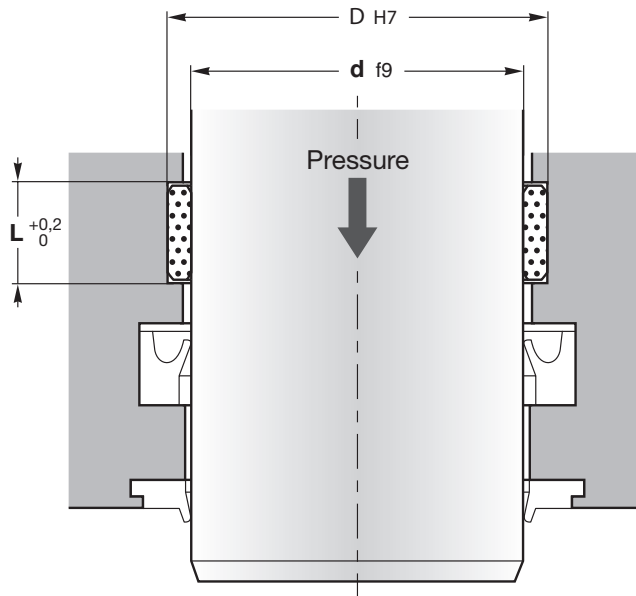
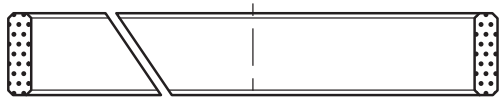


FP0-P



Der Stangenführungsring **FP0-P** wird verwendet, um einen Metallkontakt zwischen Zylinderkopf und Stange zu verhindern.

Das eingestzte Material ist selbstschmierend und nicht abrasiv, somit werden die Laufeigenschaften des Kolbens verbessert.

EINSATZBEREICH

Zulässige Flächenpressung	≤ 36 N/mm ²
Temperatur	−40 °C bis 110 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit und ohne Schmierung

WERKSTOFFE

Standard	POM modified
----------	--------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Gehäuse und Einbauraum sollten entfernt werden. Eine Einführungsphase an der Stange vereinfacht die Montage.

VORTEILE

Das Profil des Führungsringes ist an allen Seiten gefast, um den Sitz in der Nut sicher zu stellen und die Montage zu erleichtern.
Der Ring hat eine hohe Tragfestigkeit mit reduzierter Reibung.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

FP0-P type rod guide ring is used to avoid metal contact between cylinder head and rod.

The guide rings are moulded in a non-abrasive and self-lubricant material, especially studied to improve the linear sliding.

OPERATING CONDITIONS

Max. permissible radial load	≤ 36 N/mm ²
Temperature	−40 °C to 110 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Standard	POM modified
----------	--------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing. A lead-in chamfer on the rod will ease installation.

ADVANTAGES

The profile presents chamfers both sides for easier installation of rod and piston.
High load capacity and reduced friction.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023

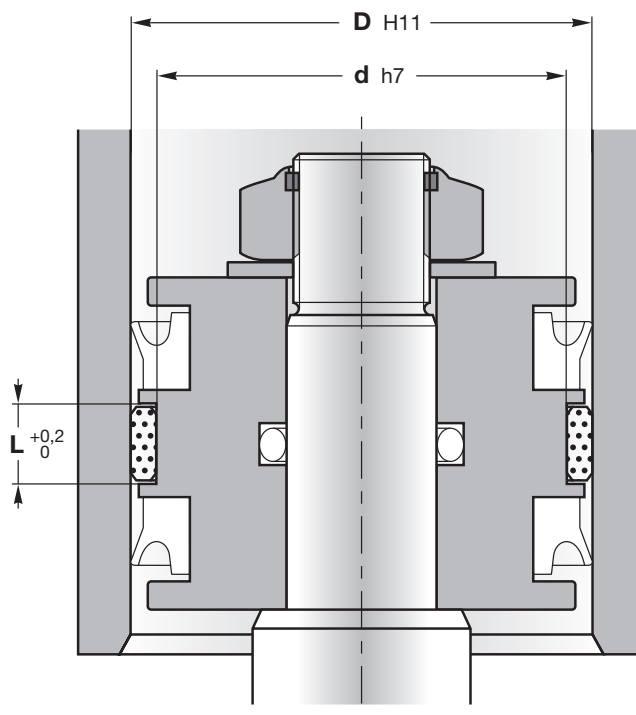
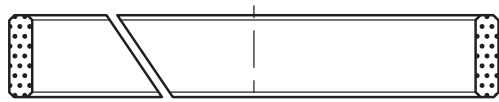
- *Further materials and dimensions on request.*

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE			
Artikel- bezeichnung	d (mm)	D (mm)	L (mm)
FPO-P	- 8	- 11,1	- 2,5
<i>Description of article</i>	<i>d (mm)</i>	<i>D (mm)</i>	<i>L (mm)</i>

