



PROPRIETES MATIERES

Propriétés	Unité	Alumine 97,6%	Alumine 99,5%	Nitru d'aluminium	Zircone MgO-PSZ	Zircone Y-TZP	Carbure de silicium (fritté)	Nitru de silicium (fritté)	Macor®	Quartz Qualité optique standard
Densité	g/cm ³	3,76	3,86	3,32	5,65	6,05	>3,10	>3,24	2,52	2,2
Porosité	% absorption d'eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résistance à la flexion	MPa	296	310	300	545	1000	400	700	94	67
Résistance à la compression	MPa	>1720	>2070	2000	1700	2000	2200	>2500	345	1150
Module d'Young	GPa	>320	>370	310	205	205	410	300	67	70
Ténacité	MPa.m ^{1/2}	-	-	3,35	6	10	4	7	-	-
Dureté		HR 45N 75	HR 30N 81	-	HV0,3 1120	HV0,3 1300	HV1 24,5	HV1 14	-	-
Conductivité thermique	W/m K	26,8	29,3	180	2,5	2	125	25	1,5	1,38
Coefficient de dilatation thermique linéaire	10 ⁻⁶ /C	25 - 1000°C 9	25 - 1000°C 9,4	25 - 1000°C 5,6	25 - 1000°C 10	25 - 1000°C 10	25 - 1000°C 5,2	25 - 1000°C 4	25 - 800°C 12,6	25 - 900°C 0,48
Température maximale d'utilisation (sans charge)	°C	1650	1725	-	1000	1000	1450 (air)	-	800	1150
Rigidité diélectrique	kV/mm	43.3	31,5	20	-	-	-	-	40	40
Résistivité volumique	Ohm.cm	> 10 ¹⁴	> 10 ¹⁴	5.0 · 10 ¹²	>10 ¹⁰	>10 ⁰⁹	1 · 10 ⁰⁶	1 · 10 ¹¹	1 · 10 ¹⁶	1 · 10 ¹⁶
Constante diélectrique (K')	-	10MHz 9,53	10MHz 9,58	1MHz 8,6	-	-	-	-	1kHz 6,03	1MHz 3,7
Facteur de dissipation (tan d)	-	10MHz 0,00004	10MHz 0,00003	1MHz 0,005	-	-	-	-	1kHz 0,0047	1kHz 0,0005

Toutes les valeurs citées ont été obtenues à partir d'éprouvettes et sont données pour référence seulement. Ces valeurs peuvent varier en fonction de la conception de chaque pièce. Elles doivent être utilisées comme guide uniquement. Microcertec ne garantit pas que les matériaux utilisés répondront entièrement à ces spécifications. D'autres matériaux sont disponibles. Les propriétés seront communiquées sur demande.

MICROCERTEC S.A.S

PAE de LAMIRAULT-COLLEGIEN - 22, rue de Lamirault - 77090 COLLEGIEN - FRANCE

Tél : +33 (0) 1 60 06 66 73 - Fax : +33 (0) 1 60 05 32 51 - info@microcertec.com - www.microcertec.com