

Werkstoffdatenblatt

Werkstoff: Siliziumnitrid StarceramN 3000

Mikrostruktur

Aluminiumoxidgehalt	%	-
Dichte	g/cm ³	3.23
Wasseraufnahme	%	-
Mittlere Kristallitgröße	µm	-

Mechanische Eigenschaften

Härte DPH	GPa	15.2
Druckfestigkeit	MPa	-
Biegebruchfestigkeit	MPa	900
Elastizitätsmodul	GPa	300
Poisson-Zahl		-
Bruchzähigkeit	MPa*m ^{1/2}	6.5

Thermische Eigenschaften

Spezifische Wärme 20°C	J/kgK	-
Wärmeleitfähigkeit	W/mK	25
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-400°C	10 ⁻⁶ /K	-
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-800°C	10 ⁻⁶ /K	3.4
max. Temperaturdifferenz in Wasser	°C	

Elektrische Eigenschaften

Elektrische Durchschlagfestigkeit	kV/mm	-
Spezifischer elektrischer Widerstand 20°C	Ω•cm	-
Spezifischer elektrischer Widerstand 300°C	Ω•cm	-
Spezifischer elektrischer Widerstand 500°C	Ω•cm	-
Dielektrizitätskonstante (1 MHz)		-
Dielektrischer Verlustwinkel	10 ⁻⁴	-
Typische Farbe		light gray to dark gray

Die angegebenen Daten beziehen sich auf den Prüfkörper, und sind nicht unbedingt auf andere Formen desselben Materials anwendbar. Die Daten dürfen daher nur als Richtwerte angesehen werden.