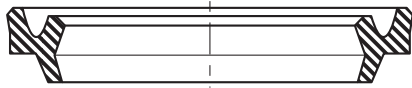


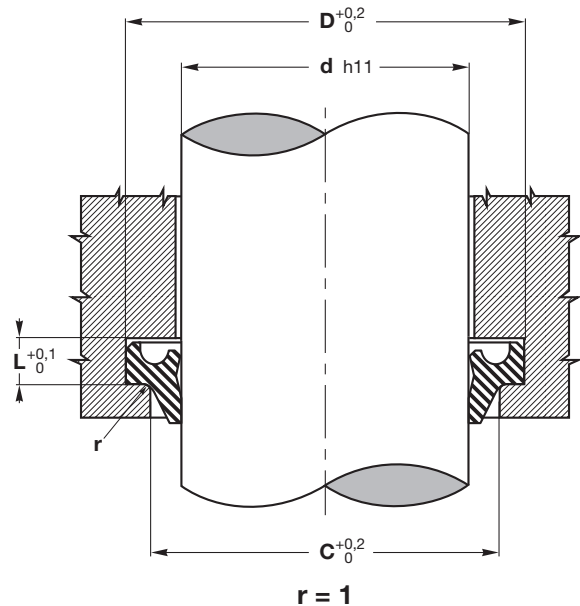
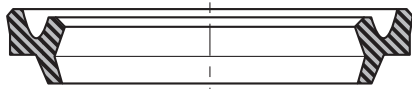
AS7-NBR / AS7-FPM

Abstreifer doppelwirkend
Wiper double acting

AS7-NBR



AS7-FPM



AS7 Abstreifer, doppelwirkend, aus Nitrilelastomer (NBR) oder FPM Material haben zwei verschiedene Funktionen.

Er verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörpern in das System. Auf der zum System gewandten Seite wird der restliche Ölfilm von der ausfahrenden Kolbenstange abgestriffen.

Auf der statischen Oberfläche wird die Abdichtung durch Kontakt der flexiblen Außenlippe mit dem Gehäuse erreicht. Die dynamische Lippe ist kürzer und kräftiger, um die Belastung gegen die dynamische Oberfläche sicherzustellen. Der Abstreifer wird vorzugsweise in Verbindung mit Dichtungen verwendet, die über eine hydrodynamische Rückpumpfunktion verfügen.

EINSATZBEREICH

Temperatur	
AS7-NBR	-30 °C bis 100 °C
AS7-FPM	-10 °C bis 180 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,8 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

AS7-NBR	NBR 90 Sh A
AS7-FPM	FPM 90 Sh A

MONTAGE

Abstreifer nierenförmig verformen und in die Nut einlegen

VORTEILE

- Einfache Montage
- Reduziert die Leckage

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

AS7 double acting wiper in nitrile elastomer (NBR) or FPM has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side retains the residual oil film from the extending piston rod.

On the static surface, the sealing is achieved by contact of the flexible outside lip with the housing. The dynamic lip is shorter and stronger to concentrate load against the dynamic surface.

The scraper is preferably used in conjunction with seals with a hydrodynamic back-pumping function or a drainage channel must be opened in this area.

OPERATING CONDITIONS

Temperatur	
AS7-NBR	-30 °C to 100 °C
AS7-FPM	-10 °C to 180 °C
Speed	≤ 0.8 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

AS7-NBR	NBR 90 Sh A
AS7-FPM	FPM 90 Sh A

ASSEMBLY

The wipers may easily be mounted into the grooved housing

ADVANTAGES

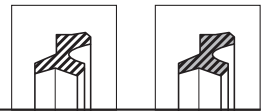
- Easy to assemble
- Reduce oil film leakage

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

■ Alle technischen Informationen auf einen Blick → S. 013–029

● All technical information in detail → pp. 013–029



- Abstreifer mit Durchmesser von 20 bis 1.500 mm können wir kurzfristig anfertigen.
- Andere Werkstoffe möglich: HNBR, EPDM, ...
- Wipers with diameter between 20 and 1,500 mm can be manufactured within short delivery time.
- Other materials available: HNBR, EPDM, ...

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AS7 - 12 - 18,6 - 3,8 - NBR				
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

- Einbauräume gemäß ISO 6195/C
- Housings according to ISO 6195/C

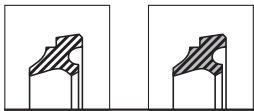
BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AS7 - 12 - 18 - 4 - FPM				
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

Bestellnummer Reference		d	D	L	C
⇒ AS7-5-11,3-4,3-NBR	AS7-...-NBR	5,00	11,30	4,30	8,50
⇒ AS7-12-18,6-3,8-NBR	AS7-...-NBR	12,00	18,60	3,80	15,00
⇒ AS7-12-20,6-5,3-NBR	AS7-...-NBR	12,00	20,60	5,30	15,00
..	AS7-...-NBR	18,00	24,60	3,80	21,00
..	AS7-...-NBR	20,00	28,60	5,30	23,00
..	AS7-...-NBR	22,00	30,60	5,30	25,00
..	AS7-...-NBR	25,00	33,60	5,30	28,00
..	AS7-...-NBR	28,00	36,60	5,30	31,00
..	AS7-...-NBR	30,00	38,60	5,30	33,00
..	AS7-...-NBR	32,00	40,60	5,30	35,00
..	AS7-...-NBR	35,00	43,60	5,30	38,00
..	AS7-...-NBR	36,00	44,60	5,30	39,00
..	AS7-...-NBR	40,00	48,60	5,30	43,00
..	AS7-...-NBR	42,00	50,00	5,30	45,00
..	AS7-...-NBR	45,00	53,60	5,30	48,00
..	AS7-...-NBR	50,00	58,60	5,30	53,00
..	AS7-...-NBR	55,00	63,60	5,30	58,00
..	AS7-...-NBR	56,00	64,60	5,30	59,00
..	AS7-...-NBR	60,00	68,60	5,30	63,00
..	AS7-...-NBR	60,32	73,02	7,15	63,80
..	AS7-...-NBR	63,00	71,60	5,30	66,00
..	AS7-...-NBR	65,00	73,60	5,30	68,00
..	AS7-...-NBR	66,00	74,60	5,30	69,00
..	AS7-...-NBR	70,00	78,60	5,30	73,00
⇒ AS7-78-92,2-7,1-NBR	AS7-...-NBR	78,00	92,20	7,10	85,00
⇒ AS7-80-92,2-7,1-NBR	AS7-...-NBR	80,00	92,20	7,10	86,00
⇒ AS7-90-102,2-7,1-NBR	AS7-...-NBR	90,00	102,20	7,10	96,00

FPM DICHTUNGEN // FPM SEALS

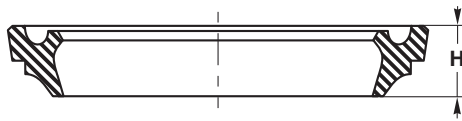
Bestellnummer Reference		d	D	L	C
⇒ AS7-12-18-4-FPM	AS7-...-FPM	12,00	18,00	4,00	14,50
⇒ AS7-14-20-4-FPM	AS7-...-FPM	14,00	20,00	4,00	16,50
⇒ AS7-22-28-4-FPM	AS7-...-FPM	22,00	28,00	4,00	24,50
..	AS7-...-FPM	28,00	36,00	5,00	31,00
..	AS7-...-FPM	36,00	44,00	5,00	39,00
..	AS7-...-FPM	40,00	48,00	5,00	43,00
..	AS7-...-FPM	45,00	53,00	5,00	48,00
..	AS7-...-FPM	50,00	58,00	5,00	53,00
..	AS7-...-FPM	56,00	66,00	6,00	59,00
..	AS7-...-FPM	63,00	73,00	6,00	66,00
..	AS7-...-FPM	70,00	80,00	6,00	73,00
⇒ AS7-80-90-6-FPM	AS7-...-FPM	80,00	90,00	6,00	83,00
⇒ AS7-90-100-6-FPM	AS7-...-FPM	90,00	100,00	6,00	93,00
⇒ AS7-100-112,2-7,1-FPM	AS7-...-FPM	100,00	112,20	7,10	106,00



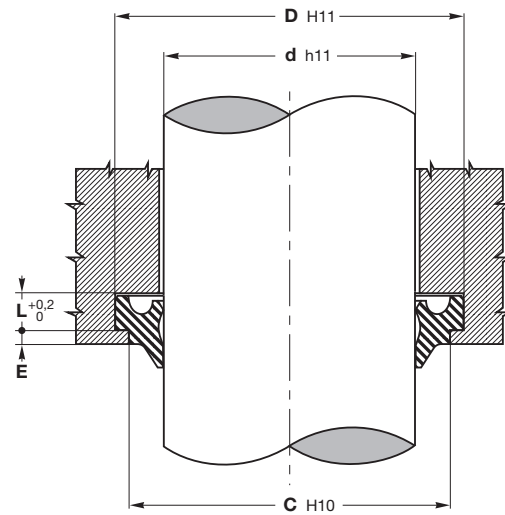
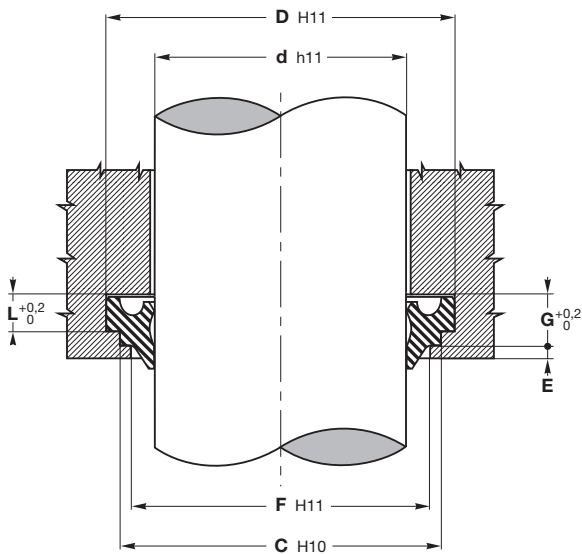
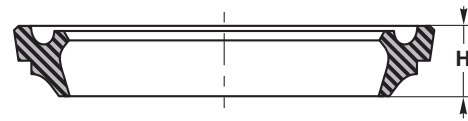
AS3-NBR / AS3-FPM

Abstreifer doppelwirkend
Wiper double acting

AS3-NBR



AS3-FPM



AS3 Abstreifer, doppelwirkend, aus Nitrilelastomer (NBR) oder FPM Material haben zwei verschiedene Funktionen.

