

# Alumina 4N Resin

Ceramica tecnica con prestazioni straordinarie

Una ceramica tecnica con il 99,99% di purezza, resistente al calore e all'abrasione, dura, meccanicamente robusta e chimicamente inerte, per prestazioni eccezionali negli ambienti più estremi.

**Componenti ad alta tensione**

**Pale di miscelazione e tubazioni**

**Alloggiamenti o tubi isolanti**

**Strumenti di fonderia per la fusione dei metalli**



V1

FLAL4N01

Data di preparazione 31/09/2023

Rev. 01

31/09/2023

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, Formlabs Inc. non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, circa l'accuratezza dei risultati ottenuti dall'utilizzo di tali informazioni.

<b>Proprietà relative alla resina</b> <sup>1,2</sup>		<b>METODO</b>
Purezza (%)	99,99%	-
Granulometria	d90 <1 micron	-
<b>Proprietà allo stato grezzo</b> <sup>1,2</sup>		
Resistenza alla flessione <sup>3</sup>	3,6 MPa	ASTM D790
Modulo di flessione <sup>3</sup>	24,5 MPa	ASTM D790
Durezza Shore D <sup>3</sup>	70D	ASTM D2240
Colore	Bianco sporco	
<b>Proprietà dopo la sinterizzazione</b> <sup>1,2</sup>		<b>METODO</b>
<b>Proprietà fisiche e meccaniche</b>		
Resistenza alla flessione a quattro punti (XY) <sup>3,5</sup>	400 MPa	ASTM C1259
Resistenza alla flessione a quattro punti (Z) <sup>3,5</sup>	320 MPa	ASTM C1259
Modulo di Weibull (XY) <sup>3,5</sup>	9	ASTM C1259
Densità teorica <sup>4,5</sup>	3,987 g/cm <sup>3</sup>	-
Densità relativa <sup>3,5</sup>	98,60%	ASTM C373
Resistenza alla compressione <sup>4,5</sup>	2200 MPa	ASTM C773
Colore	Bianco	-
Durezza Vickers <sup>4,5</sup>	1500	-
Modulo di Young <sup>4,5</sup>	390 GPa	ASTM C1259
Tenacità a frattura <sup>4,5</sup>	3-5 MPa √m	ASTM C1421
Ruvidità superficiale (R <sub>a</sub> ) <sup>3,5</sup>	0,5-3 μm	
<b>Proprietà elettriche</b> <sup>1,2</sup>		<b>METODO</b>
Resistività elettrica <sup>4,5</sup>	> 1 x 10 <sup>14</sup> Ω · cm	ASTM D257
Tan delta di perdita dielettrica (tan δ), 1 MHz <sup>4,5</sup>	9x10 <sup>-5</sup>	-
Costante dielettrica <sup>4,5</sup>	9,8	-
<b>Proprietà termiche</b> <sup>1,2</sup>		<b>METODO</b>
Coefficiente di dilatazione termica <sup>4,5</sup>	5 ppm/K	ASTM E228
Temperatura massima di lavoro <sup>3,5</sup>	1500 °C	-
Conduktività termica <sup>4,5</sup>	32 W/m · K	-



Per scoprire di più su come usare l'Alumina 4N Resin, visita il nostro sito di assistenza.

<sup>1</sup> Le proprietà del materiale potrebbero variare in base alla geometria della parte, all'orientamento di stampa, alle impostazioni di stampa e al piano di cottura usato.

<sup>2</sup> Tutte le parti sinterizzate sono state cotte usando un piano di cottura conservativo a due forni (piano n. 1)

<sup>3</sup> Dati misurati internamente

<sup>4</sup> Valore riportato nella letteratura

<sup>5</sup> Attualmente in fase di test presso un laboratorio indipendente