

As poliftalamidas Grivory HT são termoplásticos de engenharia reforçados com fibra de vidro, fibra de carbono ou cargas minerais. Todos os grades de Grivory HT podem ser processados em injetoras com unidades injetoras resistentes a abrasão. Para se aproveitar ao máximo a excelente performance dos produtos Grivory HT, seguem aqui algumas dicas e sugestões de processamento. **Esse documento deve ser considerado apenas como um resumo, informações adicionais estão disponíveis nos datasheets e fichas de segurança (MSDS) dos produtos.**

Condições de pré-secagem e secagem:

O Grivory HT é entregue pronto para processamento na forma de grânulos secos embalados em sacos hermeticamente fechados. Caso o material apresente umidade, as seguintes condições devem ser observadas na secagem:

- O teor de umidade ideal é abaixo de 0.1%
- O ponto de orvalho do secador deve ser no mín. -40°C
- A temperatura de secagem deve ser no máx. 80°C para desumidificadores e no máx. 100°C para fornos a vácuo
- O tempo de secagem é de 4 a 12 horas

Um teor de umidade muito alto pode levar à degradação do material e redução das propriedades mecânicas. Temperaturas de secagem acima dos limites recomendados podem levar à oxidação do produto (com amarelamento, no caso de cores claras).

Preenchimento da cavidade, recalque e dosagem:

O melhor acabamento superficial e a maior resistência das linhas de solda são obtidos com uma alta velocidade de injeção e um tempo suficientemente longo de recalque. Para dosagem recomenda-se baixa rotação da rosca e baixa contrapressão, aproveitando-se ao máximo o tempo de resfriamento.

Recomendações:

- Pressão de injeção entre 1000 and 2000 bar
- Curto tempo de preenchimento, 0.5 a 3 segundos, de acordo com o volume da peça
- Pressão de recalque aproximada entre 500 e 750 bar
- Contrapressão de 50-100 bar (específica) e baixa rotação de rosca (vel. periférica de 0.1-0.3 m/s), completa utilização do tempo de resfriamento para dosagem
- Baixa descompressão

Temperaturas do cilindro, temperatura da massa:

| Tipo de Grivory HT | Bico | Zona 3 | Zona 2 | Zona 1 | Alim. |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Grivory HT1 | 330 - 340°C | 330 - 345°C | 330 - 345°C | 330 - 340°C | 80 - 100°C |
| Grivory HT2 | 310 - 325°C | 315 - 335°C | 315 - 340°C | 315 - 330°C | 60 - 80°C |
| Grivory HT3 | 305 - 320°C | 305 - 325°C | 300 - 325°C | 300 - 320°C | 80°C |

Temperatura da massa recomendada:

- Grades - Grivory HT1: 330 – 345°C
- Grades - Grivory HT2: 315 – 330°C
- Grades - Grivory HT3: 300 – 330°C

Uma temperatura da massa muito alta e um longo tempo de residência podem danificar o material (degradação térmica). O volume de injeção deve ser entre 50 e 80% da capacidade de injeção.

Resfriamento e desmoldagem:

Peças injetadas com Grivory HT podem ser extraídas do molde após um curto tempo de resfriamento (t_c). Devido à alta rigidez do Grivory HT, uma desmoldagem assimétrica ou forçada deve ser evitada.

| Esp. de parede (mm) Grivory HTV-5H1 | t_c , molde a 140°C | t_c , molde a 160°C |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 3 | 4 |
| 2 | 7 | 9 |
| 3 | 12 | 18 |
| 4 | 22 | 32 |
| 6 | 38 | 58 |

Ventilação:

Proporcione uma ventilação apropriada na cavidade para evitar marcas de queima e melhorar a resistência das linhas de solda.

- Dimensões dos canais de ar na superfície de contato: profundidade 0.02 mm, comprimento 2-5 mm

Temperatura do molde:

| Tipo de Grivory HT | Temperatura do molde |
|--------------------|----------------------|
| Grivory HT1 | 140 - 180°C |
| Grivory HT2 | 100 - 140°C |
| Grivory HT3 | 120 - 160°C |

A «temperatura recomendada» deve ser entendida como a temperatura na superfície do molde. O controle de temperatura deve ser realizado com equipamentos de óleo ou água pressurizada bem dimensionados. É recomendada a utilização de tubos de refrigeração resistentes a altas temperaturas e acoplamentos rosqueados.

Um acabamento superficial ruim é resultado de um molde com temperatura muito baixa.

Purga do cilindro e manutenção do molde:

Para limpeza da unidade injetora, aumente as temperaturas no bico e na zona 3 para 360°C. Para purga utilize PA 66 com fibra de vidro.

