00	11,00	10,00
	KE1-...-NBR	150,00	135,00	11,00	10,00
	KE1-...-NBR	160,00	145,00	11,00	10,00
	KE1-...-NBR	180,00	160,00	15,00	14,00
☞ KE1-200-180-15-NBR	KE1-...-NBR	200,00	180,00	15,00	14,00
☞ KE1-220-200-15-NBR	KE1-...-NBR	220,00	200,00	15,00	14,00
☞ KE1-250-230-15-NBR	KE1-...-NBR	250,00	230,00	15,00	14,00

■ Dichtungen mit Durchmesser von 20 bis 1.500 mm können wir kurzfristig anfertigen.

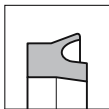
● Seals with diameter between 20 and 1,500 mm can be manufactured within short delivery time.

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

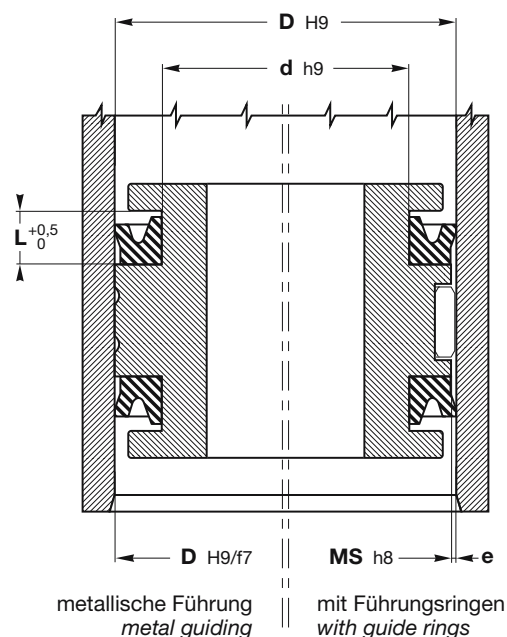
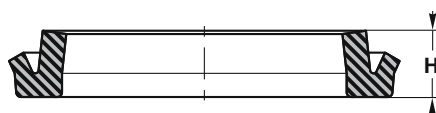
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	L (mm)	Werkstoff
KE1 - 20 - 12 - 6 - NBR				
Description of article	D (mm)	d (mm)	L (mm)	Material

ZOLLABMESSUNGEN // INCH DIMENSIONS

Bestellnummer Reference		D	d	L	H
☞ KE1-13-6,7-6,3-NBR	KE1-...-NBR	13,00	6,70	6,30	4,76
☞ KE1-16-8,1-7-NBR	KE1-...-NBR	16,00	8,10	7,00	5,55
☞ KE1-19,05-12,7-5-NBR	KE1-...-NBR	19,05	12,70	5,00	3,17
.	KE1-...-NBR	25,40	16,50	8,00	6,35
.	KE1-...-NBR	27,00	17,50	8,00	6,35
.	KE1-...-NBR	29,00	19,05	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	32,00	19,30	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	35,00	22,30	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	37,00	26,00	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	38,00	30,00	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	38,10	25,40	9,52	7,92
	KE1-...-NBR	40,00	27,30	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	42,00	30,90	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	45,00	35,50	8,50	7,00
	KE1-...-NBR	44,45	28,57	11,10	9,52
	KE1-...-NBR	48,00	32,10	9,50	7,93
	KE1-...-NBR	49,00	35,00	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	51,00	41,50	9,00	7,14
	KE1-...-NBR	54,00	41,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	53,97	38,10	11,10	9,52
	KE1-...-NBR	57,00	44,30	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	57,15	41,27	11,10	9,52
	KE1-...-NBR	61,00	48,30	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	64,00	46,30	10,50	8,85
	KE1-...-NBR	63,50	47,62	11,10	9,52
	KE1-...-NBR	70,00	54,10	9,50	7,93
	KE1-...-NBR	76,00	57,90	10,50	8,73
	KE1-...-NBR	76,20	57,15	14,30	12,70
	KE1-...-NBR	80,00	67,30	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	83,00	71,90	8,50	7,50
	KE1-...-NBR	82,55	63,50	14,30	12,70
	KE1-...-NBR	86,00	73,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	89,00	76,30	8,00	6,35
	KE1-...-NBR	95,00	76,70	9,00	7,40
	KE1-...-NBR	95,25	76,20	14,30	12,70
	KE1-...-NBR	99,00	86,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	102,00	89,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	108,00	95,30	9,50	7,93
	KE1-...-NBR	111,00	94,70	9,50	7,93
	KE1-...-NBR	115,00	89,60	19,00	15,90
	KE1-...-NBR	118,00	105,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	121,00	108,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	127,00	108,00	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	127,00	101,60	17,45	15,87
	KE1-...-NBR	130,00	117,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	134,00	121,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	149,00	136,30	11,00	9,52
	KE1-...-NBR	153,00	127,60	19,00	15,90
	KE1-...-NBR	159,00	133,60	19,00	15,90
	KE1-...-NBR	165,00	139,60	19,00	15,90
	KE1-...-NBR	172,00	153,00	12,50	11,10
.	KE1-...-NBR	191,00	159,30	22,00	19,00
.	KE1-...-NBR	204,00	172,30	22,00	19,00
.	KE1-...-NBR	210,00	178,30	22,00	19,00
☞ KE1-254-235-14,5-NBR	KE1-...-NBR	254,00	235,00	14,50	12,70
☞ KE1-254-222,25-20,62-NBR	KE1-...-NBR	254,00	222,25	20,62	19,05
☞ KE1-305-279,6-14,5-NBR	KE1-...-NBR	305,00	279,60	14,50	12,70



KE1-...-FPM



$$e \text{ (mm)} \leq 0,3 - 0,001 \times p \text{ (bar)}$$

$$MS = D - 2e$$

Die einfachwirkende Kolbendichtung **KE1-FPM** kann in hydraulischen oder pneumatischen Zylindern eingesetzt werden. Dieses NBR-Profil ist mit einer kürzeren äußeren Dichtlippe ausgeführt. Sie sorgt für geringe Reibung und drückt mit dosierter Vorspannung gegen das Zylinderrohr.

Hinweis: Die Dichtungsdurchmesser sind kleiner als die metallischen Einbaumaße. Zusammengebaut zeigt die Dichtung jedoch eine gute Dichtungswirkung.

Die Type **KE1-FPM** eignet sich besonders für Anwendungen, die Kontakt mit aggressiven Medien oder Chemikalien haben sowie bei hohen Temperaturbereichen bis zu 200 °C.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	≤ 120 bar
Temperatur	−10 °C bis 200 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,5 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Standard	80° Shore A FPM
----------	-----------------

MONTAGE

Auf einteiligen Kolben

VORTEILE

Reibungsarme Dichtung
Preiswerte Lösung

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

KE1-FPM single acting piston seal can be used in hydraulic or pneumatic cylinders. This NBR profile is designed with a shorter outer sealing lip which ensures low friction and pushes the load against the cylinder tube.

NB: The seal diameters are smaller than the metallic one, but once assembled the seal shows good sealing efficiency.