Er verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörpern in das System. Auf der zum System gewandten Seite wird der restliche Ölfilm von der ausfahrenden Kolbenstange abgestriffen.

Auf der statischen Oberfläche wird die Abdichtung durch Kontakt der flexiblen Außenlippe mit dem Gehäuse erreicht. Die dynamische Lippe ist kürzer und kräftiger, um die Belastung gegen die dynamische Oberfläche sicherzustellen. Der Abstreifer wird vorzugsweise in Verbindung mit Dichtungen verwendet, welche über eine hydrodynamische Rückpumpfunktion verfügen.

EINSATZBEREICH

Temperatur	
AS3-NBR	-30 °C bis 100 °C
AS3-FPM	-10 °C bis 180 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,8 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

AS3-NBR	90° Shore A NBR
AS3-FPM	FPM

MONTAGE

Abstreifer nierenförmig verformen und in die Nut einlegen

VORTEILE

Einfache Montage
AS3-NBR: reduziert die Leckage

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

AS3 double acting wiper in nitrile elastomer (NBR) or FPM has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side retains the residual oil film from the extending piston rod.

On the static surface, the sealing is achieved by contact of the flexible outside lip with the housing. The dynamic lip is shorter and stronger to concentrate load against the dynamic surface.

The scraper is preferably used in conjunction with seals with a hydrodynamic back-pumping function or a drainage channel must be opened in this area.

OPERATING CONDITIONS

Temperature	
AS3-NBR	-30 °C to 100 °C
AS3-FPM	-10 °C to 180 °C
Speed	≤ 0.8 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

AS3-NBR	90° Shore A NBR
AS3-FPM	FPM

ASSEMBLY

The wipers may easily be mounted into the grooved housing

ADVANTAGES

Easy to assemble
AS3-NBR: Reduce oil film leakage

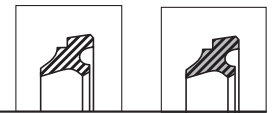
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

■ Alle technischen Informationen auf einen Blick → S. 013–029

● All technical information in detail → pp. 013–029

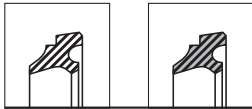
AS3-NBR / AS3-FPM



Bestellnummer Reference		d	D	L	G	C	F	E	H	FPM DICHTUNGEN FPM SEALS
AS3-10-18-6/8-NBR	AS3-...-NBR	10,00	18,00	4,00	6,00	16,00	13,50	2,00	8,00	
AS3-12-20-6/8-NBR	AS3-...-NBR	12,00	20,00	4,00	6,00	18,00	15,50	2,00	8,00	
AS3-14-22-6/8-NBR	AS3-...-NBR	14,00	22,00	4,00	6,00	20,00	17,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	15,00	23,00	4,00	6,00	21,00	18,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	16,00	24,00	4,00	6,00	22,00	19,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	18,00	26,00	4,00	6,00	24,00	21,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	20,00	28,00	4,00	6,00	26,00	23,50	2,00	8,00	AS3-20-28-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	22,00	30,00	4,00	6,00	28,00	25,50	2,00	8,00	AS3-22-30-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	24,00	32,00	4,00	6,00	30,00	27,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	25,00	33,00	4,00	6,00	31,00	28,50	2,00	8,00	AS3-25-33-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	28,00	36,00	4,00	6,00	34,00	31,50	2,00	8,00	AS3-28-36-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	30,00	38,00	4,00	6,00	36,00	33,50	2,00	8,00	AS3-30-38-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	32,00	40,00	4,00	6,00	38,00	35,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	35,00	43,00	4,00	6,00	41,00	38,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	36,00	44,00	4,00	6,00	42,00	39,50	2,00	8,00	AS3-36-44-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	37,00	45,00	4,00	6,00	43,00	40,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	38,00	46,00	4,00	6,00	44,00	41,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	40,00	48,00	4,00	6,00	46,00	43,50	2,00	8,00	AS3-40-48-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	42,00	50,00	4,00	6,00	48,00	45,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	43,00	51,00	4,00	6,00	49,00	46,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	45,00	53,00	4,00	6,00	51,00	48,50	2,00	8,00	AS3-45-53-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	46,00	54,00	4,00	6,00	52,00	49,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	48,00	56,00	4,00	6,00	54,00	51,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	50,00	58,00	4,00	6,00	56,00	53,50	2,00	8,00	AS3-50-58-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	52,00	60,00	4,00	6,00	58,00	55,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	55,00	63,00	4,00	6,00	61,00	58,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	56,00	64,00	4,00	6,00	62,00	59,50	2,00	8,00	AS3-56-64-4-FPM
	AS3-...-NBR	58,00	66,00	4,00	6,00	64,00	61,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	60,00	68,00	4,00	6,00	66,00	63,50	2,00	8,00	AS3-60-68-4-FPM
	AS3-...-NBR	63,00	71,00	4,00	6,00	69,00	66,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	65,00	73,00	4,00	6,00	71,00	68,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	70,00	78,00	4,00	6,00	76,00	73,50	2,00	8,00	AS3-70-78-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	75,00	83,00	4,00	6,00	81,00	78,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	77,00	85,00	4,00	6,00	83,00	80,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	80,00	88,00	4,00	6,00	86,00	83,50	2,00	8,00	AS3-80-88-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	85,00	93,00	4,00	6,00	91,00	88,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	90,00	98,00	4,00	6,00	96,00	93,50	2,00	8,00	AS3-90-98-6/8-FPM
	AS3-...-NBR	92,00	100,00	4,00	6,00	98,00	95,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	95,00	103,00	4,00	6,00	101,00	98,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	100,00	108,00	4,00	6,00	106,00	103,50	2,00	8,00	AS3-100-108-4-FPM
	AS3-...-NBR	105,00	117,00	5,50	8,20	114,00	110,00	3,00	11,00	
	AS3-...-NBR	110,00	122,00	5,50	8,20	119,00	115,00	3,00	11,00	AS3-110-122-8,2/11-FPM
	AS3-...-NBR	115,00	127,00	5,50	8,20	124,00	120,00	3,00	11,00	
	AS3-...-NBR	120,00	128,00	4,00	6,00	126,00	123,50	2,00	8,00	
	AS3-...-NBR	120,00	132,00	5,50	8,20	129,00	125,00	3,00	11,00	AS3-120-132-8,2/11-FPM
	AS3-...-NBR	125,00	137,00	5,50	8,20	134,00	130,00	3,00	11,00	
	AS3-...-NBR	130,00	142,00	5,50	8,20	139,00	135,00	3,00	11,00	
	AS3-...-NBR	135,00	147,00	5,50	8,20	144,00	140,00	3,00	11,00	
AS3-140-152-8,2/11-NBR	AS3-...-NBR	140,00	152,00	5,50	8,20	149,00	145,00	3,00	11,00	
AS3-145-157-8,2/11-NBR	AS3-...-NBR	145,00	157,00	5,50	8,20	154,00	150,00	3,00	11,00	
AS3-150-162-8,2/11-NBR	AS3-...-NBR	150,00	162,00	5,50	8,20	159,00	155,00	3,00	11,00	

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE					
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Werkstoff
AS3 - 10 - 18 - 6 / 8 - NBR					
Description of article	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Material

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE					
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Werkstoff
AS3 - 20 - 28 - 6 / 8 - FPM					
Description of article	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Material



