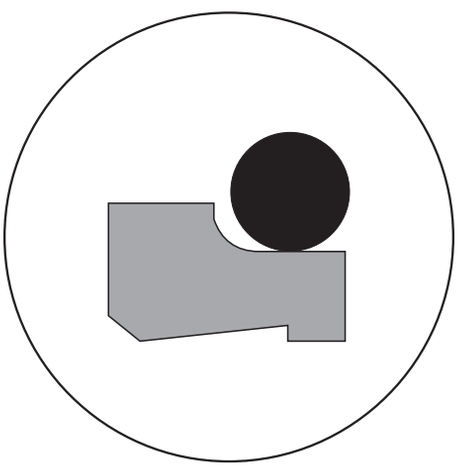
ABSTREIFER
HA 356

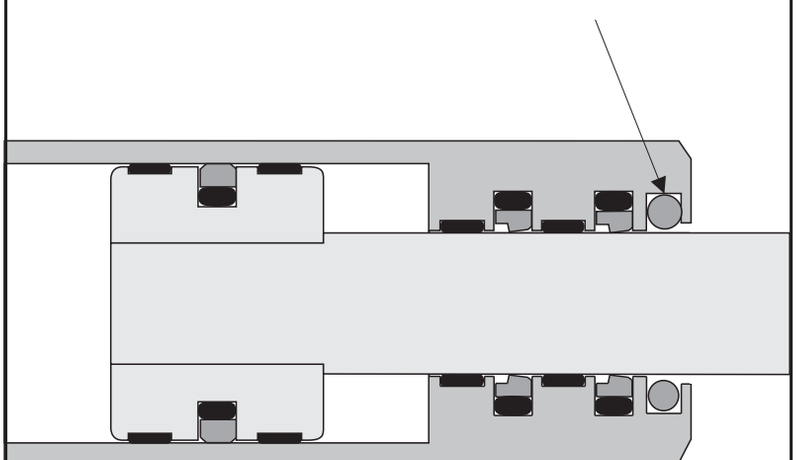
Der Abstreifer HA 356 ist ein Doppelabstreifer. Er wird in Hydraulikzylindern eingesetzt, um die Verschmutzungen auf der einfahrenden Kolbenstange abzustreifen. Zusätzlich hält er den Restölfilm auf der ausfahrenden Kolbenstange zurück. Verschiedene Werkstoffkombinationen gewährleisten eine hohe Funktionssicherheit und Standzeit über den gesamten Geschwindigkeitsbereich bei niedriger Reibung, unterschiedlichen Temperaturen und Medien.

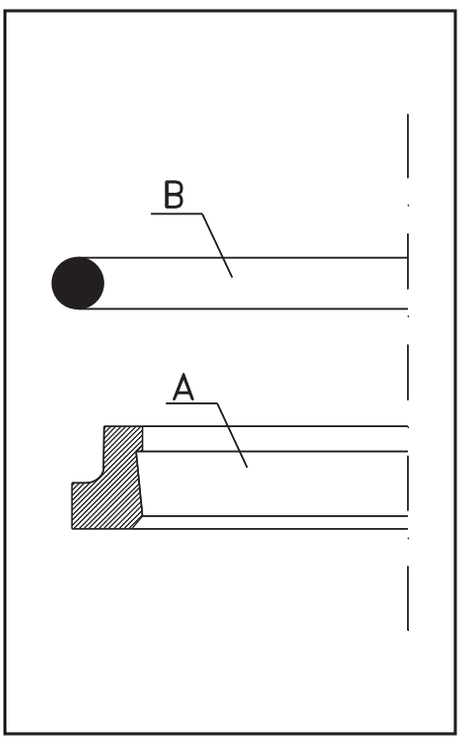


Besondere Merkmale:

