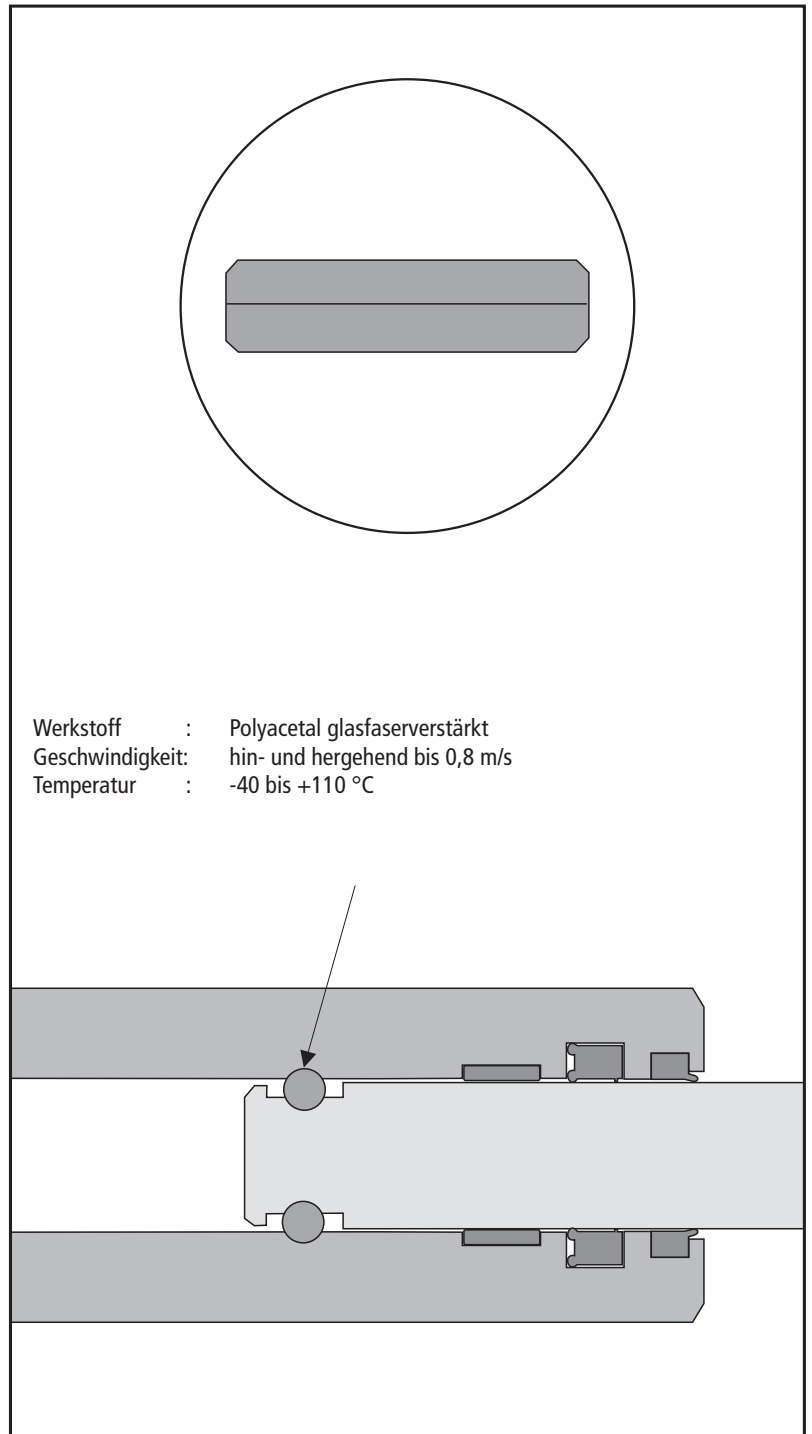


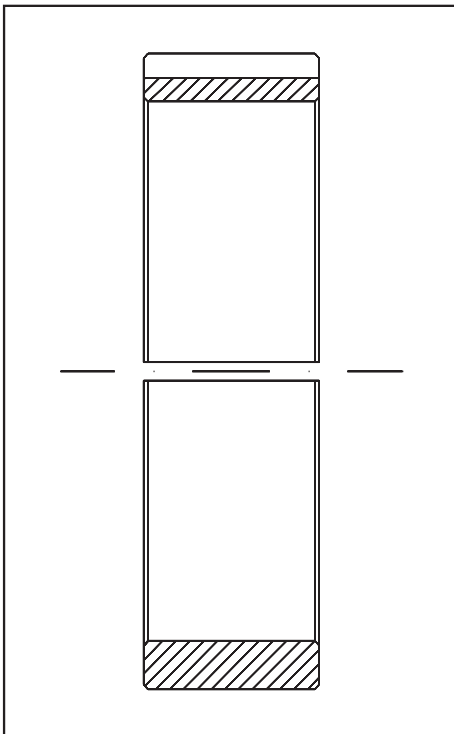


Der Führungsring HF 455 ist in idealer Weise einsetzbar bei sogenannten Plungerzylindern.

