

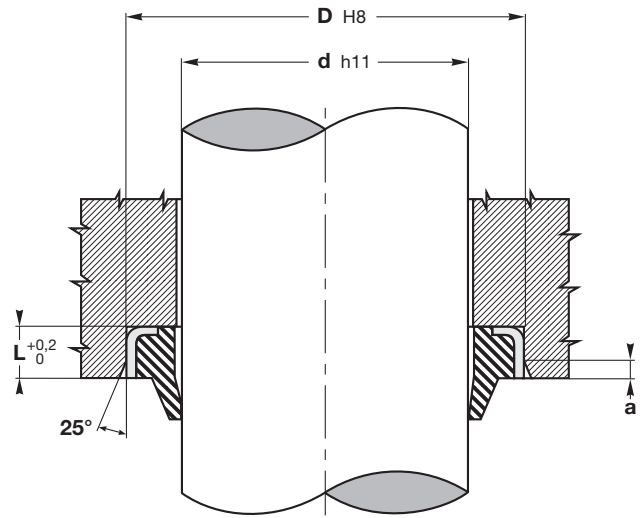
AS4-NBR / AS4-FPM

Abstreifer einfachwirkend / mit Metallkäfig
Wiper single acting / with metal cage

AS4-NBR



AS4-FPM, AS4-FPM/SS



$$a = 0,2 L$$

Der Abstreifer Typ **AS4**, in Material NBR oder FPM, ist ein einfachwirkender Abstreifer mit einem außenliegenden anvulkanisierten Metallkäfig für die offene Nutmontage. Der Abstreifer/Metallkäfig muss in die Nut gedrückt werden.

Die Funktion des Abstreifers AS4 besteht darin, das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörper in das System zu verhindern und das System vor Beschädigung zu schützen.

EINSATZBEREICH

Temperatur	
AS4-NBR	–30 °C bis 100 °C
AS4-FPM	–10 °C bis 180 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 0,8 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Metallkäfig ①	
AS4-NBR	Stahl
AS4-FPM	Stahl
AS4-FPM/SS	Edelstahl
Abstreifer ②	
AS4-NBR	NBR 90 Sh A
AS4-FPM	FPM
AS4-FPM/SS	FPM

MONTAGE

Wird in eine offene Nut eingepresst

VORTEILE

Geringer Platzbedarf
Kein Eindringen von Schmutz über den äußeren Durchmesser
Preiswerte Lösung

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

Wiper type **AS4** in material NBR or FPM is a single-acting wiper with an external metal cage for open groove assembly. The metal cage has to be pressed into the groove.

The function of AS4 wiper is to prevent introduction of dust, dirt and foreign matter into the system, to protect the guiding parts and to extend the service life of the rod seal.

OPERATING CONDITIONS

Temperature	
AS4-NBR	–30 °C to 100 °C
AS4-FPM	–10 °C to 180 °C
Speed	≤ 0.8 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Metal cage ①	
AS4-NBR	Steel
AS4-FPM	Steel
AS4-FPM/SS	Stainless steel
Wiper ②	
AS4-NBR	NBR 90 Sh A
AS4-FPM	FPM
AS4-FPM/SS	FPM

ASSEMBLY

Must be pressed in an open housing

ADVANTAGES

Small section
No penetration at the outer diameter of the wiper
Low cost

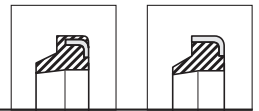
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

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

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

AS4-NBR / AS4-FPM



BestellNr. Reference		d	D	L	H		d	D	L	H		d	D	L	H
AS4-6-13-3/4,5	AS4-...	6,00	13,00	3,00	4,50	AS4-...	20,00	35,00	7,00	10,00	AS4-...	50,00	56,00	5,00	8,00
AS4-8-15-3/5	AS4-...	8,00	15,00	3,00	5,00	AS4-...	22,00	28,00	5,00	9,00	AS4-...	50,00	60,00	5,00	8,00
AS4-10-16-3/4,5	AS4-...	10,00	16,00	3,00	4,50	AS4-...	22,00	30,00	4,00	7,00	AS4-...	50,00	60,00	7,00	10,00
	AS4-...	10,00	18,00	5,00	8,00	AS4-...	22,00	32,00	5,00	7,00	AS4-...	50,00	65,00	5,00	8,00
	AS4-...	10,00	18,90	2,90	5,00	AS4-...	22,00	32,00	7,00	10,00	AS4-...	50,00	65,00	7,00	10,00
	AS4-...	10,00	20,00	5,00	8,00	AS4-...	22,00	35,00	5,00	8,00	AS4-...	52,00	62,00	7,00	10,00
	AS4-...	12,00	18,00	3,50	5,00	AS4-...	24,00	32,00	5,00	7,00	AS4-...	55,00	63,00	7,00	10,00
	AS4-...	12,00	20,00	4,00	6,00	AS4-...	25,00	32,00	5,00	7,00	AS4-...	55,00	65,00	5,00	8,00
	AS4-...	12,00	22,00	5,00	8,00	AS4-...	25,00	35,00	5,00	8,00	AS4-...	55,00	65,00	7,00	10,00
	AS4-...	14,00	20,00	3,00	4,50	AS4-...	25,00	35,00	7,00	10,00	AS4-...	55,00	70,00	7,00	10,00
	AS4-...	14,00	22,00	3,00	4,00	AS4-...	28,00	38,00	5,00	8,00	AS4-...	55,00	80,00	5,00	8,00
	AS4-...	14,00	25,00	5,00	8,00	AS4-...	28,00	38,00	7,00	10,00	AS4-...	56,00	65,00	7,00	10,00
	AS4-...	15,00	21,00	3,50	5,00	AS4-...	28,00	40,00	7,00	10,00	AS4-...	56,00	66,00	5,00	8,00
	AS4-...	15,00	25,00	5,00	8,00	AS4-...	30,00	36,00	5,00	8,00	AS4-...	56,00	66,00	7,00	10,00
	AS4-...	16,00	22,00	3,00	4,00	AS4-...	30,00	40,00	5,00	8,00	AS4-...	60,00	70,00	5,00	7,00
	AS4-...	16,00	24,00	5,00	8,00	AS4-...	30,00	40,00	7,00	10,00	AS4-...	60,00	70,00	7,00	10,00
	AS4-...	16,00	26,00	5,00	8,00	AS4-...	30,00	45,00	5,00	8,00	AS4-...	60,00	74,00	5,00	8,00
	AS4-...	18,00	28,00	5,00	7,00	AS4-...	32,00	40,00	4,00	7,00	AS4-...	60,00	75,00	7,00	10,00
	AS4-...	18,00	28,00	7,00	10,00	AS4-...	32,00	42,00	5,00	7,00	AS4-...	60,00	80,00	7,00	10,00
	AS4-...	20,00	26,00	3,50	5,00	AS4-...	32,00	42,00	7,00	10,00	AS4-...	63,00	73,00	7,00	10,00
	AS4-...	20,00	28,00	3,50	5,00	AS4-...	32,00	45,00	4,00	8,00	AS4-...	63,00	75,00	7,00	10,00
	AS4-...	20,00	28,00	5,00	7,00	AS4-...	32,00	45,00	5,00	7,00	AS4-...	63,00	83,00	5,00	8,00
AS4-20-30-4/6	AS4-...	20,00	30,00	4,00	6,00	AS4-...	32,00	45,00	7,00	10,00	AS4-...	65,00	75,00	7,00	10,00
AS4-20-30-5/8	AS4-...	20,00	30,00	5,00	8,00	AS4-...	33,00	43,00	5,00	8,00	AS4-...	70,00	80,00	5,00	7,00
AS4-20-30-7/10	AS4-...	20,00	30,00	7,00	10,00	AS4-...	35,00	45,00	5,00	8,00	AS4-...	70,00	80,00	7,00	10,00
						AS4-...	35,00	45,00	7,00	10,00	AS4-...	75,00	85,00	7,00	10,00
						AS4-...	35,00	47,00	7,00	10,00	AS4-...	75,00	87,00	5,00	7,00
						AS4-...	36,00	45,00	7,00	10,00	AS4-...	80,00	90,00	7,00	10,00
						AS4-...	36,00	46,00	5,00	8,00	AS4-...	84,00	94,00	5,00	8,00
						AS4-...	36,00	46,00	7,00	10,00	AS4-...	85,00	95,00	7,00	10,00
						AS4-...	37,00	47,00	5,00	8,00	AS4-...	90,00	100,00	5,00	7,00
						AS4-...	38,00	48,00	7,00	10,00	AS4-...	90,00	100,00	7,00	10,00
						AS4-...	40,00	46,00	5,00	8,00	AS4-...	95,00	105,00	7,00	10,00
						AS4-...	40,00	50,00	5,00	8,00	AS4-...	100,00	110,00	5,00	7,00
						AS4-...	40,00	50,00	7,00	10,00	AS4-...	100,00	110,00	7,00	10,00
						AS4-...	40,00	52,00	5,00	8,00	AS4-...	100,00	115,00	8,00	11,00
						AS4-...	42,00	52,00	7,00	10,00	AS4-...	105,00	115,00	7,00	10,00
						AS4-...	45,00	53,50	5,00	8,00	AS4-...	110,00	120,00	7,00	10,00
						AS4-...	45,00	55,00	5,00	8,00	AS4-...	110,00	125,00	9,00	12,00
						AS4-...	45,00	55,00	7,00	10,00	AS4-...	115,00	125,00	7,00	10,00
						AS4-...	45,00	60,00	7,00	10,00	AS4-...	120,00	130,00	7,00	10,00
						AS4-...	48,00	60,00	7,00	10,00	AS4-...	123,00	147,00	9,00	12,00
											AS4-...	125,00	135,00	7,00	10,00
											AS4-...	125,00	140,00	7,00	10,00
											AS4-...	125,00	140,00	9,00	12,00
											AS4-...	130,00	145,00	9,00	12,00
											AS4-...	135,00	145,00	7,00	10,00
											AS4-...	135,00	150,00	9,00	10,00
											AS4-...	140,00	150,00	7,00	10,00
											AS4-...	140,00	155,00	9,00	12,00
											AS4-...	150,00	165,00	9,00	12,00
											AS4-...	150,00	166,00	8,00	12,00
											AS4-...	152,40	171,45	7,80	12,00
											AS4-...	160,00	175,00	9,00	12,00
											AS4-...	170,00	185,00	10,00	14,00
											AS4-...	180,00	195,00	10,00	14,00
											AS4-...	200,00	220,00	12,00	16,00
											AS4-...	210,00	230,00	12,00	16,00
											AS4-...	220,00	240,00	12,00	16,00

