

DATASHEET

PC/ABS FR Filamento

Filamento composto de mistura de policarbonato e acrilonitrila butadieno estireno (PC/ABS)

O PC/ABS FR é uma mistura retardante de chama V-0 de policarbonato e ABS, sendo dois dos mais usados termoplásticos para aplicações elétricas e de engenharia. A combinação desses dois materiais resulta em um filamento completo com uma mistura das excelentes propriedades mecânicas do PC e a impressão de baixa temperatura do ABS. Peças impressas com PC/ABS FR apresentam grande resistência à tração e ao impacto, maior resistência térmica comparada ao ABS e pode atender aos requisitos da norma UL94 V-0.

Benefícios

- Retardante de chama;
- Peças com ótimo aspecto visual;
- Ótima adesão entre camadas;
- Impressão em altas velocidades.

Aplicações

- Cases de proteção para equipamentos eletrônicos;
- Tomadas e conectores;
- Componentes automotivos.

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	Câmara fechada, previamente aquecida
Temperatura da mesa	90 - 110 °C
Material da mesa	Vidro + colas adequadas
Diâmetro do bico	≥ 0.4 mm
Velocidade de impressão	30 - 50 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 a vácuo por 4 a 16 horas.
---	---

Propriedades gerais

		Norma
Densidade da peça impressa (1167 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	79 °C	ISO 75-2
HDT a 0.45 MPa	86 °C	ISO 75-2
Temperatura de transição vítrea	94 °C	ISO 11357-2
Temperatura de fusão	227 °C	ISO 11357-3
Taxa de volume de fusão	26.3 cm ³ /10min (300°C, 2.16 kg)	ISO 1133
Classificação da classe de chama	V0 @ 1.5mm e 3.0mm de espessura	UL 94
Teste de fio incandescente (GWEPT)	725°C @ 1.5mm de espessura 960°C @ 3.0mm de espessura	IEC 60695-2-11

Certificados

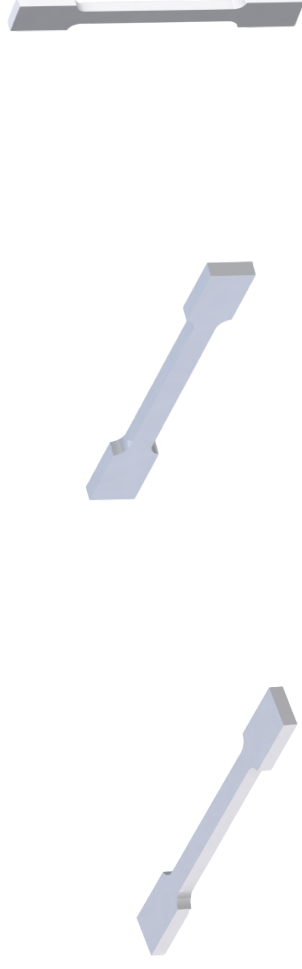
Proteção contra incêndio em veículos ferroviários	R26. HL1-3 @ 1.5mm e 3.0mm de espessura	EN 45545-2-2016
---	---	-----------------



PROPRIEDADES DO MATERIAL

PC/ABS FR Filamento

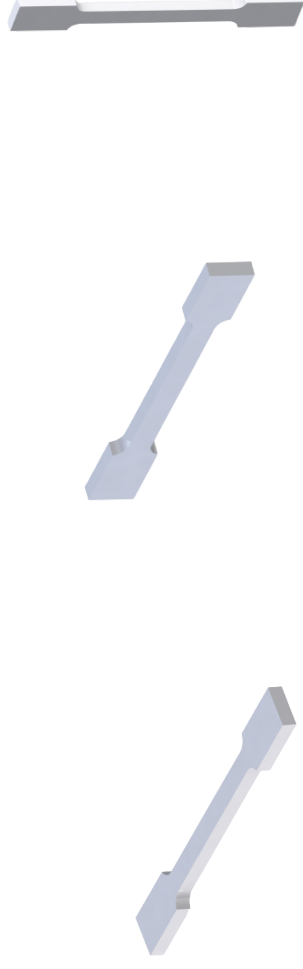
Propriedades mecânicas



	Norma	XY	XZ	ZX
Resistência à tração	ISO 527	50.1 MPa / 7.2 ksi	-	17.3 MPa / 2.5 ksi
Alongamento na ruptura	ISO 527	10.7%	-	0.8%
Módulo de Young	ISO 527	2545 MPa / 369.1 ksi	-	2188 MPa / 317.3 ksi
Resistência à flexão	ISO 178	88.1 MPa / 12.8 ksi	90.6 MPa / 13.1 ksi	24.7 MPa / 3.6 ksi
Módulo de flexão	ISO 178	2550 MPa / 369.8 ksi	2200 MPa / 319.1 ksi	1810 MPa / 262.5 ksi
Tensão de flexão na ruptura	ISO 178	5.6%	6.1%	1.3%
Resistência Charpy (entalhada)	ISO 179-2	13.3 kJ/m ²	31.2 kJ/m ²	0.9 kJ/m ²
Resistência Charpy (sem entalhe)	ISO 179-2	49.8 kJ/m ²	65.4 kJ/m ²	2.9 kJ/m ²
Resistência Izod (entalhada)	ISO 180	16.8 kJ/m ²	30.3 kJ/m ²	1.8 kJ/m ²
Resistência Izod (sem entalhe)	ISO 180	57.0 kJ/m ²	87.9 kJ/m ²	3.0 kJ/m ²



Propriedades elétricas



	Norma	XY	XZ	ZX
Resistividade volumétrica	IEC 62631-3-1	3.20E+14 Ω.cm	-	6.00E+15 Ω.cm
Resistividade superficial	IEC 62631-3-2	5.50E+12 Ω	-	9.30E+15 Ω
Rigidez dielétrica	IEC 60243-1	33 kV/mm	-	24 kV/mm
Índice de rastreamento comparativo	IEC 60112	325-0.7	-	300-0.7

