

## Material Reflector 3M™ Scotchlite™ Fita de Tecido Prateada 8906 Folheto de Produto Europeu

### 1. Informação do Produto

O Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 foi concebido para a aplicação em peças de vestuário de alta visibilidade, tais como coletes ou fardas de trabalho para melhorar a visibilidade do seu utilizador no escuro ou em condições de pouca luz. O tecido irá apresentar um brilho branco quando for iluminado pelos faróis dos veículos, mesmo que o seu utilizador esteja situado na berma da estrada.

Durante a conversão/armazenamento do material reflector, algumas circunstâncias (consulte, por exemplo, o capítulo 6.2) podem alterar a aparência uniforme do material reflector; as propriedades reflectoras - e, conseqüentemente, a funcionalidade definida - não serão afectadas.

### 2. Características do Produto

#### 2.1 Design do Produto

O Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 é composto por lentes de vidro de alto desempenho expostas aglomeradas a um suporte de tecido (70% poliéster, 30% algodão).

#### 2.2.5 Desempenho em conformidade com a norma EN 471

Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906:

- Excede os requisitos de desempenho (EN 471) para materiais retrorreflectores.
- Pode ser aplicado em qualquer direcção.
- Oferece uma excelente flexibilidade e suavidade.
- Oferece resistência à lavagem doméstica a 60°C, máx. 30 ciclos de limpeza, dependendo do suporte.

#### 2.3 Características Especiais

Para assegurar a consistência do seu desempenho, os Materiais Reflectores 3M™ Scotchlite™ são fabricados num ambiente de produção controlado em conformidade com a norma ISO 9002.

### 3. Informações Gerais de Segurança

Leia cuidadosamente o Folheto do Produto Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906.

Em última análise, o utilizador é responsável pela sua própria segurança.

- Verifique a adequação do Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 para a utilização pretendida do equipamento de protecção individual (Directiva CE 89/656/CEE Art. 4 e Art. 5; Comunicação da CE 89/C328/CEE, Anexo 7).
- Nenhum material reflector pode garantir uma visibilidade absoluta.
- Vários factores (por exemplo, ambientais) podem influenciar a visibilidade. Para obter mais informações, consulte o capítulo 8 «Informações Específicas de Segurança».
- Submeta a peça terminada a um teste de campo para verificar se está adequada à utilização pretendida e para seleccionar as condições de cuidados de utilização apropriadas.

### 4. Aplicação do Produto

Os materiais retrorreflectores são importantes em aplicações nas quais estar visível pode reduzir o risco de acidentes. Os exemplos de ambientes nos quais peças de vestuário de alta visibilidade devem ser usadas incluem aplicações onde existem riscos relacionados com veículos, tais como auto-estradas, estradas rurais e urbanas, ambientes ferroviários, aeroportos e docas.

O Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 é recomendado para peças de vestuário que não estejam expostas a situações de desgaste elevado e que estejam sujeitas a procedimentos de lavagem doméstica apenas até 30 ciclos de lavagem.

#### Aplicações Profissionais

- Vestuário para trabalhos na estrada, manutenção de vias, operações sanitárias, empresas de serviços públicos, transportes, entre outros.

## 5. Conversão do Produto

### 5.1 Corte

O Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 pode ser cortado manualmente ou com guilhotina.

Nota: Utilize apenas lâminas de corte muito afiadas e corte do lado reflector.

### 5.2 Costura

O Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 pode ser aplicado directamente num tecido. É mais adequado para tecidos de poliéster com um peso de 150 a 200g/m<sup>2</sup>. No entanto, existem suportes menos adequados, tais como os tecidos muito elásticos ou muito finos. A costura em suportes elásticos origina, frequentemente, falhas que criam pregas. Para além disso, as características como a contracção podem originar uma estética menos positiva, como por exemplo pregas.

Normalmente, o Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 é aplicado nos cortes, antes de a peça de vestuário ser cosida.

As linhas de costura devem ter uma distância nominal de 2 mm desde a extremidade do material reflector. Uma costura demasiado próxima da extremidade aumentará a possibilidade de desfiar e uma distância superior a 2 mm pode originar pregas no material reflector.

Antes da produção, recomenda-se que verifique a adequação ao respectivo suporte, ao uso pretendido e ao procedimento de utilização.

Nota: Sempre que duas ou mais peças de tecido reflector forem utilizadas juntas numa só superfície ou como um conjunto, as mesmas devem ser conjugadas de forma a assegurar uma aparência uniforme à luz do dia.

As diferenças de cor em material retrorreflector novo causadas pela sua produção não afectam a adequação do Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido 8906, em conformidade com os requisitos de desempenho estabelecidos na norma EN ISO 20471 relativa a materiais retrorreflectores.

### 5.3 Tamanho da Agulha

É recomendado o seguinte tamanho de agulha: Suporte com peso até 250g/m<sup>2</sup> = Nm 80-90. O tamanho da agulha deve ser compatível com a linha de costura. Para alguns tecidos, pode ser útil utilizar agulhas com revestimento de Teflon\*.

