

Statische Dichtungen

Static seals



	Profil Profile	Bestell- bezeichnung Reference	Druck Pressure ≤ (bar)	Temperatur Temperature (°C)	Geschwindigkeit Speed (m/s)	Werkstoff Material	Abmessungen Dimensions (mm)	mm	inch	Medien** Fluids**	Seite Page
FÜR ANSCHLÜSSE // FOR CONNECTORS											
8a		USIT USIT-FPM	–	–30/+100 –20/+200	–	NBR 70 Sh.A/ST FPM 70 Sh.A/ST	3 ... 100	•	•	1 A B C 7 1 A B C D 7	435–437
		USIT-Z USIT-Z/FPM	–	–30/+100 –20/+200	–	NBR 70 Sh.A/ST FPM 70 Sh.A/ST	6 ... 80	•	•	1 A B C 7 1 A B C D 7	438–439
		CU	–	–200/+150	–	Cu	6 ... 33	•	•	1 A B C 6 7	440
		FC FC-FPM	500	–30/+100 –20/+200	–	NBR 85 Sh.A/ST FPM 85 Sh.A/ST	6 ... 56	•	•	1 A B C 7 1 A B C D 7	441
FÜR SAE-, ISO- UND CAT®- FLANSCHEN // FOR SAE, ISO AND CAT® FLANGES											
8b		FS	500	–40/+120	–	PU 92 Sh.A	1/2" ... 3"		•	1	442–443
		SFS	500	–40/+90	–	PU 59/95 Sh.A	1/2" ... 5"		•	1	444–445
		8D-Ring	420	–40/+100	–	NBR 90 Sh.A	1/2" ... 2"		•	1 A B C 7	446–447

** MEDIEN // FLUIDS

1 = Hydrauliköle // Mineral oils
A = HFA-Flüssigkeiten // HFA fluids
B = HFB-Flüssigkeiten // HFB fluids
C = HFC-Flüssigkeiten // HFC fluids
D = HFD-Flüssigkeiten // HFD fluids
6 = Dampf // Steam
7 = Luft // Air

Profil Profile	Bestell- bezeichnung Reference	Druck Pressure ≤ (bar)	Temperatur Temperature (°C)	Geschwindigkeit Speed (m/s)	Werkstoff Material	Abmessungen Dimensions (mm)	mm	inch	Medien** Fluids**	Seite Page
FÜR FLANSCHKE // FOR FLANGES										
8c	 KS KS-FPM KS7	500 500 250	-30/+100 -15/+200 -30/+100	–	NBR 90 Sh.A FPM 90 Sh.A NBR 70 Sh.A	6 ... 300	•	•	1 A B C 7 1 A B C D 7 1 A B C 7	448–450
	 Sortiment KS NBR	500	-30/+100	–	NBR 93 Sh.A	9,81 ... 42,50		•	1 A B C 7	452
	 Sortiment KS FPM	500	-10/+200	–	FPM 90 Sh.A	9,81 ... 42,50		•	1 A B C D 7	453
	 FRC	800	-30/+110	–	PU	6 ... 50		•		454–455
	 YR	15	-30/+100	–	NBR 90 Sh.A/St	45 ... 270		•		456–457

X-RINGE UND XS¹ DICHTUNGEN // X-RINGS AND XS¹ SEALS										
8d	 XR	150	-30/+100 -20/+200	0,50	NBR 70 Sh.A FPM 70 Sh.A	3 ... 400		•	1 A B C 7 1 A B C D 7	458–459
	 XS ¹	500	-30/+80	0,50	PU	3 ... 400		•	1	460–463
	 XS-AK ¹	500	-40/+120 -30/+90	0,80	PU 92 Sh.A PU 94 Sh.A	25 ... 200		•	1	464–465

¹XS Dichtungen können alternativ zu O-Ring/Stützring-Kombination verwendet werden.

¹XS seals can be used as an alternative to O-ring/back up ring combination.

■ *Die Werte **Druck**, **Temperatur** und **Geschwindigkeit** der Tabellen sind Höchstwerte, die nicht gleichzeitig benutzt werden dürfen.

● *The **pressure**, **temperature** and **speed** of moving values in this catalogue are maximum values which can never be used simultaneously.

** MEDIEN // FLUIDS

1 = Hydrauliköle // Mineral oils

A = HFA-Flüssigkeiten // HFA fluids

B = HFB-Flüssigkeiten // HFB fluids

C = HFC-Flüssigkeiten // HFC fluids

D = HFD-Flüssigkeiten // HFD fluids

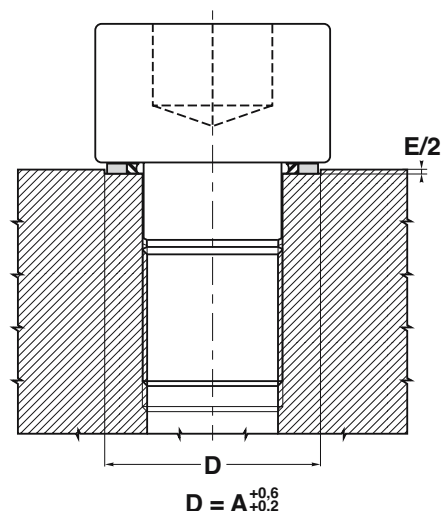
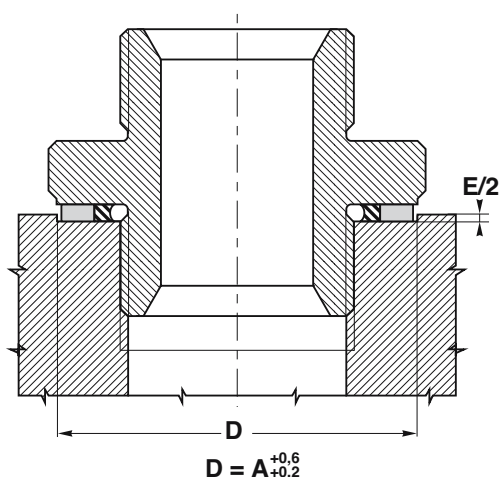
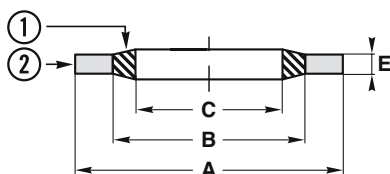
6 = Dampf // Steam

7 = Luft // Air

8a Sortimentsboxen für O-Ringe, Flanschdichtungen und Anschlussdichtungen auf Anfrage erhältlich.
Assortment boxes for O-rings, flange seals and connection seals available on request.



USIT, USIT-FPM



TOLERANZEN // TOLERANCES				
Baureihe Range	A	B	C	E
0, 2, 3	$+13$ 0	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\pm 0,15$
5	0 $-0,2$	$+0,2$ 0	$+0,2$ 0	$\pm 0,15$

USIT Dichtungen werden für Schrauben und Schraubverbindungen verwendet. Durch Anziehen der Schrauben wird die Elastomer-Dichtlippe komprimiert, wodurch die Dichtwirkung auf den Flächen erzeugt wird. Die Dichtung verhindert, dass das Medium nach außen treten kann und vermeidet so den Druckverlust.

Darüber hinaus bietet es Schutz vor Schmutz von außerhalb. Der USIT Ring in Material FPM ist für einen erweiterten Temperaturbereich geeignet.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	Kontaktieren Sie uns
Temperatur NBR	-30 °C bis $+100\text{ °C}$
FPM	-20 °C bis $+200\text{ °C}$

WERKSTOFF

① USIT	NBR 70 Sh A
USIT-FPM	FPM 80 Sh A
② USIT	kadmierter oder passivierter Stahl
USIT-FPM	kadmierter oder passivierter Stahl

MONTAGE

Mit Schrauben und Anschlüssen: siehe Skizzen auf dieser Seite

VORTEILE

Perfekte Dichtheit, kein Schwitzen
Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten je nach Werkstoff
Besteht für metrische Whitworth und BSP Gewinde

USIT bonded seals are used for screws and connectors. By tightening the screws the elastomer sealing lip is compressed, thereby producing the sealing effect on the surfaces to be sealed. It stops the medium from leaking to the outside, thus preventing loss of pressure.

In addition, it provides protection against dirt from the outside. The USIT ring in FPM material is suitable for an extended temperature range.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	contact us
Temperature NBR	-30 °C bis $+100\text{ °C}$
FPM	-20 °C bis $+200\text{ °C}$

MATERIAL

① USIT	NBR 70 Sh A
USIT-FPM	FPM 80 Sh A
② USIT	cadmium-plated or passivated steel
USIT-FPM	cadmium-plated or passivated steel

ASSEMBLY

For bolt and connector: see drawing on this page

ADVANTAGES

No sweating
Large range of elastomers and metals available
Sealing for metric, Whitworth and BSP threads



ENGLISCHE BAUREIHE // English Range

Bestellnummer Reference		BSP	Inch	C	A	E	B
USIT-3,05-6,35-1,3	USIT-...		6BA	3,05	6,35	1,30	4,09
USIT-4,12-7,26-1,3	USIT-...		4BA	4,12	7,26	1,30	5,26
USIT-5,21-8,38-1,3	USIT-...		2BA	5,21	8,38	1,30	6,35
	USIT-...		1/4	6,86	13,21	1,30	8,00
	USIT-...		1/4	6,99	13,34	1,30	9,53
	USIT-...		5/16	8,31	13,34	1,30	9,53
	USIT-...		5/16	8,64	14,22	1,30	10,04
	USIT-...		0,4	11,26	18,36	2,00	12,45
	USIT-...		7/16	11,69	19,05	2,00	13,08
	USIT-...		9/16	14,86	22,23	2,00	16,39
	USIT-...		5/8	16,51	25,40	2,00	18,75
	USIT-...		11/16	18,16	25,40	2,50	19,69
	USIT-...		15/16	24,26	33,27	2,50	26,04
	USIT-...		1-1/8	29,33	36,58	2,50	30,86
	USIT-...		1-1/4	32,64	41,40	3,40	35,69
	USIT-...		1-3/8	35,94	44,45	3,40	38,99
	USIT-...		1-1/2	38,96	47,75	3,40	42,04
	USIT-...		1-3/4	45,34	57,15	3,40	48,39
	USIT-...	1/8	3/8	10,37	15,88	2,00	11,84
	USIT-...	1/4	1/2	13,74	20,57	2,00	15,21
	USIT-...		0,6	15,83	22,23	2,00	17,30
	USIT-...	3/8		17,28	23,80	2,00	18,75
	USIT-...		3/4	19,69	26,92	2,50	21,21
	USIT-...	1/2	13/16	21,54	28,58	2,50	23,01
	USIT-...	5/8	7/8	23,49	31,75	2,50	24,97
	USIT-...	3/4	1	27,05	34,93	2,50	28,53
	USIT-...		1-1/16	27,82	38,61	2,50	30,61
	USIT-...	7/8	1-3/16	30,81	38,10	2,50	32,29
	USIT-...	1	1-5/16	33,89	42,80	2,50	36,88
	USIT-...	1-1/4	1-5/8	42,93	52,38	2,50	45,93
	USIT-...	1-1/2	1-7/8	48,44	58,60	2,50	51,39
	USIT-...	1-3/4	2-1/8	54,89	69,85	2,50	58,30
	USIT-...		2-1/4	58,04	70,36	2,50	61,09
	USIT-...	2		60,58	73,03	2,50	63,63
USIT-64,39-77,72-3,4	USIT-...		2-1/2	64,39	77,72	3,40	67,44
USIT-66,68-79,5-3,4	USIT-...	2-1/4		66,68	79,50	3,40	69,98
USIT-76,08-90,3-3,4	USIT-...	2-1/2		76,08	90,30	3,40	79,38

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	C (mm)	A (mm)	E (mm)
USIT - 3,05 - 6,35 - 1,3			
Description of article	C (mm)	A (mm)	E (mm)

DEUTSCHE BAUREIHE // GERMAN RANGE

Bestellnummer Reference		metr.	C	A	E	B
USIT-4,1-7,2-1	USIT-...	M3,5	4,10	7,20	1,00	5,20
USIT-4,5-7-1	USIT-...	M4	4,50	7,00	1,00	5,40
USIT-5,7-9-1	USIT-...	M5	5,70	9,00	1,00	6,80
	USIT-...	M5	5,70	10,00	1,00	7,40
	USIT-...	M5,5	6,20	9,20	1,00	7,20
	USIT-...	M6	6,70	10,00	1,00	8,00
	USIT-...	M6	6,70	11,00	1,00	8,20
	USIT-...	M6	6,70	11,00	2,50	8,20
	USIT-...		7,10	12,00	1,00	8,80
	USIT-...		7,30	10,20	1,00	8,60
	USIT-...	M8	8,50	13,40	1,00	9,40
	USIT-...	M8	8,70	13,00	1,00	10,00
	USIT-...	M8	8,70	14,00	1,00	10,40
	USIT-...	M8	8,70	16,00	1,00	10,40
	USIT-...		9,30	13,30	1,00	10,50
	USIT-...	M10	10,35	16,00	2,00	12,00
	USIT-...	M10	10,70	16,00	1,50	12,40
	USIT-...	M10	10,70	18,00	1,50	12,40
	USIT-...	M11	11,40	16,30	1,50	12,70
	USIT-...	M11	11,80	18,50	1,50	13,70
	USIT-...	M11	11,80	19,10	1,50	13,50
	USIT-...	M12	12,70	18,00	1,50	14,40
	USIT-...	M12	12,70	20,00	1,50	14,00
	USIT-...	M13	13,70	20,00	1,50	15,40
	USIT-...	M13	13,70	22,00	1,50	15,40
	USIT-...		14,00	18,70	1,50	15,70
	USIT-...	M14	14,70	22,00	1,50	16,40
	USIT-...	M15	16,00	22,70	1,50	17,78
	USIT-...	M16	16,70	24,00	1,50	18,40
	USIT-...	M17	17,40	24,00	1,50	19,20
	USIT-...		18,00	24,70	1,50	20,10
	USIT-...	M18	18,70	26,00	1,50	20,40
	USIT-...	M20	20,70	28,00	1,50	22,50
	USIT-...	M21	21,50	28,70	2,50	23,30
	USIT-...	M22	22,50	28,00	1,50	24,20
	USIT-...	M22	22,70	30,00	2,00	24,40
	USIT-...	M22	22,70	30,00	3,00	24,40
	USIT-...	M24	24,70	32,00	2,00	26,40
	USIT-...		26,70	35,00	2,00	28,40
	USIT-...	M27	27,70	36,00	2,00	29,00
	USIT-...	M30	31,00	39,00	2,00	33,00
	USIT-...	M33	33,70	42,00	2,00	35,80
	USIT-...	M33	34,30	43,00	2,00	36,40
	USIT-...	M36	36,70	46,00	2,00	38,80
	USIT-...	M39	40,00	51,00	2,50	41,90
	USIT-...	M42	42,70	53,00	3,00	44,00
	USIT-...	M48	48,70	59,00	3,00	50,80
USIT-52-60-3	USIT-...	M51	52,00	60,00	3,00	54,10
USIT-53,3-64,5-3	USIT-...	M52	53,30	64,50	3,00	56,40
USIT-60,7-73-3	USIT-...	M60	60,70	73,00	3,00	63,00



