

## Elektrische Eigenschaften von KLINGERTop-chem - Dichtungsmaterialien

Bei den verschiedensten Dichtungsanwendungen stellen sich immer wieder Fragen nach den elektrischen Eigenschaften der Dichtungsmaterialien. Auf Grund ihrer elektrisch isolierenden Wirkung, können viele Dichtungsmaterialien daher in diesem Sinne genutzt werden.

Teilweise werden sie sogar nur als Isolationsmaterial verwendet, ohne die Dichteigenschaften zu nutzen. Der Grund hierfür ist meistens die zusätzliche Eigenschaft hohe Pressungen ertragen zu können und dies auch noch bei erhöhten Temperaturen. Typische elektrische Isolatoren (Bakelit, Glas, Hartgummi, Plexiglas, Polystyrol, Porzellan, etc.) besitzen oft nicht die gewünschten mechanischen Eigenschaften. Es muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß sich die elektrischen Werte bei vorhandener Feuchtigkeit erheblich ändern können.

Dichtungsmaterial	Geprüfte Dicke	spez. Volumenwiderstand	spez. Oberflächenwiderstand	Durchschlagsfestigkeit
KLINGERTop-chem	s [mm]	$\rho_V$ [ $\Omega$ cm]	$\rho_{\square}$ [ $\Omega$ / $\square$ ]	$U_{DE}$ [kV/mm]
-2000	2,14	$2,2 \times 10^{12}$	$6,9 \times 10^{12}$	3,6
-2003	2,14	$2,6 \times 10^{12}$	$9,0 \times 10^{14}$	16,9
-2005	2,13	$3,2 \times 10^{13}$	$3,1 \times 10^{13}$	23,8
-2006	2,14	$1,2 \times 10^{13}$	$1,0 \times 10^{13}$	16,7

Dichtungsmaterial	Geprüfte Dicke s [mm]	Dielektrizitätszahl				Dielektrischer Verlustfaktor			
		$\epsilon_r$				tan $\delta$			
KLINGERTop-chem		50 Hz	1 kHz	10 kHz	100 kHz	50 Hz	1 kHz	10 kHz	100 kHz
-2000	2,14	10,6	8,8	8,4	8,1	0,1667	0,0547	0,0338	0,0213
-2003	2,14	2,8	2,5	2,3	2,2	0,0851	0,0544	0,0339	0,0127
-2005	2,13	3,2	3,0	2,9	2,9	0,0711	0,0220	0,0106	0,0046
-2006	2,14	4,2	3,9	3,9	3,9	0,0834	0,0189	0,0076	0,0026

Konditionierung der Proben: mindestens 24h bei  $23 \pm 2$  °C und  $50 \pm 5$  % rel. Feuchte

Die obenstehende Tabelle zeigt typische Mittelwerte aus jeweils 3 Einzelmessungen und ist lediglich als Richtwertetabelle zu verstehen. Die elektrischen Eigenschaften einer Dichtung können nicht als deren Leistungsdaten verstanden werden. Sie werden auch nicht regelmäßig überprüft. Aus diesen Gründen kann auch keine Gewährleistung für deren Einhaltung gegeben werden und jegliche Ansprüche aufgrund der Nutzung der elektrischen Eigenschaften als Anwendungsparameter sind ausgeschlossen.