### 5.4 Linhas de Costura

Dependendo do suporte, deve ser utilizada uma linha de poliéster ou poliéster/algodão. A linha deverá ser à prova de encolhimento. A linha deve possuir boas propriedades de deslizamento e uma boa resistência a abrasão para uma costura mais rápida.

### 5.5 Tensão da Linha

A tensão deve ser a menor possível. É importante que ambas as linhas (superior e inferior) sejam bem combinadas para evitar pregas.

### 5.6 Pé de Costura

É recomendada a utilização de um pé de costura com revestimento de Teflon\* para assegurar um movimento suave do tecido.

Mantenha uma baixa pressão do pé de costura para evitar esticar o material reflector e o suporte.

### 5.7 Tamanho do Ponto

Recomenda-se um ponto duplo de grilhão com um máximo de 5 pontos/cm.

### 5.8 Guias para Máquinas com 2 Agulhas

O guia utilizado para as tiras retrorreflectoras deve ser, marginalmente, superior ao tamanho nominal da largura do rolo (1-2 mm). Um guia muito estreito pode causar tensão diferencial entre o tecido base e o material retrorreflector, originando pregas, enquanto que um guia demasiado largo aumentará a possibilidade de as linhas de costura ficarem demasiado próximas da extremidade da tira retrorreflectora.

## 6. Manuseamento e Armazenamento

### 6.1 Armazenamento do Produto

Guarde num local fresco e seco e utilize no prazo de um ano após a recepção.

Os rolos deverão ser armazenados nos seus pacotes originais, ao passo que os rolos parcialmente usados devem ser colocados na sua embalagem de expedição ou suspensos horizontalmente a partir do centro através de uma vara ou tubo. As folhas cortadas devem ser guardadas em posição plana.

### 6.2 Precauções de Manuseamento e Armazenamento

Os químicos agressivos, tais como compostos que incluam enxofre ou cloro, suor, bases ou ácidos fortes, podem afectar a aparência estética do Material Reflector 3M™ Scotchlite™ Prateado. Quando são expostos a calor excessivo e a condições com mais de 70% de humidade relativa, estes produtos podem ficar manchados.

As manchas não afectam o desempenho retrorreflector do material e não indicam que o produto tem um defeito.

O utilizador do Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 terá de ter cuidado em ambientes quentes e húmidos. Durante a aplicação, o armazenamento e a expedição, as condições ambientais devem ser mantidas estáveis. Devem ser postas em práticas acções, tais como o arrefecimento e a desumidificação da área de produção, bem como precauções de manuseamento específicas. Um armazenamento apropriado é essencial.

Quando tiver conhecimento da situação específica em causa, o utilizador poderá contactar a 3M para obter mais conselhos, caso seja necessário.

## 7. Manutenção do Produto

As películas e tecidos reflectores envelhecem naturalmente. O envelhecimento depende do tipo de material, do ambiente e condições de utilização e dos procedimentos de manutenção.

O desempenho retrorreflector de todos os materiais reflectores é afectado pela acumulação de sujidade. Qualquer tipo de sujidade, como químicos líquidos, gorduras e elementos semelhantes irão reduzir o brilho na área da contaminação.

### 7.1 Limpeza do Produto

Em geral, o Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 é criado para coletes de elevada visibilidade. A capacidade de lavagem do produto é limitada a 30 ciclos de lavagem.

### Instruções Gerais

Condições de lavagem/limpeza mais abrasivas do que as condições recomendadas em seguida podem diminuir o brilho do material e reduzir significativamente o tempo de vida útil do produto. Por isso, as instruções devem ser estritamente seguidas.

- Não coloque de molho.
- Não aplique produtos de alta alcalinidade (por exemplo, produtos industriais ou produtos tira-nódoas).
- Não aplique produtos com pH elevado ou micro-emulsões.
- Não adicione lixívia.
- Não seque demasiado. A temperatura do material reflector nunca deverá ultrapassar os 70°C durante a secagem. É recomendada a secagem num estendal sempre que possível.

- A limpeza a seco não é recomendada.
- Defina o ferro para uma temperatura média. Não aplique vapor. Não são recomendadas temperaturas de lavagem superiores a 60°C e processos de lavagem industrial. A utilização de lixívia ou detergentes com solventes orgânicos irá levar à redução do desempenho retrorreflector.

### 7.2 Lavagem Doméstica

Deverá ser utilizado um programa de lavagem de roupas coloridas sem pré-lavagem.

Recomendação:

Gama de temperaturas de lavagem:	30°C - 60°C
Tempo máx. de lavagem à temperatura de lavagem mais elevada:	12 minutos
Tempo máx. do programa:	50 minutos

Detergente: Deverão ser utilizados detergentes domésticos em pó. É recomendada a utilização de detergentes para roupas delicadas ou coloridas. Consulte as recomendações do fabricante do detergente para a dosagem em áreas de elevada dureza da água e em vestuário com diferentes graus de sujidade.

