

DATASHEET

PA6 GF30 Filamento

Filamento composto de poliamida preenchida com 30% de fibra de vidro

O PA6 GF30 é de poliamida, reforçada com 30% de fibra de vidro. As fibras deste material são especialmente projetadas para filamentos de impressão 3D e são compatíveis com uma ampla gama de impressoras 3D FFF. A extrema rigidez e resistência tornam este material altamente adequado para aplicações exigentes. O PA6 GF30 tem uma boa resistência química e ao desgaste. Com sua excelente adesão de camada e baixo empenamento, é projetado para ser fácil de usar e adequado para uma ampla gama de aplicações.

Benefícios

- Alta rigidez e resistência à tração;
- Boa resistência química;
- Resistência a radiação UV;
- Alta resistência ao desgaste por abrasão;
- Compatibilidade com BVOH.

Aplicações

- Setor automotivo e transporte;
- Ferramentas industriais;
- Prototipagem funcional.

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	240 - 280 °C
Temperatura da câmara	Câmara fechada, levemente aquecida
Temperatura da mesa	70 - 100 °C
Material da mesa	Vidro + colas adequadas
Diâmetro do bico	≥ 0.6 mm
Velocidade de impressão	30 - 60 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. 100 °C em um secador de ar quente ou forno à vácuo por 4 a 16 horas
---	--

Propriedades gerais

		Norma
Densidade da peça impressa (seca)	1519 kg/m ³	ISO 1183-1
Densidade da peça impressa (condicionada)	1275 kg/m ³	ISO 1183-1

Propriedades do filamento

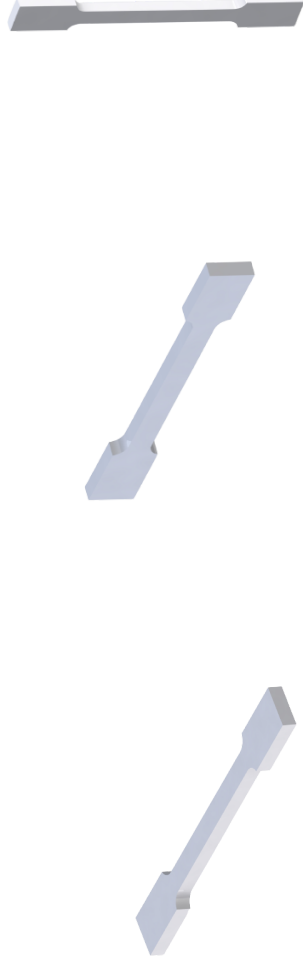
Diâmetro do filamento	1,75 mm	2,85 mm
Peso por carretel	700 g	700 g

Propriedades térmicas

HDT a 1.8 MPa (seca)	82 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45 MPa (seca)	110 °C	ISO 75-2
HDT a 1.8 MPa (condicionada)	87 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45 MPa (condicionada)	114 °C	ISO 75-2
Ponto de amolecimento a 50 N	192 °C	ISO 306
Temperatura de transição vítrea	67 °C	ISO 11357-3
Temperatura de cristalização	167 °C	ISO 11357-3
Temperatura de fusão	209 °C	ISO 11357-3
Taxa de volume de fusão	58.3 cm ³ /10 min (275 °C, 5kg)	ISO 1133



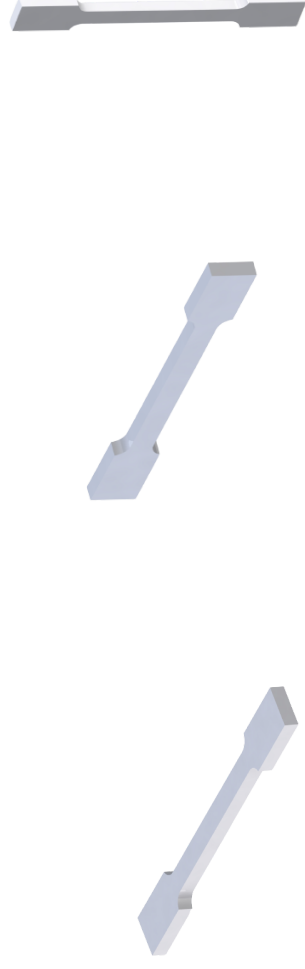
Propriedades mecânicas



	Norma	XY	ZX	ZX
Resistência à tração	ISO 527	78.3 MPa / 11.4 ksi	-	14.9 MPa / 2.2 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	2.2%	-	0.8%
Módulo de Young	ISO 527	5036 MPa / 730.4 ksi	-	2380 MPa / 345.2 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	147.4 MPa / 21.4 ksi	188.2 MPa / 27.3 ksi	44.2 MPa / 6.4 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	4694 MPa / 680.8 ksi	8103 MPa / 1175.2 ksi	2371 MPa / 343.9 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	4.0%	2.7%	2.0%
Resistência Charpy (entalhada)	ISO 179-2	8.9 kJ/m ²	16.2 kJ/m ²	-
Resistência Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	38.9 kJ/m ²	45.5 kJ/m ²	2.2 kJ/m ²
Resistência Izod (entalhada)	ISO 180	9.2 kJ/m ²	13.4 kJ/m ²	-
Resistência Izod (sem entalhe)	ISO 180	38.4 kJ/m ²	38.7 kJ/m ²	2.6 kJ/m ²



Propriedades mecânicas



	Norma	XY	XZ	ZX
Resistência à tração	ISO 527	46.4 MPa / 6.7 ksi	-	12.2 MPa / 1.8 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	3.2%	-	1.9%
Módulo de Young	ISO 527	2469 MPa / 358.1 ksi	-	1156 MPa / 167.7 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	80.2 MPa / 11.6 ksi*	130MPa / 20.2 ksi*	29 MPa / 4.2 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	2061 MPa / 415 ksi	4300 MPa / 623.7 ksi	1070MPa / 155.2 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	11.6%	6.5%	5.3%
Resistência Charpy (entalhada)	ISO 179-2	17 kJ/m²	20.9 kJ/m²	2.7 kJ/m²
Resistência Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	41.8 kJ/m²	48.8 kJ/m²	3.1 kJ/m²
Resistência Izod (entalhada)	ISO 180	20.9 kJ/m²	19 kJ/m²	2.7 kJ/m²
Resistência Izod (sem entalhe)	ISO 180	36.9 kJ/m²	41.4 kJ/m²	3.8 kJ/m²