The serie **KE1-FPM** is especially suitable for applications where there is contact with aggressive fuels and chemicals or at high temperature up to 200 °C.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 120 bar
Temperature	−10 °C bis 200 °C
Speed	≤ 0.5 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Standard	80° Shore A FPM
----------	-----------------

ASSEMBLY

On one-piece pistons

ADVANTAGES

Low friction
Low cost

MACHINING OF HOUSINGS

→ p. 023



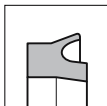
■ Dichtungen mit Durchmesser von 20 bis 1.500 mm können wir kurzfristig anfertigen.

● Seals with diameter between 20 and 1,500 mm can be manufactured within short delivery time.

Bestellnummer Reference		D	d	L	H
☞ KE1-20-12-6-FPM	KE1-...-FPM	20,00	12,00	6,00	5,50
☞ KE1-25-17-6-FPM	KE1-...-FPM	25,00	17,00	6,00	5,50
☞ KE1-32-24-6-FPM	KE1-...-FPM	32,00	24,00	6,00	5,50
.	KE1-...-FPM	40,00	30,00	7,50	7,00
.	KE1-...-FPM	50,00	40,00	7,50	7,00
.	KE1-...-FPM	60,00	50,00	7,50	7,00
.	KE1-...-FPM	63,00	53,00	7,50	7,00
.	KE1-...-FPM	80,00	68,00	9,50	8,50
.	KE1-...-FPM	100,00	88,00	9,50	8,50
.	KE1-...-FPM	125,00	110,00	11,00	10,00
☞ KE1-150-135-11-FPM	KE1-...-FPM	150,00	135,00	11,00	10,00
☞ KE1-160-145-11-FPM	KE1-...-FPM	160,00	145,00	11,00	10,00
☞ KE1-200-180-15-FPM	KE1-...-FPM	200,00	180,00	15,00	14,00

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

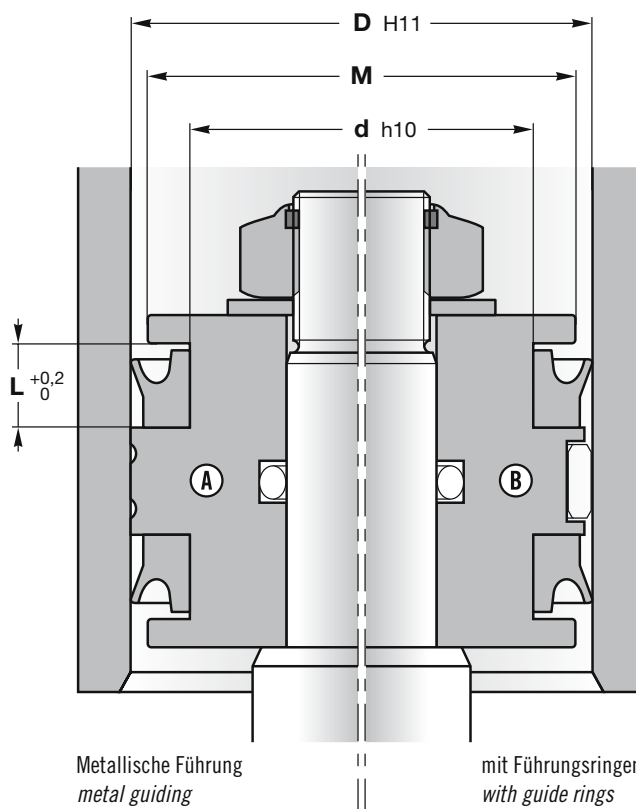
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	L (mm)	Werkstoff	Werkstoff
KE1 - 20 - 12 - 6 - NBR	20	12	6	NBR	FPM
Description of article	D (mm)	d (mm)	L (mm)	Material	Material



KE1P

Kolbenlippenring PU
PU lip seal for piston

KE1P



Der Kolbenlippenring **KE1P** einfachwirkend wurde für einfach und doppeltwirkende Zylinder konzipiert. In doppeltwirkender Ausführung wird der Ring wie in der dargestellten Zeichnung montiert. Die tiefe Nut zwischen der dynamischen und der statischen Lippe verbessert das Gleiten der Dichtung, auch bei Mangelschmierung.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 2 MPa
Temperatur	−30 °C bis 90 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit oder ohne Schmierung

WERKSTOFFE

Standard	Polyurethan 85/90 Sh A
----------	------------------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Die reduzierten Abmessungen und die hohe Flexibilität des Materials erleichtern die Montage in geschlossenen Nuten. Durch die besondere Dichtlippengeometrie wird die Aufrechterhaltung des Schmierfilms und die Laufruhe sichergestellt. Druckentlastungsnuten, auf der Rückseite der Dichtung, sorgen für eine optimale Funktion bei strömungsgesteuerter Abluft.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

KE1P has been designed for single and double acting cylinders.

The deep groove between the dynamic and the static lip, together with back-to-back radius lips, enhance seal sliding, even where there is a lack of environmental lubrication.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 2 MPa
Temperature	−30 °C to 90 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Standard	polyurethane 85/90 Sh A
----------	-------------------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

The reduced dimensions, together with the high flexibility of the material, facilitate installation in closed grooves. Smooth running due to optimum lubricant-retaining sealing lip geometry. Pressure relief grooves at the back of the seal ensure optimal function even in case of flow-controlled exhaust air.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



Bestellnummer Reference		D	d	L	M	H
☞ KE1P-5-2,5-2	KE1P-...	5,00	2,50	2,00	4,00	
☞ KE1P-6-3-2,5	KE1P-...	6,00	3,00	2,50	5,00	2,00
☞ KE1P-8-4-3	KE1P-...	8,00	4,00	3,00	7,00	2,50
.	KE1P-...	8,00	4,80	2,70	7,00	2,30
.	KE1P-...	8,00	4,80	3,00	7,00	2,55
.	KE1P-...	10,00	6,00	3,00	9,00	2,55
.	KE1P-...	12,00	7,00	3,00	11,00	2,55
.	KE1P-...	13,00	8,00	3,00	12,00	2,55
.	KE1P-...	14,00	8,00	3,00	13,00	2,55
.	KE1P-...	15,00	9,00	3,00	14,00	2,55
.	KE1P-...	16,00	10,00	3,00	15,00	2,55
.	KE1P-...	17,00	11,00	3,00	16,00	2,55
.	KE1P-...	18,00	12,00	3,00	17,00	2,55
.	KE1P-...	20,00	14,00	3,00	19,00	2,55
.	KE1P-...	20,00	14,00	4,50	19,00	4,00
.	KE1P-...	22,00	16,00	3,00	21,00	2,55
.	KE1P-...	24,00	18,00	3,00	23,00	2,55
.	KE1P-...	25,00	17,00	6,00	24,00	5,50
.	KE1P-...	25,00	19,00	3,50	24,00	3,25
.	KE1P-...	25,00	19,00	4,50	24,00	4,00
.	KE1P-...	28,00	18,00	7,50	27,00	7,00
.	KE1P-...	28,00	22,00	3,50	27,00	3,25
.	KE1P-...	30,00	20,00	5,70	29,00	5,00
.	KE1P-...	30,00	22,00	3,50	29,00	3,25
.	KE1P-...	32,00	24,00	3,50	31,00	3,25
.	KE1P-...	32,00	24,00	6,00	31,00	5,50
.	KE1P-...	35,00	27,00	3,50	34,00	3,25
.	KE1P-...	36,00	28,00	3,50	35,00	3,25
.	KE1P-...	38,00	30,00	3,50	37,00	3,25
.	KE1P-...	38,00	30,00	6,00	37,00	5,50
☞ KE1P-40-30-7,5	KE1P-...	40,00	30,00	7,50	39,00	7,00
☞ KE1P-40-32-3,5	KE1P-...	40,00	32,00	3,50	39,00	3,25
☞ KE1P-42-30-6,5	KE1P-...	42,00	30,00	6,50	41,00	6,00

