

DATASHEET

PAHT CF15 Filamento

Filamento composto de poliamida preenchida com 15% de fibra de carbono

O PAHT CF15 é um filamento de impressão 3D de alto desempenho que abre novos campos de aplicação na impressão FFF. Paralelamente às suas avançadas propriedades mecânicas, estabilidade dimensional e resistência química, possui uma processabilidade muito boa. Funciona em qualquer impressora FFF com bocal endurecido. Além disso, é compatível com material de suporte hidrossolúvel e HIPS, que permitem imprimir geometrias complexas que trabalham em ambientes desafiadores. PAHT CF15 tem alta resistência ao calor de até 130 °C e baixa absorção de umidade.

Benefícios

- Alta resistência química;
- Resistência a temperaturas maiores que 150 °C;
- Peças rígidas e resistentes;
- Baixa absorção de umidade;
- Alta estabilidade dimensional.

Aplicações

- Ambientes químicos;
- Ambientes de alta temperatura;
- Automotivo.

Versão: 2.0 Data: 01/09/2023

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	260 - 280 °C
Temperatura da câmara	-
Temperatura da mesa	100 - 120 °C
Material da mesa	Vidro + colas adequadas
Diâmetro do bico	≥ 0.6 mm
Velocidade de impressão	30 - 80 mm/s

Recomendação de secagem

Recomendação de secagem para garantir a impressão	70 °C em um secador de ar quente por 4 a 16 horas
Secagem ideal recomendada para melhores propriedades mecânicas	80 °C em um forno a vácuo por pelo menos 40 horas.

Propriedades gerais

		Norma
Densidade da peça impressa (seca)	1232 kg/m ³	ISO 1183-1
Densidade da peça impressa (condicionada)	1234 kg/m ³	ISO 1183-1

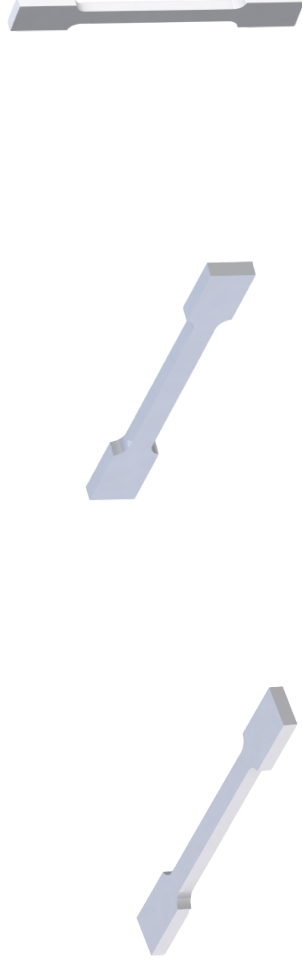
Propriedades do filamento

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

Propriedades térmicas

HDT a 1.8 MPa (seca)	92 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45 MPa (seca)	145 °C	ISO 75-2
HDT a 1.8 MPa (condicionada)	91 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45 MPa (condicionada)	128 °C	ISO 75-2
Temperatura de transição vítrea	70 °C	ISO 11357-3
Temperatura de cristalização	180 °C	ISO 11357-3
Temperatura de fusão	234 °C	ISO 11357-3





Propriedades mecânicas

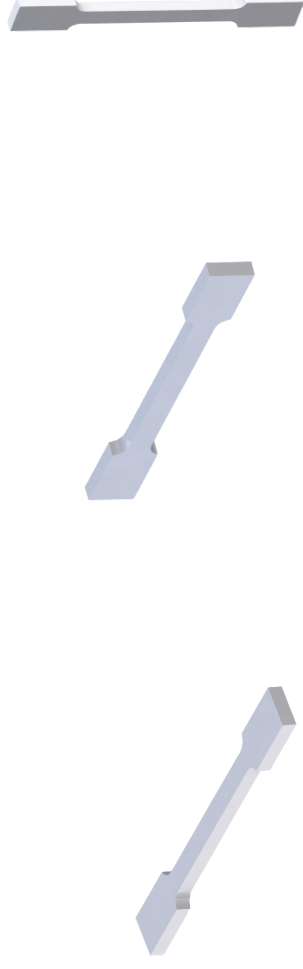
	Norma	XY	XZ	ZX
Resistência à tração	ISO 527	103.2 MPa / 15 ksi	-	18.2 MPa / 2.6 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	1.8%	-	0.5%
Módulo de Young	ISO 527	8387 MPa / 1216 ksi	-	3532 MPa / 512 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	160.7 MPa / 23.3 ksi	171.8 MPa / 24.9 ksi	50.8 MPa / 7.4 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	8258 MPa / 1198 ksi	7669 MPa / 1112 ksi	2715 MPa / 394 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	2.4%	2.8%	1.8%
Resistência Charpy (entalhada)	ISO 179-2	4.8 kJ/m ²	3.9 kJ/m ²	1.3 kJ/m ²
Resistência Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	20.6 kJ/m ²	19.3 kJ/m ²	2.9 kJ/m ²
Resistência Izod (entalhada)	ISO 180	4.9 kJ/m ²	5.1 kJ/m ²	-
Resistência Izod (sem entalhe)	ISO 180	16.4 kJ/m ²	18.1 kJ/m ²	2.9 kJ/m ²

Propriedades elétricas

Resistividade volumétrica	IEC 62631-3-1	3.2E+07 Ω	-	1.6E+05 Ωcm
Resistividade de superfície	IEC 62631-3-2	9.7E+05 Ω	-	1.8E+06 Ω



Propriedades mecânicas



	Norma	XY	XZ	ZX
Resistência à tração	ISO 527	62.9 MPa / 9.1 ksi	-	19.1 MPa / 2.8 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	2.9%	-	0.8%
Módulo de Young	ISO 527	5052 MPa / 733 ksi	-	2455 MPa / 356 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	125.1 MPa / 18.1 ksi	121.9 MPa / 17.7 ksi	56.0 MPa / 8.1 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	6063 MPa / 879 ksi	6260 MPa / 908 ksi	2190 MPa / 318 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	No break	3.6%	4.0%
Resistência Charpy (entalhada)	ISO 179-2	5.1 kJ/m ²	5.3 kJ/m ²	1.6 kJ/m ²
Resistência Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	21.9 kJ/m ²	20.4 kJ/m ²	2.8 kJ/m ²
Resistência Izod (entalhada)	ISO 180	6.5 kJ/m ²	5.8 kJ/m ²	-
Resistência Izod (sem entalhe)	ISO 180	16.3 kJ/m ²	15.1 kJ/m ²	4.1 kJ/m ²

