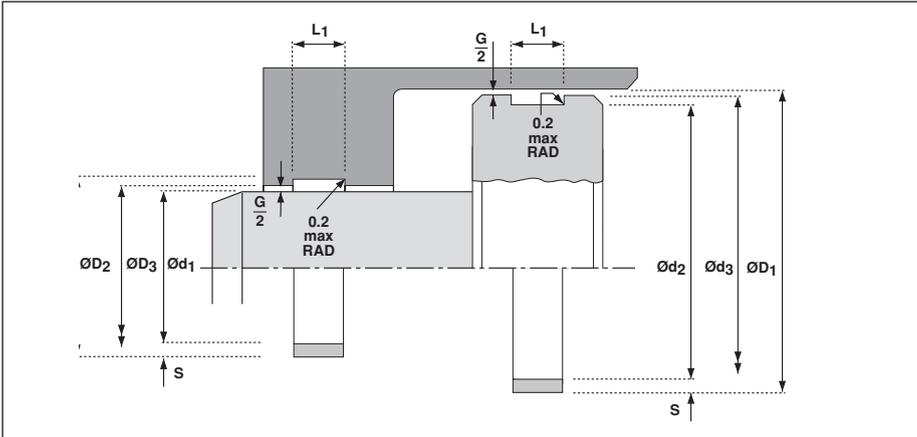




# PTFE-Führungsbandtypen F87 / F287 / F387



## EINSATZBEDINGUNGEN

Temperaturbereich	-60 °C bis +200 °C
Geschwindigkeit v max.	5,0 m/s

## TYPISCHE PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Flächenpressung bei +23 °C	15 N/mm <sup>2</sup>
Flächenpressung bei +80 °C	12 N/mm <sup>2</sup>
Wärmeleitfähigkeit	2,5 W/mK
Linearer Wärmeausdehnungs- Koeffizient in Länge und Dicke	6,5 x 10 <sup>-5</sup> per °C
Reibungskoeffizient (auf Stahlfläche 0,2 Ra µm)	
trocken	0,25
geschmiert	0,05

## EINBAUMASSE

Stange		Kolben	
Ø d <sub>1</sub>	f9 (besser f8)	Ø D <sub>1</sub>	H8
Ø D <sub>2</sub> = Ø d <sub>1</sub> +2S	H8	Ø d <sub>2</sub> = Ø D <sub>1</sub> -2S	h8
Ø D <sub>3</sub> = Ø d <sub>1</sub> +G	siehe G min. und G max. in Tabelle	Ø d <sub>3</sub> = Ø D <sub>1</sub> -G	siehe G min. und G max. in Tabelle
L <sub>1</sub>	+0,2 -0	L <sub>1</sub>	+0,2 -0

Bei Berechnung von Ø D<sub>3</sub> und d<sub>3</sub> ist der Nenn-Ø von d<sub>1</sub> bzw. D<sub>1</sub> zu Grunde zu legen.

## RAUTIEFEN

		Ra µm	Rt µm
Gleitflächen*	Ø D <sub>1</sub> , d <sub>1</sub>	0,4 max.	4 max.
Statische Flächen	L <sub>1</sub> , Ø d <sub>2</sub> , D <sub>2</sub>	3,2 max.	16 max.

\* Werte gelten gemäß Dichtung!

Oben angeführte Rauheit ohne Dichtung, zum Beispiel bei Führungsholmen.

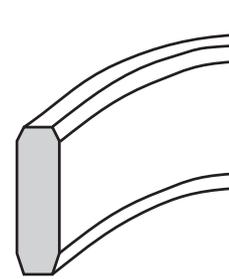
## Schmutzabstreifband F287 aus PTFE/16

Spezial-Compound für Aufgaben als „innerer“ Schmutzabstreifer. Dieses flexible Sonder-Compound wurde entwickelt um Verschmutzung und Kontamination von innen aus dem Medium einzulagern.

Es wird beidseits außen am Kolben und an der Stange ganz innen vor der eigentlichen Führung angeordnet.



F287 wird standardmäßig mit einem Schrägschnitt geliefert.



## BESCHREIBUNG

### F87 - PTFE-Bronze-Führungsband

hat sich in der Hydraulik ausgezeichnet bewährt.

Der Werkstoff von F87 ist besonders reibungsarm, sodass kein "Stick-Slip" auftritt. Es wird mit angeschrägten Kanten für leichtere Montage produziert. F87 wird nach Kundenwunsch entweder als Meterware oder als fertig zugeschnittene Führungsringe geliefert.

Die normale Arbeitstemperatur von +60 °C sollte nicht überschritten werden. Bei höheren Temperaturen bitten wir Rücksprache zu nehmen.

Bei der Auslegung der Lagerung soll der Wert der Flächenpressung mit Sicherheitsfaktor 2 gerechnet werden.

### F387 PTFE-Kohle-Führungsband

Die technischen Werte für F387 entsprechen denen von F87.

Die zulässige Flächenpressung liegt sogar etwas höher, die Abriebfestigkeit dafür ein wenig ungünstiger. Man kann daher von etwa gleichen Einsatzdaten ausgehen.

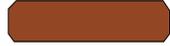
F387 wird speziell bei weichen Gegenflächen (wie zum Beispiel in der Pneumatik) und bei Gefahr von Elementbildung mit dem Bronze-Anteil von F87 (z.B. in Wasser) empfohlen.

