

# Avery Dennison® V-4000 Premium Reflective - Frotas

## Permanente StaFlat e Easy Apply RS (Fácil Remoção)

ISSUED: NOV 2020

Avery Dennison® Série V4000 Premium Reflective é uma película retrorrefletiva flexível composta por microesferas de vidro que atende e supera todos os requisitos exigidos na Norma Federal ASTM D4956-13.

A Série V4000 Premium Reflective oferece uma excepcional valorização de Marcas, Logotipos e Imagens em aplicações de Frotas Veiculares de transporte ou de emergência (ambulância, bombeiro, etc) e, também, em sinalizações gerais que requerem conformabilidade e uma durabilidade superior. Esta série está disponível com LTR Easy Apply RS ou Adesivo Permanente.

### Disponibilidade

Series/Cores	Durabilidade* (anos)
V-4000-101 Branco	7
V-4000-190 Preto	7
V-4000-250 Amarelo	7
V-4000-650 Azul	7
V-4000-450 Vermelho	7
V-4000-350 Laranja	7

\*Exposição vertical apenas não impressa. Impresso - até 5 anos

### Características

• Visibilidade 24hs da marca impressa: Dia e Noite
• Acabamento em Alto Brilho
• Conformabilidade em curvas moderadas e áreas com rebites médios
• Proporciona fácil conversão.
• Impressão Digital (somente no cor Branco)
• Excelente durabilidade em sinalizações externas.

### Performance

Australia	ECE 104 Class D/E	Italia	ECE 104 Class D/E
Belgica	ECE 104 Class D/E	Holanda	ECE 104 Class D/E
Europa	ECE 104 Class D/E	America do Norte	NFPA 1901
Alemanha	ECE 104 Class D/E	Espanha	ECE 104 Class D/E
França	ECE 104 Class D/E	África do Sul	ECE 104 Class D/E

A Avery Dennison sugere que se consulte sobre os requisitos atuais de especificações junto aos órgãos locais e que se assegure da conformidade do produto diante de tais exigências.

### Características

Construção	Vinil retrorrefletivo composto por microesferas de vidro com adesivo acrílico permanente, transparente permanente protegido com liner 90# Staflat ou 90# Easy Apply™ RS (Fácil Remoção).
Espessura típica do filme (Frontal + Adesivo)	PERM: 7.1 mils (179 µm) LTR: 9.3 mils (237 µm)
Prazo de validade	1 ano a partir da data da compra, quando armazenados nas seguintes condições; Temperatura na faixa de 20° a 25° C e umidade relativa de 50% ± 5%.
Temperatura mínima de aplicação	10° C Superfície Plana e Plana com Rebites.
Temperatura de trabalho	-50° to 180°F (-45° to 82° C) (Range de temperatura em condições ambientais normais).
Refletividade	A linha V4000 atende a Norma ASTM D4956-13 Tipo 1 (EG) para adesivo permanente Classe 3 para adesivo RS de fácil aplicação (Refletividade mínima de 70 cpl para branco)

**Tabela A - Demais Testes**

Tests	Requisitos	V-4000 Permanente	V-4000 EZRS/LTR
Estabilidade Dimensional Nota: Cargas de tinta superiores a 250% podem causar maior encolhimento e / ou aumento da adesão inicial do filme impresso	1000 hrs Atlas Twin Arc Weatherometer, EH	<0.03" (0.4mm)	<0.03" (0.4mm)
Resistência Química Resistência à maioria dos ácidos suaves, alcalinos e soluções salinas.	Sem deterioração.	Atende	Atende
Adesão SS	15 min	3.5 lbs/in (604 N/m)	1.5 lbs/in (270 N/m)
	24 hs	3.8 lbs/in (665 N/m)	1.9 lbs/in (333 N/m)
	1 semana	4.6 lbs/in (802 N/m)	2.1 lbs/in (361 N/m)
Tensão de Produção		7-9 lbf/in (1.25-1.60 kgf/cm)	9-11 lbf/in (1.60 -2.15 kgf/cm)
Alongamento		70% Mínimo	70% Mínimo
Brilho	Hunter Gloss @ 60 degrees	90 GU	90 GU
Inflamabilidade	FMVSS302	Autoextinguível	Autoextinguível

