

## SISTEMA ANTICORROSIVO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO

### DESCRIÇÃO

Glass Shield 325 é um sistema de proteção anticorrosiva formulado com resina termofixa reforçada com fibras de vidro. Para um melhor desempenho o substrato a ser protegido, concreto ou aço, é impregnado por uma camada de resina primer, seguido da aplicação de uma camada base que consiste em uma mistura de cargas inertes e resina, com a função de nivelar e corrigir as irregularidades do substrato antes da aplicação da resina com as fibras de vidro.

Os tecidos e as mantas de fibra de vidro reforçam o revestimento e evitam o início e o crescimento de trincas. As resinas são especificadas de acordo com o ambiente agressivo e temperatura de exposição respondendo pela inércia química do sistema de revestimento. O acabamento é feito com véu de superfície ou com o Glass Flake 421.

### APLICAÇÕES

Glass Shield 325 apresenta ótimas propriedades físicas e químicas em meios ácidos e alcalinos e excelente resistência à hidrólise. Recomendado para tanques de armazenamento e processo. Podem ser aplicados na proteção de estruturas e equipamentos de concreto e aço, novos ou envelhecidos pelo uso.

- Tanques de estocagem e de processo de produtos químicos corrosivos;
- Torres de branqueamento de celulose, tanques do sistema de lavagem de celulose;
- Tanques e canaletas da planta química;
- Diques de contenção e área de descarga de químicos agressivos;
- Tanques de petróleo, nafta, querosene, água produzida;
- Tanques de gasolina, álcool, diesel, biodiesel, QAV, GAV, óleo combustível;
- Revestimentos de filtros, desaeradores e tanques separadores;
- Tanques de galvanização;
- Estações de tratamento de água e de efluentes.

### VANTAGENS

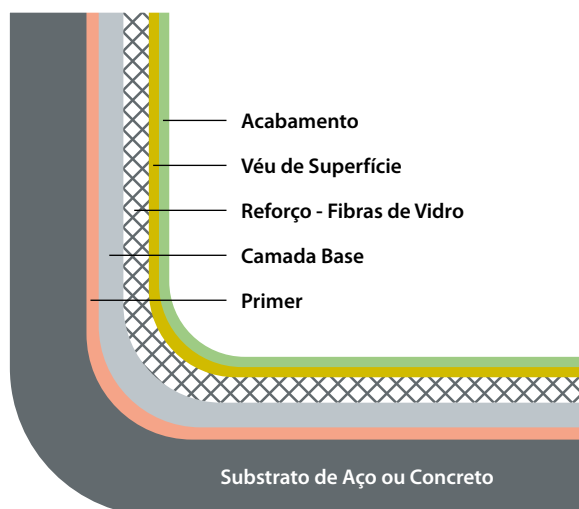
- Resistência à corrosão para diversos químicos agressivos;
- Excelente em ambientes agressivos aquosos e nas altas temperaturas;
- Suportam temperaturas até 120°C em total imersão;
- A resina do sistema de revestimento é definida para cada tipo de agressividade química e temperatura operacional;
- A estrutura do revestimento é dimensionada de acordo com a geometria e o estado do equipamento;
- Apresenta pouca retração da resina durante a aplicação e cura;

### VANTAGENS (CONT.)

- A camada de acabamento, conforme característica do ambiente, pode ser composta por véu de vidro C ou véu sintético e ainda através do revestimento Glass Flake 421;
- Disponível com acabamento antiabrasivo ou condutivo;
- Aplicação classificada como trabalho a frio.

### FORNECIMENTO

EMBALAGEM	
<b>Primer para concreto</b> Epoprimer	Balde 18 Kg Tambor 100 e 200 Kg
<b>Primer para aço</b> Epoprimer	Galão 3,6 L Balde 18 L
<b>Camada base</b> Shieldcote Líquido Shieldcote Agregado	Balde 25 Kg Saco 22,5 Kg
<b>Resina de impregnação</b> Resincoat	Balde 18 Kg Tambor 100 e 200 Kg
<b>Fibras de Vidro</b> Tecido de Fibra de Vidro Manta de Fibra de vidro	Rolo 60 Kg Rolo 60 Kg
<b>Véu de Superfície</b> Véu de Vidro 'C' Véu Sintético	Rolo 7,5 Kg ou 250 m <sup>2</sup> Rolo 7,0 Kg ou 250 m <sup>2</sup>
<b>Catalisador e Solvente Limpeza</b> Catalisador MEKP Solvente LP - Solvente de Limpeza	Frasco PEAD 1,00 Kg Lata 5 L e 18 L



## PROPRIEDADES A 25<sup>o</sup> C

Para o Sistema GLASS SHIELD 325 D.

