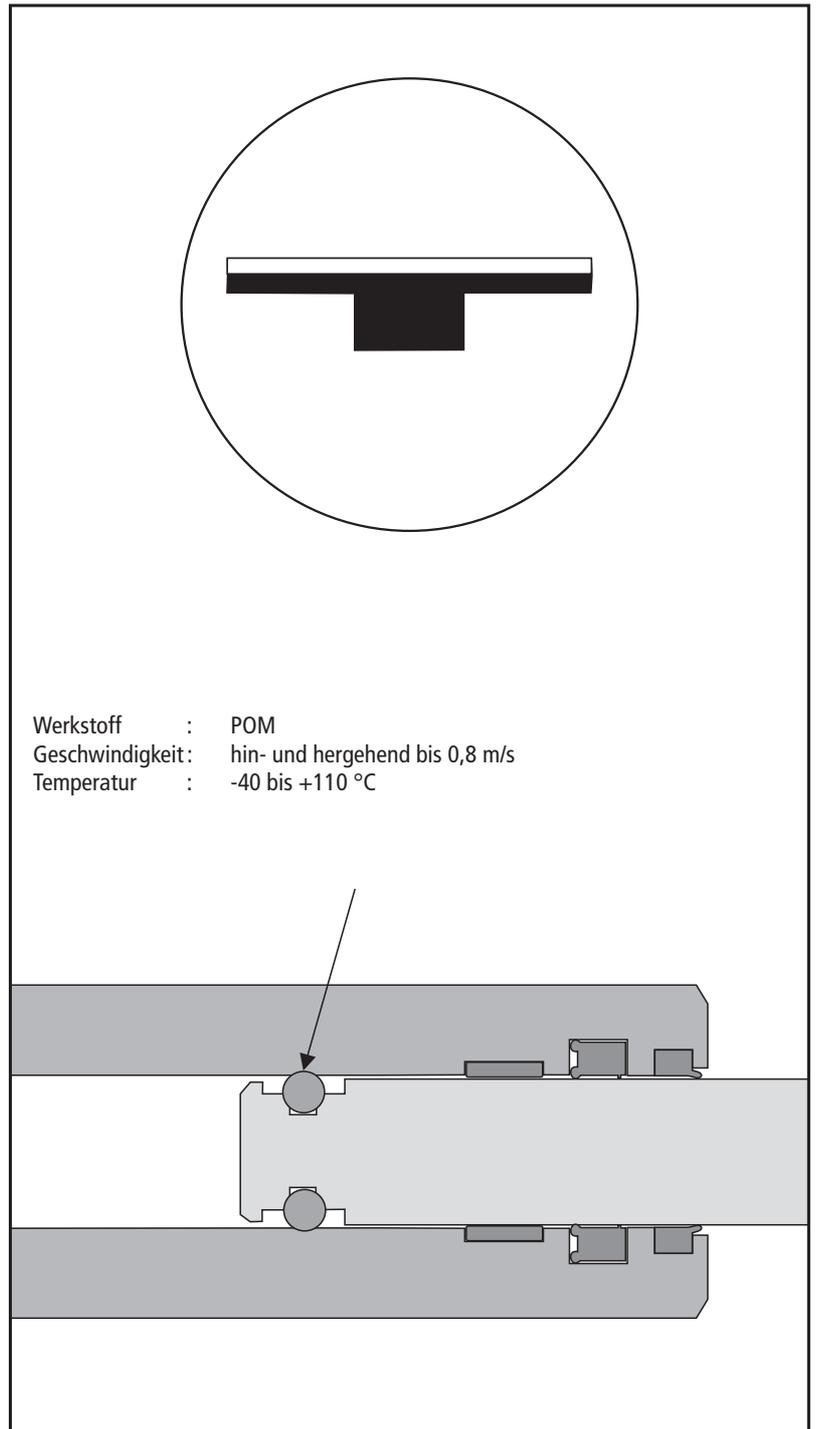




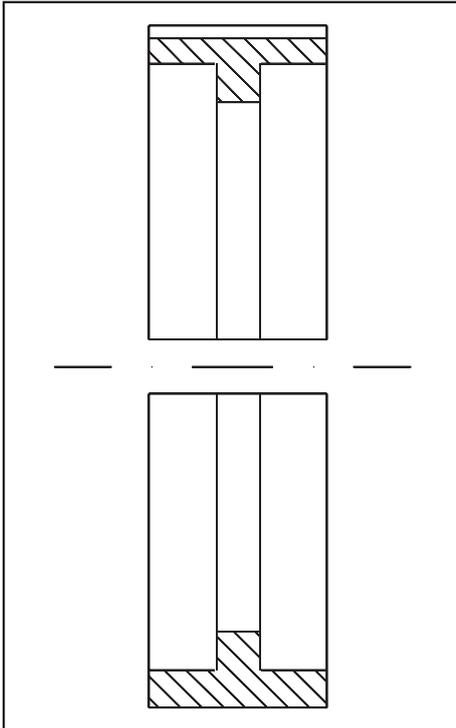
Der Kolbenführungsring Typ HF 460 ist in idealer Weise einsetzbar bei sogenannten Plungerzylindern.

Besondere Merkmale:

- Hochverschleißfester Werkstoff
- Geschlitzte Ausführung, dadurch einfache Schnappmontage möglich
- Problemloses Überströmen des Hydraulikmediums durch Mehrfachkanäle ist gewährleistet
- Haltebund am Innendurchmesser



Werkstoff : POM
 Geschwindigkeit: hin- und hergehend bis 0,8 m/s
 Temperatur : -40 bis +110 °C



Führungsring

Der Führungsring hat einen rechteckigen Querschnitt sowie mehrere Ölnuten an der dynamischen Fläche, um den Rückfluß des Druckmediums zu erleichtern. Er ist am Innendurchmesser mit einem Haltebund versehen. Dies ermöglicht auch eine ungekammerte Montage und damit größere Spaltmaße zwischen Zylinderrohr und Kolben.

Diese Führungsringe werden grundsätzlich als vorgeformte Ringe hergestellt.

Werkstoff-Übersicht

Der Werkstoff POM zeichnet sich durch hohe Verschleißfestigkeit und gute Tragfähigkeit über den gesamten Temperatureinsatzbereich aus. Die gute Medienverträglichkeit und der geringe Reibungskoeffizient des Werkstoffes eröffnen ein breites Anwendungsspektrum sowohl in der Hydraulik als auch in der Pneumatik (geölte Druckluft).

Werkstoffdaten

Max. Druckfestigkeit statisch	[N/mm ²]	5
Max. Druckfestigkeit dynamisch	[N/mm ²]	2,5

Berechnung

Die Auslegung bzw. Dimensionierung des Führungsringes für den dynamischen Einsatz ist im wesentlichen von der Größe der auftretenden Radialkraft und der damit verbundenen Verformung des Führungswerkstoffes, dem Führungsspalt, sowie der Betriebstemperatur abhängig. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren ist mit dem Wert der dynamischen Druckfestigkeit zu rechnen. In der Praxis hat es sich als Vorteil erwiesen, einen Sicherheitsfaktor zu berücksichtigen.

Die erforderliche Breite der Führung kann nach folgender Formel überschlägig ermittelt werden:

$$B_{min} \geq \frac{F_R \cdot S}{\sigma_{zul.dyn} \cdot D_n} \quad [mm]$$

Dabei sind:

B_{min} = min. Breite des Führungsringes [mm]

F_R = max. radiale Belastung [N]

$\sigma_{zul.dyn}$ = zulässige dyn. Druckfestigkeit [N/mm²]

S = Sicherheitsfaktor

D_n = Nenndurchmesser [mm]

