

Materialtyp nach DIN VDE 0335			Steatite				Kordierite			50% bis 65% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Bezeichnung nach DIN VDE 0335			Porzellan C110	Magnesiumsilikate C220 C221 C230			Magnesium-Aluminiumsilikate C410 C511 C530			Aluminiumoxid C620
Rohdichte min.	$\rho_a$	g/cm <sup>3</sup>	2,2	2,6	2,7	1,8	2,1	1,9	2,1	2,6
Offene Porosität max.	$P_a$	Vol.-%	0	0	0	35	0,5	20	30	0
Wasseraufnahmevermögen	$W_A$	%	0	0	0	>15	>0,1	5 bis 10	3 bis 10	0
Biegefestigkeit min.	$R_f$	N/mm <sup>2</sup>	50	120	140	30	60	25	30	120
Elastizitätsmodul min.	$E$	10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup>	60	80	110	-	-	-	-	100
Mittl. Längenausdehnungs-Koeffizient (30°C bis 600°C)	$\alpha_{20-600}$	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	4 bis 7	7 bis 9	6 bis 8	8 bis 10	2 bis 4	4 bis 6	4 bis 6	5 bis 6
Wärmeleitfähigkeit (30°C bis 100°C)	$\lambda_{20-100}$	W/(m*K)	1 bis 2,5	2 bis 3	2 bis 3	1,5 bis 2	1,5 bis 2,5	1,3 bis 1,8	1,4 bis 2	2 bis 6
Spezifische Wärmekapazität (30°C bis 100°C)	$c_p$	J/kgK	750-900	800-900	800-900	800-900	800-1200	750-850	800-900	850-1050
max. Einsatztemperatur	$T$	°C	950	1100	1200	-	1200	1200	1200	1200
Permittivitätszahl (48-62 Hz)	$\epsilon_r$		6 bis 7	6	6	-	5	-	-	8
Verlustfaktor bei 20°C max.	48-62 Hz	$\operatorname{tg} \delta$	10 <sup>-3</sup>	25	5	1,5	-	25	-	-
	1 kHz	$\operatorname{tg} \delta$	10 <sup>-3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
	1 MHz	$\operatorname{tg} \delta$	10 <sup>-3</sup>	12	3	1,2	-	7	-	-
Spezifischer Widerstand min.	30°C	$\rho_v$	$\Omega\text{cm}$	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	10 <sup>11</sup>	-	10 <sup>10</sup>	-	10 <sup>11</sup>
	200°C	$\rho_v$	$\Omega\text{cm}$	10 <sup>6</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>9</sup>	10 <sup>8</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>8</sup>
	600°C	$\rho_v$	$\Omega\text{cm}$	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>4</sup>

\* Die technischen Angaben sind grundsätzlich richtig, jedoch können daraus keine Ansprüche aus Haftung oder Leistungsgarantie erhoben werden | aktualisiert am 08.02.2022