



# Scotchcal™ ElectroCut™

## Película da Série 100

*Nota:* Este boletim foi exaustivamente revisto. Assim sendo, foram utilizadas barras a preto para indicar as alterações. Leia o boletim por inteiro.

### Descrição

As películas 3M™ Scotchcal™ ElectroCut™ da Série 100 são películas em vinil duráveis e dimensionalmente estáveis que foram especificamente desenvolvidas para serem cortadas com uma lâmina ou em sistemas electrónicos. O produto possui as seguintes características.

- Facilidade de cortar pequenas letras ou imagens complexas
- Fácil remoção da película em excesso
- Possibilidade de utilização de imagens de múltiplas cores
- Resistência à humidade e água
- Bom desempenho plano em *plotters* de cama lisos
- O adesivo especial permite ao utilizador final aplicar grafismos a +4°C
- Películas altamente flexíveis que podem ser aplicadas em superfícies lisas ou onduladas, com ou sem rebites, e em superfícies curvas simples
- A película e o adesivo podem ser facilmente removidos mesmo anos depois utilizando o Sistema de Remoção de Grafismos 3M Scotchcal™
- Adesivo sem cor ideal para utilizar em janelas ou quaisquer outros substratos, apresentando o mesmo aspecto em ambos os lados.

Para produzir atractivos emblemas, etiquetas, marcas e faixas para aplicações industriais e comerciais, a película Scotchcal™ Série 100 pode também ser utilizada com corte por moldes, corte a frio/superficial, ou para serigrafia. As películas da Série 100 não devem ser utilizadas onde as marcações possam estar sujeitas a derrames petroquímicos.

### Construção

- Película – Com Brilho elevado de 50 m PVC, sem cádmio
- Adesivo – Adesivo acrílico transparente sensível à pressão, permanente
- Revestimento – Papel branco Kraft

### Vida útil real

A garantia das películas Scotchcal ElectroCut™ Série 100 para veículos comerciais aqui mencionada não abrange a aplicação em fabricantes de veículos pessoais ou automóveis a qual deverá respeitar as especificações automóveis do fabricante original do equipamento. Após uma aplicação de acordo com os procedimentos recomendados pela 3M, deverá verificar-se o seguinte desempenho.

As declarações de desempenho baseiam-se em valores representativos obtidos a partir de testes efectuados em toda a Europa. No entanto, o desempenho real será determinado pela preparação e selecção do substrato, pelas condições de exposição e pela permanência das marcações. A garantia aplica-se a películas expostas num ângulo vertical (definido como +/-10°). Caso as películas não sejam expostas na vertical, a sua durabilidade poderá diminuir significativamente. Tais aplicações não verticais deverão ser testadas e aprovadas de forma a determinar a aceitação. A 3M não fornece qualquer garantia para exposições não verticais. Vida útil real das películas Scotchcal™ Série 100 não impressas.

### Exposição vertical

	Europa do Norte / Central	Europa mediterrânica	Médio Oriente / Norte de África
Preto e branco	10 anos	8 anos	6 anos
Cores	8 anos	6 anos	4 anos
Metálico e transparente	6 anos	4 anos	2 anos
Cores especiais	8 anos	6 anos	4 anos

As aplicações horizontais de marcações e faixas podem ser utilizadas em capotas de veículos comerciais onde se pretenda uma identificação a partir do ar. As aplicações horizontais estão sujeitas à máxima luz solar e aos mais rigorosos efeitos ambientais. Assim, poderá ocorrer uma alteração de cor, perda de brilho e esfarelamento. As

seguintes afirmações de desempenho baseiam-se na premissa de que a legibilidade é o único requisito essencial.

