

PLA HI - 3D ütészálló nyomtató szál

Műszaki adatlap

A PLA (PoliLactic Acid, magyarul politejsav) egy tejsav alapú, biológiailag lebomló műanyag. Elsősorban magas keményítőtartalmú gabonafélékből (kukorica, rizs, búza, de cukornádból is) lehet előállítani, tejsavas erjesztéssel és polikondenzációval, vagy pedig a dilaktid polimerizációjával (gyűrűfelnnyitások eljárással). [Wikipédia]

Nyomatási ajánlások:

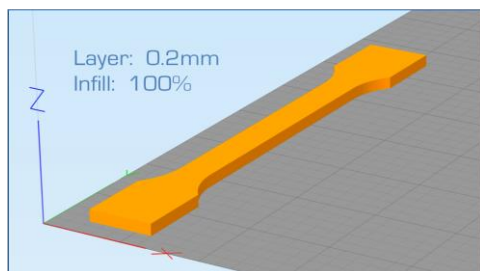
Biztosítani kell, hogy a szálak szárazak legyenek a nyomtatás előtt. A nedves levegőn tartott filament a nyomtatás során esztétikai problémákhoz vezethet. Nyomatófej hőmérséklete 220 ± 15 °C közötti tartományban javasolt.

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

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	1.43	g/cm ³
Mechanikai tulajdonságok	Szabvány	Érték	Mértékegység
Szakítószilárdság	ISO 527	41,4	MPa
Húzó modulus	ISO 527	1007	MPa
Szakadási nyúlás	ISO 527	8,75	%
Hajlító szilárdság	ISO 178	78	MPa
Ütőszilárdság	ISO 179 1eA (1eU)	22,9 (>47)	kJ/m ²
Hő, termál tulajdonságok	Szabvány	Érték	Mértékegység
Üvegesedési hőfok (Tg)	DSC	60	°C
Hőállóság (HDT) @ 0.45MPa	ISO 75	54	°C
Elektromos tulajdonságok	Szabvány	Érték	Mértékegység
Felületi ellenállás	IEC 60093	$> 10^6 - 10^9$	Ohm/cm ²

Ajánlott nyomtatási beállítások

Ajánlott tartomány

Extrúder hőmérséklet	220 ± 15 °C
Asztal hőmérséklet	60 ± 10 °C
Nyomatási sebesség	60 ± 10 mm/sec

Ajánlott nyomtatási beállítások

Ajánlott tartomány

Tapadás elősegítő	Mágneses nyomtatólap
-------------------	--------------------------------------

Összehasonlító adatok Hőálló PLA - Hagyományos PLA - ABS (Mérési eredmények az ISO és ASTM előírásoknak megfelelően).

Tulajdonságok	Ütészálló PLA-HI	Hagyományos PLA	ABS
Hőállóság (HDT)	140°F 60°C	130°F 55°C	185°F 85°C
Szakító szilárdság	5,8 kpsi; 41 MPa	9,2 kpsi; 64 MPa	4,35 kpsi; 30 MPa
Hajlítási szilárdság	11,3 kpsi; 78 MPa	14,5 kpsi; 100 MPa	10,1 kpsi; 70 MPa
Ütő szilárdság bemetszett	22,9 kJ/m ²	5 kJ/m ²	36 KJ/m ²
Folyóképesség 210°C/2,16kg	8 g/10min	8 g/10min	10 g/10min (260°C/2,16 kg)