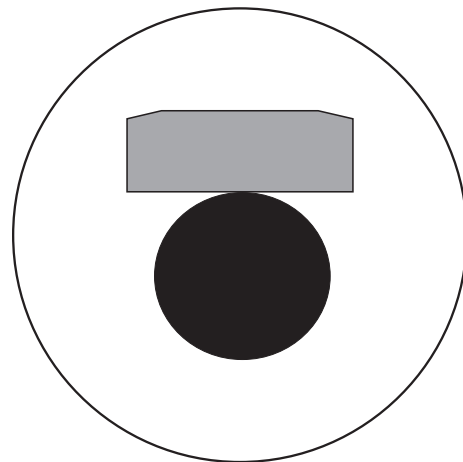


Die Kolbendichtungen der Baureihe HK 156 / HK 157 werden vorzugsweise in Hydraulikzylindern mit geringeren Beanspruchungen eingesetzt.

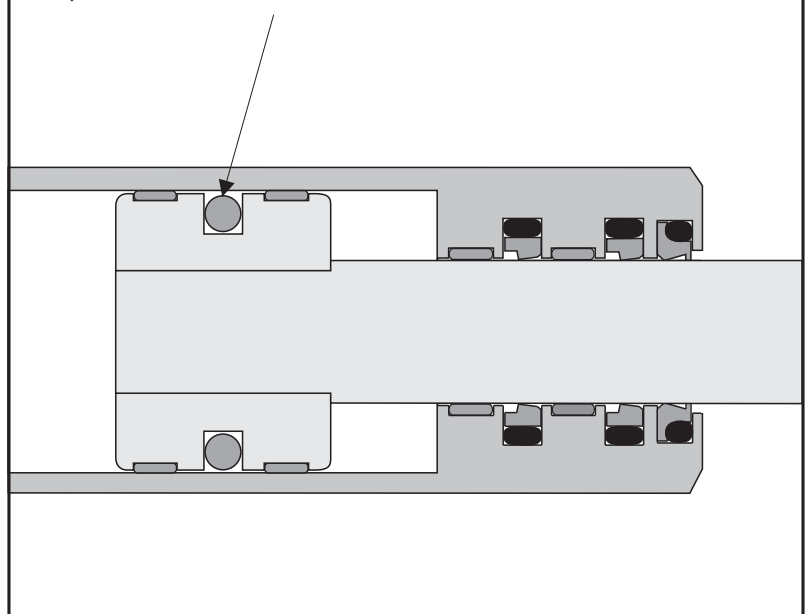
Aufgrund ihrer guten Gleiteigenschaften und niedriger Reibung können sie auch für Pneumatikzylinder verwendet werden.

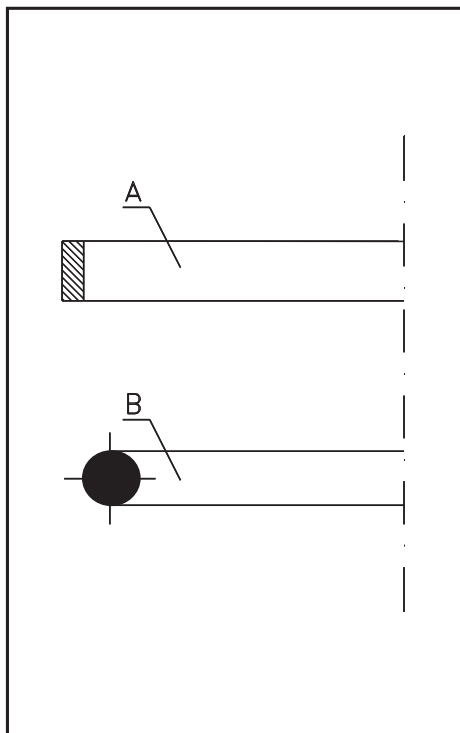
Besondere Merkmale:

- Zweiteilige Bauart, bestehend aus einem Profildichtring und einem O-Ring
- Hervorragende Gleiteigenschaften, leichtgängig
- Niedrige Reibung, kein Stick-Slip-Effekt
- Weiter Temperatureinsatzbereich und hohe chemische Beständigkeit, je nach O-Ring-Werkstoff
- Geeignet zur Montage auf einteilige Kolben
- Zwischenabmessungen jederzeit lieferbar



Werkstoff	: PTFE-Compound
Betriebsdruck	: bis 16 MPa (160 bar)
Geschwindigkeit	: hin- und hergehend bis 15 m/s
Temperatur	: -40 bis +200 °C





Profildichtring (Teil A)

Der Profildichtring besitzt einen rechteckigen Querschnitt. Die äußeren Ecken sind zur Erleichterung der Montage mit einer kleinen Fase versehen.