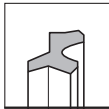
AS3-NBR / AS3-FPM

Abstreifer doppelwirkend
Wiper double acting

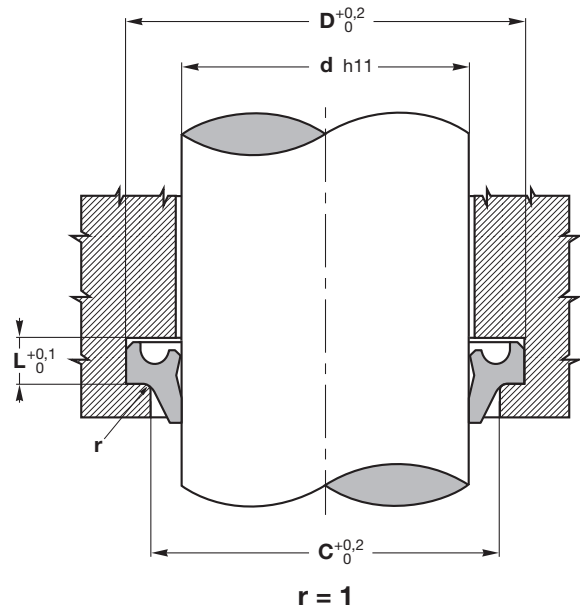
Bestellnummer Reference		d	D	L	G	C	F	E	H	FPM DICHTUNGEN FPM SEALS
⇒ AS3-160-172-8,2/11-NBR	AS3-...-NBR	160,00	172,00	5,50	8,20	169,00	165,00	3,00	11,00	
⇒ AS3-170-182-8,2/11-NBR	AS3-...-NBR	170,00	182,00	5,50	8,20	179,00	175,00	3,00	11,00	
⇒ AS3-180-192-8,2/11-NBR	AS3-...-NBR	180,00	192,00	5,50	8,20	189,00	185,00	3,00	11,00	
	AS3-...-NBR	190,00	202,00	5,50	8,20	199,00	195,00	3,00	11,00	
	AS3-...-NBR	200,00	212,00	5,50	8,20	209,00	205,00	3,00	11,00	
	AS3-...-NBR	210,00	225,00	6,50	9,50	221,00	217,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	220,00	235,00	6,50	9,50	231,00	227,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	230,00	245,00	6,50	9,50	241,00	237,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	240,00	255,00	6,50	9,50	251,00	247,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	250,00	265,00	6,50	9,50	261,00	257,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	260,00	275,00	6,50	9,50	271,00	267,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	280,00	295,00	6,50	9,50	291,00	287,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	290,00	305,00	6,50	9,50	301,00	297,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	300,00	315,00	6,50	9,50	311,00	307,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	310,00	325,00	6,50	9,50	321,00	317,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	320,00	335,00	6,50	9,50	331,00	327,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	340,00	355,00	6,50	9,50	351,00	347,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	350,00	365,00	6,50	9,50	361,00	357,00	3,00	13,00	
	AS3-...-NBR	360,00	375,00	6,50	9,50	371,00	367,00	3,00	13,00	
⇒ AS3-380-395-9,5/13-NBR	AS3-...-NBR	380,00	395,00	6,50	9,50	391,00	387,00	3,00	13,00	
⇒ AS3-400-415-9,5/13-NBR	AS3-...-NBR	400,00	415,00	6,50	9,50	411,00	407,00	3,00	13,00	
⇒ AS3-500-515-9,5/13-NBR	AS3-...-NBR	500,00	515,00	6,50	9,50	511,00	507,00	3,00	13,00	

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE					
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Werkstoff
AS3 - 160 - 172 - 8,2 / 11 - NBR					
Description of article	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Material

NOTIZEN // NOTES



AS7-PU



AS7-PU Abstreifer, doppelwirkend, aus Polyurethan haben zwei verschiedene Funktionen.

Er verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörpern in das System und auf der zum System gewandten Seite wird der restliche Ölfilm von der ausfahrenden Kolbenstange abgestrichen.

Auf der statischen Oberfläche wird die Abdichtung durch Kontakt der flexiblen Außenlippe mit dem Gehäuse erreicht. Die dynamische Lippe ist kürzer und kräftiger, um die Belastung gegen die dynamische Oberfläche sicherzustellen. Der Abstreifer wird vorzugsweise in Verbindung mit Dichtungen verwendet, die über eine hydrodynamische Rückpumpfunktion verfügen. Dieser Abstreifer wird aus Polyurethan hergestellt. Dies bietet eine erhöhte Verschleißfestigkeit und eine verlängerte Lebensdauer.

EINSATZBEREICH

Temperatur	-30 °C bis 100 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,8 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Abstreifer	PU
------------	----

MONTAGE

Abstreifer nierenförmig verformen und in die Nut einlegen

VORTEILE

- Einfache Montage
- Reduziert die Leckage

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME → S. 023

AS7-PU wiper has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side retains the residual oil film from the extending piston rod.

On the static surface, the sealing is achieved by contact of the flexible outside lip with the housing. The dynamic lip is shorter and stronger to concentrate load against the dynamic surface.

The scraper is preferably used in conjunction with seals with a hydrodynamic back-pumping function or a drainage channel must be opened in this area. This wiper is produced in polyurethane which ensures increased wear resistance and an extended service life due to good resistance against weathering.

OPERATING CONDITIONS

Temperature	-30 °C to 100 °C
Speed	≤ 0.8 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Wiper	PU
-------	----

ASSEMBLY

The wipers may easily be mounted into the grooved housing

ADVANTAGES

- Easy to assemble
- Reduce oil film leakage

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS → p. 023



Bestellnummer Reference		d	D	L	C
AS7-4-9-3,5-PU	AS7-...-PU	4,00	9,00	3,50	6,50
AS7-5-10-3,5-PU	AS7-...-PU	5,00	10,00	3,50	7,50
AS7-6-11-3,5-PU	AS7-...-PU	6,00	11,00	3,50	8,50
.	AS7-...-PU	8,00	13,00	3,50	10,50
.	AS7-...-PU	10,00	16,00	4,00	12,50
.	AS7-...-PU	12,00	18,60	3,80	15,00
.	AS7-...-PU	12,00	18,00	4,00	14,50
.	AS7-...-PU	14,00	20,00	4,00	16,50
.	AS7-...-PU	16,00	22,00	4,00	18,50
.	AS7-...-PU	18,00	24,60	3,80	21,00
.	AS7-...-PU	18,00	24,00	4,00	20,50
.	AS7-...-PU	18,00	26,00	5,00	21,00
.	AS7-...-PU	20,00	28,60	5,30	23,00
.	AS7-...-PU	20,00	26,00	4,00	22,50
.	AS7-...-PU	22,00	30,60	5,30	25,00
.	AS7-...-PU	22,00	28,00	4,00	24,50
.	AS7-...-PU	24,00	32,60	5,30	27,00
.	AS7-...-PU	25,00	33,60	5,30	28,00
.	AS7-...-PU	25,00	31,00	4,00	27,50
.	AS7-...-PU	28,00	36,60	5,30	31,00
.	AS7-...-PU	28,00	36,00	5,00	31,00
.	AS7-...-PU	30,00	38,60	5,30	33,00
.	AS7-...-PU	30,00	38,00	5,00	33,00
.	AS7-...-PU	32,00	40,60	5,30	35,00
.	AS7-...-PU	32,00	40,00	5,00	35,00
.	AS7-...-PU	35,00	43,60	5,30	38,00
.	AS7-...-PU	35,00	43,00	5,00	38,00
.	AS7-...-PU	36,00	44,60	5,30	39,00
.	AS7-...-PU	36,00	44,00	5,00	39,00
.	AS7-...-PU	38,00	46,60	5,30	41,00
.	AS7-...-PU	40,00	48,60	5,30	43,00
.	AS7-...-PU	40,00	48,00	5,00	43,00
.	AS7-...-PU	42,00	50,00	5,00	45,00
.	AS7-...-PU	45,00	53,60	5,30	48,00
.	AS7-...-PU	45,00	53,00	5,00	48,00
.	AS7-...-PU	50,00	58,60	5,30	53,00
.	AS7-...-PU	50,00	58,00	5,00	53,00
.	AS7-...-PU	50,00	58,00	4,00	53,00
.	AS7-...-PU	55,00	63,60	5,30	58,00
.	AS7-...-PU	55,00	65,00	6,00	58,00
.	AS7-...-PU	56,00	64,60	5,30	59,00
.	AS7-...-PU	56,00	66,00	6,00	59,00
.	AS7-...-PU	58,00	68,00	6,00	61,00
.	AS7-...-PU	60,00	68,60	5,30	63,00
.	AS7-...-PU	60,00	70,00	6,00	63,00
.	AS7-...-PU	63,00	71,60	5,30	66,00
.	AS7-...-PU	63,00	73,00	6,00	66,00
.	AS7-...-PU	65,00	73,60	5,30	68,00
.	AS7-...-PU	65,00	75,00	6,00	68,00
.	AS7-...-PU	70,00	78,60	5,30	73,00
.	AS7-...-PU	70,00	80,00	6,00	73,00
.	AS7-...-PU	75,00	83,60	5,30	78,00
.	AS7-...-PU	75,00	85,00	6,00	78,00
.	AS7-...-PU	78,00	88,00	6,00	81,00
.	AS7-...-PU	80,00	88,60	5,30	83,00
.	AS7-...-PU	80,00	90,00	6,00	83,00
AS7-85-97,2-7,1-PU	AS7-...-PU	85,00	97,20	7,10	91,00
AS7-85-95-6-PU	AS7-...-PU	85,00	95,00	6,00	88,00
AS7-90-102,2-7,1-PU	AS7-...-PU	90,00	102,20	7,10	96,00

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

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

■ Einbauträume gemäß ISO 6195/C

● Housings according to ISO 6195/C

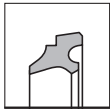
Bestellnummer Reference		d	D	L	C
AS7-90-100-6-PU	AS7-...-PU	90,00	100,00	6,00	93,00
AS7-100-112,2-7,1-PU	AS7-...-PU	100,00	112,20	7,10	106,00
AS7-100-110-6-PU	AS7-...-PU	100,00	110,00	6,00	103,00
.	AS7-...-PU	110,00	122,20	7,10	116,60
.	AS7-...-PU	110,00	125,00	8,50	114,00
.	AS7-...-PU	120,00	135,00	8,50	124,00
.	AS7-...-PU	125,00	140,00	8,50	129,00
.	AS7-...-PU	140,00	155,00	8,50	144,00
.	AS7-...-PU	150,00	165,00	8,50	154,00
AS7-160-175-8,5-PU	AS7-...-PU	160,00	175,00	8,50	164,00
AS7-180-195-8,5-PU	AS7-...-PU	180,00	195,00	8,50	184,00
AS7-240-255-8,5-PU	AS7-...-PU	240,00	255,00	8,50	244,00