- Zweiteilige Bauart, bestehend aus einem Abstreifring und einem O-Ring
- Sehr gute Abstreifwirkung nach außen, auch bei fest anhaftendem Schmutz
- Sehr gute Abstreifwirkung nach innen gegen den auf der Kolbenstange anhaftenden Restölfilm
- Hervorragende Gleiteigenschaften, kein Stick-Slip-Effekt
- Große Abriebfestigkeit, hohe Standzeit
- Weiter Temperatureinsatzbereich und hohe chemische Beständigkeit, je nach O-Ring-Werkstoff
- Lieferbar für jeden Stangendurchmesser bis ca. 2500 mm

Werkstoff : PTFE Compound
Geschwindigkeit : hin- und hergehend bis 15 m/s
Temperatur : -40 bis +200 °C





Abstreifring (Teil A)

Der Abstreifer besitzt zwei geometrisch verschiedene Abstreiflippen, die entgegengesetzt angeordnet sind. Am äußeren Umfang ist zur Aufnahme des O-Rings eine Aussparung vorgesehen.

Die Abstreifringe 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: Abstreifring

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.

Der Abstreifer HA 356 wird seit vielen Jahren erfolgreich in Hydraulikzylindern eingesetzt. Aufgrund seiner Doppelfunktion, abstreifen nach innen und außen, wird der Abstreifer grundsätzlich in Verbindung mit den Stangendichtungen HS 250 eingesetzt.

Diese Dicht- und Abstreifkombination erlaubt eine nahezu leckagefreie Stangenabdichtung, auch bei hochbelasteten Hydraulikzylindern und rauhen Arbeitsbedingungen.

Der Abstreifer kann in geteilte und ab ca. 30 mm Stangendurchmesser in ungeteilte Nuten montiert werden. Beim Einbau in eine ungeteilte Nut muß der Profilring vorsichtig nierenförmig zusammengedrückt werden. Anschließend wird der Ring durch die angefasste Kolbenstange wieder aufgedehnt.

Werkstoff-Übersicht: O-Ring

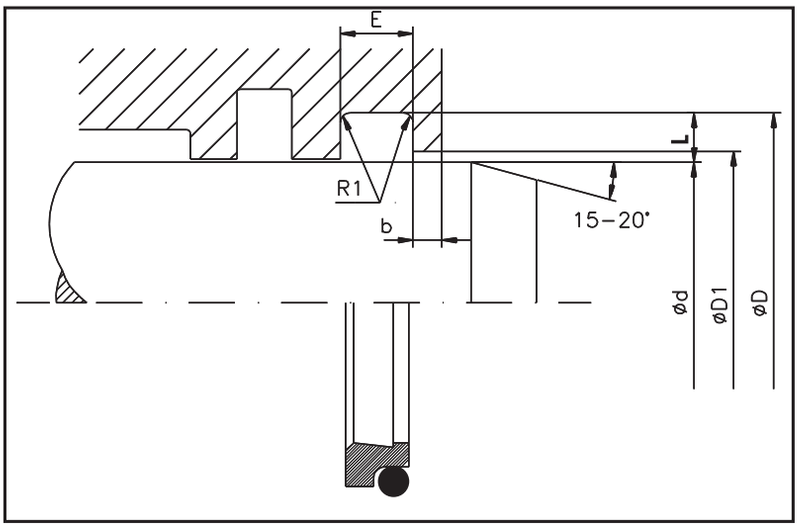
N: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk - Anwendung im allgemeinen Maschinenbau, Hydraulik, Pneumatik - Beständig gegen Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, HFA-, HFB- und HFC-Flüssigkeiten, Wasser.

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 Phosporsäure-Ester-Basis. Nicht mineralölbeständig!

