

PA12 - 3D nyomtató szál

Műszaki adatlap

A poliamidok olyan polimerek, melyek monomerjeit amidkötés köti össze. Léteznek természetes poliamidok (pl. a fehérjék), de ismertek mesterségesen előállított poliamidok is, melyek legtöbbször hőre lágyuló polikondenzációs műanyag. A poliamid termékek jelentős részét az ún. nylon (nejlon) variánsok teszik ki.

Nyomtatási ajánlások:

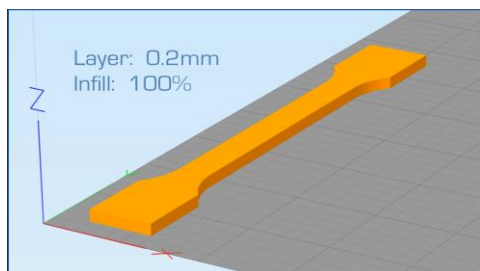
Biztosítani kell, hogy a szálak szárazak legyenek a nyomtatás előtt. A nedves levegőn tartott filament a nyomtatás során esztétikai problémákhoz vezethet. Nyomtatófej hőmérséklete 270 - 290 ± 15 °C közötti tartományban javasolt.

A nagyobb stabilitás és jobb felületi minőségű nyomatok készítése érdekében használjon 30-60 mm/sec-os extruder sebességet;

Nagyobb merevségű modellek készítéséhez növelje a kitöltési (infill) arányt 30% -ra;

Részletgazdagabb, vagy az alámetszett felületek jobb minősége érdekében csökkentse a réteg (layer) magasságát 0,10-0,15 mm-re.

45°-nál kisebb szögű alámetszések esetén ajánlatos a támaszokat (support) bekapcsolni.



Műszaki tulajdonságok	Szabvány	Érték	Mértékegység
Sűrűség	ISO 1183	1,03	g/cm ³
Mechanikai tulajdonság	Szabvány	Érték	Mértékegység
Szakítószilárdság	ISO 527	26	MPa
Húzó modulus	ISO 527	162	MPa
Szakadási nyúlás	ISO 527	196	%
Hajlító szilárdság	ISO 178	32	MPa
Ütőszilárdság	ISO 179	54	kJ/m ²
Hő, termál tulajdonság	Szabvány	Érték	Mértékegység
Üvegesedési hőfok (Tg)	DSC	41	°C
Hőállóság (HDT) @ 0.45MPa	ISO 75-2/A	90	°C
Elektromos tulajdonság	Szabvány	Érték	Mértékegység
Felületi ellenállás	IEC 60093	5E+11	Ohm/cm ²

Ajánlott nyomtatási beállítások	Ajánlott tartomány
Extruder hőmérséklet	270 - 290 ± 15 °C
Asztal hőmérséklet	min. 110 ± 10 °C
Nyomtatási sebesség	60 ± 10 mm/sec

Ajánlott nyomtatási beállítások	Ajánlott tartomány
Tapadás elősegítő	nem szükséges
Nyomtatási közeg	Zárt tetrú, fűtött közeg javasolt. 50 - 60 °C kabinhőmérséklet.

Összehasonlító adatok PA - Hagyományos PLA - ABS (Mérés eredmények az ISO és ASTM előírásoknak megfelelően).						
Tulajdonságok		PA6		Hagyományos PLA		ABS
Hőállóság (HDT)		347°F	175°C	130°F	55°C	95°C
Szakító szilárdság		80 Mpa		9,2 kpsi; 64 MPa		27 Mpa
Hajlítási szilárdság		105 Mpa		14,5 kpsi; 100 MPa		42 MPa
Ütő szilárdság	bemetszett	9,5 kJ/m2		5 kJ/m2		27 kJ/m2
Folyóképesség	220°C/2,16kg	6,6 g/10min		8 g/10min		5 g/10min