

## WERKSTOFFDATENBLATT

Werkstoff: Yttriumoxid-teilstabilisiertes Zirkonoxid (Y-PSZ)

**DEGUSSIT FZY**

Eigenschaften		Einheit	Kennwert
Hauptkomponenten		-	ZrO <sub>2</sub> , Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Reinheit		Gew.-%	> 99,7
Dichte		g / cm <sup>3</sup>	≥ 5,60
Offene Porosität		Vol.-%	0
Mittlere Kristallitgröße		µm	30
Biegebruchfestigkeit $\sigma_m$		DIN EN 843-1 MPa	400
Druckfestigkeit		MPa	2000
Elastizitätsmodul		statisch GPa	200
Härte		HV1 -	1400
Maximale Einsatztemperatur in Luft		°C	1700
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient		20 - 100 °C	10 <sup>-6</sup> / K 9,2
		20 - 500 °C	10 <sup>-6</sup> / K 10,4
		20 - 1000 °C	10 <sup>-6</sup> / K 10,9
Spezifische Wärme		20 °C J / (kg * K)	400
Wärmeleitfähigkeit		100 °C W / (m * K)	2,5
Spezifischer elektrischer Widerstand		20 °C	Ω * cm 10 <sup>10</sup>
		600 °C	Ω * cm 4 * 10 <sup>2</sup>
		1000 °C	Ω * cm 15
Typische Farbe		-	weiß

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.