

# Eine neue Ära der erschwinglichen technischen Keramik

Alumina 4N Resin ist eine technische Keramik mit hoher Dichte und hoher Reinheit für ausgezeichnete Leistung in extremen Umgebungen.

Viele Branchen bauen auf technische Keramik aufgrund ihrer hohen Beständigkeit gegenüber Hitze, Elektrizität, Abrasion und Chemikalien, werden jedoch durch die Einschränkungen traditioneller Fertigungsverfahren ausgebremst. Auf dem Markt verfügbare Keramik-3D-Drucker kosten Beträge im sechsstelligen Bereich und erfordern spezialisiertes Personal für die Bedienung. Mit Alumina 4N Resin kann jeder Keramikteile 3D-drucken und teures Werkzeug und Gussformen gegen die Gestaltungsfreiheit, die reduzierten Produktionskosten und die kürzeren Durchlaufzeiten des 3D-Drucks austauschen. Dank des SLA-Ecosystems von Formlabs sind bislang unmögliche Keramikprojekte endlich in Reichweite.



“ *Alumina 4N Resin ist bemerkenswert einfach zu verwenden und fügt sich nahtlos in unseren Arbeitsprozess ein. Es füllt eine Lücke auf dem Markt und seine niedrigeren Einstiegsbarrieren erlauben es uns, Designs schnell zu iterieren und Teile zu geringeren Kosten zu produzieren.* ”

**Benjamin Lam**

Materialforscher  
am Air Force Research Laboratory



## Hohe Reinheit, hohe Dichte, hohe Qualität

Produzieren Sie Keramikkomponenten mit filigranen internen Kanälen, Gitterstrukturen und komplexen Geometrien, die sich mit traditionell gefertigtem Aluminiumoxid nicht umsetzen lassen.

Reinheit: **99,99 %**  
Relative Dichte: **98,6 %**



## Wo extreme Leistung zählt

Stellen Sie unser Material auf die Probe, dank hervorragender thermischer und mechanischer Eigenschaften und Leitfähigkeit – vergleichbar mit traditionell gefertigtem Aluminiumoxid.

Biegebruchfestigkeit: **400 MPa**  
Elastizitätsmodul: **380 GPa**  
Maximale Betriebstemperatur: **1500 °C**



## Anwendungen

Alumina 4N Resin kommt in Industriezweigen wie Verteidigung, Fertigung, der Chemie- und der Automobilbranche zum Einsatz.

### Hochspannungskomponenten

Gehäuse

Verbindergehäuse  
und -abdeckungen

Anschlussblöcke

### Chemikalienbeständigkeit

Krümmerröhre

Mischflügel

Röhre

### Hitzeschutz

Zündkerzenisolatoren

Elektronikhalterungen

Isoliergehäuse  
oder -rohre

### Werkzeuge für den Metallguss

Formkerne,  
Schmelztiegel

Mischwerkzeuge

Hüllen für  
Thermoelemente

Metallfilter

## ARBEITSABLAUF

