

iglidur® I150-PF, filamento para impressão 3D

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Os Tribo-Filamentos Iglus® são até 50 vezes mais resistentes ao desgaste do que os materiais padrão para impressão 3D e, portanto, têm uma vida útil extremamente longa.

Devido às suas excelentes propriedades tribológicas, eles são adequados para manufatura aditiva ou impressão 3D de peças de reposição, por exemplo, rolamentos, porcas de acionamento, engrenagens e outras peças de desgaste.

Os Tribo-Filamentos Iglus® podem ser processados em impressoras 3D de tecnologia de modelagem de deposição fundida (FDM/FFF) e que permitem que a temperatura do bico seja ajustada conforme necessário.

Peças para contatos constantes, impressas de uma maneira fácil

- Alta resistência ao desgaste, em baixas velocidades;
- Boas propriedades mecânicas;
- O material tribológico da Iglus® mais fácil de se manipular. Não necessita de aquecimento de mesa;
- Temperatura de Extrusão: 240°C – 250°C.

Áreas típicas de aplicação:

- Construção de máquinas especiais;
- Construção de gabaritos;
- Construção de moldes, ou;
- Peças submetidas a alto nível de desgaste.

Para impressoras que não possuem mesa de impressão aquecida, é necessário ou recomendado os Adesivos Iglus® para uma fixação de qualidade.

Para um melhor processamento do material, observe as instruções para o filamento Iglidur® I150-PF 3D, na área de download.

DADOS TÉCNICOS

Dimensões

Diâmetro do filamento	1.75 mm
Diâmetro externo do carretel	205 mm
Diâmetro interno do carretel	55 mm
Largura do spool	55 mm

Propriedades Gerais

Cor	branco
Material adequado para	Iniciante
Max. absorção de humidade (a 23 °C/73 °F, 50% r.h.)	0.3 Wt.-%, método de ensaio DIN 53495
Max. absorção de água	0.7 Wt.-%
Peso líquido	250 g

Propriedades físicas e térmicas

Max. temperature de aplicação a longo prazo	65 °C
Max. temperatura de aplicação a curto prazo	75 °C
Temperatura de aplicação mais baixa	-30 °C

Instruções de processamento

Temperatura do bico (min.)	240 °C
Temperatura do bico (max.)	250 °C
Temperatura da mesa de impressão (min.)	20 °C
Temperatura da mesa de impressão (max.)	60 °C
Adesão recomendada	Adesivo Iglus® ou cola em bastão 'on glas' (necessário adesivo com mesa de pressão não aquecida)
Espaço de construção	Dispensa encapsulamento
Refrigeração de componentes	Não é necessário. Também é possível imprimir com resfriamento ligado.

A informação declarada neste informe técnico e de segurança vem de fontes que consideramos confiáveis. Em qualquer caso, esta informação é fornecida sem garantias, expressas ou implícitas, e está sujeita a revisões periódicas pelo proprietário da informação, podendo ser alterada a qualquer momento.

As condições de uso e armazenamento estão além do nosso controle, pelo qual não somos responsáveis por qualquer dano ou perda que possa resultar direta ou indiretamente do uso, armazenamento e descarte final deste produto.

INSTRUÇÕES DE PROCESSAMENTO

Geral

O filamento iglidur® I150-PF, patenteado pela iglus®, foi desenvolvido e testado exclusivamente para impressoras de tecnologia FDM/FFF.

Para os iniciantes, o iglidur® I150 é o modelo mais indicado, já que é o Tribo filamento mais fácil de se processar. É o único Tribo filamento iglidur® que pode ser processado sem uma mesa de impressão aquecida.

Dados para o processamento

Os parâmetros de processamento ideais dependem das impressoras 3D utilizadas. Portanto, apenas intervalos de valores podem ser especificados aqui (veja a figura na página 2):

- (1) Temperatura de fusão do extrusor: ~250°C
- (2) Temperatura da mesa de impressão: 20-60 °C
- (3) Velocidade de impressão: ~ 50 mm/s
- (4) Velocidade da camada inferior: ~ 50 mm/s
- (5) Espessura da camada: 0,1 mm a 0,3 mm
- (6) Relação da espessura da parede (6.1) com o diâmetro do bico (6.2): > 1
- (7) Evite o resfriamento por ventilador
- (8) Impressoras encapsuladas são mais indicadas
- (9) Superfície da mesa de impressão:

- Película adesiva iglus® para a mesa de impressão (necessária em impressoras sem mesa aquecida);
- disponível em 203 * 203 mm;
- disponível em 254 * 228 mm;
- cola-stick em vidro;
- “3D-Lac” em placas de vidro ou carbono.

