

## SISTEMA DE REVESTIMENTO ANTICORROSIVO ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA

### DESCRIÇÃO

O sistema Shieldcote 330 é uma série de revestimentos de compósitos com resina apropriada a cada tipo de ataque químico. É um compósito a base de resinas éster vinílica, epóxi novolac e poliéster clorada, formuladas com cargas minerais inertes e pigmentos anticorrosivos, aplicado em duas camadas com reforço de tecido de fibra de vidro intercalado. Pode ser aplicado ao concreto ou aço. Tem sua cura através de reação química para formar um revestimento de alta resistência química e à abrasão. O acabamento de superfície pode ser liso, áspero ou antiderrapante. O Shieldcote 330 é disponível com acabamento antiestático, Shieldcote 330 AE.

### APLICAÇÕES

O sistema Shieldcote 330 é recomendado para aplicações em condições alcalina e ácida a temperaturas elevadas. Podem ser aplicados na proteção de estruturas e equipamentos de concreto e aço, novos ou envelhecidos pelo uso.

- y Revestimentos de torres, tanques e vasos de processo e de estocagem;
- y Revestimentos de filtros, desaeradores e tanques separadores;
- y Diques de contenção de produtos químicos diversos, canaletas, bases de bombas;
- y Pisos e áreas sujeitas a lavagens constantes e ataques químicos severos;
- y Usado para nivelamento e reparo na proteção anticorrosiva em concreto;
- y Aplicado em camada única como revestimento base para outros sistemas.

### VANTAGENS

- y Resistência química a vários químicos agressivos;
- y Elevada resistência à compressão;
- y Elevada resistência à abrasão;
- y Suportam temperaturas até 120°C;
- y Dilatação térmica compatível com a do concreto e do aço;
- y Utilizado em reparos estruturais em material compósito;
- y Camada Base para diversos sistemas de revestimentos;
- y Aplicação classificada como trabalho a frio.

### FORNECIMENTO

EMBALAGEM	
<b>Epoprimer</b>	Balde 18 Kg Tambor 100 e 200 Kg
<b>Revestimento base e acabamento</b> Shieldcote 330 Líquido Shieldcote 330 Agregado	Balde 25 Kg Saco 22,5 Kg
<b>Resina de impregnação</b> Resincoat	Balde 18 Kg Tambor 100 e 200 Kg
<b>Catalisador MEKP LPT</b>	Frasco PEAD 1,00 Kg
<b>Alisante 01</b>	Galão 3,6 L Balde 18 L
<b>Solvente LP - Solvente de Limpeza</b>	Lata 5 L e 18 L

### PROPRIEDADES A 25<sup>0</sup> C

Para o Produto SHIELDCOTE 330 D.  
Base Química: Resina Éster vinílica do bisfenol A.  
Agregado: cargas minerais quimicamente inertes.

<b>Cor - Shieldcote 330</b>	Cinza, verde
<b>Cor - Shieldcote 330 AE</b>	Preto
<b>Espessura</b>	1,50 – 5,00 mm
<b>Massa Específica (mistura)</b>	2,05 g/cm <sup>3</sup>
<b>Vida Útil da Mistura (Gel Time)</b>	25 – 35 minutos
<b>Viscosidade Típica</b> <b>Brookfield, Eixo 6, Vel. 50</b>	11.000 – 13.000 cP
<b>Intervalo entre camadas</b> Mínimo Máximo	4 horas 48 horas
<b>Cura Total</b>	7 dias
<b>Resistência à Tração</b>	17,2 MPa (2.500 p.s.i.)
<b>Resistência à Compressão</b>	87,5 MPa (12.700 p.s.i.)
<b>Resistência à abrasão Taber</b> <b>Disco CS 17F - 1.000 rotações</b> <b>Carga de 1.000 gramas</b>	Coefficiente 26
<b>Dureza Barcol</b>	40 - 60
<b>Resistência Química</b>	Consultar

Ver planilha técnica para produtos formulados com outras resinas do sistema Shieldcote 330.

## INSTRUÇÕES DE USO

### PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

#### Concreto:

- y As superfícies de concreto deverão ser tratadas através de jateamento abrasivo para receber o revestimento protetivo Shieldcote 330.
- y 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.

y Imprimir a superfície com o Epoprimer indicado. O concreto deverá estar totalmente curado, mínimo de 28 dias, para a aplicação do Epoprimer especificado.

y O teor de umidade superficial relativa do concreto deverá ser inferior a 5%.

