

WERKSTOFFBLATT

Material

**Teilstabilisiertes
Zirkonoxid, nachverdichtet**

Type

Z 700 E HIP

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 | 6,05 |
| offene Porosität | % | 0 |
| Korngröße (mittlere) | µm | 0,35 |

Mechanische Eigenschaften

| | | |
|----------------------|----------------------|------|
| Biegebruchfestigkeit | MPa | 1300 |
| 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