

Filme Gráfico Scotchcal™ ElectroCut™

Série 7725

Para Recorte Eletrônico, Impressão Térmica e Serigrafia

1. Descrição do produto

Os produtos da linha 7725 são filmes sensíveis à pressão de 0,05mm. de espessura projetados para gráficos permanentes que podem passar por recorte eletrônico e pré-espacamento, impressa por serigrafia ou usada em sistemas de impressão de transferência térmica de largura estreita. Estes filmes, que são da mesma cor em ambos os lados, têm um liner sintético transparente que resiste à absorção de umidade e ao acúmulo estático, é plano para facilitar a montagem de gráficos multicoloridos e permite corte e separação de peças de maneira superior. Este filme está disponível em 62 cores.

2. Tipos recomendados de gráficos e usos finais

Quando construído e usado conforme descrito neste Boletim, estes tipos de gráficos podem ser cobertos pela garantia 3M™ MCS™. Leia o Boletim por completo para mais detalhes.

- Gráficos processados eletronicamente cortados nas aplicações descritas na Descrição do Produto;
- Aplicações gráficas comerciais e industriais, incluindo emblemas, gráficos de veículos, rótulos, listras, sinalização geral, e marcações de janelas nos dois sentidos;
- Gráficos impressos por transferência térmica.

A. Limitações dos usos finais

A 3M normalmente não garante outros usos ou aplicações, mas entre em contato conosco para discutir suas necessidades ou deixe-nos sugerir outros produtos 3M.

(1). Não use o filme para estes usos finais

- Aplicação em superfícies corrugadas ou superfícies com curvas compostas;
- Aplicação em aço inoxidável para frotas;
- Termoformagem.
- Sinalização retroiluminada (use a série de filmes gráficos translúcidos 3M™ Scotchcal™).
- Use as impressoras SummaChrome™ ou DuraChrome® da Summa ou impressoras similares.

3. Produtos compatíveis

Este Boletim fornece detalhes sobre o filme base, as opções de construção recomendadas, durabilidade garantida e limitações de garantia para as construções mostradas nas Tabelas de Durabilidade Garantidas. Informações específicas adicionais sobre produtos compatíveis podem ser encontrado nos Boletins de Produto e Instrução listados na **Literatura Relacionada 3M** no final deste boletim.

A. Serigrafia

- 3M Screen Printing Ink Series 1900 série colorida somente
- 3M Screen Printing UV Ink Series 9800 série colorida somente

B. Proteção de Gráficos

- 3M Screen Printing Gloss Clear 1920DR
- 3M Screen Printing Matte Clear 1930
- 3M Screen Printing Gloss Clear 9720UV
- 3M Screen Printing Matte Clear 9730UV
- 3M Screen Printing Gloss Clear 9800CL
- 3M Screen Printing Gloss UV Clear 9720i

C. Substrato Flexível 3M

- 3M Panaflex Awning and Sign Facing Series 945GPS

D. Outros produtos

- 3M™ Prespacing Tape SCPS-2
- 3M™ Prespacing Tape SCPS-3 with HVA
- 3M™ Prespacing Tape SCPS-53X
- 3M™ Premasking Tape SCPM-3
- 3M™ Premasking Tape SCPM-44X

4. Características

Estes são valores típicos para o produto não processado; o processamento pode alterar os valores. Entre em contato com o seu representante 3M para obter uma especificação personalizada.

A. Características físicas

Características	Descrição
Filme	Vinil Fundido
Espessura	Sem adesivo: 2 mil (0.05 mm) Com adesivo: 2.5 to 3.5 mils (0.063 to 0.09 mm)
Tipo de adesivo	Sensível a pressão
Cor do adesivo	Claro
Liner	Sintético Transparente
Resistência à tração mínima	5 pound/inch com 73°F (0.9 kg/cm com 23°C)