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

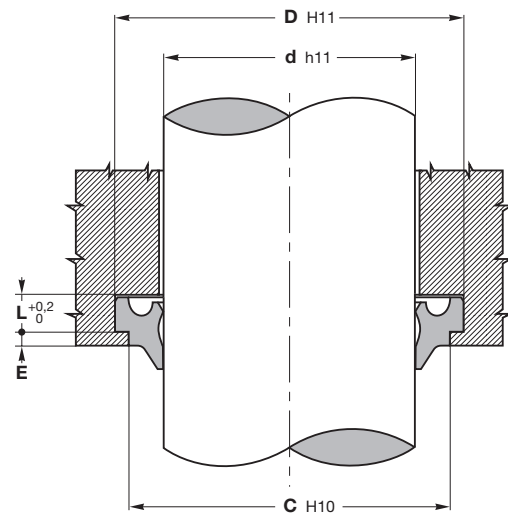
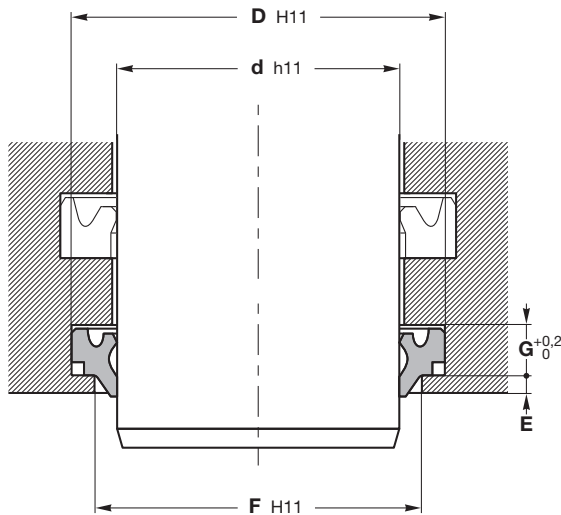
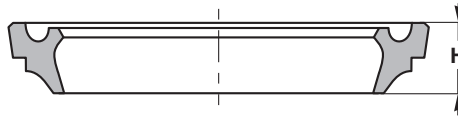
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AS7 - 4 - 9 - 3,5 - PU	4	9	3,5	PU
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

ZOLLABMESSUNGEN // INCH DIMENSIONS

Bestellnummer Reference		d	D	L	C
AS7-12,7-20,64-5,15-PU	AS7-...-PU	12,70	20,64	5,15	15,75
AS7-15,87-23,81-5,15-PU	AS7-...-PU	15,87	23,81	5,15	18,92
AS7-19,05-26,99-5,15-PU	AS7-...-PU	19,05	26,99	5,15	22,10
.	AS7-...-PU	22,22	31,75	5,54	25,65
.	AS7-...-PU	25,40	34,92	5,54	28,83
.	AS7-...-PU	28,57	38,10	5,54	32,00
.	AS7-...-PU	31,75	41,27	5,54	35,18
.	AS7-...-PU	34,92	44,45	5,54	38,35
.	AS7-...-PU	38,10	47,62	5,54	41,53
.	AS7-...-PU	41,27	50,80	5,54	44,70
.	AS7-...-PU	44,45	53,97	5,54	47,88
.	AS7-...-PU	47,62	57,15	5,54	51,05
.	AS7-...-PU	50,80	60,32	5,54	54,23
.	AS7-...-PU	53,97	63,50	5,54	57,40
.	AS7-...-PU	57,15	69,85	7,15	60,58
.	AS7-...-PU	60,32	73,02	7,15	63,75
.	AS7-...-PU	63,50	76,20	7,15	66,93
.	AS7-...-PU	66,67	79,37	7,15	70,10
.	AS7-...-PU	69,85	82,55	7,15	73,28
.	AS7-...-PU	76,20	88,90	7,15	79,63
.	AS7-...-PU	82,55	95,25	7,15	85,98
.	AS7-...-PU	88,90	101,60	7,15	92,33
.	AS7-...-PU	95,25	107,95	7,15	98,68
.	AS7-...-PU	101,60	114,30	7,15	105,03
.	AS7-...-PU	107,95	120,65	7,15	111,38
.	AS7-...-PU	114,30	127,00	7,15	117,73
.	AS7-...-PU	127,00	139,70	7,15	130,43
.	AS7-...-PU	139,70	152,40	7,15	143,13
AS7-152,4-165,1-7,15-PU	AS7-...-PU	152,40	165,10	7,15	155,83
AS7-177,8-190,5-7,15-PU	AS7-...-PU	177,80	190,50	7,15	181,23
AS7-203,5-215,9-7,15-PU	AS7-...-PU	203,50	215,90	7,15	206,63



AS3-PU



AS3-PU doppelwirkende Abstreifer aus Polyurethan haben zwei verschiedene Funktionen.

Der Abstreifer verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörpern in das System. Auf der zum System gewandten Seite wird der restliche Ölfilm von der ausfahrenden Kolbenstange abgestriffen.

Auf der statischen Oberfläche wird die Abdichtung durch Kontakt der flexiblen Außenlippe mit dem Gehäuse erreicht. Die dynamische Lippe ist kürzer und kräftiger, um die Belastung gegen die dynamische Oberfläche sicherzustellen. Der Abstreifer wird vorzugsweise in Verbindung mit Dichtungen verwendet, die über eine hydrodynamische Rückpumpfunktion verfügen.

EINSATZBEREICH

Temperatur	−30 °C bis 100 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,8 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Abstreifer	PU
------------	----

MONTAGE

Abstreifer nierenförmig verformen und in die Nut einlegen

VORTEILE

- Einfache Montage
- Reduziert die Leckage

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME → S. 023

AS3-PU double acting wiper in polyurethan has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side retains the residual oil film from the extending piston rod.

On the static surface, the sealing is achieved by contact of the flexible outside lip with the housing. The dynamic lip is shorter and stronger to concentrate load against the dynamic surface.

The scraper is preferably used in conjunction with seals with a hydrodynamic back-pumping function.

OPERATING CONDITIONS

Temperature	−30 °C to 100 °C
Speed	≤ 0.8 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Wiper	PU
-------	----

ASSEMBLY

The wipers may easily be mounted into the grooved housing

ADVANTAGES

- Easy to assemble
- Reduce oil film leakage

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS → p. 023



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

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

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Werkstoff
AS3 - 10 - 18 - 6 / 8 - PU					
Description of article	d (mm)	D (mm)	G (mm)	H (mm)	Material

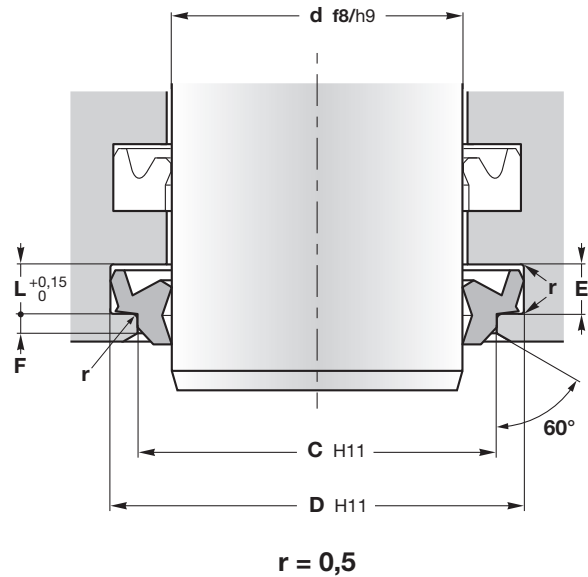
Bestellnummer Reference		d	D	L	G	C	F	E	H
⇒ AS3-10-18-6/8-PU	AS3-...-PU	10,00	18,00	4,00	6,00	16,00	13,50	2,00	8,00
⇒ AS3-12-20-6/8-PU	AS3-...-PU	12,00	20,00	4,00	6,00	18,00	15,50	2,00	8,00
⇒ AS3-14-22-6/8-PU	AS3-...-PU	14,00	22,00	4,00	6,00	20,00	17,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	15,00	23,00	4,00	6,00	21,00	18,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	16,00	24,00	4,00	6,00	22,00	19,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	18,00	26,00	4,00	6,00	24,00	21,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	20,00	28,00	4,00	6,00	26,00	23,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	22,00	30,00	4,00	6,00	28,00	25,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	25,00	33,00	4,00	6,00	31,00	28,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	28,00	36,00	4,00	6,00	34,00	31,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	30,00	38,00	4,00	6,00	36,00	33,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	32,00	40,00	4,00	6,00	38,00	35,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	35,00	43,00	4,00	6,00	41,00	38,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	36,00	44,00	4,00	6,00	42,00	39,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	40,00	48,00	4,00	6,00	46,00	43,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	42,00	50,00	4,00	6,00	48,00	45,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	45,00	53,00	4,00	6,00	51,00	48,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	50,00	58,00	4,00	6,00	56,00	53,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	55,00	63,00	4,00	6,00	61,00	58,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	56,00	64,00	4,00	6,00	62,00	59,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	60,00	68,00	4,00	6,00	66,00	63,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	63,00	71,00	4,00	6,00	69,00	66,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	65,00	73,00	4,00	6,00	71,00	68,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	70,00	78,00	4,00	6,00	76,00	73,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	75,00	83,00	4,00	6,00	81,00	78,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	80,00	88,00	4,00	6,00	86,00	83,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	85,00	93,00	4,00	6,00	91,00	88,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	90,00	98,00	4,00	6,00	96,00	93,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	100,00	108,00	4,00	6,00	106,00	103,50	2,00	8,00
	AS3-...-PU	105,00	117,00	5,50	8,20	114,00	110,00	3,00	11,00
	AS3-...-PU	110,00	122,00	5,50	8,20	119,00	115,00	3,00	11,00
	AS3-...-PU	115,00	127,00	5,50	8,20	124,00	120,00	3,00	11,00
⇒ AS3-120-132-8,2/11-PU	AS3-...-PU	120,00	132,00	5,50	8,20	129,00	125,00	3,00	11,00
⇒ AS3-125-137-8,2/11-PU	AS3-...-PU	125,00	137,00	5,50	8,20	134,00	130,00	3,00	11,00
⇒ AS3-130-142-8,2/11-PU	AS3-...-PU	130,00	142,00	5,50	8,20	139,00	135,00	3,00	11,00



AS10

Abstreifer doppelwirkend mit Schutzkappe
Wiper double acting with external flap

AS10



The **AS10** is a double-acting wiper made of polyurethane for tough operating conditions and high dirt accumulation. It is particularly suitable for construction machinery and mobile hydraulics. The wiper is used when there is a lateral deflection of the piston rod.

