

Alumina 4N Resin

Technische Keramik von extremer Leistungsfähigkeit

Eine technische Keramik mit einer Reinheit von 99,99 %, die auch in extremen Umgebungen ausgezeichnete Leistungen erbringt: thermisch stabil, hart, abrasionsbeständig, mechanisch fest und chemisch inert.

Hochspannungskomponenten

Mischflügel und -rohre

Isoliergehäuse oder -rohre

Werkzeuge für den Metallguss



FLAL4N01

Erstellt am: 31/09/2023

Revision 01: 31/09/2023

Nach unserer Kenntnis sind die angegebenen Informationen korrekt. Dennoch übernimmt Formlabs Inc. keine explizite oder implizite Garantie für die Genauigkeit der Ergebnisse, die durch die Nutzung erzielt werden.

Eigenschaften des Kunstharzes ^{1,2}		METHODE
Reinheit (%)	99,99 %	-
Partikelgröße	d90 < 1 Mikrometer	-
Eigenschaften von Grünteilen ^{1,2}		
Biegebruchfestigkeit ³	3,6 MPa	ASTM D790
Biegemodul ³	24,5 MPa	ASTM D790
Shore-Härte D ³	70D	ASTM D2240
Farbe	cremefarben	
Eigenschaften gesinterter Teile ^{1,2}		METHODE
Physikalische und mechanische Eigenschaften		
4-Punkt-Biegefestigkeit (XY) ^{3,5}	400 MPa	ASTM C-1259
4-Punkt-Biegefestigkeit (Z) ^{3,5}	320 MPa	ASTM C-1259
Weibull-Modul (XY) ^{3,5}	9	ASTM C-1259
Theoretische Dichte ^{4,5}	3,987 g/cm ³	-
Relative Dichte ^{3,5}	98,60 %	ASTM C-373
Druckfestigkeit ^{4,5}	2200 MPa	ASTM C-773
Farbe	weiß	-
Vickershärte ^{4,5}	1500	-
Elastizitätsmodul ^{4,5}	390 GPa	ASTM C-1259
Bruchzähigkeit ^{4,5}	3–5 MPa √m	ASTM C-1421
Oberflächenrauheit (R _a) ^{3,5}	0,5–3 μm	
Elektrische Eigenschaften ^{1,2}		METHODE
Elektrischer Widerstand ^{4,5}	> 1 x 10 ¹⁴ Ω · cm	ASTM D257
Dielektrischer Verlustfaktor (tan δ), 1 MHz ^{4,5}	9x10 ⁻⁵	-
Dielektrizitätskonstante ^{4,5}	9,8	-
Thermische Eigenschaften ^{1,2}		METHODE
Wärmeausdehnungskoeffizient ^{4,5}	5 ppm/K	ASTM E-228
Maximale Betriebstemperatur ^{3,5}	1500 °C	-
Wärmeleitfähigkeit ^{4,5}	32 W/m · K	-



Für mehr Informationen über die Verwendung von Alumina 4N Resin, besuchen Sie unsere Supportseite.

¹ Materialeigenschaften können abhängig von Druckgeometrie, Druckausrichtung, Druckeinstellungen und Brennkurve variieren.

² Alle gesinterten Teile wurden unter Einhaltung einer konservativen Brennkurve (Brennkurve #1) mit 2 Brennöfen gebrannt.

³ Intern gemessene Daten

⁴ Literaturwert

⁵ Derzeit in Prüfung in einem unabhängigen Prüflabor