

# DATASHEET

## PET CF15 Filamento

### Filamento composto de tereftalato de polietileno preenchida com 15% de fibra de carbono

O PET CF15 é um material de base PET reforçado com fibra de carbono que possui propriedades ajustadas com precisão, para atingir uma ampla gama de aplicações técnicas. O filamento produz peças muito fortes e rígidas, e possui alta resistência ao calor. Com sua alta estabilidade de dimensão e baixa abrasividade, o filamento oferece uma experiência de impressão fácil que permite a impressão direta em vidro ou em folha de PEI. É compatível com filamento HIPS, para suporte de quebra e suportes solúveis em água, além de possuir um excelente acabamento superficial.

#### Benefícios

- Alta estabilidade dimensional;
- Resistência a temperaturas maiores que 74 °C;
- Compatibilidade com suportes solúveis;
- Baixa absorção de umidade;
- Excelente acabamento superficial.

#### Aplicações

- Gabaritos e acessórios;
- Peças para ambientes úmidos;
- Automotivo.

Versão: 2.0    Data: 01/09/2023

[www.versolid.com.br](http://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	250 - 270 °C
Temperatura da câmara	-
Temperatura da mesa	65 - 85 °C
Material da mesa	Vidro, folha PEI
Diâmetro do bico	≥ 0.6 mm
Velocidade de impressão	30 - 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. 65°C em um secador de ar quente ou forno a vácuo por 4 a 16 horas.
---	---

## Propriedades gerais

		Norma
Densidade da peça impressa	1366 kg/m <sup>3</sup>	ISO 1183-1

## Propriedades do filamento

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

## Propriedades térmicas

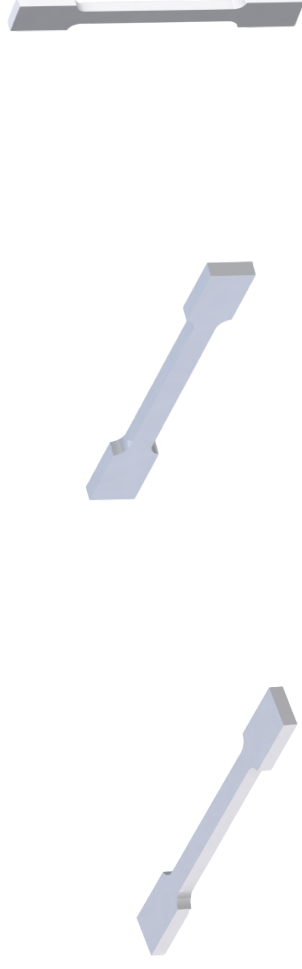
HDT a 1.8 MPa	80 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45 MPa	108 °C	ISO 75-2
Temperatura de transição vítrea	79 °C	ISO 11357-2
Temperatura de cristalização	204 °C	ISO 11357-3
Temperatura de fusão	245 °C	ISO 11357-3
Taxa de volume de fusão	25 cm <sup>3</sup> /10min (260°C, 2.16 kg)	ISO 1133



# PROPRIEDADES DO MATERIAL

# PET CF15 Filamento

## Propriedades mecânicas



	Norma	XY	XZ	ZX
Resistência à tração	ISO 527	63.2 MPa / 9.2 ksi	-	12.5 MPa / 1.8 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	3.7%	-	0.5%
Módulo de Young	ISO 527	6178 MPa / 896 ksi	-	2822 MPa / 409 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	108 MPa / 15.7 ksi	145 MPa / 21.0 ksi	19.7 MPa / 2.9 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	5452 MPa / 791 ksi	6293 MPa / 913 ksi	2253 MPa / 327 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	3.7%	2.8%	0.9%
Resistência Charpy (entalhada)	ISO 179-2	5.4 kJ/m <sup>2</sup>	4.8 kJ/m <sup>2</sup>	0.5 kJ/m <sup>2</sup>
Resistência Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	27.8 kJ/m <sup>2</sup>	32.0 kJ/m <sup>2</sup>	1.3 kJ/m <sup>2</sup>
Resistência Izod (entalhada)	ISO 180	5.7 kJ/m <sup>2</sup>	5.0 kJ/m <sup>2</sup>	2.0 kJ/m <sup>2</sup>
Resistência Izod (sem entalhe)	ISO 180	25.1 kJ/m <sup>2</sup>	22.6 kJ/m <sup>2</sup>	2.4 kJ/m <sup>2</sup>