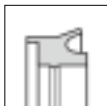
Bestellnummer Reference		D	d	L	M	H
☞ KE1P-42-34-3,5	KE1P-...	42,00	34,00	3,50	41,00	3,25
☞ KE1P-45-37-3,5	KE1P-...	45,00	37,00	3,50	44,00	3,25
☞ KE1P-50-40-7,5	KE1P-...	50,00	40,00	7,50	49,00	7,00
.	KE1P-...	50,00	42,00	3,50	49,00	3,25
.	KE1P-...	52,00	42,00	4,50	51,00	4,00
.	KE1P-...	55,00	45,00	7,50	54,00	7,00
.	KE1P-...	58,00	48,00	4,50	57,00	4,00
.	KE1P-...	60,00	50,00	5,70	59,00	5,00
.	KE1P-...	60,00	50,00	7,50	59,00	7,00
.	KE1P-...	63,00	53,00	4,50	62,00	4,00
.	KE1P-...	63,00	53,00	7,50	62,00	7,00
.	KE1P-...	65,00	55,00	7,50	64,00	7,00
.	KE1P-...	68,00	58,00	5,50	67,00	4,70
.	KE1P-...	70,00	58,00	9,50	69,00	8,50
.	KE1P-...	75,00	63,00	9,50	74,00	8,50
.	KE1P-...	80,00	68,00	9,50	79,00	8,50
.	KE1P-...	80,00	70,00	4,50	79,00	4,00
.	KE1P-...	85,00	73,00	9,50	84,00	8,50
.	KE1P-...	90,00	78,00	9,50	89,00	8,50
.	KE1P-...	90,00	80,00	4,50	89,00	4,00
.	KE1P-...	100,00	88,00	9,50	99,00	8,50
.	KE1P-...	100,00	90,00	4,50	99,00	4,00
.	KE1P-...	110,00	95,00	11,00	109,00	10,00
.	KE1P-...	120,00	105,00	11,00	119,00	10,00
.	KE1P-...	125,00	105,00	8,50	124,00	8,25
.	KE1P-...	125,00	110,00	11,00	124,00	10,00
.	KE1P-...	140,00	120,00	8,50	139,00	8,25
.	KE1P-...	160,00	140,00	8,50	159,00	8,25
.	KE1P-...	160,00	145,00	11,00	159,00	10,00
.	KE1P-...	180,00	160,00	15,00	179,00	14,00
☞ KE1P-200-180-8,5	KE1P-...	200,00	180,00	8,50	199,00	8,25
☞ KE1P-200-180-15	KE1P-...	200,00	180,00	15,00	199,00	14,00
☞ KE1P-250-230-15	KE1P-...	250,00	230,00	15,00	249,00	14,00

■ Weitere Werkstoffe in gedrehter Ausführung möglich: FPM, HNBR, T-NBR, EPDM, ...

● Further materials in machined version available: FPM, HNBR, T-NBR, EPDM, ...

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

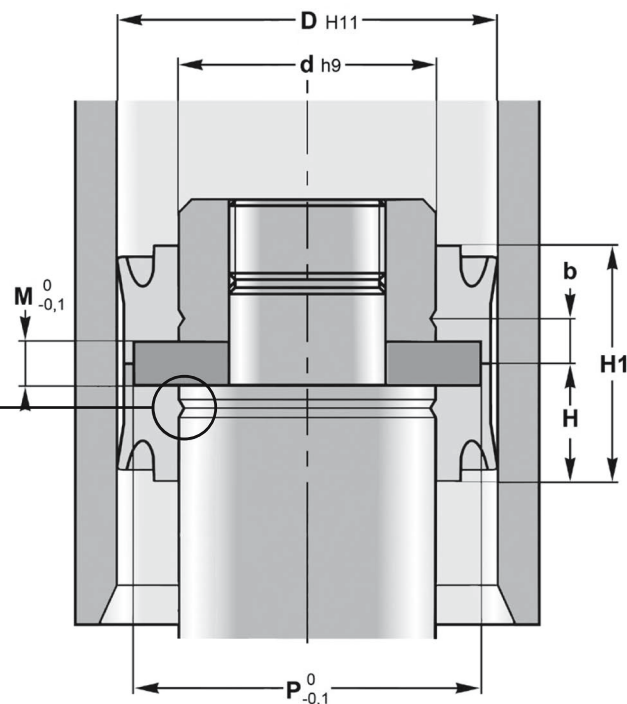
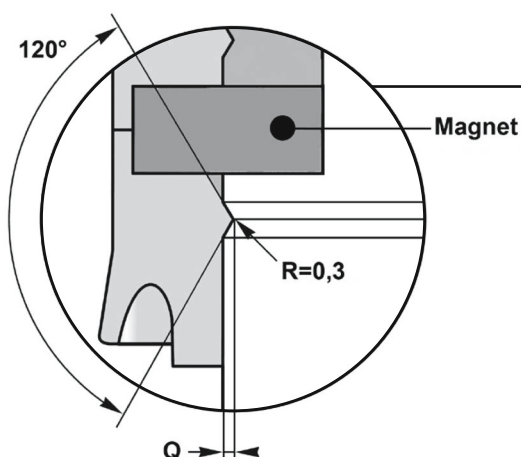
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	L (mm)
KE1P - 5 - 2,5 - 2	5	2,5	2
Description of article	D (mm)	d (mm)	L (mm)



KE2P

Kolbenlippenring PU
PU lip seal for piston

KE2P



Der Kolbenlippenring **KE2P** ipsum Alit aut am ium harum, utem voluptatem fugit qui quis eristrum quam, sum que nos earuntur ratur, quodi dolupti onectur ates derferumquid ut alicid et pro vello volupta spissim aximaio. Nequi cone pore fugiatet ratibus veles ea sus simporestio. Nam dolupta tempori scipsam landae. Nem ut ex expedi omnia dolorit optur?