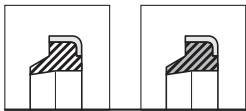
■ Einbauräume gemäß
ISO 6195/B

● Housings according to
ISO 6195/B

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)
AS4 - 6 - 13 - 3 / 4,5	6	13	3	4,5
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)

AS4-200-220-12/16
AS4-210-230-12/16
AS4-220-240-12/16



AS4-NBR / AS4-FPM

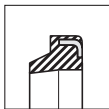
Abstreifer einfachwirkend/mit Metallkäfig
Wiper single acting/with metal cage

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE					
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)	Werkstoff
AS4 - 16 - 22 - 3 / 4 - FPM					
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)	Material

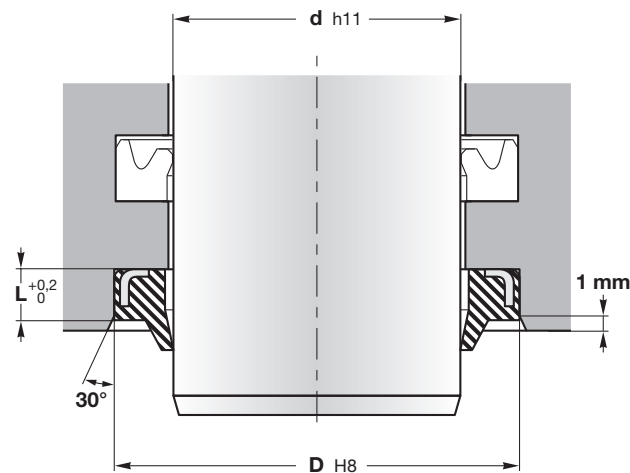
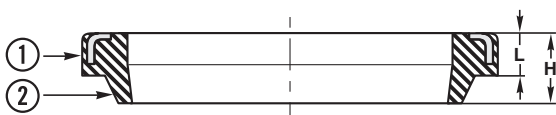
■ Einbauräume gemäß
ISO 6195/B

● Housings according to
ISO 6195/B

AS4-...-FPM					
Bestellnummer Reference		d	D	L	H
⇒ AS4-12-20-4/6-FPM/SS	AS4-...-FPM/SS	12,00	20,00	4,00	6,00
⇒ AS4-16-22-3/4-FPM	AS4-...-FPM	16,00	22,00	3,00	4,00
⇒ AS4-16-22-3/4-FPM/SS	AS4-...-FPM/SS	16,00	22,00	3,00	4,00
.	AS4-...-FPM	20,00	28,00	3,50	5,00
.	AS4-...-FPM/SS	20,00	28,00	3,50	5,00
.	AS4-...-FPM	20,00	30,00	4,00	6,00
	AS4-...-FPM	20,00	30,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	22,00	28,00	5,00	9,00
	AS4-...-FPM	22,00	32,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	25,00	35,00	5,00	8,00
	AS4-...-FPM	25,00	35,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM/SS	25,00	35,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	28,00	38,00	5,00	8,00
	AS4-...-FPM	28,00	40,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	30,00	40,00	5,00	8,00
	AS4-...-FPM	30,00	40,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	32,00	45,00	4,00	8,00
	AS4-...-FPM	35,00	45,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	36,00	45,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	40,00	50,00	5,00	8,00
	AS4-...-FPM	40,00	50,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	45,00	55,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	45,00	60,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	50,00	56,00	5,00	8,00
	AS4-...-FPM	50,00	60,00	5,00	8,00
	AS4-...-FPM	50,00	60,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	55,00	65,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	56,00	66,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	60,00	70,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	63,00	75,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	65,00	75,00	7,00	10,00
	AS4-...-FPM	70,00	80,00	7,00	10,00
.	AS4-...-FPM	80,00	90,00	7,00	10,00
.	AS4-...-FPM	85,00	95,00	7,00	10,00
.	AS4-...-FPM	90,00	100,00	7,00	10,00
⇒ AS4-100-110-7/10-FPM	AS4-...-FPM	100,00	110,00	7,00	10,00
⇒ AS4-110-120-7/10-FPM	AS4-...-FPM	110,00	120,00	7,00	10,00
⇒ AS4-120-130-7/10-FPM	AS4-...-FPM	120,00	130,00	7,00	10,00



AS5-NBR



Der Abstreifer Typ **AS5**, in Material **NBR**, ist ein einfachwirkender Abstreifer mit einem ein vulkanisiertem Metallring für die offene Nutmontage. Der Abstreifer muss in die Nut gedrückt werden.

