

HP Nylon PA12

Poliammide 12, Nylon 12

Nylon PA12 MJF ist ein äußerst vielseitiges Material, mit dem sich Prototypen und funktionale Bauteile schnell und effizient herstellen lassen – von Einzelstücken bis hin zu Serien von 1 bis 10.000 Teilen in nur drei Tagen. Es stellt eine echte Alternative zum Spritzguss dar und bietet dabei maximale Designfreiheit ohne konstruktive Einschränkungen.

Materialeigenschaften ^a

Density	ASTM D792	1,01	g/cm ³
Water absorbtion at saturation	ISO 62	1,50	%
Hygrosopicity	ISO 62	0,70	%
Tensile strenght ^b	ASTM D638	50	MPa
Tensile modulus ^b	ASTM D638	1900	MPa
Elongation at yield (XY)	ASTM D638	10	%
Elongation at yield (Z)	ASTM D638	8	%
Elongation at break (XY)	ASTM D638	17	%
Elongation at break (Z)	ASTM D638	9	%
Impact strength (XY) ^c	ASTM D256	4,2	kJ/m ²
Impact strength (Z) ^c	ASTM D256	3,8	kJ/m ²
Vicant softening temperature	ISO 306	175	°C
Melting temperature	ASTM D3418	187	°C

Schichthöhe beim Druck
0,08 mm (0,003 in)

Maximale Bauteilabmessungen
380 × 284 × 380 mm (15 × 11,2 × 15 in)

Toleranzen
± 0,30 mm bei < 100 mm
± 0,3 % bei > 100 mm

Anwendungsbereiche
Geeignet für funktionale Prototypen und Endbauteile. Hervorragende chemische Beständigkeit gegenüber Öl, Fett und Kohlenwasserstoffen. Sehr gute Basis für nachträgliche Oberflächenveredelungen. Entspricht den US-FDA-Richtlinien für Produkte mit Hautkontakt sowie der Materialdeklaration für Spielzeuganwendungen.

^a Basierend auf internen Tests und Messungen mit dem „HP Half_Commercial_Datasheet Job“. Die Ergebnisse können je nach Druckjob und Bauteilgeometrie variieren.
^b Die typische Streuung der Zugfestigkeit (95 % der Bauteile) liegt im Bereich von 45–55 MPa, während die Werte des Zugmoduls zwischen 1.650 und 2.200 MPa liegen.
^c Prüfung der Schlagzähigkeit nach der Izod-Methode A mit gekerbter Probe bei 32 mm, gemäß ASTM-D256-Norm.