Bestellnummer Reference		d	D	L
⇒ FP0-P-8-11,1-2,5	FP0-P-...	8,00	11,10	2,50
⇒ FP0-P-10-13,1-2,5	FP0-P-...	10,00	13,10	2,50
⇒ FP0-P-10-13,1-4	FP0-P-...	10,00	13,10	4,00
.	FP0-P-...	12,00	15,10	4,00
.	FP0-P-...	12,00	16,00	9,70
.	FP0-P-...	14,00	17,10	4,00
	FP0-P-...	14,00	18,00	9,70
	FP0-P-...	15,00	18,10	4,00
	FP0-P-...	16,00	19,10	4,00
	FP0-P-...	16,00	20,00	9,70
	FP0-P-...	18,00	22,00	9,70
	FP0-P-...	20,00	23,10	4,00
	FP0-P-...	22,00	25,10	4,00
	FP0-P-...	25,00	28,10	4,00
	FP0-P-...	28,00	31,10	4,00
.	FP0-P-...	30,00	33,10	4,00
.	FP0-P-...	32,00	35,10	4,00
.	FP0-P-...	35,00	38,10	4,00
⇒ FP0-P-36-39,1-4	FP0-P-...	36,00	39,10	4,00
⇒ FP0-P-40-43,1-4	FP0-P-...	40,00	43,10	4,00
⇒ FP0-P-50-53,1-4	FP0-P-...	50,00	53,10	4,00

NOTIZEN // NOTES

FP0-P



Der Kolbenführungsring **FP0-P** wird verwendet, um einen Metallkontakt zwischen Kolben und Zylinder zu verhindern.

Das eingesetzte Material ist selbstschmierend und nicht abrasiv, somit werden die Laufeigenschaften des Kolbens verbessert.

EINSATZBEREICH

Zulässige Flächenpressung	≤ 36 N/mm ²
Temperatur	−40 °C bis 110 °C
Gleitgeschwindigkeit	≤ 1 m/s
Medien	Luft mit oder ohne Schmierung

WERKSTOFFE

Standard	POM modified
----------	--------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Gehäuse und Einbauraum sollten entfernt werden. Die Einführungsphase am Zylinderrohr erleichtert die Montage.

VORTEILE

Das Profil des Führungsringes ist an allen Seiten gefast, um den Sitz in der Nut sicher zu stellen und die Montage zu erleichtern. Der Ring hat eine hohe Tragfestigkeit mit reduzierter Reibung.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

FP0-P type rod guide ring is used to avoid metal contact between piston and tube.

The guide rings are moulded in non-abrasive and selflubricant material, especially studied to improve the linear sliding.

OPERATING CONDITIONS

Max. permissible radial load	≤ 36 N/mm ²
Temperature	−40 °C to 110 °C
Speed	≤ 1 m/s
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

Standard	POM modified
----------	--------------

ASSEMBLY

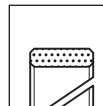
Sharp edges should be removed from around the housing. A lead-in chamfer on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

The profile presents chamfers both sides for easier installation of rod and piston. High load capacity and reduced friction.

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



■ Weitere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage.

● Further materials and dimensions on request.

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	D (mm)	d (mm)	L (mm)
FPO-P - 8 - 4,9 - 2,5			
Description of article	D (mm)	d (mm)	L (mm)

