

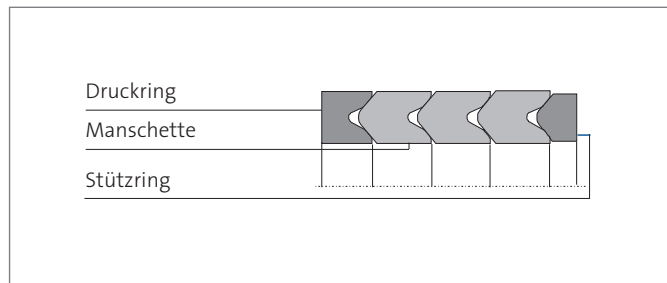
MERKEL V-PACKUNGEN V 1000



Merkel V-Packungen V 1000 sind mehrteilige Dichtsätze für die Abdichtung von Kolbenstangen, Plungern und in Sonderfällen von Kolben in anspruchsvollen Anwendungen der Schwerindustrie. Die Sätze bestehen aus einem Druckring, i. d. R. drei oder vier Manschetten und einem Stützring. V 1000 Dichtsätze werden in drei verschiedenen Ausführungen geliefert: ohne, mit einem oder mit zwei Back-Ringen für eine erweiterte Extrusionsfestigkeit.

V-1000 Sätze werden in bis zu einem Innendurchmesser von 400 mm passend für den Nenndurchmesser geliefert. Bei größeren Durchmessern erfolgt die Lieferung in offener Ausführung. Die einzelnen Ringe erhalten dann ein Übermaß in der Länge. Das passgenaue Zuschneiden der einzelnen Ringe darf erst unmittelbar vor dem Einbau erfolgen.

Auf Wunsch ist bis zu einem Außendurchmesser von 1800 mm und kurzer Lagerzeit auch die Lieferung endloser Ringe möglich.



NUTZEN FÜR DEN KUNDEN

- Bewährt unter extremen Bedingungen
- Aufnahme von hohen Seitenkräften
- Auch einsetzbar, wenn Kolbenstangen oder Plunger durch Verschleiß nicht mehr einwandfrei geführt werden
- Erweiterte Funktionalität bei rauen Bedingungen durch gute Nachspannbarkeit des Satzes
- Hohe Standzeiten

Werkstoff

Werkstoff	Bezeichnung	Farbe
Baumwollgewebe/ Nitrilkautschuk	BI-N B6B210	schwarz
Baumwollgewebe/ Naturkautschuk	BI-N B6A151	schwarz



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

Einsatzbereich

Werkstoff	BI-N B6B210	BI-N B6A151
Hydrauliköle HL, HLP	-30 ... +100 °C	-
HFA-Flüssigkeiten	+5 ... +60 °C	-
HFB-Flüssigkeiten	+5 ... +60 °C	-
HFC-Flüssigkeiten	-30 ... +60 °C	-
HFD-Flüssigkeiten	-	-
Wasser	+5 ... +100 °C	+5 ... +100 °C
HETG (Rapsöl)	-30 ... +80 °C	-
HEES (synth. Ester)	-30 ... +80 °C	-
HEPG (Glykol)	-30 ... +60 °C	-
Mineralfette	-30 ... +100 °C	-

Die angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig angewandt werden.

Oberflächengüte

Rautiefen	R_a	R_{max}
Gleitfläche	0,05 ... 0,3 μm	$\leq 2,5 \mu\text{m}$
Nutgrund	$\leq 1,6 \mu\text{m}$	$\leq 6,3 \mu\text{m}$
Nutflanken	$\leq 3,0 \mu\text{m}$	$\leq 15,0 \mu\text{m}$

Materialanteil M_r >50 % bis max. 90 % bei Schnitttiefe $c = R_z/2$ und Bezugslinie $C_{ref} = 0\%$

Festlegung der Einbauträume

Die Abmessungen der V-1000 Packungen sind den folgenden Listen zu entnehmen. Für die Funktionssicherheit und Lebensdauer der Dichtung ist eine ausreichende Dimensionierung sehr wichtig, da zu kleine Profiltiefen Funktionsschwierigkeiten und geringere Lebensdauer ergeben können. Wir empfehlen in Zuordnung zum Nenndurchmesser die in der Tabelle angegebenen Profiltiefen.