Der **AS10** ist ein doppelwirkender Abstreifer aus Polyurethan für harte Betriebsbedingungen und hohen Schmutzanfall. Er eignet sich speziell für Baumaschinen und Mobilhydraulik. Der Abstreifer wird eingesetzt, wenn es zu einer seitlichen Auslenkung der Kolbenstange kommt.

EINSATZBEREICH

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

WERKSTOFFE

Abstreifer	PU
------------	----

MONTAGE

Abstreifer nierenförmig verformen und in die Nut einlegen

VORTEILE

Reduziert den Ölfilmverlust
Erweiterte Lebensdauer

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

OPERATING CONDITIONS

Temperature	−30 °C to 100 °C
Speed	≤ 0.5 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Wiper	PU
-------	----

ASSEMBLY

The wipers may easily be mounted into the grooved housing

ADVANTAGES

Reduced oil film leakage
Easy to assemble

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

■ Alle technischen Informationen auf einen Blick → S. 013–029

● All technical information in detail → pp. 013–029



■ Weitere Abmessungen und Werkstoffe möglich.

● Further dimensions and materials available.

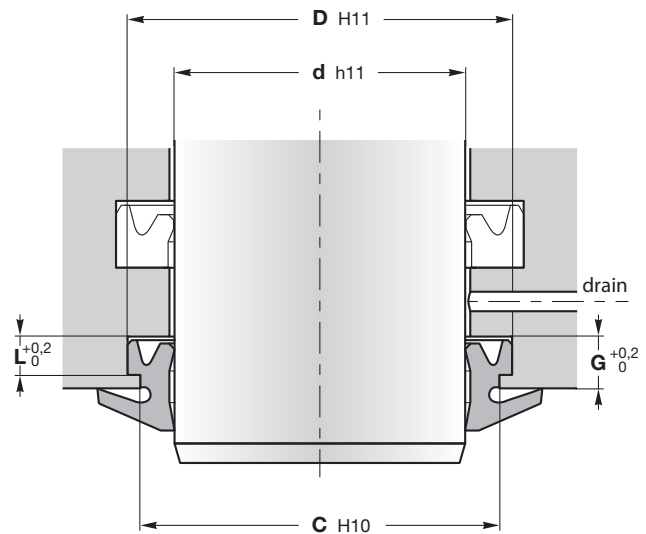
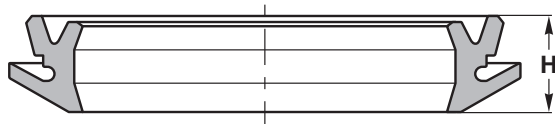
Bestellnummer Reference		d	D	L	C	r1	E	F
AS10-45-53-8-6,3-PU	AS10-...-PU	45,00	53,80	6,30	49,40	1,20	3,20	2,00
AS10-50-58-6,3-PU	AS10-...-PU	50,00	58,80	6,30	54,40	1,20	3,20	2,00
AS10-55-65-5,5-PU	AS10-...-PU	55,00	65,00	5,50				
	AS10-...-PU	60,00	68,80	6,30	64,40	1,20	3,20	2,00
	AS10-...-PU	70,00	82,20	8,10	76,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	75,00	87,20	8,10	81,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	80,00	92,20	8,10	86,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	85,00	97,20	8,10	91,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	90,00	102,20	8,10	96,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	95,00	107,20	8,10	101,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	100,00	112,20	8,10	106,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	105,00	117,20	8,10	111,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	110,00	122,20	8,10	116,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	125,00	137,20	8,10	131,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	130,00	142,20	8,10	136,00	1,60	4,00	2,50
	AS10-...-PU	140,00	156,00	9,50	148,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	150,00	166,00	9,50	158,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	160,00	176,00	9,50	168,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	170,00	186,00	9,50	178,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	180,00	196,00	9,50	188,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	190,00	206,00	9,50	198,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	200,00	216,00	9,50	208,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	220,00	236,00	9,50	228,00	2,00	5,00	3,00
	AS10-...-PU	240,00	256,00	9,50	248,00	2,00	5,00	3,00
AS10-250-266-9,5-PU	AS10-...-PU	250,00	266,00	9,50	258,00	2,00	5,00	3,00
AS10-260-276-9,5-PU	AS10-...-PU	260,00	276,00	9,50	268,00	2,00	5,00	3,00
AS10-280-296-9,5-PU	AS10-...-PU	280,00	296,00	9,50	288,00	2,00	5,00	3,00

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AS10 - 26 - 34 - 4 - PU				
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material



AS14-PU



AS14-PU Abstreifer haben zwei verschiedene Funktionen. Er verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörper in das System und auf der Medienseite wird der restliche Ölfilm von der ausfahrenden Kolbenstange zurückgehalten.

Die Besonderheit dieses Abstreifers ist die äußere Kappe, die den Einbau-raum am Gehäuse vollkommen abdeckt und somit das Eindringen von Verschmutzung und Feuchtigkeit von außen verhindert.

Der Abstreifer wird vorzugsweise in Verbindung mit Dichtungen verwendet, die über eine hydrodynamische Rückpumpfunktion verfügen.

Dieser Abstreifer wird aus Polyurethan hergestellt, das eine erhöhte Verschleißfestigkeit und eine verlängerte Lebensdauer aufgrund der guten Witterungsbeständigkeit gewährleistet.

EINSATZBEREICH	
Temperatur	-30 °C bis 100 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,8 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE	
Abstreifer	PU

MONTAGE	
Abstreifer nierenförmig verformen und in die Nut einlegen	

VORTEILE	
Absoluter Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit	
Entwickelt für Schwerlastanwendungen: Bergbau, Gießereien ...	
Reduziert den Ölfilmverlust	
Kein Herausdrücken des Abstreifers bei übermäßigem Druck	
Besonders geeignet für vertikalen Zylindereinbau, mit Stange nach oben ausfahrend	
Ausgezeichnete Abriebfestigkeit	
Erweiterte Lebensdauer	
Leicht zu montieren. Kleines Gehäuse.	

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME	→ S. 023
---	----------

AS14-PU wiper has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side retains the residual oil film from the extending piston rod.

The special feature of this wiper is the external flap which covers the gland housing and prevents the intrusion of particles and moisture around the outside.

The scraper is preferably used in conjunction with seals with a hydrodynamic back-pumping function.

This wiper is produced in polyurethane which ensures increased wear resistance and an extended service life due to good resistance against weathering.

OPERATING CONDITIONS	
Temperature	-30 °C to 100 °C
Speed	≤ 0.8 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS	
Wiper	PU

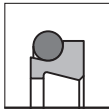
ASSEMBLY	
The wipers may easily be mounted into the grooved housing	

ADVANTAGES	
Absolute protection against moisture entering the groove	
Developed for heavy duty applications: mining industry, foundries ...	
Reduced oil film leakage	
No push out of the wiper through excessive pressure	
Particularly suitable for vertical cylinders pointing upwards	
Excellent abrasion resistance	
Extended service life	
Easy to assemble	
Small housing	

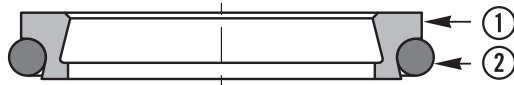
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS	→ p. 023
--	----------

- Weitere Abmessungen und Werkstoffe möglich.
- Further dimensions and materials available.

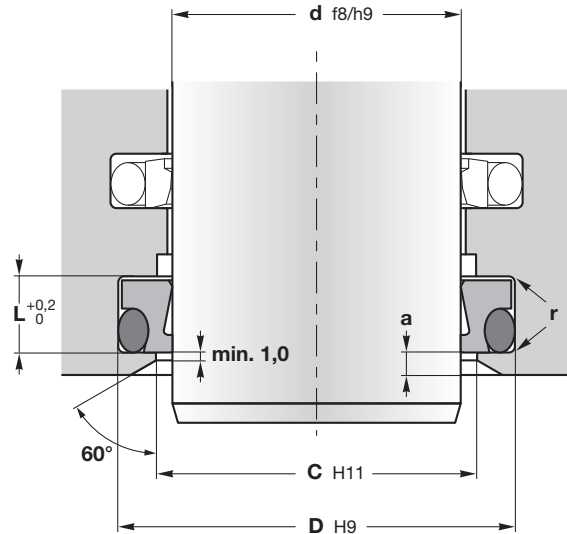
BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AS14	26	34	4	PU
<i>Description of article</i>	<i>d (mm)</i>	<i>D (mm)</i>	<i>L (mm)</i>	<i>Material</i>



AD / AD-FPM



D (mm)		L (mm)	D (mm)	C (mm)	a min. (mm)	O-Ring ②
Standard	Erweitert					
6–11,9	6–13,0	3,7	d+4,8	d+1,5	2,0	1,78
12–64,9	10–245,0	5,0	d+6,8	d+1,5	2,0	2,62
65–250,9	25–400,0	6,0	d+8,8	d+1,5	3,0	3,53
251–420,9	40–655,0	8,4	d+12,2	d+2,0	4,0	5,34
421–650,9	110–655,0	11,0	d+16,0	d+2,0	4,0	7,00
651–999,9	140–999,9	14,0	d+20,0	d+2,5	5,0	8,40
> 1.000		14,0	d+20,0	d+2,5	5,0	8,40



Der Abstreifer Typ **AD**, in Material NBR oder FPM, ist doppeltwirkend und hat zwei verschiedene Funktionen. Er verhindert Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdstoffen in das System und hält parallel auf der druckzugewandten Seite den Restölfilm aus dem System zurück.

