

DATASHEET

ABS Filamento

Filamento composto de acrilonitrila butadieno estireno

O ABS é o segundo filamento de impressão 3D mais utilizado, depois do PLA. Ele é considerado um plástico que agrada engenheiros e outras aplicações profissionais, por ser forte, flexível e possuir resistência a altas temperaturas, sendo mais resistente em relação ao PLA. O filamento pode ser suavizado com solventes, como a acetona. Além disso, o material pode ser pós processado com vapor para obter um acabamento brilhante. Também possui uma boa adaptação com tintas de base acrílica.

Benefícios

- Boa resistência ao desgaste e altas temperaturas;
- Boa interação com tintas acrílicas;
- Processamento a vapor para melhor acabamento.

Aplicações

- Peças automotivas plásticas;
- Ambientes em contatos químicos;
- Ambientes que exijam resistividade térmica considerável.

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 - 260 °C
Temperatura da câmara	-
Temperatura da mesa	90 - 110 °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	1040kg/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	91 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45 MPa	96 °C	ISO 75-2
Temperatura de transição vítrea	104 °C	ISO 11357-2
Taxa de volume de fusão	24.2 cm ³ /10 min (260 °C, 5kg)	ISO 1133



PROPRIEDADES DO MATERIAL

ABS Filamento

Propriedades mecânicas



	Norma	XY	XZ	ZX
Resistência à tração	ISO 527	36.3 MPa / 5.3 ksi	-	21.3 MPa / 3.1 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	7.4%	-	1.8%
Módulo de Young	ISO 527	1958 MPa / 284 ksi	-	1608 MPa / 233 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	56.6 MPa / 8.2 ksi	58.3 MPa / 8.5 ksi	38.59 MPa / 5.6 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	1833 MPa / 266 ksi	1767 MPa / 8.5 ksi	1586 MPa / 230 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	5.3%	5.0%	3.1%
Resistência Charpy (entalhada)	ISO 179-2	16.0 kJ/m ²	17.4 kJ/m ²	2.8 kJ/m ²
Resistência Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	36.4 kJ/m ²	42.2 kJ/m ²	6.8 kJ/m ²
Resistência Izod (entalhada)	ISO 180	18.8 kJ/m ²	18.9 kJ/m ²	3.5 kJ/m ²
Resistência Izod (sem entalhe)	ISO 180	40.0 kJ/m ²	35.7 kJ/m ²	7.2 kJ/m ²