Die Funktion des Abstreifers AS5 besteht darin, das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörper in das System zu verhindern.

EINSATZBEREICH

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

WERKSTOFFE

Metallring inneliegend ①	Stahl
Abstreifer ②	NBR

MONTAGE

Wird in eine offene Nut eingepresst

VORTEILE

Geringer Platzbedarf
Kein Eindringen von Schmutz über dem gummierten Außendurchmesser

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME → S. 023

Typ **AS5** in material **NBR** is a single-acting wiper with a metal ring which is vulcanised into the elastomer body, for open groove assembly. The wiper has to be pressed into the open groove.

The function of AS5 wiper is to prevent introduction of dust, dirt and foreign matter into the system, to protect the guiding parts and to extend the service life of the rod seal.

OPERATING CONDITIONS

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

MATERIALS

Metal cage ①	Steel
Wiper ②	NBR

ASSEMBLY

Must be pressed in an open housing

ADVANTAGES

Small section
No penetration at the outer diameter of the wiper

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS → p. 023

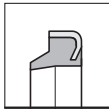


BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)
AS5	- 8	- 14	- 3,5	/ 5
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)

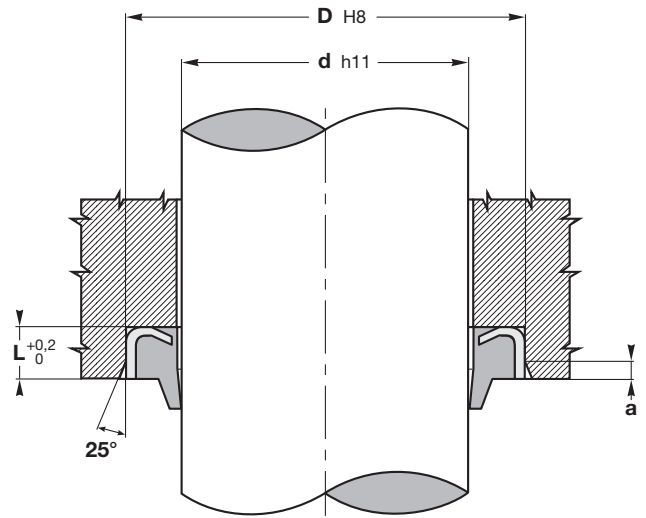
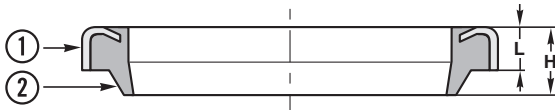
■ Einbauräume gemäß
ISO 6195/B

● Housings according to
ISO 6195/B

AS5					
Bestellnummer Reference		d	D	L	H
⇒ AS5-8-14-3,5/5	AS5-...	8,00	14,00	3,50	5,00
⇒ AS5-12-18-3,5/5	AS5-...	12,00	18,00	3,50	5,00
⇒ AS5-14-20-3,5/5	AS5-...	14,00	20,00	3,50	5,00
.	AS5-...	15,00	21,00	3,50	5,00
.	AS5-...	16,00	22,00	3,50	5,00
.	AS5-...	18,00	28,00	5,00	7,00
.	AS5-...	20,00	30,00	5,00	7,00
.	AS5-...	22,00	32,00	5,00	7,00
.	AS5-...	25,00	35,00	5,00	7,00
.	AS5-...	28,00	38,00	5,00	7,00
.	AS5-...	30,00	40,00	5,00	7,00
.	AS5-...	30,00	40,00	7,00	10,00
.	AS5-...	32,00	42,00	5,00	7,00
.	AS5-...	35,00	45,00	7,00	10,00
.	AS5-...	36,00	46,00	5,00	7,00
.	AS5-...	40,00	50,00	5,00	8,00
.	AS5-...	42,00	52,00	5,00	7,00
.	AS5-...	45,00	55,00	5,00	7,00
.	AS5-...	50,00	60,00	5,00	7,00
.	AS5-...	55,00	65,00	5,00	7,00
.	AS5-...	56,00	66,00	5,00	7,00
.	AS5-...	60,00	70,00	5,00	7,00
.	AS5-...	63,00	73,00	5,00	7,00
.	AS5-...	65,00	75,00	5,00	7,00
.	AS5-...	70,00	80,00	5,00	7,00
.	AS5-...	75,00	83,00	7,00	10,00
.	AS5-...	75,00	85,00	7,00	10,00
.	AS5-...	80,00	88,00	7,00	10,00
.	AS5-...	80,00	90,00	7,00	10,00
.	AS5-...	85,00	95,00	7,00	10,00
.	AS5-...	100,00	110,00	7,00	10,00
.	AS5-...	100,00	120,00	7,00	10,00
⇒ AS5-110-120-7/10	AS5-...	110,00	120,00	7,00	10,00
⇒ AS5-140-155-9/12	AS5-...	140,00	155,00	9,00	12,00
⇒ AS5-160-175-9/12	AS5-...	160,00	175,00	9,00	12,00



AS4-GAP



$$a = 0,2 L$$

AS4-GAP ist ein einfachwirkender PU-Abstreifer, mit einem außenliegenden fest verbundenen Metallkäfig für die offene Nutmontage. Der Metallkäfig muss in die Nut eingepresst werden.

Die Funktion dieses Abstreifers besteht darin, das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörper in das System zu verhindern.

Abstreifer AS4-GAP eignen sich für Anwendungen im mobilen Bereich, für hydraulische Systeme im Schwerlastbetrieb. Dieser Abstreifer wird aus Polyurethan hergestellt, dies gewährleistet eine erhöhte Verschleißfestigkeit und eine verlängerte Lebensdauer.

EINSATZBEREICH

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

WERKSTOFFE

Metallkäfig ①	Stahl, verzinkt
Abstreifer ②	PU

MONTAGE

Wird in eine offene Nut eingepresst

VORTEILE

- Geringer Platzbedarf
- Kein Eindringen von Schmutz über den äußeren Metallring
- Hohe Abriebfestigkeit
- Für Erdbewegungsmaschinen und schwere Arbeitsbedingungen

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

AS4-GAP is a single-acting PU wiper with an external metal cage for open groove assembly. The metal cage has to be pressed into the groove.

The function of this wiper is to prevent introduction of dust, dirt and foreign matter into the system, to protect the guiding parts and to extend the service life of the rod seal.