Base Química: Resina Éster vinílica do bisfenol A.

<b>Cor do acabamento</b>	Cinza, branco, verde e incolor
<b>Espessura</b>	3,50 – 6,00 mm
<b>Gel Time Epoprimer e Resincoat</b>	20 – 30 minutos
<b>Intervalo de aplicação entre as lâminas de fibra de vidro Máximo</b>	48 horas
<b>Cura Total</b>	7 dias
<b>Dureza Barcol</b>	30
<b>Resistência à Tração</b>	14,5 MPa (2.100 PSI)
<b>Resistência à Flexão</b>	77,2 MPa (11.200 PSI)
<b>Resistência Química</b>	Consultar

Consultar a Oro para Planilha Técnica específica de produtos formulados com outras resinas do sistema Glass Shield 325.

## INSTRUÇÕES DE USO

### PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

#### Concreto:

- As superfícies de concreto deverão ser tratadas através de jateamento abrasivo para receber o revestimento protetivo Glass Shield 325.
- Logo após o jateamento o abrasivo residual deverá ser removido completamente por aspiração ou por jato de ar comprimido, seco e sem óleo. As partículas e pó remanescentes devem ser eliminados com escova de cerdas rígidas.
- Imprimir a superfície do concreto com o Epoprimer A ou outro primer para aplicação específica indicado pela Oro. O concreto novo deverá estar totalmente curado, mínimo de 28 dias, para a aplicação da resina primer.
- O teor de umidade superficial relativa do concreto deverá ser inferior a 5%.

#### Aço:

- Substratos de aço carbono e outras ligas deverão ser preparadas através de jateamento abrasivo ao metal quase branco, padrão Sa 2 ½ da norma ISO 8501-1, equivalente a norma SIS 05 5900-67 ou NACE 2.

- Ao término do jateamento, o abrasivo residual depositado na superfície deverá ser completamente eliminado por aspiração ou por jato de ar comprimido, seco e sem óleo. Partículas e pó remanescentes devem ser eliminados com escova de náilon.
- Cobrir a superfície de aço jateada com Epoprimer 14 ZNP ou outro primer Oro indicado para aplicação específica.

### CONDIÇÃO DO AMBIENTE NA APLICAÇÃO

O revestimento não deve ser aplicado nas seguintes condições:

- Se a temperatura da superfície não estiver no mínimo 3°C acima do ponto de orvalho;
- Se o substrato metálico estiver com a temperatura superior a 40°C;
- Quando a temperatura ambiente for inferior a 15°C ou superior a 40°C;
- Em tempo de chuva, nevoeiro ou bruma, quando a umidade relativa do ar for superior a 85%, ou quando haja expectativa deste valor ser alcançado dentro da jornada de trabalho.

## APLICAÇÃO

### PRODUTOS DO SISTEMA GLASS SHIELD 325

- Consultar a Planilha com as características dos Sistemas de Revestimento para cada aplicação específica. A estrutura e a resina do sistema de revestimento são definidos e especificados conforme a agressividade do meio químico e temperatura operacional do equipamento.
- Consulte o Departamento Técnico da Oro para orientação.

### CONSUMO

- Os consumos poderão sofrer alterações em função do tipo e do estado do substrato a ser protegido, do tipo de resina utilizado, da sequência de aplicação das camadas do sistema, e ainda, da temperatura no local de aplicação, do tipo de rolo utilizado e da habilidade e experiência do aplicador.

