

MICROCERTEC S.A.S.

Z.A. Les Portes de la Forêt - 47 Allée du Clos des Charmes

77615 COLLEGIEN - France

Tél. : +33 (0)1 60 06 66 73 - Fax : +33 (0)1 60 05 32 51

Site Web : www.microcertec.com

Mail : info@microcertec.com



Propriétés Matières

Propriété	Unité	Alumine 94 %	Alumine 97,6 %	Alumine 99,5 %	Nitru de Aluminium	Zircone Mgo-PSZ	Zircone Y-TZP	Carbure de Silicium (fritté)	Nitru de Silicium (fritté)	Vitro-céramique Macor®
Densité	g/cm ³	3,67	3,76	3,86	3,32	5,65	6,05	> 3,10	> 3,24	2,52
Porosité	% absorption eau	nulle	nulle	nulle	nulle	nulle	nulle	nulle	nulle	nulle
Résistance à la flexion	MPa	345	296	310	300	545	1000	400	750	94
Résistance à la compression	MPa	> 2070	> 1720	> 2070	2000	1700	2000	2200	> 2500	345
Module de Young	GPa	> 325	> 320	> 370	310	205	205	410	310	67
Ténacité	Kic	-	-	-	-	6,0	10,0	3,2	7,0	-
Dureté		HR 45N 78	HR 45N 75	HR 45N 81	-	HV 0,3 1120	HV 0,3 1300	HV 0,5 2600	HV 0,5 1450	-
Conductivité thermique	W/m K	20,5	26,8	29,3	170 - 190	2,5	2,4	110	22	1,46
Coef. Dilatation thermique linéaire	10 ⁻⁶ / °C	25-1000 °C 9,1	25-1000 °C 9,0	25-1000 °C 9,4	25-1000 °C 5,6	10,0	10,0	20-500 °C 4,0	20-500 °C 2,5	25-800 °C 12,6
Température maxi d'utilisation (sans charge)	°C	1600	1650	1725	-	1000	1000	1450 (air)	-	800
Rigidité diélectrique	kv/mm	25,6	43,3	31,5	20	-	-	-	-	40
Résistivité volumique	Ω cm	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	5 x 10 ¹²	10 ¹⁰	10 ⁹	>10 ³	10 ¹²	>10 ¹⁶
Constante diélectrique (K')		10 MHz 9,07	10 MHz 9,53	10 MHz 9,58	1 MHz 8,6	-	-	-	-	1 KHz 6,03
Angle de perte (tan δ)		10 MHz 0,00026	10 MHz 0,00004	10 MHz 0,00003	1 MHz 0,5 x 10 ⁻³	-	-	-	-	1 KHz 4,7 x 10 ⁻³
Facteur de perte (K' tan δ)		10 MHz 0,00236	10 MHz 0,00380	10 MHz 0,00029	-	-	-	-	-	-

*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.*