

Firma und Anschrift	Kempchen Dichtungstechnik - 46147 Oberhausen - Im Waldteich 21	according to DIN EN 13555 2014-07
Dichtungstyp	Spiraldichtung SpV2i-Graphit (1.4541 / 0,5 mm; D = 1,0 g/cm³)	
Dichtungsmaße e _{GO} [mm]	Ø 48 x 54 / 70 x 92 x 4,85 mm (WN 104)	
Bemerkung:	Bei höheren Innendrücken wurde eine höhere Anfangsflächenpressung gewählt!	

erforderliche Mindest-Flächenpressung Q_{min} (bei Montage), Q_{Smin} (nach Entlastung) für p = 10 bar bis 160 bar																																				
L [mg/(s·m)]	Q_{MINIL} [MPa]				Q_{SMINIL} [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]				$Q_A = 160$ [MPa]			
	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]	p=10 [bar]	p=40 [bar]	p=80 [bar]	p=160 [bar]				
10^0	<5	<5	<20	<40	<5	<5			<5	<5	<10		<5	<5	<10	<40	<5	<5	<10	<40	<5	<5	<10	<40	<5	<5	<10	<40	<5	<5	<10	<40				
10^{-1}	<5	12	<20	<40	<5	7			<5	6	<10		<5	6	<10	<40	<5	7	<10	<40	<5	8	<10	<40	<5	8	<10	<40	<5	7	<10	<40				
10^{-2}	13	23	39	61	7				<5	14			<5	13	36		<5	12	17	<40	<5	13	16	<40	<5	13	15	<40	<5	13	15	<40				
10^{-3}	27	45	67	75					23				13				9	22			9	23	43	70	10	23	28	61	10	23	28	61				
10^{-4}	48	61	79														23				20	56			19	65			19	65						
10^{-5}	76																				70				72				72							
10^{-6}																																				
10^{-7}																																				
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 [300°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 [50 MPa]	0,98	0,003			0,86	0,023	0,81	0,029			0,76	0,036
Flächenpressung 2 [90 MPa]	0,97	0,010			0,88	0,021	0,86	0,023			0,83	0,047
Flächenpressung 3 [120 MPa]												
Flächenpressung 4 [180 MPa]												

maximale Flächenpressung ohne Beschädigung Q_{smax}												
PQR bei Q_{smax}	1,00	0,000			0,99	0,000	0,99	0,000			0,99	0,035
Q_{smax} [MPa]	300				300		300				300	

Sekantenmodul der Dichtung bei Entlastung E_G und Dichtungshöhe e_G												
Flächenpressung [MPa]	Raumtemperatur		Temperatur 1 [100°C]		Temperatur 2 [200°C]		Temperatur 3 [300°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		4,8850				4,8550		4,8500				5,0220
1		4,8535				4,8310		4,8360				5,0300
20	1423	4,5598			1664	4,5056	1613	4,4930			1540	4,4772
30	1658	4,3281			2236	4,3117	2293	4,3086			2167	4,3068
40	2049	4,0517			2983	4,0242	3277	4,0215			3194	4,1809
50	2611	3,8854			3736	3,8556	3991	3,8726			3759	4,0341
60	3081	3,7929			3800	3,7403	4109	3,7574			4220	3,8640
80	3632	3,6057			5262	3,5466	5679	3,5641			5530	3,6568
100	5154	3,4190			7863	3,4195	8227	3,4364			7526	3,5458
120	7019	3,3269			10624	3,3345	11536	3,3598			10068	3,4545
140	9185	3,2686			13323	3,2795	14529	3,2999			10194	3,3792
160	11484	3,2238			15658	3,2403	15900	3,2482			10501	3,3195
180	14247	3,1911			18842	3,2083	17196	3,2036			12758	3,2665
200	17245	3,1647			19620	3,1792	17576	3,1669			14004	3,2116
300	42954	3,0839			26098	3,1184	28306	3,0611			56574	3,1248
400												
500												

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