Wiper AS4-GAP are well suited for applications in mobile hydraulic systems for heavy duty operation. 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

Metal cage ①	Galvanized steel
Wiper ②	PU

ASSEMBLY

Must be pressed in an open housing

ADVANTAGES

- Small section
- No penetration at the outer diameter of the wiper
- Excellent abrasion resistance
- For earth moving machines and difficult working conditions

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE					
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)	
AS4 - 12 - 20 - 4 / 6 - GAP					
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	H (mm)	

Bestellnummer Reference		d	D	L	H
⇒ AS4-12-20-4/6-GAP	AS4-....-GAP	12,00	20,00	4,00	6,00
⇒ AS4-16-22-3/4-GAP	AS4-....-GAP	16,00	22,00	3,00	4,00
⇒ AS4-20-30-7/10-GAP	AS4-....-GAP	20,00	30,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	25,00	35,00	5,00	7,00
..	AS4-....-GAP	25,00	35,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	28,00	38,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	30,00	40,00	5,00	7,00
..	AS4-....-GAP	30,00	40,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	32,00	42,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	35,00	45,00	5,00	7,00
..	AS4-....-GAP	35,00	45,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	36,00	45,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	36,00	46,00	4,00	10,00
..	AS4-....-GAP	40,00	50,00	5,00	7,00
..	AS4-....-GAP	40,00	50,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	45,00	55,00	5,00	7,00
..	AS4-....-GAP	45,00	55,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	45,00	60,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	50,00	60,00	5,00	7,00
..	AS4-....-GAP	50,00	60,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	55,00	65,00	5,00	7,00
..	AS4-....-GAP	56,00	66,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	60,00	70,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	63,00	75,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	65,00	75,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	70,00	80,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	75,00	85,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	80,00	90,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	85,00	95,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	90,00	100,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	100,00	110,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	105,00	115,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	110,00	120,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	115,00	125,00	7,00	10,00
..	AS4-....-GAP	120,00	130,00	7,00	10,00
⇒ AS4-125-140-9/12-GAP	AS4-....-GAP	125,00	140,00	9,00	12,00
⇒ AS4-140-155-9/12-GAP	AS4-....-GAP	140,00	155,00	9,00	12,00
⇒ AS4-180-195-9/12-GAP	AS4-....-GAP	180,00	195,00	9,00	12,00

profile

tech. info

guide elements

piston seals

rod seals

wipers

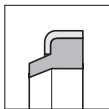
back-up rings

static seals

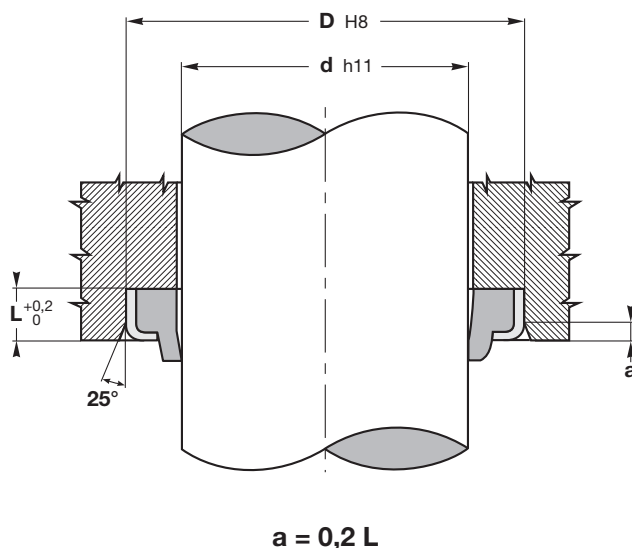
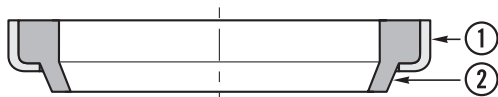
rotary seals

pneum. seals

bushings



AS4-PU



Der Abstreifer Typ **AS4**, gefertigt aus Polyurethan, ist ein einfachwirkender Abstreifer mit einem außenliegenden, losen Metallkäfig, für die offene Nutmontage. In diesem Fall ist der Metallkäfig nicht fest auf den PU-Ring aufvulkanisiert und kann ohne Demontage des Metallkäfigs aus der Einbaunut getauscht werden.

Die Funktion des Abstreifers AS4-PU besteht darin, das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörper in das System zu verhindern.

EINSATZBEREICH

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

WERKSTOFFE

Metallkäfig ①	Stahl
Abstreifer ②	PU

MONTAGE

Wird in eine offene Nut eingepresst

VORTEILE

Geringer Platzbedarf. Preiswerte Lösung
Hohe Abriebfestigkeit
Abstreifelement kann separat ausgetauscht werden

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

Wiper type **AS4** in material polyurethan is a single-acting wiper with an external metal cage for open groove assembly. In this case, the PU ring is not firmly vulcanised onto the metal cage and can be replaced without disassembling the cage out of the housing.

The function of AS4-PU wiper is to prevent introduction of dust, dirt and foreign matter into the system, to protect the guiding parts and to extend the service life of the rod seal.

OPERATING CONDITIONS

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

MATERIALS

Metal cage ①	Steel
Wiper ②	PU

ASSEMBLY

Must be pressed in an open housing

ADVANTAGES

Small sections. Low cost
Excellent abrasion resistance
PU wiper can be replaced separately

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



Bestellnummer Reference		d	D	L
AS4-8-14-3,5-PU	AS4-...-PU	8,00	14,00	3,50
AS4-10-16-3,5-PU	AS4-...-PU	10,00	16,00	3,50
AS4-12-22-5-PU	AS4-...-PU	12,00	22,00	5,00
.	AS4-...-PU	12,00	20,00	4,00
.	AS4-...-PU	14,00	22,00	4,50
.	AS4-...-PU	14,00	25,00	5,00
.	AS4-...-PU	14,00	20,00	3,50
.	AS4-...-PU	15,00	21,00	3,50
.	AS4-...-PU	16,00	26,00	5,00
.	AS4-...-PU	16,00	22,00	3,00
.	AS4-...-PU	18,00	26,00	4,50
.	AS4-...-PU	18,00	28,00	7,00
.	AS4-...-PU	18,00	28,00	5,00
.	AS4-...-PU	20,00	30,00	7,00
.	AS4-...-PU	22,00	32,00	7,00
.	AS4-...-PU	22,00	28,00	5,00
.	AS4-...-PU	22,00	32,00	5,00
.	AS4-...-PU	25,00	35,00	5,00
.	AS4-...-PU	28,00	40,00	7,00
.	AS4-...-PU	28,00	38,00	5,00
.	AS4-...-PU	30,00	45,00	5,00
.	AS4-...-PU	32,00	45,00	7,00
.	AS4-...-PU	32,00	45,00	4,00
.	AS4-...-PU	32,00	42,00	5,00
.	AS4-...-PU	32,00	44,00	7,00
.	AS4-...-PU	33,00	43,00	7,00
.	AS4-...-PU	35,00	47,00	7,00
.	AS4-...-PU	35,00	45,00	7,00
.	AS4-...-PU	36,00	46,00	5,00
.	AS4-...-PU	40,00	50,00	7,00
.	AS4-...-PU	45,00	57,00	7,00
.	AS4-...-PU	45,00	55,00	5,00
.	AS4-...-PU	50,00	62,00	7,00
.	AS4-...-PU	50,00	60,00	7,00
.	AS4-...-PU	55,00	65,00	7,00
.	AS4-...-PU	55,00	65,00	5,00
.	AS4-...-PU	60,00	74,00	8,00
.	AS4-...-PU	60,00	70,00	7,00
.	AS4-...-PU	60,00	74,00	5,00
.	AS4-...-PU	65,00	75,00	7,00
.	AS4-...-PU	70,00	80,00	6,00
.	AS4-...-PU	70,00	80,00	7,00
.	AS4-...-PU	70,00	84,00	8,00
.	AS4-...-PU	80,00	88,00	7,00
.	AS4-...-PU	90,00	104,00	8,00
.	AS4-...-PU	90,00	100,00	7,00
.	AS4-...-PU	95,00	105,00	7,00
.	AS4-...-PU	100,00	114,00	8,00
.	AS4-...-PU	100,00	110,00	7,00
.	AS4-...-PU	105,00	115,00	7,00
AS4-110-124-8-PU	AS4-...-PU	110,00	124,00	8,00
AS4-125-139-8-PU	AS4-...-PU	125,00	139,00	8,00
AS4-125-140-9-PU	AS4-...-PU	125,00	140,00	9,00