Antes da utilização do produto, o utilizador deverá verificar a adequação do processo de utilização pretendido para o Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906. Para efectuar uma limpeza manual, limpe com uma esponja ou um pano macio humedecidos numa solução alcalina suave. Para remover manchas de gordura ou óleos minerais, entre outros, utilize um pano macio e limpo mergulhado em solvente. Em seguida, limpe com água.

### Cuidado:

A utilização de outros tira-nódoas, tais como solventes aromáticos ou substâncias oxidantes/corrosivas, não é recomendada.

Condições de lavagem/limpeza mais abrasivas do que as condições recomendadas reduzem significativamente o tempo de vida útil do produto.

### 7.3 Instruções de Limpeza Especiais

- Os salpicos de produtos químicos deverão ser removidos com um pano macio e seco.
- Os salpicos de ácidos ou bases fortes devem ser imediatamente neutralizados com bastante água.
- A aplicação de produtos de alta alcalinidade, produtos com valor de pH elevado, lixívias, etc. não é recomendada.
- A contaminação com substâncias tóxicas ou venenosas ou a biocontaminação requerem a aplicação de processos de eliminação do produto apropriados.

## 7.4 Erros de Manutenção

O Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 é um sistema óptico. O revestimento do produto com material de alto índice refractário, tal como o óleo, irá diminuir significativamente o seu desempenho reflector.

- Não deverá ser utilizado qualquer tratamento mecânico demasiado rígido como, por exemplo, abrasão com escovas metálicas ou lixas.
- Não deverá ser utilizado qualquer revestimento ou spray uniforme com óleos, ceras protectoras ou tintas.
- Não deverão ser aplicados produtos tais como spray para peles ou graxa.

## 7.5 Inspeção

- O vestuário de alta visibilidade deverá ser mantido em boas condições e inspeccionado regularmente para identificar sinais de danos ou deterioração.
- A substituição do material reflector deverá ser considerada se o desempenho retrorreflector for inferior a  $R' = 100 \text{ cd/lx/m}^2$  (consulte a norma EN 471).

Para obter conselhos específicos, contacte o seu representante 3M.

## 7.6 Eliminação do Produto

O produto pode ser reciclado juntamente com o vestuário. O produto pode ser incinerado em instalações comerciais ou industriais ou eliminado num aterro sanitário. Antes de reciclar, deverá ser determinada a compatibilidade com o processo de reciclagem pretendido.

## 8. Informações Específicas de Segurança

### Limites de Visibilidade, consulte o capítulo 3 «Informações Gerais de Segurança»

Vários factores ambientais, tais como a linha de visão, chuva, nevoeiro, fumo, poeira e ruído visual, podem influenciar a visibilidade.

O reconhecimento do utilizador também pode ser significativamente reduzido se o material reflector for coberto, por exemplo, ao utilizar em simultâneo com outro equipamento de protecção pessoal ou por obstáculos na zona de trabalho. Nestas circunstâncias, o utilizador deverá estar ciente destas limitações.

O brilho do Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 também pode ser diminuído em condições meteorológicas extremas.

- Os resultados de testes demonstram que o Material Reflector 3M™ Scotchlite™ - Fita de Tecido Prateada 8906 excede os requisitos de desempenho retrorreflector em condições de chuva, conforme definido na norma EN 471. Os níveis de brilho iniciais irão voltar à medida que o material seca.
- Nevoeiro, neblina, fumo e poeira podem dispersar a luz dos faróis. O utilizador deverá estar ciente de que as distâncias de detecção serão significativamente reduzidas.
- O ruído visual (variações de contraste no campo visual) diminui o contraste do material reflector em relação ao seu fundo e afecta a visibilidade em condições de pouca luz.

## Aviso Importante para o Comprador / Convertidor / Utilizador:

Todas as declarações, informações técnicas e recomendações contidas no presente documento são baseadas em testes que acreditamos serem fiáveis, contudo, a precisão ou exaustividade dos mesmos não é garantida. Não seremos responsáveis por, e não será atribuída qualquer garantia a, produtos que não tenham sido aplicados de acordo com o nosso dossier de fabrico publicado.

Antes da utilização/conversão, o utilizador/convertidor deverá determinar se o produto se adequa à utilização/conversão pretendida, e o utilizador/convertidor assume todos os riscos e responsabilidades resultantes. Todas as questões de garantia e responsabilidade relativas a este produto são regidas pelos termos de venda, estando sujeitas à lei vigente, quando aplicável.

Nenhuma declaração ou recomendação que não esteja contida no presente documento terá validade, a menos que faça parte de um acordo assinado por detentores de cargos sociais da nossa empresa.

### Departamento de Protecção Pessoal

#### 3M Portugal, Lda.

Rua Conde de Redondo, 98  
1169-009 Lisboa  
Telefone: 21 313 4500 Fax: 21 313 4693  
www.3M.pt

A 3M e a Scotchlite são marcas comerciais da 3M.

Por favor, recicle.

© 3M 2007. Todos os direitos reservados.

DS-8906-11-07