

# Merkel Rotomatic M 15

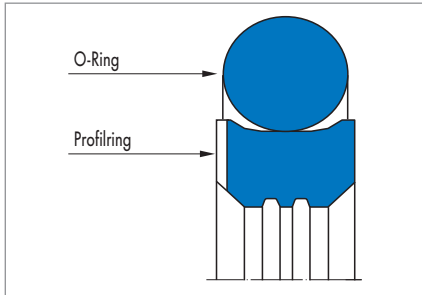


Abb. 1 Merkel Rotomatic M 15

## Produktbeschreibung

Zweiteiliger Merkel Dichtsatz zur Abdichtung von Kolbenstangen, bestehend aus einem Profiling aus PTFE und einem O-Ring als Vorspannelement.

## Produktvorteile

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

- Kurzbauend
- Hochbeständig gegen Druckflüssigkeiten
- Geringe Reibung, stick-slip frei.

## Anwendung

Bagger, Greifer, Drehdurchführungen.

## Werkstoff

Profiling aus PTFE

Werkstoff	Bezeichnung
PTFE-Glas/MoS <sub>2</sub> -Compound	GM201

O-Ring

Werkstoff	Bezeichnung	Härte
Nitrilkautschuk NBR	NBR	70 Shore A
Fluorkautschuk FKM	FKM	70 Shore A

## Einsatzbereich

Werkstoff	80 NBR B241	80 FKM K670
	Temperaturbereich in °C	
Hydrauliköle HL, HLP	-30 ... +100	-10 ... +150
HFA-Flüssigkeiten	+5 ... +60	+5 ... +60
HFB-Flüssigkeiten	+5 ... +60	+5 ... +60
HFC-Flüssigkeiten	-30 ... +60	-10 ... +40
HFD-Flüssigkeiten	-	-10 ... +150
Wasser	+5 ... +100	+5 ... +100
HETG (Rapsöl)	-30 ... +80	-10 ... +80
HEES (synth. Ester)	-30 ... +80	-10 ... +100
HEPG (Glykol)	-30 ... +60	-10 ... +80
Mineralfette	-30 ... +100	-10 ... +150
Druck p in MPa	40	
Gleitgeschwindigkeit v in m/s	0,5	

## Oberflächengüte

Rautiefen	R <sub>a</sub>	R <sub>max</sub>
Gleitfläche	0,05 ... 0,3 µm	≤2,5 µm
Nutgrund	≤1,6 µm	≤6,3 µm
Nutflanken	≤3,0 µm	≤15,0 µm

Die Oberflächenhärte soll 45 bis 60 HRC (Einhärtetiefe min. 0,5 mm) betragen. Traganteil M<sub>t</sub> >50% bis max. 90% bei Schnittiefe c = Rz/2 und Bezugslinie C ref = 0%. Abrasive Oberflächen, Riefen, Kratzer und Lunken sind zu vermeiden.

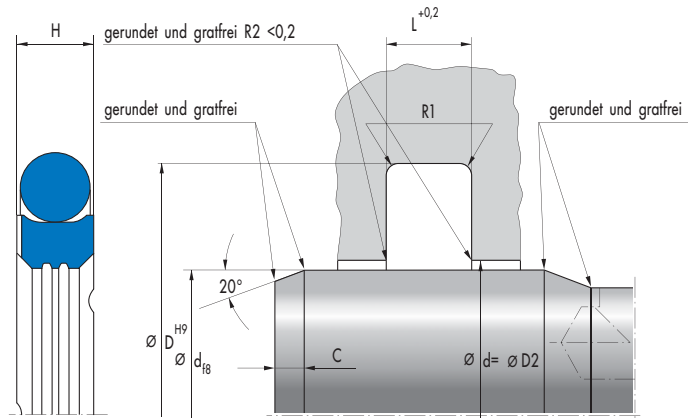
## Konstruktionshinweise

Bitte beachten Sie unsere allgemeinen Konstruktionshinweise in → Technisches Handbuch.

## Toleranzempfehlung und Maß d2

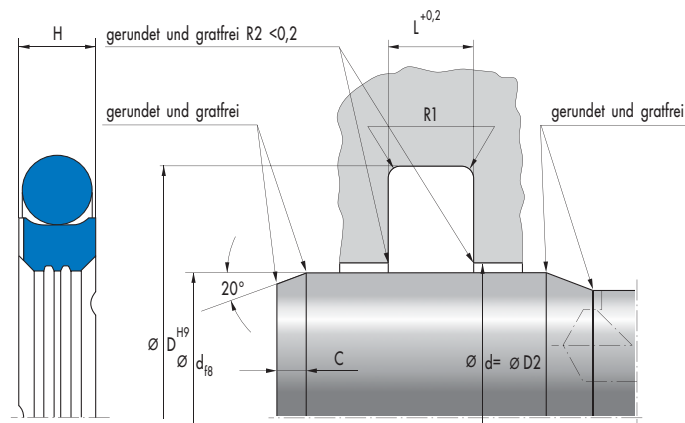
Nenn-Ø d	Bohrung	Welle	Nutgrund
... 500	H9	f8	H9
>500	H8	f7	H8