Mais instruções de processamento:

Após o processamento, uma boa ventilação do ambiente deve ser sempre garantida. Como opção, sistemas de sucção ou impressoras 3D equipadas com filtros embutidos também podem ser usados. Além disso, deve-se usar equipamento de proteção adequado ao manusear a massa fundida quente.

O material não deve ser aquecido além de 280°C, pois perde suas propriedades. Quando aquecido além de 300°C, uma decomposição de produtos perigosos (dióxidos, monóxidos ou outras frações tóxicas) é produzida, decorrentes da queima do material.

Conforme testes de qualidade e segurança executados, o produto não apresenta efeitos adversos à saúde, se for manuseado e usado adequadamente de acordo com a finalidade pretendida.

Perguntas frequentes

Onde encontro as instruções de processamento originais para o tribológico iglidur I150?

www.igus.eu/I150-PF-instructions .

Preciso de uma mesa de impressão aquecida na minha impressora?

Sim, para a maioria dos materiais dos tribológicos é necessária uma mesa aquecida. Apenas o iglidur® I150 pode ser processado sem mesa de aquecimento (a película adesiva da igus é necessária).

A igus® oferece um diâmetro de filamento de 2,85 mm?

O filamento de 3 mm foi projetado para ser adequado para impressoras que exigem 2,85 mm de diâmetro.

Onde posso comprar a película adesiva da igus® para a mesa impressão?

Entre em contato pelos canais disponíveis no site da Fractal 3D (e-mail, telefone ou Whatsapp).

Qual tribo filamento é o mais fácil de processar?

O iglidur® I150 é de longe o mais fácil de processar. Até pode ser processado sem aquecimento na mesa de impressão. Neste caso, recomendamos a película adesiva da igus, ou uma mesa de impressão que contenha 'perfbboard'. O iglidur® I180 é adequado para usuários mais experientes, pois mais condições precisam ser consideradas (por exemplo, impressora fechada, ventilador desligado...). Os iglidur® I170, Iglidur® J260 e Iglidur® C210 são adequados para especialistas, pois são mais difíceis de processar.

A peça impressa não gruda na mesa de impressão. O que é possível fazer?

1) Reduzir a distância entre o bico do extrusor e a mesa de impressão; 2) Você usou a superfície de impressão correta? A impressora está fechada?

A aderência entre a mesa de impressão e a peça é muito alta. Como reduzir a aderência?

A informação declarada neste informe técnico e de segurança vem de fontes que consideramos confiáveis. Em qualquer caso, esta informação é fornecida sem garantias, expressas ou implícitas, e está sujeita a revisões periódicas pelo proprietário da informação, podendo ser alterada a qualquer momento.

As condições de uso e armazenamento estão além do nosso controle, pelo qual não somos responsáveis por qualquer dano ou perda que possa resultar direta ou indiretamente do uso, armazenamento e descarte final deste produto.

Reduza a temperatura da mesa de impressão. Outro fator também a considerar é a proximidade entre o bico da extrusora e a mesa de impressão.

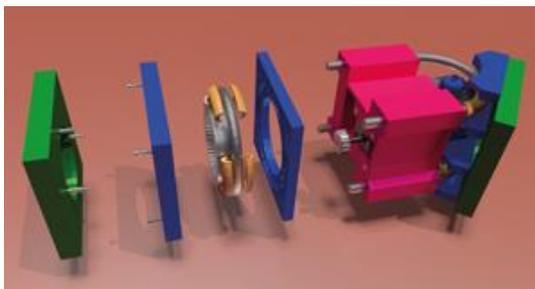
A ventilação do extrusor acionada (resfriamento parcial), ajuda na qualidade de impressão?