## MEDIEN

F87 / F387 sind für alle in der Hydraulik üblicherweise vorkommenden Flüssigkeiten auf Mineralölbasis geeignet. Zur Eignung in weiteren Medien fragen Sie bitte unsere Anwendungstechniker.



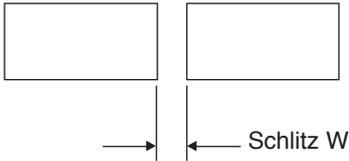
# PTFE-Führungsbandtypen F87 / F287 / F387



**Vorzugsgrößen,  
teilweise nach ISO 10766**

**Berechnung für das Zuschneiden von  
Ringen:**

Kolben:  $(\varnothing D_1 - S) \cdot \pi - W$   
Stangen:  $(\varnothing d_1 + S) \cdot \pi - W$



## Empfohlene Schlitzbreiten

$\varnothing d_1/D_1$	W
< 25	2
< 40	2,5
< 80	3,5
< 125	5
< 300	7
< 500	10

Standardmäßig werden die Bänder mit geradem Schnitt geliefert, auf Wunsch sind auch Schräg- oder Stufenschnitt möglich.

## BESTELLBEISPIEL

- für Meterware bitte  
**Nennmaß  $L_1 \times S$**  (nicht Bandmaß)  
angeben: z.B.: **F87 - 15 x 2,5**
- fertig zugeschnittene Ringe:  
Stangenführung  $\varnothing 50$  mm:  
**F87 - 9,7 x 2,5 - Stange 50**  
Kolbenführung  $\varnothing 100$  mm:  
**F87 - 15 x 2,5 - Kolben 100**

	$L_1 \times S$	zu bevorzugender Durchmesserbereich		Bandmaß H x S	G min.	G max.
		Stangen- $\varnothing d_1$	Kolben- $\varnothing$ $D_1$			
	2,5 x 1,55	8 - 20	10 - 25	2,4 x 1,55	0,6	
	4 x 1,55	8 - 36	10 - 40	3,9 x 1,55	0,6	
	5,6 x 1,5	8 - 36	10 - 50	5,5 x 1,5	0,6	
ISO	5,6 x 2,5	16 - 80	25 - 80	5,5 x 2,5	0,7	
	6 x 1,5	10 - 40	25 - 80	5,8 x 1,5	0,6	
	6,3 x 2,5	10 - 40	25 - 80	6,1 x 2,5	0,7	
	8 x 1,5	25 - 50	32 - 80	7,8 x 1,5	0,6	
	8 x 1,55	25 - 50	32 - 80	7,8 x 1,55	0,6	
	8 x 2	32 - 100	40 - 100	7,8 x 2	0,7	
	8 x 2,5	32 - 160	40 - 200	7,8 x 2,5	0,7	
	8 x 4	50 - 320	80 - 320	7,8 x 4	0,8	
ISO	9,7 x 2,5	32 - 320	40 - 320	9,5 x 2,5	0,8	
	9,7 x 3	50 - 320	56 - 320	9,5 x 3	0,8	
F287 *	9,7 x 4	für alle Durchmesser **			9,5 x 4	
	10 x 1,5	32 - 100	40 - 160	9,8 x 1,5	0,6	
	10 x 2	32 - 280	40 - 200	9,8 x 2	0,7	
	10 x 2,5	32 - 320	40 - 320	9,8 x 2,5	0,8	
	12 x 1,5	50 - 100	63 - 160	11,8 x 1,5	0,6	
	12 x 2	50 - 280	63 - 200	11,8 x 2	0,7	
	12 x 2,5	50 - 320	63 - 320	11,8 x 2,5	0,8	
	12 x 4	80 - 320	100 - 320	11,8 x 4	1,0	
	15 x 2	80 - 280	100 - 320	14,8 x 2	0,8	
ISO	15 x 2,5	80 - 900	100 - 900	14,8 x 2,5	1,0	
	15 x 3	80 - 900	100 - 900	14,8 x 3	1,0	
	20 x 2	80 - 280	100 - 320	19,7 x 2	0,8	
	20 x 2,5	100 - 900	125 - 900	19,7 x 2,5	1,0	
	25 x 2	100 - 280	125 - 320	24,7 x 2	0,8	
ISO	25 x 2,5	100 - 900	125 - 900	24,7 x 2,5	1,0	
	25 x 3	100 - 900	125 - 900	24,7 x 3	1,0	
ISO	25 x 4	125 - 900	125 - 900	24,7 x 4	1,0	
	30 x 2	125 - 280	160 - 320	29,7 x 2	0,8	
	40 x 2	140 - 320	160 - 320	39,7 x 2	0,8	
	40 x 2,5	140 - 900	160 - 900	39,7 x 2,5	1,0	
	45 x 1,5	80 - 125	125 - 200	44,7 x 1,5	0,7	
	50 x 2	140 - 320	160 - 360	49,7 x 2	0,8	
	60 x 2	140 - 320	160 - 360	59,7 x 2	0,8	

Für Anwendungen ohne Dichtungen: G max = 1,0 (s=1,55); 1,1 (s=2); 1,6 (s=2,5)  
Da Dichtungen meist nur einen kleineren Dichtspalt zulassen muß für G min. und G max. bei Führungsband-Konstruktionen ein technischer Kompromiß gefunden werden. Fragen Sie unsere Anwendungstechniker.

\* F287 in Spezial-Compound PTFE/16 wird als „innerer“ Schmutzabstreifer verwendet.

F87 und F387 ist in vielen weiteren Bandmaßen verfügbar.

Zu bevorzugen sind für beide Typen die grau hinterlegten Größen.

