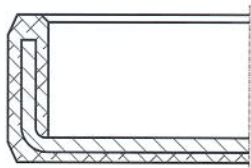
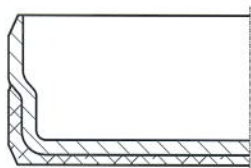


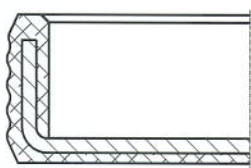
# Verschlusskappen



VER 01



VER 02



VER 03

## Bauformen

### VER 01

Verschlusskappe mit einem glatten, elastomeren Außenmantel und einem metallischen, teilummantelten Versteifungsring

### VER 02

Verschlusskappe, Halbschulterbauform mit einem glatten teilgummiummantelten Außenmantel

### VER 03

Verschlusskappe mit einem rillierten, elastomeren Außenmantel und einem metallischen teilummantelten Versteifungsring

## Standardwerkstoff

NBR 70 schwarz

FPM 80 braun

Versteifungsring: unlegierter Stahl nach DIN EN 10139

## Einsatzgebiet

Verschlusskappen dienen zum sicheren Verschließen von Öffnungen für Wellen- oder Achseneingänge. Sie kommen oft in Getrieben zum Einsatz, sowie zur Lagerbockabdichtung.

## Sonderbauform

Jede gewünschte Sonderbauform kann nach Kundenvorgaben gefertigt oder von unserer Entwicklungsabteilung nach den Anforderungen der Kunden entwickelt und zur Serienreife gebracht werden.

## Funktion

### VER 01

Der glatte elastomere Außenmantel ermöglicht eine gute statische Abdichtung. Sehr gut auch bei geteilten Gehäusen und Leichtmetallgehäusen einsetzbar, sowie bei der Abdichtung von dünnflüssigen oder gasförmigen Medien.

### VER 02

Die Halbschulterbauform kombiniert die Vorteile eines elastomeren Außenmantels mit denen des metallischen Außenmantels, die sichere statische Dichtigkeit und den exakten und festen Sitz in der Bohrung. Durch den Einfluss der metallischen Außenfläche ist eine gute Zentrierung während der Montage gewährleistet.

### VER 03

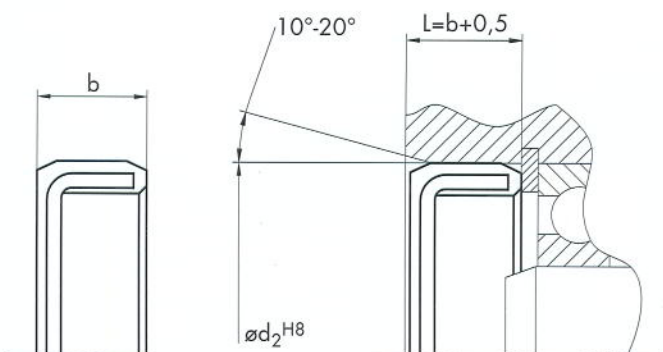
Der rillierte elastomere Außenmantel ermöglicht eine leichtere Montage, weil eine geringere Einpresskraft erforderlich ist. Durch die Rillierung wird einer bleibenden Schrägstellung der Verschlusskappe entgegengewirkt. Gut einsetzbar bei Gehäusen mit erhöhter Wärmedehnung, da die rillierte gummiummantelte Außenfläche mit einer höheren Presspassungszugabe ausgeführt wird.

