

WERKSTOFFBLATT

Material

Teilstabilisiertes Zirkonoxid

Type

Z 700 E

Chemische Analyse (in Gew. %)

ZrO ₂ + HfO ₂	> 94,5
Y ₂ O ₃	5,2
Al ₂ O ₃	0,25
SiO ₂	< 0,002
Fe ₂ O ₃	0,003
Na ₂ O	0,005

Gefügeeigenschaften

Dichte	g/cm ³	6,03
offene Porosität	%	0
Korngröße (mittlere)	µm	0,4

Mechanische Eigenschaften

Biegebruchfestigkeit	MPa	1100
Elastizitätsmodul	GPa	210
Bruchzähigkeit	MPa m ^{1/2}	10,5
Härte	GPa	13

Thermische Eigenschaften

Ausdehnungskoeffizient zwischen 20 - 1000 °C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	10
Wärmeleitfähigkeit bei 100 °C	W/mK	2

Elektrische Eigenschaften

Spez. Widerstand bei 20° C	Ωcm	10 ⁹
bei 400° C	Ωcm	10 ⁴
bei 1000° C	Ωcm	10 ³

Die angegebenen Werte sind typische Eigenschaften, die an standardisierten Prüfkörpern ermittelt wurden. Eine Übertragung auf andere Formen ist nicht zulässig und im Einzelfall zu prüfen.

BCE Special Ceramics GmbH • Markircher Straße 8 • 68229 Mannheim • www.bce-special-ceramics.de