## CONSUMO

<b>Primer</b> Epoprimer D	0,350 Kg/m <sup>2</sup> para o Concreto 0,250 Kg/m <sup>2</sup> para o Aço 0,300 Kg/m <sup>2</sup> para fibra de vidro
<b>Camada Base</b> Shieldcote 330 D Líquido – comp. A Shieldcote 330 D Agregado – comp. C	1,25 Kg/m <sup>2</sup> - para espessura de 1,5 mm 2,25 Kg/m <sup>2</sup> - para espessura de 1,5 mm
<b>Camada de Reforço</b> Tecido de fibra de vidro 600 g/m <sup>2</sup> Manta de fibra de vidro 450 g/m <sup>2</sup>	0,660 Kg/m <sup>2</sup> - para uma lâmina de tecido 0,500 Kg/m <sup>2</sup> - para uma lâmina de manta
<b>Resina de Impregnação</b> Resincoat D	1,1 Kg/m <sup>2</sup> de resina para o tecido 600 g/m <sup>2</sup> 1,1 Kg/m <sup>2</sup> de resina por manta de 450 g/m <sup>2</sup> 0,300 Kg/m <sup>2</sup> de resina por véu tipo 'C' 0,400 Kg/m <sup>2</sup> de resina por véu tipo sintético 0,350 Kg/m <sup>2</sup> de resina de acabamento - Topcoat
<b>Revestimento Acabamento</b> Véu de vidro 'C' ou Véu Sintético Glass Flake 421 D	1,1 m <sup>2</sup> / m <sup>2</sup> por lamina de véu 0,380 Kg / m <sup>2</sup> por camada de acabamento
<b>Catalisador (uso geral)</b> Catalisador MEKP LPT	15 ml por Kg de resina utilizada

## LIMPEZA

Imediatamente após o uso, o Shieldcote poderá ser removido do ferramental e equipamentos usando o Solvente LP ou Solvente EP. O produto após o endurecimento somente será removido mecanicamente.

## ARMAZENAMENTO

Mantendo-se os produtos do Sistema de Revestimento Glass Shield 325 na embalagem original lacrada, em local seco, protegido do sol e outras fontes de calor e na embalagem original lacrada, seu tempo de vida no recipiente (*Shelf Life*) a 25°C é de 3 meses.

## PRECAUÇÕES

### HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO

O Glass Shield 325 não deve ser ingerido e não deve entrar em contato com a pele ou os olhos.

O ambiente de aplicação deve ter ventilação adequada. Evite a inalação de vapores. Quando o trabalho for realizado em áreas confinadas, deverá ser providenciado equipamento de oxigênio adequado.

Não permitir fumar, evitar a proximidade a chamas abertas, soldagens ou serviços que provoquem faísca próximo ao local de trabalho.

Algumas pessoas costumam ter maior sensibilidade a resinas, endurecedores e solventes, significando que a totalidade das instruções de higiene e segurança no trabalho contidas neste Boletim Técnico deverão ser consideradas. Recomenda-se o uso de luvas e óculos de proteção.

O uso de cremes protetores é recomendado como proteção adicional da pele. Ao primeiro sinal de sensibilidade aos produtos, afastar imediatamente a pessoa do trabalho e procurar auxílio médico.

Respingos na pele poderão ser removidos com água e sabão. Em caso de contato com os olhos, enxaguar imediatamente com água limpa em abundância e procurar socorro médico. Em caso de ingestão acidental, procurar socorro médico imediatamente. Não induzir o vômito.

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

A Oro fabrica uma ampla gama de produtos especificamente desenvolvidos para revestimentos anticorrosivos, proteção, modernização ou o reparo de estruturas industriais e comerciais, que inclui revestimentos à base de resinas, pinturas especiais e ainda produtos para o tratamento de superfícies e produtos de apoio.

Além disso, a Oro também possui uma variedade de produtos complementares como sistemas de ancoragem, fibra de carbono e materiais especializados para reforço, reparo e proteção de estruturas de concreto.

Para mais informações sobre produtos, vídeos de treinamento ou literatura técnica, entre em contato com a Oro.



Av. Alfredo Ignácio Nogueira Penido, 255 – sala 1502  
Ed. Le Classique – Jd. Aquarius – São José dos Campos – SP  
CEP 12.246-900  
Telefone: +55 11 4617-3393  
Email: [contacto@oro.eco.br](mailto:contacto@oro.eco.br)  
**Web: [oro.eco.br](http://oro.eco.br)**

Os produtos mencionados neste Boletim Técnico são marcas registradas da Oro Desenvolvimento de Projetos de Engenharia para Revestimentos de Tanques e Estruturas com Materiais Compósitos Ltda.

Os produtos Oro são garantidos contra defeitos de fabricação e são vendidos sob encomenda. Embora a Oro possa fornecer suporte técnico à especificação, aplicação e informações técnicas objetivando a correta aplicação, a Oro não poderá assumir qualquer responsabilidade sobre o desempenho final dos produtos na obra acabada, uma vez que não possui controle direto sobre onde, como e em que condições os produtos são aplicados.