

## Alumide

PA12-MD(Al)

EOS GmbH - Electro Optical Systems

### Produkttext

#### Produkttext

Alumide ist ein metallisch-graues, aluminiumgefülltes Polyamid-12-Pulver, das sich durch hohe Steifigkeit, metallisches Aussehen und gute Nachbearbeitungsmöglichkeiten auszeichnet.

Laser-sinterter Bauteile aus Alumide besitzen herausragende Eigenschaften:

- exzellente Maßhaltigkeit
- ausgewogenes Verhältnis von Dichte und Steifigkeit
- erhöhte Wärmeleitfähigkeit
- gute maschinelle Nachbearbeitbarkeit

Die Oberflächen von Alumide-Bauteilen sind durch Schleifen, Polieren oder Beschichten sehr leicht veredelbar. Die spanende Bearbeitung von Alumide Laser-Sinter-Teilen wird durch die spanbrechende Wirkung der Aluminiumfüllung vereinfacht.

Typischer Einsatzbereich von Alumide ist die Herstellung von steifen, metallisch anmutenden Bauteilen für Anwendungen im Automobilbau (z. B. Windkanaltests), für Werkzeugeinsätze zum Spritzen und Gießen von Kleinserien, für Anschauungsmodelle (metallische Optik), für den Lehren- und Vorrichtungsbau u.a.

Mechanische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Shorehärte D (15s)	<b>76</b>	-	ISO 868

3D Daten	Wert	Einheit	Prüfnorm
----------	------	---------	----------

Die Eigenschaften von Bauteilen aus generativen Verfahren (wie Lasersintern, Stereolithographie, Fused Deposition Modelling, 3D-Drucken) sind durch den schichtweisen Aufbau teilweise von der Richtung abhängig. Dies muss bei der Konstruktion und Orientierung des Bauteils berücksichtigt werden.

Zugmodul (X-Richtung)	<b>3800</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Zugmodul (Y-Richtung)	<b>3800</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Zugfestigkeit (X-Richtung)	<b>48</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Zugfestigkeit (Y-Richtung)	<b>48</b>	MPa	ISO 527-1/-2
Bruchdehnung (X-Richtung)	<b>4</b>	%	ISO 527-1/-2
Charpy-Schlagzähigkeit (23°C, X-Richtung)	<b>29</b>	kJ/m	ISO 179/1eU
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (23°C, X-Richtung)	<b>4.6</b>	kJ/m	ISO 179/1eA
Biegemodul (23°C, X-Richtung)	<b>3600</b>	MPa	ISO 178
Biegefestigkeit (X-Richtung)	<b>72</b>	MPa	ISO 178
Formbeständigkeitstemperatur (1.80 MPa, X-Richtung)	<b>144</b>	°C	ISO 75-1/-2
Formbeständigkeitstemperatur (0.45 MPa, X-Richtung)	<b>175</b>	°C	ISO 75-1/-2
Spezifischer Durchgangswiderstand (X-Richtung)	<b>3E12</b>	Ohm*m	IEC 60093

Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Schmelztemperatur (20°C/min)	<b>176</b>	°C	ISO 11357-1/-3
Vicat-Erweichungstemperatur (50°C/h 50N)	<b>169</b>	°C	ISO 306

Elektrische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Dielektrizitätszahl (100Hz)	<b>13</b>	-	IEC 60250
Dielektrizitätszahl (1MHz)	<b>10</b>	-	IEC 60250
Dielektr. Verlustfaktor (1MHz)	<b>180</b>	E-4	IEC 60250
Spezifischer Oberflächenwiderstand	<b>5E14</b>	Ohm	IEC 60093
Elektrische Durchschlagfestigkeit	<b>0.1</b>	kV/mm	IEC 60243-1

## Alumide

PA12-MD(AI)

EOS GmbH - Electro Optical Systems

Andere Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfnorm
Dichte (lasergesintert)	<b>1360</b>	kg/m	EOS Methode

## Merkmale

## Verarbeitungsmethoden

Lasersintern, Rapid Prototyping