FRANZÖSISCHE BAUREIHE // FRENCH RANGE

Bestellnummer Reference		metr.	C	A	E	B
⇒ USIT-3,6-7,5-1	USIT-...	M3	3,60	7,50	1,00	5,00
⇒ USIT-4,6-9-1	USIT-...	M4	4,60	9,00	1,00	6,00
⇒ USIT-5,6-10-1	USIT-...	M5	5,60	10,00	1,00	7,00
.	USIT-...	M6	6,60	11,00	1,00	8,00
.	USIT-...	M6	6,85	13,27	1,30	8,00
.	USIT-...	M6	7,00	11,40	1,00	8,40
	USIT-...	M8	8,60	13,00	1,00	10,00
	USIT-...	M10	10,70	17,00	1,50	12,10
	USIT-...	M11	11,80	18,10	1,50	13,20
	USIT-...	M12	12,70	19,00	1,50	14,10
	USIT-...	M13	13,80	20,10	1,50	15,20
	USIT-...	M14	14,70	21,00	1,50	16,10
	USIT-...	M16	16,70	23,00	1,50	18,10
	USIT-...	M18	18,70	27,00	2,00	20,40
	USIT-...	M20	20,70	29,00	2,00	22,40
	USIT-...	M21	21,70	30,00	2,00	23,40
	USIT-...	M22	22,70	31,00	2,00	24,40
	USIT-...	M24	24,70	33,00	2,00	26,40
	USIT-...	M26	27,00	35,30	2,00	28,70
	USIT-...	M27	27,70	36,00	2,00	29,40
	USIT-...	M28	28,60	36,00	2,00	30,30
.	USIT-...	M30	30,70	39,00	2,00	32,40
.	USIT-...	M33	33,70	42,00	2,00	35,40
.	USIT-...	M36	37,00	48,00	2,50	39,60
.	USIT-...	M39	40,00	51,00	2,50	42,60
⇒ USIT-43-54-2,5	USIT-...	M42	43,00	54,00	2,50	45,60
⇒ USIT-46-57-2,5	USIT-...	M45	46,00	57,00	2,50	48,60
⇒ USIT-49-60-2,5	USIT-...	M48	49,00	60,00	2,50	51,60

CETOP BAUREIHE // CETOP RANGE

Bestellnummer Reference		BSP	C	A	E	B
⇒ USIT-10,4-14,7-1,25	USIT-...	1/8	10,40	14,70	1,25	12,00
⇒ USIT-13,9-18,7-1,25	USIT-...	1/4	13,90	18,70	1,25	15,75
⇒ USIT-17,3-22,7-1,25	USIT-...	3/8	17,30	22,70	1,25	19,25
⇒ USIT-21,7-26,7-1,25	USIT-...	1/2	21,70	26,70	1,25	23,55
⇒ USIT-27,3-32,5-1,25	USIT-...	5/8	27,30	32,50	1,25	29,20
⇒ USIT-34,2-39,5-2	USIT-...	1	34,20	39,50	2,00	36,10
⇒ USIT-42,8-49,5-2	USIT-...	1-1/4	42,80	49,50	2,00	44,70
⇒ USIT-48,7-55,5-2	USIT-...	1-1/2	48,70	55,50	2,00	50,60
⇒ USIT-60,5-68,5-2	USIT-...	2	60,50	68,50	2,00	62,40

■ Empfohlen nach ISO-Norm 1179

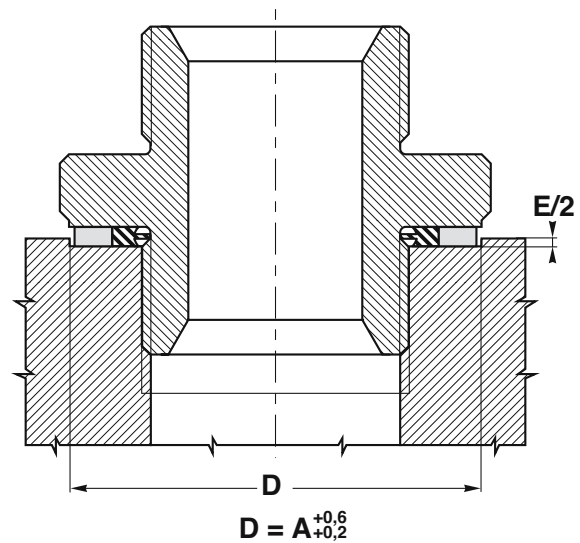
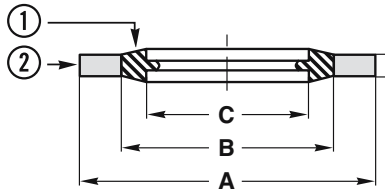
● Recommended by ISO 1179 norm

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	C (mm)	A (mm)	E (mm)
USIT - 3,6 - 7,5 - 1			
Description of article	C (mm)	A (mm)	E (mm)



USIT-Z, USIT-Z/FPM



TOLERANZEN // TOLERANCES

Baureihe Range	A	B	C	E
9, 92, 93	$\begin{smallmatrix} +13 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\pm 0,13$	$\pm 0,13$	$\pm 0,15$

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	C (mm)	A (mm)	E (mm)	
USIT - 6,86 - 13,21 - 1,3 - Z				
Description of article	C (mm)	A (mm)	E (mm)	

Schraubdichtungen **USIT-Z** werden für Schrauben und Schraubverbindungen verwendet. Durch Anziehen der Schrauben wird die Elastomer-Dichtlippe verpresst, wodurch die Dichtwirkung auf den abzudichtenden Oberflächen erzeugt wird. Es verhindert, dass das Medium nach außen dringt und vermeidet so den Druckverlust. Darüber hinaus bietet es Schutz vor Schmutz von außen. Die Zentrierfunktion des Typs USIT-Z stellt sicher, dass die Schraubdichtung bei der Montage in der richtigen Position fixiert wird und beim Anziehen der Schrauben nicht verrutscht und in der korrekten Position gehalten wird.

Der Ring **USIT-Z/FPM** aus FPM-Material eignet sich für einen erweiterten Temperaturbereich.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	Kontaktieren Sie uns
Temperatur NBR	-30 °C bis +100 °C
FPM	-20 °C bis +200 °C

WERKSTOFF

① USIT-Z	NBR 70 Sh A
USIT-Z/FPM	FPM 80 Sh A
② USIT-Z	kadmierter oder passivierter Stahl
USIT-Z/FPM	kadmierter oder passivierter Stahl
USIT-Z/FPM/SS	Edelstahl

MONTAGE

Mit Schrauben und Anschlüssen: siehe Skizzen auf dieser Seite

VORTEILE

Perfekte Dichtheit, kein Schwitzen
Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten je nach Werkstoff
Besteht für metrische Whitworth und BSP Gewinde

USIT-Z bonded seals are used for screws and connectors. By tightening the screws the elastomer sealing lip is compressed, thereby producing the sealing effect on the surfaces to be sealed. It stops the medium from leaking to the outside, thus preventing loss of pressure. In addition, it provides protection against dirt from the outside. The centring feature of the USIT-Z type ensures that the bonded seal is fixed in the correct position for mounting and when tightening the screws, the captive mounting is guaranteed.

Type **USIT-Z/FPM** ring in FPM material is suitable for an extended temperature range.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	contact us
Temperature NBR	-30 °C bis +100 °C
FPM	-20 °C bis +200 °C

MATERIAL

① USIT-Z	NBR 70 Sh A
USIT-Z/FPM	FPM 80 Sh A
② USIT-Z	kadmium-plated or passivated steel
USIT-Z/FPM	kadmium-plated or passivated steel
USIT-Z/FPM/SS	stainless steel

ASSEMBLY

For bolt and connector: see drawing on this page

ADVANTAGES

No sweating
Large range of elastomers and metals available
Sealing for metric, Whitworth and BSP threads



SELBSTZENTRIERENDE USIT-RINGE // SELF CENTRALIZING BONDED SEALS

DEUTSCHE BAUREIHE // GERMAN RANGE

Bestellnummer Reference		metr.	C	A	E	B
⊖ USIT-4,1-7,2-1-Z	USIT-...-Z	M3,5	4,10	7,20	1,00	5,20
⊖ USIT-4,5-7-1-Z	USIT-...-Z	M4	4,50	7,00	1,00	5,40
⊖ USIT-5,7-9-1-Z	USIT-...-Z	M5	5,70	9,00	1,00	6,80
	USIT-...-Z		5,70	10,00	1,00	7,40
	USIT-...-Z	M5,5	6,20	9,20	1,00	7,20
	USIT-...-Z	M6	6,70	10,00	1,00	8,00
	USIT-...-Z		6,70	11,00	1,00	8,20
	USIT-...-Z		6,70	11,00	2,50	8,20
	USIT-...-Z		7,10	12,00	1,00	8,80
	USIT-...-Z		7,30	10,20	1,00	8,60
	USIT-...-Z	M8	8,50	13,40	1,00	9,40
	USIT-...-Z		8,70	13,00	1,00	10,00
	USIT-...-Z		8,70	14,00	1,00	10,40
	USIT-...-Z		8,70	16,00	1,00	10,40
	USIT-...-Z		9,30	13,30	1,00	10,50
	USIT-...-Z	M10	10,35	16,00	2,00	12,00
	USIT-...-Z		10,70	16,00	1,50	12,40
	USIT-...-Z		10,70	18,00	1,50	12,40
	USIT-...-Z	M11	11,40	16,30	1,50	12,70
	USIT-...-Z		11,80	18,50	1,50	13,70
	USIT-...-Z		11,80	19,10	1,50	13,50
	USIT-...-Z	M12	12,70	18,00	1,50	14,40
	USIT-...-Z		12,70	20,00	1,50	14,00
	USIT-...-Z	M13	13,70	20,00	1,50	15,40
	USIT-...-Z		13,70	22,00	1,50	15,40
	USIT-...-Z		14,00	18,70	1,50	15,70
	USIT-...-Z	M14	14,70	22,00	1,50	16,40
	USIT-...-Z	M15	16,00	22,70	1,50	17,78
	USIT-...-Z	M16	16,70	24,00	1,50	18,40
	USIT-...-Z	M17	17,40	24,00	1,50	19,20
	USIT-...-Z		18,00	24,70	1,50	20,10
	USIT-...-Z	M18	18,70	26,00	1,50	20,40
	USIT-...-Z	M20	20,70	28,00	1,50	22,50
	USIT-...-Z	M21	21,50	28,70	2,50	23,30
	USIT-...-Z	M22	22,50	28,00	1,50	24,20
	USIT-...-Z		22,70	30,00	2,00	24,40
	USIT-...-Z		22,70	30,00	3,00	24,40
	USIT-...-Z	M24	24,70	32,00	2,00	26,40
	USIT-...-Z	M26	26,70	35,00	2,00	28,40
	USIT-...-Z	M27	27,70	36,00	2,00	29,00
	USIT-...-Z	M30	31,00	39,00	2,00	33,00
	USIT-...-Z	M33	33,70	42,00	2,00	35,80
	USIT-...-Z		34,30	43,00	2,00	36,40
	USIT-...-Z	M36	36,70	46,00	2,00	38,80
	USIT-...-Z	M39	40,00	51,00	2,50	41,90
	USIT-...-Z	M42	42,70	53,00	3,00	44,00
	USIT-...-Z	M48	48,70	59,00	3,00	50,80
⊖ USIT-52-60-3-Z	USIT-...-Z	M51	52,00	60,00	3,00	54,10
⊖ USIT-53,3-64,5-32-Z	USIT-...-Z	M52	53,30	64,50	3,00	56,40
⊖ USIT-60,7-73-3-Z	USIT-...-Z	M60	60,70	73,00	3,00	63,00

FRANZÖSISCHE BAUREIHE // FRENCH RANGE

Bestellnummer Reference		metr.	C	A	E	B
⊖ USIT-3,6-7,5-1-Z	USIT-...-Z	M5	3,60	7,50	1,00	5,00
⊖ USIT-4,6-9-1-Z	USIT-...-Z	M6	4,60	9,00	1,00	6,00
⊖ USIT-5,6-10-1-Z	USIT-...-Z	M5	5,60	10,00	1,00	7,00
	USIT-...-Z	M6	6,60	11,00	1,00	8,00
	USIT-...-Z	M6	6,85	13,27	1,30	8,00
	USIT-...-Z	M6	7,00	11,40	1,00	8,40
	USIT-...-Z	M8	8,60	13,00	1,00	10,00
	USIT-...-Z	M10	10,70	17,00	1,50	12,10
	USIT-...-Z	M11	11,80	18,10	1,50	13,20

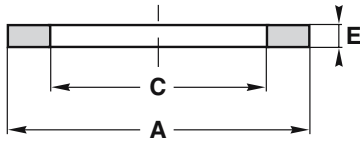
ENGLISCHE BAUREIHE // ENGLISH RANGE

Bestellnummer Reference		BSP	Inch	C	A	E	B
⊖ USIT-3,05-6,35-1,3-Z	USIT-...-Z	6BA	5/16	3,05	6,35	1,30	4,09
⊖ USIT-4,12-7,26-1,3-Z	USIT-...-Z		4BA	4,12	7,26	1,30	5,26
⊖ USIT-5,21-8,38-1,3-Z	USIT-...-Z		2BA	5,21	8,38	1,30	6,35
	USIT-...-Z		1/4	6,86	13,21	1,30	8,00
	USIT-...-Z		1/4	6,99	13,34	1,30	9,53
	USIT-...-Z		5/16	8,31	13,34	1,30	9,53
	USIT-...-Z		5/16	8,64	14,22	1,30	10,04
	USIT-...-Z		0,40	11,26	18,36	2,00	12,45
	USIT-...-Z		7/16	11,69	19,05	2,00	13,08
	USIT-...-Z		9/16	14,86	22,23	2,00	16,39
	USIT-...-Z		5/8	16,51	25,40	2,00	18,75
	USIT-...-Z		11/16	18,16	25,40	2,50	19,69
	USIT-...-Z		15/16	24,26	33,27	2,50	26,04
	USIT-...-Z		1-1/8	29,33	36,58	2,50	30,86
	USIT-...-Z		1-1/4	32,64	41,40	3,40	35,69
	USIT-...-Z		1-3/8	35,94	44,45	3,40	38,99
	USIT-...-Z		1-1/2	38,96	47,75	3,40	42,04
	USIT-...-Z		1-3/4	45,34	57,15	3,40	48,39
	USIT-...-Z	1/8	3/8	10,37	15,88	2,00	11,84
	USIT-...-Z	1/4	1/2	13,74	20,57	2,00	15,21
	USIT-...-Z/FPM	1/4	1/2	13,74	20,57	2,00	15,21
	USIT-...-Z		0,60	15,83	22,23	2,00	17,30
	USIT-...-Z	3/8		17,28	23,80	2,00	18,75
	USIT-...-Z/FPM	3/8		17,28	23,80	2,00	18,75
	USIT-...-Z		3/4	19,69	26,92	2,50	21,21
	USIT-...-Z	1/2	13/16	21,54	28,58	2,50	23,01
	USIT-...-Z	5/8	7/8	23,49	31,75	2,50	24,97
	USIT-...-Z	3/4	1	27,05	34,93	2,50	28,53
	USIT-...-Z/FPM	3/4	1	27,05	34,93	2,50	28,53
	USIT-...-Z		1-1/16	27,82	38,61	2,50	30,61
	USIT-...-Z	7/8	1-3/16	30,81	38,10	2,50	32,29
	USIT-...-Z	1	1-5/16	33,89	42,80	2,50	36,88
	USIT-...-Z	1-1/4	1-5/8	42,93	52,38	2,50	45,93
	USIT-...-Z/FPM	1-1/4	1-5/8	42,93	52,38	2,50	45,93
	USIT-...-Z	1-1/2	1-7/8	48,44	58,60	2,50	51,39
	USIT-...-Z	1-3/4	2-1/8	54,89	69,85	2,50	58,30
	USIT-...-Z		2-1/4	58,04	70,36	2,50	61,09
	USIT-...-Z	2		60,58	73,03	2,50	63,63
⊖ USIT-64,39-77,72-3,4-Z	USIT-...-Z		2-1/2	64,39	77,72	3,40	67,44
⊖ USIT-66,68-79,5-3,4-Z	USIT-...-Z		2-1/4	66,68	79,50	3,40	69,98
⊖ USIT-76,08-90,3-3,4-Z	USIT-...-Z		2-1/2	76,08	90,30	3,40	79,38