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AS4 - 8 - 14 - 3,5 - PU				
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

profile

tech. info

guide elements

piston seals

rod seals

wipers

back-up rings

static seals

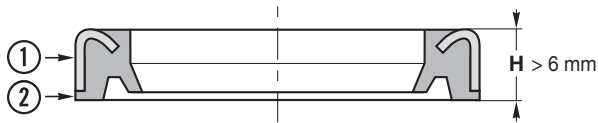
rotary seals

pneum. seals

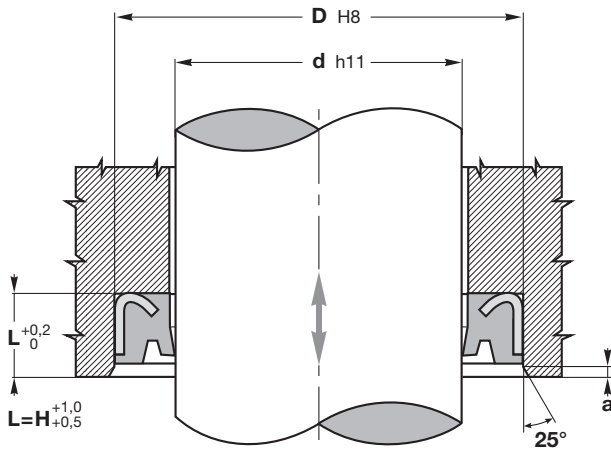
bushings



AS9

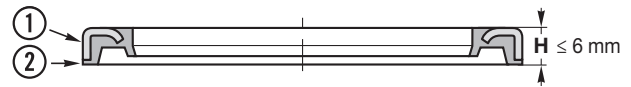


Profil A // Profile A

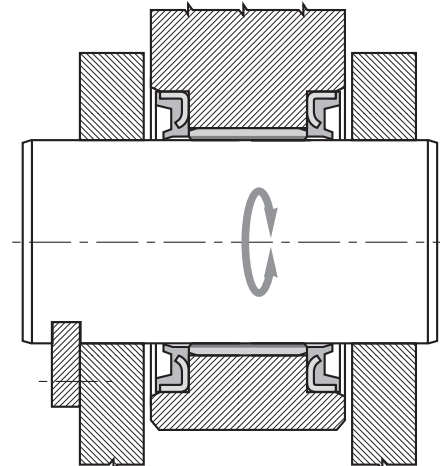


$$a = 0,2 L$$

AS9



Profil B // Profile B



Der Typ **AS9** Abstreifer ist ein einfachwirkender Abstreifer aus hartem Polyurethan, mit einem äußeren, fest verbundenen Metallkäfig, für die Montage in offene Einbauräume. Der Metallkäfig muss in die Nut eingepresst werden.

Der Abstreifer verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Fremdkörpern in das System, dadurch wird die Lebensdauer der Dicht- und Führungselemente verlängert.

AS9 Abstreifer eignen sich gut für Anwendungen in mobilen Hydrauliksystemen. Sie werden auch in kleinen Abmessungen (Profil B) hergestellt und können als Schutz von Lagern oder Anwendungen mit Schwenkbewegungen, sowie bei reduziertem Einbauverhältnissen verwendet werden.

Dieser Abstreifer wird aus Polyurethan hergestellt, das den erhöhten Verschleiß reduziert und die Lebensdauer verlängert.

EINSATZBEREICH

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

WERKSTOFFE

Metallkäfig ①	Stahl, verzinkt
Abstreifer ②	PU

MONTAGE

Wird in eine offene Nut eingepresst

VORTEILE

Geringer Platzbedarf
Hohe Abriebfestigkeit
Für Erdbewegungsgeräte und schwere Arbeitsbedingungen
Profil B ist auch als Bolzenabstreifer zu verwenden

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

AS9 Abstreifer is a single-acting PU wiper with an external metal cage for open groove assembly. The metal cage has to be pressed into the groove.

The function of this wiper is to prevent introduction of dust, dirt and foreign matter into the system, to protect the guiding parts and thereby to extend the service life of the rod seal.

AS9 wiper are well suited for applications in mobile hydraulic systems for heavy duty operation. Also produced in small dimensions (Profile b), they can be used as protection of bearings or other systems with swivel movements where reduced space is required.

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	≤ 0.5 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Metal cage ①	Galvanized steel
Wiper ②	PU

ASSEMBLY

Must be pressed in an open housing

ADVANTAGES

Small sections
Excellent abrasion resistance
For earth moving machines and difficult conditions
Profile B seals are more used as link pin seals