Recomendamos apenas as seguintes películas para aplicação horizontal

- 100-13 vermelho tomate
- 100-15 amarelo brilhante
- 100-12 preto
- 100-10 branco

Durabilidade estimada: 5 anos

## Fabrico

### Corte com sistemas electrónicos

Pode ser necessário um ajuste da lâmina visto que a construção do produto pode divergir de outros produtos comparáveis. A altura mínima para o texto é 10 mm. Este valor foi obtido depois de avaliar o corte e a remoção de película em excesso utilizando o tipo de letra Helvetica Medium em maiúsculas. A largura do traço não deverá ser inferior a 1 mm. Encorajamos os utilizadores a fazerem a sua própria avaliação para alturas específicas necessárias para um trabalho em particular. As características variáveis do equipamento de corte controlado electronicamente exigem que os utilizadores verifiquem os seus requisitos específicos.

Os factores que afectam a capacidade e a qualidade de corte e que o utilizador deverá ter em conta são:

- Agudeza da lâmina (as lâminas pouco afiadas concedem um aspecto em forma de serrilha às extremidades da película cortada)
- Peso sobre a lâmina
  - O peso ideal marcará levemente o revestimento
  - Um peso demasiado baixo fará com que a película e o adesivo não sejam completamente cortados
  - Peso em excesso provocará o corte do revestimento, o arrastar da lâmina (que acelerará o desgaste) e uma extremidade em forma de serrilha na película
- A temperatura e a humidade relativa são problemas menores, mas valores extremamente altos ou baixos, bem como rápidas flutuações, são situações a evitar.
- Recomendamos que o armazenamento da película seja efectuado no mesmo ambiente do equipamento de corte.

### Remoção de película em excesso

Recomendamos, no caso das películas da Série 100, a remoção da película em excesso o mais cedo possível após o corte. Tal minimizará o efeito de uma possível ondulação do adesivo pelo menos 24 horas após o corte.

### Serigrafia e revestimento transparente

Ao passo que as películas Scotchcal™ Série 100 podem

servir para serigrafia, outros produtos como, por exemplo, a série de películas Controltac™ Plus são mais adequadas para este processo. Caso seja necessário efectuar serigrafia, então deverá ser empregue a tinta serigráfica 3M™ Série 1900. Seria prudente, por parte dos conversores, que avaliassem por si próprios as condições de impressão e secagem. A impressão a meio tom de 4 cores não é recomendada nem garantida.

### Corte superficial e por molde

O liner das películas Scotchcal™ ElectroCut™ Série 100 é rígido e fino. Estas características proporcionam vantagens nos processos de corte superficial a frio:

- Menos pressão de corte
- Maior durabilidade dos moldes

#### *Corte por molde*

Recomendamos apenas elementos de corte de aço com bisel vertical. O bisel vertical tem de estar virado para a imagem e não para o lado onde a película em excesso será removida. Os biséis com formas arriscam-se a rasgar a película, especialmente quando estão a ser cortadas várias camadas.

*Nota:* As borrachas de libertação coladas ao contraplacado não deverão exceder a lâmina num mínimo de 0,5 mm.

#### *Corte superficial a frio*

Têm de ser utilizados elementos de corte de aço para executar um corte superficial nas películas Scotchcal™ Série 100. Recomendamos a utilização de uma folha de aço como suporte durante o corte superficial.

*Nota:* As borrachas de libertação coladas ao contraplacado não deverão exceder a lâmina num mínimo de 0,5 mm.

#### *Corte superficial a quente*

É possível utilizar magnésio ou zinco gravado, bem como elementos de corte de aço, no corte superficial a quente das películas Scotchcal™ Série 100.

### Estampagem a quente

As películas podem ser estampadas a quente utilizando material disponível em diversos fornecedores. A garantia de desempenho deverá ser obtida junto do fabricante da película metalizada.

### Pré-máscara

A SCPS-100 é recomendada para a pré-máscara de grandes imagens com um mínimo de 0,5 m<sup>2</sup>.

### Pré-espaçamento

A SCPS-2 é recomendada para o pré-espaçamento de pequenas e médias imagens até 0,5 m<sup>2</sup>.

## Preparação de substratos

Informações específicas: Boletim de instruções 5.1 e 5.2.

## Aplicação de marcações

Muita chuva e humidade não influenciam em grande medida as aplicações exteriores das películas Scotchcal™ Série 100. Desde que seja alcançada a temperatura mínima de aplicação, as imagens podem ser aplicadas no exterior mesmo com condições adversas.