Nenndurchmesser d [mm]	Profiltiefe B [mm]
>80 ... 120	12,5
>120 ... 250	15
>250 ... 500	20
>500 ... 1.000	25
>1.000	30

V-Packungen werden mit einer Plus-toleranz in der Höhe geliefert. Die Einbauträume müssen deshalb in axialer Richtung entsprechend einstellbar sein. Die Anzahl und Höhe der Beilagescheiben unter der Brille ist von der Profiltiefe und damit auch von der Satzhöhe abhängig. Das empfohlene Minimal-Anzugsmaß z entnehmen Sie bitte der Tabelle:

Profiltiefe B [mm]	7,5	10	12,5	15
Anzugsmaß z [mm] $\varnothing \leq 500$ [mm]	4	8	10	12
Anzugsmaß z [mm] $\varnothing > 500$ [mm]	5	6,5	7,5	10

Profiltiefe B [mm]	20	25	30
Anzugsmaß z [mm] $\varnothing \leq 500$ [mm]	15	20	30
Anzugsmaß z [mm] $\varnothing > 500$ [mm]	12,5	15	15



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

Passungen

Durchmesser D [mm]	Passung bzw. zul. Passungsspiel	Gehäuse-durchmesser D
>80 ... 80	H9/f8	H11
>80 ... 120	H8/f8	
>120 ... 500	H8/e8	H10
>500 ... 630	450 µm	
>630 ... 800	500 µm	
>800 ... 1.000	550 µm	
>1.000 ... 1.250	700 µm	
>1.250 ... 1.600	750 µm	
>1.600 ... 1.800	850 µm	
>1.800	950 µm	

Um bei offenen oder zugeschnittenen Dichtsätzen die gewünschte Dichtwirkung zu erzielen, muss die Umfangslänge größer sein als sich rechnerisch aus dem Nenndurchmesser ergibt. Die bestimmte Längenzugabe bewirkt an den Schnitt-Stoßstellen die notwendige Pressung.

V-Packungen bis 400 mm Nenndurchmesser

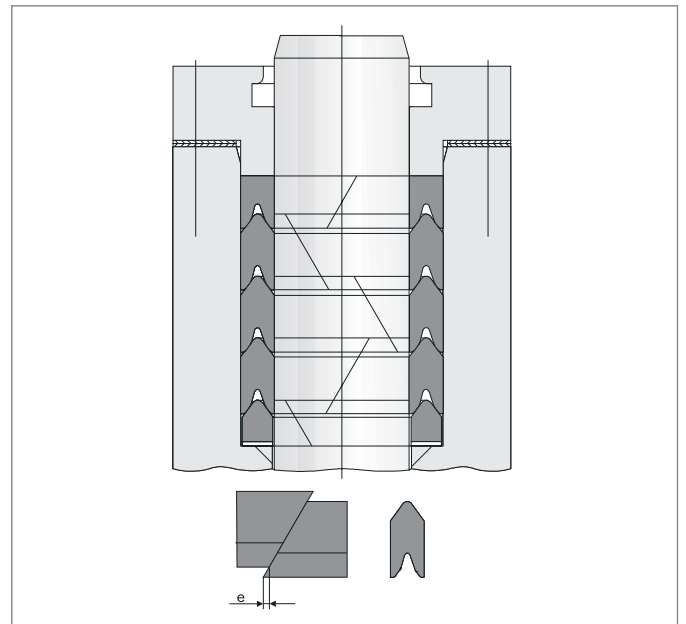
Diese Packungen haben fertiges Einbaumaß. Sie können ohne weitere Vorbereitungen eingebaut werden.

V-Packungen größer als 400 mm Nenndurchmesser

Wenn die Packungen über sehr lange Zeit lagern und den verschiedensten Umwelteinflüssen unterliegen, können Änderungen in der Umfangslänge eintreten. Darum werden diese Größen grundsätzlich mit zusätzlicher Überlänge im Umfang geliefert. Die Packungen über 400 mm Nenndurchmesser müssen daher auf das endgültige Einbaumaß unmittelbar vor dem Einbau zugeschnitten werden: Nennumfang zuzüglich Längenzugabe „e“ gemäß Tabelle. Diese Tabelle gilt für die Manschetten und Druckringe. Die Stützringe werden stumpf so geschnitten, dass sie bei zentrierter Lage in der Manschette einen Spalt von 1 bis 5 mm aufweisen. Eventuell im Dichtsatz enthaltene Kunststoff-Back-Ringe werden schräg, genau passend zugeschnitten.

Dichtungsmontage

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Dichtung ist die sorgfältige Montage. Beim Einbau wird jeder Ring einzeln – die Stoßstellen voran – an mehreren Stellen gleichzeitig in den Einbauraum eingeführt. Bitte achten Sie darauf, dass die Stoßstellen später um jeweils 120 Grad versetzt sind. Vor dem Einbau sind die Dichtungen einzufetten. Vorteilhaft ist die Verwendung von neutralem, mit dem Medium verträglichen Fett. Dieses Fett vermindert die Reibung wesentlich und erleichtert die Montage. Mit dem Anziehen der Brille werden alle Ringe des Dichtsatzes in die Endlage gebracht.



