

Werkstoffdatenblatt

Werkstoff: Siliziumnitrid

Starceram® N 3000

Properties of Microstructure

Si ₃ N ₄ (incl. Al ₂ O ₃ ; Y ₂ O ₃ ; MgO)	%	> 99
Density	g/cm ³	3.23
Open porosity	%	0
Mean Grain Size	µm	-

Mechanical Properties

Hardness (HV 10)	GPa	15.2
Compressive strength	MPa	-
Flexural strength (RT)	MPa	900
Young's modulus (RT)	GPa	300
Poisson's ratio		-
Fracture toughness	MPa*m ^{1/2}	6.5

Thermal Properties

Max. working temperature	°C	1200
Thermal conductivity (RT)	W/mK	25
Thermal expansion (RT-1000 °C)	10 ⁻⁶ /K	3.4
Thermal shock coefficient R1	K	670

Typical Colour		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.