Adesão 24 horas depois da aplicação	ABS: 4 lbs/pol. (0.7 kg/cm) Acrílico: 4 lbs/pol. (0.7 kg/cm) Esmalte acrílico: 4 lbs/pol. (0.7 kg/cm) Painéis pintados Fruehauf: 4 lbs/pol. (0.7 kg/cm) Policarbonato: 4 lbs/pol.(0.7 kg/cm) Tintas de uretano: 4 lbs/pol.(0.7 kg/cm) Alumínio, Alodina®: 8 lbs/pol.(1.4 kg/cm) Cromo: 5 lbs/pol.(0.9 kg/cm) Polipropileno: 3 lbs/pol.(0.5 kg/cm)
Resistência química	Resiste à alcalinos leves, ácidos fracos e sal. Excelente resistência à água (isto não inclui imersão)
Inflamabilidade	O filme 7725 foi testado para propagação de chama pela ASTM E84, " Características de queima de superfície de materiais de construção," e atende aos requisitos da Associação Nacional de Proteção ao Fogo classe A (1) (classe mais resistente ao fogo) conforme definido na NFPA 101, "Código de Proteção da Vida". Entre em contato com a 3M em +1-800-328-3908 para obter mais informações.

B. Tabela de cores

Número	Cor	Número	Cor	Número	Cor
7725-10	Branco	7725-46	Kelly verde	7725-99	Amarelo amarronzado
7725-11	Cinza pérola Preto	7725-47	Azul intenso	7725-103	Magenta
7725-12	Preto	7725-48	Roxo	7725-105	Ouro da mineração
7725-13	Vermelho tomate	7725-49	Bege	7725-120	Alumínio Satinado
7725-14	Laranja brilhante	7725-53	Cardeal vermelho	7725-130	Casca de ovo
7725-15	Amarelo brilhante	7725-54	Laranja claro	7725-131	Ouro Satinado
7725-17	Azul vivo	7725-56	Verde escuro	7725-139	Marrom sela
7725-19	Mogno profundo castanho	7725-57	Azul olímpico	7725-173	Rosa salmão
7725-20	Branco fosco	7725-58	Borgonha	7725-176	Aqua
7725-22	Preto fosco	7725-59	Asfalto	7725-177	Sombra azul
7725-23	Vermelho profundo	7725-63	Gerânio	7725-186	Verde brilhante
7725-24	Terra cota	7725-64	Damasco	7725-187	Azul porcelana
7725-25	Girassol	7725-66	Verde floresta	7725-193	Malva
7725-27	Indigo	7725-77	Azul pavão	7725-196	Maçã verde
7725-29	Marrom avermelhado	7725-85	Vista amarela	7725-197	Marinho claro
7725-31	Cinza Médio	7725-86	Azul Robin Egg	7725-263	Vermelho Combinação Perfeita
7725-37	Azul safira	7725-88	Violeta	7725-273	Processo magenta
7725-38	Roxo real	7725-89	Arenito	7725-276	Garrafa verde
7725-39	Bronzeado	7725-90	Branco antigo	7725-307	Azul escuro
7725-41	Cinza escuro	7725-96	Verde azulado	7725-357	Bermuda azul
		7725-98	Violeta escuro		

C. Características de aplicação

Características	Descrição
Recomendação de aplicação de gráfico acabado	Orientação gráfica: vertical, não vertical e horizontal. Tipo de superfície: plano com e sem rebites; Curvas simples. Tipo de substrato: substrato Panaflex 945GPS, metal, vidro, acrílico, policarbonato, fibra de vidro, superfícies pintadas. Temperatura de aplicação: 50° a 100°F (10° a 38° C) ar e substrato.
Encolhimento de filme aplicado	0.010 inch (0.3 mm) máximo
Temperatura de exposição do gráfico acabado	-40° á +225°F (-40° á +107°C)
Remoção gráfica	Nenhum, Permanente

5. Definições

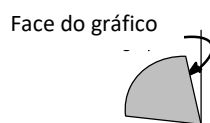
A. Exposição

Vertical



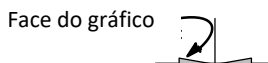
Face do gráfico A face do gráfico é +/- 10 ° da vertical.

Não vertical



A face do gráfico é maior do que 10° a partir da vertical e superior a 5° da horizontal. Isso inclui superfícies não verticais de envoltórios de veículos ou gráficos de frotas.

Horizontal



A face do gráfico é +/- 5 ° da horizontal.