FRANZÖSISCHE BAUREIHE // FRENCH RANGE

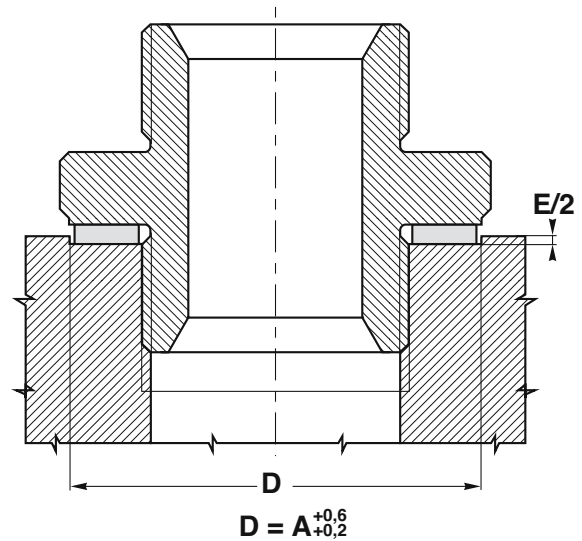
Bestellnummer Reference		metr.	C	A	E	B	
	USIT-...-Z	M12	12,70	19,00	1,50	14,10	
	USIT-...-Z	M13	13,80	20,10	1,50	15,20	
	USIT-...-Z	M14	14,70	21,00	1,50	16,10	
	USIT-...-Z	M16	16,70	23,00	1,50	18,10	
	USIT-...-Z	M18	18,70	27,00	2,00	20,40	
	USIT-...-Z	M20	20,70	29,00	2,00	22,40	
	USIT-...-Z	M21	21,70	30,00	2,00	23,40	
	USIT-...-Z	M22	22,70	31,00	2,00	24,40	
	USIT-...-Z	M24	24,70	33,00	2,00	26,40	
	USIT-...-Z	M26	27,00	35,30	2,00	28,70	
	USIT-...-Z	M27	27,70	36,00	2,00	29,40	
	USIT-...-Z	M28	28,60	36,00	2,00	30,30	
	USIT-...-Z	M30	30,70	39,00	2,00	32,40	
	USIT-...-Z	M33	33,70	42,00	2,00	35,40	
	USIT-...-Z	M36	37,00	48,00	2,50	39,60	
	USIT-...-Z	M39	40,00	51,00	2,50	42,60	
⊖	USIT-43-54-2,5-Z	USIT-...-Z	M42	43,00	54,00	2,50	45,60
⊖	USIT-46-57-2,5-Z	USIT-...-Z	M45	46,00	57,00	2,50	48,60
⊖	USIT-49-60-2,5-Z	USIT-...-Z	M48	49,00	60,00	2,50	51,60

CU



BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	C (mm)	A (mm)	E (mm)
CU - 6 - 12 - 1,5			
Description of article	C (mm)	A (mm)	E (mm)



Bestellnummer Reference	metr.	BSP	C	A	E
⇒ CU-6-12-1,5	CU-...	M6	6,00	12,00	1,50
⇒ CU-8-12-1,5	CU-...	M8	8,00	12,00	1,50
⇒ CU-8-14-1,5	CU-...	M8	8,00	14,00	1,50
.	CU-...	M10	10,00	14,00	1,00
.	CU-...	M10	10,00	16,00	1,50
.	CU-...	M12	12,00	18,00	1,50
.	CU-...	1/4"	13,00	19,00	1,50
.	CU-...	M14	14,00	18,00	1,50
.	CU-...	M14	14,00	20,00	1,50
.	CU-...	M16	16,00	22,00	1,50

Bestellnummer Reference	metr.	BSP	C	A	E
CU-...		3/8"	17,00	23,00	1,50
CU-...	M18		18,00	24,00	1,50
CU-...	M18		18,00	25,00	1,50
CU-...	M20		20,00	26,00	1,50
CU-...	1/2"		21,00	27,00	1,50
CU-...	M22		22,00	28,00	1,50
⇒ CU-24-30-1,5	CU-...	M24	24,00	30,00	1,50
⇒ CU-27-35-1,5	CU-...	3/4"	27,00	35,00	1,50
⇒ CU-33,6-41-1,5	CU-...	1"	33,60	41,00	1,50

Klassische **CU**-Kupferscheiben werden für Schrauben und Anschlüsse verwendet. Durch Anziehen der Schrauben wird das Kupfermaterial zusammengedrückt, wodurch die abdichtende Wirkung auf der Oberfläche hergestellt wird. Es wird ein Austreten des Mediums verhindert, dadurch wird Druckverlust im System verhindert. Zusätzlich bietet der Kupferring Schutz vor Schmutz von außen.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck Kontaktieren Sie uns
Temperatur -200 °C bis +150 °C

WERKSTOFF

Kupfer Cu

MONTAGE

Mit Schrauben und Anschlüssen: siehe Skizzen auf dieser Seite

VORTEILE

Preiswerte Lösung
Ermöglicht die Abdichtung von nicht-parallele Dichtflächen

CU copper washers are used for screws and connectors. By tightening the screws the copper material is compressed, thereby producing the sealing effect on the surfaces to be sealed. It stops the medium from leaking to the outside, thus preventing loss of pressure. In addition, it provides protection against dirt from the outside.

OPERATING CONDITIONS

Pressure contact us
Temperature -200 °C bis +150 °C

MATERIAL

Copper Cu

ASSEMBLY

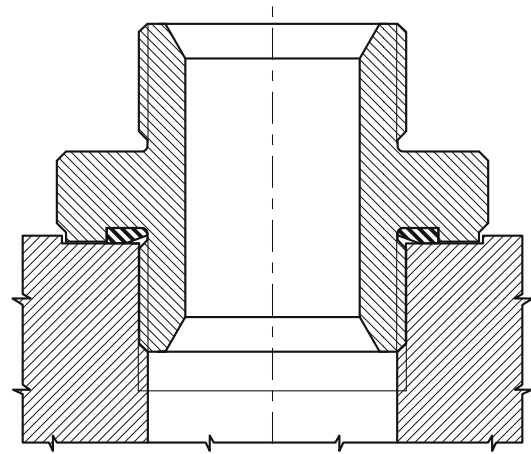
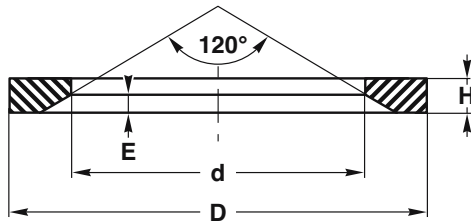
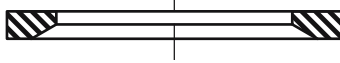
For bolt and connector: see drawing on this page

ADVANTAGES

Low cost solution
Possibility of sealing if the sealing sides are not parallel



FC / FC-FPM



- Nutabmessungen gemäß DIN 5852
- Dichtungen gemäß DIN 3869, ISO 1179 – 9974 – 11926
- Housing dimensions in accordance with DIN 5852
- Seals in accordance with DIN 3869, ISO 1179 – 9974 – 11926

Bestellnummer Reference	FPM	Bestellnummer Reference	NBR	d	D	H	E	metr. Gewinde Metric thread	Zoll Gewinde Inch thread
FC-6,5-9,9-1-FPM	FC-...-FPM	FC-6,5-9,9-1	FC-...	6,50	9,90	1,00	0,50	M 8x1	—
FC-8,4-11,9-1-FPM	FC-...-FPM	FC-8,4-11,9-1	FC-...	8,40	11,90	1,00	0,50	M 10x1	BSP 1/8"
FC-9,8-14,4-1,5-FPM	FC-...-FPM	FC-9,8-14,4-1,5	FC-...	9,80	14,40	1,50	0,80	M 12x1,5	—
.	FC-...-FPM	.	FC-...	11,60	16,50	1,50	0,80	M 14x1,5	BSP 1/4"
.	FC-...-FPM	.	FC-...	13,80	18,90	1,50	0,80	M 16x1,5	—
.	FC-...-FPM	.	FC-...	14,70	18,90	1,50	0,80	—	BSP 3/8"
.	FC-...-FPM	.	FC-...	15,70	20,90	1,50	0,80	M 18x1,5	—
.	FC-...-FPM	.	FC-...	17,80	22,90	1,50	0,80	M 20x1,5	—
.	FC-...-FPM	.	FC-...	18,50	23,90	1,50	0,80	—	BSP 1/2"
.	FC-...-FPM	.	FC-...	19,60	24,30	1,50	0,80	M 22x1,5	—
.	n.a.	.	FC-...	21,80	25,90	1,50	0,80	M 24x1,5	BSP 5/8"
.	FC-...-FPM	.	FC-...	23,90	29,20	1,50	0,80	M 26x1,5–M 27x2	BSP 3/4"
.	FC-...-FPM	.	FC-...	29,70	35,70	2,00	1,00	M 33x2	BSP 1"
FC-38,8-45,8-2-FPM	FC-...-FPM	FC-38,8-45,8-2	FC-...	38,80	45,80	2,00	1,00	M 42x2	BSP 1–1/4"
FC-44,7-50,7-2-FPM	FC-...-FPM	FC-44,7-50,7-2	FC-...	44,70	50,70	2,00	1,00	M 48x2	BSP 1–1/2"
FC-56,5-66,5-4-FPM	FC-...-FPM	FC-56,5-66,5-4	FC-...	56,50	66,50	4,00	2,00	M 60x2	BSP 2"

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck bis 500 bar
Temperatur NBR –30 °C bis +100 °C
FPM –20 °C bis +200 °C

WERKSTOFF

NBR 85 Sh A
FPM 85 Sh A

MONTAGE

Auf Verschraubungen: siehe Skizze auf dieser Seite

VORTEILE

Minimale mechanische Querschnittsverformung und minimale Verformung unter Druck
Keine Verwindung möglich
Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten je nach Werkstoff
Lange Lebensdauer

OPERATING CONDITIONS

Pressure up to 500 bar
Temperature NBR –30 °C bis +100 °C
FPM –20 °C bis +200 °C

MATERIAL

NBR 85 Sh A
FPM 85 Sh A

ASSEMBLY

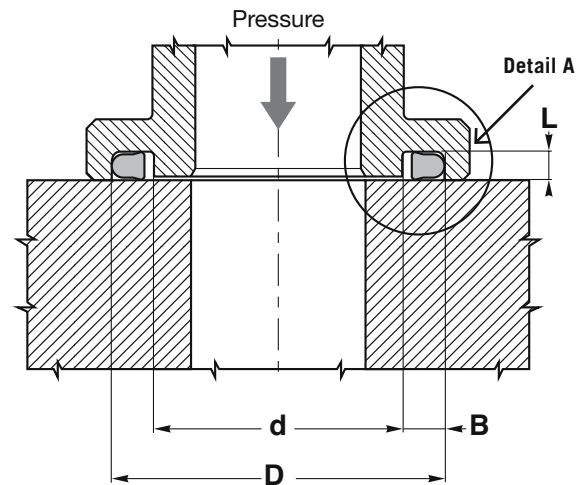
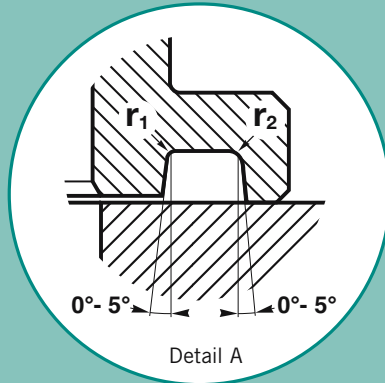
With connectors: see drawing on this page

ADVANTAGES

Minimal mechanical deformation of the cross-section and minimal deformation under pressure
No twisting in the groove
Allows a lot of applications because the variety of materials
Long life



FS



FS-Abdichtungen sind als Ersatz für herkömmliche O-Ringe vorgesehen, wenn diese aufgrund schwieriger Bedingungen, wie hoher Druck oder rauhe Oberfläche, nicht eingesetzt werden können. Eine bündige Passung mit dem Außendurchmesser verringert die radialen Bewegungen, die durch das häufige „Pull-In“-Phänomen durch Druck hervorgerufen werden.

Der Ring ist aus einem PU-Compound gefertigt, welches für unterschiedliche Temperaturbereiche geeignet ist. Er besitzt eine gute Verschleißfestigkeit und eine hohe Extrusionsbeständigkeit und verlängert somit die Lebensdauer.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	bis 500 bar
Temperatur	–40 °C bis 120 °C
Flüssigkeiten	Mineralöle

WERKSTOFF

Polyurethan 92 Sh A

MONTAGE

Auf Flansche SAE J518 3.000 psi (210 bar) und
6.000 psi (420 bar)

Auf Flansche ISO 6162-2

VORTEILE

Guter Extrusionswiderstand
Lange Lebensdauer, große Temperaturbandbreite
Leichte Montage, da die Dichtungen und der Flansch aneinander haften
Kann für beide Flansche (SAE und ISO) verwendet werden

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

FS sealing and to substitute traditional O-rings when they are not suitable due to difficult conditions such as high pressure or rough surface finish. A flush fitting with the outside diameter reduces the radial movements induced by the frequent “pull-in” phenomenon of pressure.