## Medien

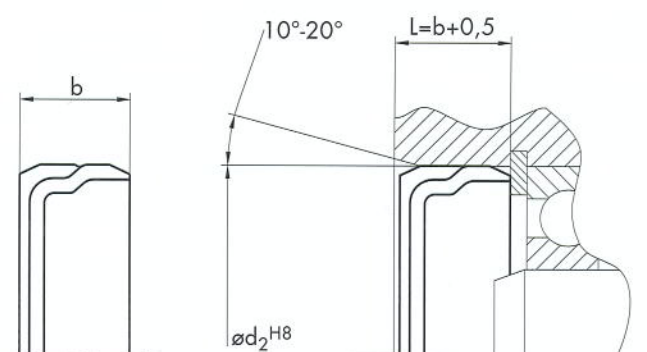
NBR: Gute chemische Beständigkeit gegen viele Mineralöle und -fette. Mittlere Alterungsbeständigkeit

FPM: Mineralöle und fette, synthetische Öle und Fette, Motoren-, Getriebe-, ATF-Öle und Kraftstoffe.

Breite Chemikalien- und Lösungsmittelbeständigkeit sowie sehr gute Alterungs- bzw. Ozonbeständigkeit.



VER 01



VER 02

**VER**

**Abmessungen  
metrisch**

Art. Nr.	Typ	Werkstoff	Abm. øD	b	Art. Nr.	Typ	Werkstoff	Abm. øD	b
66367	VER01	NB	24	5	74778	VER01	NB	60	10
117509	VER01	NB	24	7	70505	VER01	NB	62	7
162149	VER01	NB	25	5	37673	VER01	NB	62	8
118153	VER01	NB	25	7	70506	VER01	NB	62	10
70492	VER01	NB	25	15	70507	VER01	NB	62	12
55893	VER01	NB	26	4	148893	VER01	NB	63,7	7,8
58907	VER01	NB	26	6,5	125009	VER01	NB	65	10
130618	VER01	NB	26	7	58913	VER01	NB	68	8
70493	VER01	NB	28	4	70508	VER01	NB	68	8,5
128142	VER01	NB	28	5	134067	VER01	NB	70	9
56946	VER01	NB	28	7	116810	VER01	NB	72	7
66369	VER01	NB	30	5	24175	VER01	NB	72	9
124820	VER01	NB	30	6	70509	VER01	NB	72	10
43363	VER01	NB	30	7	58914	VER01	NB	75	7
58908	VER01	NB	30	8	34909	VER01	NB	75	12
82949	VER01	NB	32	5	81534	VER01	NB	76,2	10
70494	VER01	NB	32	7	69451	VER01	NB	80	7
56185	VER01	NB	32	9,5	70510	VER01	NB	80	10
84187	VER01	NB	35	4,5	24383	VER01	NB	80	12
130619	VER01	NB	35	5	130621	VER01	NB	85	10
70495	VER01	NB	35	7	58915	VER01	NB	85	12
24249	VER01	NB	35	8	58916	VER01	NB	90	8
128122	VER01	NB	35	10	70511	VER01	NB	90	10
70496	VER01	NB	35	13	25954	VER01	NB	90	12
70497	VER01	NB	37	5	134116	VER01	NB	92	10
130620	VER01	NB	37	7	159472	VER01	NB	95	10
58909	VER01	NB	37	10	70512	VER01	NB	100	10
48454	VER01	NB	39	4	58917	VER01	NB	100	12
82267	VER01	NB	39	5	43536	VER01	NB	106	15
84188	VER01	NB	40	4,5	70513	VER01	NB	110	10
34908	VER01	NB	40	7	58918	VER01	NB	110	12
156495	VER01	NB	40	10	118776	VER01	NB	115	12
87131	VER01	NB	42	6	58919	VER01	NB	120	12
70498	VER01	NB	42	7	43538	VER01	NB	120	13
58910	VER01	NB	42	9,5	58920	VER01	NB	125	12
134066	VER01	NB	45	5	144544	VER01	NB	128,6	12
84133	VER01	NB	45	7	58921	VER01	NB	130	12
43535	VER01	NB	47	4	43564	VER01	NB	130	13
58911	VER01	NB	47	6,5	130623	VER01	NB	140	12
70499	VER01	NB	47	7	58922	VER01	NB	140	15
156189	VER01	NB	47	8	84936	VER01	NB	145	12
24173	VER01	NB	47	10	5052	VER01	NB	150	13
70500	VER01	NB	48	4	58923	VER01	NB	150	15
70501	VER01	NB	48	5	130624	VER01	NB	160	12
70502	VER01	NB	48	6,6	58924	VER01	NB	160	15
82268	VER01	NB	50	5	58925	VER01	NB	168	12
130622	VER01	NB	50	9	130625	VER01	NB	170	12
90042	VER01	NB	50	10	58926	VER01	NB	170	15
58912	VER01	NB	52	6,5	58927	VER01	NB	180	12
70503	VER01	NB	52	7	117539	VER01	NB	190	12
24174	VER01	NB	52	10	58928	VER01	NB	200	13
70504	VER01	NB	55	9	21320	VER01	NB	210	15
36520	VER01	NB	55	10	117540	VER01	NB	215	15
68992	VER01	NB	60	7	134423	VER01	NB	220	15
81544	VER01	NB	60	8	58929	VER01	NB	230	14

