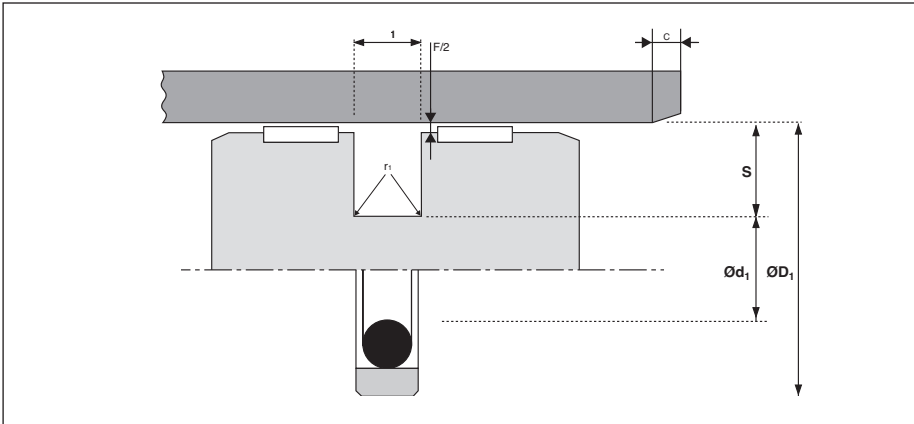




# PTFE-Kolbendichtsatz K54 / K254

## DOPPELTWIRKENDE KOLBENDICHTUNG



### EINSATZBEDINGUNGEN

Werkstoff-Optionen	K54 aus PTFE/Glas mit NBR-O-Ring		K254 aus PTFE-Bz mit NBR-O-Ring		
	-30 bis +80 °C	-30 bis +100 °C	-30 bis +80 °C	-30 bis +100 °C	
Temperaturbereich **					
max. Druck * bei Geschwindigkeit v	0,2 m/s	400 bar	350 bar	600 bar	500 bar
	0,5 m/s	380 bar	320 bar	500 bar	400 bar
	1 m/s	350 bar	300 bar	450 bar	350 bar
	2 m/s	300 bar	240 bar	400 bar	300 bar
	4 m/s	200 bar	160 bar	300 bar	200 bar

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 Rapsöle (HETG) gilt +80 °C.

Jeweils auch im Zusammenhang mit den sonstigen Betriebsbedingungen.

Werkstoff-Optionen	MAX. DICHTSPALT F*					
	PTFE/Glas			PTFE-Bz		
Druck [bar]	100	160	250	320	400 - 600	
max. Spalt F*	$L_1 \leq 4,2$	0,4	0,3	0,25	0,2	H8/f7
	$L_1 = 6,3$	0,5	0,4	0,3	0,25	H8/f7
	$L_1 \geq 8,1$	0,6	0,5	0,45	0,35	H8/f7

\* 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.

### EINBAUMASSE

TOLERANZEN FÜR EINBAURÄUME		
$D_1$	0 - 80 mm	über 80 mm
$D_1$	H9	H8
$\varnothing d_1$	h9	h9
$L_1$	+0,2 -0	+0,2 -0

RAUTIEFEN			
	$Ra \mu m$	$Rt \mu m$	
Gleitflächen	$\varnothing D_1$	0,05 - 0,25	2,5 max.
Statische Flächen	$\varnothing d_1$	1,6 max.	10 max.
Stirnflächen	$L_1$	3,2 max.	16 max.

EINBAUSCHRÄGEN UND RADIIEN								
Profilbreite	S	2,45	3,75	5,5	7,75	10,5	12,25	14,0
Min. Schräge	C	2,0	3,0	3,5	5,0	7,5	10,0	10,0
Max. Radius	$r_1$	0,3	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,0

### BESCHREIBUNG

Der Gleitflächen-Dichtring besteht bei K54 aus PTFE/Glas, bei K254 aus einem PTFE-Bronze-Compound oder anderen Gleitwerkstoffen und jeweils einem O-Ring als Vorspannelement.

Der O-Ring übernimmt die statische Abdichtung im Nutraum, während der PTFE-Dichtring den dynamischen Bereich (Zylinderwand) abdichtet.

Durch den hydraulischen Druck wird über die O-Ring-Verformung eine zusätzliche Kraftkomponente in Richtung Zylinderwand erzeugt. Das bedeutet, dass mit steigendem Druck auch die Anpresskraft (Dichtheit) erhöht wird.

Ein Vorzug dieses Dichtsystems ist die sehr geringe Reibung, wobei die Losbrechkraft mit der Reibkraft fast identisch ist. Aus dieser Tatsache ergibt sich auch der positive Stick-Slip-freie Lauf. Selbst bei langsamsten Vorschüben wird ein ruckfreier Lauf erreicht, aber auch sehr hohe Geschwindigkeiten können beherrscht werden.

Ein weiterer Vorteil ist die gute Laufeigenschaft bei schlecht schmierenden Medien, sodass sogar kurzfristiger Trockenlauf zulässig ist. Da die Dichtung übergeknöpft werden kann, ergeben sich kostensparende einteilige und schmale Kolbenkonstruktionen.

### MEDIEN

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

- PTFE-Glas, PTFE/Bz-Compounds
- TPU/36, TPU/55 oder TPE/44

Als O-Ring-Qualität wird meist NBR, FPM (Viton®) oder H-NBR, in Sonderfällen auch Silikon oder EPDM-Elastomer gewählt.

Fragen Sie unsere Anwendungstechniker.