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 2 MPa
Temperatur	−30 °C bis 90 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit oder ohne Schmierung

WERKSTOFFE

Standard	Polyurethan 85/90 Sh A
Alternative	Polyurethane 85 Sh A

MONTAGE

Vermeiden Sie Schnittkanten und Grate im Gehäuse, um die Montage zu erleichtern und Beschädigungen der Dichtungen während der Montage zu vermeiden. Für eine einfache Montage sollte eine Einführfase vorhanden sein.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

KE2P hasGia se conecab incti dolore veliquide voluptis eos imustem non porum in renitiis suntiae coresce tet dicabo. Itati tem ad molumendem quiam, ommolorum et magnam latur, ute ped eos etusciuntem re rem et accus nimusam, seditemolum volorem. Et es quam, sanistrunti dit, ea ipsam

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 2 MPa
Temperature	−30 °C to 90 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Standard	polyurethane 85/90 Sh A
Alternative	Polyurethane 85 Sh A

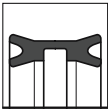
ASSEMBLY

Eliminate any cutting edges and flash in the housing to permit assembly and prevent damage to the seals during mounting. A lead-in chamfer should be present for easy installation.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

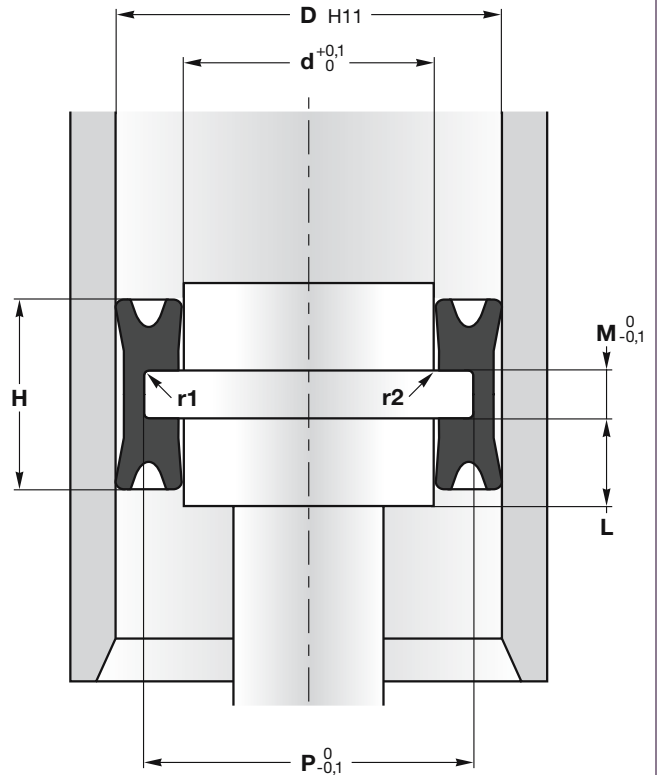
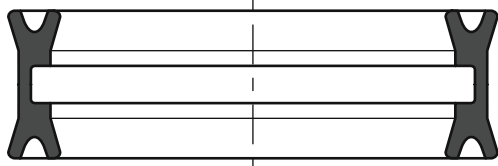
pneum.seals



MPZ

Kolbendichtung doppelwirkend NBR
NBR pneumatic piston seal

MPZ



Die pneumatische Kolbendichtung **MPZ** in NBR wurde für doppelwirkende Zylinder konzipiert. Sie ist ein doppelter U-Ring mit integrierter Führungsfläche für doppelwirkende Kolben.

Die Ausführung ermöglicht eine einfache Montage.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 1,6 MPa
Temperatur	−30 °C bis 80 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit oder ohne Schmierung

WERKSTOFFE

Standard	Polyurethan 85/90 Sh A
----------	------------------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Multifunktionales Dichtelement mit Führungsfunktion. Wegen der Geometrie ist das Dichtungselement jedoch nicht für die Aufnahme hoher Radialkräfte oder langer Hübe geeignet. Es verhindert metallischen Kontakt zwischen Kolben und Zylinder. Ideal für Leichtmetall- und Kunststoffzylinder (Rillen). Gute Verschleißfestigkeit, einfache Montage, Installation auf einem Teilkolben ist möglich. Einbau in Gehäuse mit Sicherungsring auf statischer Seite.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

The pneumatic piston seal **MPZ** in NBR has been designed for double-acting cylinders. It is a double U-ring with integrated guide surface for double-acting pistons.

The type allows easy installation.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 1.6 MPa
Temperature	−30 °C to 80 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Standard	polyurethane 85/90 Sh A
----------	-------------------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

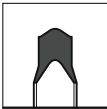
ADVANTAGES

Multi-functional sealing element with guiding function. However, due to its geometry the sealing element is not suitable for absorption of high radial forces or long strokes. Prevents metallic contact between the piston and cylinder. Ideal for light-metal and plastic cylinders (ridging). Good wear resistance. Easier installation. Assembly on one-part piston is possible. Installation in open housings with retaining collar.

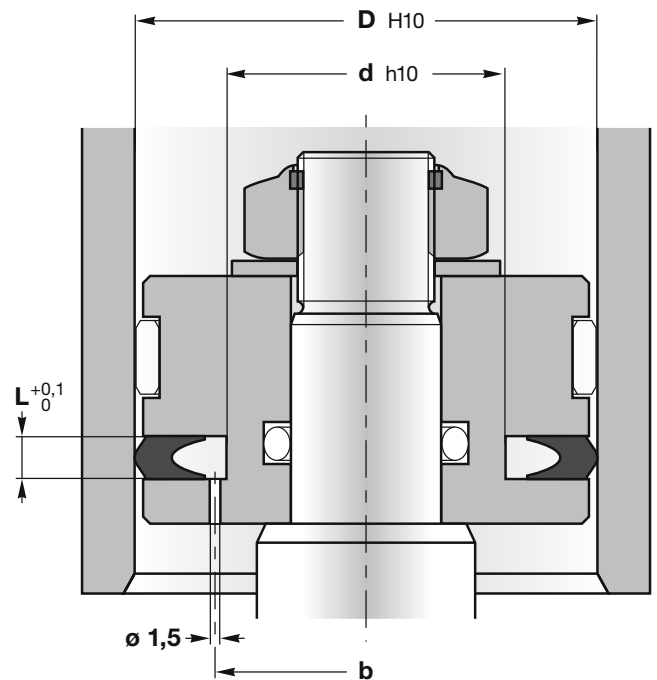
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

