

# **3M**

## **Window Film**

### **Crystalline 90**

**Dados Técnicos**

**Dezembro/ 2011**

#### **Descrição**

A 3M oferece uma ampla opção de películas para vidros que rejeitam o calor e bloqueiam praticamente todos os raios infravermelhos e ultravioletas prejudiciais à saúde.

A linha Crystalline é recomendada pelo Skin Câncer Foundation por ser efetiva na proteção ao raios UV. São resistentes ao descascamento, formação de bolhas, riscos e abrasão.

A linha Crystalline foi especialmente desenvolvida para aumentar o conforto dentro dos automóveis, diminuindo o consumo de combustível e reduzindo os efeitos nocivos causados pelos raios do sol.

A linha Crystalline apresenta excelente controle solar e alta luminosidade. Esta linha não contém metais em sua composição e por isso não interfere nos sinais de telefones celulares e GPS, nem corroem com o tempo. Este excelente desempenho é conseguido através de uma tecnologia que só a 3M tem, películas em multicamadas construídas através de nanotecnologia. Moldagem média e garantia de 15 anos.

#### **Benefícios**

- Nanotecnologia de Multicamadas;
- Não contém metal na sua composição:
  - Não sofre corrosão;
  - Não interfere em transmissão de sinais de celulares, rádios e GPS;
- Baixa refletividade;
- Rejeita 99,9% dos raios UV (faixa de 900 à 1000 Mn);
- Rejeita 90% dos raios infra-vermelho (faixa de 900 à 1000 Mn);

#### **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 2 anos a partir da data de fabricação.

Deve-se providenciar livre acesso às janelas e verificar se a superfície do vidro está livre de defeitos e imperfeições. Proteger o piso, carpete, batente da janela e parede com material absorvente (panos). Desligar os equipamentos de aquecimento e de ar condicionado e cobrir os dutos.

##### 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.


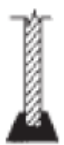
Limpezas periódicas são recomendadas para manter as propriedades de resistência do material. Utilizar, de preferência, água e sabão neutro, pois o uso de qualquer produto químico pode alterar a performance do material.

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 a camada resistente a abrasão.

## Materiais

A linha Prestige Crystalline tem uma espessura nominal de 0,05 mm e é formado por um poliéster opticamente transparente. Esta película contém cerca de 220 camadas, um adesivo acrílico sensível a pressão de um lado do filme e um revestimento acrílico resistente a abrasão do outro lado.

## Propriedades

| CR90                             |                    |  |       |  |       |
|----------------------------------|--------------------|--|-------|--|-------|
|                                  |                    | Vidro Plano Simples  |       | Vidro Fumê   |       |
| Filme                            |                    | 1/4" Transparente  | CR90  | 1/4" Fumê  | CR90  |
| SHGC                             |                    | 0,82   | 0,66  | 0,63   | 0,54  |
| Luz Visível                      | Transmitida        | 89%  | 86%   | 53%  | 51%   |
|                                  | Refletida Interior | 9%   | 10%   | 9%   | 6%    |
|                                  | Refletida Exterior | 8%   | 10%   | 13%  | 8%    |
| Valor "U"                        |                    | 1,03   | 1,05  | 1,03   | 1,05  |
| Bloqueio UV                      |                    | 38%  | 99,9% | NA   | 99,9% |
| Total de Energia Solar Rejeitada |                    | 19%  | 34%   | 37%  | 46%   |
| Redução do Ofuscamento           |                    | NA   | 3%    | NA   | 4%    |
| Redução da Perda de Calor        |                    | NA   | 0%    | NA   | 0%    |
| Redução do Calor Solar           |                    | NA   | 18%   | NA   | 13%   |



Renewable Energy Division  
3M do Brasil Ltda.  
Via Anhanguera, Km 110  
Cx. Postal: 123 Campinas, SP  
CEP: 13001-97



**Distribuidor Autorizado**

Vendas: (48) 3025 3311  
contato@r5windowfilm.com.br