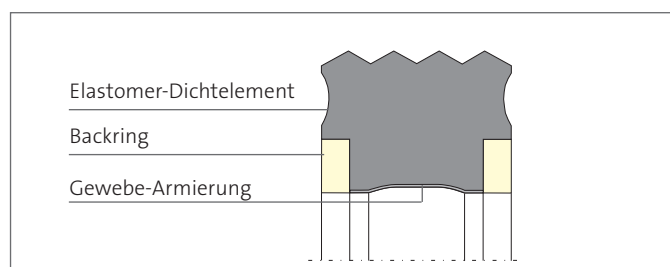


# MERKEL ROTOMATIC M 19



Merkel Rotomatic M 19 ist ein dreiteiliger Dichtsatz, bestehend aus einem Elastomer-Dichtelement und zwei Backringen. Die konkave Lauffläche im Bereich der beiden Dichtkanten wird durch eine Gewebearmierung verstärkt und dient zusätzlich als Schmiermitteldepot. Über das Elastomerteil werden die beiden Backringe durch den Systemdruck aktiviert.



## Anwendung

Doppeltwirkende Stangendichtung für Schwenkbewegungen in Hydraulikanlagen, vorzugsweise für den Einsatz in Hydraulikgeräten und Drehdurchführungen.

## Werkstoff

| Werkstoff           | Bezeichnung       |
|---------------------|-------------------|
| Nitrilkautschuk/POM | 80 NBR/BI-NBR/POM |

## NUTZEN FÜR DEN KUNDEN

- Sehr hohe Extrusionssicherheit durch die beiden druckaktivierten Backringe.
- Hochverschleißfest



## EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

### Einsatzbereich

| Werkstoff            | 80 NBR/BI-NBR  |
|----------------------|----------------|
| Hydrauliköle HL, HLP | -30 ... +80 °C |
| HFA-Flüssigkeiten    | +5 ... +60 °C  |
| HFB-Flüssigkeiten    | +5 ... +60 °C  |
| HFC-Flüssigkeiten    | -30 ... +60 °C |
| HFD-Flüssigkeiten    | -              |
| Wasser               | +5 ... +80 °C  |
| HETG (Rapsöl)        | -30 ... +80 °C |
| HEES (synth. Ester)  | -30 ... +80 °C |
| HEPG (Glycol)        | -30 ... +60 °C |
| Mineralfette         | -30 ... +80 °C |
| Druck                | 40 MPa         |
| Gleitgeschwindigkeit | 0,2 m/s        |

Bitte wenden Sie sich vor der Montage der Dichtung an uns, falls die Dichtung in Anwendungen mit Permanent-Bewegung zum Einsatz kommen soll.

### Oberflächengüte

| Rautiefe    | $R_a$                      | $R_{max}$               |
|-------------|----------------------------|-------------------------|
| Gleitfläche | 0,05 ... 0,3 $\mu\text{m}$ | $\leq 2,5 \mu\text{m}$  |
| Nutgrund    | $\leq 1,6 \mu\text{m}$     | $\leq 6,3 \mu\text{m}$  |
| Nutflanken  | $\leq 3,0 \mu\text{m}$     | $\leq 15,0 \mu\text{m}$ |

Materialanteil  $M_r$  >50 % bis max. 90 % bei Schnitttiefe  $c = R_z/2$  und Bezugslinie  $C_{ref} = 0\%$ . Abrasive Oberflächen, Riefen, Kratzer und Lunker sind zu vermeiden. Die Oberflächenhärte soll 45-60 HRC (Einhärtetiefe min. 0,5 mm) betragen.

### Toleranzen

Empfohlene Passungen für Drücke bis 40 MPa

| Profil [mm] | D2              | Tolerance D2 | d  | D  |
|-------------|-----------------|--------------|----|----|
| 7,5         | d+0,2*<br>d+0,3 | H8           | f8 | H9 |
| 10          | d+0,3*<br>d+0,5 | H8           | f8 | H9 |
| 12,5        | d+0,5*<br>d+0,7 | H8           | f8 | H9 |

\* Der empfohlene Durchmesser D2 ist abhängig von der Dimension H des Back-Rings.

Das Langzeitverhalten eines Dichtelementes sowie die Sicherheit gegen Frühausfälle werden wesentlich durch die Qualität der Gegenlaufläche beeinflusst.