The material used to produce this seal is a PU compound for extreme temperatures that ensures excellent properties on wear-resistance, extended service life and resistance against extrusion.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	up to 500 bar
Temperature	–40 °C to 120 °C
Fluids	Mineral oil

MATERIALS

Polyurethane 92 Sh A

ASSEMBLY

On flanges SAE J518 3,000 psi (210 bar) and
6,000 psi (420 bar)

On flanges ISO 6162-2

ADVANTAGES

Good extrusion resistance
Long life, large temperature range
Easy assembly because the seal is maintained in its housing
Can be assembled on SAE and ISO flanges

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

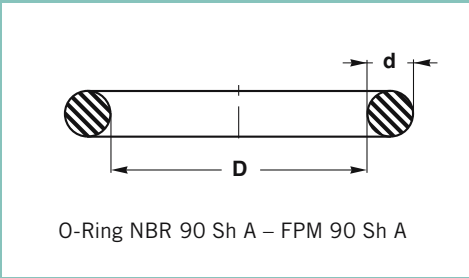
→ p. 023

SAE J518 FLANSCHEN // SAE J518 FLANGES

BestellNr. Reference	SAE	D	L	B	r1	r2	ALTERNATIVE: O-Ring D x d
FS-1/2	1/2	25,40/25,53	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	18,64 x 3,53
FS-3/4	3/4	31,75/31,88	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	24,99 x 3,53
FS-1	1	39,62/39,75	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	32,92 x 3,53
FS-1-1/4	1-1/4	44,45/44,58	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	37,69 x 3,53
FS-1-1/2	1-1/2	53,72/53,98	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	47,22 x 3,53
FS-2	2	63,25/63,50	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	56,74 x 3,53
FS-2-1/2	2-1/2	76,06/76,33	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	69,44 x 3,53
FS-3	3	91,82/92,08	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76	85,32 x 3,53

ISO 6162-2 FLANSCHEN // ISO 6162-2 FLANGES

Bestellnr. <i>Reference</i>	SAE	D	L	B	r1	r2
FS-13	13	25,50/25,65	2,8/2,90	4,1/4,60	0,4/0,80	1,2/1,50
FS-19	19	31,60/31,75	2,8/2,90	4,1/4,60	0,4/0,80	1,2/1,50
FS-25	25	39,10/39,25	2,8/2,90	4,1/4,60	0,4/0,80	1,2/1,50
FS-32	32	44,00/44,15	2,8/2,90	4,1/4,60	0,4/0,80	1,2/1,50
FS-38	38	53,70/53,90	2,8/2,90	4,1/4,60	0,4/0,80	1,2/1,50
FS-51	51	62,50/62,75	2,8/2,90	4,1/4,60	0,4/0,80	1,2/1,50



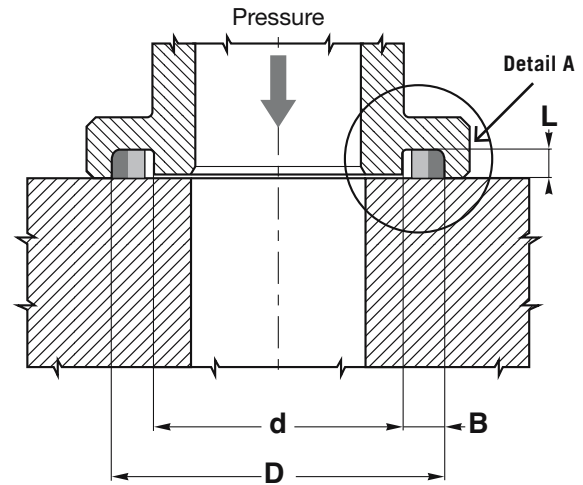
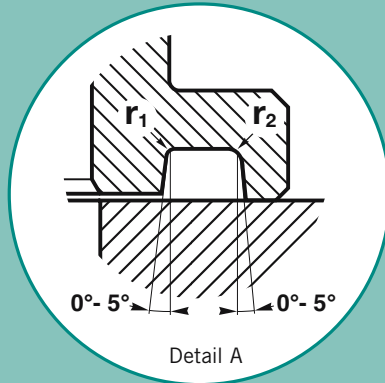
O-Ring NBR 90 Sh A – FPM 90 Sh A

- Sortimentsbox für FS-Dichtungen auf Anfrage.
- *Assortment boxes for FS seals on request.*

BESTELLBEISPIEL ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	Bestellnummer
FS	1/2
<i>Description of article</i>	<i>Reference</i>

NOTIZEN // NOTES

SFS


Die **SFS** Flanschdichtung aus PU wurde entwickelt, um klassische O-Ring-Abdichtungen zu ersetzen. Speziell dafür, wenn O-Ringe sich unter schwierigen Bedingungen, wie Hochdruck oder raue Oberflächengüte, nicht eignen. Eine bündige Passung mit dem Außendurchmesser verringert die radialen Bewegungen, die durch das häufige „Anzugs“-Phänomen durch Druck hervorgerufen werden.

Die zur Herstellung dieser Dichtung verwendeten Materialien sind zwei verschiedene PU-Compounds. Sie sorgen für hervorragende Eigenschaften, wie hohe Verschleißfestigkeit und extreme Beständigkeit gegen Extrusion. Die Lebensdauer wird dadurch verlängert.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	bis 500 bar
Temperatur	–40 °C bis 90 °C
Flüssigkeiten	Mineralöle

WERKSTOFF

- ① Polyurethan 59 Sh A
- ② Polyurethan 95 Sh A

MONTAGE

Auf Flansche SAE J518 3.000 psi (210 bar) und 6.000 psi (420 bar)

VORTEILE

- Guter Extrusionswiderstand
- Lange Lebensdauer
- Leichte Montage, da Dichtung und Flansch aneinander haften
- Für schwere Arbeitsbedingungen
- Gutes Dichten bei Vibration und im Tieftemperaturbereich

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

OPERATING CONDITIONS

Pressure	up to 500 bar
Temperature	–40 °C to 90 °C
Fluids	Mineral oil

MATERIALS

- ① Polyurethane 59 Sh A
- ② Polyurethane 95 Sh A

ASSEMBLY

On flanges SAE J518 3,000 psi (210 bar) and 6,000 psi (420 bar)

ADVANTAGES

- Good extrusion resistance
- Long life
- Easy assembly because the seal is maintained in its housing
- Good resistance to vibration and low temperatures

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

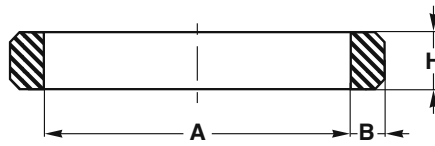
→ p. 023

BestellNr. Reference	SAE	D	L	B	r1	r2
SFS-1/2-PU	1/2	25,40/25,53	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-3/4-PU	3/4	31,75/31,88	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-1-PU	1	39,62/39,75	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-1-1/4-PU	1-1/4	44,45/44,58	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-1-1/2-PU	1-1/2	53,72/53,98	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-2-PU	2	63,25/63,50	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-2-1/2-PU	2-1/2	76,06/76,33	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-3-PU	3	91,82/92,08	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-3-1/2-PU	3-1/2	104,01/104,52	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-4-PU	4	116,71/117,22	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-5-PU	5	142,11/142,62	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76

SFS-1/2-PU	1/2	25,40/25,53	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-3/4-PU	3/4	31,75/31,88	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-1-PU	1	39,62/39,75	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-1-1/4-PU	1-1/4	44,45/44,58	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-1-1/2-PU	1-1/2	53,72/53,98	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-2-PU	2	63,25/63,50	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-2-1/2-PU	2-1/2	76,06/76,33	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-3-PU	3	91,82/92,08	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-3-1/2-PU	3-1/2	104,01/104,52	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-4-PU	4	116,71/117,22	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76
SFS-5-PU	5	142,11/142,62	2,79/2,92	3,94/4,45	0,76	0,76



8D-RING



Der **8D-RING** ersetzt herkömmliche Dichtungen in Flanschdichtungsanwendungen, mit bidirektionaler Abdichtung. Der 8D-RING bietet eine hervorragende Abdichtung für statische Dichtungsanwendungen.

Die rechteckige Basis bietet Stabilität und verhindert das Verdrehen der Dichtung und somit die Undichtigkeiten oder Dichtungsfehler, die üblicherweise mit verdrehten Dichtung eintreten.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	420 bar
Temperatur	−40 °C bis 100 °C
Flüssigkeiten	Mineralöle

WERKSTOFF

NBR 90 Sh A

MONTAGE

Auf CATERPILLAR® Flansche

VORTEILE

Guter Extrusionswiderstand
Lange Lebensdauer
Leichte Einfache Montage, da die Dichtung in ihrem Gehäuse gehalten wird
Gute Vibrationsfestigkeit und auch für niedrige Temperaturen geeignet

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

OPERATING CONDITIONS

Pressure	420 bar
Temperature	−40 °C to 100 °C
Fluids	Mineral oil

MATERIALS

NBR 90 Sh A

ASSEMBLY

On flanges CATERPILLAR®

ADVANTAGES

Good extrusion resistance
Long life
Easy assembly because the seal is maintained in its housing
Good resistance to vibration and low temperatures

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

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

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

- Assortment boxes for D-ring on request.

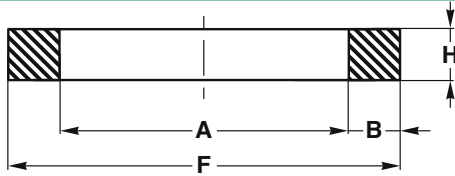
Bestellnummer Reference	A	B	H
⇒ 8D-RING 1P3700	18,90	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3702	25,25	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3703	31,60	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3704	37,95	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3705	44,37	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3706	50,72	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3707	54,20	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3708	57,07	3,40	4,95
⇒ 8D-RING 1P3709	63,42	3,40	4,95

BESTELLBEISPIEL ORDER EXAMPLE	
Artikel- bezeichnung	Bestellnummer
8D-RING	1P3700
<i>Description of article</i>	<i>Reference</i>

NOTIZEN // NOTES

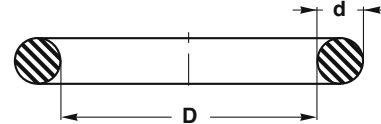


KS, KS7



VERGLEICH O-RING UND DICHUNG KS

COMPARISON O-RING AND SEAL KS



d	1,78	2,62	3,53	5,34	7,00 (6,99)
B = H	1,68	2,51	3,40	5,16	6,73

Der Typ **KS** ist eine Dichtung mit einem quadratischen oder rechteckigen Querschnitt. Der Hauptgrund für die Verwendung der KS Ringe in einer Dichtungsanwendung ist, dass sie die Dichtungsfunktion auf eine andere Art und Weise ausführen, als dies vergleichbare statische Dichtringe tun und dies zu geringeren Kosten. Bei vorhandenen Anwendungen müssen weder Einbauräume noch die Verfahren geändert werden.

Quadratische Ringe sind in einer Vielzahl von Gummi und Thermoplasten erhältlich, in den Materialien NBR, FPM, EPDM, PU, TPU und PTFE. Bei vielen statischen Anwendungen dient ein quadratischer Ring als direkter Ersatz für einen O-Ring und erfüllt im Allgemeinen eine Hochdruck-Dichtfunktion, wie ein O-Ring oder besser als ein O-Ring.

KS-FPM wird aus dem Hochtemperaturmaterial FPM hergestellt. Dieses Material kann auch in aggressiven Flüssigkeiten und im Hochtemperaturbereich eingesetzt werden.

KS7 ist eine universelle Dichtung, zu verwenden in vorhandenen Einbauräumen. Quadratische Ringe passen in O-Ring-Nuten und sind in ihrer Größe austauschbar. In vielen Anwendungen wird die KS7 in NBR oder FPM Material als Vorspannelement für PTFE-Dichtungen verwendet.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck KS, KS-FPM	500 bar
KS7	250 bar
Temperatur NBR	-30 °C bis +100 °C
FPM	-15 °C bis +200 °C

WERKSTOFF

KS	NBR 90 Sh A
KS7	NBR 70 Sh A
KS-FPM	FPM 90 Sh A

MONTAGE

Axial: in einer offenen (A) oder geschlossenen (B) Nut
Radial: kontaktieren Sie uns

VORTEILE

Guter Extrusionswiderstand
Minimale mechanische Querschnittsverformung und minimale Verformung unter Druck
Keine Verwindung im Einbauraum
Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten je nach Werkstoff
Lange Lebensdauer

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

KS is a sealing device with a square or rectangular cross-section. The primary reason for using a KS in a sealing application is that they perform the sealing function in a superior manner – and at a cost lower than any other comparable sealing device. For existing applications, there is no need to change the design or procedures.

Square rings are available in a variety of rubber and thermoplastic materials such as NBR, FPM, EPDM, PU, T-PU and PTFE. In most static applications, a square ring will serve as a direct replacement for an O-ring and generally will perform a high pressure sealing function as well as or better than an O-ring.

KS-FPM it's made in a high temperature material FPM. This material can be used in aggressive fluids and in a high temperature area.

KS7 is a sealing device with a square cross-section. For existing applications, there is no need to change the design or procedures. Square rings fit in O-ring grooves and are interchangeable size for size. In most applications, the KS7 in material NBR or FPM are used as energising element for PTFE composite seals.

OPERATING CONDITIONS

Pressure KS, KS-FPM	500 bar
KS7	250 bar
Temperature NBR	-30 °C bis +100 °C
FPM	-15 °C bis +200 °C

MATERIAL

KS	NBR 90 Sh A
KS7	NBR 70 Sh A
KS-FPM	FPM 90 Sh A

ASSEMBLY

Axial: in opened (A) or closed (B) housings
Radial: also possible, contact us

ADVANTAGES

Excellent resistance to extrusion
Minimal mechanical deformation of the cross-section and minimal deformation under pressure
No twisting in the groove
Allows a lot of applications because of the variety of materials
Long life

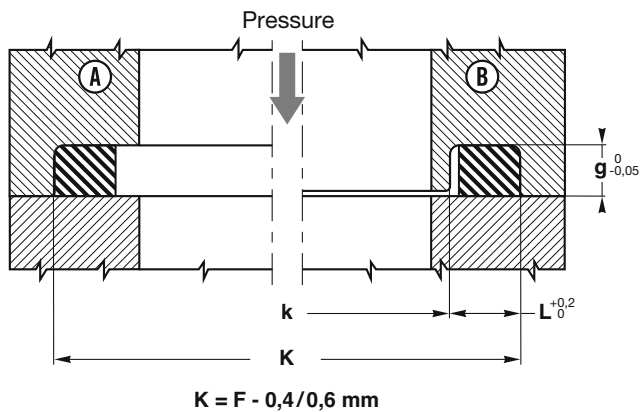
MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



