

Werkstoffdatenblatt

Werkstoff: Siliziumkarbid **SC1000**

Mikrostruktur

Aluminiumoxidgehalt		%	-
Dichte	JIS R 1634	g/cm ³	3,16
Wasseraufnahme		%	0
Mittlere Kristallitgröße		µm	-

Mechanische Eigenschaften

Härte (HV 9.807N)	JIS R 1610	GPa	23
Druckfestigkeit	JIS R 1608	MPa	-
Biegebruchfestigkeit	JIS R 1601	MPa	450
Elastizitätsmodul	JIS R 1602	GPa	440
Poisson-Zahl	JIS R 1602		0,17
Bruchzähigkeit	JIS R 1607	MPa*m ^{1/2}	2 - 3

Thermische Eigenschaften

Spezifische Wärme 20°C	JIS R 1611	J/gK	0,67
Wärmeleitfähigkeit	JIS R 1611	W/mK	200
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-400°C	JIS R 1618	10 ⁻⁶ /K	3,7
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-800°C	JIS R 1618	10 ⁻⁶ /K	4,4
max. Temperaturdifferenz in Wasser	JIS R 1648	°C	-

Elektrische Eigenschaften

Elektrische Durchschlagfestigkeit	JIS C 2141	kV/mm	-
Spezifischer elektrischer Widerstand 20°C	JIS C 2141	Ω•cm	10 ⁸
Spezifischer elektrischer Widerstand 300°C	JIS C 2141	Ω•cm	10 ⁴
Spezifischer elektrischer Widerstand 500°C	JIS C 2141	Ω•cm	10 ³
Dielektrizitätskonstante (1 MHz)	JIS C 2141		-
Dielektrischer Verlustwinkel	JIS C 2141	10 ⁻⁴	-
Typische Farbe			black

Die Werte sind typische Materialeigenschaften und können je nach Produktdesign und Herstellungsprozess variieren