PTFE-Material sorgt für geringe Reibung und erlaubt hohe Geschwindigkeiten.

Der elastomere O-Ring auf der statischen Seite wirkt als Vorspannelement und drückt die Abstreifgeometrie gegen die Gleitfläche. Somit kann auch ein Durchbiegen der Kolbenstange ausgeglichen werden.

Bei Bedarf können andere O-Ring-Materialien, entsprechend der Anwendung, gewählt werden.

EINSATZBEREICH

Temperatur	
AD-NBR	–30 °C bis 100 °C
AD-FPM	–15 °C bis 200 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 15 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Dynamische Dichtung ①	PTFE (Materialauswahl)
Vorspannelement (temperaturabhängig) ②	
AD	NBR
AD-FPM	FPM

MONTAGE

Erst den O-Ring montieren und dann den PTFE-Ring nierenförmig verformen und in die Nut einlegen (ab 30 mm)

VORTEILE

Niedrige Gleitreibung
Kein Stick-Slip
Lange Lebensdauer
Geringer Platzbedarf
Große Temperaturbandbreite –45 °C bis 200 °C mit der entsprechenden O-Ring-Materialauswahl
Sehr gute Abstreiferwirkung, von innen gegen den auf der Oberfläche der Kolbenstange haftenden Restölfilm

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

Wiper type **AD** in material NBR or FPM is a double acting wiper and has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side holds back the residual oil film passing the rod seal. This wiper is composed of a dynamic PTFE ring with a scraper lip respectively sealing lip positioned back-to-back.

PTFE material assures low friction and high speed performance.

The elastomer O-ring on the static side works as an energising ring and pressurises the scraper lips against the sliding surface and thereby can also compensate deflections of the piston rod.

If necessary, different O-ring materials can be chosen to suit the application.

OPERATING CONDITIONS

Temperature	
AD-NBR	–30 °C to 100 °C
AD-FPM	–15 °C to 200 °C
Speed	≤ 15 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Dynamic sealing element ①	PTFE (material selection)
Energising element (dependy of temperature) ②	
AD	NBR
AD-FPM	FPM

ASSEMBLY

O-ring and PTFE ring may easily be mounted into the grooved housing (above 30 mm)

ADVANTAGES

Low running friction
No stick-slip
Long life
Small section
Extreme temperatures –45 °C up to 200 °C with the right O-ring material selection
Very good scraping effect from the inside against the residual oil film adhering to the piston rod

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

■ Alle technischen Informationen auf einen Blick → S. 013–029

● All technical information in detail → pp. 013–029



■ Im Standard wird der Abstreifer mit O-Ring-Material NBR 70 Sh A geliefert.
Bei verändertem Temperaturbereich oder speziellen Medien, wählen Sie bitte das passende O-Ring-Material aus.

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

● *Wiper with O-ring is standard in supply with material NBR 70 SH A.
With modified temperature or special media choose appropriate O-ring materials.*

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

Materialauswahl Material selection		#
PTFE	+ 40% Bronze	BR
	+ 25% Kohle/Graphit	K
	+ 10% Kohlefaser	KF
	+ modifiziert	PT
	+ 25% Glas/Schmierstoff	PG
	rein	P

Materialauswahl:
BR/K/KF/PT/PG/P

Material selection:
BR/K/KF/PT/PG/P

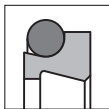
BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AD -	6	10,8	3,7	BR
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AD -	6	10,8	3,7	BR/FPM
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

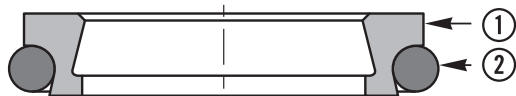
Bestellnummer Reference		d	D	L	C	r	a min
⇒ AD-6-10,8-3,7- #	AD-...- #	6,00	10,80	3,70	7,50	0,40	2,00
⇒ AD-8-12,8-3,7- #	AD-...- #	8,00	12,80	3,70	9,50	0,40	2,00
⇒ AD-10-14,8-3,7- #	AD-...- #	10,00	14,80	3,70	11,5	0,40	2,00
	AD-...- #	12,00	18,80	5,00	13,50	0,70	2,00
	AD-...- #	14,00	20,80	5,00	15,50	0,70	2,00
	AD-...- #	15,00	21,80	5,00	16,50	0,70	2,00
	AD-...- #	16,00	22,80	5,00	17,50	0,70	2,00
	AD-...- #	18,00	24,80	5,00	19,50	0,70	2,00
	AD-...- #	20,00	26,80	5,00	21,50	0,70	2,00
	AD-...- #	22,00	28,80	5,00	23,50	0,70	2,00
	AD-...- #	25,00	31,80	5,00	26,50	0,70	2,00
	AD-...- #	28,00	34,80	5,00	29,50	0,70	2,00
	AD-...- #	30,00	36,80	5,00	31,50	0,70	2,00
	AD-...- #	32,00	38,80	5,00	33,50	0,70	2,00
	AD-...- #	35,00	41,80	5,00	36,50	0,70	2,00
	AD-...- #	36,00	42,80	5,00	37,50	0,70	2,00
	AD-...- #	40,00	46,80	5,00	41,50	0,70	2,00
	AD-...- #	42,00	48,80	5,00	43,50	0,70	2,00
	AD-...- #	45,00	51,80	5,00	46,50	0,70	2,00
	AD-...- #	50,00	56,80	5,00	51,50	0,70	2,00
	AD-...- #	55,00	61,80	5,00	56,50	0,70	2,00
	AD-...- #	56,00	62,80	5,00	57,50	0,70	2,00
	AD-...- #	60,00	66,80	5,00	61,50	0,70	2,00
	AD-...- #	63,00	69,80	5,00	64,50	0,70	2,00
	AD-...- #	65,00	73,80	6,00	66,50	1,00	3,00
	AD-...- #	70,00	78,80	6,00	71,50	1,00	3,00
	AD-...- #	75,00	83,80	6,00	76,50	1,00	3,00
	AD-...- #	80,00	88,80	6,00	81,50	1,00	3,00
	AD-...- #	85,00	93,80	6,00	86,50	1,00	3,00
	AD-...- #	90,00	98,80	6,00	91,50	1,00	3,00
	AD-...- #	95,00	103,80	6,00	96,50	1,00	3,00
	AD-...- #	100,00	108,80	6,00	101,50	1,00	3,00
	AD-...- #	105,00	113,80	6,00	106,50	1,00	3,00
	AD-...- #	110,00	118,80	6,00	111,50	1,00	3,00
	AD-...- #	115,00	123,80	6,00	116,50	1,00	3,00
	AD-...- #	120,00	128,80	6,00	121,50	1,00	3,00
	AD-...- #	125,00	133,80	6,00	126,50	1,00	3,00
	AD-...- #	130,00	138,80	6,00	131,50	1,00	3,00
	AD-...- #	135,00	143,80	6,00	136,50	1,00	3,00
	AD-...- #	140,00	148,80	6,00	141,50	1,00	3,00
	AD-...- #	150,00	158,80	6,00	151,50	1,00	3,00
	AD-...- #	153,00	161,80	6,00	154,50	1,00	3,00
	AD-...- #	160,00	168,80	6,00	161,50	1,00	3,00
	AD-...- #	170,00	178,80	6,00	171,50	1,00	3,00
	AD-...- #	173,00	181,80	6,00	174,50	1,00	3,00
	AD-...- #	180,00	188,80	6,00	181,50	1,00	3,00
⇒ AD-190-198,8-6- #	AD-...- #	190,00	198,80	6,00	191,50	1,00	3,00
⇒ AD-200-208,8-6- #	AD-...- #	200,00	208,80	6,00	201,50	1,00	3,00
⇒ AD-240-248,8-6- #	AD-...- #	240,00	248,80	6,00	241,50	1,00	3,00

■ Einbauräume gemäß
ISO 6195/D

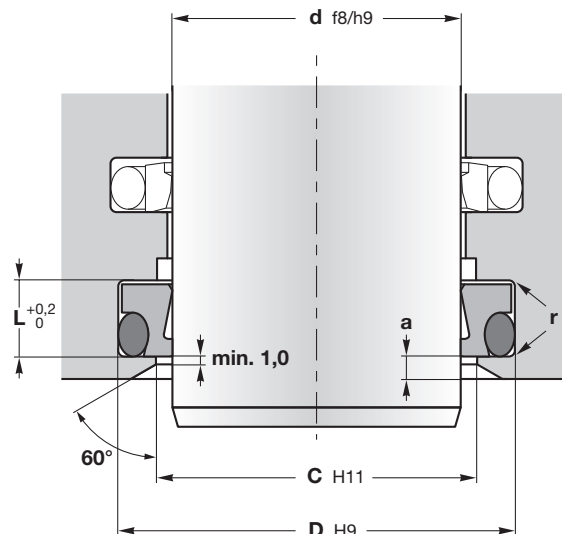
● *Housings according to
ISO 6195/D*



ADD / ADD-FPM



D (mm)		L (mm)	D (mm)	C (mm)	a min. (mm)	O-Ring ②
Standard	Erweitert					
19–39,9	19–100,0	4,2	d+7,6	d+1,5	3,0	2,62
40–69,9	30–200,0	6,3	d+8,8	d+1,5	3,0	2,62
70–139,9	70–350,0	8,1	d+12,2	d+2,0	4,0	3,53
140–399,9	100–650,0	9,5	d+16,0	d+2,5	5,0	5,34
400–649,9	200–650,0	14,0	d+24,0	d+2,5	8,0	7,00
650–999,9	400–999,9	16,0	d+27,3	d+2,5	10,0	8,40
> 1.000		16,0	d+27,3	d+2,5	10,0	8,40



Der Abstreifer Typ **ADD**, in Material NBR oder FPM, ist doppelwirkend und hat zwei verschiedene Funktionen. Er verhindert Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdstoffen in das System und hält parallel auf der druckzugewandten Seite den Restölfilm aus dem System zurück.