Beispiel:

$$B_{min} \geq \frac{1000 \cdot 2}{2,5 \cdot 63} \approx 12,7$$

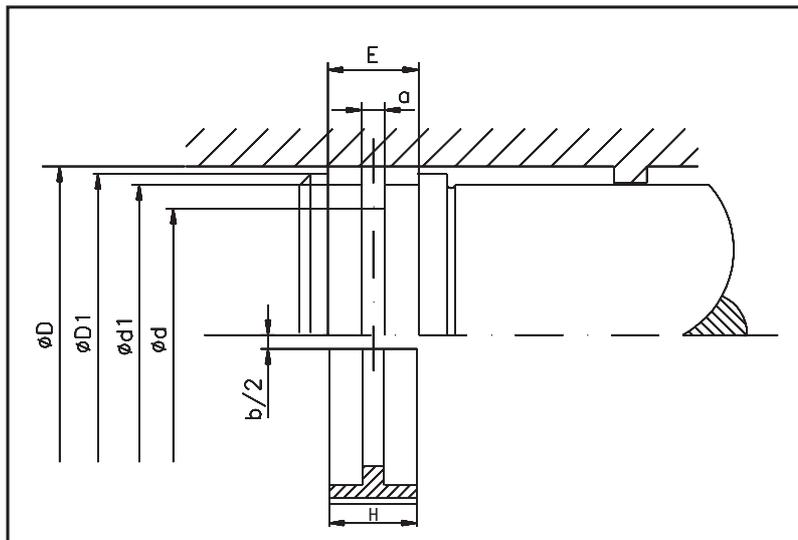
Stangendurchmesser $D_n = 63 \text{ mm}$

max. Radialbelastung $F_R = 1 \text{ kN}$

dyn. Druckfestigkeit $\sigma_{zul.dyn} = 2,5 \text{ N/mm}^2$

Sicherheitsfaktor $S = 2$

Zur Aufnahme größerer Querkräfte verwenden Sie bitte unsere Plungerführungsringe HF455.



Einsatzgrenzen

Geschwindigkeit : hin- und hergehend bis 0,8 m/s
 Temperatur : -40 bis +110 °C
 Druckfestigkeit, dyn.: bis 2,5 N/mm²
 Druckfestigkeit, stat.: bis 5 N/mm²

Einsatzmedien

Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwerentflammare Flüssigkeiten (HFA, HFB, HFC), umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Wasser, Luft und andere Medien.

Oberflächengüte

Oberflächen	Rz	Ra
Laufflächen	2,0 µm	0,4 µm
Nutgrund	10,0 µm	3,2 µm
Nutflanken	10,0 µm	3,2 µm

