



Películas para Vidros

SAS (4 mil) – Película de Segurança

Dados Técnicos

Fevereiro / 2014

A película de segurança SAS é uma película que foi criada com exclusivo objetivo de providenciar uma proteção extra contra golpes e tentativas de invasões. Essa película é um grande lançamento no mercado brasileiro e assegura boa segurança aos usuários que se sentem amessados pela criminalidade. Exija a nova Película de Segurança SAS da 3M e tenha a segurança como item original em seu carro. Aceite apenas filmes que possuam a logomarca 3M impressa.



Benefícios

- Garante proteção contra fragmentos de vidros.
- Aumenta a resistência contra impacto para segurança e proteção adicional.
- Ajuda a proteger objetos de dentro do carro contra danos e assalto, aumentando o tempo e o esforço necessários para a invasão do veículo.
- Bloqueia até 99% dos raios UV, oferecendo proteção para a pele equivalente ao FPS1000+, muito além do que um protetor solar FPS 50+.
- Camada adicional de privacidade do veículo, não desbota e reduz a visibilidade interna em até 95% (na versão com 5% de transparência).
- Reduz o brilho excessivo e o desbotamento do interior.
- Diminui o calor solar que passa pela janela do veículo.
- Permite o uso de celulares, GPS e demais eletrônicos, sem interferir em sinais de comunicação.
- Garantia 3M de 10 anos permanente para adesão sem criar bolhas, rachaduras, delaminação, descamação do vidro bem como 10 anos para a manutenção das propriedades de refletividade solar sem craquelas sem rachaduras ou fissuras. E Garantia de 3 anos para a manutenção da cor do filme sem desbotar nem ficar roxo.

Aplicação

Preparação

O material deverá ser estocado em área limpa, livre de umidade excessiva e da luz direta do sol, em temperatura ambiente abaixo de 38°C. A vida útil da película em estoque é de 5 anos a partir da data de fabricação.



Renewable Energy Division
3M do Brasil Ltda.
Via Anhanguera, Km 110
Cx. Postal: 123 Campinas, SP
CEP: 13001-970

Serviço de Atendimento ao Cliente

Fone: 0800 13 2333
Home Page: www.3m.com.br/peliculasparavidros
E-Mail: faleconosco@3m.com.br

Deve-se providenciar livre acesso aos vidros do veículo e verificar se a superfície do vidro está livre de defeitos e imperfeições. Proteger o piso, carpete, painel e portas com material absorvente (panos). Desligar o veículo, ar condicionado e evitar qualquer entrada de poeira no local de aplicação.

Instalação

Deve-se cortar o filme sempre 2,5 cm maior que o tamanho do vidro e aplicar um leve spray de solução neutra para posicionamento do filme com o lado do liner (adesivo) voltado para o aplicador.

Retirar o liner com cuidado sempre usando água durante o descolamento. Lavar a proteção do adesivo, pois é dissolvida pela água. Passe um rodo de maneira apropriada sobre a superfície do filme para a remoção da água entre o ele e o vidro. Refile o excesso de filme existente nas bordas do vidro.

Manutenção

A 1ª limpeza deve ser realizada após 30 dias da data de instalação.

Limpezas periódicas são recomendadas para manter as propriedades de resistência do material. Utilizar, de preferência, água e sabão neutro, pois o uso de qualquer produto químico pode alterar a performance do material.

Cuidados com a película

Para a conservação da película e suas características e da manutenção da garantia 3M pelos prazos estipulados, os seguintes cuidados deverão ser observados:

- Não limpe a película por 7 dias após sua aplicação;
- Não manuseie os vidros até que estejam secos;
- Na limpeza da película, não use escovas, palhas de aço ou quaisquer materiais abrasivos. Use, de preferência, água e/ou sabão neutro, com um pano macio, pois o uso de qualquer produto químico pode alterar a performance do material.
- Limpezas periódicas são recomendadas para manter as propriedades de resistência do material.
- Nas aplicações automotivas(**), não abra as janelas por um período mínimo de 3 dias após a aplicação, para a perfeita adesão do filme no vidro;
- Após aplicação, você poderá notar uma aparência mais escura ou manchas. Esta condição temporária, causada pela umidade necessária para aplicação. Após a secagem, a tonalidade mais escura desaparecerá.
- Qualquer produto instalado sobre a película poderá danificar sua estrutura. Não aplique qualquer material, adesivo, GPS ou qualquer outro equipamento sobre a película.
- Nunca limpar os vidros quando a incidência de sol estiver no mesmo. Se possível, limpa-lo na parte da manhã ou no final do dia para evitar danos à camada resistente a abrasão.