Bestellnummer Reference		D	d	H	P	M	L	r1	r2
☐ MPZ-16-10-10,5	MPZ-...	16,00	10,00	10,50	13,50	3,00	4,50	0,90	0,20
☐ MPZ-20-14-10,5	MPZ-...	20,00	14,00	10,50	17,50	3,00	4,50	0,90	0,20
☐ MPZ-25-18-12	MPZ-...	25,00	18,00	12,00	22,50	3,00	5,00	1,30	0,20
.	MPZ-...	28,00	21,00	10,50	25,50	3,00	4,50	1,30	0,20
.	MPZ-...	30,00	23,00	12,00	27,50	3,00	5,00	1,30	0,20
.	MPZ-...	32,00	25,00	12,00	29,50	3,00	5,00	1,30	0,20
.	MPZ-...	40,00	33,00	12,00	37,50	3,00	5,00	1,30	0,20
.	MPZ-...	45,00	38,00	12,00	42,50	3,00	5,00	1,30	0,20
.	MPZ-...	50,00	43,00	12,00	47,50	3,00	5,00	1,30	0,20
.	MPZ-...	63,00	53,00	17,00	60,00	5,00	7,00	1,60	0,30
.	MPZ-...	63,00	56,00	12,00	60,50	3,00	5,00	1,60	0,30
.	MPZ-...	70,00	62,00	13,00	67,50	4,00	5,50	1,60	0,30
.	MPZ-...	80,00	70,00	18,00	77,00	6,00	7,00	1,60	0,30
.	MPZ-...	80,00	72,00	13,00	77,40	4,00	5,50	1,60	0,30
.	MPZ-...	100,00	88,00	21,00	96,50	8,00	7,50	1,60	0,40
.	MPZ-...	100,00	90,00	16,00	97,00	4,00	7,00	1,60	0,30
.	MPZ-...	125,00	113,00	15,00	122,00	5,00	6,00	1,60	0,40
☐ MPZ-125-113-21	MPZ-...	125,00	113,00	21,00	121,50	8,00	7,50	1,60	0,40
☐ MPZ-140-128-21	MPZ-...	140,00	128,00	21,00	136,50	8,00	7,50	1,60	0,40
☐ MPZ-160-145-26	MPZ-...	160,00	145,00	26,00	155,50	10,00	9,50	1,60	0,40



PKK



Die doppelwirkende Kompakt-Kolbendichtung Typ **PKK** mit symmetrischem Dichtprofil ist eine reibungsarme Dichtung für pneumatische Systeme.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 1,6 MPa
Temperatur	−30 °C bis 80 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit Schmierung

WERKSTOFFE

Standard	NBR 75 Sh A
----------	-------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Sehr lange Lebensdauer durch Optimierung des äußeren Dichtungsprofils zur Erhaltung des Schmierfilms.
Symmetrisches Profil
Einfache Montage

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

PKK piston seals is a low friction seal for pneumatic systems.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 1.6 MPa
Temperature	−30 °C to 80 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with lubrication

MATERIALS

Standard	NBR 75 Sh A
----------	-------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

*Very long service life thanks to the lubricating film achieved by optimization of the external sealing profile.
Symmetrical profile
Easy installation*

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

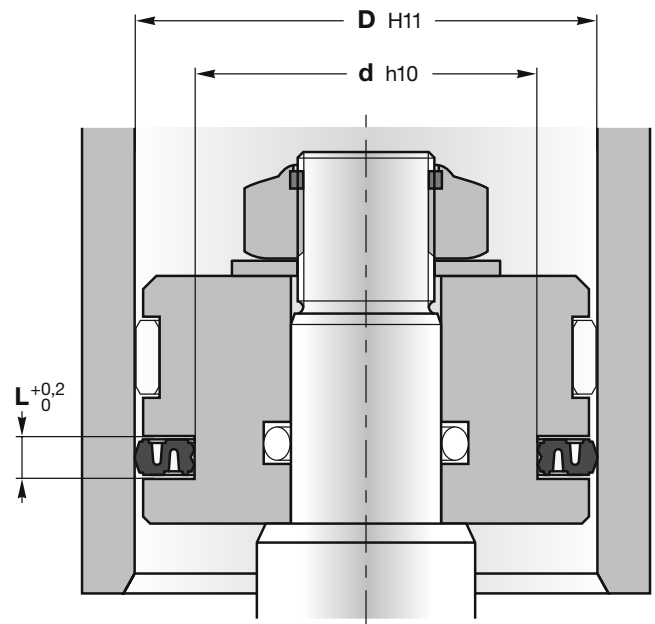
→ p. 023

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	L (mm)
PKK	- 30	- 19,5	- 2,3
<i>Description of article</i>	<i>D (mm)</i>	<i>d (mm)</i>	<i>L (mm)</i>

Bestellnummer Reference		D	d	L	b
⇒ PKK-30-19,5-2,3	PKK-...	30,00	19,50	2,30	21,20
⇒ PKK-40-26,5-3	PKK-...	40,00	26,50	3,00	28,20
⇒ PKK-50-36,5-3	PKK-...	50,00	36,50	3,00	38,20
	PKK-...	63,00	45,50	3,50	47,20
	PKK-...	80,00	60,00	4,10	61,70
⇒ PKK-82-62-4,1	PKK-...	82,00	62,00	4,10	63,70
⇒ PKK-125-100-5,1	PKK-...	125,00	100,00	5,10	102,00
⇒ PKK-160-132-6,2	PKK-...	160,00	132,00	6,20	134,00



RZP-NBR



Die Kolbendichtung **RZP-NBR** wurde für Pneumatikzylinder konzipiert. Die doppelwirkende Kolbendichtung kann auch für pneumatische Ventile verwendet werden.

Dank der reduzierten Gesamtabmessung kann eine kompakte Bauweise des Kolbens erzielt werden.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 1,2 MPa
Temperatur	−30 °C bis 100 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit oder ohne Schmierung

WERKSTOFFE

Elastomer	NBR 80 Sh A
-----------	-------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Das Profil ist in der Mitte der dynamischen Lippe gerundet und hat zwei Vorsprünge an der statischen Lippe. Diese symmetrische Form ermöglicht eine einfachere Installation. Das spezielle Federprofil sorgt für hohe Flexibilität im System auch bei niedrigem Druck.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

RZP-NBR piston seal has been designed for pneumatic cylinder applications. RZP-NBR can also be used for pneumatic valves.

A compact design can be obtained thanks to the reduced overall dimensions.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 1.2 MPa
Temperature	−30 °C to 100 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Elastomere	NBR 80 Sh A
------------	-------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

The profile is rounded in the middle of the dynamic lip and has two projections on the static lip. This symmetrical shape allows easier installation. The special spring shaped profile ensures high flexibility in the system even at low pressure.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	L (mm)	Werkstoff
RZP	12	7	2,5	NBR
<i>Description of article</i>	<i>D (mm)</i>	<i>d (mm)</i>	<i>L (mm)</i>	<i>Material</i>

Bestellnummer Reference		D	d	L
⇒ RZP-12-7-2,5-NBR	RZP-...-NBR	12,00	7,00	2,50
⇒ RZP-16-9-2,5-NBR	RZP-...-NBR	16,00	9,00	2,50
⇒ RZP-20-13-2,5-NBR	RZP-...-NBR	20,00	13,00	2,50
.	RZP-...-NBR	25,00	18,00	2,50
.	RZP-...-NBR	28,00	21,00	2,50
.	RZP-...-NBR	30,00	21,00	3,00
.	RZP-...-NBR	32,00	23,00	3,00
.	RZP-...-NBR	35,00	26,00	3,00
.	RZP-...-NBR	40,00	31,00	3,00
.	RZP-...-NBR	45,00	36,00	3,00
.	RZP-...-NBR	50,00	41,00	3,00
.	RZP-...-NBR	60,00	48,00	4,00
.	RZP-...-NBR	63,00	51,00	4,00
.	RZP-...-NBR	70,00	58,00	4,00
⇒ RZP-80-68-4-NBR	RZP-...-NBR	80,00	68,00	4,00
⇒ RZP-100-88-4-NBR	RZP-...-NBR	100,00	88,00	4,00
⇒ RZP-125-110-5-NBR	RZP-...-NBR	125,00	110,00	5,00

