



Das PTFE-Führungsband Profil F2 ist speziell für den Einsatz in Pneumatik-Zylindern vorgesehen.

- Aufgrund der anwendungsoptimierten Geometrie und Werkstoffe sowohl bei geölter als auch bei ölfreier Druckluft einsetzbar (nach Montagefettung).
- Schwingungsdämpfende Wirkung.
- Sehr gute Notlaufeigenschaften bei Mangelschmierung.
- Durch speziellen Kohlezusatz im PTFE-Werkstoff hohe Tragfähigkeit (Druckfestigkeit), niedriger Verschleißfaktor und geringer Reibungskoeffizient.
- Auch lieferbar als Meterware.
- Aufgrund des Fertigungsverfahrens ist jeder beliebige Nenndurchmesser lieferbar.
- Geeignet für Zylinder-Reparaturen.
- Ideal für große Durchmesser.
- Meterware.
- Montage in geschlossene Einbau Räume.

Anwendungsbereich

Betriebstemperatur	-100 °C bis +200 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 10 m/s

Werkstoffe

Polon® 033, PTFE + 25 % Kohle

Einbauhinweise

Die Spaltmaße „e“ garantieren eine optimale Betriebsdauer der Führungsänder. Für die jeweiligen Dichtungen gelten jedoch die auf den betreffenden Katalogseiten aufgeführten Spaltmaße, wenn die dort beschriebenen Betriebsbedingungen „Anwendungsbereich“ voll erfüllt werden müssen.

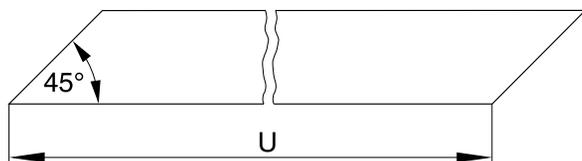
Der Nutgrunddurchmesser wird errechnet für Kolbenführungsband:

$$d = D - 2S.$$

Das angegebene Spaltmaß „e“ gilt für eine Kolbenführung als maximale Größe und sollte auch unter Extrembelastungen nicht überschritten werden.

Bei besonderen Betriebsbedingungen (spezifische Druckbelastung, Temperatur, Geschwindigkeit, Einsatz in Wasser, HFA-, HFB-Flüssigkeiten usw.) wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechniker, die Werkstoff und Konstruktion auf Ihren speziellen Anwendungsfall abstimmen.

Berechnung der gestreckten Führungsbandlänge „U“



Die Länge „U“ des Führungsbandes wird aus der mittleren Umfangslänge abzüglich des Spieles am Stoß „k“ errechnet. Die in der Tabelle angegebenen k-Werte berücksichtigen eine Temperaturerhöhung um 120 °C.

Zyl. Ø D ^{H11}	Gestreckte Länge U		Schnittspalt
	Kolben	Tol.	k
≤ 45	U = π · (D - S) - k	± 0,25	1,8
> 45		± 0,40	3,5
> 80		± 0,60	4,4
> 100		± 0,80	5,6
> 125		± 1,00	6,6
> 150		± 1,20	8,0
> 180		± 1,40	9,5
> 215		± 1,60	12,0
> 270		± 1,80	15,5
> 330		± 2,00	19,0

Auswahl der Führungsbandhöhe H

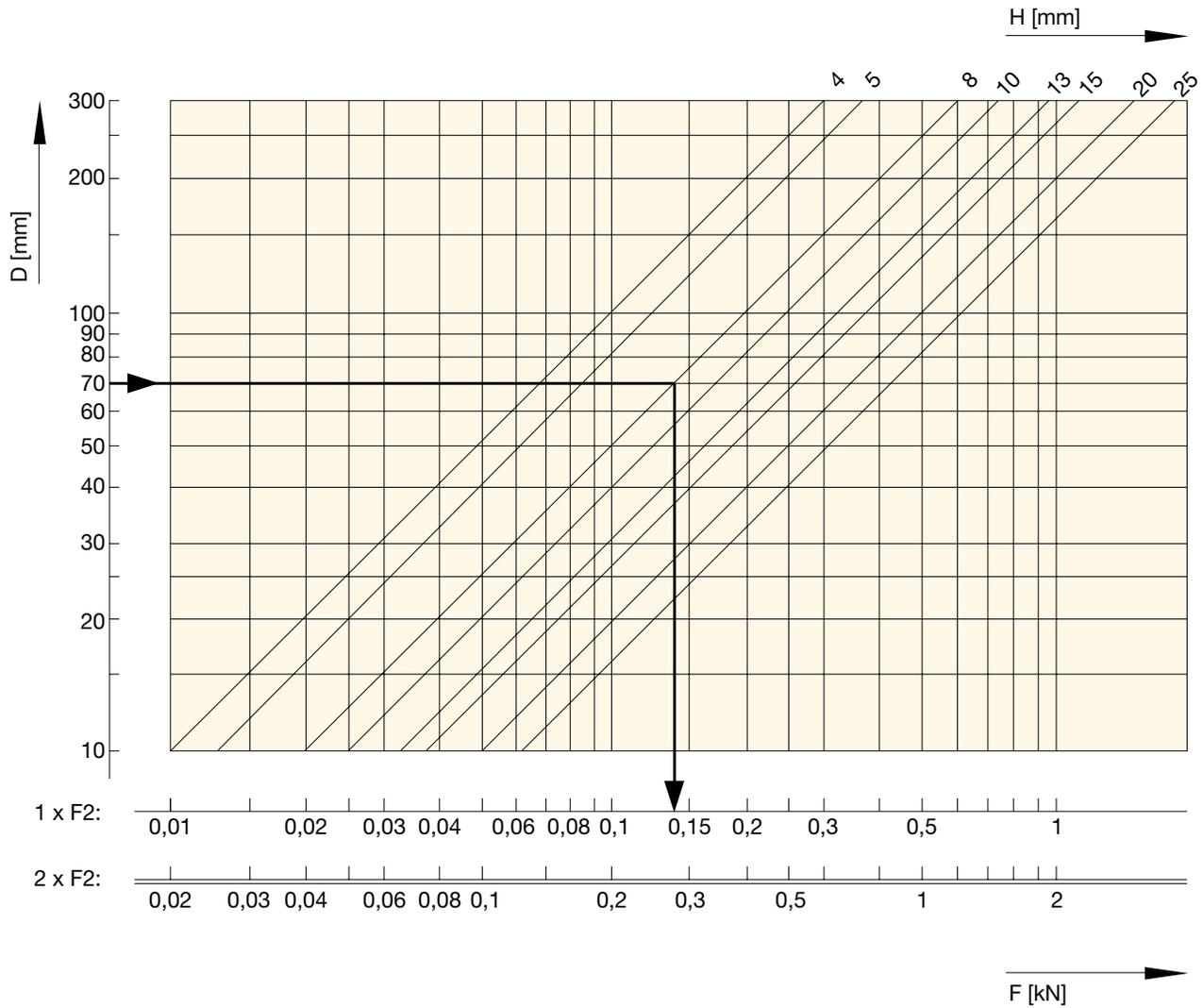
Das Maß H des Führungsbandes muss nach der maximal auftretenden Querkraft bei den ungünstigsten Betriebsbedingungen festgelegt werden. Die spezifische Belastung des Führungsbandes darf bei Betriebstemperaturen von ≤ 100 °C, q = 2,5 N/mm² nicht überschreiten. Der Berechnung wird die Fläche aus der Projektion der Höhe H des Führungsbandes mal dem Zylinderdurchmesser D zugrunde gelegt. Die maximal zulässige Querkraft F_{zul.} lässt sich dann aus der Beziehung F_{zul.} = H x D x q_{zul.} ermitteln.