### Superfícies de Aplicação

- Plana
- Plana com Rebites
- Rebites e Ondulações
- Curvas Moderadas
- V4000 w/PERM adesivo não recomendado para aplicação sobre aço inoxidável sem pintura.
- V4000 w/LTR é aprovado para aplicação sobre o aço inoxidável.
- Não é recomendado o uso de água e/ou qualquer outro agente líquido sobre o adesivo durante a aplicação do material V-4000. A utilização deste método de aplicação ocasionará a invalidez da garantia padrão oferecida pela Avery Dennison®.

### Aplicação

- Ônibus
- Veículos utilitários
- Frotas em geral
- Sinalização Interna
- POP / Eventos
- Sinalização Externa
- Corte
- Vagões de trem

### Conversão

- Corte plano
- Corte e vinco
- Serigrafia
- UV jato de tinta\*
- Ecosolvente
- Latex
- Solvente

\*Apenas para superfícies planas, exceto para tintas UV flexíveis qualificadas

### Substratos

A aplicação do Avery Dennison V-4000 é limitada a superfícies planas e com curvaturas moderadas, com ou sem rebites. Não recomendado para aço inoxidável sem pintura. A aplicação do método de aplicação com água não é recomendado. O uso de aplicação utilizando agentes líquidos sobre o adesivo invalida a garantia padrão.

### Informação de aplicação:

A literatura da Avery Dennison fornecerá ao usuário informações sobre a aplicação e armazenagem adequados e sobre outras exigências. Encontre as informações mais recentes no website da Avery Dennison [website](#).

### Garantias



## **GARANTIA**

Os produtos da Avery Dennison são garantidos por ser livre de defeitos de material e mão de obra por um ano da data da compra. Fica expressamente acordado e compreendido que a única obrigação da Avery Dennison é o único recurso para o Adquirente sob essa garantia, sob qualquer outra garantia, expressa ou implícita, ou em outros contextos, estará limitada ao reparo e substituição do produto defeituoso, sem cobrança, na fábrica da Avery Dennison ou no local do produto (a critério da Avery Dennison), ou no caso da substituição ou reparos não serem comercialmente práticos, à emissão pela Avery Dennison de um crédito razoável para o Adquirente em vista do defeito no produto

## **CONDIÇÕES**

Essa garantia somente valerá se todas as condições a seguir forem atendidas: A fabricação e/ou aplicação devem ocorrer dentro de 1 (um) ano a partir da data de aquisição. A falha deve ser resultado exclusivamente de um defeito de fabricação ou deterioração do produto devido a causas naturais sob a Garantia de Desempenho. Sem limitar a generalidade do que se segue, não há garantia para falhas do Filme, devido a fabricação imprópria, armazenagem, manuseio, instalação ou manutenção impróprias, defeitos no substrato, vandalismo ou danos intencionais. Ligeiros desbotamentos de cor, rachaduras, esfacelamentos, levantamento de bordas ou uma ligeira redução no brilho ou na reflexividade não irão depreciar significativamente a aparência e não estão cobertos pela garantia. A Avery Dennison publicou boletins informativos relativos ao armazenamento, manuseio e limpeza do produto, substratos aprovados e procedimentos de aplicação (coletivamente, os "Procedimentos"). O Produto deve ter sido processado e aplicado a um substrato recomendado, preparado e limpo, segundo com os procedimentos, que podem ser complementados ou modificados de tempos em tempos. A Avery Dennison reserva o direito de rejeitar qualquer reclamação de garantia em que o construtor ou o instalador não pode provar ou demonstrar satisfatoriamente que os procedimentos da Avery Dennison foram utilizados. A data de instalação, garantia, o registro e procedimentos de reivindicação estabelecidos pela Avery Dennison devem ser seguidos do contrário, o não cumprimento de tais procedimentos invalidará esta garantia. O produto repostado conta com garantia apenas até o vencimento da garantia do produto ao qual esse substitui. O Produto deve ser adequadamente armazenado e aplicado dentro de seu prazo de validade, conforme declarado no Boletim Técnico do produto da Avery Dennison, inclusive as folhas de dados de adesivos e de outros materiais.

