

Werkstoff: Zirkonoxid (Y-TZP)

**MECHANISCHE UND PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DES MATERIALS (TYP.)**

Reinheit		[Gew.-%]	> 99,8
Dichte		[g/cm <sup>3</sup> ]	≥ 6
Offene Porosität		[Vol-%]	0
Mittlere Kristallitgröße		[µm]	0,8
Biegebruchfestigkeit $\sigma_m$ DIN EN 843-1		[MPa]	1000
Weibull-Modul		[-]	10
Bruchzähigkeit $K_{Ic}$ SEVNB		[MPa*m <sup>0,5</sup> ]	4,6
Druckfestigkeit		[MPa]	2200
Elastizitätsmodul (statisch)		[GPa]	200
Poisson-Zahl		[-]	0,30
Härte HV1		[-]	1420
Maximale Einsatztemperatur in Luft		[°C]	1000
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 - 1000 °C	[10 <sup>-6</sup> /K]	10,5
Spezifische Wärme 20 °C		[J/(kg*K)]	400
Wärmeleitfähigkeit	100 °C	[W/m*K]	2,5
Spezifischer elektrischer Widerstand	20 °C	[Ω*cm]	5*10 <sup>10</sup>
	900 °C		2,5*10 <sup>9</sup>
	300 °C		4,5*10 <sup>5</sup>
Standzeit im Autoklaviertest mit 230 °C / 28 bar / aq. deionisiert		[h]	> 5
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.