Todos os tribológicos iglidur são preferencialmente impressos com ventilação desativada.

Eu sempre tenho algum problema de extrusão, no início das impressões. Como posso eliminar este problema?

A cada novo início de impressão, é possível que o bico fique entupido devido a restos de material armazenados por muito tempo e em altas temperaturas dentro do hotend. Recomendamos que o bocal esteja livre e limpo e tenha um fluxo de material bom e uniforme. Com o Iglidur® I150, recomendamos aumentar o comprimento e a velocidade de extrusão, de modo que não haja o acúmulo de resíduos. Após o final de qualquer impressão com tribológicos Iglus, recomendamos a retirada deste material, pois não é adequado que nenhum material seja mantido no hotend. Além disso, verifique se ocorreu o rompimento do filamento e ajuste a pressão de alimentação do material, de acordo com o tipo de impressão.

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO:



Rolamento individual

Impressão Exclusiva

Este diferente rolamento é um protótipo, impresso com o auxílio de uma impressora 3D. Mesmo com a disponibilidade de uma ampla gama de produtos desenvolvidos e produzidos, a igus® ainda não havia produzido algum com uma forma tão diferente. Este tem um formato especialmente curvado, uma exigência de seu tipo de aplicação. O projetista indicou, como premissa do projeto, os materiais da igus®, por sua qualidade já testada e confiada. Os tribo-filamentos iglidur® são até 50 vezes mais resistentes à abrasão do que os materiais de impressão 3D convencionais.

José Salatino, Capellades - Barcelona, Espanha

A informação declarada neste informe técnico e de segurança vem de fontes que consideramos confiáveis. Em qualquer caso, esta informação é fornecida sem garantias, expressas ou implícitas, e está sujeita a revisões periódicas pelo proprietário da informação, podendo ser alterada a qualquer momento.

As condições de uso e armazenamento estão além do nosso controle, pelo qual não somos responsáveis por qualquer dano ou perda que possa resultar direta ou indiretamente do uso, armazenamento e descarte final deste produto.

Rolamento feito com Tribo-Filamento iglidur® economiza peso e tempo de instalação



Dois fatores foram considerados na seleção das peças, na montagem de um carro de corrida de Formula Student, pela Team Running Snail, da Amberg-Weiden University: o peso e a utilidade. “O chassi foi construído pela primeira vez para a temporada de 2015. Então procuramos uma solução para a montagem do estabilizador do chassi, cuja função era balançar os dois eixos”, disse Salatino.

“Assim, imprimimos um rolamento em uma impressora 3D usando o Tribo-Filamento iglidur®, um pouco usinado, e depois colado. Em comparação com uma outra alternativa, soldada, poderia economizar peso e carga de trabalho. Além disso, alcançamos as tolerâncias necessárias. O rolamento impresso pode aguentar sem falhas por um ano. No carro também há vários rolamentos igubal® e iglidur®, e um trilho drylin®, também instalados nos pedais.”



A informação declarada neste informe técnico e de segurança vem de fontes que consideramos confiáveis. Em qualquer caso, esta informação é fornecida sem garantias, expressas ou implícitas, e está sujeita a revisões periódicas pelo proprietário da informação, podendo ser alterada a qualquer momento.

As condições de uso e armazenamento estão além do nosso controle, pelo qual não somos responsáveis por qualquer dano ou perda que possa resultar direta ou indiretamente do uso, armazenamento e descarte final deste produto.



DOWNLOADS:

[iglidur® I150-PF processing instructions PDF, filament for 3D printing](#)
[iglidur® I150-PF processing instructions PDF](#)

[Declaration of conformity iglidur® I150](#)

A informação declarada neste informe técnico e de segurança vem de fontes que consideramos confiáveis. Em qualquer caso, esta informação é fornecida sem garantias, expressas ou implícitas, e está sujeita a revisões periódicas pelo proprietário da informação, podendo ser alterada a qualquer momento.

As condições de uso e armazenamento estão além do nosso controle, pelo qual não somos responsáveis por qualquer dano ou perda que possa resultar direta ou indiretamente do uso, armazenamento e descarte final deste produto.