Deserto dos E.U.A Exposição Sudoeste

Qualquer gráfico ao ar livre exposto à energia solar por mais da metade da luz do dia no Arizona, no Novo México e nas áreas do deserto da Califórnia, Nevada, Utah e Texas estão sujeitos a garantias reduzidas. Está disponível um mapa detalhado em 3Mgraphics.com sob Garantias.

B. Tipos de gráficos

Sinais internos Gráficos estacionários aplicados em interiores e não expostos aos elementos

Sinais externos Gráficos estacionários aplicados ao ar livre e expostos aos elementos

C. Construção gráfica

Os produtos utilizados para criar um gráfico, que podem incluir filme e/ou substrato flexível, proteção gráfica, tinta, impressora e fita de aplicação.

D. Veículos

Veículo de frota Caminhões retos, semi-tratores e trailers usados em frotas comerciais. Exclui escudos de ar.

Veículo padrão Ônibus, vans, automóveis, veículos recreativos, salvo indicação da equipe técnica 3M.

6. Informações de garantia

A. Limitações e Aviso Legal aplicável a todas as garantias & Visão Geral da cobertura da garantia

Tanto a cobertura da garantia como a durabilidade para cada gráfico são baseados na leitura e cumprimento de todas as instruções no Boletim de Produto e Instruções aplicáveis e atuais por parte do(s) usuário(s). A 3M honrará a Durabilidade garantida indicada no Boletim de Produto do filme base ou substrato em vigor quando da data de compra do filme. A durabilidade garantida pode ser reduzida e podem ser aplicadas estipulações para certas construções e aplicações, conforme abordado neste Boletim.

O seguinte é utilizado em vez de todas as outras garantias expressas ou implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de comercialização ou adequação para um propósito específico ou garantia implícita decorrente de um curso de negociação, costume ou uso do comércio. A 3M substituirá ou reembolsará o preço de qualquer material 3M que não atenda a essa garantia dentro dos prazos especificados. Esses recursos são exclusivos. **Em nenhum caso, a 3M será responsável por quaisquer danos diretos, indiretos ou danos consequentes, incluindo quaisquer encargos trabalhistas ou encargos materiais não-3M.**

Veja 3M Graphics [Warranties Brochure](#) no [3Mgraphics.com](#), que exibe os termos, limitações adicionais da garantia se houver, e limitações de responsabilidade.

B. Garantia básica de produto 3M

Todos os produtos 3M são garantidos para serem livres de defeitos em materiais e na fabricação no momento do embarque, e para atender às especificações que constam neste Boletim do Produto. Além disso, estabelecido no folheto de garantia da 3M Graphics Market Center.

C. Garantia 3M™ MCS™ Sujeito a estipulações estabelecidas na Seção D., abaixo

Gráficos acabados construídos com os materiais especificados e o exposto nas Tabelas de Durabilidade Garantidas, Seção C. (1), são elegíveis para a Garantia MCS™ da 3M™. Para garantias para outros tipos de exposições, ver Seção D. (1)

Veh = Gráficos de frota, padrão e veículo recreacional

Out = Externo

In = Interno

Exposição vertical

	Sem impressão			Tinta - Série 1900			Tinta – Série 9800			Tinta – Série 9800 Metálico		
	Vei	Ext	Int	Vei	Ext	Int	Vei	Ext	Int	Vei	Ext	Int
Proteção gráfica	Cores dos filmes: 7725-10, 12 ,20, 22											
1920DR, ar seco	—	—	—	5	5	5	—	—	—	—	—	—
1920DR, secagem forno	—	—	—	6■	6■	6■	—	—	—	—	—	—
1930	—	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
9720i	—	—	—	6	6	6	6	6	6	5	5	5
9720UV	—	—	—	6	6	6	6	6	6	5	5	5
9730UV	—	—	—	3	3	3	3	3	3	—	—	—
9800CL	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5	5	5
Nenhum	8	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Proteção gráfica	Cores dos filmes: 7725-114, 120, 131											
1920DR, ar seco	—	—	—	5	5	5	—	—	—	—	—	—
1920DR, secagem forno	—	—	—	5■	5■	5■	—	—	—	—	—	—
1930	—	—	—	2	2	2	—	—	—	—	—	—
9720i	—	—	—	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9720UV	—	—	—	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9730UV	—	—	—	3	3	3	3	3	3	—	—	—
9800CL	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5	5	5
Nenhum	5	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Exposição vertical												
Proteção gráfica	Sem impressão			Tinta - Série 1900			Tinta – Série 9800			Tinta – Série 9800 Metálico		
Proteção gráfica	Vei	Ext	Int	Vei	Ext	Int	Vei	Ext	Int	Vei	Ext	Int
	Cores dos filmes: Todas as outras cores da série 7725											
1920DR, ar seco	–	–	–	5	5	5	–	–	–	–	–	–
1920DR, secagem forno	–	–	–	6 ■	6 ■	6 ■	–	–	–	–	–	–
1930	–	–	–	2	2	2	–	–	–	–	–	–
9720i	–	–	–	6	6	6	6	6	6	5	5	5
9720UV	–	–	–	6	6	6	6	6	6	5	5	5
9730UV	–	–	–	3	3	3	3	3	3	–	–	–
9800CL	–	–	–	–	–	–	5	5	5	5	5	5
Nenhum	6	6	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–