Die Profildichtungen werden aus speziell modifizierten PTFE-Werkstoffen gefertigt. Der Standardwerkstoff für Anwendungen in der Hydraulik ist PTFE/Bronze (Werkstoff-Nr. 55), für den Einsatz in der Pneumatik PTFE/Kohle (Werkstoff-Nr. 30).

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, schwerentflammare Flüssigkeiten auf Phosphat-Ester-Basis.

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

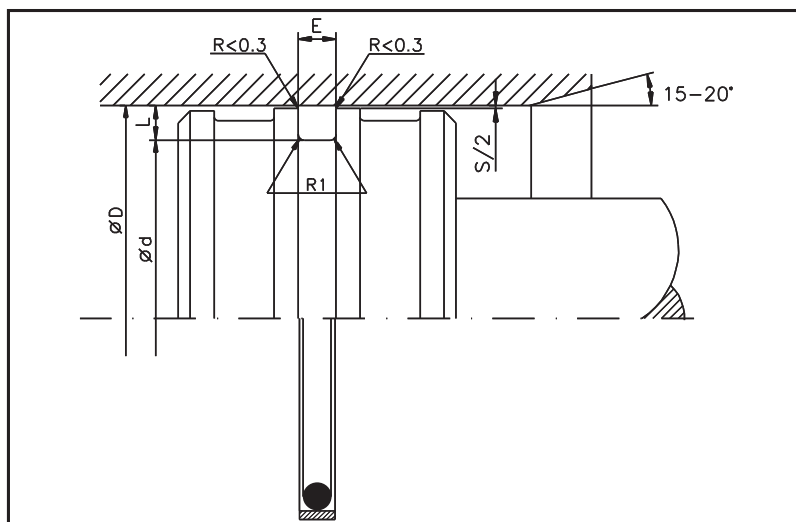
S: Silikon-Kautschuk

C: Chloropren-Kautschuk

Die Kolbendichtungen der Baureihen HK 156 / HK 157 werden seit vielen Jahren erfolgreich in Hydraulikzylindern eingesetzt, die besonders leichtgängig arbeiten müssen.

Die Dichtung kann in geteilte und ungeteilte Kolben montiert werden. Beim Einbau in eine ungeteilte Nut muß der Profiling vorsichtig aufgedehnt und anschließend im Zylinderrohr kalibriert werden.

Für Neukonstruktionen verwenden Sie bitte vorzugsweise unsere Kolbendichtung Typ HK 150.

**Einsatzgrenzen**

Betriebsdruck	: bis 16 MPa (160 bar)
Geschwindigkeit	: hin- und hergehend bis 15 m/s
Temperatur	: -40 bis +200 °C (je nach O-Ring-Werkstoff)

Einsatzmedien

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

Oberflächengüte

Oberflächen	R _{max}	R _z	R _a
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 für HK 156

Querschnitt	O-Ring Schnur-Ø mm	Empfohlener Durchmesser Standard D mm	Nutbreite E mm	Nuttiefe L mm	Max. Durchmesserspiel 0-160 bar S mm	Radius R1 max. mm
01	1,78	7 - 15,9	2,0	2,00	0,10	0,2
02	2,62	16 - 25,9	2,8	3,00	0,10	0,2
03	3,53	26 - 49,9	3,8	3,75	0,15	0,3
04	5,33	50 - 129,9	5,6	6,25	0,15	0,3
05	7,00	130 - 179,9	7,5	7,50	0,20	0,4
06	7,00	180 - 239,9	7,5	9,00	0,20	0,4
07	7,00	240 - 410,0	7,5	12,00	0,20	0,4

