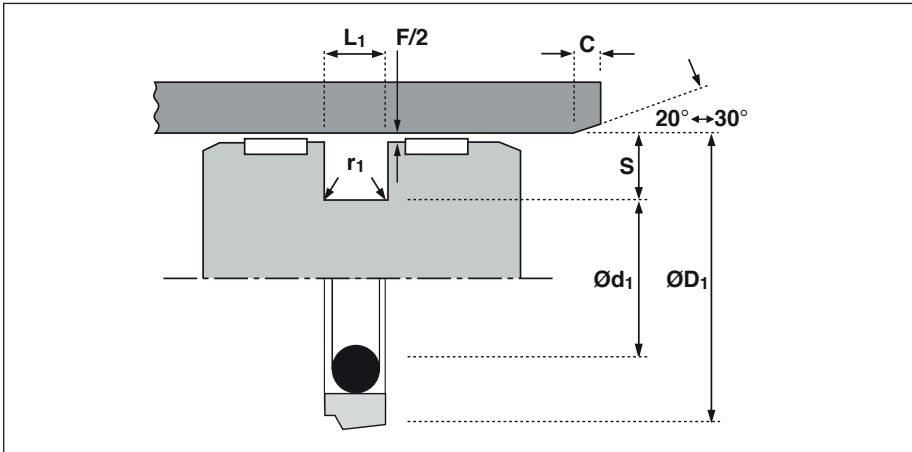




# PTFE-Kolbendichtsatz K125

## EINFACHWIRKENDE KOLBENDICHTUNG



### EINSATZBEDINGUNGEN

MAXIMALER BETRIEBSDRUCK	
Temperaturbereich	-30 °C bis +100 °C **
max. Druck (dynamisch)	400 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 Rapsöle (HETG) gilt +80 °C. Jeweils auch im Zusammenhang mit den sonstigen Betriebsbedingungen.

MAX. DICHTSPALT*						
Druck	bar	Einbaulänge L <sub>1</sub>				
		100	160	250	350	
Einbaulänge L <sub>1</sub>	3,2 / 4,2 mm	0,4	0,3	0,25	0,20	
	6,3 mm	0,5	0,4	0,30	0,25	
	8,1 mm	0,6	0,5	0,35	0,30	

\* 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	
Ø D <sub>1</sub>	H9
Ø d <sub>1</sub>	h9
L <sub>1</sub>	+0,2 -0

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

EINBAUSCHRÄGEN UND RADIIEN						
Profilbreite	≤S	3,75	5,5	7,75	10,5	12,25
Min. Schräge	C	2	3	5	7	10
Max. Radius	r <sub>1</sub>	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0

### VORTEILE

- sehr geringe Reibung
- sehr kompaktes Kolbendesign
- speziell für einseitige Druckbeaufschlagung
- hohe Maximalgeschwindigkeiten
- ruckfreie Bewegung auch bei sehr langsamen Vorschüben (kein Stick-Slip)

### BESCHREIBUNG

K125 ist speziell für einseitig druckbeaufschlagte Kolben geeignet. Der Dichtsatz besteht aus einem PTFE-Gleitflächen-Profilring und einem O-Ring. Dieser übernimmt die statische Abdichtung im Nutraum, während der Dichterring den dynamischen Bereich (Zylinderwand) abdichtet. Außerdem wird durch den hydraulischen Druck über die O-Ring-Verformung eine zusätzliche Kraftkomponente in Richtung Zylinderwand erzeugt.

Das bedeutet, dass mit steigendem Druck auch die Anpresskraft erhöht wird. Der Vorzug dieses Dichtsystems besteht aus sehr geringer 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, sodass sogar kurzfristiger Trockenlauf zulässig ist.

K125 ermöglicht kostensparende, ein-teilige Konstruktionen, da die Dichtung übergeknüpft werden kann.

### MEDIEN

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

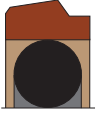
- PTFE/Bz-Compounds, PTFE-Glas
- TPU/55 oder TPE/44

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

Fragen Sie unsere Techniker.



# PTFE-Kolbendichtsatz K125



K125 wird in unserem HSC (Highspeed-Service-Center) auf Bestellung produziert. Die in der Tabelle angeführten, aber auch Zwischenmaße sind kurzfristig lieferbar.

Die gekennzeichneten Einbauräume entsprechen ISO-Norm 7425 - Teil 1.

## MONTAGE

Die Dichtungen können ab ca.  $\varnothing$  20 mm in geschlossene Nuten übergeknöpft werden.

Zuerst den O-Ring dehnen und in die Nut schnappen lassen. (Nicht verdrillen!)

Um den Dichtring zu montieren verwenden Sie am Besten ein flaches, festes (aber nicht zu hartes) Kunststoffband.

Setzen Sie den Dichtring an einer Stelle am Umfang in die Nut und halten Sie ihn dort fest. Danach ziehen Sie ihn mit der anderen Hand so rasch als möglich mit kreisenden Bewegungen in axialer Richtung ringsum in die Nut bis er vollkommen eingeschnappt ist.

Bei genügend großen Einbauschrägen im Zylinderrohr kann - je nach Dichtringwerkstoff - oftmals auf zusätzliches Kalibrieren verzichtet werden. Siehe Einbauempfehlungen.

Die Serienmontage lässt sich mittels Aufweitungskonus und Spreizdorn leicht automatisieren. Siehe Einbauempfehlungen.

## BESTELLBEISPIEL

Kolbendichtsatz aus PTFE/Bz  
K125-100 x 84,5 x 6,3

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

Die Dichtung wird standardmäßig mit einem NBR-O-Ring geliefert.

Sollten Sie einen anderen O-Ring-Werkstoff benötigen, bitten wir Sie, extra darauf hinzuweisen.

## EINFACHWIRKENDE KOLBENDICHTUNG

Bemerkung	$\varnothing D_1$ f9	$\varnothing d_1$ H9	$L_1$ +0,2	s
	12	7,1	2,2	2,45
	16	11,1	2,2	2,45
ISO	20	12,5	3,2	3,75
ISO	25	17,5	3,2	3,75
	30	22,5	3,2	3,75
ISO	32	24,5	3,2	3,75
	35	27,5	3,2	3,75
ISO	40	29	4,2	5,5
	42	31	4,2	5,5
	45	34	4,2	5,5
ISO	50	39	4,2	5,5
	52	41	4,2	5,5
	55	44	4,2	5,5
	60	49	4,2	5,5
ISO	63	52	4,2	5,5
	65	54	4,2	5,5
	70	59	4,2	5,5
	75	64	4,2	5,5
ISO	80	64,5	6,3	7,75
	90	74,5	6,3	7,75
ISO	100	84,5	6,3	7,75
	110	94,5	6,3	7,75
	120	104,5	6,3	7,75
ISO	125	109,5	6,3	7,75
	130	114,5	6,3	7,75
	140	119	8,1	10,5
	150	129	8,1	10,5
ISO	160	139	8,1	10,5
	170	149	8,1	10,5
	180	159	8,1	10,5
	190	169	8,1	10,5
ISO	200	179	8,1	10,5
	220	199	8,1	10,5
	225	204	8,1	10,5
ISO	250	229	8,1	10,5
	280	259	8,1	10,5
	300	279	8,1	10,5
ISO	320	299	8,1	10,5
	350	325,5	8,1	12,25
	360	335,5	8,1	12,25
	380	355,5	8,1	12,25
ISO	400	375,5	8,1	12,25
ISO	500	475,5	8,1	12,25
	600	575,5	8,1	12,25

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

