

WERKSTOFFDATENBLATT

Werkstoff: Magnesiumoxid-teilstabilisiertes Zirkonoxid (Mg-PSZ)

FRIALIT FZM

| Eigenschaften | | Einheit | Kennwert |
|---|---------------|------------------------|------------------------|
| Hauptkomponenten | | - | ZrO ₂ , MgO |
| Reinheit | | Gew.-% | > 99,7 |
| Dichte | | g / cm ³ | ≥ 5,70 |
| Offene Porosität | | Vol.-% | 0 |
| Mittlere Kristallitgröße | | µm | 50 |
| Biegebruchfestigkeit σ_m | DIN EN 843-1 | MPa | 500 |
| Weibull-Modul | | - | > 15 |
| Bruchzähigkeit K_{Ic} | SEVNB | MPa * m ^{0,5} | 6,3 |
| Druckfestigkeit | | MPa | 2000 |
| Elastizitätsmodul | statisch | GPa | 185 |
| Poisson-Zahl | | - | 0,3 |
| Härte | HV1 | - | 1220 |
| Maximale Einsatztemperatur in Luft | | °C | 900 |
| Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient | - 100 - 20 °C | 10 ⁻⁶ / K | 7,7 |
| | 20 - 500 °C | 10 ⁻⁶ / K | 10,4 |
| | 20 - 900 °C | 10 ⁻⁶ / K | 10,6 |
| Spezifische Wärme | 20 °C | J / (kg * K) | 400 |
| Wärmeleitfähigkeit | 20 °C | W / (m * K) | 3 |
| | 500 °C | W / (m * K) | 2,3 |
| | 900 °C | W / (m * K) | 2 |
| Spezifischer elektrischer Widerstand | 20 °C | Ω * cm | 10 ¹⁰ |
| | 900 °C | Ω * cm | 84 |
| Typische Farbe | | - | gelb |

Für die in der Tabelle angegebenen Eigenschaftswerte gilt sinngemäß die Vorbemerkung zu DIN 60672-2, wonach die mitgeteilten Werte nur für die Probekörper gelten, an denen sie gemessen worden sind. Die Übertragung auf andere Formen ist daher nur bedingt zulässig. Die genannten Werte sind als Richtwerte aufzufassen. Sie beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C, sofern nicht anders angegeben.