

LARAMID G/60

Composto de Poliamida Semi-aromática (PPA).

Fibras de Vidro. Ótimas propriedades térmicas. Boa resistência química. Baixa absorção de umidade.

| PROPRIEDADES FÍSICAS | NORMA | VALOR UNIDADE DE MEDIDA |
|--------------------------------------|-------------|-------------------------|
| Densidade | ISO 1183 | 1,78 g/cm ³ |
| Contração na injeção | | |
| Longitudinal (2.0mm/60MPa) | ISO 294-4 | 0,15 ÷ 0,35 % |
| Transversal (2.0mm/60MPa) | ISO 294-4 | 0,40 ÷ 0,65 % |
| Absorção de água (em ar) | | |
| após 24 hs | ISO 62-4 | 0,16 % |
| PROPRIEDADES MECÂNICAS | NORMA | VALOR UNIDADE DE MEDIDA |
| Resistência ao Impacto CHARPY | | |
| sem entalhe, a +23°C | ISO 179-1eU | 90,0 kJ/m ² |
| com entalhe, a +23°C | ISO 179-1eA | 15,0 kJ/m ² |
| Deformação | | |
| na ruptura (5mm/min), a 23°C | ISO 527 (1) | 1,8 % |
| na ruptura (5mm/min), a 60°C | ISO 527 (1) | 1,9 % |
| na ruptura (5mm/min), a 90°C | ISO 527 (1) | 2,2 % |
| na ruptura (5mm/min), a 120°C | ISO 527 (1) | 3,3 % |
| na ruptura (5mm/min), a 150°C | ISO 527 (1) | 5,0 % |
| Resistência à Tração | | |
| na ruptura (5mm/min), a 23°C | ISO 527 (1) | 280 MPa |
| na ruptura (5mm/min), a 60°C | ISO 527 (1) | 240 MPa |
| na ruptura (5mm/min), a 90°C | ISO 527 (1) | 215 MPa |
| na ruptura (5mm/min), a 120°C | ISO 527 (1) | 165 MPa |
| na ruptura (5mm/min), a 150°C | ISO 527 (1) | 100 MPa |
| Módulo de elasticidade | | |
| em tração (1mm/min), a 23°C | ISO 527 (1) | 24000 MPa |
| em tração (1mm/min), a 60°C | ISO 527 (1) | 22000 MPa |
| em tração (1mm/min), a 90°C | ISO 527 (1) | 20000 MPa |
| em tração (1mm/min), a 120°C | ISO 527 (1) | 15000 MPa |
| em tração (1mm/min), a 150°C | ISO 527 (1) | 6500 MPa |

LARAMID G/60

Composto de Poliamida Semi-aromática (PPA).

Fibras de Vidro. Ótimas propriedades térmicas. Boa resistência química. Baixa absorção de umidade.

| PROPRIEDADES TÉRMICAS | NORMA | VALOR UNIDADE DE MEDIDA |
|---|------------------|-------------------------|
| Coeficiente de Expansão Térmica Linear | | |
| de +30°C a +100°C (longitudinal) | ISO 11359-2 | 5 µm/(m·°C) |
| de +30°C a +100°C (transversal) | ISO 11359-2 | 10 µm/(m·°C) |
| VICAT - Temperatura de Amolecimento | | |
| 50°C/h 50 N | ISO 306 | 280 °C |
| HDT - Temperatura de Deflexão Térmica | | |
| 0.45 MN/m ² | ISO 75 | 290 °C |
| 1.81 MN/m ² | ISO 75 | 280 °C |
| CUT - Temperatura de uso contínuo | | |
| 20,000 h | ASTM E1641/E1877 | 150 °C |
| FLAMABILIDADE | NORMA | VALOR UNIDADE DE MEDIDA |
| Índice de Oxigênio | | |
| | ASTM D 2863 | 42 % |
| Grau de inflamabilidade | | |
| 3.00 mm de espessura | UL 94 | HB |
| 1.50 mm de espessura | UL 94 | HB |
| 0.75 mm de espessura | UL 94 | HB |
| GWFI - Índice de flamabilidade por fio incandescente | | |
| | IEC 60695-2-12 | 750°C/1mm |
| | IEC 60695-2-12 | 750°C/1mm |
| PROPRIEDADES ELÉCTRICAS | NORMA | VALOR UNIDADE DE MEDIDA |
| Resistividade Elétrica | | |
| superficial | ASTM D 257 | 1E12 ohm |

