

## ICOPER® STAR

**Membrana líquida impermeabilizante elastomérica de base aquosa com altíssima reflexão solar**



### Descrição Técnica do Produto

Impermeabilizante elastomérico líquido mono componente à base água, alta concentração de pigmentos brancos e microsferas de vidro com excepcional refletância à luz solar.

Após aplicado resulta em uma membrana impermeabilizante de elevado desempenho e durabilidade, com extrema flexibilidade e blindada à ação da água, altamente resistente aos raios U.V. com altíssimo índice de reflexão solar (SRI = 100%), proporcionando conforto e isolamento térmico da superfície exposta ao sol.

### Campos de aplicação

- Lajes, terraços, varandas, telhados e coberturas em geral (concreto, metálicos, fibrocimento, barro, asfálticos, madeira)
- Impermeabilização com propriedades de isolamento térmico
- Estruturas inclinadas ou planas (resistente à estagnação de água)
- Telhados com painéis solares para uma maior eficiência energética
- Proteção e impermeabilização de paredes, fachadas e estruturas pré-moldadas

### Características e Vantagens

- Excelente resistência à estagnação de água.
- Altíssimos índices de reflexão solar
  - SRI = 100%
  - Fator de reflexão ( $\rho_e$ ) = 80%
  - Emissividade ( $\epsilon$ ) = 90%
- Forma uma membrana impermeável contínua e com excelente aderência ao substrato, sem sobreposições ou emendas.
- Aplicação rápida e fácil - com trincha, vassoura de pelo macio, rolo ou airless.
- Permite fácil impermeabilização de detalhes, em áreas recortadas e que apresentem interferências.
- Alta resistência a intempéries e raios ultravioletas, conferindo alta durabilidade à exposição ao sol e chuva.
- Resistente aos raios U.V
- Efeito COOL-ROOF (Teto frio): Reduz a temperatura das superfícies tratadas e melhora o conforto térmico do ambiente.
- Reduz o consumo energético relacionado a climatização.
- Capacidade de elevar a eficiência energética de painéis solares, reduzindo a temperatura adjacente com consequente aumento do sistema de captação solar.
- Resistência às atmosferas industriais e maresia.
- Baixa absorção de sujeira atmosférica utilizando acabamento CLEAN STAR.
- Expectativa de vida útil do produto superior a 10 anos com adequada manutenção.
- Capacidade de extensão da vida útil sem remoção do sistema, aplicando uma nova camada de produto sobre uma camada antiga.
- Produto ecológico e sustentável, livre de solvente e baixo conteúdo de VOC.
- Pode ser utilizado como proteção aos raios U.V em impermeabilizações asfálticas.
- Alta elasticidade, atende à norma ABNT NBR 13.321 e ABNT NBR 15.885.
- Permite colmatação de fissuras ativas de até 0,2 mm e passivas de até 0,4 mm, conforme a norma ABNT NBR 9.575.
- 70% de resíduo seco (material impermeabilizante) em peso após totalmente curado.
- Alta concentração de polímero elastomérico sem adição de plastificantes.
- Capacidade de impermeabilizar com um único produto.
- Utilização como primer diluindo o ICOPER STAR em partes iguais de produto e água.
- Baixa reação e propagação de chama conforme normativas europeias – Certificado B<sub>ROOF</sub>(t4).
- Permite trânsito esporádico de pedestres.

## IMPERMEABILIZANTES

DADOS TÉCNICOS		
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	VALOR	UNIDADE DE MEDIDA
Tipo de Produto	Monocomponente	
Peso Específico	1,3 (± 0,1)	Kg/L
Resíduo Seco em Peso	70,0 (± 2)	%
Secagem ao Tato (23°C 50% U.R.)	3	Horas
Secagem Completa (23°C 50% U.R.)	24	Horas
Espessura da película seca (2,0 Kg/m <sup>2</sup> )	1,1 (± 0,1)	mm
Viscosidade	10.000 a 11.500	mPa . s
Impermeabilidade à Água (5 m.c.a. – 1mm)	Impermeável	
Permeabilidade ao Vapor de Água	8.000	μ
Potencial Hidrogeniônico	8,5 (± 1)	pH
Flexibilidade à baixas temperaturas	-5	°C
Resistência ao escorrimento	0,3	mm
Resistência à Tração	2,0	MPa
Alongamento à Tração	300	%
Índice de reflexão solar	100	SRI
Fator de reflexão solar	0,80	ρ <sub>e</sub>
Emissividade	0,90	ε
Fator de absorção solar	0,20	α <sub>e,medio</sub>
Resistência à exposição ao intemperismo acelerado (2.000 horas)	Aprovado	
Validade	24	Meses

### Normas aplicáveis

- ABNT NBR 15.885 – Membrana de polímero acrílico com ou sem cimento, para impermeabilização
- ABNT NBR 13.321 – Membrana acrílica para impermeabilização
- ABNT NBR 9.575 – Impermeabilização – Seleção e projeto
- EN 1504-2:2004 – Surface protection systems for concrete

### Certificações

Norma EN 1504-2:2004	Dichiarazione di prestazione N. 7
Norma EN ISO 16000-9:2006 (V.O.C.)	Rapporto di convalida N° 349200
Norma ISO 9050:2003 (S.R.I.)	Rapporto di convalida N° 280810

### Aplicação - Preparação do Substrato

A superfície deverá estar totalmente limpa e seca, livre de quaisquer tipos de contaminação, partículas soltas, nata de cimento, óleos, graxas ou produtos que possam impedir a aderência normal do produto.

