

Alumina 4N Resin

Une céramique technique aux performances extrêmes

Une céramique technique d'une pureté de 99,99 % qui offre des performances exceptionnelles dans les environnements extrêmes : elle est résistante à la chaleur et à l'abrasion, dure, mécaniquement solide et chimiquement inerte.

Composants haute tension

Boîtiers ou tubes isolants

Lames et tubes de mélange

Outils de fonderie pour le moulage de métaux



FLAL4N01

* Peut ne pas être disponible partout

Préparé le 31.09.2023

Dans l'état actuel de nos connaissances, les informations présentées dans ce document sont exactes. Toutefois, Formlabs Inc. ne peut garantir, explicitement ou implicitement, l'exactitude des résultats obtenus en les utilisant.

Rév. 01 31.09.2023

MÉTHODE

Propriétés de la résine		
Pureté (%)	99,99 %	—
Taille des particules	d90 < 1 micron	—
Propriétés à l'état brut		
Résistance à la flexion ³	3,6 MPa	ASTM D 790
Module de flexion ³	24,5 MPa	ASTM D 790
Dureté Shore D ³	70D	ASTM D 2240
Couleur	Blanc cassé	
Propriétés à l'état fritté		
Propriétés physiques et mécaniques		
Résistance à la flexion en 4 points (XY) ^{3,5}	400 MPa	ASTM C-1259
Résistance à la flexion en 4 points (Z) ^{3,5}	320 MPa	ASTM C-1259
Module de Weibull (XY) ^{3,5}	9	ASTM C-1259
Densité théorique ^{4,5}	3,987 g/cm ³	—
Densité relative ^{3,5}	98,60 %	ASTM C-373
Résistance à la compression ^{4,5}	2200 MPa	ASTM C-773
Couleur	Blanc	—
Dureté Vickers ^{4,5}	1500	—
Module de Young ^{4,5}	390 GPa	ASTM C-1259
Ténacité à la rupture ^{4,5}	3-5 MPa √m	ASTM C-1421
Rugosité de surface ^{3,5}	0,5 – 3 microns Ra	
Propriétés électriques		
Résistivité électrique ^{4,5}	> 1x10 ¹⁴ ohm metre (Ω·m)	ASTM D-257
Perte diélectrique tan delta (tan δ), 1 MHz ^{4,5}	9x10 ⁻⁵	—
Permittivité ^{4,5}	9,8	—
Propriétés thermiques		
Coefficient de dilatation thermique ^{4,5}	5 ppm/K	ASTM E-228
Température maximale d'utilisation ^{3,5}	1500 °C	—
Conductivité thermique ^{4,5}	32 W/m·K	—

¹ Les propriétés du matériau peuvent varier en fonction de la géométrie de la pièce, de son orientation lors de l'impression, des paramètres d'impression et du programme de cuisson.

² Toutes les pièces frittées ont été cuites en suivant un programme de cuisson à 2 fours (programme n° 1).

³ Données mesurées en interne

⁴ Valeur de la documentation

⁵ Test en cours dans un laboratoire d'essai indépendant



Si vous souhaitez que nous prenions en compte d'autres données pour les futures versions de la fiche technique du matériau, veuillez remplir [ce formulaire d'enquête](#).
Si vous avez des questions spécifiques sur l'adéquation de ce matériau à votre application, veuillez contacter les équipes de vente et d'assistance de Formlabs.



Pour en savoir plus sur l'utilisation d'Alumina 4N Resin, [visitez notre site d'assistance](#).