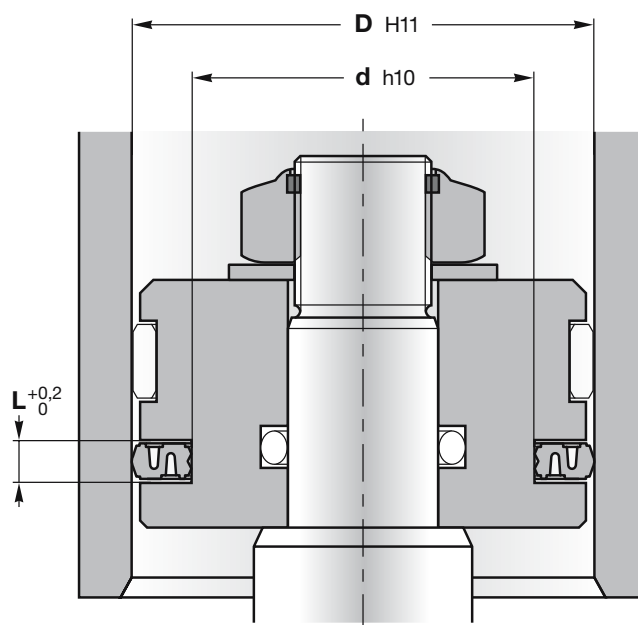
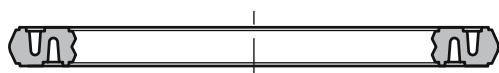
NOTIZEN // NOTES



RZP-PU

Kolbendichtung doppelwirkend PU
PU spring seal for piston

RZP-PU



Die Kolbendichtung **RZP-PU** aus dem Material Polyurethan wurde für Pneumatikzylinder konzipiert. Die doppelwirkende Kolbendichtung kann auch für pneumatische Ventile verwendet werden.

Durch die reduzierte Gesamtabmessung kann eine kompakte Bauweise des Kolbens erzielt werden.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 2 MPa
Temperatur	−30 °C bis 90 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit oder ohne Schmierung

WERKSTOFFE

Standard	Polyurethan 85/90 Sh A
----------	------------------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Das Profil ist in der Mitte der dynamischen Lippe gerundet und hat zwei Vorsprünge an der statischen Lippe. Diese symmetrische Form ermöglicht eine einfachere Installation. Das spezielle Federprofil sorgt für hohe Flexibilität im System auch bei niedrigem Druck.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

RZP-PU piston seal has been designed for pneumatic cylinder applications. RZP-PU can also be used for pneumatic valves where the overall dimensions allowed.

A compact design can be obtained thanks to the reduced overall dimensions.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 2 MPa
Temperature	−30 °C to 90 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Standard	polyurethane 85/90 Sh A
----------	-------------------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

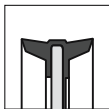
ADVANTAGES

The profile is rounded in the middle of the dynamic lip and it has two projections on the static lip. This symmetric shape allows easier installation. The special spring shaped profile ensures high flexibility in the system even at low pressure.

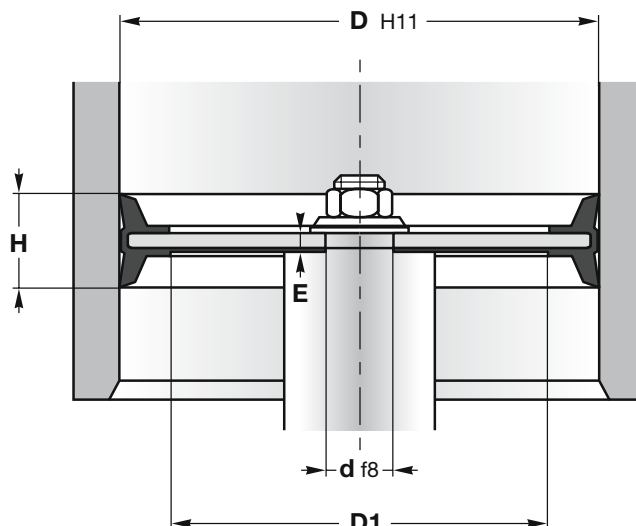
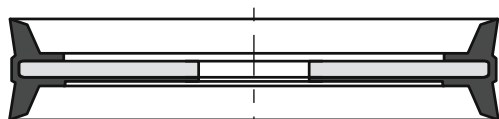
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

Bestellnummer Reference		D	d	L
⇒ RZP-PU-12-7-2,5	RZP-PU-...	12,00	7,00	2,50
⇒ RZP-PU-16-9-2,5	RZP-PU-...	16,00	9,00	2,50
⇒ RZP-PU-20-13-2,5	RZP-PU-...	20,00	13,00	2,50
.	RZP-PU-...	25,00	18,00	2,50
.	RZP-PU-...	28,00	21,00	2,50
.	RZP-PU-...	30,00	21,00	3,00
	RZP-PU-...	32,00	23,00	3,00
	RZP-PU-...	35,00	26,00	3,00
	RZP-PU-...	40,00	31,00	3,00
.	RZP-PU-...	45,00	36,00	3,00
.	RZP-PU-...	50,00	41,00	3,00
.	RZP-PU-...	60,00	48,00	4,00
⇒ RZP-PU-63-51-4	RZP-PU-...	63,00	51,00	4,00
⇒ RZP-PU-70-58-4	RZP-PU-...	70,00	58,00	4,00
⇒ RZP-PU-80-68-4	RZP-PU-...	80,00	68,00	4,00



TDOP



Die **TDOP** ist ein vollständiger doppelwirkender, pneumatischer Komplettkolben mit einvulkanisiertem Stahlgrundkörper.
Er wird allgemein in pneumatischen Anwendungen eingesetzt, für einfach und doppelwirkende Zylinder.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 1,6 MPa
Temperatur	−30 °C bis 100 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit Schmierung, Mineralöl oder Fett

WERKSTOFFE

Standard	NBR 80 Sh A
----------	-------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Laufruhe durch optimale Einstellung der Funktionsdichtlippen.
Sofortige Reaktion (volle Druckbelastung) wegen integrierter Entlüftungskanäle.
Einfache Befestigung an der Kolbenstange, ohne weitere Dichtungselemente.
Einfache Installation durch integrierte statische Dichtfunktion.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

TDOP double-acting is a complete pneumatic piston with a double cup seal and a vulcanised metal disc support.