■ A garantia requer secagem ao forno da última cor da série da tinta 1900 e 1920DR transparente por 2 horas a 65°C (150°F)

(2) Garantia de Legibilidade

Para Gráficos de Frota SOMENTE para Exposição Horizontal e Construções Seleccionadas

Aplicações sujeitas à luz solar máxima e condições ambientais usadas nos tetos de veículos de frotas de propriedade comercial onde a identificação ao ar é necessária são garantidos para legibilidade apenas para as seguintes construções. O gráfico mudará de cor e perderá brilho, o que não está coberto pela garantia.

Garantia em anos

Cores dos filmes: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 22, 53		Exposição horizontal	
Série de tinta	Verniz	E.U.A	Deserto do Sudoeste dos EUA
Sem impressão	Nenhum	5	3

D. Estipulações de Garantia Gerais para a Garantia MCS™ 3M™

Estas estipulações aplicam-se aos gráficos cobertos pela garantia 3M™ MCS™. Provisões específicas destas estipulações podem ser encontradas no folheto da garantia 3M Graphics Market Center disponível em 3Mgraphics.com.

(1) Durabilidade garantida reduzida para gráficos Não-Verticais

Para gráficos orientados em uma exposição externa não-vertical, multiplique a durabilidade garantida em anos para sua construção gráfica conforme mostrado nas Tabelas de Durabilidade Garantidas aplicáveis, Seção C. (1) ou Seção D (1), pela porcentagem mostrada para a exposição gráfica pretendida.

Se a exposição gráfica for:	Use esta porcentagem de Exposição vertical dos EUA, Durabilidade Garantida	Exemplos de cálculo
EUA não-vertical	50% (0.5)	0.5 x 5 anos = 2.5 anos
Vertical no Sudoeste Desértico	70% (0.7)	0.7 x 5 anos = 3.5 anos
Não-Vertical no Sudoeste Desértico	35% (0.35)	0.35 x 5 anos = 1.75 anos
Horizontal	0%	0

(1) Opacidade

Este filme pode ser usado em superfícies opacas, mas tem menos poder de cobertura que um filme com um adesivo colorido. Considere esta característica ao selecionar e preparar o substrato.

(2) Abrasão e Perda de Brilho

Os danos causados pela abrasão e a perda de brilho não são cobertos por nenhuma garantia da 3M. Isso é considerado desgaste normal.

(3) Aplicação em vidro

A 3M não aceita qualquer responsabilidade pela quebra de vidro ao usar este filme gráfico em vidros. Veja o Boletim de Instruções 5.1 para detalhes.

(4) Aplicação fora dos EUA

Entre em contato com a organização 3M desse país.

(5) Gráficos feitos com componentes não vendidos ou recomendados pela 3M

A Garantia 3M™ MCS™ não abrange os gráficos acabados feitos com tintas, filmes, gráficos de proteção e/ou fitas de proteção que não são vendidas ou recomendadas pela 3M. O usuário é o único responsável pela aparência do gráfico, desempenho e durabilidade das construções gráficas que incluem outros produtos.

(6) Gráficos para impressão veicular

Gráficos impressos para veículos requerem uso de verniz de proteção para apresentar garantia

(7) Lavagem severa

Os gráficos expostos a condições de lavagem abrasivas, produtos de limpeza agressivos ou produtos químicos não são garantidos.