## **LIMITAÇÕES ADICIONAIS**

Uso não pretendido: Essa garantia aplica-se apenas a Produtos utilizados por convertedores e instaladores profissionais para os usos finais definidos e nas combinações descritas nas folhas de dados e boletins informativos aplicáveis de produtos da Avery Dennison. Para qualquer outro uso, o usuário é responsável pela determinação da adequação do Produto e ainda por todos e quaisquer riscos ou responsabilidades associados a esse uso ou aplicação, e o usuário concorda com indenizar, defender e isentar de responsabilidade a Avery Dennison contra quaisquer ações, perdas, danos, julgamentos, despesas e/ou despesas, inclusive honorários advocatícios, resultantes de tal uso ou aplicação. Esta garantia é expressamente condicionada ao Produto a ser processado por conversores ou instaladores profissionais, em conformidade com as instruções de processamento recomendadas por escrito pela Avery Dennison, e ser aplicado em superfícies devidamente preparadas e limpas e mantidas em conformidade com os procedimentos recomendados pela Avery Dennison. É dos convertedores, instaladores ou outros usuários a responsabilidade para realizar inspeções de qualidade de entrada de matérias-primas, para garantir a preparação apropriada da superfície e que os procedimentos de aplicação aprovados são seguidos, para guardar as amostras convertidas, e para que cessem imediatamente o uso e notifique a Avery Dennison e/ou seus representantes autorizados ou distribuidores de qualquer produto, os materiais e/ou produto acabado a ser descoberto (ou razoavelmente capaz de ser descoberto) defeituoso. Uso inadequado ou de força maior: A Avery Dennison não tem a obrigação ou responsabilidade por esta garantia em relação ao Produto que tenha sido alterado, modificado, danificado, utilizado indevidamente, abusado, sujeito a acidentes, negligenciado ou maltratado ou indevidamente processado ou instalado. O produto não está garantido contra defeitos prematuros provocados por meios químicos, ambientais ou mecânicos, tais como, mas não limitado a, vandalismo, soluções de limpeza, tintas, solventes, umidade, temperatura, equipamentos mecânicos de limpeza, vazamentos de combustível de motores, escapamento de motores, solventes orgânicos ou outros poluentes químicos vazados, inclusive cinzas industriais e vulcânicas. Danos decorrentes de fogo, falha estrutural, raios, acidentes e outros motivos de força maior não estão cobertos por essa garantia. Produtos de terceiros: A Avery Dennison não assume responsabilidade por quaisquer ferimentos, perdas ou danos decorrentes do uso de um produto que não seja de sua fabricação. Onde a utilização ou a referência do instalador ou conversor forem efetuados em relação a um produto comercialmente disponível e produzido por outro fabricante, será de responsabilidade do usuário,

instalador ou conversor certificar-se das medidas de precaução para seu uso descritas pelo fabricante. As soluções fornecidas sob essa garantia são exclusivas. Em nenhum caso a Avery Dennison será responsável por quaisquer danos diretos, indiretos ou consequenciais ou por reparações específicas, quer previsíveis ou não, provocados por defeitos em tal Produto, quer tais danos ocorram ou sejam descobertos antes ou após a substituição ou crédito, e que tais danos tenham ou não sido provocados por negligência da Avery Dennison. Em nenhuma condição a responsabilidade da Avery Dennison aqui estabelecida excederá às medidas estabelecidas especificamente nessa garantia. A responsabilidade da Avery Dennison deverá ser limitada, a critério da Avery Dennison, ao preço de aquisição, substituição do Produto defeituoso e, em alguns casos, quando autorizado pela Avery Dennison, ao reparo e substituição do produto defeituoso.

