

Werkstoffdatenblatt

Werkstoff: Siliziumnitrid

Starceram® N 7000

Mikrostruktur

Si ₃ N ₄ (incl. Al ₂ O ₃ ; Y ₂ O ₃ ; MgO)	%	> 99
Dichte	g/cm ³	3,22
Porosität	%	0
Mittlere Kristallitgröße	µm	-

Mechanische Eigenschaften

Härte (HV 10)	GPa	15
Druckfestigkeit	MPa	-
Biegebruchfestigkeit (RT)	MPa	800
Elastizitätsmodul (RT)	GPa	290
Poisson-Zahl		-
Bruchzähigkeit	MPa*m ^{1/2}	6,7

Thermische Eigenschaften

max. Anwendungstemperatur	°C	1000
Wärmeleitfähigkeit (RT)	W/mK	20
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (RT-1000 °C)	10 ⁻⁶ /K	3,4
Thermoschockbeständigkeit R1	K	620

Typische Farbe		hell bis dunkel grau
----------------	--	----------------------

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.