VER

Abmessungen  
metrisch

Art. Nr.	Typ	Werkstoff	Abm. øD	b	Art. Nr.	Typ	Werkstoff	Abm. øD	b
108672	VER01	FP	13	4,5	108711	VER01	FP	62	12
110224	VER01	FP	14	3	108712	VER01	FP	68	8
108673	VER01	FP	16	4	108713	VER01	FP	68	8,5
108674	VER01	FP	19	3,2	108714	VER01	FP	72	9
108675	VER01	FP	19	7	108715	VER01	FP	72	10
108676	VER01	FP	19	7,5	108716	VER01	FP	75	7
108677	VER01	FP	20	4	156418	VER01	FP	75	8
108678	VER01	FP	21	4	108717	VER01	FP	75	12
108679	VER01	FP	22	4	108718	VER01	FP	80	7
108680	VER01	FP	22	7	108719	VER01	FP	80	10
108681	VER01	FP	25	15	108720	VER01	FP	80	12
108682	VER01	FP	26	4	108720	VER01	FP	80	12
108683	VER01	FP	26	6,5	108721	VER01	FP	85	12
108684	VER01	FP	28	4	108722	VER01	FP	90	8
108685	VER01	FP	28	7	108723	VER01	FP	90	10
156412	VER01	FP	30	7	108724	VER01	FP	90	12
108686	VER01	FP	30	8	108725	VER01	FP	100	10
110226	VER01	FP	32	5	108726	VER01	FP	100	12
108687	VER01	FP	32	7	110237	VER01	FP	106	15
108688	VER01	FP	32	9,5	108727	VER01	FP	110	10
110227	VER01	FP	35	4,5	108728	VER01	FP	110	12
108689	VER01	FP	35	7	108729	VER01	FP	120	12
108690	VER01	FP	35	8	110238	VER01	FP	120	13
108691	VER01	FP	35	13	108730	VER01	FP	125	12
108692	VER01	FP	37	5	108731	VER01	FP	130	12
156413	VER01	FP	37	7	110239	VER01	FP	130	13
108693	VER01	FP	37	10	108732	VER01	FP	140	15
110228	VER01	FP	39	4,5	110240	VER01	FP	145	12
110229	VER01	FP	39	5	110241	VER01	FP	150	13
110230	VER01	FP	40	4,5	108733	VER01	FP	150	15
72778	VER01	FP	40	7	108734	VER01	FP	160	15
110231	VER01	FP	42	6	108735	VER01	FP	168	12
108694	VER01	FP	42	7	108736	VER01	FP	170	15
108695	VER01	FP	42	9,5	108737	VER01	FP	180	12
110232	VER01	FP	45	7	108738	VER01	FP	200	13
115032	VER01	FP	47	4	110242	VER01	FP	210	15
108696	VER01	FP	47	6,5	108739	VER01	FP	230	14
108697	VER01	FP	47	7	160708	VER02	FP	62	8
108698	VER01	FP	47	10	122326	VER03	FP	55	10
108699	VER01	FP	48	4	160702	VER03	FP	60	7
108700	VER01	FP	48	5	70484	VER01	NB	13	4,5
108701	VER01	FP	48	6,6	43522	VER01	NB	14	3
110233	VER01	FP	50	5	70485	VER01	NB	16	4
110234	VER01	FP	50	10	117809	VER01	NB	18	3
108702	VER01	FP	52	6,5	70486	VER01	NB	19	3,2
108703	VER01	FP	52	7	133021	VER01	NB	19	5,5
108704	VER01	FP	52	10	70487	VER01	NB	19	7
108705	VER01	FP	55	9	70488	VER01	NB	19	7,5
108706	VER01	FP	55	10	70489	VER01	NB	20	4
108707	VER01	FP	60	7	117810	VER01	NB	21	3
110235	VER01	FP	60	8	70490	VER01	NB	21	4
110236	VER01	FP	60	10	70491	VER01	NB	22	4
108708	VER01	FP	62	7	120753	VER01	NB	22	5
108709	VER01	FP	62	8	153012	VER01	NB	22	6
108710	VER01	FP	62	10	58906	VER01	NB	22	7

