

## DENVERSOL TOP REFLECTIVE

Impermeabilizante elastomérico refletivo branco para coberturas

**DENVERSOL TOP REFLECTIVE** é um revestimento impermeabilizante reflexivo branco, desenvolvido especialmente para tecnologia “Cool Roofing”, de base 100% acrílico puro, livre de estireno.

Aplicado a frio em forma de pintura ou por projeção, aumenta a longevidade e impermeabiliza telhados e lajes expostas ao sol, além de reduzir os efeitos do intemperismo e gerar conforto térmico do ambiente, traz benefícios econômicos com redução de consumo energético e ganhos ambientais de redução do efeito de ilhas de calor nos centros urbanos.

### USOS

Indicado como impermeabilizante para “Cool Roofing”, telhados expostos, lajes de cobertura, lajes abobadadas, marquises, sheds, telhados, pré-fabricados; superfícies de coberturas em geral expostas ao intemperismo como também para materiais de cobertura betuminosos.

### VANTAGENS

- Fácil aplicação, com rolo ou projeção tipo “airless”
- Maior teor de sólidos, otimiza a aplicação;
- Ótima flexibilidade;
- Resistente às intempéries, raios U.V. e névoa salina;
- Reflete os raios solares reduzindo o fluxo térmico que passa através da cobertura, melhorando o conforto térmico da edificação;
- Proporciona ótimo acabamento final;
- Maior durabilidade - Resina acrílica pura isenta de estireno;

### SUSTENTABILIDADE

- Aumenta a vida útil de telhados já instalados, reduzindo custos de manutenção do revestimento;
- Economia de energia, devido á carga reduzida de refrigeração do ar-condicionado - SRI = 108\*;
- Redução de emissões de carbono;
- Redução de resíduos;
- Redução de efeito de ilha de calor nas grandes cidades;
- Produto isento de solventes – COV: 10g/l (menos água)\*\*.

\* SRI: - ASTM E 1980

EM: 90 (Emissivity) - SR: 86 Solar Reflectivity

\*\* COV - Compostos Orgânicos Voláteis

**Metodologia SCAQM Rule 1113 - Categoria: Impermeabilizante**



Denversol Top Reflective pode ficar exposto ao sol.



### Redução de Ilha de Calor

Refletância à Radiação Solar (SR):	86%
Emitância (EM):	0,90

**SRI = 108**

não agride o meio ambiente.



Empresa certificada:



Empresa associada:



[www.denverimper.com.br](http://www.denverimper.com.br)

Rev. 07  
Jul'15  
01/04

## PROPRIEDADES TÍPICAS

As propriedades apresentadas a seguir foram obtidas em ensaios de laboratório. Valores de ensaios de novos lotes podem apresentar pequenas variações.

ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO	NORMA
Massa específica	1,5 g/cm <sup>3</sup>	NBR 5829
pH	9,4	NBR 5805
Teor de sólidos	72 %	NBR 7340
Viscosidade Stormer	110 KU	NBR 12105
Secagem entre demãos a 23°C ± 2°C	1 a 2 horas	

ENSAIO	ESPECIFICADO	OBTIDO	NORMA
Absorção de água	Máx. 15%	11,71%	ASTM D 570
Tração na ruptura	Alongamento	190%	NBR 7462
	Resistência	0,9 MPa	
Flexibilidade a 5°C após envelhecimento	S/ fissuras	S/ fissuras	NBR 9952
Teste intemperismo artificial - QUV	300h s/ alteração	1680h s/ alteração	ASTM G154
Resistente a fungos e alcalinidade	Resistente	Resistente	ASTM 3273
Proliferação de fungos	Sem crescimento	Sem crescimento	ASTM D3273
Identificação da resina por espectrofotometria	Resina acrílica pura (s/ estireno)	Resina acrílica pura (s/ estireno)	ASTM D3677
Refletividade Solar Inicial*	70%	85%	ASTM C 1549
Emitância Térmica*	75%	89%	ASTM C 1371

\* Valores mínimos conforme - California Energy Commission (CEC)  
– Title 24, baseada na ASTM D 6083.

## EMBALAGENS

Galão: 5kg  
Balde: 25 kg

## NORMALIZAÇÃO

**Atende ASTM E1980**  
*Solar Reflectance Index(SRI)  
Calculator for Low-Slope Roofing*

**Atende à NBR 13321**  
*Membrana acrílica com  
armadura para  
impermeabilização*

**VALIDADE**  
**12 meses.**

Armazenar em local coberto,  
seco, ventilado e nas  
embalagens intactas.

Empresa certificada:



Empresa associada:



[www.denverimper.com.br](http://www.denverimper.com.br)

Jul'15  
02/04

## METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

### Preparação da Superfície

A superfície a ser impermeabilizada deverá estar limpa, isenta de graxas, óleos, pó e partículas soltas de qualquer natureza.

### Aplicação

DENVERSOL TOP REFLECTIVE pode ser aplicado como pintura de acabamento elástico sobre telhas porosas e mantas ou como impermeabilizante em lajes, proporcionando um melhor conforto térmico e segurança.

### Sistema de Pintura – Telhas, Mantas ou Paredes

Como pintura, pode ser aplicado de maneira simples, com a superfície limpa e seca, aplicar o produto com uso de rolo de lã de cerdas curtas. Para os arremates e detalhes, pode-se utilizar um pincel.

