

KLINGER® DICHTUNGSKENNWERTE



Faserverstärkte Dichtungsmaterialien

	DIN 28090/DIN 28091							ASME		ELEKTRISCHE UND THERMISCHE KENNWERTE					
	Dicke	σ_{VO}	$\sigma_{Vu/0,1}$	σ_{BO} (7.2.2)						Mittlerer Oberflächenwiderstand	Mittlerer spezifischer Durchgangswiderstand	Mittlere Durchschlagsfestigkeit	Mittlerer dielektrischer Verlustfaktor	Mittlere Dielektrizitätszahl	Wärmeleitfähigkeit
	mm	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	"m"	"y" stress	ρ_o	ρ_D	E_D	50 Hz	50 Hz	λ
		25 °C	25 °C	50 °C	100 °C	200 °C	300 °C	factor	MPa	Ω	Ω cm	kV/mm	tan δ	ϵ_r	W/mK
KLINGERSIL® C-4300	1,0	200	15	151	79	45	-	1,3	15	-	-	-	-	-	-
	2,0	200	18	69	45	34	-	3,0	15	2,2x10E12	1,2x10E12	10,0	0,082	7,4	0,39
	3,0	61	20	48	35	22	-	4,0	15	-	-	-	-	-	-
KLINGERSIL® C-4324	1,0	200	12	189	64	40	-	2,2	15	-	-	-	-	-	-
	2,0	200	14	60	38	29	-	2,6	15	1,0x10E13	4,3x10E11	12,0	0,109	9,0	0,50
	3,0	60	20	34	25	21	-	4,1	15	-	-	-	-	-	-
KLINGERSIL® C-4400	1,0	200	18	195	95	50	38	1,2	15	-	-	-	-	-	-
	2,0	200	23	110	80	42	30	1,6	15	1,4x10E12	1,2x10E12	21,6	0,131	9,2	0,42
	3,0	63	24	53	41	24	-	4,0	15	-	-	-	-	-	-
KLINGERSIL® C-4409	1,0	240	39	215	176	120	80	3,0	30	-	-	-	-	-	-
	2,0	230	43	110	80	42	30	3,2	30	-	-	-	-	-	-
	3,0	-	-	-	-	-	-	3,8	30	-	-	-	-	-	-
KLINGERSIL® C-4430	1,0	>240	22	>240	145	81	65	1,1	20	-	-	-	-	-	-
	2,0	200	29	200	120	73	56	1,6	20	4,1x10E13	4,5x10E12	21,3	0,030	6,7	0,38
	3,0	133	29	97	65	40	31	2,2	20	-	-	-	-	-	-
KLINGERSIL® C-4430 plus	1,0	>240	22	>240	145	81	65	1,1	20	-	-	-	-	-	-
	2,0	230	29	230	120	73	56	1,6	20	4,1x10E13	4,5x10E12	21,3	0,030	6,7	0,38
	3,0	133	29	97	65	40	31	2,2	20	-	-	-	-	-	-
KLINGERSIL® C-4500	1,0	220	23	195	120	68	51	1,0	20	-	-	-	-	-	-
	2,0	180	26	110	110	59	43	1,6	20	N/A	8,0x10E04	N/A	N/A	N/A	0,43
	3,0	100	28	80	55	33	23	2,0	20	-	-	-	-	-	-

KLINGER® DICHTUNGSKENNWERTE



Faserverstärkte Dichtungsmaterialien

	DIN 28090/DIN 28091							ASME		ELEKTRISCHE UND THERMISCHE KENNWERTE					
	Dicke	σ_{VO}	$\sigma_{Vu/0,1}$	σ_{BO} (7.2.2)						Mittlerer Oberflächenwiderstand	Mittlerer spezifischer Durchgangswiderstand	Mittlere Durchschlagsfestigkeit	Mittlerer dielektrischer Verlustfaktor	Mittlere Dielektrizitätszahl	Wärmeleitfähigkeit
	mm	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	"m"	"y" stress	ρ_o	ρ_D	E_D	50 Hz	50 Hz	λ
		25 °C	25 °C	50 °C	100 °C	200 °C	300 °C	factor	MPa	Ω	Ω cm	kV/mm	$\tan \delta$	ϵ_r	W/mK
KLINGERSIL® C-4509	1,0	>240	24	195	140	120	97	3,1	30	-	-	-	-	-	-
	2,0	180	28	110	110	59	43	4,4	30	-	-	-	-	-	-
	3,0	-	-	-	-	-	-	6,0	30	-	-	-	-	-	-
KLINGERSIL® C-8200	1,0	225	17	160	70	44	-	2,1	20	-	-	-	-	-	-
	2,0	150	19	110	53	34	-	3,0	20	5,8x10E11	4,1x10E12	17,0	0,228	9,4	-
	3,0	75	21	55	26	17	-	6,2	20	-	-	-	-	-	-
KLINGER®Quantum	1,0	230	19	120	86	62	48	1,1	15	-	-	-	-	-	-
	2,0	158	22	68	56	39	32	2,5	15	7,7x10E12	4,7x10E12	18,5	0,064	6,8	0,44
	3,0	130	25	55	42	33	27	3,8	15	-	-	-	-	-	-
KLINGER®top-sil ML1	1,0	>240	16	240	150	70	55	1,5	15	-	-	-	-	-	-
	2,0	160	21	150	80	60	50	2,2	15	9,3x10E12	3,8x10E12	18,8	0,048	7,3	0,36
	3,0	150	23	110	70	50	30	4,0	15	-	-	-	-	-	-
KLINGER®top-graph 2000	1,0	-	-	-	-	-	-	2,4	20	-	-	-	-	-	-
	2,0	>160	25	120	80	70	60	4,2	20	N/A	6,7x10E3	N/A	N/A	N/A	0,69
	3,0	-	-	-	-	-	-	6,7	20	-	-	-	-	-	-
KLINGER®CompenSil	1,0	230	9	125	55	36	-	1,0	10	-	-	-	-	-	-
	2,0	95	13	43	28	18	-	2,9	10	-	-	-	-	-	-
	3,0	70	15	30	25	17	-	3,3	10	-	-	-	-	-	-