## **DEFINIÇÕES**

**Durabilidade:** significa que o produto usado em um gráfico terminado, painel ou sinal situado em ambiente externo, sujeito às limitações neste documento e nas folhas de dados e boletins informativos de produtos da Avery Dennison, e aplicado às superfícies recomendadas, não irá deteriorar-se excessivamente de forma que tal sinal terminado, painel ou gráfico fique ineficiente para sua identificação quando visto sob condições normais a partir da distância pretendida de visualização.

**Durabilidade em ambientes externos:** é baseado no meio normal de exposição ao ar livre e aplicação em superfícies recomendadas nas condições Europeia e centro da América do Norte. O desempenho real de vida dependerá de uma variedade de fatores, incluindo, mas não limitado a, preparação do substrato, condições de exposição e manutenção do Produto e gráfico, painel, ou sinal acabado. Caso os gráficos terminados, painéis ou sinais fiquem em áreas de alta temperatura ou umidade, em áreas industriais poluídas ou em outras áreas com o ar carregado de materiais particulados e/ou em grandes altitudes, a durabilidade em ambientes externos pode ser reduzida. Consulte seu representante local da Avery Dennison para mudança nas garantias com base em tais condições localizadas.

**Exposição Vertical:** significa que a face do gráfico terminado é de  $\pm 10^\circ$  a partir da vertical.

**Exposição Não-Vertical:** significa que a face do gráfico terminado é maior do que  $10^\circ$  da vertical é maior do que  $5^\circ$  da horizontal. Filmes retro refletivos não são garantidos por essa exposição.

**Superfícies planas:** significa uma superfície bidimensional lisa e plana sem objetos salientes.



Avery Dennison Reflective Solutions  
7542 North Natchez Ave.  
Niles, IL 60714  
Phone: 877-214-0909

[reflective.orders@averydennison.com](mailto:reflective.orders@averydennison.com)  
[www.reflectives.averydennison.com](http://www.reflectives.averydennison.com)

Product Data Bulletin  
Page 3 of 3

Efeitos da exposição aos elementos: Alguma degradação do desempenho do produto ao longo do tempo é considerada desgaste natural. Um ligeiro desbotamento de cor, esfarelamento, levantamento de bordas ou ligeira redução no brilho ou reflexividade devido à exposição normal aos elementos e a outras condições climáticas naturais, ambientes ou outros danos provocados por tornados, furacões, vento, estabelecimento excessivo de gelo ou condições extraordinárias de partículas congeladas, grandes tempestades de granizo ou outros eventos naturais não estão cobertos pela garantia nem dão margem a nenhuma responsabilidade da Avery Dennison.

Defeitos de impressão, de cura e de tintas: Contaminações por tintas, falhas ou outros defeitos, ou outras falhas devido a condições impróprias de impressão ou ajustes, inclusive, mas não limitado a, calibração indevida de cores, perfil de cores ICC incorreto ou impressão incompatível não se encontram cobertos pela garantia. Falha do produto causada pela saturação em excesso da tinta, excessivo ou pouco conserto, a falta de tinta para criar as cores desejadas no produto, ou outros tratamentos ou erros de processamento não são garantidos.

Adesão às superfícies de aplicação: Essa garantia não cobre o Produto se a superfície de aplicação não for apropriadamente preparada; a garantia também não cobre o Produto ou danos ao substrato porque as camadas do substrato separaram-se devido a uma adesão mais fraca entre essas camadas do que a adesão entre o Produto e a camada superior do substrato, ou superfícies que posteriormente venham a rachar, descascar, apresentar bolhas ou tornar-se danificadas por baixo do Produto Avery Dennison e a logomarca são marcas comerciais.

#### **EXIGIDOS TESTES INDEPENDENTES**

Todas as declarações, informações técnicas e recomendações sobre os produtos Avery Dennison são baseados em testes confiáveis mas não constituem garantia. Todos os produtos AVERY DENNISON são vendidos com a compreensão de que o COMPRADOR determinou de modo independente a adequabilidade dos produtos para o seu objetivo.