

ABS - 3D nyomtató szál

Műszaki adatlap

ABS: Az akrilnitril-butadién-sztirol (ABS) egy jó ütésálló képességgel, nagy keménységgel és szilárdsággal, jó hőállósággal és vegyszerállósággal rendelkező hőre lágyuló műanyag, az amorf polimerek közé tartozik. Az időjárás viszontagságainak kevésbé áll ellen, ezért főleg beltéri használatra javasolt. A hőmérséklet-tartomány, melyben használható körülbelül -20 °C és +80 °C közé tehető. Felhasználása elég sokrétű, használják az autóiparban (pl. műszerfal burkolat), háztartási eszközökben (hűtőgépek belső borítása), elektronikai eszközökben (mobiltelefonok külső burkolata), és sok más fogyasztási cikkben.

Nyomtatási ajánlások:

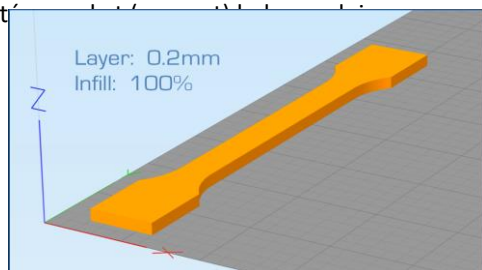
Biztosítani kell, hogy a szálak szárazak legyenek a nyomtatás előtt. A nedves levegőn tartott filament a nyomtatás során esztétikai problémákhoz vezethet. Nyomtatófej hőmérséklete 260 ± 10 °C közötti tartományban javasolt.

A nagyobb stabilitás és jobb felületi minőségű nyomatok készítése érdekében használjon 30-50 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



Műszaki tulajdonságok	Szabvány	Érték	Mértékegység
Sűrűség	ISO 1183	1,05	g/cm ³
Mechanikai tulajdonság	Szabvány	Érték	Mértékegység
Szakítószilárdság	ISO 527	26,6	MPa
Húzó modulus	ISO 527	460	MPa
Szakadási nyúlás	ISO 527	10,9	%
Hajlító szilárdság	ISO 178	42	MPa
Ütőszilárdság (RT)	ISO 179	27,2	KJ/m ²
Hő, termál tulajdonság	Szabvány	Érték	Mértékegység
VICAT lágyulási hőm (Tv)	ISO 306 B/120	97	°C
Hőállóság (HDT) @ 1,8MPa	ISO 75	95	°C
Elektromos tulajdonság	Szabvány	Érték	Mértékegység
Láng állóság	UL94	HB	1,5-3mm

Ajánlott nyomtatási beállítások

Ajánlott tartomány

Extrúder hőmérséklet	260 ± 10 °C
Asztal hőmérséklet	100 ± 5 °C
Nyomtatási sebesség	40 ± 10 mm/sec
Ventilátor teljesítmény	30-50%: jobb felületminőség 0%: jobb szilárdság

Ajánlott nyomtatási beállítások

Ajánlott tartomány

Tapadás elősegítő	szükséges
-------------------	-----------

Összehasonlító adatok (Mérési eredmények az ISO és ASTM előírásoknak megfelelően).

Tulajdonságok		Hagyományos		
		ASA	PLA	PET-G
Hőállóság (HDT)		82°C	130°F 55°C	167°F 75°C
Szakító szilárdság		37 Mpa	9,2 kpsi; 64 MPa	6.16 kpsi; 42,5 MPa
Hajlítási szilárdság		52 MPa	14,5 kpsi; 100 MPa	10,1 kpsi; 70 MPa
Ütő szilárdság	bemetszett	24,5 kJ/m ²	5 kJ/m ²	6,53 KJ/m ²
Folyóképesség	210°C/2,16kg	12 g/10min	8 g/10min	6 g/10min