

HP 3D High Reusability PA 12

Strong, lowest cost,¹ quality parts



HP Multi Jet Fusion ist eine Technologie auf Pulverbasis, für die kein Laser erforderlich ist. Eine wärmeleitende Flüssigkeit wird eingespritzt, wenn Partikel selektiv geschmolzen werden müssen, und eine wärmehemmende Flüssigkeit wird um die Konturen gespritzt, um für scharfe Kanten und eine gute Oberflächenqualität zu sorgen. Durch Lampen die sich über die Oberfläche des Pulverbettes bewegen, nimmt das eingespritzte Material die Wärme auf. Damit wird die gleichmäßige Verteilung der Wärme unterstützt.

HP Multi Jet Fusion verwendet ein feinkörniges PA 12-Material, das eine Schichtdicke von 80 Mikrometern ermöglicht. Dadurch entstehen Teile mit hoher Dichte und geringer Porosität im Vergleich zu lasergesinterten Bauteilen. Besonders glatte Oberfläche und Funktionsteile erfordern nur minimale Endbearbeitung.

Das schwarze Polyamid PA12 hat eine leicht-raue Oberfläche und lässt sich durch geringe Vorlaufzeiten ideal für funktionale Prototypen und Kleinserien von einsatzfähigen Teilen verwenden.

Thermische Eigenschaften

Prüfung	Einheit	Wert	Methode
Wärmeformbeständigkeit (0,45 MPa)	°C	175	ASTM D648
Wärmeformbeständigkeit (1,82 MPa)	°C	95	ASTM D648
Schmelzpunkt Pulver	°C	187	ASTM D3418

Mechanische Eigenschaften

Prüfung	Einheit	Wert	Methode
Zugfestigkeit- XY	MPa	48	ASTM D638
Zugfestigkeit- Z	MPa	48	ASTM D638
Bruchdehnung - XY	%	20	ASTM D638
Bruchdehnung - Z	%	15	ASTM D638
Zugmodul - XY	MPa	1700	ASTM D638
Zugmodul - Z	MPa	1800	ASTM D638

Allgemeine Eigenschaften

Prüfung	Einheit	Wert	Methode
Dichte	g/cm ³	1,01	ASTM D792
Schüttdichte des Pulvers	g/cm ³	0,425	ASTM D1895
Partikelgröße	µm	60	ASTM 03451