

Zircone 8Y-FSZ

Fiche technique

Zircone (ou oxyde de zirconium) complètement stabilisée sous sa forme cubique dite "haute température" avec 8% molaire d'oxyde d'yttrium (Y2O3). Cette zircone est utilisée dans des applications très hautes températures jusqu'à 2.000°C, les capteurs à oxygène et les piles à combustible type SOFC.

Composition (% en poids)	ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	> 99,7
	Y ₂ O ₃	13,30
	SiO ₂	< 0,02
	Fe ₂ O ₃	0,01
	Na ₂ O	< 0,005
	K ₂ O	< 0,002
Densité	g/cm ³	5,7
Résistance à la flexion (20°C)	MPa	180
Module d'élasticité (20°C)	GPa	160
Conductivité thermique	W/m.K	2,5
Coefficient de dilatation	10 ⁻⁶ /°C	11
Température maximale d'utilisation (sans charge)	°C	2000
Résistance à la compression (20°C)	MPa	1500
Résistivité électrique (20°C)	Ω.m	>10 ¹³
Ténacité (20°C K _{1c})	MPa.m ^{1/2}	3,5

Les valeurs ci-dessus sont données à titre indicatif et la transposition à d'autres formes ou dimensions ne peut être faite sans restriction.

Micrographie MEB :