Aplicar a primeira demão de imprimação, com o produto diluído em até 10% de água, aguardar o intervalo de secagem de 1 a 2 horas entre as demãos e aplicar duas demãos do produto puro para acabamento final.

### Sistema de Impermeabilização - Lajes de cobertura exposta

Para atendimento da NBR 9575, para impermeabilização exposta deve-se garantir o caimento de 2% em relação às saídas de água utilizando regularização com argamassa de cimento e areia em traço de 1:4, sem adição de cal, efetuar arredondamento nos cantos e arestas.

Em aplicação direta sobre concreto (abóbodas e lajes inclinadas), deve-se executar limpeza e remoção de desmoldantes, restos e forma e partes soltas. Remover saliências e recompor cavidades e aplicar sobre a superfície úmida, 2 demãos de DENVERTEC 100 em consistência pastosa, reduzindo parte do componente líquido.

Esta camada aplicada com desempenadeira de madeira ou feltro, deverá recobrir pequenos poros e cavidades, permitindo que a impermeabilização forme uma camada constante e uniforme, além de auxiliar na aderência do sistema.

Após a secagem, aplicar 4 ou mais demãos de DENVERSOL TOP REFLECTIVE com uso de trincha até atingir o consumo recomendado, aguardando o intervalo de secagem entre demãos.

Deve ser incorporada uma tela industrial de poliéster como reforço, após a 1ª demão. A tela deve ter sobreposição de 5 cm nas emendas.

**Nota: O sistema pode ser aplicado por projeção tipo airless, neste caso pode ser diluído em até 5% de água.**

### Consumo

Pintura (Telhas e Mantas)	0,3 a 0,4 Kg/m <sup>2</sup>
Lajes	1,6 a 1,8 Kg/m <sup>2</sup>

Embalagem	Rendimento Pintura
Galão (5 kg)	12 a 16m <sup>2</sup>
Balde (25 kg)	62 a 83 m <sup>2</sup>
Embalagem	Rendimento Impermeabilização
Galão (5 kg)	2,5 a 3,0 m <sup>2</sup>
Balde (25 kg)	13,5 a 15,5 m <sup>2</sup>

### LIMPEZA

A limpeza de equipamentos e ferramentas poderá ser efetuada com água, enquanto o produto não estiver seco. Após a secagem, efetuar a limpeza com tiner.

### OBSERVAÇÕES

Em superfícies muito lisas e em caso da não utilização da camada primária recomendada, a 1ª demão do **Denversol Top Reflective** deve ser diluída com 10 % de água.

O sistema **Denversol Top Reflective** não deve receber proteção mecânica.

Empresa certificada:



Empresa associada:



Consumos recomendáveis		Tela de Poliéster	Demãos (puro)	Imprimação 1 demão diluída 10%
Telhas	0,3 a 0,4 Kg/m <sup>2</sup>	Não	2	Sim
Manta Pintável ou Ardosiada	0,3 a 0,4 Kg/m <sup>2</sup>	Não	2	Não
Lajes	1,6 a 1,8 Kg/m <sup>2</sup>	Sim	≥ 4	Sim

**Obs:** A variação do consumo por demão em telhas, mantas pintáveis e ardosiadas para áreas de lajes está na diferença do tipo de aplicação de rolo (mais fina) para trincha (mais carregada) e for apurada em testes realizados em laboratório.

#### MANUSEIO E SEGURANÇA

- O **Denversol Top Reflective** não deve ser ingerido e não deve entrar em contato com a pele ou com os olhos. No caso de ingestão acidental não induzir o vômito e procurar auxílio médico imediato;
- Quando houver contato com a pele, remover o produto com pano embebido com óleo vegetal, lavar com água corrente em abundância e aplicar creme hidratante. Se houver contato com os olhos, lavá-los com água limpa em abundância e procurar socorro médico;
- Recomenda-se observar as normas de segurança estabelecidas pelos órgãos competentes e o uso de EPI's adequados, incluindo óculos de segurança, proteção respiratória e luvas impermeáveis. É recomendado o uso de cremes específicos como proteção adicional da pele;
- Não reutilizar as embalagens.
- Para maiores informações sobre manuseio e segurança do produto, solicite a Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ).

#### DESEMPENHO DENVER IMPERMEABILIZANTES

Garantimos a qualidade dos nossos produtos contra defeitos de fabricação, porém não assumimos a responsabilidade sobre o desempenho da obra, uma vez que não possuímos controle direto sobre as condições de aplicação. Eventuais ressarcimentos estarão limitados ao valor do produto.

Informamos que a empresa pode promover alterações nos produtos sempre que necessário, sem prévio aviso.

Os produtos devem ser aplicados por profissionais habilitados e em conformidade com as instruções constantes nos manuais de aplicação disponibilizados pela empresa.

#### DENVER IMPERMEABILIZANTES

Rua Vereador João Batista Fitipaldi, 500  
Vila Maluf - Suzano - SP / CEP: 08685-000  
Tel.: (11) 4741-6000 Fax: (11)4741-6056  
E-mail: tecnico@denverimper.com.br

Os nomes dos produtos são marcas registradas da empresa.

A **Denver Impermeabilizantes** fabrica uma linha completa de produtos químicos para a construção. Para informações, treinamentos, literatura ou suporte técnico, entre em contato.

Empresa certificada:



Empresa associada:



[www.denverimper.com.br](http://www.denverimper.com.br)

Rev. 07  
Jul'15  
04/04