

Керамические диэлектрики

Представленные ниже материалы разработаны на основе силиката магния и титанатов кальция и магния. Обладают высокой механической прочностью, химической и термической стойкостью. Для механической обработки требуется алмазный инструмент или ультразвук. Вид приемки – ОТК.

Марка	$\epsilon' \pm 5\%$	$\text{tg}\delta_{\epsilon} \cdot 10^4$	W, %	ρ , г/см ³ номинал	Технические условия
МСТ-7.3	7.3	≤ 3	≤ 0.05	3.18	ЕСКФ.750750.002 ТУ
МСТ-8	8.0	≤ 3	≤ 0.05	3.26	ЕСКФ.750750.008 ТУ
МСТ-10	10.0	≤ 2	≤ 0.05	3.37	ЕСКФ.750750.004 ТУ
МСТ-12	12.0	≤ 2	≤ 0.05	3.51	ЕСКФ.750750.004 ТУ
МСТ-15	15.0	≤ 2	≤ 0.05	3.68	ЕСКФ.750750.002 ТУ
МСТ-16	16.0	≤ 2	≤ 0.05	3.73	ЕСКФ.750750.002 ТУ
МТС-18	18.0	≤ 3	≤ 0.05	3.71	ЕСКФ.750750.008 ТУ
МТС-20	20.0	≤ 4	≤ 0.05	3.78	ЕСКФ.750750.003 ТУ
МТС-25	25.0	≤ 5	≤ 0.05	3.84	ЕСКФ.750750.009 ТУ
МТС-30	30.0	≤ 5	≤ 0.05	3.90	ЕСКФ.750750.003 ТУ
МТС-35	35.0*	$\leq 6^*$	≤ 0.05	3.94	ЕСКФ.750750.018 ТУ
МТС-40	40.0*	$\leq 6^*$	≤ 0.05	3.98	ЕСКФ.750750.009 ТУ
МТС-60	60.0*	$\leq 6^*$	≤ 0.05	4.22	ЕСКФ.750750.034 ТУ
МТС-80	80.0*	$\leq 6^*$	≤ 0.05	4.28	ЕСКФ.750750.034 ТУ
МТС-100	100.0*	$\leq 6^*$	≤ 0.05	4.11	ЕСКФ.750750.040 ТУ
МТС-120	120.0*	$\leq 6^*$	≤ 0.05	4.04	ЕСКФ.750750.040 ТУ

Частота измерения ϵ' , $\text{tg}\delta_{\epsilon}$ - 9.4 ГГц.

*Частота измерения ϵ' , $\text{tg}\delta_{\epsilon}$ - 6.0 ГГц.

Алюмооксидная керамика

Керамика с высоким содержанием $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$. Характеризуется малыми диэлектрическими потерями в СВЧ-диапазоне; обладает высокой твердостью и высокими прочностными свойствами, обладает высокой химической стойкостью по отношению к кислотам и щелочным реагентам. Может применяться в СВЧ-диапазоне для создания функциональных и установочных элементов; а также в качестве конструкционного вакуумплотного и износостойкого материала.

Марка	ϵ'	$\text{tg}\delta_{\epsilon} \cdot 10^4$	W, %	ρ , г/см ³	Технические условия
ВК-100М	9.9±0.4	≤ 0.5	0.00	3.98-3.99	ЕСКФ.750750.002 ТУ
ВК-96М	9.6±0.3	≤ 5	0.00	3.80-3.92	ЕСКФ.750750.008 ТУ
ВК-95	9.3±0.5	≤ 5	≤ 0.02	3.82-3.92	ЕСКФ.750750.004 ТУ
ВК-85	9.1±0.5	≤ 8	≤ 0.02	3.64-3.87	ЕСКФ.750750.004 ТУ

Частота измерения ϵ' , $\text{tg}\delta_{\epsilon}$ - 9.4 ГГц.

- Из керамики ВК-100М изготавливаются подложки для стабилизаторов высокого напряжения; (электрическая прочность не менее 30 кВ/мм).
- Из керамики ВК-96М – подложки для нагрузок микрополосковых приборов.
- Из керамики ВК-95 – керамические каркасы типоразмера 0805 (1.9*1.45*1.3 мм) для микроиндуктивностей в чип-исполнении.
- Из керамики ВК-85 - керамические каркасы типоразмера 1206 (3.2*1.6*1.7 мм) для микроиндуктивностей в чип-исполнении