

# Avery Dennison® Série T-7000 MVP

## Película retrorrefletiva microprismática

PUBLICADO: NOV 2020

### Visão geral

A película retrorrefletiva microprismática Avery Dennison T-7000 Maximum Visual Performance (MVP) Series é um produto premium que oferece altos níveis de desempenho para sinalização de obras com alta visibilidade a longa distância. Trata-se de um material retrorrefletivo microprismático durável e de alta qualidade, com adesivo sensível à pressão. O T-7000 é omnidirecional e atende aos requisitos da especificação AASHTO para revestimentos insensíveis à rotação.

### Disponibilidade


Série/Cor	Formulário para impressão do TrafficJet (S/N)	Série/Cor	Formulário para impressão do TrafficJet
T-7500 Branco	Y	T-7508 Vermelho	N
T-7501 Amarelo	Y	T-7509 Marrom	N
T-7505 Azul	N	T-7511 Amarelo Fluorescente	Y
T-7507 Verde	N	T-7513 Verde Amarelo Fluorescente	Y

### Desempenho

Internacional	ASTM D4956 Tipo VIII	França	NF XP98-502 Classe 3
Argentina	IRAM 3952 Classe II e IV	Japão	JIS Z9117
Austrália, Nova Zelândia	AS/NZS 1906.1 Classe 400	Coréia	KS T:3507, Tipo VIII
Bélgica	Tabelas PTV662 B e C	Rússia	GOST 52290 Classe 3
Brasil	ABNT 14644 Tipo VII	África do Sul	SANS 1519-1 Classe 3
Europa	Classe Tipo CUAP 3	Espanha	UNE 135340 RA3-ZA

A Avery Dennison recomenda que o usuário obtenha os requisitos atuais junto ao órgão regulador local para garantir a conformidade do produto.

### Característica

Construção	Película retrorrefletiva acrílica de alto brilho com adesivo permanente sensível à pressão, protegida por revestimento de polipropileno.		
Calibre típico do	15,5 - 21 mils (394 – 535)		
Durabilidade	Até 10 anos, somente com exposição vertical.		
Marca	 4A2116	As marcas d'água podem variar devido às regulamentações locais. Para mais detalhes,	
Temperatura de serviço	-10°F a +150°F (-23°C a +65°C)		
Min. Temperatura	50° F (10°		
Prazo de validade	Validade de 1 ano a partir da data da compra, quando armazenado entre 18°C e 24°C (65°F e 75°F) e umidade		



Avery Dennison Reflective Solutions  
7542 North Natchez Ave.  
Niles, IL 60714  
Telefone: 877-214-0909  
reflective.orders@averydennison.com  
www.reflectives.averydennison.com

Boletim de Dados do  
Produto

Tabela

Coeficiente mínimo de retroreflexão (R <sub>A</sub> ) cd/ft <sup>2</sup> (cd·lx <sup>-1</sup> ·m <sup>2</sup> ) (Folha ASTM D4956 Tipo VIII)									
Ângulo de observa	Ângulo de	Branc	Amare	Azu	Verde	Ver	Marro	Amarelo fluoresce	Verde amarelo
0,2°	-4°	700	525	32	70	105	21	420	560
	+30°	325	245	15	33	49	10	200	260
0,5°	-4°	250	190	11	25	38	7,5	150	200
	+30°	115	86	5,0	12	17	3,5	69	92

Tabela

Coeficiente mínimo de retroreflexão (R <sub>A</sub> ) cd/ft <sup>2</sup> (cd·lx <sup>-1</sup> ·m <sup>2</sup> ) (Requisitos DIN 3A, Bélgica 3B e Espanha 3ZA)								
Ângulo de observa	Ângulo de	Branc	Amare	Azu	Verde	Ver	Amarelo fluoresce	Verde amarelo
0,1°	+5°	850	550	55	85	170	510	680
	+15°	-	-	-	-	-	360	480
	+20°	600	390	40	60	120	-	-
	+30°	425	275	28	40	85	255	340
	+40°	275	175	18	25	55	-	-
0,2°	+5°	625	400	40	60	125	375	500
	+15°	-	-	-	-	-	270	360
	+20°	45	29	3	4	90	-	-
	+30°	0	0	0	5	65	19	26
	+40°	325	210	20	30	40	5	0
0,33°	+5°	425	275	28	40	85	255	340
	+15°	-	-	-	-	-	180	240
	+20°	300	195	20	30	60	-	-
	+30°	225	145	15	20	45	135	180
	+40°	150	95	10	15	30	-	-
0,5°	+5°	180	140	9	18	40	-	-
	+30°	90	75	4	9	23	-	-
	+40°	70	55	2,5	5	16	-	-