Bestellnummer Reference		D	d	L
⊖ FPO-P-8-4,9-2,5	FPO-P-...	8,00	4,90	2,50
⊖ FPO-P-10-6,9-2,5	FPO-P-...	10,00	6,90	2,50
⊖ FPO-P-10-6,9-4	FPO-P-...	10,00	6,90	4,00
.	FPO-P-...	12,00	8,90	4,00
.	FPO-P-...	14,00	10,90	4,00
.	FPO-P-...	15,00	11,90	4,00
.	FPO-P-...	16,00	12,90	4,00
.	FPO-P-...	16,00	12,00	9,70
.	FPO-P-...	18,00	14,90	4,00
.	FPO-P-...	20,00	16,90	4,00
.	FPO-P-...	20,00	16,00	8,20
.	FPO-P-...	20,00	16,00	9,70
.	FPO-P-...	22,00	18,00	9,70
.	FPO-P-...	25,00	21,90	4,00
.	FPO-P-...	25,00	21,00	8,20
.	FPO-P-...	30,00	26,00	8,20
.	FPO-P-...	32,00	28,90	4,00
.	FPO-P-...	32,00	28,00	8,20
.	FPO-P-...	35,00	31,00	8,20
.	FPO-P-...	40,00	36,00	8,20
.	FPO-P-...	45,00	41,00	10,20
.	FPO-P-...	50,00	46,00	10,20
.	FPO-P-...	55,00	51,00	10,20
.	FPO-P-...	58,00	54,00	10,20
.	FPO-P-...	60,00	56,00	10,20
.	FPO-P-...	63,00	59,00	10,20
.	FPO-P-...	65,00	61,00	10,20
.	FPO-P-...	70,00	66,00	10,20
.	FPO-P-...	75,00	71,00	15,20
.	FPO-P-...	80,00	76,00	10,20
.	FPO-P-...	80,00	76,00	15,20
.	FPO-P-...	85,00	81,00	15,20
.	FPO-P-...	90,00	86,00	15,20
.	FPO-P-...	95,00	91,00	15,20
.	FPO-P-...	100,00	96,00	10,20
.	FPO-P-...	100,00	96,00	15,20
.	FPO-P-...	105,00	101,00	20,30
.	FPO-P-...	110,00	106,00	20,30
.	FPO-P-...	115,00	111,00	20,30
.	FPO-P-...	120,00	116,00	20,30
.	FPO-P-...	125,00	121,00	15,20
.	FPO-P-...	125,00	121,00	20,30
.	FPO-P-...	130,00	126,00	20,30
.	FPO-P-...	135,00	131,00	20,30
.	FPO-P-...	140,00	136,00	20,30
.	FPO-P-...	150,00	146,00	25,40
.	FPO-P-...	160,00	155,00	15,00
.	FPO-P-...	160,00	156,00	15,20
.	FPO-P-...	180,00	176,00	25,40
.	FPO-P-...	200,00	195,00	15,00
.	FPO-P-...	200,00	196,00	20,30
.	FPO-P-...	200,00	196,00	25,40
⊖ FPO-P-220-216-30,5	FPO-P-...	220,00	216,00	30,50
⊖ FPO-P-250-246-20,3	FPO-P-...	250,00	246,00	20,30
⊖ FPO-P-250-246-30	FPO-P-...	250,00	246,00	30,00

profile

tech. info

guide elements

piston seals

rod seals

wipers

back-up rings

static seals

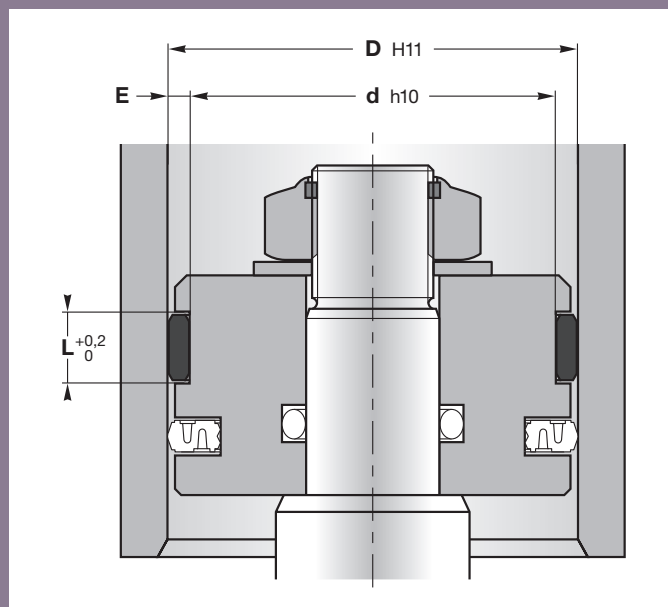
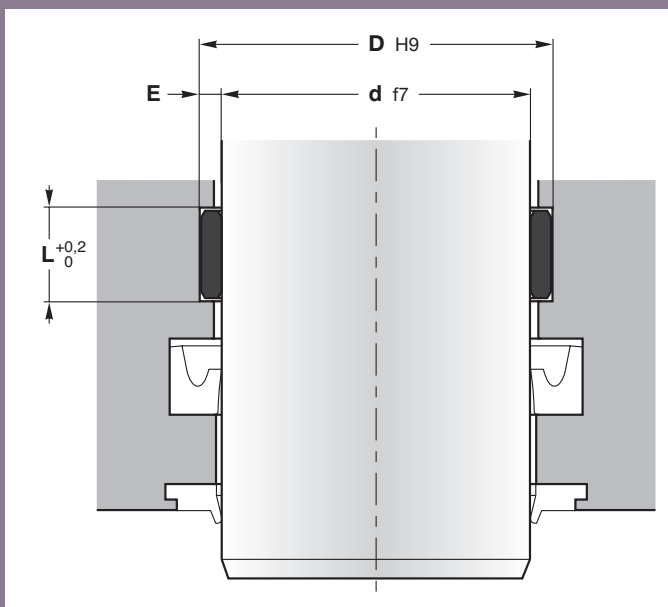
rotary seals

pneum. seals

bushings



TP-K



Führungsänder TP aus PTFE-Compounds, für Kolben- und Stangenführungen, werden aus Meterware geschnitten. Die Führungsänder verhindern einen metallischen Kontakt zwischen Kolben und Zylinderrohr oder Stange und Zylinderkopf.