LARAMID G/60

Composto de Poliamida Semi-aromática (PPA).

Fibras de Vidro. Ótimas propriedades térmicas. Boa resistência química. Baixa absorção de umidade.

MATERIAL - ARMAZENAMENTO

Embalagens lacradas e não danificadas devem ser armazenadas em lugares secos, protegidas das intempéries e de danos acidentais.

MOVIMENTAÇÃO SEGURA DO MATERIAL

Informações detalhadas sobre o manuseio do material são fornecidas na "Ficha de Segurança" fornecida na primeira entrega do produto, e pode ser resposta em caso de perda.

CONDIÇÕES DE PRÉ-SECAGEM

Mínimo 3 horas a 120 ÷ 130°C

Essas são as condições sugeridas para reduzir o teor de umidade para níveis adequados. A temperatura e o tempo de estufagem podem ser reduzidos quando utilizados fornos a vácuo. Materiais com alto teor de água poderão exigir maiores ciclos de secagem.

TEMPERATURA REAL DE FUSÃO

310 ÷ 340°C

A regulagem da máquina injetora, para que se obtenha a temperatura de plastificação sugerida, dependerá em grande parte da quantidade injetada e da capacidade da máquina, bem como dos demais parâmetros de moldagem, tais como: velocidade de injeção, rotação da rosca de pressão, contrapressão, etc. Em máquinas menores, operando em ciclos mais curtos, é possível usar temperaturas mais elevadas de plastificação para melhorar o processo de plastificação, a fluidez e o aspecto superficial. É aconselhável não ultrapassar a temperatura máxima indicada a fim de evitar a degradação do material.

TEMPERATURA DO MOLDE

150 ÷ 170°C

A temperatura do molde sugerida acima será a temperatura real do aço. Ela poderá ser significativamente diferente da definida em máquina, em razão da eficiência do sistema de resfriamento e da precisão do controle de temperatura do molde.

VELOCIDADE DE INJEÇÃO

Média

A velocidade de injeção recomendada dependerá da geometria da cavidade e do tamanho da máquina injetora. O uso de altas velocidades de injeção poderá melhorar o acabamento superficial, mas também poderá provocar desgaseificação e marcas de queima por superaquecimento causados por esforços de cisalhamento.

USO DO MOÍDO (RECICLADO)

O uso do moído será possível, mas deverá ser avaliado em termos do projeto, dos parâmetros de injeção, e do tamanho do moído. O efeito do uso da reciclagem nas propriedades do material deverá ser avaliado pelo cliente em relação a seu projeto e processo específicos. Porcentagens elevadas de reciclado poderão causar redução da viscosidade e do comprimento das fibras, reduzindo as propriedades mecânicas, acima de tudo a resiliência.

MOLDES COM CÂMARA QUENTE

Moldes com câmara quente eles podem ser usados desde que um controle de temperatura rigoroso seja assegurado.

LARAMID G/60

Composto de Poliamida Semi-aromática (PPA).

Fibras de Vidro. Ótimas propriedades térmicas. Boa resistência química. Baixa absorção de umidade.

EVITAR

Devem ser evitados bicos a válvulas e canais frios com isolamento térmico. Devem-se evitar injetoras superdimensionadas para que não haja qualquer degradação do material.