Tabela

Limites de especificação de cor diurna (ASTM D4956)									
Cores	1		2		3		4		Fator de luminân
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Branco	.303	.300	.368	.366	.340	.393	.274	.329	≥ 27
Amare	.498	.412	.557	.442	.479	.520	.438	.472	15 a 45
Azul	.140	0,035	.244	.21	.19	.255	0,065	.216	1,0 a 10
Verde	0,02	.399	.166	.364	.286	.446	.207	.771	3,0 a 12
Vermelho	.648	.351	0,735	.265	.629	.281	.565	.346	2,5 a 15
Marro	.430	.340	.610	.390	.550	.450	.430	.390	1,0 a 9,0
Amarelo fluorescente	.479	.520	.446	.483	.512	.421	.557	.442	≥ 40
Verde amarelo	.479	.520	.446	.483	.512	.421	.557	.442	≥

Tabela

Limites de especificação de cor diurna (CR1)									
Cores	1		2		3		4		Fator de luminân
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Branco	.355	.355	.305	.305	.285	.325	.335	.375	≥ 27
Amare	.545	.454	.487	.423	.427	.483	.465	.534	≥
Azul	0,078	.171	.150	.220	.210	.160	.137	0,038	≥ 1
Verde	.007	.703	.248	.409	.177	.362	0,02	.399	≥
Vermelho	.735	.265	0,674	.236	.569	.341	.655	.45	≥ 3
Marro	.455	.397	.523	.429	.558	.394	.479	.373	1,0 a 9,0
Amarelo fluorescente	.521	.424	.557	.442	.479	.520	.454	.491	≥ 38
Verde amarelo	.387	.610	.460	.540	.438	.508	.376	.568	≥

Tabela

Limites de especificação de cores diurnas (CR2)									
Cores	1		2		3		4		Fator de luminân
	x	y	x	y	x	y	x	y	
Branco	.305	.315	.335	.345	.325	.355	.295	.325	≥ 27
Amare	.494	.505	.470	.480	.513	.437	.545	.454	≥
Azul	.130	0,090	.160	0,090	.160	.140	.130	.140	≥ 1
Verde	.110	.415	.170	.415	.170	.500	.110	.500	≥
Vermelho	0,735	.265	.700	.250	.610	.340	.660	.340	≥ 3
Marro	.455	.397	.523	.429	.479	.373	.558	.394	3,0 a 9,0
Amarelo fluorescente	.521	.424	.557	.442	.479	.520	.454	.491	≥ 38
Verde amarelo	.387	.610	.460	.540	.438	.508	.376	.568	≥

## Tabela

Cores	Limites de especificação de cor noturna (ASTM D4956)							
	1		2		3		4	
	x	y	x	y	x	y	x	y
Branco	.475	.452	.360	.415	.392	.370	.515	.409
Amarelo	.513	.487	.500	.470	.545	.425	.572	.425
Azul	0,033	.370	.180	.370	.230	.240	0,091	.133
Verde	0,00	.570	.200	.500	.322	.590	.193	.782
Vermelho	.650	.348	.620	.348	.712	.255	0,735	.265
Marro	.595	.405	.540	.405	.570	.365	.643	.355
Amarelo fluorescente	.554	.445	.526	.437	.569	.394	.610	.390
Verde amarelo	.480	.520	.473	.490	.523	.440	.550	.449

## Convertendo

A série T-7000 MVP pode ser processado utilizando os seguintes métodos:

