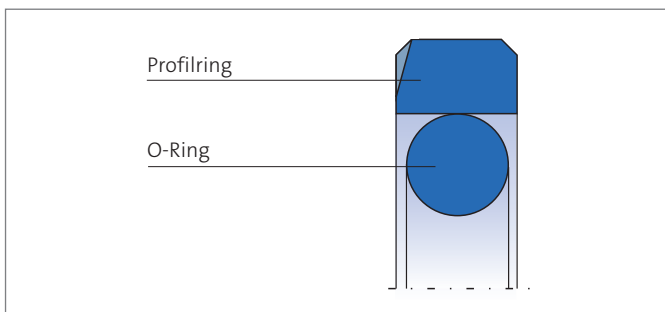


MERKEL OMEGAT OMKU-MR



Merkel Omegat OMKU-MR ist ein zweiteiliger Kolben-Dichtsatz, bestehend aus einem Profilring aus PU und einem O-Ring als Vorspannelement.



NUTZEN FÜR DEN KUNDEN

- Sehr hohe Druckstandsfestigkeit und Härte
- Sehr gute Extrusionsicherheit
- Hohe Abriebfestigkeit
- Für genormte Einbauträume in Anlehnung an ISO 7425/1. Stangen-Ø in Übereinstimmung mit ISO 3320

Anwendungen

Merkel Omegat OMKU-MR kann bei beidseitig druckbeaufschlagten Kolben eingesetzt werden, u. a. in Handhabungsgeräten, Landmaschinen, Spritzgießmaschinen, Pressen, in der Schiffshydraulik, Flurförderfahrzeugen, LKW-Ladekrane, Walzwerken, Steuer- und Regelgeräten.

Werkstoff

Profilring

Werkstoff	Bezeichnung	Farbe
Polyurethan	58 AU V206	hellbeige

O-Ring

Werkstoff	Bezeichnung
NBR	70 NBR B276

Andere Werkstoffkombinationen sind auf Wunsch lieferbar.



EIGENSCHAFTEN UND KENNGRÖSSEN

Einsatzbereich

Werkstoff	58 AU V 206 / NBR
Hydrauliköle HL, HLP	-30 ... +100 °C
HFA-Flüssigkeiten	+5 ... +50 °C
HFB-Flüssigkeiten	+5 ... +50 °C
HFC-Flüssigkeiten	+5 ... +40 °C
HFD-Flüssigkeiten	-
Wasser	+5 ... +50 °C
HETG (Rapsöl)	-30 ... +60 °C
HEES (synth. Ester)	-30 ... +80 °C
HEPG (Glykol)	-30 ... +50 °C
Mineralfette	-30 ... +100 °C
Druck	16 MPa
Gleitgeschwindigkeit	0,5 m/s

Die angegebenen Werte sind Maximalwerte und dürfen nicht gleichzeitig angewandt werden.

Oberflächengüte

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

Werkstoffanteil $M_r > 50\%$ bis max. 90% bei Schnitttiefe $c = R_z/2$ und Bezugslinie $C_{ref} = 0\%$

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

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_{vkk}	$> 0,2 \mu\text{m}$	$< 2,0 \mu\text{m}$

Die in der Tabelle gelisteten Grenzwert gelten derzeit nicht für keramische oder teilkeramische Gegenlaufflächen.

Weitere Informationen in unserem Technischen Handbuch.

Konstruktionshinweise

Bitte beachten Sie die allgemeinen Konstruktionshinweise in unserem Technischen Handbuch.



EINBAURAUUM

Spaltmaß

Das Maß d_2 wird unter Berücksichtigung des maximal zul. Extrusionsspalt, der Toleranzen, des Führungsspiels, der Einfederung der Führung unter Last und der Rohrdehnung bestimmt. Der maximal zul. Extrusionsspalt bei einseitiger Lage des Kolbenkörpers wird wesentlich durch den maximalen Betriebsdruck und die temperaturabhängige Formstabilität des Dichtungswerkstoffes bestimmt.

Profilmaß [mm]		Max. zulässiges Spaltmaß [mm]	
L	Profil	8 MPa	16 MPa
6,3	7,75	0,5	0,2
8,1	10,5	0,55	0,25
8,1	12,25	0,6	0,3
9,5	14,0	0,6	0,35

Toleranzen

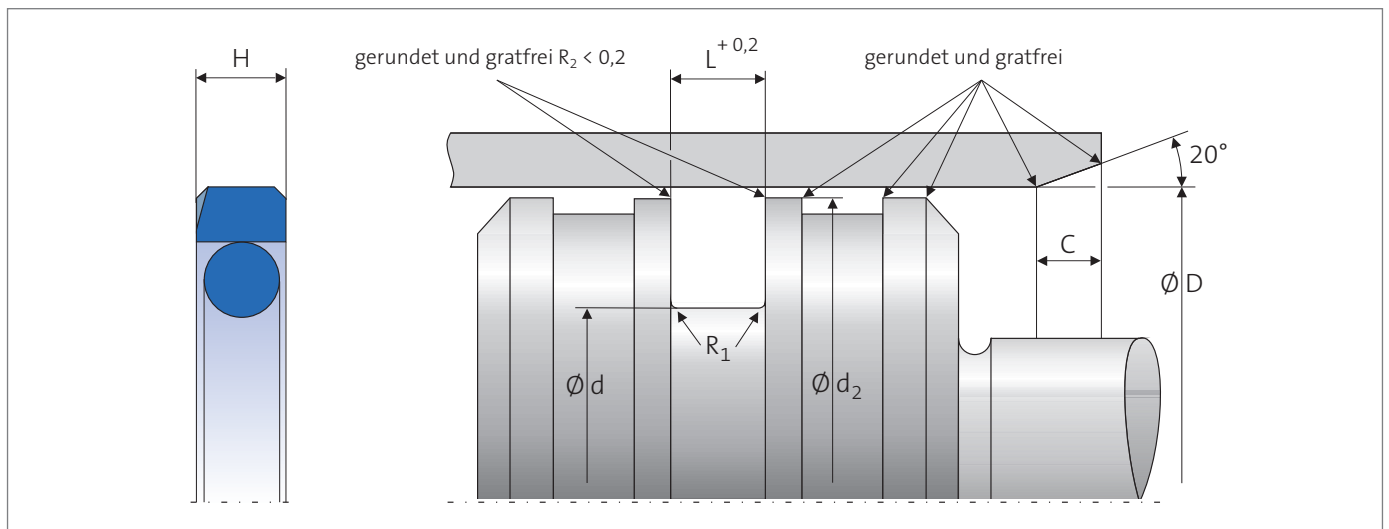
Durchmesser D [mm]	Toleranzlage
<500	h8
≥500	h7

Die Toleranz zum Durchmesser D und d_2 wird im Zusammenhang mit der Spaltmaßberechnung festgelegt. In typischen Hydraulikanwendungen bis zu einem Nennmaß von 1.000 mm werden üblicherweise die Toleranzfelder H7 und H8 bzw. h7 und h8 gewählt.

Einbau & Montage

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Dichtung ist die sorgfältige Montage. Weitere Informationen in unserem Technischen Handbuch. Eine Montagevorrichtung erleichtert den Einbau kleiner Omega-Ringe.

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