

PA 12 W | Light Gray

I Polyamid 12

MJF · MULTI JET FUSION

Helles Polyamid 12 für funktionale Bauteile und industrielle Serien: Light Gray verbindet eine sehr helle Oberfläche mit guter Bewitterungsbeständigkeit. Gefertigt auf der HP Jet Fusion 5620 Pro; der Bauteilkern ist dunkel.

MECHANISCHE KENNWERTE

EIGENSCHAFT	X-Y	Z
Zugfestigkeit	49 MPa	45 MPa
Zugmodul	1900 MPa	1850 MPa
Bruchdehnung	17 %	9 %
Dehnung bei Streckgrenze	11 %	8 %
Schlagzähigkeit, gekerbt	4,5 kJ/m²	4,4 kJ/m ²

Zug: ASTM D638 · Schlagzähigkeit: ASTM D256 (Izod, 3,2 mm).
Typische HP-Mittelwerte, 5600-Serie, Balanced PA 12 W [1].

PHYSIKALISCHE & THERMISCHE KENNWERTE

Bauteildichte	1,02 g/cm³
Pulverschmelzpunkt (DSC)	188 °C
Partikelgröße des Pulvers	57 µm
Schüttdichte des Pulvers	0,435 g/cm³
Rauheit Ra, Downskin	ca. 5-8 µm
Rauheit Ra, Upskin	ca. 10-15 µm
Rauheit Ra, Seitenflächen	ca. 8-12 µm

Dichte: ASTM D792 · Pulverschmelzpunkt: DIN EN ISO 11357 · Partikelgröße: DIN EN ISO 8130/13 · Schüttdichte: ISO 60 [1]. Rauheiten: 3Faktur-Richtwerte für die Standardoberfläche.

Thermische Belastung: Der Pulverschmelzpunkt ist keine zulässige Einsatztemperatur. Temperatur, Belastung und Einwirkdauer müssen für die Anwendung gesondert bewertet werden.

Quellen

[1] HP: HP 3D HR PA 12 W with the HP Jet Fusion 5600 Series, Material Datasheet, 4AA8-5032ENW.

[2] HP: Polyamides accelerated weathering performance study, 4AA8-4939ENW, November 2025.

Prozess-, Farb- und Oberflächenangaben: 3Faktur.

UV- & BEWITTERUNGSBESTÄNDIGKEIT

Beschleunigte Bewitterung	1000 Stunden
Prüfverfahren	ASTM D4329-21
Zyklus	A: UV / Kondensation
Rückgang der Bruchdehnung	unter 30 %

HP-Test an XY-Prüfkörpern, unter anderem auf der 5600-Serie [2]. Hohe Stabilität der ungefärbten Oberflächenfarbe. Die Prüfdauer ist nicht direkt in eine Nutzungsdauer im Freien umrechenbar.

WEITERE EIGENSCHAFTEN

Materialsystem	HP 3D HR PA 12 W
Anlage / Druckprozess	5620 Pro / Standard
Grundfarbe	sehr hellgrau / Off-White
Bauteilkern	dunkel
Farbgebung	Einfärbung / Lackierung
Oberflächenfinish	Shot Peening / Glättung

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Helle Gehäuse, Abdeckungen und Blenden
- Sensoraufnahmen und Halterungen
- Komponenten für Außenanwendungen
- Farbige Sicht- und Bedienelemente
- Funktionale Prototypen und Serienbauteile

NICHT GEEIGNET FÜR

- Durchgehend weiße Bauteilquerschnitte
- Verbindliche RAL-Farbe ohne Farbabgleich
- Enge Passungen ohne gesonderte Abstimmung

HINWEISE ZU DEN KENNWERTEN

Typische Herstellerwerte an Normprüfkörpern. Die Angaben dienen der Werkstoffauswahl und sind keine zugesicherten Mindestwerte für das einzelne Bauteil.

RICHTUNGSABHÄNGIGKEIT

XY bezeichnet die Ebene der Bauplattform, Z die Aufbaurichtung. Geometrie, Orientierung und Nachbearbeitung beeinflussen die Bauteileigenschaften.

FARBE & OBERFLÄCHE

Die Grundfarbe ist kein definierter RAL-Ton. Bearbeitung kann den dunklen Kern freilegen. Bei verbindlichen Sichtenanforderungen Referenzmuster abstimmen.