It is generally used in pneumatic applications, in single and double acting cylinders.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 1.6 MPa
Temperature	−30 °C to 100 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with lubrication, mineral oils or grease

MATERIALS

Standard	NBR 80 Sh A
----------	-------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

Smooth running due to optimum adjustment of the functional lips.
Immediate response (full pressure load) thanks to incorporated venting channels.
Easy attachment to the piston rod without additional sealing elements.
Easy installation due to integrated static sealing function.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	H (mm)
TDOP - 20 - 5,2 - 8			
Description of article	D (mm)	d (mm)	H (mm)

Bestellnummer Reference		D	d	H	E	D1
☞ TDOP-20-5,2-8	TDOP-...	20,00	5,20	8,00	1,00	12,20
☞ TDOP-25-8-12	TDOP-...	25,00	8,00	12,00	3,80	14,00
☞ TDOP-32-8-15	TDOP-...	32,00	8,00	15,00	3,80	14,00
.	TDOP-...	35,00	8,00	15,00	3,00	19,00
.	TDOP-...	40,00	10,00	18,00	4,80	20,00
.	TDOP-...	50,00	10,00	18,00	4,80	20,00
.	TDOP-...	60,00	12,00	22,00	5,00	37,00
.	TDOP-...	63,00	12,00	22,00	6,00	40,00
.	TDOP-...	63,00	16,00	22,00	6,00	40,00
.	TDOP-...	63,00	14,00	22,00	6,00	40,00
.	TDOP-...	65,00	12,00	25,00	5,00	40,00
.	TDOP-...	70,00	12,00	22,00	6,00	47,00
.	TDOP-...	80,00	16,00	24,00	6,00	55,00
.	TDOP-...	80,00	12,00	25,00	6,00	55,00
.	TDOP-...	80,00	14,00	25,00	6,00	55,00
.	TDOP-...	80,00	20,00	22,50	6,00	55,00
.	TDOP-...	90,00	12,00	25,00	6,00	65,00
.	TDOP-...	100,00	20,00	26,00	9,00	74,00
.	TDOP-...	100,00	18,00	25,00	9,00	75,00
.	TDOP-...	110,00	12,00	25,00	9,00	75,00
.	TDOP-...	125,00	20,00	26,00	9,00	90,00
.	TDOP-...	125,00	18,00	30,00	9,00	90,00
.	TDOP-...	140,00	20,00	30,00	10,00	95,00
.	TDOP-...	150,00	20,00	30,00	10,00	105,00
.	TDOP-...	160,00	27,00	30,00	11,00	115,00
.	TDOP-...	180,00	27,00	31,00	10,00	135,00
.	TDOP-...	200,00	27,00	35,00	11,00	150,00
☞ TDOP-250-30-35	TDOP-...	250,00	30,00	35,00	12,00	200,00
☞ TDOP-320-36-40	TDOP-...	320,00	36,00	40,00	15,00	278,50
☞ TDOP-400-40-50	TDOP-...	400,00	40,00	50,00	20,00	320,00

profile

tech. info

guide elements

piston seals

rod seals

wipers

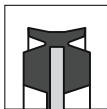
back-up rings

static seals

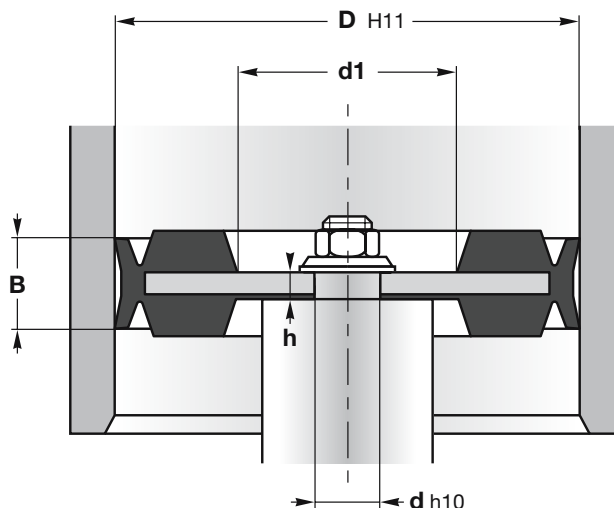
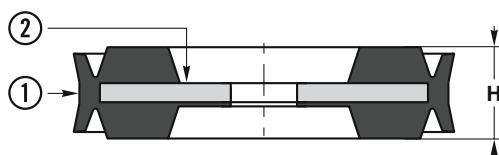
rotary seals

pneum. seals

bushings



ADOP



Die Dichtung **ADOP** ist ein doppelwirkender Komplettkolben mit einer doppelten Topfdichtung und einem einvulkanisiertem Alugrundkörper. Er erfüllt drei Funktionen: Abdichten, Führen und Dämpfen.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 1,2 MPa
Temperatur	−30 °C bis 100 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit Schmierung, Mineralöl oder Fett

WERKSTOFFE

Dichtung ①	NBR 80 Sh A
Kern ②	Aluminium

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Sofortige Reaktion (volle Druckbelastung) durch integrierte Entlüftung der Kanäle.
Dämpfungspuffer auf der Kolbenvorderseite, mit integrierter Belüftung.
Kanäle sorgen für eine mechanische Dämpfung des Zylinders.
Geringe Montagehöhe des Komplettkolbens, ermöglicht kurze Zylinder-ausführungen. Einfache Installation.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

ADOP double-acting is a complete pneumatic piston with a double cup seal and a vulcanised metal disc support.

It performs three functions: sealing, guiding and cushioning.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 1.2 MPa
Temperature	−30 °C to 100 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with lubrication, mineral oils or grease

MATERIALS

Seal ①	NBR 80 Sh A
Body ②	Aluminium

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

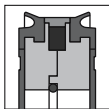
Immediate response (full pressure load) thanks to incorporated venting channels.
Cushioning buffers on the piston's front faces with integrated ventilation ducts provide for mechanical cushioning of the cylinders.
Low assembly height of the complete piston enables short cylinder designs.
Easy installation due to integrated static sealing function.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	H (mm)
ADOP	20	6	7,5
Description of article	D (mm)	d (mm)	H (mm)

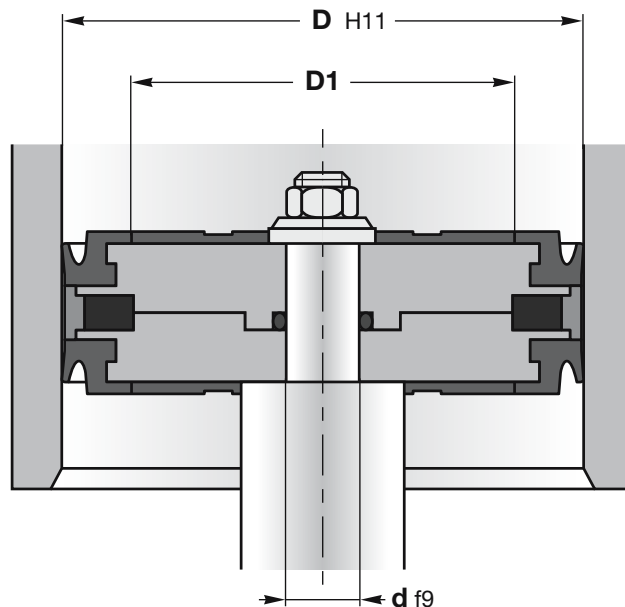
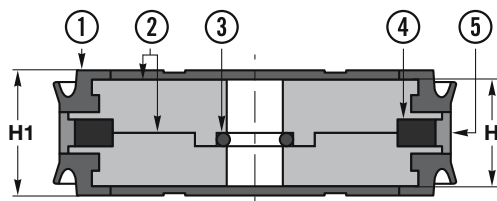
Bestellnummer Reference		D	d	H	B	d1	h
ADOP-20-6-7,5	ADOP-...	20,00	6,00	7,50	6,30	8,80	2,90
ADOP-25-7-8,8	ADOP-...	25,00	7,00	8,80	7,00	10,80	3,50
ADOP-32-8-11	ADOP-...	32,00	8,00	11,00	8,00	12,50	3,50
.	ADOP-...	40,00	8,00	11,80	8,80	17,00	4,50
.	ADOP-...	50,00	10,00	14,00	10,00	26,00	4,50
ADOP-63-12-14	ADOP-...	63,00	12,00	14,00	10,00	26,00	4,50
ADOP-80-16-16	ADOP-...	80,00	16,00	16,00	12,00	30,00	5,50
ADOP-100-20-18	ADOP-...	100,00	20,00	18,00	14,00	35,00	6,50



