

DATASHEET

TPU 64D Filamento

Filamento composto de poliuretano termoplástico (TPU) à base de éter

O TPU 64D é o elastômero mais duro da linha de produtos flexíveis do material TPU. O material mostra uma rigidez relativamente alta, porém, mantendo uma certa flexibilidade. Este filamento é a combinação perfeita para aplicações industriais que requerem peças rígidas, resistentes ao impacto, desgaste e rasgo. O TPU 64D é consideravelmente fácil de imprimir em impressoras de acionamento direto e tipo bowden, e é compatível com suporte BVOH para realizar as geometrias mais complexas.

Benefícios

- Alta resistência a óleos, graxas, oxigênio e ozônio;
- Resistência ao desgaste por abrasão;
- Alta resistência ao impacto;
- Compatível com o filamento BVOH;
- Compatível com impressoras direct drive e bowden.

Aplicações

- Peças funcionais flexíveis;
- Aplicações de desgaste;
- Ferramentas, gabaritos e acessórios.

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	230 - 255 °C
Temperatura da câmara	-
Temperatura da mesa	40 - 60 °C
Material da mesa	Vidro + colas adequadas
Diâmetro do bico	≥ 0.4 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. 70 °C em um secador de ar quente ou forno à vácuo por pelo menos 5 horas.
---	--

Propriedades gerais

		Norma
Densidade da peça impressa	1157 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

Temperatura de transição vítrea	-26 °C	ISO 11357-2
Taxa do volume de fusão	40.4 cm ³ /10 min (210 °C, 5 kg)	ISO 1133

Propriedades Mecânicas Gerais

Compressão ajustada a 23 °C, 72 h	25%	ISO 815
Compressão ajustada a 70 °C, 24 h	55%	ISO 815
Resistência à abrasão	43 mm ³	ISO 4649
Dureza Shore D (15s)	58	ISO 7619-1



PROPRIEDADES DO MATERIAL

TPU 64D Filamento

Propriedades mecânicas



	Norma	XY	XZ	ZX
Tensão a 50% de alongamento	ISO 527	18 MPa / 2.61 ksi	-	17 MPa / 2.47 ksi
Tensão a 100% de alongamento	ISO 527	21 MPa / 3.05 ksi	-	19 MPa / 2.76 ksi
Tensão a 300% de alongamento	ISO 527	32 MPa / 4.46 ksi	-	-
Estresse na Ruptura, TPE	ISO 527	37 MPa / 5.37 ksi	-	19 MPa / 2.76 ksi
Alongamento na Ruptura, TPE	ISO 527	399%	-	115%
Módulo de Young	ISO 527	205 MPa / 29.73 ksi	-	168 MPa / 24.37 ksi
Força de Impacto Charpy (entalhada)	ISO 179-2	115 kJ/m ²	103 kJ/m ²	2.6 kJ/m ²
Força de Impacto Charpy @-30 °C (entalhado)	ISO 179-2	4.1 kJ/m ²	4.8 kJ/m ²	23.2 kJ/m ²
Força de Impacto Charpy @-30 °C (sem entalhe)	ISO 179-2	Sem quebra	Sem quebra	23.2 kJ/m ²
Força de Impacto Izod (entalhada)	ISO 180	Sem quebra	Sem quebra	4.3 kJ/m ²
Resistência ao impacto entalhado à tração	ISO 8256/1	Sem quebra	Sem quebra	Sem quebra
Resistência ao Rasgo	ISO 34-1, A	66 kN/m	37 kN/m	79 kN/m