Profil HK 156

D H9	d h10	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
7,00	3,00	2,00	006	HK156 0070-01-55N
8,00	4,00	2,00	007	HK156 0080-01-55N
9,00	5,00	2,00	008	HK156 0090-01-55N
10,00	6,00	2,00	010	HK156 0100-01-55N
11,00	7,00	2,00	010	HK156 0110-01-55N
12,00	8,00	2,00	011	HK156 0120-01-55N
16,00	10,00	2,80	110	HK156 0160-02-55N
18,00	12,00	2,80	112	HK156 0180-02-55N
19,00	13,00	2,80	112	HK156 0190-02-55N
20,00	14,00	2,80	113	HK156 0200-02-55N
22,00	16,00	2,80	114	HK156 0220-02-55N
25,00	19,00	2,80	116	HK156 0250-02-55N
27,00	19,50	3,80	210	HK156 0270-03-55N
28,00	20,50	3,80	211	HK156 0280-03-55N
30,00	22,50	3,80	212	HK156 0300-03-55N
32,00	24,50	3,80	214	HK156 0320-03-55N
34,00	25,50	3,80	214	HK156 0340-03-55N
35,00	27,50	3,80	215	HK156 0350-03-55N
37,00	29,50	3,80	217	HK156 0370-03-55N
38,00	30,50	3,80	217	HK156 0380-03-55N
40,00	32,50	3,80	219	HK156 0400-03-55N
42,00	34,50	3,80	220	HK156 0420-03-55N
43,00	35,50	3,80	221	HK156 0430-03-55N
44,00	36,50	3,80	221	HK156 0440-03-55N
50,00	37,50	5,60	325	HK156 0500-04-55N

Profil HK 156

D H9	d h10	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
55,00	42,50	5,60	326	HK156 0550-04-55N
58,00	45,50	5,60	327	HK156 0580-04-55N
60,00	47,50	5,60	328	HK156 0600-04-55N
63,00	50,50	5,60	329	HK156 0630-04-55N
67,00	54,50	5,60	330	HK156 0670-04-55N
70,00	57,50	5,60	331	HK156 0700-04-55N
72,00	59,50	5,60	332	HK156 0720-04-55N
75,00	62,50	5,60	333	HK156 0750-04-55N
80,00	67,50	5,60	334	HK156 0800-04-55N
82,00	69,50	5,60	335	HK156 0820-04-55N
85,00	72,50	5,60	336	HK156 0850-04-55N
90,00	77,50	5,60	337	HK156 0900-04-55N
92,00	79,50	5,60	338	HK156 0920-04-55N
95,00	82,50	5,60	339	HK156 0950-04-55N
100,00	87,50	5,60	340	HK156 1000-04-55N
102,00	89,50	5,60	341	HK156 1020-04-55N
105,00	92,50	5,60	342	HK156 1050-04-55N
108,00	95,50	5,60	343	HK156 1080-04-55N
110,00	97,50	5,60	344	HK156 1100-04-55N
115,00	102,50	5,60	345	HK156 1150-04-55N
118,00	105,50	5,60	346	HK156 1180-04-55N
120,00	107,50	5,60	347	HK156 1200-04-55N
125,00	112,50	5,60	348	HK156 1250-04-55N
130,00	115,00	7,50	425	HK156 1300-05-55N
135,00	120,00	7,50	427	HK156 1350-05-55N



Profil HK 156

D H9	d h10	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
135,00	120,00	7,50	427	HK156 1350-05-55N
137,00	122,00	7,50	427	HK156 1370-05-55N
140,00	125,00	7,50	428	HK156 1400-05-55N
143,00	128,00	7,50	429	HK156 1430-05-55N
145,00	130,00	7,50	430	HK156 1450-05-55N
150,00	135,00	7,50	431	HK156 1500-05-55N
153,00	138,00	7,50	432	HK156 1530-05-55N
155,00	140,00	7,50	433	HK156 1550-05-55N
158,00	143,00	7,50	434	HK156 1580-05-55N
160,00	145,00	7,50	434	HK156 1600-05-55N
165,00	150,00	7,50	436	HK156 1650-05-55N
170,00	155,00	7,50	437	HK156 1700-05-55N
180,00	162,00	7,50	438	HK156 1800-06-55N
185,00	167,00	7,50	439	HK156 1850-06-55N
190,00	172,50	7,50	440	HK156 1900-06-55N
195,00	177,00	7,50	440	HK156 1950-06-55N
200,00	182,00	7,50	441	HK156 2000-06-55N
210,00	192,00	7,50	443	HK156 2100-06-55N
215,00	197,00	7,50	444	HK156 2150-06-55N
220,00	202,00	7,50	444	HK156 2200-06-55N

Profil HK 156

D H9	d h10	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
230,00	212,00	7,50	445	HK156 2300-06-55N
240,00	216,00	7,50	446	HK156 2400-07-55N
250,00	226,00	7,50	446	HK156 2500-07-55N
260,00	236,00	7,50	447	HK156 2600-07-55N
270,00	246,00	7,50	448	HK156 2700-07-55N
280,00	256,00	7,50	449	HK156 2800-07-55N
290,00	266,00	7,50	450	HK156 2900-07-55N
300,00	276,00	7,50	450	HK156 3000-07-55N
310,00	286,00	7,50	451	HK156 3100-07-55N
320,00	296,00	7,50	452	HK156 3200-07-55N
330,00	306,00	7,50	453	HK156 3300-07-55N
340,00	316,00	7,50	454	HK156 3400-07-55N
350,00	326,00	7,50	454	HK156 3500-07-55N
360,00	336,00	7,50	455	HK156 3600-07-55N
370,00	346,00	7,50	456	HK156 3700-07-55N
380,00	356,00	7,50	457	HK156 3800-07-55N
390,00	366,00	7,50	457	HK156 3900-07-55N
400,00	376,00	7,50	458	HK156 4000-07-55N
410,00	386,00	7,50	459	HK156 4100-07-55N