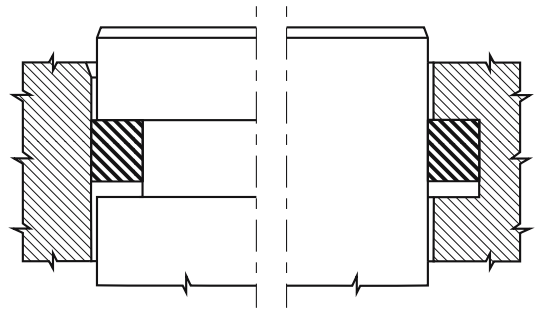
AXIALER EINBAU

AXIAL ASSEMBLY



RADIALER EINBAU

RADIAL ASSEMBLY



NBR 70 SH A

Bestellnummer Reference		A	B	H	Ref. O-Ring
KS7-17,12-2,51-2,51	KS7-...	17,12	2,51	2,51	17,12 x 2,62
KS7-23,47-2,51-2,51	KS7-...	23,47	2,51	2,51	23,47 x 2,62
KS7-26,64-2,51-2,51	KS7-...	26,64	2,51	2,51	26,64 x 2,62
.	KS7-...	28,17	3,40	3,40	28,17 x 3,53
.	KS7-...	32,92	3,40	3,40	32,92 x 3,53
.	KS7-...	34,29	5,16	5,16	34,29 x 5,34
.	KS7-...	37,69	3,40	3,40	37,69 x 3,53
.	KS7-...	37,47	5,16	5,16	37,47 x 5,34
.	KS7-...	43,82	5,16	5,16	43,82 x 5,34
.	KS7-...	44,04	3,40	3,40	44,04 x 3,53
.	KS7-...	46,99	5,16	5,16	46,99 x 5,34
.	KS7-...	47,22	3,40	3,40	47,22 x 3,53
.	KS7-...	50,80	3,40	3,40	50,80 x 3,53
.	KS7-...	50,17	5,16	5,16	50,17 x 5,34
.	KS7-...	53,57	3,40	3,40	53,57 x 3,53
.	KS7-...	53,34	5,16	5,16	53,34 x 5,34
.	KS7-...	56,74	3,40	3,40	56,74 x 3,53
.	KS7-...	56,52	5,16	5,16	56,52 x 5,34
.	KS7-...	62,87	5,16	5,16	62,87 x 5,34
.	KS7-...	63,09	3,40	3,40	63,09 x 3,53
.	KS7-...	69,22	5,16	5,16	69,22 x 5,34
.	KS7-...	72,39	5,16	5,16	72,39 x 5,34
.	KS7-...	78,74	5,16	5,16	78,74 x 5,34
.	KS7-...	78,74	6,73	6,73	78,74 x 7,00
.	KS7-...	81,92	5,16	5,16	81,92 x 5,34
.	KS7-...	88,27	5,16	5,16	88,27 x 5,34
.	KS7-...	94,62	5,16	5,16	94,62 x 5,34
.	KS7-...	97,79	5,16	5,16	97,79 x 5,34
.	KS7-...	104,14	5,16	5,16	104,14 x 5,34
.	KS7-...	107,32	5,16	5,16	107,32 x 5,34
.	KS7-...	107,32	6,73	6,73	107,32 x 7,00
.	KS7-...	113,67	5,16	5,16	113,67 x 5,34
.	KS7-...	113,67	6,73	6,73	113,67 x 7,00
.	KS7-...	116,67	6,73	6,73	116,67 x 7,00
KS7-116,76-6,73-6,73	KS7-...	123,19	6,73	6,73	123,19 x 7,00
KS7-123,19-6,73-6,73	KS7-...	126,37	6,73	6,73	126,37 x 7,00

NBR 70 SH A

Bestellnummer Reference		A	B	H	Ref. O-Ring
KS7-132,72-6,73-6,73	KS7-...	132,72	6,73	6,73	132,72 x 7,00
KS7-139,07-6,73-6,73	KS7-...	139,07	6,73	6,73	139,07 x 7,00
KS7-142,24-5,16-5,16	KS7-...	142,24	5,16	5,16	142,24 x 5,34
.	KS7-...	148,59	6,73	6,73	148,59 x 7,00
.	KS7-...	158,18	6,73	6,73	158,18 x 7,00
.	KS7-...	164,47	6,73	6,73	164,47 x 7,00
.	KS7-...	177,17	6,73	6,73	177,17 x 7,00
.	KS7-...	196,22	6,73	6,73	196,22 x 7,00
KS7-227,97-6,73-6,73	KS7-...	227,97	6,73	6,73	227,97 x 7,00
KS7-253,37-6,73-6,73	KS7-...	253,37	6,73	6,73	253,37 x 7,00
KS7-291,47-6,73-6,73	KS7-...	291,47	6,73	6,73	291,47 x 7,00

■ Weitere Abmessungen und Materialien auf Anfrage.

● Further dimensions and materials on request.

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	A (mm)	B (mm)	H (mm)
KS7 - 17,12 - 2,51 - 2,51			
Description of article	A (mm)	B (mm)	H (mm)

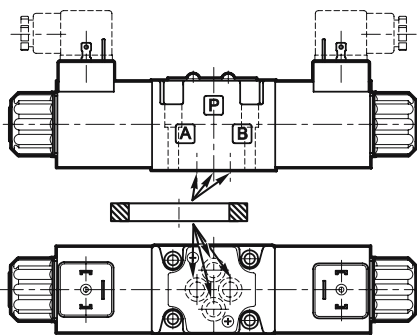


NBR 90 SH A

Bestellnummer Reference		A	B	H	Ref. O-Ring
KS-6,07-1,68-1,68	KS-...	6,07	1,68	1,68	6,07x1,68x1,68
KS-7,3-1,4-1,5	KS-...	7,30	1,40	1,50	7,3x1,4x1,5
KS-8,01-1,6-1,78	KS-...	8,01	1,60	1,78	8,01x1,6x1,78
	KS-...	8,41	1,40	1,78	8,41x1,4x1,78
	KS-...	9,81	1,50	1,78	9,81x1,5x1,78
	KS-...	10,00	2,00	2,00	10x2x2
	KS-...	11,18	1,60	1,78	11,18x1,6x1,78
	KS-...	12,81	2,40	2,62	12,81x2,4x2,62
	KS-...	13,00	1,60	2,00	13x1,6x2
	KS-...	13,00	2,30	2,62	13x2,3x2,62
	KS-...	14,60	1,60	1,78	14,6x1,6x1,78
	KS-...	15,54	2,00	2,00	15,54x2x2
	KS-...	16,56	1,50	1,78	16,56x1,5x1,78
	KS-...	17,56	2,40	2,62	17,56x2,4x2,62
	KS-...	18,64	3,53	3,53	18,64x3,53x3,53
	KS-...	19,00	3,00	3,00	19x3x3
	KS-...	22,53	2,30	2,62	22,53x2,3x2,62
	KS-...	25,80	3,53	3,53	25,8x3,53x3,53
	KS-...	26,58	3,53	3,53	26,58x3,53x3,53
	KS-...	27,80	2,60	3,00	27,8x2,6x3
	KS-...	28,43	3,40	3,53	28,43x3,4x3,53
	KS-...	33,34	3,53	3,53	33,34x3,53x3,53
	KS-...	34,52	3,53	3,53	34,52x3,53x3,53
	KS-...	36,58	3,53	3,53	36,58x3,53x3,53
	KS-...	37,69	3,53	3,53	37,69x3,53x3,53
KS-42,5-3-3	KS-...	42,50	3,00	3,00	42,5x3x3
KS-47,5-3,53-5,53	KS-...	47,50	3,53	3,53	47,5x3,53x3,53
KS-54,5-3,53-3,53	KS-...	54,50	3,53	3,53	54,5x3,53x3,53

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	A (mm)	B (mm)	H (mm)
KS - 6,07 - 1,68 - 1,68			
Description of article	A (mm)	B (mm)	H (mm)



Anwendungsbeispiel: Ventilblöcke
Example of application: directional valves

FPM 90 SH A

Bestellnummer Reference		A	B	H	Ref. O-Ring
KS-5,64-1,6-1,78	KS-...-FPM	5,64	1,60	1,78	5,64x1,6x1,78
KS-6,07-1,68-1,68	KS-...-FPM	6,07	1,68	1,68	6,07x1,68x1,68
KS-7,3-1,4-1,5	KS-...-FPM	7,30	1,40	1,50	7,3x1,4x1,5
	KS-...-FPM	8,41	1,40	1,78	8,41x1,4x1,78
	KS-...-FPM	8,76	1,50	1,50	8,76x1,5x1,5
	KS-...-FPM	9,81	1,50	1,78	9,81x1,5x1,78
	KS-...-FPM	10,00	2,00	2,00	10x2x2
	KS-...-FPM	10,82	1,50	1,78	10,82x1,5x1,78
	KS-...-FPM	10,82	1,68	1,68	10,82x1,68x1,68
	KS-...-FPM	11,18	1,60	1,78	11,18x1,6x1,78
	KS-...-FPM	13,00	1,60	2,00	13x1,6x2
	KS-...-FPM	13,00	2,30	2,62	13x2,3x2,62
	KS-...-FPM	14,20	2,30	2,62	14,2x2,3x2,62
	KS-...-FPM	14,60	1,60	1,78	14,6x1,6x1,78
	KS-...-FPM	15,54	2,00	2,00	15,54x2x2
	KS-...-FPM	16,56	1,50	1,78	16,56x1,5x1,78
	KS-...-FPM	17,56	2,40	2,62	17,56x2,4x2,62
	KS-...-FPM	18,64	3,53	3,53	18,64x3,53x3,53
	KS-...-FPM	18,72	2,62	2,62	18,72x2,62x2,62
	KS-...-FPM	19,00	3,00	3,00	19x3x3
	KS-...-FPM	22,53	2,30	2,62	22,53x2,3x2,62
	KS-...-FPM	23,47	2,62	2,62	23,47x2,62x2,62
	KS-...-FPM	25,80	3,53	3,53	25,8x3,53x3,53
	KS-...-FPM	26,57	3,53	3,53	26,57x3,53x3,53
	KS-...-FPM	26,64	2,62	2,62	26,64x2,62x2,62
	KS-...-FPM	27,50	2,62	2,62	27,5x2,62x2,62
	KS-...-FPM	27,80	2,60	3,00	27,8x2,6x3
	KS-...-FPM	28,43	3,40	3,53	28,43x3,4x3,53
	KS-...-FPM	29,82	2,62	2,62	29,82x2,62x2,62
	KS-...-FPM	33,34	3,53	3,53	33,34x3,53x3,53
	KS-...-FPM	34,52	3,53	3,53	34,52x3,53x3,53
	KS-...-FPM	34,59	2,62	2,62	34,59x2,62x2,62
	KS-...-FPM	37,69	3,53	3,53	37,69x3,53x3,53
KS-42,5-3-3	KS-...-FPM	42,50	3,00	3,00	42,5x3x3
KS-47-3-3	KS-...-FPM	47,00	3,00	3,00	47x3x3
KS-66,27-3,53-3	KS-...-FPM	66,27	3,53	3,00	66,27x3,53x3

■ Auch als Box mit Sortiment
in NBR 90 Sh A und FPM
verfügbar → nächste Seite

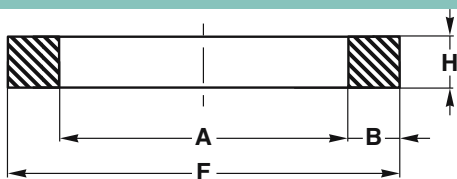
● Also available as box with
assortment in NBR 90 Sh A
and FPM → next page

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Werkstoff
KS - 5,64 - 1,60 - 1,78 - FPM				
Description of article	A (mm)	B (mm)	H (mm)	Material



KS



VENTILSET FÜR DICHTUNGEN // DIRECTIONAL VALVES SET OF SEALS

Ventilgröße Valve size	Beschreibung des Dichtungs-Sets Description of the set of seals
NG6	4 pcs KS 09
NG10	5 pcs KS 13
NG16	4 pcs KS 22 + 3 pcs KS 10
NG25	4 pcs KS 27 + 3 pcs KS 19
NG32	4 pcs KS 42 + 3 pcs KS 19

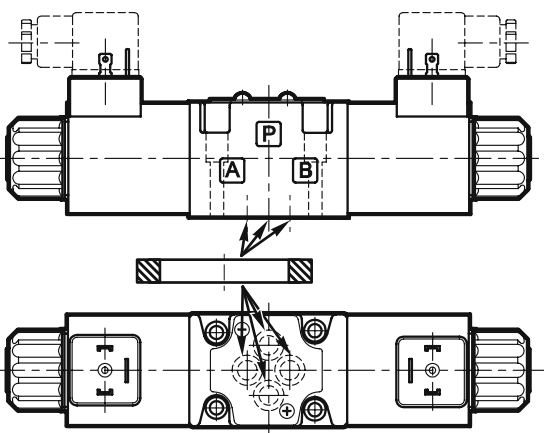
KS BOX NBR



KS BOX NBR

8 ABMESSUNGEN – 250 STÜCK
8 DIMENSIONS – 250 PIECES

Bestellnummer Reference	A	B	H	Menge Quantity
KS09	9,81	1,50	1,78	40
KS10	10,00	2,00	2,00	30
KS11	11,18	1,60	1,78	20
KS13	13,00	1,60	2,00	50
KS19	19,00	3,00	3,00	30
KS22	22,53	2,30	2,62	40
KS27	27,80	2,60	3,00	20
KS42	42,50	3,00	3,00	20



Anwendungsbeispiel: Ventilblöcke
Example of application: directional valves

BOX KS NBR Kunststoffboxen mit verschiedenen Durchmessern an Vierkant-ringen für Ventile.

BESCHREIBUNG

BOX KS NBR Kunststoffboxen sind mit unterschiedlichen Rechteckringen für Ventile gefüllt.

WERKSTOFF

NBR 90 Sh A

BOX KS NBR plastic boxes are filled with the different square rings for valves.

DESCRIPTION

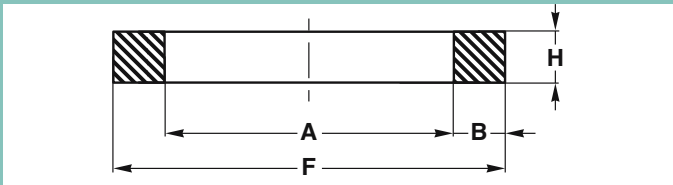
BOX KS NBR plastic boxes are filled with the different square rings for valves.

MATERIAL

NBR 90 Sh A

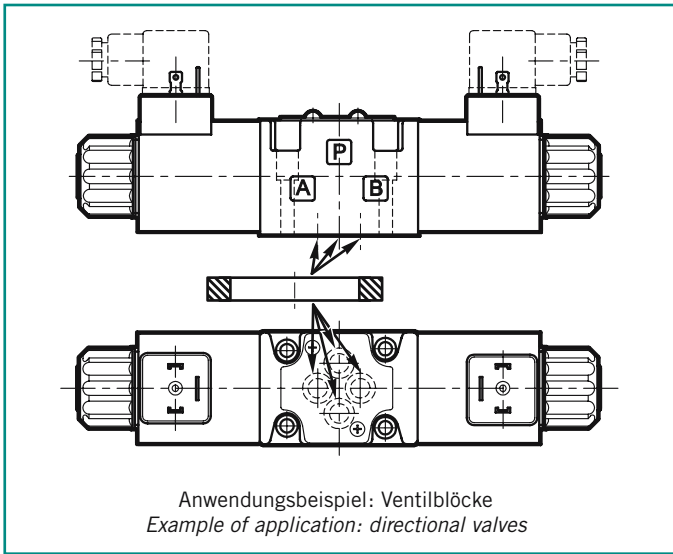


KS-FPM



VENTILSET FÜR DICHTUNGEN // DIRECTIONAL VALVES SET OF SEALS	
Ventilgröße Valve size	Beschreibung des Dichtungs-Sets Description of the set of seals
NG6	4 pcs KS 09 FPM
NG10	5 pcs KS 13 FPM
NG16	4 pcs KS 22 FPM + 3 pcs KS 10 FPM
NG25	4 pcs KS 27 FPM + 3 pcs KS 19 FPM
NG32	4 pcs KS 42 FPM + 3 pcs KS 19 FPM

KS BOX FPM



Anwendungsbeispiel: Ventilblöcke
Example of application: directional valves

KS BOX FPM

8 ABMESSUNGEN – 250 STÜCK
8 DIMENSIONS – 250 PIECES

Bestellnummer Reference	A	B	H	Menge Quantity
KS09-FPM	9,81	1,50	1,78	40
KS10-FPM	10,00	2,00	2,00	30
KS11-FPM	11,18	1,60	1,78	20
KS13-FPM	13,00	1,60	2,00	50
KS19-FPM	19,00	3,00	3,00	30
KS22-FPM	22,53	2,30	2,62	40
KS27-FPM	27,80	2,60	3,00	20
KS42-FPM	42,50	3,00	3,00	20

BOX KS FPM Kunststoffboxen mit verschiedenen Durchmessern an Vierkant-
ringen für Ventile.