- Impressão digital TrafficJet
- Serigrafia
- Aplicação direta
- Película transparente recortável para sobreposição
- Película de transferência térmica
- Corte de sinalização para plotter ou mesa de corte
- Corte e vinco

## Substratos

A aplicação das folhas da série T-7000 MVP da Avery Dennison está limitada a substratos devidamente preparados, que variam de acordo com o produto. Para os produtos T-75XX, a aplicação é limitada ao alumínio devidamente preparado. Para o T-7113, a aplicação é limitada a plásticos devidamente preparados. Recomenda-se aos usuários que avaliem cuidadosamente, em condições reais de uso, qualquer aplicação da folha em outros substratos. Falhas causadas por outros substratos, materiais, contaminação ou preparação inadequada da superfície não são de responsabilidade da Avery Dennison. Consulte os Boletins de Instruções para obter detalhes completos sobre os requisitos do substrato.

## Boletins de Instrução

Consulte os Boletins de Instruções que detalham o manuseio, armazenamento e conversão adequados de filmes retrorrefletivos, sobreposições, tintas e fitas de aplicação da Avery Dennison. Os Boletins de Instruções podem ser encontrados na seção Ferramentas do Cliente do nosso site. [site](#).

## Garantia

A seguinte garantia é limitada à América do Norte.

### GARANTIA

As películas refletoras microprismáticas da série T-7000 MVP da Avery Dennison ("Produto(s)") têm garantia contra defeitos de material e fabricação por um período de um ano.

(1) um ano a partir da data da compra (ou o período indicado na literatura de informações específicas do produto em vigor no momento da entrega, se for mais longo). Fica expressamente acordado e entendido que a única obrigação da Avery Dennison e o recurso exclusivo do Comprador sob esta garantia, sob qualquer outra garantia, expressa ou implícita, ou de outra forma, limitar-se-á ao reparo ou substituição do Produto defeituoso sem custos na fábrica da Avery Dennison ou no local do Produto (a critério da Avery Dennison), ou, caso a substituição ou o reparo não sejam comercialmente viáveis, à emissão, pela Avery Dennison, de um crédito ao Comprador razoável em função do defeito do Produto. A Avery Dennison garante ainda que a película refletora microprismática Avery Dennison T-7000 MVP manterá sua eficácia como componente de sinalização de controle e orientação de tráfego e atenderá aos valores mínimos declarados para o coeficiente de retroreflexão ("Garantia de Desempenho"), conforme estabelecido de acordo com as seguintes normas: Período de garantia: Percentual mínimo de peças retidas (RA), 1 a 10 anos, 80%. A percentagem de RA retida aplica-se a todos os ângulos de entrada e observação na Tabela A e deve ser medida de acordo com a norma ASTM E 810. Observação: Para áreas impressas em serigrafia colorida transparente, utilizando tintas fornecidas ou aprovadas pela Avery Dennison ou filmes de sobreposição OL-2000 em folhas brancas Avery Dennison T-7000 MVP, os valores devem ser de no mínimo 70% dos valores da Tabela A. Todas as medições devem ser feitas após a limpeza, de acordo com os procedimentos da Avery Dennison.



## **CONDIÇÕES**

Esta garantia só será válida se todas as seguintes condições forem atendidas:

A fabricação e/ou instalação devem ocorrer dentro de um (1) ano a partir da data da compra.

A falha deve ter resultado exclusivamente de um defeito de fabricação ou deterioração do Produto devido a causas naturais, conforme a Garantia de Desempenho. Sem prejuízo da generalidade do exposto, não há garantia para falhas na cobertura devido à fabricação, armazenamento, manuseio, instalação ou manutenção inadequados da sinalização, falha do substrato da sinalização, vandalismo ou danos. Um ligeiro desvanecimento da cor, rachaduras, esbranquiçamento, levantamento das bordas ou uma leve redução no brilho ou na refletividade não afetarão significativamente a aparência e não constituirão

A Avery Dennison publicou boletins instrutivos referentes 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 material limpo e em branco, de acordo com os procedimentos, que podem ser alterados periodicamente. A Avery Dennison reserva-se o direito de rejeitar qualquer reclamação de garantia caso o fabricante ou instalador não consiga comprovar ou demonstrar de forma satisfatória que os procedimentos da Avery Dennison foram utilizados. A data de instalação, o registro da garantia e os procedimentos de reclamação estabelecidos pela Avery Dennison devem ser seguidos, e o não cumprimento desses procedimentos invalidará esta garantia. O produto de substituição possui apenas o período de garantia ainda vigente do produto substituído. O produto deve ser armazenado corretamente e aplicado dentro do prazo de validade indicado na ficha técnica do produto Avery Dennison aplicável, incluindo as fichas técnicas de adesivos e outros materiais.

