

Werkstoff: Yttriumoxid-teilstabilisiertes Zirkonoxid (Y-PSZ)

MECHANISCHE UND PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DES MATERIALS (TYP.)

Reinheit		[Gew.-%]	> 99,7
Dichte		[g/cm ³]	≥ 5,60
Offene Porosität		[Vol-%]	0
Mittlere Kristallitgröße		[µm]	30
Biegebruchfestigkeit σ_m DIN EN 843-1		[MPa]	400
Druckfestigkeit		[MPa]	1400
Elastizitätsmodul (statisch)		[GPa]	200
Härte HV1		[-]	1400
Maximale Einsatztemperatur in Luft		[°C]	1700
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 - 1000 °C	[10 ⁻⁶ /K]	9,2
	20 - 500 °C		10,4
	20 - 1000 °C		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 ¹⁰
	600 °C		4*10 ²
	1000 °C		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.