

DATASHEET

PET Filamento

Filamento composto de tereftalato de polietileno amorfo

O PET é feito de um poliéster premium, sendo considerado um filamento de fácil impressão, boa adesão entre camadas, alta resolução e de resistência mecânica aprimorada. Devido aos seus benefícios em facilidade de manuseio, o PET é um filamento que pode ser aplicado em diversas impressoras. Além disso, por ser um material 100% reciclável e impermeável, o PET é comumente utilizado na indústria para fabricação de garrafas, roupas e recipiente de alimentos.

Benefícios

- Aprovada pela FDA;
- Baixa densidade e resistência mecânica;
- 100% reciclável;
- Fácil impressão;
- Aparência vítrea.

Aplicações

- Necessidade de impermeabilidade;
- Contato com alimentos.

Versão: 2.0 Data: 12/09/2023

www.versolid.com.br

Armazenamento O filamento deve ser armazenado em sua embalagem original, devidamente lacrada, e mantida em um ambiente limpo e seco, que varie entre 15 - 25 °C. Caso as recomendações de armazenamento sejam seguidas, o material terá uma validade mínima de 12 meses

Segurança do produto Recomendado: Utilizar e processar o material em um ambiente bem ventilado, ou use um sistema de extração profissional

Parâmetros de impressão

Temperatura do bico	210 - 230 °C
Temperatura da câmara	-
Temperatura da mesa	60 - 80 °C
Material da mesa	Vidro + colas adequadas
Diâmetro do bico	≥ 0.4 mm
Velocidade de impressão	40 - 80 mm/s

Recomendação de secagem

Recomendação de secagem para garantir a impressão	O filamento necessita de secagem adequada após a retirada de sua embalagem original e exposição ao ambiente externo. 60 °C em um secador de ar quente ou forno à vácuo por 4 a 16 horas
---	---

Propriedades gerais

		Norma
Densidade da peça impressa	1329 kg/m ³	ISO 1183-1

Propriedades do filamento

Diâmetro do filamento	1,75 mm	2,85 mm
Peso por carretel	750 g	750 g

Propriedades térmicas

HDT a 1.8MPa	61 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45MPa	63 °C	ISO 75-2
Temperatura de transição vítrea	71 °C	ISO 11357-2
Taxa do volume de fusão	16.3 cm ³ /10 min (220 °C, 2.16 kg)	ISO 1133



PROPRIEDADES DO MATERIAL

PET Filamento

Propriedades mecânicas



	Norma	XY	XZ	ZX
Resistência à tração	ISO 527	33.4 MPa / 4.8 ksi	-	17.2 MPa / 2.5 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	2.7%	-	1.1%
Módulo de Young	ISO 527	1933 MPa / 280 ksi	-	1665 MPa / 241 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	66.7 MPa / 9.7 ksi	76.1 MPa / 11.0 ksi	54.4 MPa / 7.9 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	2063 MPa / 299 ksi	1840 MPa / 267 ksi	1826 MPa / 265 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	4.6%	4.6%	3.0%
Força de Impacto Charpy (entalhada)	ISO 179-2	1.6 kJ/m ²	1.4 kJ/m ²	1.2 kJ/m ²
Força de Impacto Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	18.4 kJ/m ²	9.7 kJ/m ²	4.6 kJ/m ²
Força de Impacto Izod (entalhada)	ISO 180	2.1 kJ/m ²	1.9 kJ/m ²	1.8 kJ/m ²
Força de Impacto Izod (sem entalhe)	ISO 180	12.3 kJ/m ²	7.7 kJ/m ²	4.1 kJ/m ²