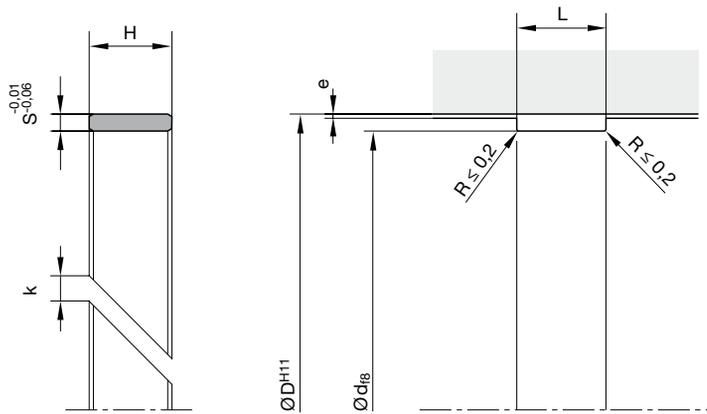
Einzelwerte können dem Berechnungs-Nomogramm entnommen werden.

Beispiel:

Bei einem Führungsbanddurchmesser D von 70 mm und einer Führungsbandhöhe von 8 mm ergibt sich eine maximal zulässige Querkraft von 0,14 kN oder 140 N.

Nomogramm zur Berechnung der spezifischen Belastung





Oberflächenbearbeitung, Einführschrägen und sonstige Einbaumaße siehe „Allgemeine Einbauhinweise“.

Maße der Einbauträume

Serien-Nr.	Führungsband		Einbauraum		
	S (mm)	L (mm)	H (mm)	d (mm)	e (mm)
15040	1,55	4,0 ^{+0,1}	3,9 ^{-0,15}	D - 3,1	0,25
15050	1,55	5,0 ^{+0,1}	4,9 ^{-0,15}	D - 3,1	0,25
15080	1,55	8,0 ^{+0,1}	7,8 ^{-0,20}	D - 3,1	0,25
15090	1,55	9,0 ^{+0,1}	8,8 ^{-0,20}	D - 3,1	0,25
15100	1,55	10,0 ^{+0,1}	9,8 ^{-0,20}	D - 3,1	0,25
15120	1,55	12,0 ^{+0,1}	11,8 ^{-0,20}	D - 3,1	0,25
15130	1,55	13,0 ^{+0,1}	12,8 ^{-0,20}	D - 3,1	0,35
15150	1,55	15,0 ^{+0,1}	14,8 ^{-0,20}	D - 3,1	0,35
15200	1,55	20,0 ^{+0,1}	19,5 ^{-0,40}	D - 3,1	0,35
15250	1,55	25,0 ^{+0,1}	24,5 ^{-0,40}	D - 3,1	0,35

Bestellbeispiel

Gegenfläche Aluminium
 Kolbendurchmesser 32 mm
 Einbauraum 1,5 x 4,0 mm

a) Meterware F2 0000 033 15040 A (4,0 x 1,5)
 F2 Profil
 0000 -
 033 Werkstoff
 15040 Serien-Nr.
 A Schnitt-Typ (45°)

b) Zuschnitte F2 0320 033 15040 A (4,0 x 1,5 x 94,0)
 F2 Profil
 0320 Kolbendurchmesser x 10
 033 Werkstoff
 15040 Serien-Nr.
 A Schnitt-Typ (45°)