PTFE-Material sorgt für geringe Reibung und erlaubt hohe Geschwindigkeiten.

Im Vergleich zur Type AD ist die Bauform ADD robuster und somit für schwerere Anwendungen im Bereich Baumaschinen, Pressen usw. geeignet.

Der elastomere O-Ring auf der statischen Seite wirkt als Vorspannelement und drückt die Abstreifgeometrie gegen die Gleitfläche. Somit kann auch ein Durchbiegen der Kolbenstange ausgeglichen werden.

Bei Bedarf können andere O-Ring-Materialien, entsprechend der Anwendung, gewählt werden.

EINSATZBEREICH

Temperatur	
ADD-NBR	–30 °C bis 100 °C
ADD-FPM	–15 °C bis 200 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 15 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Dynamische Dichtung ①	PTFE (Materialauswahl)
Vorspannelement (temperaturabhängig) ②	
ADD	NBR
ADD-FPM	FPM

MONTAGE

Erst den O-Ring montieren und dann den PTFE-Ring nierenförmig verformen und in die Nut einlegen (ab 30 mm)

VORTEILE

Niedrige Gleitreibung
Kein Stick-Slip
Lange Lebensdauer
Geringer Platzbedarf
Große Temperaturbandbreite –45 °C bis 200 °C mit dem entsprechenden O-Ring
Sehr gute Abstreiferwirkung, von innen gegen den auf der Oberfläche der Kolbenstange haftenden Restölfilm

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

Wiper **ADD** in material NBR or FPM has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side holds back the residual oil film passing the rod seal.

This wiper is composed of a dynamic PTFE ring with a scraper lip respectively sealing lip positioned back-to-back.

Compared to wiper type AD are more robust and used particularly for heavy-duty applications such as in construction machinery, presses, etc.

PTFE material assures low friction and high speed performance. The elastomer O-ring on the static side works as an energising ring and pressurises the scraper lips against the sliding surface and thereby can also compensate deflections of the piston rod.

If necessary, different O-ring materials can be chosen to suit the application.

OPERATING CONDITIONS

Temperatur	
ADD-NBR	–30 °C to 100 °C
ADD-FPM	–15 °C to 200 °C
Speed	≤ 15 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Dynamic sealing element ①	PTFE (material selection)
Energising element (dependy of temperature) ②	
ADD	NBR
ADD-FPM	FPM

ASSEMBLY

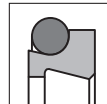
O-ring and PTFE ring may easily be mounted into the grooved housing (above 30 mm)

ADVANTAGES

Low running friction
No stick-slip
Long life
Small section
Extreme temperatures –45 °C up to 200 °C with the right O-ring
Very good scraping effect from the inside against the residual oil film adhering to the piston rod

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



- Im Standard wird der Abstreifer mit O-Ring-Material NBR 70 Sh A geliefert. Bei verändertem Temperaturbereich oder speziellen Medien, wählen Sie bitte das passende O-Ring-Material aus.
- Abstreifer mit Durchmesser von 20 bis 1.500 mm können wir kurzfristig anfertigen.
- *Wiper with O-ring is standard in supply with material NBR 70 SH A. With modified temperature or special media choose appropriate O-ring materials.*
- *Wipers with diameter between 20 and 1,500 mm can be manufactured within short delivery time.*

Materialauswahl Material selection		#
PTFE	+ 40% Bronze	BR
	+ 25% Kohle/Graphit	K
	+ 10% Kohlefaser	KF
	+ modifiziert	PT
	+ 25% Glas/Schmierstoff	PG
	rein	P

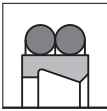
Materialauswahl:
BR/K/KF/PT/PG/P
Material selection:
BR/K/KF/PT/PG/P

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
ADD - 20 - 27,6 - 4,2 - BR/FPM				
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

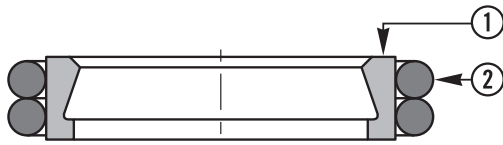
■ Einbauräume gemäß
ISO 6195/D

● *Housings according to
ISO 6195/D*

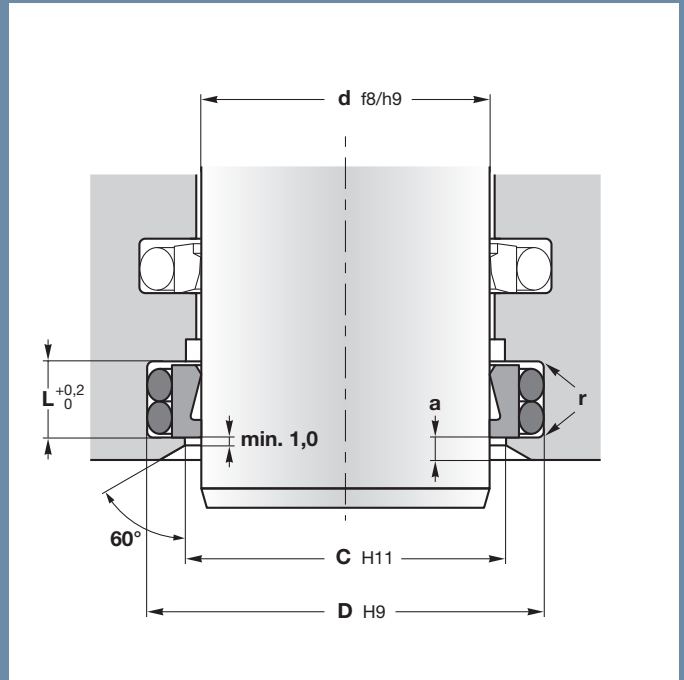
Bestellnummer Reference	d	D	L	C	r	a min
→ ADD-20-27,6-4,2- #	ADD-... #	20,00	27,60	4,20	21,50	0,80 3,00
→ ADD-25-32,6-4,2- #	ADD-... #	25,00	32,60	4,20	26,50	0,80 3,00
→ ADD-28-35,6-4,2- #	ADD-... #	28,00	35,60	4,20	29,50	0,80 3,00
	ADD-... #	30,00	37,60	4,20	31,50	0,80 3,00
	ADD-... #	32,00	39,60	4,20	33,50	0,80 3,00
	ADD-... #	36,00	43,60	4,20	37,50	0,80 3,00
	ADD-... #	40,00	48,80	6,30	41,50	0,80 3,00
	ADD-... #	42,00	50,80	6,30	43,50	0,80 3,00
	ADD-... #	45,00	53,80	6,30	46,50	0,80 3,00
	ADD-... #	50,00	58,80	6,30	51,50	0,80 3,00
	ADD-... #	55,00	63,80	6,30	56,50	0,80 3,00
	ADD-... #	56,00	64,80	6,30	57,50	0,80 3,00
	ADD-... #	60,00	68,80	6,30	61,50	0,80 3,00
	ADD-... #	63,00	71,80	6,30	64,50	0,80 3,00
	ADD-... #	65,00	73,80	6,30	66,50	0,80 3,00
	ADD-... #	70,00	82,20	8,10	72,00	1,50 4,00
	ADD-... #	75,00	87,20	8,10	77,00	1,50 4,00
	ADD-... #	80,00	92,20	8,10	82,00	1,50 4,00
	ADD-... #	85,00	97,20	8,10	87,00	1,50 4,00
	ADD-... #	90,00	102,20	8,10	92,00	1,50 4,00
	ADD-... #	95,00	107,20	8,10	97,00	1,50 4,00
	ADD-... #	100,00	112,20	8,10	102,00	1,50 4,00
	ADD-... #	105,00	117,20	8,10	107,00	1,50 4,00
	ADD-... #	110,00	122,20	8,10	112,00	1,50 4,00
	ADD-... #	115,00	127,20	8,10	117,00	1,50 4,00
	ADD-... #	120,00	132,20	8,10	122,00	1,50 4,00
	ADD-... #	125,00	137,20	8,10	127,00	1,50 4,00
	ADD-... #	130,00	142,20	8,10	132,00	1,50 4,00
	ADD-... #	135,00	147,20	8,10	137,00	1,50 4,00
	ADD-... #	140,00	156,00	9,50	142,50	1,50 5,00
	ADD-... #	150,00	166,00	9,50	152,50	1,50 5,00
	ADD-... #	160,00	176,00	9,50	162,50	1,50 5,00
	ADD-... #	170,00	186,00	9,50	172,50	1,50 5,00
	ADD-... #	180,00	196,00	9,50	182,50	1,50 5,00
	ADD-... #	190,00	206,00	9,50	192,50	1,50 5,00
	ADD-... #	200,00	216,00	9,50	202,50	1,50 5,00
	ADD-... #	210,00	226,00	9,50	212,50	1,50 5,00
	ADD-... #	220,00	236,00	9,50	222,50	1,50 5,00
	ADD-... #	230,00	246,00	9,50	232,50	1,50 5,00
	ADD-... #	240,00	256,00	9,50	242,50	1,50 5,00
	ADD-... #	250,00	266,00	9,50	252,50	1,50 5,00
	ADD-... #	260,00	276,00	9,50	262,50	1,50 5,00
	ADD-... #	270,00	286,00	9,50	272,50	1,50 5,00
	ADD-... #	280,00	296,00	9,50	282,50	1,50 5,00
	ADD-... #	300,00	316,00	9,50	302,50	1,50 5,00
	ADD-... #	320,00	336,00	9,50	322,50	1,50 5,00
	ADD-... #	330,00	346,00	9,50	332,50	1,50 5,00
	ADD-... #	350,00	366,00	9,50	352,50	1,50 5,00
	ADD-... #	360,00	376,00	9,50	362,50	1,50 5,00
→ ADD-380-396-9,5- #	ADD-... #	380,00	396,00	9,50	382,50	1,50 5,00
→ ADD-400-424-14- #	ADD-... #	400,00	424,00	14,00	402,50	1,50 8,00
→ ADD-530-554-14- #	ADD-... #	530,00	554,00	14,00	532,50	1,50 8,00