BESCHREIBUNG

BOX KS NBR Kunststoffboxen sind mit unterschiedlichen
Rechteckringen für Ventile gefüllt.

WERKSTOFF

FPM 90 Sh A

BOX KS FPM plastic boxes are filled with the different square rings for valves.

DESCRIPTION

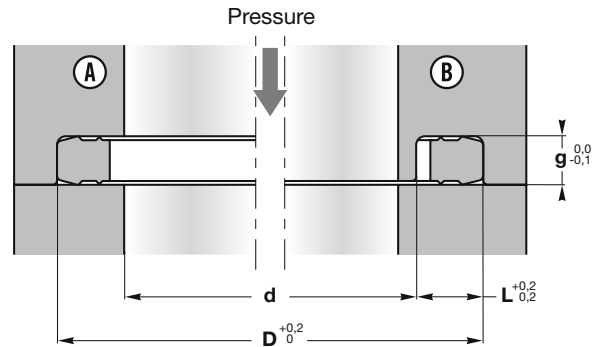
BOX KS NBR plastic boxes are filled with the different
square rings for valves.

MATERIAL

FPM 90 Sh A



FRC



FRC ist eine einteilige Kompaktdichtung aus Polyurethan zur statischen Abdichtung, axial dichtendes Bauteil.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	bis 800 bar
Temperatur	−30 °C bis 110 °C
Flüssigkeiten	xxxx

WERKSTOFF

Polyurethan

MONTAGE

Axial: in geöffneten (A) oder geschlossenen (B)-Gehäusen

VORTEILE

Gute Beständigkeit gegen hohe Druckspitzen
Funktionssicherheit durch hohe Extrusionsbeständigkeit
(Dimensionsstabilität)
Empfohlen für Hydraulikhämmer und -brecher

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

FRC is a single-piece compact seal made of polyurethane for static sealing, axially sealing component.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	up to 800 bar
Temperature	−30 °C to 110 °C
Fluids	xxxx

MATERIALS

Polyurethane

ASSEMBLY

Axial: in opened (A) or closed (B) housings

ADVANTAGES

Good resistance against high peak pressures
Functional reliability resulting from a great resistance to extrusion
(dimensional stability)
Recommended for hydraulic hammers and breakers

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

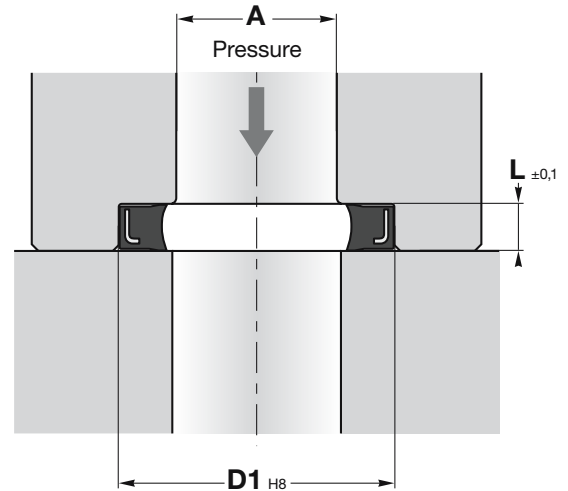
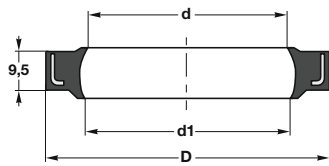
■ Alle technischen Informationen auf einen Blick → S. 013–029

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

- Assortment boxes for FRC seals on request.

Reference

YR



Die **YR**-Ringe wurden für die Anforderungen industrieller statischer Luft- und Wasserdichtungen mit Betriebsdrücken von ca. 15 bar entwickelt und gefertigt.

Seit Jahren werden solche Produkte auch für dynamische Anwendungen mit niedrigen Drehzahlen eingesetzt.

Beispiele hierfür sind der Einsatz als Dichtringe in Perforationsmaschinen, Betonspritzmaschinen oder Anlagen der Stahlindustrie.

Beide Anwendungen können aufgrund der Vibrationen und der abrasiven Stoffe dieser Maschinen als belastend empfunden werden.

Die **YR**-Ringe haben dank ihres speziellen Profils und des robusten, vollständig im Dichtungskörper versenkten Metallkerns hervorragende Ergebnisse erzielt.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	bis 15 bar
Temperatur	–30 °C bis 100 °C
Flüssigkeiten	Mineralöl

WERKSTOFF

① Dichtung	NBR 90 Sh A
② Metallgehäuse	Stahl 1.4541

MONTAGE

Muss in ein offenes Gehäuse eingepresst werden

VORTEILE

Gute Extrusionsbeständigkeit
Einfache Montage, da die Dichtung im Gehäuse sitzt
Der Metallkäfig bietet eine gute Druckfestigkeit

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

The **YR**-ring have been designed and manufactured to meet the requirements of industrial air and water front static seals operating with pressure of around 15 bar.

Over years such products have also been used for dynamic applications at low speeds.

Some examples can be: the use as sealing rings in perforating machines, concrete injecting machines or equipment for steel industry.

Both applications can be considered burdensome due to vibrations and implicit abrasive substances of such machines.

YR-ring, thanks to their special profile and tough metallic core completely down in the seal body, have however given excellent results.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	up to 15 bar
Temperature	–30 °C to 100 °C
Fluids	mineral oils

MATERIALS

① Seal	NBR 90 Sh A
② Metal cage	Steel 1.4541

ASSEMBLY

Must be pressed in an open housing

ADVANTAGES

Good extrusion resistance
Easy assembly because the seal is maintained in its housing
The metal cage gives a good resistance to depression

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

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

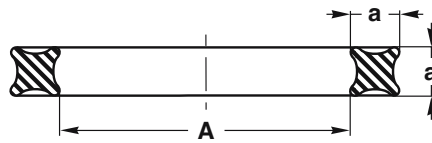
● All technical information in detail → pp. 013–029

- Sortimentsbox für YR-Dichtungen auf Anfrage.
- *Assortment boxes for YR seals on request.*

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	D (mm)	d1 (mm)	d (mm)
YR	- 45	- 21	- 20
Description of article	Q (mm)	P (mm)	L (mm)



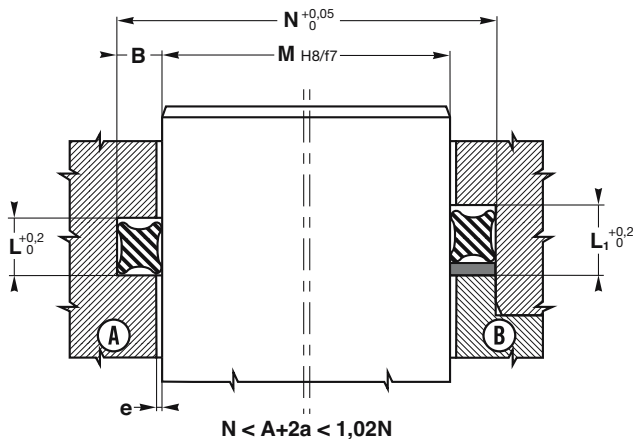
XR



a	e max
1,78	0,05
2,62–3,53	0,07
5,34–6,99	0,10

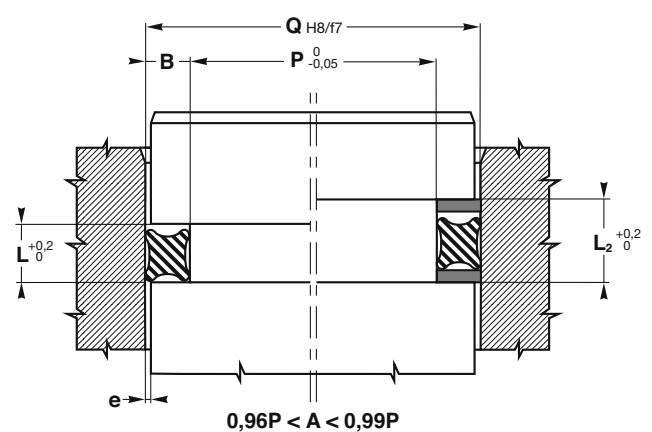
INNERE NUTEN

INTERNAL HOUSING



ÄußERE NUTEN

EXTERNAL HOUSING



XR, allgemein X-Ring genannt, ist eine Vierlippendichtung mit einem speziell entwickelten Dichtungsprofil. Es ist ein endloser Ring mit fast quadratischem Querschnitt. X-Ringe werden ähnlich wie O-Ringe verwendet und gehandhabt. In vielen Fällen kann jedoch eine effizientere Abdichtung erreicht werden. Das Anwendungsspektrum ist aufgrund der Vielzahl der vorhandenen Elastomermaterialien sehr umfangreich, so dass nahezu jedes Medium effektiv abgedichtet werden kann.

FPM X-Ring, für einen breiteren Temperaturbereich und für aggressive Flüssigkeiten.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	bis 150 bar
mit Stützringen	bis 400 bar
Temperatur NBR	–30 °C bis 100 °C
FPM	–20 °C bis 200 °C
Flüssigkeiten NBR	Mineralöle, HFA, HFB, HFC
FPM	Mineralöle, HFA, HFB, HFD
Lineare Höchstgeschwindigkeit	0,5 m/s
Geschwindigkeit bei Drehbewegungen (uns zu Rate ziehen)	bis zu 2 m/s

WERKSTOFF

NBR 70 Sh A
FPM 70 Sh A

MONTAGE

In äußere Nuten
In innere Nuten: Die mit einem abschließenden Stern (*) versehenen Bestellnummern müssen in eine offene Nut vom Typ B montiert werden

VORTEILE

Geringer Platzbedarf und wenig Reibung
Zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten im statischen-, im dynamischen Bereich und bei Drehbewegungen
Kein Verdrehen im Einbauraum

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

XR, commonly called X-ring, is a four-lip seal with a special developed sealing profile. It is an endless circular ring with an almost square cross-section. X-rings are used and handled in much the same way as O-rings but in many cases, a more efficient seal can be achieved. The range of application is quite extensive due to the many types of existing elastomer materials allowing almost any medium to be effectively sealed off.

FPM, X-ring, for a bigger temperature range and for aggressive Fluids.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	up to 150 bar
with back-up rings	up to 400 bar
Temperature NBR	–30 °C to 100 °C
FPM	–20 °C to 200 °C
Fluids NBR	mineral oils, HFA, HFB, HFC
FPM	mineral oils, HFA, HFB, HFD
Max. linear speed	0.5 m/sec
In rotation (contact us)	up to 2 m/sec

MATERIAL

NBR 70 Sh A
FPM 70 Sh A

ASSEMBLY

Outer sealing
Inner sealing: item codes marked with * have to be mounted in an open groove (type B of the drawing)

ADVANTAGES

Compact and low friction seal
Many applications
In static, dynamic and rotative sealing
No twisting in the groove

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

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

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



BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE		
Artikel- bezeichnung	A (mm)	a (mm)
XR - 2,9 - 1,78		
Description of article	A (mm)	a (mm)

Bestellnummer Reference	A x a
⇒ XR-2,9-1,78 *	2,90 x 1,78
⇒ XR-3,68-1,78 *	3,68 x 1,78
⇒ XR-4,47-1,78 *	4,47 x 1,78
XR-...	5,28 x 1,78
XR-...	6,07 x 1,78
XR-...	7,65 x 1,78
XR-...	8,20 x 1,78
XR-...	9,25 x 1,78
XR-...	9,19 x 2,62
XR-...	10,77 x 2,62
XR-...	12,37 x 2,62
XR-...	13,94 x 2,62
XR-...	15,54 x 2,62
XR-...	16,20 x 2,62
XR-...	17,12 x 2,62
XR-...	18,72 x 2,62
XR-...	25,07 x 2,62
XR-...	31,42 x 2,62
XR-...	40,95 x 2,62
XR-...	13,82 x 3,53
XR-...	18,64 x 3,53
XR-...	20,22 x 3,53
XR-...	21,82 x 3,53
XR-...	23,40 x 3,53
XR-...	24,99 x 3,53
XR-...	26,58 x 3,53
XR-...	28,17 x 3,53
XR-...	29,75 x 3,53
⇒ XR-31,34-3,53	31,34 x 3,53
⇒ XR-32,92-3,53	32,92 x 3,53
⇒ XR-34,52-3,53	34,52 x 3,53

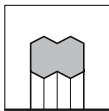
Bestellnummer Reference	A x a
⇒ XR-36,09-3,53	36,09 x 3,53
⇒ XR-37,69-3,53	37,69 x 3,53
⇒ XR-40,87-3,53	40,87 x 3,53
XR-...	44,05 x 3,53
XR-...	47,22 x 3,53
XR-...	56,74 x 3,53
XR-...	104,37 x 3,53
XR-...	120,25 x 3,53
XR-...	240,89 x 3,53
XR-...	37,47 x 5,34
XR-...	39,20 x 5,34
XR-...	40,65 x 5,34
XR-...	43,82 x 5,34
XR-...	45,20 x 5,34
XR-...	47,00 x 5,34
XR-...	50,16 x 5,34
XR-...	53,34 x 5,34
XR-...	56,52 x 5,34
XR-...	59,69 x 5,34
XR-...	62,87 x 5,34
XR-...	66,04 x 5,34
XR-...	69,22 x 5,34
XR-...	72,39 x 5,34
XR-...	75,57 x 5,34
XR-...	78,74 x 5,34
XR-...	81,92 x 5,34
XR-...	85,09 x 5,34
XR-...	88,27 x 5,34
⇒ XR-91,44-5,34	91,44 x 5,34
⇒ XR-94,62-5,34	94,62 x 5,34
⇒ XR-97,79-5,34	97,79 x 5,34

Bestellnummer Reference	A x a
⇒ XR-100,97-5,34	100,97 x 5,34
⇒ XR-104,14-5,34	104,14 x 5,34
⇒ XR-107,32-5,34	107,32 x 5,34
XR-...	110,50 x 5,34
XR-...	113,67 x 5,34
XR-...	123,19 x 5,34
XR-...	135,89 x 5,34
XR-...	142,24 x 5,34
XR-...	113,67 x 6,99
XR-...	116,84 x 6,99
XR-...	120,02 x 6,99
XR-...	123,20 x 6,99
XR-...	126,37 x 6,99
XR-...	129,54 x 6,99
XR-...	132,72 x 6,99
XR-...	135,90 x 6,99
XR-...	139,06 x 6,99
XR-...	142,24 x 6,99
XR-...	145,42 x 6,99
XR-...	148,60 x 6,99
XR-...	151,77 x 6,99
XR-...	158,12 x 6,99
XR-...	164,47 x 6,99
XR-...	170,82 x 6,99
XR-...	173,52 x 6,99
XR-...	177,17 x 6,99
XR-...	183,52 x 6,99
XR-...	189,87 x 6,99
XR-...	196,22 x 6,99
XR-...	202,57 x 6,99
XR-...	215,27 x 6,99
XR-...	227,97 x 6,99
XR-...	240,67 x 6,99
XR-...	253,30 x 6,99
XR-...	266,07 x 6,99
XR-...	278,77 x 6,99
XR-...	291,47 x 6,99
XR-...	304,17 x 6,99
XR-...	316,87 x 6,99
XR-...	329,57 x 6,99
XR-...	342,30 x 6,99
XR-...	355,00 x 6,99
⇒ XR-367,67-6,99	367,67 x 6,99
⇒ XR-380,37-6,99	380,37 x 6,99
⇒ XR-393,07-6,99	393,07 x 6,99