(8) Transparentes que podem opalescer

Transparentes 1930 e 9730UV podem opalescer, o que não é coberto pela garantia.

(9) Esfarelar

Esfarelamento para os filmes 20, 263 and 273 à medida que envelhecem é considerada normal e o desgaste é aceitável. O esfarelamento pode ser removido pelos métodos normais de limpeza gráfica.

7. Fatores que afetam a performance e a vida do gráfico

A vida de desempenho real de um gráfico é afetada por todos os seguintes:

- Combinação correta de produtos gráficos recomendados pela 3M
- Formulação de tinta (serigrafia)
- Secagem adequada da tinta e/ou cura UV (serigrafia)
- Seleção e preparação do substrato
- Textura da superfície
- Métodos de aplicação
- Ângulo e direção da exposição do sol
- Condições ambientais
- Métodos de limpeza ou manutenção

8. Fabricação de gráficos



CUIDADO

Antes de usar qualquer equipamento, siga as instruções do fabricante para uma operação segura.

A. Impressão de transferência térmica

As formulações e condições de processamento podem afetar a durabilidade da tinta. Consulte os Boletins de Produto e de Instruções de sua tinta para limitações e uso adequado.

Este filme pode ser projetado com sistemas de impressão de transferência térmica de largura estreita. Consulte a literatura do fabricante do equipamento para obter detalhes.

B. Impressão de tela

Consulte os Boletins de Produtos e Instruções da tinta.

C. Corte

Com base em avaliações de corte e separação das peças usam estilo de letra Helvetica media maiúscula. A altura de corte mínima recomendada para texto é de 0.64 cm. Por causa das diferenças no equipamento de corte e características de fontes controladas eletronicamente, usuários devem determinar suas próprias capacidades de corte e capacidade de separação das peças.

Esses fatores podem afetar a qualidade e capacidade de corte:

- Qualidade da afiação da lâmina de corte. Lâminas cegas criam uma aparência serrilhada para a borda cortada do filme.
- Peso na lâmina de corte. O peso ideal marca ligeiramente o liner. Muito pouco peso não corta completamente o filme e o adesivo. Já em excesso de peso corta o liner. Isso também faz com que a lâmina arraste, acelerando o desgaste e eventualmente criando uma borda de corte serrilhada no filme.

- A temperatura e a umidade relativa são pequenas considerações, mas evite condições extremas ou em rápida variação.
- Armazene o filme no mesmo ambiente que o equipamento de corte.
- Considere a largura do curso dos caracteres, o estilo das serifs ou das extensões, e os detalhes pequenos da arte - final escaneada ou digitalizada.
- A largura mínima recomendada do curso é de 1,0 mm quando o filme está exposto para limpeza ou outro estresse físico.

D. Remoção de Excesso

O excesso de filme deve ser removido logo após o corte, tal como de costume. Isto serve para minimizar o efeito de possível fluxo de adesivo 24 ou mais horas após o corte.

E. Fitas de aplicação

A fita de aplicação a utilizar depende do tipo de gráfico produzido. Veja as Instruções do Boletim 4.3 para mais detalhes.

NOTA: Ao usar fita adesiva com o filme 7725, não use uma pistola de calor para tentar melhorar a adesão ao liner. Isso pode causar problemas quando remover o liner do filme.

(1) Quando usar a fita de mascaramento

- Como um auxiliar de aplicação para aumentar a rigidez, e evitar alongamento e danos durante a aplicação.
- Quando pouco ou nenhum liner está exposto.

(2) Quando usar a fita adesiva

- Aderir cortes ou letras recortadas ou gráficos em registro após remover o liner do filme
- Proteger o corte de peças gráficas contra arranhões ou danos durante a aplicação.
- Usar quando grandes quantidades de liner são expostos.

(3) Como selecionar uma fita

Determine se você quer pré-mascarar o gráfico ou as peças cortadas de filme, tais como cartas. Em seguida, localize a proteção gráfica usada em seu gráfico na tabela abaixo, e use a fita correspondente. Consulte o Boletim de Instruções 4.3 para obter detalhes completos.

