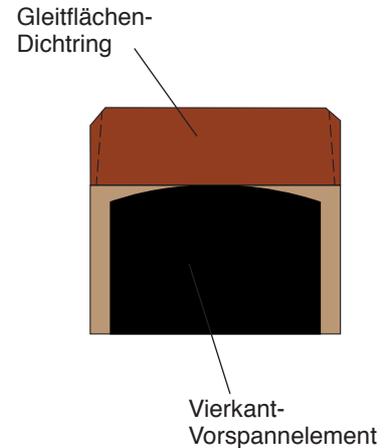
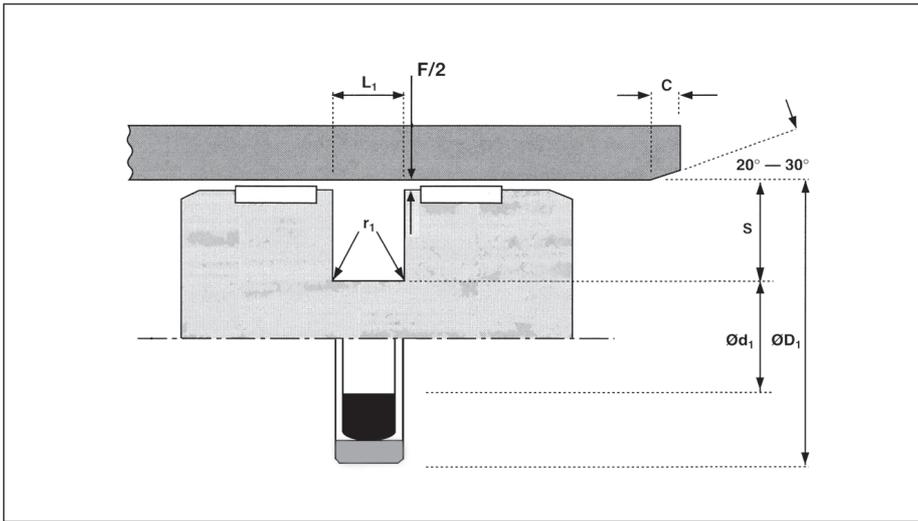




Gleitflächen-Kolbendichtsatz K138

DOPPELTWIRKENDE KOLBENDICHTUNG



EINSATZBEDINGUNGEN

für Standardkombination PTFE-Bronze (oder PTFE-Glas) + NBR-Vierkant-Profilring

Temperaturbereich	-30 bis +100 °C **
Betriebsdruck dynamisch	bis 500 bar *
Geschwindigkeit v max	4 m/s

Diese Werte stehen in direktem Zusammenhang und dürfen nicht gleichzeitig auftreten. Wenden Sie sich an unsere Kundenberatung.

* Unter Umständen auch höher.

** Dieser Temperaturbereich gilt für Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis.

Für HFA-Flüssigkeiten, Glykole (HEPG) und HFC-Flüssigkeiten gilt als Temperaturobergrenze +60 °C.

Für synthetische Ester (HEES) und Rapsöl (HETG) gilt +80 °C.

Jeweils auch im Zusammenhang mit den sonstigen Betriebsbedingungen.

MAX. DICHTSPALT F*					
Druck	bar	160	250	350	400
Max. Spalt F *	mm	0,7	0,6	0,55	0,5

* Die angegebenen Werte "F" sind Maximalwerte bei einseitiger Lage des Kolbens.

Mittensversatz und Rohraufweitung beachten!

Alle Angaben sind unverbindliche Empfehlungen. Bei Kolbenkonstruktionen mit Führungsringen ist meist ein größerer Abstand zwischen Kolbenkörper und Zylinderrohr-Innen-Ø als in obiger Tabelle angegeben sinnvoll. Bitte fragen Sie unsere Anwendungstechniker.

INBAUMASSE

TOLERANZEN FÜR EINBAURÄUME		
Ø D ₁		H8
Ø d ₁		h8
L ₁		+0,2 -0

RAUTIEFEN			
		Ra µm	Rt µm
Gleitflächen	Ø D ₁	0,05 - 0,25	2,5 max.
Statische Flächen	Ø d ₁	1,6 max.	10 max.
Stirnflächen	L ₁	3,2 max.	16 max.

EINBAUSCHRÄGEN UND RADIIEN							
Profilbreite	S	7,5	10	12,5	15	17,5	20
Min. Schräge	C	6	7,5	10	12	12	15
Max. Radius	r ₁	0,4	0,4	0,4	0,8	1,2	1,2

BESCHREIBUNG

K138 ist für schweren Einsatz speziell bei größeren Durchmessern geeignet. Der Dichtsatz besteht standardmäßig aus einem Gleitflächen-Dichtring aus PTFE/Bz (Teflon®-Bronze-Compound), das elastische Vorspannelement ist ein Profilring aus NBR.

Dieser Vierkant-Profilring übernimmt die statische Abdichtung im Nutraum, während der Gleitflächen-Dichtring den dynamischen Bereich (Zylinderwand) abdichtet.

Außerdem wird durch den hydraulischen Druck über die Gummi-Verformung eine zusätzliche Kraftkomponente in Richtung Zylinderwand erzeugt. Das bedeutet, dass mit steigendem Druck auch die Anpreßkraft erhöht wird.