S: Silikon-Kautschuk

C: Chloropren-Kautschuk



Einsatzgrenzen

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

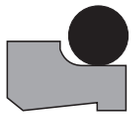
Oberflächen	Rmax	Rz	Ra
Laufflächen	2,5 µm	1,6 µm	0,4 µm
Nutgrund	10,0 µm	6,3 µm	1,6 µm
Nutflanken	16,0 µm	10,0 µm	3,2 µm

Empfohlene Einbaumaße

Querschnitt	O-Ring Schnur-ø mm	Empfohlener Durchmesser Standard **d** mm	Nutbreite **E** mm	Nuttiefe **L** mm	Radius **R1 max.** mm	Stegbreite **b** mm
01	2,62	19 - 39,9	4,2	3,8	0,8	3,0
02	2,62	40 - 69,9	6,3	4,4	0,8	3,0
03	3,53	70 - 139,9	8,1	6,1	1,5	4,0
04	5,33	140 - 399,9	9,5	8,0	1,5	5,0
05	7,00	400 - 649,9	14,0	12,0	1,5	8,0

d f8/h9	**D** H9	**E** +0,2	**D1** H11	**O-Ring**	**Teil-Nr.**
20,00	**27,60**	**4,20**	**21,50**	**118**	**HA356 0200-01-55N**
22,00	**29,60**	**4,20**	**23,50**	**120**	**HA356 0220-01-55N**
25,00	**32,60**	**4,20**	**26,50**	**122**	**HA356 0250-01-55N**
26,00	33,60	4,20	27,50	122	HA356 0260-01-55N
28,00	**35,60**	**4,20**	**29,50**	**123**	**HA356 0280-01-55N**
30,00	37,60	4,20	31,50	125	HA356 0300-01-55N
32,00	**39,60**	**4,20**	**33,50**	**126**	**HA356 0320-01-55N**
35,00	42,60	4,20	36,50	128	HA356 0350-01-55N
36,00	**43,60**	**4,20**	**37,50**	**129**	**HA356 0360-01-55N**
37,00	44,60	4,20	38,50	129	HA356 0370-01-55N
38,00	45,60	4,20	39,50	130	HA356 0380-01-55N
40,00	**48,80**	**6,30**	**41,50**	**132**	**HA356 0400-02-55N**
42,00	50,80	6,30	43,50	133	HA356 0420-02-55N
45,00	**53,80**	**6,30**	**46,50**	**135**	**HA356 0450-02-55N**
48,00	56,80	6,30	49,50	137	HA356 0480-02-55N
50,00	**58,80**	**6,30**	**51,50**	**138**	**HA356 0500-02-55N**
52,00	60,80	6,30	53,50	139	HA356 0520-02-55N
55,00	63,80	6,30	56,50	141	HA356 0550-02-55N
56,00	**64,80**	**6,30**	**57,50**	**142**	**HA356 0560-02-55N**
58,00	66,80	6,30	59,50	143	HA356 0580-02-55N
60,00	68,80	6,30	61,50	144	HA356 0600-02-55N
63,00	**71,80**	**6,30**	**64,50**	**146**	**HA356 0630-02-55N**
65,00	73,80	6,30	66,50	147	HA356 0650-02-55N
70,00	**82,20**	**8,10**	**72,00**	**234**	**HA356 0700-03-55N**
75,00	87,20	8,10	77,00	235	HA356 0750-03-55N
80,00	**92,20**	**8,10**	**82,00**	**237**	**HA356 0800-03-55N**
85,00	97,20	8,10	87,00	239	HA356 0850-03-55N