Die Führungsänder sind allseitig angefast und sorgen für einen sicheren Sitz im Einbauraum.

EINSATZBEREICH

Zulässige Flächenpressung	at 25 °C: $\leq 36 \text{ N/mm}^2$ 120 °C: $\leq 8 \text{ N/mm}^2$
Temperatur	-60 °C bis 150 °C
Gleitgeschwindigkeit	$\leq 51 \text{ m/s}$
Medien	Luft mit oder ohne Schmierung

WERKSTOFFE

TP-K	PTFE-Kohle/Graphit
------	--------------------

MONTAGE

Scharfe Kanten am Gehäuse und Einbauraum sollten entfernt werden. Eine Einführungsphase an der Stange oder am Rohr vereinfacht die Montage.

VORTEILE

Das Profil ist an allen Kanten gefast.
Es sichert die einfache Installation an Stange und Kolben.
Hohe Belastbarkeit und geringe Reibung des PTFE-Compounds.
Vibrationsabsorptionseffekt.

FERTIGUNGSHINWEISE FÜR EINBAURÄUME

→ S. 023

TP PTFE rolls are cut to manufacture rod and piston guide rings. These guide rings are used to avoid metal contact between cylinder head and rod and also between piston and tube.

Our TP strips have diamond streaked surface to improve the self-lubricating effect and have chamfers for easy installation into the grooves.

OPERATING CONDITIONS

Max. permissible radial load	at 25 °C: $\leq 36 \text{ N/mm}^2$ 120 °C: $\leq 8 \text{ N/mm}^2$
Temperature	-60 °C to 150 °C
Speed	$\leq 15 \text{ m/s}$
Fluids	air with or without lubrication

MATERIALS

TP-K	PTFE-carbon/graphite
------	----------------------

ASSEMBLY

Sharp edges should be removed from around the housing. A lead-in chamfer on the rod or on the tube will ease installation.

ADVANTAGES

*The profile presents chamfers both sides for easier installation of rod and piston.
High load capacity and reduced friction due to the carbon additive in PTFE.
Vibration absorption effect.*

MANUFACTURING INSTRUCTIONS FOR HOUSINGS

→ p. 023



BERECHNUNG DER QUERKRAFT CALCULATION OF THE PERMISSIBLE RADIAL FORCE

$$F = (p \times D \times L \times n) / s$$

F	max. Querkraft // max. radial load (N)
p	max. Flächenpressung // max. permissible loading for material (N/mm ²)
D x L	projizierte Fläche // diameter x width of the ring (mm ²)
n	Anzahl Ringe // number of rings
s	Sicherheitskoeffizient // safety factor

BERECHNUNG DER GESTRECKTEN LÄNGE CALCULATION OF THE STRETCHED LENGTH



$$\text{Kolben: } SL = (D-E) \times 3,11$$

$$\text{Piston: } SL = (D-E) \times 3,1$$

$$\text{Stangen: } SL = (d+E) \times 3,11$$

$$\text{Rod: } SL = (d+E) \times 3,11$$

- Weitere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage.

- Further materials and dimensions on request.

BESTELLBEISPIEL // ORDER EXAMPLE

Artikel- bezeichnung	E (mm)	L (mm)	Werkstoff
TP - 1,5 - 4,2 - K			
Description of article	E (mm)	L (mm)	Material

* Rollenlänge kann variieren, abhängig von der jeweiligen Banddicke „E“.

* The length of the roll can vary, depending on the thickness of the tape “E”.

Bestellnummer Reference		E	L	Rollenlänge* Length of roll*
⇒ TP-1,5-4,2-K	TP-...-K	1,50	4,20	10 m
⇒ TP-1,5-6,3-K	TP-...-K	1,50	6,30	10 m
⇒ TP-1,5-8,1-K	TP-...-K	1,50	8,10	10 m
.	TP-...-K	1,50	15,00	10 m
.	TP-...-K	2,00	15,00	10 m
.	TP-...-K	2,00	8,10	10 m
.	TP-...-K	2,50	5,60	10 m
.	TP-...-K	2,50	6,30	10 m
.	TP-...-K	2,50	8,10	10 m
.	TP-...-K	2,50	9,70	10 m
.	TP-...-K	2,50	10,00	10 m
⇒ TP-2,5-15-K	TP-...-K	2,50	15,00	10 m
⇒ TP-2,5-20-K	TP-...-K	2,50	20,00	10 m
⇒ TP-2,5-25-K	TP-...-K	2,50	25,00	10 m