

## LAPEX A

Poli(éter-sulfona) (PES).

Sem fibra e/ou aditivos. Baixa densidade óptica e de toxicidade da fumaça. Ótima estabilidade dimensional.

PROPRIEDADES FÍSICAS	NORMA	VALOR UNIDADE DE MEDIDA
Densidade	ISO 1183	1,37 g/cm <sup>3</sup>
<b>Contração na injeção</b>		
Longitudinal (2.0mm/60MPa)	ISO 294-4	0,70 ÷ 0,85 %
Transversal (2.0mm/60MPa)	ISO 294-4	0,75 ÷ 0,90 %
Estabilidade Dimensional	---	81
<b>Absorção de água (em ar)</b>		
após 24 hs	ISO 62-4	0,20 %
PROPRIEDADES MECÂNICAS	NORMA	VALOR UNIDADE DE MEDIDA
<b>Resistência ao Impacto CHARPY</b>		
sem entalhe, a +23°C	ISO 179-1eU	NR
sem entalhe, a -20°C	ISO 179-1eU	NR
com entalhe, a +23°C	ISO 179-1eA	6,5 kJ/m <sup>2</sup>
com entalhe, a -20°C	ISO 179-1eA	2,5 kJ/m <sup>2</sup>
<b>Deformação</b>		
no escoamento (5mm/min), a 23°C	ISO 527 (1)	6,3 %
no escoamento (5mm/min), a 60°C	ISO 527 (1)	5,5 %
no escoamento (5mm/min), a 90°C	ISO 527 (1)	4,7 %
no escoamento (5mm/min), a 120°C	ISO 527 (1)	4,0 %
no escoamento (5mm/min), a 150°C	ISO 527 (1)	3,2 %
na ruptura (5mm/min), a 23°C	ISO 527 (1)	>100,0
na ruptura (5mm/min), a 60°C	ISO 527 (1)	>100,0
na ruptura (5mm/min), a 90°C	ISO 527 (1)	>100,0
na ruptura (5mm/min), a 120°C	ISO 527 (1)	>100,0
na ruptura (5mm/min), a 150°C	ISO 527 (1)	>100,0
<b>Resistência à Tração</b>		
no escoamento (5mm/min), a 23°C	ISO 527 (1)	85 MPa
no escoamento (5mm/min), a 60°C	ISO 527 (1)	80 MPa
no escoamento (5mm/min), a 90°C	ISO 527 (1)	75 MPa
no escoamento (5mm/min), a 120°C	ISO 527 (1)	65 MPa
no escoamento (5mm/min), a 150°C	ISO 527 (1)	50 MPa
na ruptura (5mm/min), a 23°C	ISO 527 (1)	NR
na ruptura (5mm/min), a 60°C	ISO 527 (1)	NR
na ruptura (5mm/min), a 90°C	ISO 527 (1)	NR
na ruptura (5mm/min), a 120°C	ISO 527 (1)	NR
na ruptura (5mm/min), a 150°C	ISO 527 (1)	NR
<b>Módulo de elasticidade</b>		
em tração (1mm/min), a 23°C	ISO 527 (1)	2900 MPa
em tração (1mm/min), a 60°C	ISO 527 (1)	2700 MPa
em tração (1mm/min), a 90°C	ISO 527 (1)	2300 MPa
em tração (1mm/min), a 120°C	ISO 527 (1)	2100 MPa
em tração (1mm/min), a 150°C	ISO 527 (1)	2000 MPa

## LAPEX A

Poli(éter-sulfona) (PES).

Sem fibra e/ou aditivos. Baixa densidade óptica e de toxicidade da fumaça. Ótima estabilidade dimensional.

PROPRIEDADES TÉRMICAS	NORMA	VALOR UNIDADE DE MEDIDA
<b>Coeficiente de Expansão Térmica Linear</b>		
de -30°C a +30°C (longitudinal)	ISO 11359-2	53 µm/(m·°C)
de -30°C a +30°C (transversal)	ISO 11359-2	57 µm/(m·°C)
de +30°C a +100°C (longitudinal)	ISO 11359-2	50 µm/(m·°C)
<b>VICAT - Temperatura de Amolecimento</b>		
50°C/h 50 N	ISO 306	215 °C
<b>HDT - Temperatura de Deflexão Térmica</b>		
0.45 MN/m <sup>2</sup>	ISO 75	210 °C
1.81 MN/m <sup>2</sup>	ISO 75	195 °C
<b>CUT - Temperatura de uso contínuo</b>		
20,000 h	ASTM E1641/E1877	180 °C
FLAMABILIDADE	NORMA	VALOR UNIDADE DE MEDIDA
<b>Índice de Oxigênio</b>		
	ASTM D 2863	39 %
<b>Grau de inflamabilidade</b>		
3.00 mm de espessura	UL 94	V-0
1.50 mm de espessura	UL 94	V-0
PROPRIEDADES ELÉCTRICAS	NORMA	VALOR UNIDADE DE MEDIDA
<b>Resistividade Eléctrica</b>		
superficial	ASTM D 257	1E12 ohm

## LAPEX A

Poli(éter-sulfona) (PES).

Sem fibra e/ou aditivos. Baixa densidade óptica e de toxicidade da fumaça. Ótima estabilidade dimensional.

### 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 140 ÷ 180°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

340 ÷ 370°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

140 ÷ 165°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

Alta

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, 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.

## LAPEX A

Poli(éter-sulfona) (PES).

Sem fibra e/ou aditivos. Baixa densidade óptica e de toxicidade da fumaça. Ótima estabilidade dimensional.

## EVITAR

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.**

## APROVAÇÕES

USA (NSF51): Há versões do produto aprovadas de acordo com as recomendações NSF51.

## 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 conseqüências 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 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.