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



Bestellnummer Reference		d	D	H		d	D	H
AS9-25-35-4	AS9-...	25,00	35,00	4,00	AS9-...	75,00	95,00	10,00
AS9-25-38-7,5	AS9-...	25,00	38,00	7,50	AS9-...	76,00	100,00	10,00
AS9-30-40-4	AS9-...	30,00	40,00	4,00	AS9-...	76,50	96,50	10,00
.	AS9-...	30,00	43,00	7,50	AS9-...	80,00	90,00	4,50
.	AS9-...	35,00	45,00	4,00	AS9-...	80,00	90,00	7,00
.	AS9-...	35,00	45,00	5,00	AS9-...	80,00	93,00	8,00
.	AS9-...	35,00	47,00	7,00	AS9-...	80,00	94,00	8,00
.	AS9-...	35,00	50,00	7,50	AS9-...	80,00	95,00	5,00
.	AS9-...	38,00	50,00	7,50	AS9-...	80,00	95,00	7,50
.	AS9-...	40,00	50,00	4,00	AS9-...	80,00	95,00	8,00
.	AS9-...	40,00	52,00	7,00	AS9-...	80,00	100,00	6,00
.	AS9-...	45,00	55,00	3,20	AS9-...	80,00	100,00	10,00
.	AS9-...	45,00	55,00	4,00	AS9-...	85,00	99,00	8,00
.	AS9-...	45,00	55,00	6,00	AS9-...	85,00	100,00	6,00
.	AS9-...	45,00	57,00	7,00	AS9-...	85,00	100,00	4,00
.	AS9-...	45,00	60,00	5,00	AS9-...	85,00	100,00	8,00
.	AS9-...	45,00	60,00	7,50	AS9-...	85,00	100,00	10,00
.	AS9-...	50,00	60,00	4,00	AS9-...	85,00	105,00	10,00
.	AS9-...	50,00	60,00	5,00	AS9-...	90,00	100,00	7,00
.	AS9-...	50,00	60,00	7,00	AS9-...	90,00	104,00	8,00
.	AS9-...	50,00	62,00	7,00	AS9-...	90,00	105,00	5,00
.	AS9-...	50,00	63,00	4,00	AS9-...	90,00	105,00	6,00
.	AS9-...	50,00	63,00	8,00	AS9-...	90,00	105,00	8,00
.	AS9-...	50,00	65,00	5,00	AS9-...	90,00	110,00	10,00
.	AS9-...	50,00	65,00	7,50	AS9-...	95,00	109,00	8,00
.	AS9-...	55,00	65,00	3,20	AS9-...	95,00	110,00	8,00
.	AS9-...	55,00	65,00	4,00	AS9-...	95,00	110,00	6,00
.	AS9-...	55,00	68,00	4,00	AS9-...	95,00	115,00	10,00
.	AS9-...	55,00	69,00	8,00	AS9-...	100,00	114,00	8,00
.	AS9-...	55,00	70,00	5,00	AS9-...	100,00	115,00	4,00
.	AS9-...	55,00	70,00	7,50	AS9-...	100,00	115,00	5,00
.	AS9-...	56,00	70,00	7,50	AS9-...	100,00	115,00	6,00
.	AS9-...	60,00	70,00	4,00	AS9-...	100,00	115,00	7,50
.	AS9-...	60,00	70,00	7,00	AS9-...	100,00	120,00	10,00
.	AS9-...	60,00	73,00	8,00	AS9-...	100,00	125,00	4,00
.	AS9-...	60,00	74,00	8,00	AS9-...	105,00	120,00	7,00
.	AS9-...	60,00	75,00	4,00	AS9-...	105,00	120,00	8,00
.	AS9-...	60,00	75,00	5,00	AS9-...	105,00	121,00	9,00
.	AS9-...	60,00	75,00	7,50	AS9-...	110,00	125,00	4,00
.	AS9-...	63,00	78,00	7,50	AS9-...	110,00	125,00	9,00
.	AS9-...	63,00	80,00	5,00	AS9-...	110,00	126,00	9,00
.	AS9-...	65,00	79,00	8,00	AS9-...	110,00	130,00	10,00
.	AS9-...	65,00	80,00	5,00	AS9-...	115,00	130,00	7,50
.	AS9-...	65,00	80,00	8,00	AS9-...	115,00	131,00	9,00
.	AS9-...	70,00	80,00	5,00	AS9-...	120,00	135,00	7,00
.	AS9-...	70,00	80,00	7,00	AS9-...	120,00	135,00	8,00
.	AS9-...	70,00	80,00	4,00	AS9-...	120,00	136,00	9,00
.	AS9-...	70,00	83,00	8,00	AS9-...	120,00	140,00	8,00
.	AS9-...	70,00	84,00	8,00	AS9-...	120,00	140,00	10,00
.	AS9-...	70,00	85,00	4,00	AS9-...	125,00	140,00	8,00
.	AS9-...	70,00	85,00	5,00	AS9-...	125,00	141,00	9,00
.	AS9-...	70,00	85,00	7,50	AS9-...	125,00	145,00	10,00
.	AS9-...	70,00	85,00	8,00	AS9-...	130,00	145,00	7,50
.	AS9-...	70,00	90,00	5,00	AS9-...	130,00	146,00	9,00
.	AS9-...	71,00	85,00	6,00	AS9-...	130,00	150,00	10,00
.	AS9-...	71,00	86,00	5,00	AS9-...	140,00	155,00	8,00
AS9-75-89-8	AS9-...	75,00	89,00	8,00	AS9-...	140,00	160,00	10,00
AS9-75-90-6	AS9-...	75,00	90,00	6,00	AS9-...	150,00	170,00	10,00
AS9-75-90-8	AS9-...	75,00	90,00	8,00	AS9-...	160,00	175,00	10,00
					AS9-...	190,00	210,00	10,00

ZOLLABMESSUNGEN // INCH DIMENSIONS

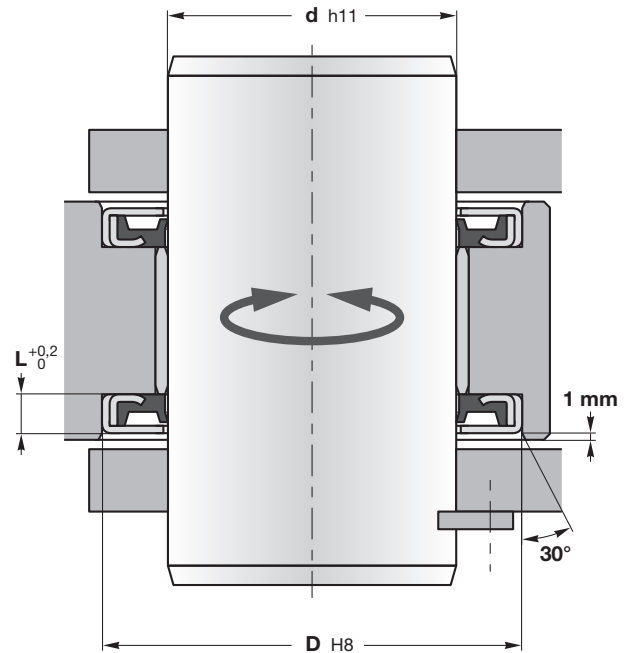
Bestellnummer Reference		d	D	H
AS9-19,05-31,75-6,35	AS9-...	19,05	31,75	6,35
AS9-22,22-28,57-4,78	AS9-...	22,22	28,57	4,78
AS9-22,22-34,92-7,92	AS9-...	22,22	34,92	7,92
.	AS9-...	25,40	38,10	7,92
.	AS9-...	28,57	41,27	7,92
.	AS9-...	31,75	44,45	6,35
.	AS9-...	34,92	47,62	7,92
.	AS9-...	38,10	47,62	6,35
.	AS9-...	38,10	47,62	4,76
.	AS9-...	38,10	50,80	6,35
.	AS9-...	38,10	57,15	9,50
.	AS9-...	41,27	53,97	6,35
.	AS9-...	44,45	53,90	4,80
.	AS9-...	44,45	57,15	6,35
.	AS9-...	50,80	63,50	7,92
.	AS9-...	50,80	63,50	6,35
.	AS9-...	50,80	66,67	6,35
.	AS9-...	50,80	68,26	9,50
.	AS9-...	50,80	69,85	9,50
.	AS9-...	53,97	63,50	4,76
.	AS9-...	53,97	66,67	7,92
.	AS9-...	57,15	69,85	6,35
.	AS9-...	57,15	73,02	6,35
.	AS9-...	57,15	76,20	9,50
.	AS9-...	57,15	76,20	7,92
.	AS9-...	63,50	76,20	7,92
.	AS9-...	63,50	82,55	9,50
.	AS9-...	63,50	82,55	6,35
.	AS9-...	66,67	79,37	7,37
.	AS9-...	69,82	82,55	7,92
.	AS9-...	69,85	88,90	6,35
.	AS9-...	69,85	95,25	12,70
.	AS9-...	76,20	88,90	7,92
.	AS9-...	76,20	95,25	6,35
.	AS9-...	76,20	101,60	12,70
.	AS9-...	79,37	92,07	5,85
.	AS9-...	82,55	95,25	9,50
.	AS9-...	82,55	95,25	7,92
.	AS9-...	82,55	101,60	6,35
.	AS9-...	82,55	107,95	12,70
.	AS9-...	88,90	101,60	7,92
.	AS9-...	88,90	104,77	6,35
AS9-88,9-104,77-7,92	AS9-...	88,90	104,77	7,92
AS9-88,9-107,95-6,35	AS9-...	88,90	107,95	6,35
AS9-88,9-114,3-12,7	AS9-...	88,90	114,30	12,70

