

Firma und Anschrift	KLINGER Kempchen - 46147 Oberhausen - Im Waldteich 21	according to DIN EN 13555 2014-07
Dichtungstyp	Wellringdichtung W1A-3-F1-MF (1.4571 / 0,5 mm/ MF 0,55 mm)	
Dichtungsmaße e_{GO} [mm]	Ø 51 / 84 x 3,00 mm (DIN 1514-4)	
Bemerkung:	Bei höheren Innendrücken wurde eine höhere Anfangsflächenpressung gewählt!	

physikalische Werte wie P_{QR} , Q_{smax} und E_G von Wellringdichtung W1A-3-MF übertragen

erforderliche Mindest-Flächenpressung $Q_{\min}$ (bei Montage), $Q_{\min}$ (nach Entlastung) für $p = 10$ bar bis 160 bar																																
L [mg/(s·m)]	$Q_{\min}$ [MPa]				$Q_{\min}$ [MPa]																											
					$Q_A = 20$ [MPa]				$Q_A = 30$ [MPa]				$Q_A = 40$ [MPa]				$Q_A = 60$ [MPa]				$Q_A = 80$ [MPa]				$Q_A = 100$ [MPa]				$Q_A = 120$ [MPa]			
	p=10 [bar]	p=25 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=10 [bar]	p=25 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=10 [bar]	p=25 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=10 [bar]	p=25 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=10 [bar]	p=25 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=10 [bar]	p=25 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=10 [bar]	p=25 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]				
10^0	<5	6	6		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5					
10^{-1}	<5	8	7		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5		<5	<5	<5					
10^{-2}	6	11	8		<5	6	<5		<5	<5	<5		<5	5	5		<5	<5	6		<5	<5	<5		<5	<5	<5					
10^{-3}	8	14	8		<5	7	7		<5	7	<5		<5	7	7		<5	6	8		<5	6	7		<5	5	7					
10^{-4}	12	17	9		<5	9	9		7	8	8		<5	8	9		<5	8	9		6	8	8		8	10	9					
10^{-5}	21	22	27		<5				9	13	16		8	10	19		7	9	35		9	10	15		13	18	18					
10^{-6}	33	113	122		18								26				33				29				46							
10^{-7}																									47							
10^{-8}																																

Relaxationsverhältnis P_{QR} bei einer Prüfstand-Steifigkeit von $C = 500$ kN/mm												
Flächenpressung	Raumtemperatur		Temperatur 1 [100°C]		Temperatur 2 [200°C]		Temperatur 3 [250°C]		Temperatur 4 [400°C]		Temperatur 5 [500°C]	
	P_{QR}	Δe_{Gc} [mm]	P_{QR}	Δe_{Gc} [mm]	P_{QR}	Δe_{Gc} [mm]	P_{QR}	Δe_{Gc} [mm]	P_{QR}	Δe_{Gc} [mm]	P_{QR}	Δe_{Gc} [mm]
Flächenpressung 1 [30 MPa]	0,96	0,0080	0,68	0,0675	0,48	0,1100	0,49	0,1070				
Flächenpressung 2 [50 MPa]												
Flächenpressung 3 [90 MPa]	0,99	0,0070	0,92	0,0510	0,86	0,0915	0,84	0,1000				
Flächenpressung 4 [180 MPa]												

maximale Flächenpressung ohne Beschädigung Q_{smax}												
P_{QR} bei Q_{smax}	1,00	0,0050	0,90	0,1815	0,91	0,1355	0,89	0,1350				
Q_{smax} [MPa]	280		240		200		160					

Sektantenmodul der Dichtung bei Entlastung E_G und Dichtungshöhe e_G												
Flächenpressung [MPa]	Raumtemperatur		Temperatur 1 [100°C]		Temperatur 2 [200°C]		Temperatur 3 [250°C]		Temperatur 4 [400°C]		Temperatur 5 [500°C]	
	E_G [MPa]	e_G [mm]	E_G [MPa]	e_G [mm]	E_G [MPa]	e_G [mm]	E_G [MPa]	e_G [mm]	E_G [MPa]	e_G [mm]	E_G [MPa]	e_G [mm]
0		2,7750		2,7600		2,7850		2,7650				
1		2,3675		2,4070		2,4370		2,3675				
20	1116	1,6444	2561	1,5524	2759	1,5502	2763	1,4809				
30	1524	1,5524	3211	1,5202	4370	1,5022	5019	1,4477				
40	1948	1,4866	3610	1,4674	5800	1,4581	4323	1,4058				
50	2417	1,4428	3958	1,4216	7697	1,4100	4491	1,3723				
60	2972	1,4141	4219	1,3803	8170	1,3647	5324	1,3478				
80	3781	1,3758	4499	1,3201	8965	1,3087	6363	1,3155				
100	4479	1,3504	4784	1,2816	9844	1,2655	7195	1,2864				
120	5207	1,3311	5198	1,2515	12028	1,2365	7416	1,2612				
140	5831	1,3148	5825	1,2232	11056	1,2139	7490	1,2307				
160	6288	1,3006	6617	1,1943	10629	1,1901	8600	1,1998				
180	6736	1,2876	7157	1,1701	9488	1,1576						
200	7156	1,2754	7729	1,1462	9503	1,1236						
240	7918	1,2530	9572	1,0943								
280	8086	1,2309										

Hinweis: Der Inhalt von grau gefärbten Zellen wurde nicht ermittelt bzw. ist nicht nötig