

# WERKSTOFFBLATT

## Material

## Teilstabilisiertes Zirkonoxid

## Type

**Z 700**

## Chemische Analyse ( in Gew. % )

ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub>	> 94,7
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5,11
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 0,005
SiO <sub>2</sub>	< 0,002
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,003
Na <sub>2</sub> O	0,005

## Gefügeeigenschaften

Dichte	g/cm <sup>3</sup>	6
offene Porosität	%	0
Korngröße (mittlere)	µm	0,7

## Mechanische Eigenschaften

Biegebruchfestigkeit	MPa	1000
Elastizitätsmodul	GPa	210
Bruchzähigkeit	MPa m <sup>1/2</sup>	10,5
Härte	GPa	13

## Thermische Eigenschaften

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

## Elektrische Eigenschaften

Spez. Widerstand bei 20° C	Ωcm	10 <sup>9</sup>
bei 400° C	Ωcm	10 <sup>4</sup>
bei 1000° C	Ωcm	10 <sup>3</sup>

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](http://www.bce-special-ceramics.de)