

## Boletim Técnico

### Material Refletivo 3M Scotchlite

#### Tecido Refletivo Prata 8910

#### Descrição

O *Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910* foi desenvolvido para uso em vestuários de segurança e em roupas esportivas e casuais. Quando usado apropriadamente, este material ajuda a melhorar a visibilidade do usuário durante a noite ou em condições de pouca visibilidade. Quando o usuário é iluminado por uma fonte de luz, como faróis, essa luz retorna para a fonte original e alcança o campo de visão do motorista do automóvel. O *Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910* é composto por lentes retrorrefletivas expostas e de grande angularidade, agregadas a um forro de tecido durável composto por 65% poliéster e 35% algodão e impresso com marcas registradas da 3M para facilitar a identificação do produto.

#### Retrorrefletividade

O coeficiente de retroreflexão ( $R_A$ , em  $\text{cd/lux/m}^2$ ) é medido por métodos rastreáveis de acordo com um dos seguintes procedimentos de teste de intensidade retrorrefletiva:

- ASTM E809 e E810 ( $R_A$ )
- CIE 54:2.2001 ( $R'$ )

Os valores de  $R_A$  foram medidos nos ângulos de entrada e observação específicos relacionados.

Ângulo de entrada	Ângulo de observação	R <sub>A</sub> Típico	R <sub>A</sub> Mínimo
-4,0°	0,2°	500	330
+5,0°	0,33°	330	250

### Cor

Número do Produto	Cor à Luz do Dia	Cor Refletida
8910	Prata	Branca

### Performance

O Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910 é certificado para atender à norma ANSI/ISEA 107-2010 para desempenho retrorrefletivo Nível 2, além de atender ou exceder às seguintes especificações:

Material Refletivo 3M® Scotchlite®	
Desempenho físico	Método de ensaio
Retro-refletividade (inicial)	ANSI/ISEA 107-2010, Nível 2 (Tabela 5) EN 471 Classe 2 (Tabela 5)
Abrasão (R <sub>A</sub> ≥ 100) <sup>1</sup>	EN 530 Método 2
Flexão (R <sub>A</sub> ≥ 100) <sup>1</sup>	5000 ciclos
	ISO 7854 Método A
Dobramento a frio (R <sub>A</sub> ≥ 100) <sup>1</sup>	7500 ciclos
	ISO 4675 (-20°C)
Ciclo de Temperatura (R <sub>A</sub> ≥ 100) <sup>1</sup>	12h @ 0°C
	20h @ -30°C
Lavagem (R <sub>A</sub> ≥ 100) <sup>1</sup>	ISO 6330 Método 2A
	50 ciclos @ 60°C
Lavagem a seco (R <sub>A</sub> ≥ 100) <sup>1</sup>	ISO 3175 Método 9.1
	20 ciclos
Refletividade a Úmido (R <sub>A</sub> ≥ 100) <sup>1</sup>	ANSI/ISEA 107-2010 Apêndice A

<sup>1</sup> Medido a um ângulo de observação de 0,2° e um ângulo de entrada de 5,0°.

## Desempenho

Embora a utilização do Material Refletivo 3M™ Scotchlite™ melhore a visibilidade, nenhum material refletivo pode garantir visibilidade absoluta, particularmente, em condições adversas. O desempenho irá variar dependendo da utilização real, condições de exposição e manutenção. O usuário deve testar o produto para sua necessidade específica.

## Instruções de Aplicação

Sempre que duas ou mais partes do Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910 forem usadas juntas em uma única superfície ou como conjunto, elas deverão ser compatíveis para assegurar cor uniforme à luz do dia e refletividade à noite.

**Corte:** Recomenda-se corte em matriz, embora o tecido possa também ser cortado à mão ou em guilhotina.

**Costura:** Costurar usando uma máquina de costura de ponto cerrado com não mais de 12 pontos de costura por polegada (2,54 cm), e não menos que 2 mm da borda do tecido refletivo. Para obter melhores resultados, aplicar a tecidos de peso leve e médio.

## Instruções de Uso e Manutenção

**Importante:** Testar cada aplicação de acordo com as instruções de uso apropriadas e necessárias para o produto acabado. A vida útil do material refletivo *Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910* depende do método de limpeza e das condições de uso do mesmo.

## Recomendações para lavagem doméstica

Lavagem doméstica significa usar uma máquina de lavar doméstica, do tipo consumidor, de abertura frontal ou superior, com detergente e água em temperaturas moderadas (até 60°C). O uso de secadora elétricas em altas temperaturas pode limitar a vida útil do vestuário. Se for necessário o uso de alvejante, use apenas alvejante sem cloro. O uso de produtos químicos com alto teor alcalino, como produtos de remoção de manchas e sujeiras pesadas, não é recomendado. As etiquetas de cuidado com o vestuário devem levar em consideração o tecido que o compõe, bem como as recomendações para seu componente, como por exemplo, as faixas refletivas.

As recomendações da etiqueta de cuidado para o *Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910* são:



**Lavagem:** Temperatura máxima de lavagem 40°C.



**Alvejante:** Somente alvejante que não contenha cloro.



**Secagem:** Em secadora elétrica no ponto mínimo.



**Ferro de Passar:** Secadora elétrica em temperatura média, 150°C, sempre com um pano entre o ferro de passar e a faixa refletiva.



**Lavagem a seco:** Lavagem a seco em ciclo normal.

### Disponibilidade

O *Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910* está disponível em rolos de 25mm x 100m e 50mm x 100m.

### Armazenamento e Vida Útil

Armazenar em uma área fria e seca e usar dentro de dois anos após a data de recebimento. Armazenar os rolos em suas embalagens de transporte originais. Retornar rolos parcialmente usados à embalagem ou suspender horizontalmente através do ponto médio. Folhas soltas deverão ser armazenadas horizontalmente.

## Precauções de Manuseio

O *Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910* contém uma camada de alumínio como parte de sua estrutura. Danos a esta camada de alumínio podem ocorrer quando a superfície frontal do produto entra em contato direto com as mãos durante a aplicação e, em seguida, fica exposta a condições de calor e umidade maiores que 25°C e 70%, respectivamente, por um período de semanas. Estes danos não afetam o desempenho do produto.

O *Material Refletivo 3M® Scotchlite® – Tecido Prata 8910* pode descolorir tecidos contendo pigmentos ácidos. Todo substrato deve ser testado para garantir compatibilidade com este material refletivo.

## Aviso importante para o usuário

**GARANTIA:** A 3M garante que o material refletivo 3M® Scotchlite® se armazenado, mantido e utilizado de acordo com as instruções da 3M, contidas no Boletim Técnico disponível para download no site [www.3m.com.br](http://www.3m.com.br) ou pelo Linha Aberta 0800-0132333 atenderá as especificações mencionadas.

A garantia contra defeito de fabricação é de seis meses da data de emissão da nota fiscal de venda.

**Atenção:** Embora os produtos refletivos aumentem a visibilidade, nenhum produto desse tipo pode garantir a visibilidade e a segurança em todas as condições possíveis. A 3M pode alterar o produto, especificação e disponibilidade do produto na medida em que melhorias são feitas, portanto o usuário deve contatar a 3M para obter informações mais recentes antes de especificar o produto.