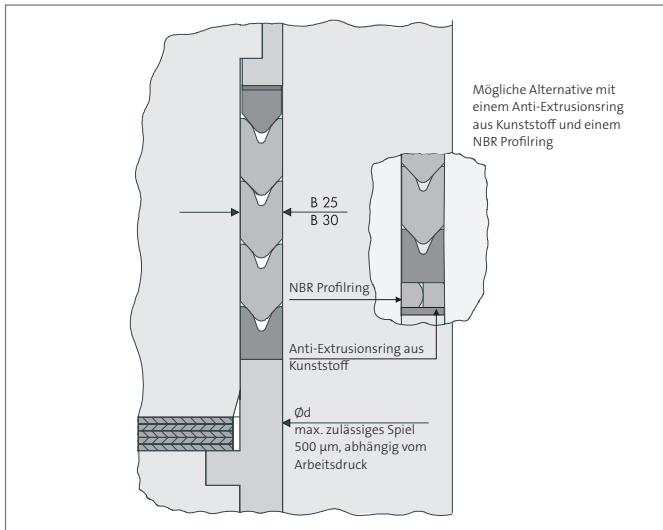
Ø d [mm]	Längenzugabe [mm]
>200 ... 250	7
>250 ... 500	9
>500 ... 750	12
>750 ... 1.000	15
>1.000 ... 1.500	20
>1.500 ... 2.000	25



EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

Sonderausführungen mit Anti-Extrusionsringen (Backringen)

Für Neukonstruktionen

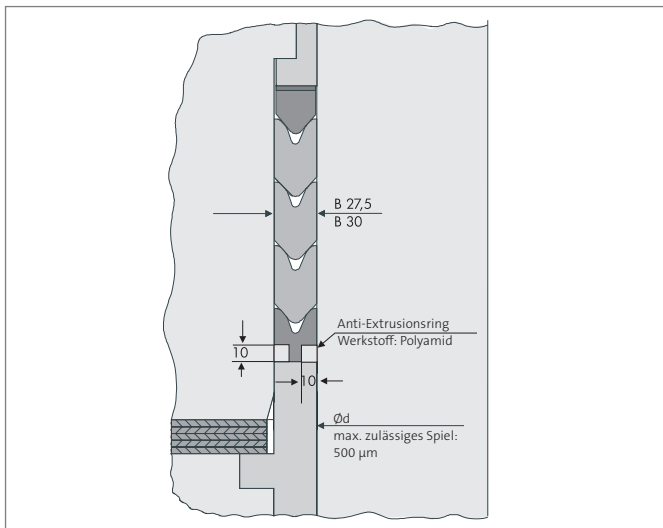


Offen

B 25 mm Ø 400 ... 3.000 mm; weitere Abmessungen auf Anfrage.

B 30 mm Ø 650 ... 3.000 mm; weitere Abmessungen auf Anfrage.

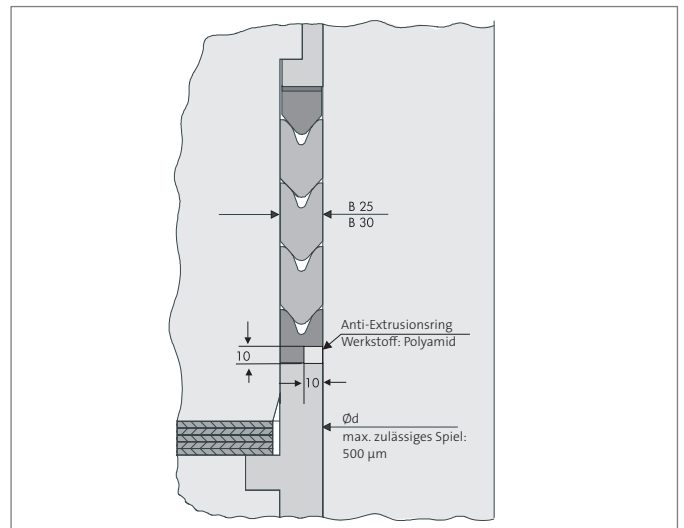
Für Reparatur (größeres Passungsspiel)



Offen

B 27,5 mm Ø 720 ... 3.000 mm; über Ø 3.000 mm auf Anfrage.

B 30 mm Ø 650 ... 3.000 mm; über Ø 3.000 mm auf Anfrage.



Offen

Ø 650 ... 3.000 mm; über Ø 3.000 mm auf Anfrage.



EINBAUSKIZZE

