

## Werkstoffdatenblatt

Werkstoff: Siliziumkarbid

### SC1000

#### Mikrostruktur

Aluminiumoxidgehalt		%	-
Dichte	JIS R 1634	g/cm <sup>3</sup>	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 <sup>1/2</sup>	2 - 3

#### Thermische Eigenschaften

Spezifische Wärme 20°C	JIS R 1611	J/kgK	0.67
Wärmeleitfähigkeit	JIS R 1611	W/mK	200
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-400°C	JIS R 1618	10 <sup>-6</sup> /K	3.7
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-800°C	JIS R 1618	10 <sup>-6</sup> /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 <sup>8</sup>
Spezifischer elektrischer Widerstand 300°C	JIS C 2141	Ω•cm	10 <sup>4</sup>
Spezifischer elektrischer Widerstand 500°C	JIS C 2141	Ω•cm	10 <sup>3</sup>
Dielektrizitätskonstante (1 MHz)	JIS C 2141		-
Dielektrischer Verlustwinkel	JIS C 2141	10 <sup>-4</sup>	-
Typische Farbe			black

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