

Werkstoff: Zirkonoxid-verstärktes Aluminiumoxid (ZTA)
MECHANISCHE UND PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DES MATERIALS (TYP.)

Reinheit		[Gew.-%]	> 99,5
Dichte		[g/cm ³]	≥ 4,10
Offene Porosität		[Vol-%]	0
Mittlere Kristallitgröße		[µm]	5
Biegebruchfestigkeit σ_m DIN EN 843-1		[MPa]	460
Weibull-Modul		[-]	> 15
Bruchzähigkeit K_{Ic} SEVNB		[MPa*m ^{0,5}]	3,3
Druckfestigkeit		[MPa]	3000
Elastizitätsmodul (statisch)		[GPa]	360
Poisson-Zahl		[-]	0,24
Härte HV1		[-]	1880
Maximale Einsatztemperatur in Luft		[°C]	1700
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	-100 - 20 °C	[10 ⁻⁶ /K]	4,9
	20 - 500 °C		7,5
	20 - 1000 °C		8,3
Spezifische Wärme 20 °C		[J/(kg*K)]	850
Wärmeleitfähigkeit	100 °C	[W/m*K]	25
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.