Profil HK 157

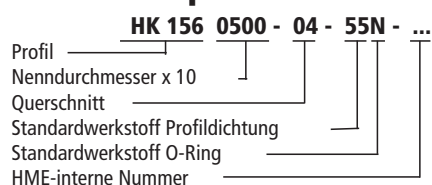
D H8	d h9	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
10,0	3,9	3,2	3,3 x 2,4	HK157 0100-01-55N
12,0	5,9	3,2	5,3 x 2,4	HK157 0120-01-55N
15,0	8,9	3,2	8,3 x 2,4	HK157 0150-01-55N
16,0	9,9	3,2	9,3 x 2,4	HK157 0160-01-55N
18,0	11,9	3,2	11,3 x 2,4	HK157 0180-01-55N
20,0	13,9	3,2	13,3 x 2,4	HK157 0200-01-55N
22,0	15,9	3,2	15,3 x 2,4	HK157 0220-01-55N
25,0	17,8	4,0	17,2 x 3,0	HK157 0250-01-55N
28,0	20,8	4,0	20,2 x 3,0	HK157 0280-01-55N
30,0	22,8	4,0	22,2 x 3,0	HK157 0300-01-55N
32,0	24,8	4,0	24,2 x 3,0	HK157 0320-01-55N
35,0	27,8	4,0	28,0 x 3,0	HK157 0350-01-55N
38,0	30,8	4,0	30,2 x 3,0	HK157 0380-01-55N
40,0	32,8	4,0	32,2 x 3,0	HK157 0400-01-55N
42,0	34,8	4,0	34,2 x 3,0	HK157 0420-01-55N
45,0	37,8	4,0	38,0 x 3,0	HK157 0450-01-55N
48,0	40,8	4,0	40,2 x 3,0	HK157 0480-01-55N
50,0	42,8	4,0	42,2 x 3,0	HK157 0500-01-55N
52,0	44,8	4,0	44,2 x 3,0	HK157 0520-01-55N
55,0	47,8	4,0	48,0 x 3,0	HK157 0550-01-55N

Profil HK 157

D H8	d h9	E +0,2	O-Ring	Teil-Nr.
60,0	47,8	7,5	47,2 x 5,7	HK157 0600-01-55N
63,0	50,8	7,5	49,2 x 5,7	HK157 0630-01-55N
65,0	52,8	7,5	52,2 x 5,7	HK157 0650-01-55N
70,0	57,8	7,5	57,2 x 5,7	HK157 0700-01-55N
75,0	62,8	7,5	62,2 x 5,7	HK157 0750-01-55N
80,0	67,8	7,5	67,2 x 5,7	HK157 0800-01-55N
85,0	72,8	7,5	72,2 x 5,7	HK157 0850-01-55N
90,0	77,8	7,5	77,2 x 5,7	HK157 0900-01-55N
95,0	82,8	7,5	82,2 x 5,7	HK157 0950-01-55N
100,0	87,8	7,5	87,2 x 5,7	HK157 1000-01-55N
105,0	92,8	7,5	92,2 x 5,7	HK157 1050-01-55N
110,0	97,8	7,5	97,2 x 5,7	HK157 1100-01-55N
115,0	102,8	7,5	103,0 x 6,0	HK157 1150-01-55N
120,0	107,8	7,5	106,0 x 6,0	HK157 1200-01-55N
125,0	112,8	7,5	110,0 x 6,0	HK157 1250-01-55N
130,0	117,8	7,5	114,0 x 6,0	HK157 1300-01-55N
135,0	122,8	7,5	120,0 x 6,0	HK157 1350-01-55N
140,0	127,8	7,5	128,0 x 6,0	HK157 1400-01-55N
150,0	136,8	7,5	135,0 x 6,0	HK157 1500-01-55N

Weitere Abmessungen und Zwischengrößen auf Anfrage lieferbar.

Bestellbeispiel:



Werkstoff-Schlüssel:

Profildichtung

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

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.

Ausgabe

01 05

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