## **LIMITAÇÕES ADICIONAIS**

**Uso não intencional:** Esta garantia aplica-se apenas ao Produto utilizado por conversores e instaladores profissionais para os usos finais definidos e nas combinações descritas nas Fichas Técnicas e Boletins de Instruções aplicáveis da Avery Dennison. Para qualquer outro uso, o usuário é responsável por determinar a adequação do Produto e por todos os riscos ou responsabilidades associados a esse uso ou aplicação, e concorda em indenizar, defender e isentar a Avery Dennison de quaisquer reclamações, perdas, danos, julgamentos, despesas e/ou custos, incluindo honorários advocatícios, resultantes de tal uso ou aplicação. Esta garantia está expressamente condicionada ao processamento do Produto por convertedores ou instaladores profissionais, de acordo com as instruções de processamento escritas recomendadas pela Avery Dennison, e à sua aplicação em superfícies devidamente preparadas, limpas e mantidas de acordo com os procedimentos recomendados pela Avery Dennison. É responsabilidade dos convertedores, instaladores ou outros usuários realizar inspeções de qualidade da matéria-prima recebida, assegurar a preparação adequada da superfície e o cumprimento dos procedimentos de aplicação aprovados, reter amostras convertidas e cessar imediatamente o uso e notificar a Avery Dennison e/ou seu agente ou distribuidor autorizado sobre qualquer Produto, Material e/ou Produto acabado que seja (ou possa ser razoavelmente considerado) defeituoso.

**Uso indevido e força maior:** A Avery Dennison não tem qualquer obrigação ou responsabilidade ao abrigo desta garantia relativamente a produtos que tenham sido alterados, modificados, danificados, mal utilizados, abusados, sujeitos a acidentes, negligenciados ou de outra forma mal manuseados, processados ou instalados de forma inadequada. O produto não possui garantia contra falhas prematuras causadas por meios químicos, ambientais ou mecânicos, tais como, mas não se limitando a, vandalismo, soluções de limpeza, tintas, solventes, umidade, temperatura, equipamentos de lavagem mecânica, derramamento de combustível do motor, escapamento do motor, vapor, solventes orgânicos ou outros poluentes químicos derramados, incluindo cinzas industriais e vulcânicas. Danos causados por incêndio, falhas estruturais, raios, acidentes e outros eventos de força maior não são cobertos por esta garantia.

**Produto de terceiros:** A Avery Dennison não assume qualquer responsabilidade por lesões, perdas ou danos decorrentes do uso de um produto que não seja de nossa fabricação. Quando o instalador ou conversor usar ou fizer referência a um produto comercialmente disponível, fabricado por outro fabricante, será da responsabilidade do utilizador, instalador ou conversor verificar as medidas de precaução para a sua utilização, conforme indicado pelo fabricante.

As soluções previstas nesta garantia são exclusivas. Em hipótese alguma a Avery Dennison será responsável por quaisquer danos diretos, indiretos, incidentais ou consequenciais, ou por qualquer reparação específica, seja previsível ou não, causados por defeitos em tal Produto, independentemente de tais danos ocorrerem ou serem descobertos antes ou depois da substituição ou do crédito, e independentemente de tais danos serem causados ou não por negligência da Avery Dennison. Em hipótese alguma a responsabilidade da Avery Dennison nos termos deste instrumento excederá as soluções especificamente estabelecidas nesta garantia. A responsabilidade da Avery Dennison será limitada, a critério da Avery Dennison, ao preço de compra, à substituição do Produto defeituoso e, em alguns casos, quando autorizado pela Avery Dennison, ao reparo e à substituição do Produto defeituoso. **Esta garantia substitui todas as outras. TODAS AS DEMAIS GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDADE E ADEQUAÇÃO A UM FIM**