OBSERVAÇÕES

Existem versões do produto mencionado neste documento que são adequados para aplicações em contato com alimentos ou para transporte de água potável, ou ainda para fabricação de brinquedos. Entretanto, o fabricante fica responsável por certificar diretamente as peças fabricadas de acordo com as normas vigentes. Os produtos aqui mencionados não são adequados para aplicações nos setores farmacêutico, médico ou odontológico.

CONTATOS

LATI Industria Termoplastici S.p.A.

Via F. Baracca, 7 - I - 21040 VEDANO OLONA (VA)

Tel. +39-0332-409111 - Fax +39-0332-409260

[email: techserv@it.lati.com](mailto:techserv@it.lati.com)

<http://www.lati.com>

<http://lambda.lati.it>

Os dados aqui reportados representam valores médios obtidos em experiências e testes realizados em nossos laboratórios através de peças injetadas, caracterizadas e condicionadas segundo as normas apontadas. São propriedades obtidas com materiais não coloridos, a não ser quando diversamente indicado. Os valores indicados - suscetíveis a variações - se referem ao nosso melhor conhecimento científico e tecnológico e não representam base suficiente para desenvolver aplicações e tampouco servem de referência para especificações técnicas. As propriedades das peças injetadas podem ser influenciadas por uma série de fatores, dentre eles a presença de colorantes, o tipo de projeto, parâmetros de injeção, condições ambientais, utilização de reciclados. Quando os dados estiverem explicitamente indicados como provisórios, os intervalos das propriedades devem ser considerados como mais amplos. Essas informações e a assistência técnica são fornecidas a título informativo e estão sujeitas a variações sem aviso prévio. O cliente deve sempre se certificar de que está de posse da versão mais atualizada. A LATI SpA não oferece garantias relativas à exatidão, idoneidade, confiabilidade, complexidade e adequação das informações fornecidas e não assume nenhuma responsabilidade sobre as consequências que provenham de seu mau uso. A Lati S.p.A não oferece nenhum seguro sobre a idoneidade relativa a qualquer uso que se faça do produto. É responsabilidade exclusiva do cliente verificar e testar os nossos materiais para esclarecer quaisquer outras dúvidas relativas ao uso e aplicações, que pretendam fazer e, eventualmente também quando em combinação com outros materiais. Essa análise, em função da aplicação, deve no mínimo incluir testes preliminares aptos a determinar a idoneidade para aquela particular aplicação do cliente, do ponto de vista técnico bem como de saúde, de segurança e ambiental, pois tais avaliações poderiam não ter sido necessariamente realizadas pela Lati devido ao fato de que as modalidades e os objetivos de utilização estão fora de nosso controle. A Lati S.p.A. não aceita e não assumirá qualquer responsabilidade sobre o uso indevido dessas informações, principalmente por estar salientando enfaticamente as devidas advertências quanto em mérito. Ninguém está autorizado a conceder qualquer garantia e/ou idoneidade que seja, ou assumir qualquer responsabilidade em nome da Lati SpA exceto quando realizado por documento específico assinado por seu representante legal, especificamente autorizado para esse fim. Salvo acordos previamente assinados, o máximo ressarcimento de qualquer reclamação é a substituição da quantidade de material não aprovada ou a restituição do valor pago a critério da Lati SpA, mas sob hipótese alguma a Lati SpA poderá ser responsabilizada pelos danos ou penalidades impostas em quaisquer circunstâncias. Nenhuma informação aqui reportada pode ser considerada como sugestão de uso de qualquer produto, com danos pela utilização indevida de direitos de propriedade intelectual de terceiros. A Lati SpA não se responsabiliza por quaisquer infrações relativas a patentes ou assumidas como tais. Salvo especificamente declarado per iscritto, i prodotti citati in questo documento non sono idonei al contatto con alimenti o al trasporto di acqua potabile né tanto meno idonei in applicazioni nei settori farmaceutico, medicale o dentale. Para quaisquer outros aspectos serão aplicadas as Condições de Venda da Lati SpA.