Informações específicas: Boletim de instruções 5.5

## Propriedades físicas e químicas

Os valores fornecidos são típicos e não devem ser utilizados em especificações. Caso pretenda uma especificação personalizada, deverá enviar um pedido através do seu representante de vendas. Os dados indicados abaixo referem-se a película não impressa.

### Propriedades físicas

Propriedade	Unidades métricas
Espessura (Película + Adesivo) (ISO 4593)	0.07 mm – 0,10 mm
Alongamento (ISO 1184-1983)	> 50%
Estabilidade dimensional (FTM 14)	> 0,4 mm
Intervalo de temperatura	-40°C até +95°C
Impacto inverso Resistência	
a 23°C	Sem efeito
a 4°C	Sem efeito

### Aderência (FTM1)

Substrato	Unidades métricas (N/25 mm)
Alumínio corroído	> 25
Alumínio anodizado	> 25
Aço inoxidável	> 25
Cromagem	> 25
ABS	20 – 25
Esmalte acrílico	20 – 25
Tintas de uretano	17 – 20
Vidro	> 25

*Nota:* ISO refere-se às normas da International Standards Organisation (Organização de Normas Internacional).

Página 3 de 4

Boletim de produto PB\_162-EU-C-Jan01

FTM (Finat Test Methods, Métodos de Teste Finais) refere-se aos métodos de teste apresentados pela Finat, a Association of European Tape Manufacturers

## Resistência a químicos

- Resiste a ácidos suaves, álcalis e sais
- Excelente resistência à água

Estas películas não devem ser utilizadas nem garantidas onde possam estar sujeitas a derrame de produtos petrolíferos.

## Duração em armazém, armazenamento e envio

O fabricante poderá armazenar película não impressa durante um máximo de dois anos. As marcações de película aplicadas com SCPS-100 ou SCPS-2 podem ser armazenadas durante um máximo de um ano mas não podem exceder o total de dois anos de tempo de armazenamento. A película e as marcações devem ser armazenadas num local limpo, sem humidade em excesso, sem a incidência da luz directa do sol e a uma temperatura ambiente de 35°C ou menos.

## Remoção

As películas Scotchcal™ Série 100 podem ser removidas utilizando o Sistema de remoção de Grafismos 3M™. Pode ser utilizado o sistema de remoção de vapor PTL1 da Bosch.

## Aviso importante

Este boletim fornece apenas informações técnicas. Todas as questões sobre a garantia ou a fiabilidade deste produto são regidas pelos termos e condições de venda e estão sujeitas, onde aplicável, à legislação em vigor.

Antes da utilização, o utilizador deverá determinar a conveniência do produto no que diz respeito à aplicação pretendida ou requerida e assume todos os riscos e responsabilidades, quaisquer que sejam, relacionados com a mesma.

## Literatura relacionada da 3M

Abaixo está indicada Literatura Técnica da 3M que lhe poderá interessar.

Assunto	Boletim n.º
<b>Boletins de instruções</b>	
Design das marcações	2.1
Pré-máscara e pré-espacamento	4.3
Preparação da superfície Não-veicular Veicular	5.1 5.2
Aplicação	5.5
Armazenamento, manutenção, remoção	6.5
Garantia de produtos	-

## Para mais informações

Para obter ajuda no que diz respeito a questões relacionadas com a película Scotchcal™ ElectroCut™ Série 100, ou quaisquer outros produtos da divisão de Grafismos Comerciais, contacte o serviço de apoio técnico local da 3M ou:

3M Laboratories (Europe)  
Zweigniederlassung der 3M Deutschland GmbH  
- Commercial Graphics -  
Carl-Schurz-Str. 1  
D-41453 Neuss  
Germany  
Phone: +49 (0) 2131 14-3500  
Fax: +49 (0) 2131 14-2377

A utilização de símbolos de marca comercial registada e dos nomes das marcas neste boletim baseia-se é efectuada de acordo com as normas dos E.U.A. Estas normas podem variar de país para país fora dos E.U.A.