## **DEFINIÇÕES**

**Durabilidade:** significa que o Produto, em um gráfico, painel ou placa finalizada, situado ao ar livre, sujeito às limitações aqui descritas e às Fichas Técnicas e Boletins de Instruções da Avery Dennison, e aplicado às superfícies recomendadas, não se deteriorará excessivamente a ponto de tornar a placa, o painel ou o gráfico finalizado ineficaz para sua identificação quando visualizado em condições normais a partir da distância de visualização pretendida.

**Durabilidade em ambientes externos:** baseia-se nas condições normais de exposição ao ar livre na Europa Central e na América do Norte Central e na aplicação em superfícies recomendadas. A vida útil real dependerá de diversos fatores, incluindo, entre outros, a preparação do substrato, as condições de exposição e a manutenção do produto e do gráfico, painel ou sinalização finalizada. Caso a aplicação gráfica, o painel ou a sinalização finalizada seja realizada em áreas com altas temperaturas ou umidade, em áreas industrialmente poluídas ou outras áreas com partículas em suspensão no ar e/ou em grandes altitudes, a durabilidade em ambientes externos pode ser reduzida. Consulte o representante local da Avery Dennison para obter informações sobre alterações nas garantias com base nessas condições locais.

**Exposição vertical:** significa que a face da imagem finalizada está a  $\pm 10^\circ$  da vertical.

**Exposição não vertical:** significa que a face da imagem finalizada está inclinada mais de  $10^\circ$  em relação à vertical e mais de  $5^\circ$  em relação à horizontal. Películas retrorefletivas não são recomendadas para essa exposição. Superfícies planas: significa uma superfície plana bidimensional sem objetos salientes.

**Efeitos da erosão:** Alguma degradação do desempenho do produto ao longo do tempo é considerada desgaste normal. Leves desbotamentos, esbranquiçamento, levantamento das bordas ou ligeira redução no brilho ou refletividade devido ao desgaste normal, exposição a intempéries naturais, condições ambientais ou outras, ou danos causados por tornados, furacões, vento, acúmulo excessivo de gelo ou condições extraordinárias de partículas congeladas, granizo grande ou outros eventos naturais, não constituem quebra de garantia nem geram qualquer responsabilidade por parte da Avery Dennison.

**Impressão, cura e defeitos de tinta:** Contaminações de tinta, falhas ou outros defeitos, ou outras falhas devido a condições ou configurações de impressão inadequadas, incluindo, entre outras, calibração de cores inadequada, perfil de cores ICC incorreto ou impressão incompatível, não constituem violação da garantia. Falhas no produto causadas por saturação excessiva de tinta, cura excessiva ou insuficiente, falha da tinta em reproduzir as cores desejadas no produto ou outros erros de tratamento ou processamento não são cobertas pela garantia.



**Adesão às superfícies de aplicação:** Esta garantia não cobre o Produto se a superfície de aplicação não estiver devidamente preparada; tampouco cobre o Produto ou danos ao substrato devido à separação das camadas do substrato por conta de uma menor adesão entre essas camadas do que a adesão entre o Produto e a camada superior do substrato, ou superfícies que posteriormente rachem, descasquem, liberem gases ou sejam danificadas sob o Produto.

**TESTES INDEPENDENTES SÃO NECESSÁRIOS.** Todas as declarações, informações técnicas e recomendações sobre os produtos da Avery Dennison são baseadas em testes e informações consideradas confiáveis, mas não constituem garantia de qualquer tipo. Todos os produtos Avery Dennison são vendidos sob o pressuposto de que o Comprador determinou, de forma independente, a adequação de tais produtos para os fins pretendidos e outros fins.



Avery Dennison Reflective Solutions  
7542 North Natchez Ave.  
Niles, IL 60714  
Telephone: 877-214-0909  
reflective.orders@averydennison.com  
www.reflectives.averydennison.com

Boletim de Dados do  
Produto