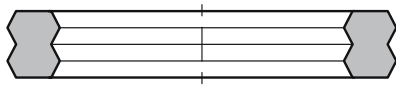
NUTABMESSUNGEN // GROOVE DIMENSIONS						
A		1,78	2,62	3,53	5,34	6,99
Statische Anwendung <i>Static application</i>	B	1,40	2,15	2,90	4,30	5,70
	L	2,10	3,10	4,10	6,40	8,40
	L1	3,50	4,50	5,50	8,10	10,90
	L2	4,90	5,90	6,90	9,80	13,40
Dynamische Anwendung (linear und rotierend) <i>Dynamic application and rotation</i>	B	1,55	2,35	3,25	4,90	6,50
	L	2,00	3,00	4,00	6,00	8,00
	L1	3,40	4,40	5,40	7,70	10,50
	L2	4,80	5,80	6,80	9,40	13,00

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	A (mm)	a (mm)	Werkstoff
XR - 9,25 - 1,78 - FPM			
Description of article	A (mm)	a (mm)	Material

FPM 70 SH A	
Bestellnummer Reference	A x a
⇒ XR-9,25 x 1,78-FPM	9,25 x 1,78
⇒ XR-12,37 x 2,62-FPM	12,37 x 2,62
⇒ XR-17,12 x 2,62-FPM	17,12 x 2,62
⇒ XR-18,64 x 3,53-FPM	18,64 x 3,53
⇒ XR-4,52 x 3,53-FPM	4,52 x 3,53
⇒ XR-37,69 x 3,53-FPM	37,69 x 3,53
⇒ XR-240,89 x 3,53-FPM	240,89 x 3,53
⇒ XR-215,27 x 6,99-FPM	215,27 x 6,99



XS

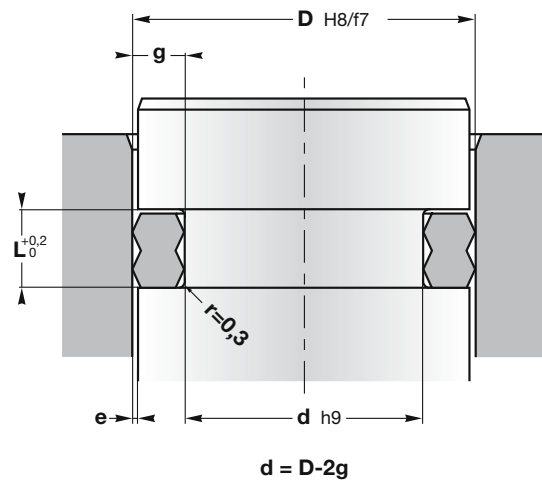


- Die XS Dichtungen ersetzen vorteilhaft O-Ring + Stützring Kombinationen.
Die jeweils vorgesehenen Nutmaße **entsprechen nicht notwendigerweise** den genormten O-Ring Nuten.
Die Elastizität der XS Dichtung erlaubt den Einbau in leicht abweichenden Nutabmessungen, als die im Katalog angegebenen.
In diesem Fall bitte Kontakt mit uns aufnehmen.

- *The static seals XS can replace O-ring and back-up ring.
They have however their own housing dimensions, which are not necessarily the same as the normalized housing of O-ring with back-up ring.
The elasticity of the XS permits mountings in housings which are slightly different than prescribed.
Please contact us in these cases.*

AUßEN NUTEN

EXTERNAL HOUSING



Druck Pressure (MPa)	5	10	20	30	40	50
Spalt max (mm) Gap max (mm)	0,60	0,40	0,20	0,12	0,08	0,05

Das Profil der **XS** Dichtung wurde entwickelt, um als Alternative für O-Ring oder O-Ring mit einem oder zwei Stützringen verwendet zu werden.

XS Ringe werden u.a. für Hochleistungsanwendungen verwendet, um die auftretende Spaltextrusion und Beschädigung bei großen Spalten und/oder hohen Drücken zu vermeiden. Es ist eine statische (vorzugsweise zu verwendende) Dichtung und kann als einfach oder doppelwirkendes Dichtelement arbeiten. Die radialen Dichtkräfte des Profils gewährleisten eine gute Abdichtung, insbesondere dann, wenn der Druck steigt. Dank der Elastizität kann es sehr einfach, ohne Hilfsmittel, eingebaut werden. Die Dichtung besteht im Standardmaterial aus einer Polyurethan-Mischung, mit hervorragenden Eigenschaften hinsichtlich Verschleißfestigkeit und Beständigkeit gegen Extrusion. Somit ist eine verlängerte Lebensdauer gewährleistet.

In gedrehter Ausführung kann dieser XS Ring auch in Tieftemperatur PU (–50 °C) gefertigt werden.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	500 bar
Temperatur	–30 °C bis 80 °C

WERKSTOFF

PU

MONTAGE

Anstelle des O-Rings mit 1 oder 2 Stützringen

VORTEILE

Guter Extrusionswiderstand
Lange Lebensdauer
Montagesicherheit im Vergleich mit O-Ring + Stützring Systemen
Kein Verdrehen in der Nut, verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

*The profile of **XS** seal has been developed to be used as a valid alternative for O-ring, O-ring with one or two back-up rings.*

XS rings are used for heavy duty applications to avoid the extrusion and damage which normally occur in the presence of large gaps or high pressure. It is a static (preferable) seal energised by pressure and can work as a single or double acting sealing element. The radial sealing forces, which guarantee good sealing performance, increase when the pressure rises. Thanks to its elasticity, it can be installed very easily in a short time and without any auxiliaries. The material used to produce this seal is a polyurethane compound that ensures excellent properties on wearresistance, extended service life and resistance against extrusion.

In machined version, this XS ring can also be produced in low-temperature PU (–50 °C).

OPERATING CONDITIONS

Pressure	500 bar
Temperature	–30 to 80 °C

MATERIAL

PU

ASSEMBLY

Replaces of O-rings with 1 or 2 back-up rings

ADVANTAGES

Good extrusion resistance
Long life
Safety in comparison with O-rings and back-up rings
No twisting in the groove, many applications possible

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

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

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



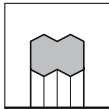
Bestellnummer Reference	Q	P	L	r1	Bestellnummer Reference	Q	P	L	r1	Bestellnummer Reference	Q	P	L	r1
XS-9-5,9-2,6	9,00	5,90	2,60	0,30	XS-...	55,00	49,90	5,30	0,30	XS-...	124,00	117,80	4,80	0,30
XS-10-7,6-3,6	10,00	7,60	3,60	0,30	XS-...	55,00	49,60	6,20	0,30	XS-...	125,00	115,80	9,70	0,60
XS-12-9,6-3,6	12,00	9,60	3,60	0,30	XS-...	57,00	52,20	4,10	0,30	XS-...	125,00	116,40	9,00	0,30
XS-...	13,00	10,20	2,60	0,30	XS-...	60,00	54,40	5,80	0,30	XS-...	140,00	128,40	12,30	0,60
XS-...	13,00	8,50	3,60	0,30	XS-...	60,00	54,60	6,20	0,30	XS-...	140,00	131,60	8,60	0,30
XS-...	14,00	10,90	2,60	0,30	XS-...	60,00	53,80	4,80	0,30	XS-...	143,00	130,80	9,70	0,60
XS-...	17,50	15,10	2,60	0,30	XS-...	61,00	54,80	4,80	0,30	XS-...	150,00	140,80	9,70	0,60
XS-...	18,00	15,60	3,60	0,30	XS-...	62,00	55,80	4,80	0,30	XS-...	151,00	145,00	6,00	0,30
XS-...	18,00	12,00	6,00	0,30	XS-...	63,00	57,40	4,80	0,30	XS-...	160,00	148,40	12,30	0,60
XS-...	19,00	16,60	2,60	0,30	XS-...	63,00	56,60	6,40	0,30	XS-...	165,00	156,60	8,60	0,30
XS-...	19,00	15,60	3,60	0,30	XS-...	63,00	57,60	6,20	0,30	XS-...	170,00	158,40	12,30	0,60
XS-...	19,00	14,50	3,60	0,30	XS-...	63,00	58,40	5,40	0,30	XS-...	171,00	165,00	6,00	0,30
XS-...	20,00	15,50	3,60	0,30	XS-...	64,00	57,80	4,80	0,30	XS-...	175,00	166,40	8,10	0,30
XS-...	20,00	16,60	3,60	0,30	XS-...	65,00	59,40	5,00	0,30	XS-...	175,00	165,80	9,80	0,30
XS-...	20,00	17,60	3,60	0,30	XS-...	65,00	60,00	5,00	0,30	XS-...	180,00	168,40	12,30	0,60
XS-...	20,00	16,60	4,40	0,30	XS-...	65,00	59,60	6,20	0,30	XS-...	180,00	171,60	8,60	0,30
XS-...	20,00	16,00	3,20	0,30	XS-...	65,00	58,80	4,80	0,30	XS-...	190,00	178,40	12,30	0,60
XS-...	21,00	17,60	4,40	0,30	XS-...	70,00	65,00	5,00	0,30	XS-...	191,00	185,00	6,00	0,30
XS-...	21,00	18,60	3,60	0,30	XS-...	70,00	64,60	6,20	0,30	XS-...	195,00	185,80	9,80	0,30
XS-...	22,00	19,60	3,60	0,30	XS-...	70,00	61,30	8,70	0,30	XS-...	200,00	188,40	12,30	0,60
XS-...	22,00	17,50	3,60	0,30	XS-...	70,00	63,80	4,80	0,30	XS-...	200,00	191,60	8,60	0,30
XS-...	23,00	19,60	4,40	0,30	XS-...	72,00	66,40	5,00	0,30	XS-...	225,00	213,00	10,90	0,60
XS-...	23,00	20,60	3,60	0,30	XS-...	73,00	68,50	3,60	0,30	XS-...	241,00	234,00	9,00	0,30
XS-...	25,00	20,50	3,60	0,30	XS-...	75,00	69,40	5,30	0,30	XS-...	250,00	238,40	12,30	0,60
XS-...	26,00	22,00	4,40	0,30	XS-...	75,00	69,60	6,20	0,30	XS-...	270,00	258,40	12,30	0,60
XS-...	28,00	23,80	5,30	0,30	XS-...	78,00	73,00	5,00	0,30	XS-...	272,00	262,00	9,50	0,60
XS-...	28,60	25,60	3,60	0,30	XS-...	80,00	74,40	5,30	0,30	XS-...	303,00	293,00	9,50	0,60
XS-...	29,00	24,50	3,60	0,30	XS-...	80,00	73,60	6,40	0,30					
XS-...	30,00	25,10	4,40	0,30	XS-...	80,00	73,80	6,90	0,30					
XS-...	32,00	27,40	5,40	0,30	XS-...	80,00	76,00	3,60	0,30					
XS-...	32,00	27,50	3,60	0,30	XS-...	80,00	75,40	5,40	0,30					
XS-...	34,00	31,10	3,60	0,30	XS-...	80,00	73,80	4,80	0,30					
XS-...	34,00	28,40	5,30	0,30	XS-...	85,00	79,40	5,30	0,30					
XS-...	35,00	30,40	5,00	0,30	XS-...	89,00	82,80	4,80	0,30					
XS-...	35,00	30,50	3,60	0,30	XS-...	90,00	84,40	4,80	0,30					
XS-...	35,00	28,80	4,80	0,30	XS-...	90,00	83,00	6,50	0,30					
XS-...	35,00	26,60	6,50	0,30	XS-...	90,00	81,40	9,00	0,30					
XS-...	35,50	30,90	5,00	0,30	XS-...	90,00	80,60	7,10	0,30					
XS-...	36,00	32,00	6,20	0,30	XS-...	93,00	87,40	5,30	0,30					
XS-...	37,00	30,80	4,80	0,30	XS-...	94,00	89,50	3,80	0,30					
XS-...	38,00	32,40	5,30	0,30	XS-...	95,00	89,40	6,20	0,30					
XS-...	38,00	31,80	4,80	0,30	XS-...	97,00	91,40	4,80	0,30					
XS-...	40,00	35,20	5,40	0,30	XS-...	99,00	92,80	4,80	0,30					
XS-...	40,00	35,40	5,40	0,30	XS-...	100,00	94,30	5,30	0,30					
XS-...	40,00	35,50	3,60	0,30	XS-...	100,00	91,40	9,00	0,30					
XS-...	40,00	33,80	4,80	0,30	XS-...	100,00	93,80	6,90	0,30					
XS-...	42,00	36,40	4,80	0,30	XS-...	100,00	91,60	8,60	0,30					
XS-...	45,00	40,00	5,40	0,30	XS-...	100,00	90,80	9,70	0,30					
XS-...	48,00	43,00	3,60	0,30	XS-...	100,00	90,60	7,10	0,30					
XS-...	49,00	44,50	3,60	0,30	XS-...	101,00	96,00	5,00	0,30					
XS-...	50,00	44,60	6,20	0,30	XS-...	102,00	92,60	9,00	0,30					
XS-...	50,00	45,40	5,40	0,30	XS-...	105,00	96,40	9,00	0,30					
XS-...	50,00	47,50	3,60	0,30	XS-...	110,00	101,40	9,00	0,30					
XS-...	50,00	43,80	5,60	0,30	XS-...	110,00	104,50	4,50	0,30					
XS-...	50,00	43,80	4,80	0,30	XS-...	113,00	108,50	3,60	0,30					
XS-...	50,50	45,50	4,20	0,30	XS-...	115,00	106,60	8,60	0,30					
XS-51-46,5-3,6	51,00	46,50	3,60	0,30	XS-...	115,00	107,00	6,50	0,30					
XS-54-47,8-4,8	54,00	47,80	4,80	0,30	XS-...	120,00	113,00	6,00	0,30					
XS-55-51-3,6	55,00	51,00	3,60	0,30	XS-...	120,00	110,60	9,00	0,60					

■ Weitere Abmessungen auf Anfrage.
■ Auch in Tieftemperatur PU (–50 °C) in gedrehter Version erhältlich.

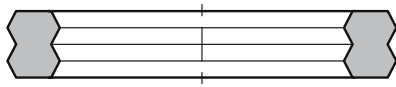
- Other dimensions on request.
- Also available in low temperature PU (–50 °C) in machined version.

