

Werkstoffdatenblatt

Werkstoff: Zirkonoxid

Z21H04

Mikrostruktur

Aluminiumoxidgehalt		%	-
Dichte	JIS R 1634	g/cm ³	5.6
Wasseraufnahme		%	0
Mittlere Kristallitgröße		µm	-

Mechanische Eigenschaften

Härte (HV 9.807N)	JIS R 1610	GPa	10.8
Druckfestigkeit	JIS R 1608	MPa	-
Biegebruchfestigkeit	JIS R 1601	MPa	710
Elastizitätsmodul	JIS R 1602	GPa	210
Poisson-Zahl	JIS R 1602		-
Bruchzähigkeit	JIS R 1607	MPa*m ^{1/2}	3 - 4

Thermische Eigenschaften

Spezifische Wärme 20°C	JIS R 1611	J/kgK	0.48
Wärmeleitfähigkeit	JIS R 1611	W/mK	3
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-400°C	JIS R 1618	10 ⁻⁶ /K	10.3
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-800°C	JIS R 1618	10 ⁻⁶ /K	11.4
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	-
Spezifischer elektrischer Widerstand 500°C	JIS C 2141	Ω•cm	-
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