KLINGER® Dichtungskennwerte



PTFE Dichtungsmaterialien

	DIN 28090/DIN 28091							ASME		ELEKTRISCHE UND THERMISCHE KENNWERTE					
	Dicke	σ_{VO}	$\sigma_{Vu/0,1}$	σ_{BO} (7.2.2)						Mittlerer Oberflächenwiderstand	Mittlerer spezifischer Durchgangswiderstand	Mittlere Durchschlagsfestigkeit	Mittlerer dielektrischer Verlustfaktor	Mittlere Dielektrizitätszahl	Wärmeleitfähigkeit
	mm	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	"m"	"y" stress	ρ_o	ρ_D	E _D	50 Hz	50 Hz	λ
		25 °C	25 °C	50 °C	100 °C	200 °C	250 °C	factor	MPa	Ω	Ω cm	kV/mm	$\tan \delta$	ϵ_r	W/mK
KLINGER®top-chem 2000	1,0	-	-	-	-	-	-	2,8	12	-	-	-	-	-	-
	2,0	200	21	185	150	125	50	3,2	15	6,9x10E12	2,2x10E12	3,6	0,166	10,6	0,60
	3,0	-	-	-	-	-	-	3,8	18	-	-	-	-	-	-
KLINGER®top-chem 2003	1,0	-	-	-	-	-	-	2,0	8	-	-	-	-	-	-
	2,0	80	13	60	28	15	10	2,7	8	9,0x10E12	2,6x10E12	16,7	0,085	2,8	0,18
	3,0	-	-	-	-	-	-	3,6	10	-	-	-	-	-	-
KLINGER®top-chem 2005	1,0	-	-	-	-	-	-	2,2	10	-	-	-	-	-	-
	2,0	100	28	50	35	20	15	2,8	12	3,1x10E13	3,2x10E13	23,8	0,071	3,2	0,42
	3,0	-	-	-	-	-	-	3,8	12	-	-	-	-	-	-
KLINGER®top-chem 2006	1,0	-	-	-	-	-	-	2,0	12	-	-	-	-	-	-
	2,0	60	10	50	39	25	12	3,1	12	1,0x10E13	1,2x10E13	16,7	0,083	4,2	0,40
	3,0	-	-	-	-	-	-	3,8	15	-	-	-	-	-	-
KLINGER®top-chem 2000soft	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2,0	200	21	149	113	68	49	2,6	15	-	-	-	-	-	-
	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Im Allgemeinen liefern Dichtungskennwerte Indikatoren für die Leistung von Dichtungsmaterialien hinsichtlich verschiedener physikalischer Eigenschaften.

Die obige Tabelle fasst einige der gängigsten Kennwerte, welche in der Dichtungstechnik verwendet werden, zusammen.

Die angegebenen Werte für σ_{Vu} geben die minimal erforderliche Flächenpressung an, um eine Leckageklasse von 0,1 [mg/s*m] bei einem Innendruck von 40 bar Stickstoff bei Raumtemperatur zu erreichen.

Die Spalten σ_{VO} und σ_{BO} zeigen die maximale Flächenpressung, mit der die Dichtung - abhängig von der Betriebstemperatur und der Dicke der Dichtung - belastet werden darf.

Im Gegensatz zu Qsmax nach EN 13555 basieren die hier angegebenen Flächenpressungen auf einer maximal zulässigen Dickenänderung.

Die oben angegebenen m- und y-Faktoren beziehen sich auf eine Leckageklasse von 0,1 [mg/s*m]. Der Test wird bei Raumtemperatur durchgeführt, wobei als Testmedium Stickstoff verwendet wird.