

## Datenblatt – Pulver für den 3D Druck Lasersintern PA12-KF / Keramikkörper gefüllt/ Polyamid

### Inhaltsverzeichnis

1.1	Beschreibung .....	1
1.2	Anwendung .....	1
1.3	Technische Daten* .....	1
1.4	Beständigkeiten.....	2
1.5	Toleranzen .....	2
1.6	Fragen und technische Beratung.....	2
1.6.1	Was macht Sie noch unsicher? .....	2

### 1.1 Beschreibung

Polyamid PA12-KF ist ein thermoplastischer Kunststoff welcher mit kleinen Keramikkörpern gefüllt ist. Ähnlich wie PA12-GF ist dieser verschleißfest. Zusätzlich hat dieser jedoch eine gute Wärmeleitfähigkeit. Die verbesserte thermische Leitfähigkeit eignet sich idealerweise für elektrische Gehäuse, wo Wärme von Komponenten abgeführt werden muss. Dabei besitzt PA12-KF eine hohe Steifigkeit.

### 1.2 Anwendung

- Elektrogehäuse / Elektroindustrie
- Automobilbau, Maschinenbau

### 1.3 Technische Daten\*

		Bauzustand (AS-Build)
<b>Dichte</b>		~ 1,35 g/cm <sup>3</sup>
<b>Zugfestigkeit</b>	DIN EN ISO 527	ca. 47-60 MPa
<b>Reißdehnung</b>	DIN EN ISO 527	ca. 5-10%
<b>Zug-E-Modul</b>	DIN EN ISO 527	ca. 3900-4300 MPa
<b>Biege-E-Modul</b>	DIN EN ISO 178	ca. 3900-4300 MPa
<b>Charpy-Schlagzähigkeit</b>	DIN EN ISO 179	--- kJ/m <sup>2</sup>
<b>Charpy-Kerbschlagzähigkeit</b>	DIN EN ISO 179	7,8 ±0,3 kJ/m <sup>2</sup>
<b>Warmformstabilität</b>	ISO 75-11/-2	~46°C
<b>Shore-D Härte</b>	DIN 53505	75 ±2
<b>Min. Wandstärke</b>		min. 0,5-0,7 mm
<b>Schmelztemperatur</b>		~186°C

\*Alle Angaben sind ca. Angaben und können je nach Werkstoffcharge, Geometrie und Bauteilquerschnitte variieren. Ggf. sind zur Validierung ergänzende Tests (Zugproben, u.a.) durchzuführen. Werte sind abhängig von der Form und Geometrie der Bauteile. Die oben genannten Werte stellen keine Gewährleistung oder Zusicherung der Eigenschaften dar.

## 1.4 Beständigkeiten

PA12-KF ist ähnlich wie PA12 gegen viele chemische Stoffe beständig. Hierzu gehören die meisten Fette und Öle und einige andere Stoffe.

## 1.5 Toleranzen

Beim 3D-Druck von PA12-KF gilt eine Mindesttoleranz von  $\pm 0,1$ mm. Je größer das Bauteil und die Konturen, je größer werden die Toleranzen. Im Allgemeinen liegen die **Toleranzen bei ca. 0,2% bzw. ISO 2768-m**. Die Toleranzen werden durch verschiedene Konturen, Bauteilquerschnitte und Geometrien und die aus dem Prozess entstehenden Verzüge maßgeblich beeinflusst. Thermische Verzüge können noch **größere Maßabweichungen** hervorrufen.

In Summe kann man sagen, dass der 3D-Druck KEIN Präzisionsverfahren darstellen. Wenn eine höhere Maßgenauigkeit gefordert wird, **sollten Aufmaße** und eine CNC-**Nachbearbeitung** berücksichtigt werden.

## 1.6 Fragen und technische Beratung

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an uns. Wir geben Ihnen weitere technische Hinweise und beraten Sie bei Ihren Bauteilen, welche Sie im 3D-Druck herstellen möchten.

### 1.6.1 Was macht Sie noch unsicher?

Nutzen Sie unsere Kompetenz, um Ihre offenen Fragen und Bedenken zu besprechen:

Telefon: [+49 2722 959595](tel:+492722959595)

Mail: [info@prototec.de](mailto:info@prototec.de)

Homepage: <https://www.prototec.de>