

WERKSTOFFBLATT

Material

Partikelverstärktes Zirkonoxid

Type

Z 700 20A

Chemische Analyse (in Gew. %)

ZrO ₂	mind.	76,00
Y ₂ O ₃		3,9 +/-0,3
Al ₂ O ₃	≤	20 +/-2
SiO ₂	≤	0,02
Fe ₂ O ₃	≤	0,01
Na ₂ O	≤	0,04

Gefügeeigenschaften

Dichte	g/cm ³	5,5
offene Porosität	%	0
Korngröße (mittlere)	µm	0,7

Mechanische Eigenschaften

Biegebruchfestigkeit	MPa	820
Elastizitätsmodul	GPa	220
Bruchzähigkeit	MPa m ^{1/2}	7
Härte	GPa	14

Thermische Eigenschaften

Ausdehnungskoeffizient zwischen 20 - 1000 °C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	9
Wärmeleitfähigkeit bei 100 ° C	W/mK	6

Elektrische Eigenschaften

Spez. Widerstand bei 20° C	Ωcm	10 ⁹
bei 400° C	Ωcm	10 ⁴
bei 1000° C	Ωcm	10 ²

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