Lubrificante: Z260 (HASCO) ou Anti Seize (DEPAC)

Limpeza: Lusin Clean L 21 (Klüber Chemie), limpe as deposições com o molde aquecido

Proteção contra corrosão: aplique WD-40

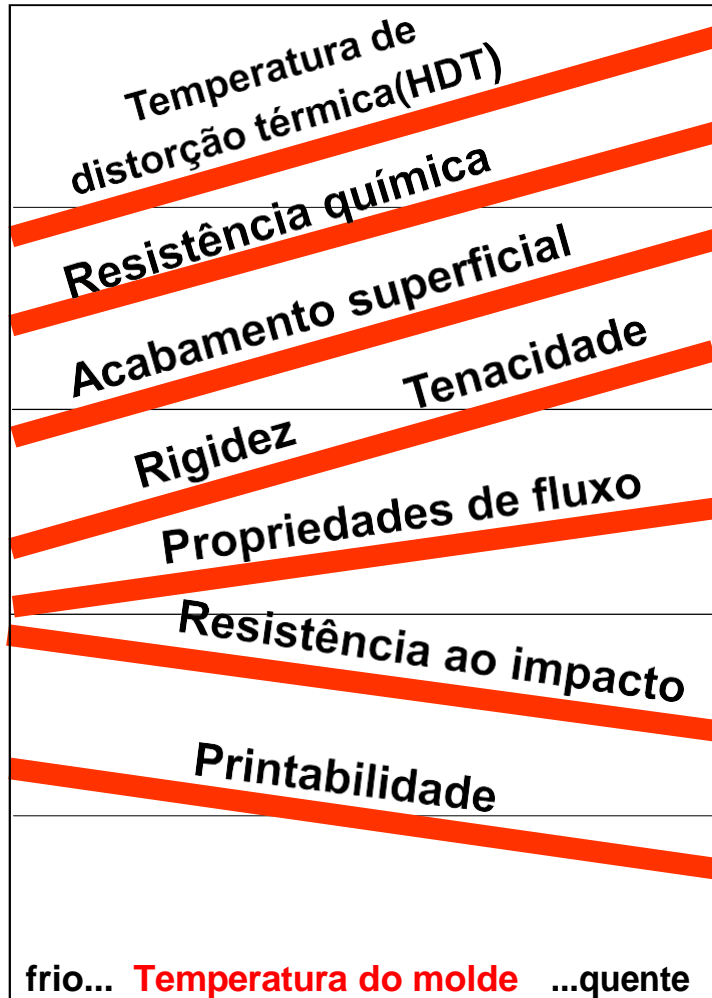
Descalcifique o sistema de refrigeração após a produção e esvazie e seque o sistema para evitar corrosão.

Informações de segurança:

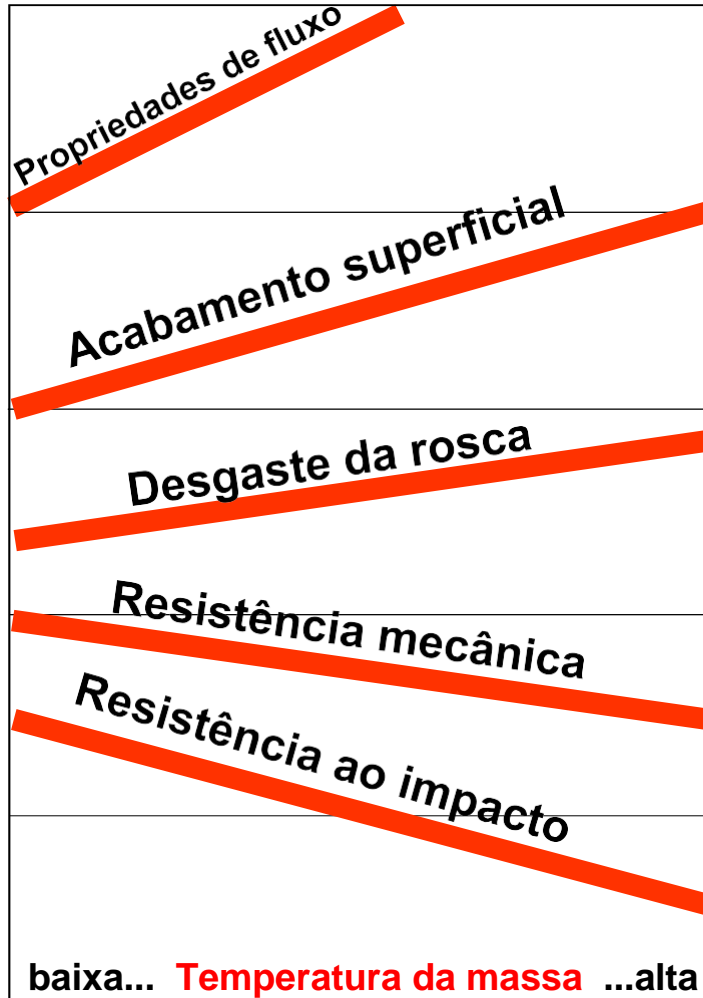
Durante o processamento, as medidas usuais de segurança pessoal devem ser observadas. Atenção particular deve ser dada à alta temperatura do material e do molde. A degradação do material por superaquecimento deve ser evitada ao máximo. Eventuais gases e vapores devem ser extraídos.

Influências no processo de moldagem por injeção

Influência da temperatura do molde



Influência da temperatura da massa



Influência do tempo de residência na injetora