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	H (mm)
AS9 - 25 - 35 - 4			
Description of article	d (mm)	D (mm)	H (mm)



AS9-M



Der Abstreifer **AS9-M** ist eine einfachwirkende PU-Staubdichtung, mit zwei externen Metallkäfigen, zur offenen Nutmontage. Der Metallkäfig muss in die Nut eingepresst werden.

Die Funktion dieses Abstreifers (Bolzenabstreifer) besteht darin, das Eindringen von Staub, Schmutz und sonstigen Fremdkörpern ins System oder in die Lagerbuchse zu verhindern.

Um die Lebensdauer der Abstreiflippe zu verlängern, schützt ein zweiter Metallkäfig effizient die PU-Lippe.

AS9-M eignet sich gut für mobile Anwendungen, für alle hydraulischen Systeme und für den Schwerlastbetrieb und als "Bolzenabstreifer".

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

EINSATZBEREICH

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

WERKSTOFFE

Metallgehäuse ①	Kohlenstoffstahl
Abstreifer ②	PU
Metallgehäuse ③	Kohlenstoffstahl

MONTAGE

Wird in eine offene Nut eingepresst

VORTEILE

Gehäuseschutz durch Druckmontage
Geringer Platzbedarf
Interessantes Preis-Leistungs-Verhältnis
Geringer Einbauraum. Einfache Nutgestaltung.
Robust und abriebfest. Große Wartungszeiträume.
Für Erdbewegungsmaschinen, Bagger und Mobilhydraulik
Einfache Installation – insbesondere bei geringen Durchmessern

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

The **AS9-M** is a single-acting PU pin dust seal with two external metal cages for open groove assembly. The metal cages have to be pressed into the groove.

The function of this wiper is to prevent introduction of dust, dirt and foreign matter into the system, to protect the bushing and the pin. To extend the service life of the pin dust seal, there is a second metal cage which protect efficiently the PU lip. The PU lip produces an effective cleaning action to avoid damage to all internal components.

The AS9-M are well suited for applications in mobile hydraulic systems for heavy duty operation.

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	≤ 0.5 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Metal cage ①	Carbon steel
Wiper ②	PU
Metal cage ③	Carbon steel

ASSEMBLY

Must be pressed in an open housing

ADVANTAGES

External press-fitting for a good housing protection
Space-saving construction
Good price-performance ratio
Small housing. Simple groove construction.
Excellent abrasion resistance. Extended service life.
For earth moving machines and difficult working conditions
Easy installation especially with small diameters

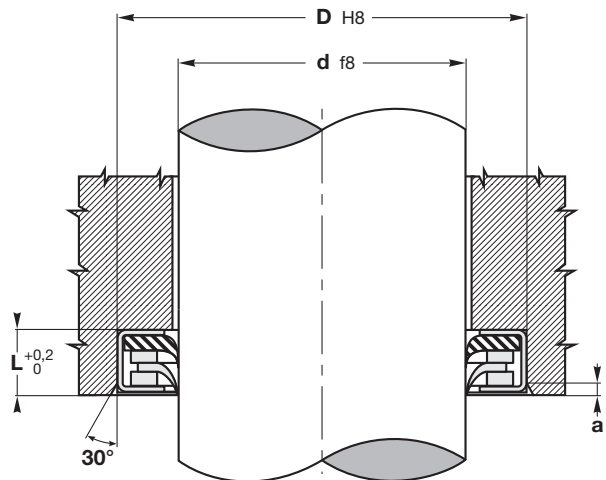
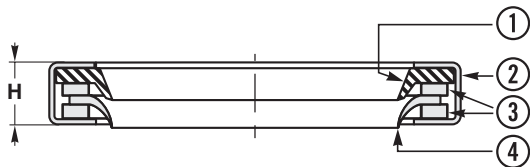
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

Bestellnummer Reference		d	D	L
⇒ AS9-25-35-4-M	AS9-...-M	25,00	35,00	4,00
⇒ AS9-30-40-4-M	AS9-...-M	30,00	40,00	4,00
⇒ AS9-35-45-4-M	AS9-...-M	35,00	45,00	4,00
.	AS9-...-M	40,00	50,00	4,00
.	AS9-...-M	45,00	55,00	4,00
.	AS9-...-M	50,00	60,00	4,00
.	AS9-...-M	55,00	65,00	4,00
.	AS9-...-M	55,00	68,00	4,00
.	AS9-...-M	60,00	75,00	4,00
.	AS9-...-M	65,00	80,00	4,00
.	AS9-...-M	70,00	80,00	4,00
.	AS9-...-M	70,00	85,00	4,00
.	AS9-...-M	75,00	90,00	4,00
.	AS9-...-M	80,00	95,00	4,00
.	AS9-...-M	85,00	100,00	4,00
.	AS9-...-M	90,00	105,00	4,00
.	AS9-...-M	95,00	110,00	4,00
.	AS9-...-M	100,00	115,00	4,00
.	AS9-...-M	110,00	125,00	4,00
⇒ AS9-120-135-4-M	AS9-...-M	120,00	135,00	4,00
⇒ AS9-125-140-4-M	AS9-...-M	125,00	140,00	4,00
⇒ AS9-140-155-4-M	AS9-...-M	140,00	155,00	4,00



AS11 / AS11-FPM



$D < 95 \text{ mm} : a = 2$
 $D \geq 95 \text{ mm} : a = 3$

Der Abstreifer **AS11** besteht aus einem Stahl- oder Edelstahlgehäuse, einer dünnen Messinglippe und einem NBR- oder FPM-Abstreifring.

Dieser Metallabstreifer wird in Anwendungen eingesetzt, in denen übliche Abstreifer zu schnell verschleifen oder nicht effizient genug abstreifen.

