

Divisão de Segurança no Trânsito

Películas Retrorrefletivas para Sinalização Vertical Viária

Séries 4000, 3930 e 3430

Boletim Técnico

Dezembro/2019

Descrição

As Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 4000 (3M Grau Diamante Cúbico), 3930 (3M Alta intensidade prismático) e 3430 (3M Grau Técnico Prismático) são micro prismáticas.

As Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 3200 (Grau Técnico) são micro esféricas.

Recomenda-se que o uso de Sinais Viários confeccionados com as Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária seja feito de acordo com a ABNT NBR 14891:2012

Atendem aos requisitos estabelecidos na norma NBR ABNT 14644:2013

Película 3M	Tipo conforme ABNT NBR 14644:2013
Grau Diamante Cúbico	X
Alta Intensidade Prismático	III
Grau Técnico e Grau Técnico Prismático	I

Características Fotométricas

Coordenadas de cromaticidade (diurna) e Fator de Luminância – (x, y, Y)

As coordenadas de cromaticidade e fator de luminância total das Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária atendem aos requisitos listados nas tabelas 9 e 10 da norma ABNT NBR 14644:2013

Coeficiente Inicial de Retrorreflexão

Séries 4000 - 3M Grau Diamante Cúbico: atendem e superam os requisitos estabelecidos na tabela 8 da norma ABNT NBR 14644:2013

Série 3930 - 3M Alta Intensidade Prismático: atendem os requisitos estabelecidos na tabela 3 da norma NBR ABNT 14644:2013

Série 3430 e Série 3200 - 3M Grau Técnico Prismático e 3M Grau Técnico: atendem os requisitos estabelecidos na tabela 1 da norma NBR ABNT 14644:2013

Outras informações

Adesivo

As Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 4000, 3930, 3430 e 3200 são autoadesivas com adesivo sensível à pressão.

Para a ativação completa do adesivo é recomendado que a aplicação das Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária ao substrato utilize calandra ou laminadora e seja realizada a uma temperatura mínima de 18°C.

Substratos

A 3M recomenda a utilização dos seguintes substratos: Aço Galvanizado, Alumínio e ACM - Alumínio composto. Os substratos também devem ser planos e lisos e estarem livres de quaisquer tipos de impurezas, pintura eletrostática, óleo, poeira, etc.

Cabe ao usuário avaliar a adesão e a durabilidade do Sinal Impresso 3M em outros tipos de substratos.

Falhas de aderência causadas pelo substrato inadequado ou por preparação imprópria da superfície de aplicação não são de responsabilidade da 3M.

Limpeza e manutenção

A limpeza dos Sinais Viários que utilizam as Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 4000, 3930, 3430 e 3200 deverá ser realizada somente com uma solução de água e detergente neutro utilizando esponja, escova ou tecidos não abrasivos.

Armazenamento e Empacotamento

As Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 4000, 3930, 3430 e 3200 devem ser armazenadas em local fresco e seco, preferencialmente entre 18°C a 24°C e 30% a 50% de umidade relativa.

As Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 4000, 3930, 3430 e 3200 devem ser utilizados até um ano após a compra (comprovado pela Nota Fiscal); devem ser armazenadas em suas embalagens originais respeitando-se a orientação de empilhamento máximo.

Considerações Gerais de Performance

A durabilidade dos Sinal Viários confeccionados com as Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 4000, 3930, 3430 e 3200 dependerá da seleção e preparação de substratos, do processo de aplicação e manuseio e das condições de exposição e manutenção.

A máxima durabilidade desses Sinais Viários é esperada em aplicações sujeitas à exposição vertical, em substrato estacionário e aplicadas sobre superfícies de alumínio, aço galvanizado e ACM.

Garantia

Películas Retrorrefletivas para Sinalização Viária das Séries 4000, 3930, 3430 e 3200 comercializadas pela 3M, para serem utilizadas no Brasil como um dos componentes de Sinais Viários, atenderão aos requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 14644:2013.

É importante que todas as medições fotométricas e de coeficiente de retrorreflexão sejam realizadas após limpeza dos Sinais Viários e/ou Películas retrorrefletivas. A limpeza deve ser realizada de acordo com os procedimentos recomendados pela 3M.

Condições

A garantia deverá ser acionada somente se os defeitos forem resultado de defeitos de fabricação e não relativas a causas externas, tais como: aplicação ou instalação imprópria, problemas de manuseio, manutenção, falha do substrato, exposição a produtos químicos, abrasão, colisão, vandalismo, exposição ao calor excessivo por incêndios nas proximidades da rodovia e outros danos físicos.

A 3M se reserva o direito de determinar o método de reposição. As reivindicações somente serão atendidas se o material utilizado estiver em conformidade com a nota fiscal 3M, em suas devidas quantidades.

O período de garantia se inicia no momento da venda do produto, conforme comprovado pela nota fiscal 3M.

As reivindicações somente serão atendidas se forem notificadas durante o período de garantia, com as devidas informações fornecidas à 3M, que se reserva o direito de verificar as causas da falha.

Limitações e Responsabilidades

As responsabilidades da 3M, no período de garantia, se limitam à reposição do material como indicado neste boletim, e a 3M não assume nenhuma responsabilidade por danos incidentais ou consequenciais, como perda de lucro, negócios ou rendimentos de qualquer maneira relacionados ao produto, não obstante a teoria legal em que a reivindicação é baseada.

Esta garantia substitui todas outras, expressas ou tácitas, incluindo, mas não se limitando as garantias implícitas à que o produto é destinado e qualquer outra garantia implícita que resulte em desvio de sua distribuição, funcionamento, uso ou comercialização.

Fale com a 3M

0800-132333
falecoma3m@mmm.com

3M Mobiliza.
No trânsito, o que importa é a vida.



Conheça mais em
www.3m.com.br/sinalizacao

3M

Divisão de Segurança no Trânsito
Via Anhanguera, km 110
13181-900 - Sumaré - SP