Der Vorteil dieses Dichtsystems ist die sehr geringe Reibung, die im statischen wie im dynamischen Bereich fast identisch ist. Aus dieser Tatsache ergibt sich auch der positive Stick-Slip-freie Lauf. Selbst bei langsamsten Vorschüben wird ein ruckfreier Lauf erreicht.

Ein weiterer Vorteil ist die gute Laufeigenschaft bei schlecht schmierenden Medien durch die PTFE-Gleitfläche.

MEDIEN

Je nach Anforderung, Medium und Einsatztemperatur können mehrere Werkstoff-Kombinationen gewählt werden. Für den Dichtring sind typisch:

- PTFE/Bz-Compounds, PTFE-Glas
- TPU/55 oder TPE/44

Das elastische Vierkant-Vorspannelement wird meist aus NBR, FPM (Viton®) oder H-NBR, in Sonderfällen auch Silikon oder EPDM-Elastomer gewählt.

Fragen Sie unsere Techniker.



Gleitflächen-Kolbendichtsatz K138



K138 wird in unserem HSC (Highspeed-Service-Center) auf Bestellung produziert. Die in der Tabelle angeführten, aber auch Zwischenmaße sind kurzfristig lieferbar.

MONTAGE

K138 kann ab $\varnothing 63$ mm auf einteilige Kolben übergeknöpft werden.

Zuerst den Vierkant-Profiling in die Nut einbringen.

Den Gleitflächen-Dichtring aus PTFE-Compound möglichst rasch überknöpfen.

Am besten verwenden Sie dazu ein festes, flaches Kunststoffband. Setzen Sie den PTFE-Ring an einer Stelle am Umfang in die Dichtungsnut. Ziehen Sie ihn dann rasch ringsum in die Nut.

Die Verwendung einer Montagehilfe mittels Konus und Sprezhülse erleichtert den Vorgang.

Anwärmen des PTFE-Rings in heißem Wasser oder in heißer Luft (ca. $+130^\circ\text{C}$) erleichtert die Montage.

Danach sollte am Kolben mit einer Hülse nachkalibriert werden.

Siehe Einbauempfehlungen.

BESTELLBEISPIEL

PTFE-Kolbendichtung
K138 - 80 x 60 x 10

Oder bei Sondergrößen:
K138 - 83 x 73 x 10

Immer metallische Einbauraum-Nennmaße $\varnothing D_1$ x $\varnothing d_1$ x L_1 angeben.

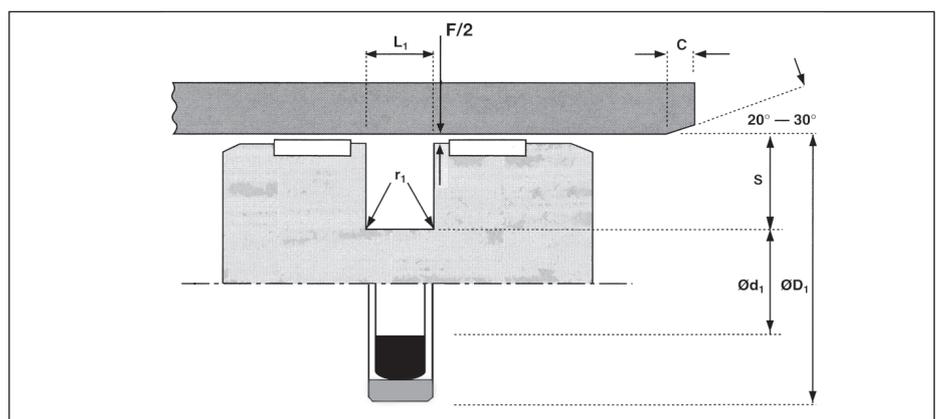
Die Standard-Werkstoff-Kombination ist PTFE-Bronze mit einem NBR-Profiling. Sollten Sie andere Werkstoffe benötigen bitte darauf hinweisen.

DOPPELTWIRKENDE KOLBENDICHTUNG

	$\varnothing D_1$ H8	$\varnothing d_1$ f8	L_1 +0,2	s
	63	48	7,5	7,5
	70	55	7,5	7,5
	80	60	10	10
	90	70	10	10
	100	80	10	10
	110	90	10	10
	115	95	10	10
	120	100	10	10
	125	105	10	10
	130	110	10	10
	140	120	10	10
	150	125	12,5	12,5
	160	135	12,5	12,5
	180	155	12,5	12,5
	200	175	12,5	12,5
	210	185	12,5	12,5
	220	195	12,5	12,5
	225	200	12,5	12,5
	250	220	15	15
	280	250	15	15
	300	270	15	15
	320	290	15	15
	360	330	15	15
	400	370	15	15

Die Nutmaße der größeren Dimensionen sollten wie folgt gewählt werden:

Nenn- $\varnothing D_1$ 500 bis 750 mm	$d_1 = D_1 - 2 \times 17,5$	$L_1 = 17,5$
Nenn- $\varnothing D_1$ 750 bis 1000 mm	$d_1 = D_1 - 2 \times 20$	$L_1 = 20$



Alle möglichen Sondergrößen und Zwischenmaße sind ohne zusätzliche Formkosten bis ca. 1800 mm \varnothing lieferbar.