ABSTREIFER
HA 356



d f8/h9	**D** H9	**E** +0,2	**D1** H11	**O-Ring**	**Teil-Nr.**
90,00	**102,20**	**8,10**	**92,00**	**240**	**HA356 0900-03-55N**
95,00	107,20	8,10	67,00	242	HA356 0950-03-55N
100,00	**112,20**	**8,10**	**102,00**	**243**	**HA356 1000-03-55N**
105,00	117,20	8,10	107,00	245	HA356 1050-03-55N
110,00	**122,20**	**8,10**	**112,00**	**246**	**HA356 1100-03-55N**
115,00	127,20	8,10	117,00	248	HA356 1150-03-55N
120,00	132,20	8,10	122,00	249	HA356 1200-03-55N
125,00	**137,20**	**8,10**	**127,00**	**251**	**HA356 1250-03-55N**
130,00	142,20	8,10	132,00	253	HA356 1300-03-55N
135,00	147,20	8,10	137,00	254	HA356 1350-03-55N
140,00	**156,00**	**9,50**	**142,50**	**359**	**HA356 1400-04-55N**
150,00	166,00	9,50	152,50	361	HA356 1500-04-55N
155,00	171,00	9,50	157,50	362	HA356 1550-04-55N
160,00	**176,00**	**9,50**	**162,50**	**363**	**HA356 1600-04-55N**
170,00	186,00	9,50	172,50	365	HA356 1700-04-55N
175,00	191,00	9,50	177,50	365	HA356 1750-04-55N
180,00	**196,00**	**9,50**	**182,50**	**366**	**HA356 1800-04-55N**
185,00	201,00	9,50	187,50	366	HA356 1850-04-55N
190,00	206,00	9,50	192,50	368	HA356 1900-04-55N
195,00	211,00	9,50	197,50	368	HA356 1950-04-55N
200,00	**216,00**	**9,50**	**202,50**	**369**	**HA356 2000-04-55N**
210,00	226,00	9,50	212,50	371	HA356 2100-04-55N
220,00	**236,00**	**9,50**	**222,50**	**373**	**HA356 2200-04-55N**
225,00	241,00	9,50	227,50	374	HA356 2250-04-55N
230,00	246,00	9,50	232,50	374	HA356 2300-04-55N
240,00	256,00	9,50	242,50	376	HA356 2400-04-55N
250,00	**266,00**	**9,50**	**252,50**	**377**	**HA356 2500-04-55N**
260,00	276,00	9,50	262,50	378	HA356 2600-04-55N
270,00	286,00	9,50	272,50	379	HA356 2700-04-55N
280,00	**296,00**	**9,50**	**282,50**	**379**	**HA356 2800-04-55N**
290,00	306,00	9,50	292,50	380	HA356 2900-04-55N
300,00	316,00	9,50	302,50	381	HA356 3000-04-55N
310,00	326,00	9,50	312,50	381	HA356 3100-04-55N
320,00	**336,00**	**9,50**	**322,50**	**382**	**HA356 3200-04-55N**
330,00	346,00	9,50	332,50	382	HA356 3300-04-55N
340,00	356,00	9,50	342,50	383	HA356 3400-04-55N
350,00	366,00	9,50	352,50	383	HA356 3500-04-55N
360,00	**376,00**	**9,50**	**362,50**	**383**	**HA356 3600-04-55N**
370,00	386,00	9,50	372,50	384	HA356 3700-04-55N
380,00	396,00	9,50	382,50	384	HA356 3800-04-55N
390,00	406,00	9,50	392,50	385	HA356 3900-04-55N
400,00	424,00	14,00	402,50	461	HA356 4000-05-55N
410,00	434,00	14,00	412,50	462	HA356 4100-05-55N
420,00	444,00	14,00	422,50	463	HA356 4200-05-55N
430,00	454,00	14,00	432,50	463	HA356 4300-05-55N
440,00	464,00	14,00	442,50	464	HA356 4400-05-55N
450,00	474,00	14,00	452,50	465	HA356 4500-05-55N
460,00	484,00	14,00	462,50	466	HA356 4600-05-55N
470,00	494,00	14,00	472,50	467	HA356 4700-05-55N
480,00	504,00	14,00	482,50	468	HA356 4800-05-55N
490,00	514,00	14,00	492,50	469	HA356 4900-05-55N
500,00	524,00	14,00	502,50	469	HA356 5000-05-55N

Weitere Abmessungen und Zwischengrößen bis Ø 2500 mm auf Anfrage lieferbar.
Abmessungen in Fettdruck entsprechen Stangendurchmessern nach DIN ISO 3320.

Bestellbeispiel:

HA 356 0360 - 01 - 55N - ...

- Profil
- Nenndurchmesser x 10
- Querschnitt
- Standardwerk Abstreifring
- Standardwerkstoff O-Ring
- HME-interne Nummer

Werkstoff-Schlüssel:

Abstreifring
- 01 - reines PTFE
- 12 - modifiziertes PTFE
- 25 - PTFE/Glasfaser
- 30 - PFTE/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.

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.

