

Werkstoffdatenblatt

Werkstoff: Yttriumoxid **YO100A**

Mikrostruktur

Aluminiumoxidgehalt		%	-
Dichte	JIS R 1634	g/cm ³	4,9
Wasseraufnahme		%	0
Mittlere Kristallitgröße		µm	

Mechanische Eigenschaften

Härte (HV 9.807N)	JIS R 1610	GPa	6
Druckfestigkeit	JIS R 1608	MPa	-
Biegebruchfestigkeit	JIS R 1601	MPa	130
Elastizitätsmodul	JIS R 1602	GPa	160
Poisson-Zahl	JIS R 1602		-
Bruchzähigkeit	JIS R 1607	MPa*m ^{1/2}	1,1

Thermische Eigenschaften

Spezifische Wärme 20°C	JIS R 1611	J/gK	0,45
Wärmeleitfähigkeit	JIS R 1611	W/mK	14
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-400°C	JIS R 1618	10 ⁻⁶ /K	7,2
Thermischer Ausdehnungskoeffizient 40-800°C	JIS R 1618	10 ⁻⁶ /K	7,6
max. Temperaturdifferenz in Wasser	JIS R 1648	°C	-

Elektrische Eigenschaften

Elektrische Durchschlagfestigkeit	JIS C 2141	kV/mm	11
Spezifischer elektrischer Widerstand 20°C	JIS C 2141	Ω•cm	>10 ¹³
Spezifischer elektrischer Widerstand 300°C	JIS C 2141	Ω•cm	10 ¹⁰
Spezifischer elektrischer Widerstand 500°C	JIS C 2141	Ω•cm	10 ⁷
Dielektrizitätskonstante (1 MHz)	JIS C 2141		11
Dielektrischer Verlustwinkel	JIS C 2141	10 ⁻⁴	5
Typische Farbe			white

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