EXEMPLO: Para mascarar um filme que inclui o Transparente 1920DR, use a fita de Pré-Gravação SCPM-3.

	Proteção Gráfica			
	Consulte as tabelas de Garantia para determinar se a opção de Proteção Gráfica listada está aprovada para a série de tintas utilizadas com estes filmes.			
	1920DR 1930	9720UV 9730UV 9720i 9800CL	Tinta 9800, não transparente	Filme não impresso
Mascaramento SCPM-3 com uso de HVA	■			■
SCPS-2	■			■
SCPS-53X		■	■	
SCPM-3	■			■
SCPM-44X		■	■	

9. Prazo de validade, armazenamento e transporte

A. Prazo de validade

Prazo de validade total: 3 anos a partir da data de fabricação. Até 3 anos não-processado, OU processo dentro de 2 anos E, em seguida, aplicar dentro de 1 ano de seu processamento.

B. Condições de armazenamento

- 40° a 100°F (4° a 38°C)
- Longe da luz do sol
- Área limpa e seca
- Embalagem original
- Trazer o filme para imprimir em temperatura ambiente antes de usar

C. Transporte dos gráficos

Plano, ou lado impresso enrolado para fora em tubo de 13 cm ou maior. Isto ajuda a evitar que o liner e, se usado, a fita de aplicação de soltar.

10. Saúde e segurança



Quando manusear qualquer produto químico, leia os rótulos dos recipientes do fabricante e as folhas de dados de segurança (SDS) para informações importantes sobre saúde, segurança e meio ambiente. Para obter as SDS de produtos 3M visite 3M.com/MSDS ou por correio, em caso de emergência, ligue para +1-800-364-3577 ou +1-651-737-6501.

Ao usar qualquer equipamento, siga sempre as instruções do fabricante para garantir segurança na operação.

11. Literatura relacionada 3M

Antes de começar qualquer serviço, certifique-se de que tenham os Boletins de Produto e de Instruções mais atualizados.

As informações nos Boletins de produtos e instruções 3M estão sujeitas a alterações. Atualmente os boletins estão disponíveis no 3Mgraphics.com. Os seguintes boletins aplicáveis fornecem informações e processos que você precisa para criar corretamente os gráficos descritos. Boletins adicionais podem ser necessários, conforme indicado na Literatura Relacionada 3M seção de outros componentes.

Objeto	Tipo	N. Boletim
3M™ Scotchcal™ Translucent Graphic Film Series 3630	PB	3630
3M™ Panaflex™ Awning and Sign Facing 945GPS	PB	945
3M™ Screen Printing Ink Series 1900 and Overprint Clear VI0402	PB	1900
Screen printing with ink series 1900 - line color	I B	3.12
- 4-color	I B	3.11
3M™ Screen Printing UV Ink Series 9800	PB	9800
• Screen printing with UV ink series 9800 - line color	IB	3.20
- 4 - color	IB	3.21
3M™ Screen Print UV Gloss Clears 9720i, 9720UV, 9730UV	PB-IB	Clears 9720
Design de gráficos	IB	2.1
Usando fitas de aplicação 3M; premasking e prespacing para filmes	IB	4.3
Aplicação, seleção de substrato, preparação e técnicas de aplicação específicas	IB	5.1
Application, general procedures for indoor and outdoor dry applications	IB	5.5
Aplicação, método molhado para impressões translúcidas, transferência de massa térmica e gráficos cortados	IB	5.7
Armazenamento, manuseio, manutenção, remoção	IB	6.5


Commercial Solutions

3M Center, Building 220-12E-04
St. Paul, MN 55144 USA
General & Technical
1-800-328-3908
Fax 1-651-736-4233

3M Canada

PO Box 5757
London, Ontario
Canada N6A 4T1
General 1-800-265-1840
Fax 519-452-6245

3M México S.A. de C.V.

Av. Santa Fe No. 55
Col. Santa Fe, Del. Alvaro Obregón
México D.F. 01210
General 5255-5270-0400
Fax 5255-5270-2277

3M Puerto Rico, Inc.

350 Chardon Avenue
Suite 1100
San Juan, PR 00918
General 787-620-3000
Fax 787-620-3018

www.3Mgraphics.com

©3M 2019. Todos os direitos reservados