Artikelliste



d	D	R <sub>1</sub>	L	C	Profil	Werkstoff	Artikel Nr.	
20	27,5	0,5	3,2	3	3,75	PTFE GM201	24336291	●
25	32,5	0,5	3,2	3	3,75	PTFE GM201	24342634	○
28	35,5	0,5	3,2	3	3,75	PTFE GM201	24342635	○
30	37,5	0,5	3,2	3	3,75	PTFE GM201	24332459	○
30	41	0,5	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24260303	○
30	41	0,5	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24263153	○
32	39,5	0,5	3,2	3	3,75	PTFE GM201	24342636	○
35	46	0,5	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24288862	○
36	47	0,8	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24261511	○
40	51	0,8	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24260912	○
40	55,5	0,8	6,3	5	7,75	PTFE GM201	24263148	○
45	56	0,8	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24342638	●
50	61	0,8	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24244043	●
50	61	0,8	4,2	3	5,5	PTFE GM201	24260913	○
50	65,5	0,8	6,3	5	7,75	PTFE GM201	24332753	○
55	66	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24339230	○
56	67	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24342640	○
60	71	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24344647	○
63	74	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24342641	○
65	76	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24379352	○
65	80,5	0,8	6,3	5	7,75	PTFE GM201	24262462	○
70	81	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24261512	●
75	86	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24274587	○
75	90,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24379083	○
80	91	0,8	4,2	6	5,5	PTFE GM201	24269431	●
80	95,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24268439	○
80	95,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24379084	○
85	100,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24374977	○
90	101	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24295714	○
90	105,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24269461	●
100	111	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24334450	●
100	115,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24372600	○
100	115,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24379085	○
110	121	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24342642	○
110	125,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24269828	○
115	126	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24275310	○

● Ab Lager verfügbar ○ Auf Anfrage: Werkzeug vorhanden, kurzfristig lieferbar



d	D	R <sub>1</sub>	L	C	Profil	Werkstoff	Artikel Nr.	
120	131	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24244324	●
125	136	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24342643	○
125	140,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24264533	○
140	151	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24342644	○
140	155,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24275177	○
150	161	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24342645	○
150	165,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24275214	○
160	171	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24332460	○
160	175,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24345425	○
180	191	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24265195	○
180	191	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	24360171	○
180	195,5	0,8	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24258164	○
190	201	0,8	4,2	4	5,5	PTFE GM201	531984	○
200	215,5	1,2	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24342646	○
220	235,5	1,2	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24342647	○
240	255,5	1,2	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24300256	○
250	265,5	1,2	6,3	6	7,75	PTFE GM201	24258166	○
280	301	1,2	8,1	7	10,5	PTFE GM201	24361776	○
280	301	1,2	8,1	7	10,5	PTFE GM201	24362271	○
285	306	2	8,1	7,5	10,5	PTFE GM201	24360172	○
305	326	2	8,1	7,5	10,5	PTFE GM201	24360876	○
320	344,5	2	8,1	8	12,25	PTFE GM201	24348407	○
335	356	2	8,1	7,5	10,5	PTFE GM201	24269406	○
350	374,5	2	8,1	8	12,25	PTFE GM201	24352373	○
360	384,5	2	8,1	8	12,25	PTFE GM201	49006745	○
375	396	2	8,1	7,5	10,5	PTFE GM201	533623	○
380	401	2	8,1	7,5	10,5	PTFE GM201	49011805	○
380	404,5	2	8,1	7,5	12,25	PTFE GM201	24377578	○
400	424,5	2	8,1	8	12,25	PTFE GM201	24257070	○
460	484,5	2	8,1	8	12,25	PTFE GM201	24373000	○
475	499,5	2	8,1	8	12,25	PTFE GM201	24296663	○
530	551	2	8,1	7,5	10,5	PTFE GM201	24349316	○
680	708	2	9,5	11	14	PTFE GM201	24261907	○
1000	1028	2	9,5	11	14	PTFE GM201	24377339	○

● Ab Lager verfügbar ○ Auf Anfrage: Werkzeug vorhanden, kurzfristig lieferbar

Die Katalogangaben beruhen auf den Erfahrungen jahrzehntelanger Forschung für die Entwicklung und Herstellung von Dichtungen bei der Unternehmensgruppe Freudenberg und entsprechen unserem heutigen Wissensstand.

Die Dichtwirkung vieler Katalogprodukte wird jedoch nicht allein vom Bauteil selbst erbracht. Vielmehr kommt es – in Abhängigkeit vom konkreten Einsatzzweck – ganz wesentlich auf die sonstigen Parameter an, wie etwa Einbau- und Gegenlaufstelle, Druckbeaufschlagung, Betriebstemperatur, abzudichtende Medien, Schmierung, schwingungstechnische Einflüsse und eventueller Schmutzanfall von außen.

Diese und weitere, unbekannte Faktoren beim praktischen Einsatz, können die Funktion der Dichtungen merklich beeinflussen. Vor diesem Hintergrund sind pauschale Aussagen zur Funktion der Katalogprodukte nicht möglich. Angaben in diesem Katalog stellen nur allgemeine, nicht verbindliche Richtwerte dar, die nicht für jeden Einsatzzweck Gültigkeit beanspruchen. Wir empfehlen daher, konkrete Einsatzfälle grundsätzlich mit unserem Beratungsservice zu besprechen. In Fällen höherer und spezieller Belastungen, etwa durch aggressive Medien, sollte die Dichtung in Zusammenarbeit mit uns ausgewählt werden, wobei Versuche zur Überprüfung der Funktionssicherheit oft unerlässlich sind.



Merkel Freudenberg  
Fluidtechnic GmbH  
Industriestr. 64  
D-21107 Hamburg  
Tel.: +49(0)40/75 30 6-0  
Fax: +49(0)40/75 30 6-440  
E-mail: [merkel@freudenberg.de](mailto:merkel@freudenberg.de)  
[www.merkel-freudenberg.de](http://www.merkel-freudenberg.de)