(**) o uso de películas automotivas devem estar de acordo com a legislação vigente.



Informações Técnicas e Performance do Produto

Películas aplicadas à vidro clear de 1/4"

	Vidro Clear 1/4"	SAS Clear	SAS 5	SAS 20	SAS 35	SAS 50
Coefficiente de Ganho de Calor Solar	0,82	0,79	0,57	0,59	0,62	0,67
Luz Visível Transmitida	89%	88%	6%	20%	32%	49%
Luz Visível Refletida Exterior	9%	9%	5%	5%	6%	6%
Luz Visível Refletida Interior	8%	9%	5%	5%	5%	6%
Valor U	1,03	1,05	1,02	1,02	1,02	1,02
Bloqueio de UV	38%	97%	99%	98%	98%	98%
Total de Energia Solar Rejeitada	19%	21%	43%	41%	38%	33%
Redução de brilho	NA	1%	94%	78%	64%	44%

Películas aplicadas à vidro auto 75%

	Vidro Clear 1/4"	SAS Clear	SAS 5	SAS 20	SAS 35	SAS 50
Coefficiente de Ganho de Calor Solar	0,59	0,58	0,40	0,42	0,45	0,49
Luz Visível Transmitida	75%	74%	5%	17%	27%	42%
Luz Visível Refletida Exterior	7%	7%	5%	5%	5%	6%
Luz Visível Refletida Interior	7%	7%	4%	5%	4%	5%
Valor U	1,02	1,05	1,02	1,02	1,02	1,02
Bloqueio de UV	NA	98%	99%	99%	99%	99%
Total de Energia Solar Rejeitada	41%	42%	60%	58%	55%	51%
Redução de brilho	NA	1%	94%	78%	65%	44%

Propriedades do filme (nominal)*

Produto	Espessura do Filme	Resistência à tração	Resistência à quebra	Alongamento à quebra	Resistência à abrasão
SAS	0,10mm	25.000 psi	100 lbs/in	>125%	< 5% haze increase

* não indicado para propósito de especificação.

Resistência ao Impacto em caso de tentativa de arrombamento (Burglary Resistant)

Produto	Tipo de Vidro	Tipo de Teste	Energia de Impacto	número de impactos
SAS	3/16" (4,8mm) temperado	Alto Impacto	88 J	1
		Alto Impacto (após perfuração)	27 J	1
		Impacto Múltiplo	17 J	5

Normas de Especificação



Renewable Energy Division
3M do Brasil Ltda.
Via Anhanguera, Km 110
Cx. Postal: 123 Campinas, SP
CEP: 13001-970

Serviço de Atendimento ao Cliente

Fone: 0800 13 2333
Home Page: www.3m.com.br/peliculasparavidros
E-Mail: faleconosco@3m.com.br

Normas	Método de Teste
ASTM E-308	Método padrão para prática de descrição de cor e espectrofotometria.
ASTM E-903	Método padrão para teste de Absorção Solar, Reflexão e Transmittância.
ASTM D-882	Método padrão para determinação de propriedades de tensão de faixas finas de plástico.
ASTM D-1044	Método padrão de teste de resistência à abrasão na superfície de materiais plásticos.
ASTM D-2582	Método padrão de teste de propagação de rasgamento a partir de furo para filmes plásticos.
ASTM D-4830	Método padrão de caracterização de materiais termoplásticos usados para cobertura e impermeabilização.
ASTM G-90	Método padrão de simulação de condições climáticas aceleradas usando luz solar concentrada para materiais não metálicos.
ASTM G-26	Método padrão de simulação de condições climáticas aceleradas usando luz solar concentrada para materiais não metálicos.
ASTM E-84	Método padrão para teste de caracterização de superfície em chamas para materiais de construção.
ASTM D-1004	Método padrão de teste de resistência ao rasgamento para plásticos transparentes.
ASTM E-1886	Método padrão de teste para Janelas Externas, Paredes, Portas e Sistema de Proteção ao Impacto impactados por misseis e diferenças de pressões cíclicas.
ASTM E-1996	Método padrão de especificação para Janelas Externas, Paredes, Portas e Sistemas de Proteção ao Impacto impactados por objetos arremessados em furacões.
ASTM F-1642	Método padrão de teste para Vidros e Sistemas de Envidraçamento sujeitos à cargas de jatos de ar. (Adaptada)
ASTM F-2912	Método padrão de teste para Vidros e Sistemas de Envidraçamento sujeitos à cargas de jatos de ar.