### Besondere Merkmale:

- Hochverschleißfester Werkstoff aus Polyacetal mit Glasfaserverstärkung
- Einfache Schnappmontage durch Schrägschlitzung
- Problemloses Überströmen des Hydraulikmediums durch Mehrfachkanäle ist gewährleistet
- Sonderabmessungen lieferbar





## Führungsring

Der Führungsring hat einen rechteckigen Querschnitt sowie mehrere Ölnuten an der dynamischen Fläche, um den Rückfluß des Druckmediums zu erleichtern. Er ist an allen Kanten mit einer Fase versehen. Dadurch werden unzulässige Kantenpressungen in den Nutecken vermieden. Gleichzeitig dienen die Fasen zur leichteren Montage.

Diese Führungsringe werden grundsätzlich als vorgeformte Ringe hergestellt.

## Werkstoff-Übersicht

Der Werkstoff (glasfaserverstärktes Polyacetal) 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.

## Werkstoffdaten

Max. Druckfestigkeit statisch	[N/mm <sup>2</sup> ]	40
Max. Druckfestigkeit dynamisch	[N/mm <sup>2</sup> ]	20

## 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/mm<sup>2</sup>]

$S$  = Sicherheitsfaktor

$D_n$  = Nenndurchmesser [mm]

Beispiel:

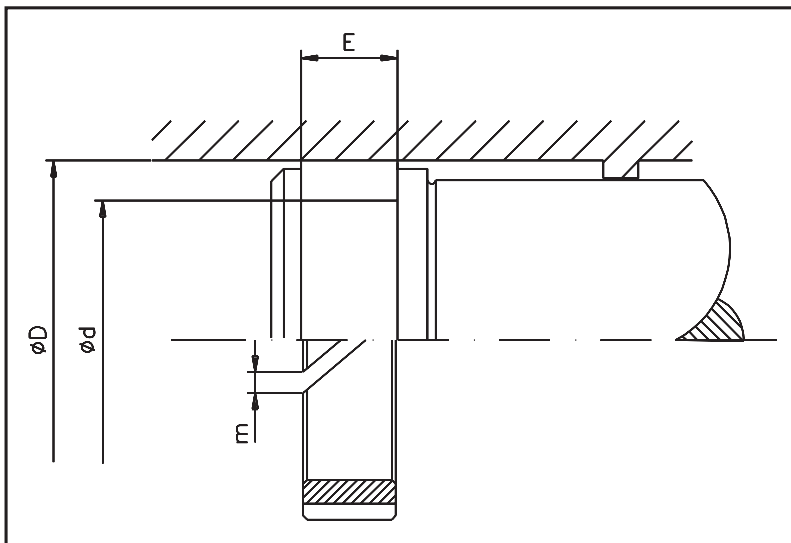
$$B_{min} \geq \frac{5000 \cdot 2}{20 \cdot 63} \approx 8,3$$

Stangendurchmesser  $D_n = 60$  mm

max. Radialbelastung  $F_R = 5$  kN

dyn. Druckfestigkeit  $\sigma_{zul.dyn} = 20$  N/mm<sup>2</sup>

Sicherheitsfaktor  $S = 2$



### Einsatzgrenzen

Geschwindigkeit : hin- und hergehend bis 0,8 m/s  
 Temperatur : -40 bis +110 °C  
 Druckfestigkeit, dyn.: bis 20 N/mm<sup>2</sup>  
 Druckfestigkeit, stat.: bis 40 N/mm<sup>2</sup>

### Einsatzmedien

Druckflüssigkeiten auf Mineralölbasis, schwerentflammbare Flüssigkeiten (HFA, HFB, HFC), umweltschonende Druckflüssigkeiten (Bio-Öle), Wasser, Luft, ect.

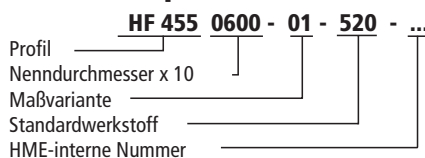
### Oberflächengüte

Oberflächen	Rz	Ra
Laufflächen	4,0 µm	0,8 µm
Nutgrund	10,0 µm	3,2 µm
Nutflanken	10,0 µm	3,2 µm

D H9	d h9	E +0,2	m	Teil-Nr.
30,00	20,00	12,00	2,00	HF455 0300-01-520
35,00	25,00	12,00	2,00	HF455 0350-01-520
40,00	30,00	12,00	2,00	HF455 0400-01-520
45,00	35,00	12,00	2,00	HF455 0450-01-520
55,00	45,00	15,00	2,00	HF455 0550-01-520
60,00	50,00	15,00	2,00	HF455 0600-01-520
60,00	51,00	12,00	2,00	HF455 0600-02-520
62,70	50,70	19,70	2,00	HF455 0627-01-520
65,00	55,00	15,00	2,00	HF455 0650-01-520
65,00	56,00	12,00	2,00	HF455 0650-02-520
70,00	60,00	15,00	2,00	HF455 0700-01-520
75,00	65,00	15,00	2,00	HF455 0750-01-520
80,00	70,00	24,00	0,50	HF455 0800-01-520
85,00	76,00	15,00	2,00	HF455 0850-01-520

Die Abmessungsreihe wird ständig erweitert, bitte fragen Sie an.

### Bestellbeispiel:



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.