## Konstruktionshinweise

Die konstruktive Gestaltung der Aufnahmebohrung richtet sich nach den Richtlinien gemäß DIN 3760 für Radial-Wellendichtringe. Für den Bohrungsdurchmesser  $d_2$  ist das ISO-Toleranzfeld H8 nach DIN ISO 286 vorzusehen.

### Betriebseinsatzgrenzen

Druck (MPa/bar): 0,05/0,5

Bei höheren Drücken sollte die Verschlusskappe, z.B. durch einen Sicherungsring abgesichert werden.

NBR: Temperatur -30°C bis +100°C

FPM: Temperatur -20°C bis +200°C

### Montage

Es ist wichtig, auf eine korrekte Montage zu achten. Vorzugsweise wird zum Einpressen der Verschlusskappe in die Gehäusebohrung eine hydraulische oder mechanische Einpressvorrichtung verwendet. Diese greift großflächig an der Außenseite der Verschlusskappe an, so dass die Presskraft möglichst dicht am Außendurchmesser wirkt. Beachten Sie bitte, dass das Einpresswerkzeug eine Zeit lang in Endstellung gehalten werden sollte, damit eine Rückfederung bzw. eine Schrägstellung der Verschlusskappe auf ein Minimum reduziert wird.

### Lagerung

Im Allgemeinen sind Elastomere gut lagerfähig. Sie bleiben in ihren Eigenschaften über Jahre hinaus nahezu unverändert, sofern gewisse Mindestanforderungen an die Lagerungsbedingungen eingehalten werden. Diese sind beschrieben in DIN 7716 und ISO 2230.

Es ist darauf zu achten, dass die Dichtungen spannungsfrei, d.h. ohne Zug, Druck oder sonstige Verformungen, gelagert werden. Die Dichtungen sollen vor starkem Luftwechsel, besonders Zugluft, geschützt werden. Geeignet ist die Aufbewahrung in der Verpackung z.B. Beutel aus Polyethylen oder in luftdichten Behältern.

Der Lagerraum soll kühl, trocken, staubarm und mäßig gelüftet sein. Eine konstante Lagertemperatur ist optimal. Sie sollte nicht unter -10°C liegen und +20°C nicht überschreiten.

Heizkörper in Lagerräumen sollten abgeschirmt und nur in einer Entfernung von mindestens 1m zum Lagergut aufgestellt werden.

Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 65% nicht überschreiten. Starker Lichteinfluss, insbesondere UV-Strahlung sowie direkte Sonneneinstrahlung, sollten vermieden werden.

Elektrische Einrichtungen, die Ozon erzeugen, sollten in Lagerräumen für Elastomere nicht aufgestellt werden.

### Bemerkungen

Die auf den folgenden Seiten genannten Nennweiten stellen die Standardabmessungen dar.