#### Aço:

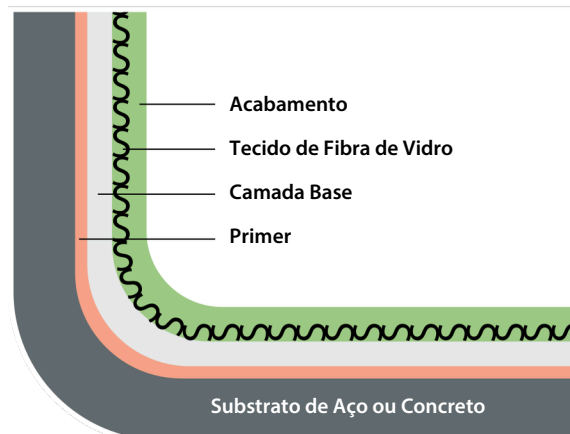
- y Substratos de aço carbono e outras ligas deverão ser preparadas através de jateamento abrasivo ao metal quase branco, padrão Sa 2 ½ da norma ISO 8501-1, equivalente a norma SIS 05 5900-67.
- y Ao término do jateamento, o abrasivo residual depositado na superfície deverá ser completamente eliminado por aspiração ou por jato de ar comprimido, seco e sem óleo. As partículas e pó remanescentes devem ser eliminados com escova de náilon.

y Cobrir a superfície de aço jateada com Epoprimer 14 ZNP.

### CONDIÇÃO DO AMBIENTE NA APLICAÇÃO

#### O revestimento não deve ser aplicado nas seguintes condições:

- y Se a temperatura da superfície não estiver no mínimo 3°C acima do ponto de orvalho;



- y Se o substrato metálico estiver com a temperatura superior a 40°C;
- y Quando a temperatura ambiente for inferior a 15°C ou superior a 40°C;
- y Em tempo de chuva, nevoeiro ou bruma, quando a umidade relativa do ar for superior a 85%, ou quando haja expectativa deste valor ser alcançada dentro da jornada de trabalho.

## APLICAÇÃO - SHIELDCOTE 330 D

### PROPORÇÃO DA MISTURA

COMPONENTE	RELAÇÃO EM PESO	RELAÇÃO EM VOLUME
Shieldcote Líquido - Componente A	1,25 kg	1,00 litro
Catalisador MEKP LPT - Componente B	0,02 kg	15 ml
Shieldcote Agregado - Componente C	2,25 Kg	1,90 litro

### 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 0,330 Kg/m <sup>2</sup> para Fibra de Vidro
<b>Revestimento 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 330 g/m <sup>2</sup>	0,400 Kg/m <sup>2</sup> - para uma lâmina de fibra de vidro
<b>Resina de Impregnação</b> Resincoat D (Para laminação do tecido de vidro)	1,1 Kg/m <sup>2</sup> de resina por lâmina do Tecido 330 g/m <sup>2</sup>
<b>Revestimento Acabamento</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>Catalisador - Comp. B</b> Catalisador MEKP LPT	15 ml por Kg de resina utilizada

## APLICAÇÃO

Shieldcote330 é aplicado com desempenadeira de aço, colher de pedreiro e espátula em duas camadas com um tecido de fibra de vidro laminado entre elas.

1. Homogeneizar a resina do componente A antes do uso por meio de agitação mecânica ou pneumática, utilizando uma hélice helicoidal acoplada a furadeira.
2. Adicionar o componente B ao componente A, respeitando a relação de mistura do produto, agitar mecanicamente em baixa rotação.
3. Acrescentar o componente C, na mistura A+B, vagarosamente mantendo constante a agitação.
4. Misture perfeitamente com agitador mecânico de baixa velocidade com hélice helicoidal para evitar incorporação de ar e obter uma massa homogênea dos componentes A+B+C.
5. Aplicar a argamassa polimérica Shieldcote 330 através de desempenadeiras de aço e espátulas sobre a superfície preparada e coberta pelo Epoprimer adequado respeitando a espessura especificada para a Camada Base do revestimento.
6. Não diluir a resina do componente A.
7. Não aquecer os componentes A e B.
8. Laminação de um tecido de fibra de vidro com 330 g/m<sup>2</sup> impregnado com Resincoat D.
9. Repetir a operação dos itens 1 ao 5 para aplicação do Shieldcote 330 D Camada de Acabamento.
10. Topcoat Opcional. Pode ser aplicado uma camada do revestimento Glass Flake 421 D como Topcoat em ambientes muito abrasivos e na presença de químico extremamente agressivos.

## CONSUMO

Os consumos poderão sofrer alterações em função do tipo e do estado do substrato a ser protegido, da sequência de aplicação dos produtos, do tipo de resina utilizado, temperatura no local de aplicação, tipo de rolo ou de trincha utilizado e da habilidade e experiência do aplicador.

## 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-seo Shieldcote 330 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 Shieldcote 330 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

Oro fabrica uma ampla gama de produtos desenvolvidos para especificamente 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.