ADP / ADP-FPM



d (mm)	L (mm)	D (mm)	C (mm)	a min. (mm)	O-Ring ②
20–39,9	4,2	d+7,6	d+1,5	4,0	1,78
40–69,9	6,3	d+8,8	d+1,5	4,0	2,62
70–139,9	8,1	d+12,2	d+2,0	4,0	3,53
140–399,9	11,5	d+16,0	d+2,0	5,0	5,34
400–649,9	15,5	d+24,0	d+2,5	6,0	7,00
650–999,9	18,0	d+27,3	d+2,5	8,0	8,40



Der Doppelabstreifer **ADP**, in Material NBR oder FPM, hat zwei Funktionen. Er verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörper in das System und auf der druckzugewandten Seite wird der Restölfilm von der Stange zurückgehalten. Dieser Abstreifer besteht aus einem PTFE-Element mit Abstreiflippe und Dichtlippe.

PTFE-Material sorgt für geringe Reibung, lässt hohe Geschwindigkeit zu und ist mit verschiedensten Medien, aufgrund seiner chemischen Beständigkeit, kompatibel. PTFE-Compounds übertreffen in dieser Hinsicht alle anderen Thermoplaste und Elastomere.

Der Abstreifer wird mit zwei O-Ringen montiert. Die O-Ringe, auf der statischen Seite arbeiten als Vorspannelement und drücken die Abstreiferlippe und die Dichtlippe gegen die Gleitfläche. Somit können auch Auslenkungen der Kolbenstange ausgeglichen werden. Bei Bedarf können unterschiedliche O-Ring-Materialien entsprechend der Anwendung ausgewählt werden.

Der Abstreifer wird vorzugsweise in Verbindung mit Dichtungen verwendet, die über eine hydrodynamische Rückpumpfunktion verfügen.

EINSATZBEREICH

Temperatur	
ADP-NBR	–30 °C bis 100 °C
ADP-FPM	–15 °C bis 200 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 5 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Dynamische Dichtung ①	PTFE (Materialauswahl)
Vorspannelement (temperaturabhängig) ②	
ADP	NBR
ADP-FPM	FPM

MONTAGE

Erst die O-Ringe montieren, dann den PTFE-Ring nierenförmig verformen und in die Nut einlegen (ab 30 mm)

VORTEILE

Geeignet für hohe Geschwindigkeiten. Geringe statische und dynamische Reibung. Kein Stick-Slip und verlängerte Lebensdauer. Kann Stangendurchbiegungen ausgleichen. Sehr gute Abstreifwirkung gegen Verunreinigungen. Kein Restölfilm-Austrag aus dem System. Hohe chemische Beständigkeit mit der korrekten O-Ring-Auswahl. Großer Temperaturbereich von –50 °C bis 200 °C mit entsprechendem O-Ring.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

ADP wiper in material NBR or FPM has two different functions. It prevents introduction of dust, dirt and foreign matter into the system and on the medium side holds back the residual oil film passing the rod seal. This wiper is composed of a dynamic PTFE ring with a scraper lip respectively sealing lip positioned back-to-back.

PTFE material assures low friction and high speed performance and has also high compatibility with nearly all media due to his chemical resistance which exceeds that of all other thermoplastics and elastomers.

The wiper is always installed with two O-rings in one groove. This both elastomer O-rings on the static side, works as an energising ring and pressurises the scraper lips against the sliding surface and thereby can also compensate deflections of the piston rod.

If necessary, different O-ring materials can be chosen to suit the application. The scraper is preferably used in conjunction with seals with a hydrodynamic back-pumping function or a drainage channel must be opened in this area.

OPERATING CONDITIONS

Temperature	
ADD-NBR	–30 °C to 100 °C
ADD-FPM	–15 °C to 200 °C
Speed	≤ 5 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Dynamic sealing element ①	PTFE (material selection)
Energising element (dependy of temperature) ②	
ADP	NBR
ADP-FPM	FPM

ASSEMBLY

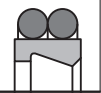
O-ring and PTFE ring may easily be mounted into the grooved housing (above 30 mm)

ADVANTAGES

High speed performance. Low static and dynamic friction. No stick-slip and extended service life. Can compensate rod deflections. Very good scraping effect against impurities and from the inside against the residual oil film. High chemical compatibility with the right O-ring. Large temperature range –50 °C up to 200 °C with the right O-ring.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



■ Im Standard wird der Abstreifer mit O-Ring-Material NBR 70 Sh A geliefert.
Bei verändertem Temperaturbereich oder speziellen Medien, wählen Sie bitte das passende O-Ring-Material aus.

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

- *Wiper with O-ring is standard in supply with material NBR 70 SH A.
With modified temperature or special media choose appropriate O-ring materials.*
- *Wipers with diameter between 20 and 1,500 mm can be manufactured within short delivery time.*

Materialauswahl Material selection		#
PTFE	+ 40% Bronze	BR
	+ 25% Kohle/Graphit	K
	+ 10% Kohlefaser	KF
	+ modifiziert	PT
	+ 25% Glas/Schmierstoff	PG
	rein	P

Materialauswahl:
BR/K/KF/PT/PG/P

Material selection:
BR/K/KF/PT/PG/P

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
ADP -	20	27,6	4,2	BR
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
ADP -	20	27,6	4,2	BR/FPM
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

Bestellnummer Reference		d	D	L	C	r	a min
⇒ ADP-20-27,6-4,2- #	ADP-.... #	20,00	27,60	4,20	21,50	0,80	3,00
⇒ ADP-25-32,6-4,2- #	ADP-.... #	25,00	32,60	4,20	26,50	0,80	3,00
⇒ ADP-28-35,6-4,2- #	ADP-.... #	28,00	35,60	4,20	29,50	0,80	3,00
.	ADP-.... #	30,00	37,60	4,20	31,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	32,00	39,60	4,20	33,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	36,00	43,60	4,20	37,50	0,80	3,00
.	ADP-.... #	40,00	48,80	6,30	41,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	42,00	50,80	6,30	43,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	45,00	53,80	6,30	46,50	0,80	3,00
.	ADP-.... #	50,00	58,80	6,30	51,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	55,00	63,80	6,30	56,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	56,00	64,80	6,30	57,50	0,80	3,00
.	ADP-.... #	60,00	68,80	6,30	61,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	63,00	71,80	6,30	64,50	0,80	3,00
	ADP-.... #	65,00	73,80	6,30	66,50	0,80	3,00
.	ADP-.... #	70,00	82,20	8,10	72,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	75,00	87,20	8,10	77,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	80,00	92,20	8,10	82,00	1,50	4,00
.	ADP-.... #	85,00	97,20	8,10	87,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	90,00	102,20	8,10	92,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	95,00	107,20	8,10	97,00	1,50	4,00
.	ADP-.... #	100,00	112,20	8,10	102,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	105,00	117,20	8,10	107,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	110,00	122,20	8,10	112,00	1,50	4,00
.	ADP-.... #	115,00	127,20	8,10	117,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	120,00	132,20	8,10	122,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	125,00	137,20	8,10	127,00	1,50	4,00
.	ADP-.... #	130,00	142,20	8,10	132,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	135,00	147,20	8,10	137,00	1,50	4,00
	ADP-.... #	140,00	156,00	9,50	142,50	1,50	5,00
.	ADP-.... #	150,00	166,00	9,50	152,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	160,00	176,00	9,50	162,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	170,00	186,00	9,50	172,50	1,50	5,00
.	ADP-.... #	180,00	196,00	9,50	182,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	190,00	206,00	9,50	192,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	200,00	216,00	9,50	202,50	1,50	5,00
.	ADP-.... #	210,00	226,00	9,50	212,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	220,00	236,00	9,50	222,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	230,00	246,00	9,50	232,50	1,50	5,00
.	ADP-.... #	240,00	256,00	9,50	242,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	250,00	266,00	9,50	252,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	260,00	276,00	9,50	262,50	1,50	5,00
.	ADP-.... #	270,00	286,00	9,50	272,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	280,00	296,00	9,50	282,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	300,00	316,00	9,50	302,50	1,50	5,00
.	ADP-.... #	320,00	336,00	9,50	322,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	330,00	346,00	9,50	332,50	1,50	5,00
	ADP-.... #	350,00	366,00	9,50	352,50	1,50	5,00
.	ADP-.... #	360,00	376,00	9,50	362,50	1,50	5,00
	⇒ ADP-380-396-9,5- #	380,00	396,00	9,50	382,50	1,50	5,00
	⇒ ADP-400-424-14- #	400,00	424,00	14,00	402,50	1,50	8,00
⇒ ADP-530-554-14- #	ADP-.... #	530,00	554,00	14,00	532,50	1,50	8,00

■ Einbauräume gemäß
ISO 6195/D

- *Housings according to
ISO 6195/D*