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	Q (mm)	P (mm)	L (mm)
XS - 9 - 5,9 - 2,6			
Description of article	Q (mm)	P (mm)	L (mm)



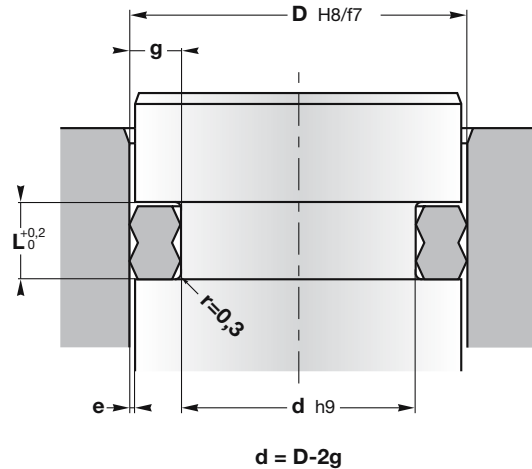
XS



- Die XS Dichtungen ersetzen vorteilhaft O-Ring + Stützring Kombinationen.
Die jeweils vorgesehenen Nutmaße **entsprechen nicht notwendigerweise** den genormten O-Ring Nuten.
Die Elastizität der XS Dichtung erlaubt den Einbau in leicht abweichenden Nutabmessungen, als die im Katalog angegeben. In diesem Fall bitte Kontakt mit uns aufnehmen.
- Die Referenzen XS der folgenden Seite sind gültig für Innen- wie für Außen-Nuten. Die Referenzen XS-INT sind nur vorgesehen für Innen-Nuten.
- *The static seals XS can replace O-ring and back-up ring. They have however their own housing dimensions, which are not necessarily the same as the normalized housing of O-ring with back-up ring.
The elasticity of the XS permits mountings in housings which are slightly different than prescribed.
Please contact us in these cases.*
- *The references XS on the next page can be used for internal as well as external grooves. The references XS-INT can only be used for applications with internal grooves.*

INNEN NUTEN

INTERNAL HOUSINGS



Druck Pressure (MPa)	5	10	20	30	40	50
e max (mm)	0,60	0,40	0,20	0,12	0,08	0,05

Das Profil der **XS** Dichtung wurde entwickelt, um als Alternative für O-Ring oder O-Ring mit einem oder zwei Stützringen verwendet zu werden.

XS Ringe werden u.a. für Hochleistungsanwendungen verwendet, um die auftretende Spaltextrusion und Beschädigung bei großen Spalten und/oder hohen Drücken zu vermeiden. Es ist eine statische (vorzugsweise zu verwendende) Dichtung und kann als einfach oder doppelwirkendes Dichtelement arbeiten. Die radialen Dichtkräfte des Profils gewährleisten eine gute Abdichtung, insbesondere dann, wenn der Druck steigt. Dank der Elastizität kann es sehr einfach, ohne Hilfsmittel, eingebaut werden. Die Dichtung besteht im Standardmaterial aus einer Polyurethan-Mischung, mit hervorragenden Eigenschaften hinsichtlich Verschleißfestigkeit und Beständigkeit gegen Extrusion. Somit ist eine verlängerte Lebensdauer gewährleistet.

In gedrehter Ausführung kann dieser XS Ring auch in Tieftemperatur PU (–50 °C) gefertigt werden.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	500 bar
Temperatur	–30 °C bis 80 °C

WERKSTOFF

PU

MONTAGE

Anstelle des O-Rings mit 1 oder 2 Stützringen

VORTEILE

Guter Extrusionswiderstand
Lange Lebensdauer
Montagesicherheit im Vergleich mit O-Ring + Stützring Systemen
Kein Verdrehen in der Nut, verschiedenste Anwendungsmöglichkeiten

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

*The profile of **XS** seal has been developed to be used as a valid alternative for O-ring, O-ring with one or two back-up rings.*

XS rings are used for heavy duty applications to avoid the extrusion and damage which normally occur in the presence of large gaps or high pressure. It is a static (preferable) seal energised by pressure and can work as a single or double acting sealing element. The radial sealing forces, which guarantee good sealing performance, increase when the pressure rises. Thanks to its elasticity, it can be installed very easily in a short time and without any auxiliaries. The material used to produce this seal is a polyurethane compound that ensures excellent properties on wearresistance, extended service life and resistance against extrusion.

In machined version, this XS ring can also be produced in low-temperature PU (–50 °C).

OPERATING CONDITIONS

Pressure	500 bar
Temperature	–30 to 80 °C

MATERIAL

PU

ASSEMBLY

Replaces of O-rings with 1 or 2 back-up rings

ADVANTAGES

Good extrusion resistance
Long life
Safety in comparison with O-rings and back-up rings
No twisting in the groove, many applications possible

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

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

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

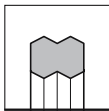


- Weitere Abmessungen auf Anfrage.
- Auch in Tieftemperatur PU (–50 °C) in gedrehter Version erhältlich.

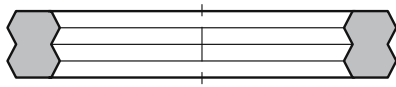
- *Other dimensions on request.*
- *Also available in low temperature PU (–50 °C) in machined version.*

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	M (mm)	N (mm)	L (mm)
XS - 8 - 12,5 - 3,6			
Description of article	M (mm)	N (mm)	L (mm)

Bestellnummer Reference		M	N	L	r1
⇒ XS-8-12,5-3,6	XS-...	8,00	12,50	3,60	0,30
⇒ XS-11-14,1-2,6	XS-...	11,00	14,10	2,60	0,30
⇒ XS-12-16,6-3,1-INT	XS-...-INT	12,00	16,60	3,10	0,30
.	XS-...-INT	14,00	18,00	5,80	0,30
.	XS-...	14,00	18,50	3,60	0,30
.	XS-...	15,00	19,50	3,60	0,30
.	XS-...-INT	16,00	20,00	5,80	0,30
.	XS-...	17,00	21,50	3,60	0,30
.	XS-...-INT	20,00	24,00	4,80	0,30
.	XS-...	20,00	24,50	3,60	0,30
.	XS-...	24,00	28,50	3,60	0,30
.	XS-...	26,60	35,00	6,50	0,30
.	XS-...	28,00	31,50	3,60	0,30
.	XS-...	28,00	34,20	4,80	0,30
.	XS-...	30,00	34,50	3,60	0,30
.	XS-...	30,00	36,20	4,80	0,30
.	XS-...	31,00	37,20	4,80	0,30
.	XS-...-INT	36,00	32,00	6,20	0,30
.	XS-...	33,00	39,20	4,80	0,30
.	XS-...	35,00	39,50	3,60	0,30
.	XS-...-INT	38,00	42,80	6,80	0,30
.	XS-...-INT	41,00	45,60	4,00	0,30
.	XS-...	43,00	49,20	4,80	0,30
.	XS-...	44,00	48,50	3,60	0,30
.	XS-...	46,00	50,50	3,60	0,30
.	XS-...	48,00	54,20	4,80	0,30
.	XS-...	52,00	58,20	4,80	0,30
.	XS-...	54,00	60,20	4,80	0,30
.	XS-...	56,00	62,20	4,80	0,30
.	XS-...	57,00	63,20	4,80	0,30
.	XS-...	59,00	65,20	4,80	0,30
.	XS-...	64,00	70,20	4,80	0,30
.	XS-...-INT	65,00	69,60	3,90	0,30
.	XS-...	68,00	72,50	3,60	0,30
.	XS-...-INT	68,00	72,60	3,80	0,30
.	XS-...-INT	70,00	74,60	3,80	0,30
.	XS-...-INT	72,00	76,60	4,80	0,30
.	XS-...	73,00	79,20	4,80	0,30
.	XS-...	80,00	89,40	7,10	0,30
.	XS-...	82,00	88,20	4,80	0,30
.	XS-...	90,00	99,40	7,10	0,30
.	XS-...	92,00	98,20	4,80	0,30
.	XS-...	92,00	101,40	9,00	0,30
.	XS-...	101,40	110,00	9,00	0,30
.	XS-...	108,00	112,50	3,60	0,30
.	XS-...	110,00	119,40	9,00	0,60
.	XS-...	117,00	123,20	4,80	0,30
.	XS-...	130,00	142,20	9,70	0,60
.	XS-...	145,00	151,00	6,00	0,30
.	XS-...	165,00	171,00	6,00	0,30
⇒ XS-185-191-6	XS-...	185,00	191,00	6,00	0,30
⇒ XS-233-240-9	XS-...	233,00	240,00	9,00	0,30
⇒ XS-262-272-9,5	XS-...	262,00	272,00	9,50	0,60



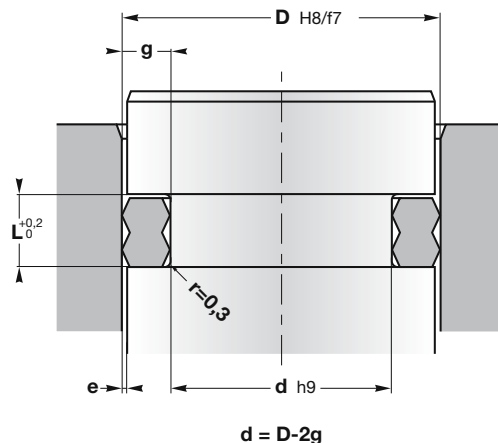
XS-AK



Druck Pressure (MPa)	5	10	20	30	40	50
e max (mm)	0,60	0,40	0,20	0,12	0,08	0,05

AUBEN NUTEN

EXTERNAL HOUSINGS



Die Dichtung **XS-AK** wurde als eine Alternative für O-Ring Anwendungen mit extremen Belastungen entwickelt. Die Zerstörung und Extrusion, die unter hohen Drücken entsteht, wird auf Grund der Materialauswahl, vermieden.

Die statische Dichtung wird als einzel- oder doppelwirkendes Dichtungselement eingesetzt. Unter zunehmenden Druck wird die Vorspannkraft erhöht, somit wird die Dichtwirkung der Dichtung verstärkt.

Die Elastizität, bedingt durch die Materialkombination der Polyurethane, sichert eine einfache Montage und verhindert die Spalteinwanderung.

Der notwendige Einbauraum entspricht nicht immer dem ISO Standard. Für O-Ringe mit dem Querschnitt 3,53 mm kann die Nuttiefe von 2,70 (ISO Norm) bis 3,10 mm und die Breite von 4,00 bis 4,70 mm (ISO Norm) variieren. Aus diesem Grund existiert die universelle statische Dichtung **XS-AK**, die den O-Ring in allen gängigen und komplizierteren Anwendungen vorteilhaft ersetzt.

EINSATZBEREICH

Betriebsdruck	≤ 50 MPa
Temperatur	
92 Sh A	−40 bis 120 °C
94 Sh A	−30 bis 90 °C

WERKSTOFF

Polyurethane 92 Sh A	dunkelgrün
Polyurethane 94 Sh A	grün

MONTAGE

Anstelle des O-Rings ohne Stützring

VORTEILE

Als O-Ring-Ersatz einsetzbar
Hoher Widerstand gegen Extrusion
Einfache und sichere Installation
Verfügbar für viele Durchmesser (von 40 bis 200 mm)
Kein zusätzlicher Stützring erforderlich
Effizient einsetzbar bei Reparaturen und neuen Konstruktionen
(hier ISO Abmessungen in der Nut verwenden)

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

The **XS-AK** seal has been developed to be used as a valid alternative for O-ring in heavy duty applications to avoid the extrusion and damage which normally occur in the presence of large gaps or high pressure.

It is a static (preferable) seal energised by pressure and can work as a single or double acting sealing element. The radial sealing forces, which guarantee good sealing performance, increase when the pressure rises. Thanks to its elasticity, it can be installed very easily in a short time and without any auxiliaries.

The material used for most dimensions is a polyurethane compound for extreme temperatures that ensure excellent properties on wear-resistance, extended service life and resistance against extrusion.

The depths and widths of the grooves of O-rings do not always meet the ISO standard. For O-rings with across section of 3.53 mm the groove depth can vary from 2.70 (ISO norm) to 3.10 mm and the widths from 4.00 to 4.70 mm (ISO norm). For this reason we have a new universal static seal: the **XS-AK** which advantageously replaces the O-ring in all common and more complicated applications.

OPERATING CONDITIONS

Pressure	≤ 50 MPa
Temperature	
92 Sh A	−40 to 120 °C
94 Sh A	−30 to 90 °C

MATERIAL

Polyurethane 92 Sh A	dark green
Polyurethane 94 Sh A	green

ASSEMBLY

Replaces O-ring without back-up

ADVANTAGES

Compact and interchangeable with O-ring
Exceptional resistance to extrusion
Reliable for depths and widths range according the tables thereafter
Easy and safe installation
Available for a wide range of bores (from 40 up to 200 mm)
The anti-extrusion ring is not needed
Very efficient for repairs and new constructions
(in the case of new constructions: use the ISO dimensions for the groove)

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	Querschnitt (mm)	D (mm)	
XS	- 2,62	- 25	- AK
Description of article	Cross Section (mm)	D (mm)	

Bestellnummer Reference		O-Ring Querschnitt	D	G	L	PU
☞ XS-2,62-25-AK	XS-...-AK	2,62	25,00–26,00	2,00–2,25	3,10–3,60	92 Sh A
☞ XS-2,62-30-AK	XS-...-AK	2,62	30,00–31,00	3,00–2,25	3,10–3,60	92 Sh A
☞ XS-2,62-35-AK	XS-...-AK	2,62	35,00–36,00	4,00–2,25	3,10–3,60	92 Sh A
.	XS-...-AK	3,53	40,00–41,90	2,70–3,10	4,00–4,80	92 Sh A
.	XS-...-AK	3,53	42,00–43,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
.	XS-...-AK	3,53	44,00–45,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	46,00–47,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	48,00–49,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	50,00–52,90	2,70–3,10	4,00–4,80	92 Sh A
	XS-...-AK	3,53	53,00–55,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	56,00–59,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	60,00–62,90	2,70–3,10	4,00–4,80	92 Sh A
	XS-...-AK	3,53	63,00–65,90	2,70–3,10	4,00–4,80	92 Sh A
	XS-...-AK	3,53	66,00–69,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	70,00–72,90	2,70–3,10	4,00–4,80	92 Sh A
	XS-...-AK	3,53	73,00–75,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	76,00–79,90	2,70–3,10	4,00–4,80	94 Sh A
	XS-...-AK	3,53	80,00–84,00	2,70–3,10	4,00–4,80	92 Sh A
	XS-...-AK	5,34	80,00–84,90	4,30–4,70	5,90–7,10	92 Sh A
	XS-...-AK	5,34	85,00–89,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	90,00–94,90	4,30–4,70	5,90–7,10	92 Sh A
	XS-...-AK	5,34	95,00–99,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	100,00–104,90	4,30–4,70	5,90–7,10	92 Sh A
	XS-...-AK	5,34	105,00–109,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	110,00–114,90	4,30–4,70	5,90–7,10	92 Sh A
	XS-...-AK	5,34	115,00–119,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	120,00–124,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	125,00–129,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	130,00–135,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	136,00–142,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	143,00–149,90	4,30–4,70	5,90–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	150,00–157,90	4,3–4,70	5,9–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	158,00–165,90	4,3–4,70	5,9–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	166,00–173,90	4,3–4,70	5,9–7,10	94 Sh A
	XS-...-AK	5,34	174,00–181,90	4,3–4,70	5,9–7,10	94 Sh A
☞ XS-5,34-182-AK	XS-...-AK	5,34	182,00–189,90	4,3–4,70	5,9–7,10	94 Sh A
☞ XS-5,34-190-AK	XS-...-AK	5,34	190,00–199,90	4,3–4,70	5,9–7,10	94 Sh A
☞ XS-5,34-200-AK	XS-...-AK	5,34	200,00–210,00	4,3–4,70	5,9–7,10	94 Sh A