PM

Komplettkolben magnetisch
Complete magnetic piston

PM



Der **PM**-Magnetkolben wurde speziell für doppeltwirkende Pneumatikzylinder entwickelt, bei denen der Kolbenhub mithilfe eines Magnetring kontrolliert werden muss.

Der PM-Magnetkolben hat im Vergleich zur Ausführung TDOP, dank des Führungsrings am Kolben, einen Vorteil: Er hält den Kolben perfekt ausgerichtet in der Bohrung.

Außerdem sorgen die beiden gegenüberliegenden Polyurethan-Kolbendichtungen für eine gute Gleitfähigkeit.

EINSATZBEREICH

Druck	≤ 2 MPa
Temperatur	−30 °C bis 90 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft geschmiert oder ungeschmiert, Fett

WERKSTOFFE

Dichtung ①	PU 85 oder 90 Sh A
Kern ②	Aluminium (2 Stück)
O-Ring ③	NBR 70 Sh A
Magnetisches Element ④	Magnetischer Ring
Führungsring ⑤	POM

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

- Einfache Montage
- Perfekte Ausrichtung
- Komplettkolben
- Gute Lösung für Magnetkolben

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

PM magnetic piston has been specifically designed for double acting pneumatic cylinders where it's necessary to control the piston stroke, with a magnetic ring inside the piston.

PM piston compared with TDOP has another relevant advantage, thanks to the piston wear ring, which maintains the piston perfectly aligned with the bore. Moreover, the two opposed polyurethane piston seals, ensure a good sliding effect on the piston and maintain the system clean even in the presence of lubricated air.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 2 MPa
Temperature	−30 °C to 90 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air lubricated or not, grease

MATERIALS

Seal ①	PU 85 or 90 Sh A
Body ②	Aluminium (2 pieces)
O-ring ③	NBR 70 Sh A
Magnetic element ④	Magnetic ring
Guide ring ⑤	POM

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal lips during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

- Easy to assemble
- Perfect alignment
- Complete piston
- Good solution for magnetic pistons

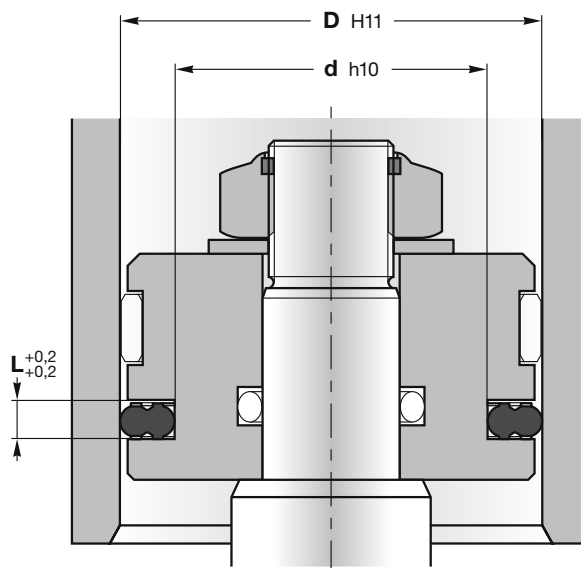
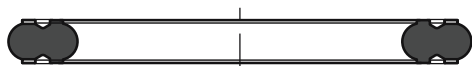
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	H1 (mm)
PM - 32 - 8 - 16			
Description of article	D (mm)	d (mm)	H1 (mm)

Bestellnummer Reference		D	d	H	H1	D1
PM-32-8-16	PM-...	32,00	8,00	13,00	16,00	22,00
PM-40-8-16	PM-...	40,00	8,00	13,00	16,00	26,00
PM-50-10-16	PM-...	50,00	10,00	13,00	16,00	35,00
.	PM-...	60,00	12,00	14,00	17,00	43,00
.	PM-...	63,00	12,00	14,00	17,00	46,00
.	PM-...	70,00	12,00	14,00	17,00	54,00
.	PM-...	75,00	12,00	14,00	17,00	59,00
PM-80-16-17	PM-...	80,00	16,00	14,00	17,00	64,00
PM-90-16-18	PM-...	90,00	16,00	15,00	18,00	74,00
PM-100-16-21	PM-...	100,00	16,00	16,00	21,00	83,00

PM



Die **DOP**-Kolbendichtung wurde für pneumatische Zylinderanwendungen entwickelt.

DOP kann auch für pneumatische Ventile eingesetzt werden.

Die reduzierten Gesamtabmessungen ermöglichen eine kompakte Bauweise.

EINSATZBEREICH

Druck	$\leq 1,2 \text{ MPa}$
Temperatur	-30°C bis 100°C
Gleitgeschwindigkeit	$\leq 1 \text{ m/s}$
Medien	Luft geschmiert oder ungeschmiert

WERKSTOFFE

Dichtung	Elastomere: NBR 70 Sh A
----------	-------------------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Einbauraum sollten entfernt werden, um eine Beschädigung der Dichtlippen während des Einbaus zu vermeiden. Zur einfacheren Montage wird eine Einführungsphase am Rohr empfohlen.

VORTEILE

Diese symmetrische Form ermöglicht eine einfachere Installation

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

DOP piston seal has been designed for pneumatic cylinder applications.

DOP can also be used for pneumatic valves.

A compact design can be obtained thanks to the reduced overall dimensions.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	$\leq 1.2 \text{ MPa}$
Temperature	-30°C to 100°C
Speed	$\leq 1 \text{ m/s}$
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Seal	Elastomere: NBR 70 Sh A
------	-------------------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing in order to avoid damaging the seal during installation. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

This symmetrical shape allows easier installation

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

profile	tech. info	guide elements	piston seals	rod seals	wipers	back-up rings	static seals	rotary seals	pneum. seals	bushings
---------	------------	----------------	--------------	-----------	--------	---------------	--------------	--------------	---------------------	----------

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	H1 (mm)
DOP	8	4	1,6
<i>Description of article</i>	<i>D (mm)</i>	<i>d (mm)</i>	<i>H1 (mm)</i>