D H9	H	D1 h11	d -0,4	d1 f8	E +0,2	a	b	Teil-Nr.
20,00	7,80	19,65	14,00	17,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0200-01-500
22,00	7,80	21,65	16,00	19,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0220-01-500
25,00	7,80	24,65	19,00	22,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0250-01-500
28,00	7,80	27,65	22,00	25,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0280-01-500
30,00	7,80	29,65	24,00	27,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0300-01-500
32,00	7,80	31,65	26,00	29,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0320-01-500
35,00	7,80	34,65	29,00	32,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0350-01-500
36,00	7,80	35,65	30,00	33,20	8,50	3,00 +0,1	2,00	HF460 0360-01-500
40,00	9,80	39,60	32,50	36,80	10,50	3,50 +0,1	3,00	HF460 0400-01-500
42,00	9,80	41,60	34,50	38,80	10,50	3,50 +0,1	3,00	HF460 0420-01-500
45,00	9,80	44,60	37,50	41,80	10,50	3,50 +0,1	3,00	HF460 0450-01-500
50,00	9,80	49,60	42,50	46,80	10,50	3,50 +0,1	3,00	HF460 0500-01-500
55,00	9,80	54,60	47,50	51,90	10,50	3,50 +0,1	4,00	HF460 0550-01-500
56,00	9,80	55,60	48,50	52,90	10,50	3,50 +0,1	4,00	HF460 0560-01-500
58,00	9,80	57,60	50,50	54,90	10,50	3,50 +0,1	4,00	HF460 0580-01-500
60,00	9,80	59,60	52,50	56,90	10,50	3,50 +0,1	4,00	HF460 0600-01-500
63,00	14,30	62,50	54,00	59,50	15,00	5,00 -0,1	5,00	HF460 0630-01-500
65,00	14,30	64,50	56,00	61,50	15,00	5,00 -0,1	5,00	HF460 0650-01-500
70,00	14,30	69,50	61,00	66,50	15,00	5,00 -0,1	5,00	HF460 0700-01-500
75,00	14,30	74,50	66,00	71,50	15,00	5,00 -0,1	5,00	HF460 0750-01-500
80,00	14,30	79,50	71,00	76,50	15,00	5,00 -0,1	5,00	HF460 0800-01-500
85,00	14,30	84,50	76,00	81,50	15,00	5,00 -0,1	5,00	HF460 0850-01-500
90,00	14,30	89,50	81,00	86,50	15,00	5,00 -0,1	5,00	HF460 0900-01-500
95,00	14,30	94,40	86,00	91,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 0950-01-500
100,00	14,30	99,40	91,00	96,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1000-01-500
105,00	14,30	104,40	96,00	101,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1050-01-500
110,00	14,30	109,40	101,00	106,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1100-01-500
115,00	14,30	114,40	106,00	111,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1150-01-500
120,00	14,30	119,40	111,00	116,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1200-01-500
125,00	14,30	124,40	116,00	121,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1250-01-500
130,00	14,30	129,40	121,00	126,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1300-01-500
135,00	14,50	134,40	126,00	131,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1350-01-500
140,00	14,30	139,40	131,00	136,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1400-01-500
150,00	14,30	149,40	141,00	146,50	15,00	5,00 -0,1	8,00	HF460 1500-01-500
160,00	19,80	159,30	144,00	152,90	20,30	8,00 -0,1	10,00	HF460 1600-01-500
170,00	19,80	169,30	154,00	162,90	20,30	8,00 -0,1	10,00	HF460 1700-01-500
180,00	19,80	179,30	164,00	172,90	20,30	8,00 -0,1	10,00	HF460 1800-01-500
190,00	19,80	189,30	174,00	182,90	20,30	8,00 -0,1	10,00	HF460 1900-01-500
200,00	19,80	199,30	184,00	192,90	20,30	8,00 -0,1	10,00	HF460 2000-01-500
210,00	24,50	209,20	193,00	202,50	25,00	8,00 +0,1	12,00	HF460 2100-01-500



D H9	H	D1 h11	d -0,4	d1 f8	E +0,2	a	b	Teil-Nr.
220,00	24,50	219,20	203,00	212,50	25,00	8,00 +0,1	12,00	HF460 2200-01-500
225,00	24,50	224,20	208,00	217,50	25,00	8,00 +0,1	12,00	HF460 2250-01-500
230,00	24,50	229,20	213,00	222,50	25,00	8,00 +0,1	12,00	HF460 2300-01-500
240,00	24,50	239,20	223,00	232,50	25,00	8,00 +0,1	12,00	HF460 2400-01-500
250,00	24,50	249,20	233,00	242,50	25,00	8,00 +0,1	12,00	HF460 2500-01-500
255,00	24,50	254,20	238,00	247,50	25,00	8,00 +0,1	12,00	HF460 2550-01-500

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Bestellbeispiel:

HF 460 0630 - 01 - 500 - ...

Profil _____
 Nenndurchmesser x 10 _____
 Maßvariante _____
 Standardwerkstoff _____
 HME-interne Nummer _____

Die genannten Einsatzgrenzen sind Richtwerte. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Betriebsbedingungen können die Werte im einzelnen überschritten werden. Bei großer Einschaltdauer, stoßweisem Betrieb oder anderen erschwerenden Betriebsbedingungen empfiehlt es sich, diese Werte nicht gleichzeitig auszunutzen.

Ausgabe

01	05
----	----

Wegen der Vielfalt in der praktischen Anwendung kann im Einzelfall keine Gewährleistung und Haftung für die Richtigkeit und Funktionsfähigkeit übernommen werden. Änderungen sind vorbehalten.