



CARATTERISTICHE CERAMICHE OSSIDO di ZIRCONIO

PROPRIETA'	UNITA'	Siziox Y ₂ O ₃	Siziox Y ₂ O ₃	Siziox MgO
Contenuto ZrO ₂	%	> 94	> 94	> 94
Colore	-	bianco	nero	giallo
Peso specifico	gm /cc	> 6	> 5.9	> 5.5
Assorbimento acqua	%	0	0	0
Modulo di elasticità	GPa	200	180	250
Resistenza a flessione	MPa	900	800	450
Resistenza a compressione	MPa	2800	2500	2500
Resistenza alla frattura KIC	MPa/m ^{1/2}	13	13	7
Resistenza all'abrasione	Kg / mm ²	1200	1200	1100
Resistività di volume	25° C	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰	> 10 ¹⁰
	300° C	> 10 ⁸	> 10 ⁸	> 10 ⁸
	700° C	> 10 ⁷	> 10 ⁷	> 10 ⁷
Resistenza dielettrica	25° C	> 10	> 10	> 10
	500° C	> 2.0	> 2.0	> 2.0
Permittività elettrica/Costante dielettrica	a 100 MHz	10	10	10
Calore specifico	25 - 700° C	J / Kg °k	410	410
Conducibilità termica	25° C	W / m °k	2	2
	300° C		3	3
	500° C		6	6
	800° C		8	8
Coeff. dilataz. termica	25 - 200° C	10 ⁻⁶ / ° C	8.5	8.5
	25 - 500° C		9.0	9.0
	25 - 800° C		10.7	11.0
Temperatura max di lavoro	°C		1000	800
Resistenza a brusche variazioni di temperatura	-		ottima	ottima

Caratteristiche: alta densità - bassa conducibilità termica (10% di quella dell'allumina), la più bassa tra gli ossidi ceramici - inerzia chimica - alta tenacità alla frattura - buona flessibilità - eccellente qualità di taglio - elevata durezza - basso coefficiente di attrito - buona resistenza all'usura - ottima resistenza ai salti termici