Não aplicar em superfícies úmidas e/ou sujeitas a pressão negativa (eventual umidade nela contida irá evaporar, podendo causar bolhas na membrana impermeabilizante).

Em superfícies onde não é possível assegurar umidade inferior a 4% utilizar como primer o ICOPARK PROMOTOR.

Em caso de pressão negativa, utilizar previamente o ICOFORCE EPOXY, conforme procedimento específico.

Trincas e juntas devem ser tratadas previamente com ICOJOINT MS, conforme procedimento específico.

Os cantos devem estar arredondados. Caso isso não seja possível, devem ser estruturados com uma tela de geotêxtil (ICOARM TNT) ou poliéster, para evitar fissuras.

Substratos porosos: Aplicar como primer 200 g/m<sup>2</sup> de ICOPER STAR ou ICOPER MULTIUSO diluído com água limpa na proporção 1:1 em volume.

Substratos de baixa porosidade: Recomenda-se a utilização como primer o ICOFORCE (consumo de 200 g a 400 g/m<sup>2</sup>).

Manta asfáltica: Deve-se assegurar que a manta não apresente nenhuma área degradada ou solta e deve-se realizar uma limpeza completa antes da aplicação do primer e produto. Recomenda-se a utilização como primer o ICOFORCE (consumo de 200 g a 400 g/m<sup>2</sup>, para mantas ardosadas, areia-areia ou sem polietileno, conforme procedimento específico).

Superfícies metálicas: Execute uma limpeza completa eliminando mecanicamente partículas soltas, graxas, óleos e eventuais pontos de ferrugem. Recomenda-se a utilização como primer o antiferrugem ICOPOX PM 102 (consumo de 150 g/m<sup>2</sup>).

Temperatura de aplicação superficial: Entre e 5°C e 35°C.

### Método de Aplicação

ICOPER STAR vem pronto para o uso. Antes de sua aplicação deve-se, contudo, misturá-lo cuidadosamente até se obter sua completa homogeneização.

O produto pode ser aplicado com rolo de lã de pelo curto, trincha, brocha, rodo, vassoura de pelo macio ou equipamento airless.

1ª camada (Imprimação do substrato): Seguir orientação em “Preparação do Substrato”.

2ª e sucessivas camadas (Membrana impermeabilizante): Uma vez o primer seco “ao tato”, aplicar camadas sucessivas de ICOPER STAR puro, até garantir o consumo mínimo recomendado de 2,0 kg/m<sup>2</sup>.

Na realização de uma impermeabilização o “detalhe” sempre deve ser tratado com a devida atenção. O rodapé e os ralos são os clássicos exemplos de pontos críticos da impermeabilização.

O uso de tela de reforço é recomendado em todos os detalhes como ralos, meias-canas, cantos vivos e pontos sujeitos a fortes solicitações mecânicas.

Instruções de uso da tela de reforço: Depois de aplicada a 1ª camada e ainda antes de sua secagem, posicione sobre a aplicação a tela ICOARM TNT ou poliéster com o auxílio de um rolo maciço. Evite as dobras ou a formação de vazios, pois podem provocar bolhas quando o produto secar. Após a 1ª camada seca, aplique as camadas sucessivas assegurando a cobertura total da tela para dar acabamento.

Os consumos entre camadas podem ter variações dependendo do tipo e da porosidade da superfície, das condições ambiente, e do método de aplicação. O tempo de cura entre camadas é de aproximadamente quatro a seis horas (variável conforme condições climáticas e de ventilação).


Para uma refletância mais duradoura pode-se utilizar o produto CLEAN STAR com consumo de 100 g/m<sup>2</sup> como acabamento sobre a membrana impermeabilizante, garantindo maior proteção contra a poluição atmosférica. Realizar uma manutenção periódica da superfície tratada.

Limpe todas as ferramentas com água imediatamente após a aplicação, o material seco só poderá ser removido mecanicamente.

### Notas sobre o Produto

- Proteger da chuva e neblina por pelo menos 8 horas após a aplicação.
- O produto não resiste a pressões negativas.

### Disponibilidade

Cor
 Branco STAR

Embalagem
20 Kg

### Condições de Estocagem

- O produto deve ser conservado em local seco, protegido dos raios solares e com as embalagens intactas. Após aberto e mantidas as mesmas condições de armazenagem o produto pode ser utilizado por todo seu prazo de validade.

### Informações Legais

- Todas as informações e recomendações relacionadas com os produtos ICOBIT e suas respectivas aplicações são fornecidas de boa-fé, baseadas em testes de laboratório interno ou de terceiros e no conhecimento e experiência prévia com a utilização dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais. Devido à imprevisibilidade dos diferentes processos e condições de aplicação do produto como temperatura ambiente, condições do substrato e da estrutura da edificação, interferências existentes e posteriores a aplicação do produto, nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um determinado fim em particular, nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal, poderão ser inferidas desta informação, ou de quaisquer recomendações por escrito.
- Para maiores informações sobre segurança, manuseio e estocagem do produto e disposição dos resíduos consulte a versão mais recente de nossa Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) que contém os dados disponíveis pertinentes.
- Os dados referem-se aos padrões em vigor na data de impressão. A ICOBIT reserva-se o direito de alterá-los sem aviso prévio.