Eine exakte Beschreibung und Bewertung der Oberfläche ist somit unumgänglich. Basierend auf aktuellen Erkenntnissen empfehlen wir, die obige Definition zur Oberflächengüte der Gleitfläche durch die in der folgenden Tabelle dargestellten Kenngrößen zu ergänzen. Mit diesen neuen Kenngrößen aus dem Materialanteil wird die bisher nur allgemeine Beschreibung des Materialanteils gerade auch im Hinblick auf die Abrasivität der Oberfläche wesentlich verbessert. Weitere Informationen in unserem technischen Handbuch.

### Oberflächengüte Gleitflächen

| Kennwert  | Grenzlage           |                     |
|-----------|---------------------|---------------------|
| $R_a$     | >0,05 $\mu\text{m}$ | <0,30 $\mu\text{m}$ |
| $R_{max}$ | <2,5 $\mu\text{m}$  |                     |
| $R_{pkx}$ | <0,5 $\mu\text{m}$  |                     |
| $R_{pk}$  | <0,5 $\mu\text{m}$  |                     |
| $R_k$     | >0,25 $\mu\text{m}$ | <0,7 $\mu\text{m}$  |
| $R_{vk}$  | >0,2 $\mu\text{m}$  | <0,65 $\mu\text{m}$ |
| $R_{vix}$ | >0,2 $\mu\text{m}$  | <2,0 $\mu\text{m}$  |

Die in der Tabelle gelisteten Grenzwerte gelten derzeit nicht für keramische oder teilkeramische Gegenlauflächen. Weitere Informationen in unserem technischen Handbuch.

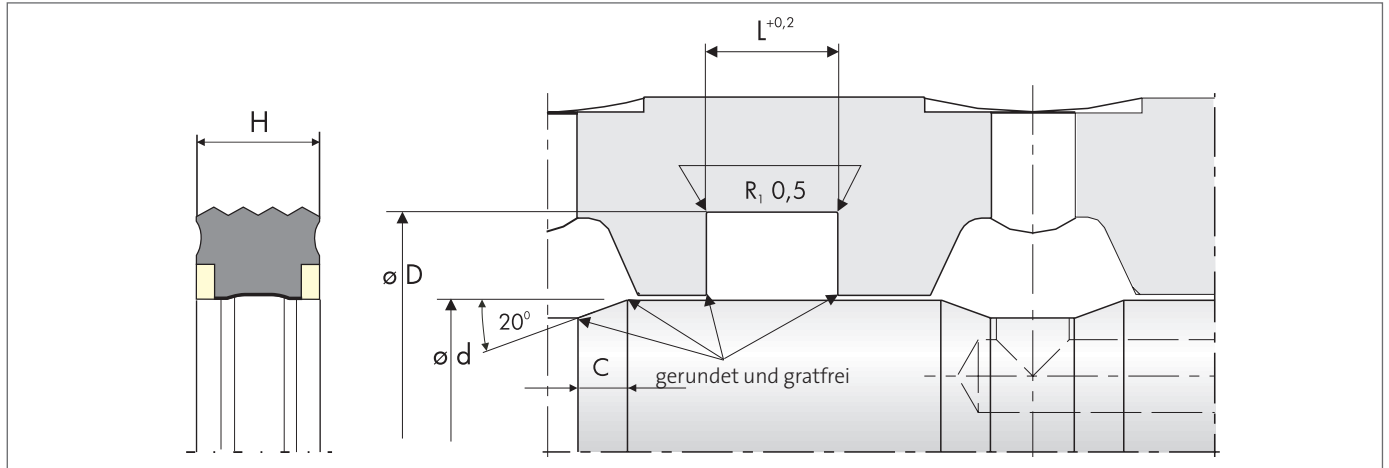
### Konstruktionshinweise

Bitte beachten Sie die allgemeinen Gestaltungshinweise in unserem technischen Handbuch.



## EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

### Einbauskizze



Die hierin enthaltenen Informationen werden als zuverlässig erachtet, es werden jedoch keinerlei Zusicherungen, Garantien oder Gewährleistungen jeglicher Art in Bezug auf ihre Richtigkeit oder Eignung für irgendeinen Zweck gegeben. Die hierin wiedergegebenen Informationen basieren auf Labortests und sind nicht unbedingt indikativ für die Leistung des Endprodukts. Vollständige Tests und die Leistung des Endprodukts liegen in der Verantwortung des Anwenders.

[www.fst.com](http://www.fst.com)