Die Messinglippe dient zum Entfernen von fest anhaftenden Partikeln, Verunreinigungen oder von Eispartikeln auf der Stange. Die sekundäre NBR- oder FPM-Abstreiflippe ist nötig, um kleinere lose Staubpartikel, Wasser etc. zu entfernen. Der Messingabstreifring hat ein radiales Spiel im Gehäuse und kann somit einer Auslenkung der Stange folgen.

EINSATZBEREICH

Temperatur	
AS11	-30 °C bis 110 °C
AS11-FPM	-20 °C bis 180 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	→ S. 020–021

WERKSTOFFE

Abstreiflippe aus Elastomer ①	NBR (FPM auf Anfrage)
Metallkäfig ②	ST (SS auf Anfrage)
Abstandsscheiben ③	ST (SS auf Anfrage)
Metallische Abstreiflippe ④	MS (SS auf Anfrage)

MONTAGE

Wird in eine offene Nut eingepresst

VORTEILE

Geringer Platzbedarf
Wirksames Abstreifen unter Extrembedingungen
Geeignet für Eis, Schlamm und besonders anhaftende Partikel
Die schwimmende metallische Abstreiflippe erlaubt den Versatz der Stange
NBR- oder FPM-Lippe reduziert die Ölfilmleckage

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

AS11 consists of a steel or stainless steel housing, a thin brass lip and an NBR or FPM wiper ring.

This metal wiper scraper is used in applications where usual wipers wear too quickly or are not efficient enough.

The brass lip is designed to remove firmly adhering contaminants or ice particles from the rod, leaving the secondary NBR or FPM wiper lip to remove smaller loose particles of dust, water ... The brass scraper ring has radial clearance in the housing and can easily follow any deflection of the rod.

OPERATING CONDITIONS

Temperatur	
AS11	-30 °C to 110 °C
AS11-FPM	-20 °C to 180 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	→ pp. 020–021

MATERIALS

Elastomer lip ①	NBR (FPM on demand)
Metal housing ②	ST (SS on demand)
Distance pieces ③	ST (SS on demand)
Metallic lip ④	MS (SS on demand)

ASSEMBLY

Must be pressed into an open housing

ADVANTAGES

Small housing
Very good scraping effect under extreme conditions
Suitable for ice, mud, and especially adhering particles
The floating metallic lip follow any possible deflections of the piston rod
Rubber or FPM lip reduce oil film leakage

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



AS11					
Bestellnummer Reference		d	D	L	H
⇒ AS11-12-25-7	AS11-...	12,00	25,00	7,00	6,50
⇒ AS11-14-27-7	AS11-...	14,00	27,00	7,00	6,50
⇒ AS11-15-28-7	AS11-...	15,00	28,00	7,00	6,50
.	AS11-...	16,00	29,00	7,00	6,50
.	AS11-...	18,00	31,00	7,00	6,50
.	AS11-...	20,00	33,00	7,00	6,50
.	AS11-...	22,00	35,00	7,00	6,50
.	AS11-...	25,00	38,00	7,00	6,50
.	AS11-...	28,00	41,00	7,00	6,50
.	AS11-...	30,00	43,00	7,50	7,00
.	AS11-...	32,00	45,00	7,50	7,00
.	AS11-...	35,00	48,00	7,50	7,00
.	AS11-...	36,00	49,00	7,50	7,00
.	AS11-...	38,00	51,00	7,50	7,00
.	AS11-...	40,00	53,00	7,50	7,00
.	AS11-...	45,00	58,00	7,50	7,00
.	AS11-...	50,00	64,00	8,00	7,50
.	AS11-...	55,00	69,00	8,00	7,50
.	AS11-...	56,00	70,00	8,00	7,50
.	AS11-...	58,00	72,00	8,00	7,50
.	AS11-...	60,00	74,00	8,00	7,50
.	AS11-...	63,00	77,00	8,00	7,50
.	AS11-...	65,00	79,00	8,00	7,50
.	AS11-...	70,00	84,00	8,00	7,50
.	AS11-...	75,00	89,00	8,00	7,50
.	AS11-...	80,00	96,00	8,50	8,00
.	AS11-...	85,00	101,00	8,50	8,00
.	AS11-...	90,00	106,00	8,50	8,00
.	AS11-...	95,00	111,00	8,50	8,00
.	AS11-...	100,00	120,00	9,00	8,50
.	AS11-...	110,00	130,00	9,00	8,50
.	AS11-...	120,00	140,00	9,00	8,50
.	AS11-...	130,00	150,00	9,00	8,50
.	AS11-...	140,00	160,00	9,00	8,50
.	AS11-...	150,00	170,00	9,00	8,50
.	AS11-...	160,00	180,00	9,00	8,50
.	AS11-...	170,00	190,00	9,00	8,50
.	AS11-...	180,00	200,00	12,00	10,00
.	AS11-...	200,00	230,00	12,00	10,00
.	AS11-...	210,00	230,00	12,00	10,00
⇒ AS11-220-250-12	AS11-...	220,00	250,00	12,00	10,00
⇒ AS11-250-280-12	AS11-...	250,00	280,00	12,00	10,00
⇒ AS11-300-330-12	AS11-...	300,00	330,00	12,00	10,00

AS11-...-FPM					
Bestellnummer Reference		d	D	L	H
⇒ AS11-18-31-7-FPM	AS11-...-FPM	18,00	31,00	7,00	6,50
⇒ AS11-20-33-7-FPM	AS11-...-FPM	20,00	33,00	7,00	6,50
⇒ AS11-22-35-7-FPM	AS11-...-FPM	22,00	35,00	7,00	6,50
.	AS11-...-FPM	25,00	38,00	7,00	6,50
.	AS11-...-FPM	28,00	41,00	7,00	6,50
.	AS11-...-FPM	30,00	43,00	7,50	7,00
.	AS11-...-FPM	32,00	45,00	7,50	7,00
.	AS11-...-FPM	35,00	48,00	7,50	7,00
.	AS11-...-FPM	36,00	49,00	7,50	7,00
.	AS11-...-FPM	40,00	53,00	7,50	7,00
.	AS11-...-FPM	45,00	58,00	7,50	7,00
.	AS11-...-FPM	50,00	64,00	8,00	7,50
.	AS11-...-FPM	55,00	69,00	8,00	7,50
.	AS11-...-FPM	56,00	70,00	8,00	7,50
.	AS11-...-FPM	60,00	74,00	8,00	7,50
.	AS11-...-FPM	70,00	84,00	8,00	7,50
.	AS11-...-FPM	80,00	96,00	8,50	8,00
.	AS11-...-FPM	90,00	106,00	8,50	8,00
.	AS11-...-FPM	100,00	120,00	9,00	8,50
.	AS11-...-FPM	110,00	130,00	9,00	8,50
⇒ AS11-125-145-9-FPM	AS11-...-FPM	125,00	145,00	9,00	8,50
⇒ AS11-140-160-9-FPM	AS11-...-FPM	140,00	160,00	9,00	8,50
⇒ AS11-160-180-9-FPM	AS11-...-FPM	160,00	180,00	9,00	8,50

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE				
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Werkstoff
AS11 - 18 - 31 - 7 - FPM				
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)	Material

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)
AS11 - 12 - 25 - 7			
Description of article	d (mm)	D (mm)	L (mm)