

Propriétés mécaniques, thermiques et électriques des produits ceramiques choisis

Mécaniques	Unité	Alumine 94%	Alumine 96%	Alumine 99,5%	Dioxyde de zirconium, Y ₂ O ₃ stabilisé en partie
Masse volumique	gm/cc	3.69	3.72	3.89	6
Porosité	%	0	0	0	0
Couleur	—	blanc	blanc	ivoire	ivoire
Résistance à la flexion	Mpa	330	345	379	900
Module d'Young	Gpa	300	300	375	200 - 270
Module cisaillement	Gpa	124	124	152	85
Module compression	Gpa	165	172	228	—
Coefficient de Poisson	—	0.21	0.21	0.22	0.23
Résistance compression	Mpa	2100	2100	2600	3900
Dureté	Kg/mm ²	1175	1100	1440	1300
Ténacité	Mpa	3.5	3.5	4	13
Température maximale d'utilisation	°C	1700	1700	1750	1500
Thermiques					
Conductivité thermique	W/m•°K	18	25	35	2
Dilatation linéaire	10 ⁻⁶ /°C	8.1	8.2	8.4	10.3
Chaleur spécifique	J/Kg•°K	880	880	880	400
Électriques					
Résistance diélectrique	ac- kv/mm	16.7	14.6	16.9	9
Constante diélectrique	@ 1 MHz	9.1	9.0	9.8	29
Facteur dissipation	@ 1 kHz	0.0007	0.0011	0.0002	—
Résistivité électrique à 20 °C	ohm•cm	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁰