



DENVERGROUT EPÓXI

Graute polimérico à base de epóxi de alta resistência

DENVER
IMPERMEABILIZANTES

DENVERGROUT EPÓXI é um graute estrutural, à base de resina epóxi não retrátil, de alta resistência mecânica, especialmente desenvolvido para execução de trabalhos emergenciais e em estruturas de elevada responsabilidade, submetidas a solicitações mecânicas estáticas e dinâmicas extremas. Produto tricomponente: base, endurecedor e agregados inertes.

USOS

- ❑ Base de trilhos e equipamentos pesados com cargas cíclicas elevadas.
- ❑ Reparos emergenciais de peças extremamente solicitadas a cargas estáticas e dinâmicas.
- ❑ Em locais que requerem maior resistência química.
- ❑ Ancoragem de barras, parafusos e chumbadores.

VANTAGENS

- ❑ **Elevada resistência mecânica a cargas estáticas e dinâmicas**
- ❑ **Rápido ganho de resistência**
- ❑ **Melhor aderência ao concreto velho**
- ❑ **Fácil de misturar e aplicar**
- ❑ **Elevada confiabilidade**

METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

Preparo da superfície

O substrato de concreto deverá se apresentar limpo, livre de material solto, pó, graxas e óleos e com a superfície seca. Em caso de superfícies úmidas, recomenda-se aplicar primeiro o **Denverprimer Epóxi**. O **Denvergrout Epóxi** deverá ser aplicado com o **Denverprimer Epóxi** ainda pegajoso.

Superfícies metálicas deverão estar limpas e previamente jateadas.

Em caso de ancoragem, os furos deverão ser limpos com ar comprimido e isentos de umidade.

Fôrmas

As fôrmas, com funil alimentador para garantir o bom escoamento do material, devem ser estanques e firmes.

Em caso de reparo, utilizando fôrmas totalmente fechadas, além do cachimbo de vertimento, é conveniente deixar um ponto de respiração para a saída do ar da cavidade, que não deverá ficar aprisionado.

PROPRIEDADES TÍPICAS

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

Denvergrout Epóxi

Propriedade	Especificação	
Cor	Componente A (base)	amarelado
	Componente B (endurecedor)	amarelado
	Componente C (agregado)	Cinza
	Mistura	Cinza
Consistência	Fluída	
Massa específica da mistura	2,100 g/cm ³	
Tempo de manuseio ¹ a 25°C	20 min	
Dureza inicial 25°C	1 h	
Cura total	7 dias	
Temperatura de aplicação ²	de 5°C a 35°C	
Temperatura de serviço	de -30°C a 60°C	
Resistência Mínima à compressão (NBR 5739)	3 h	40 MPa
	24 h	70 MPa
	7 dias	100 MPa
Resistência à tração na flexão (NBR 12142):	7 dias	30 MPa
Resistência química: Resistente a óleos e graxas, água de mar, e a maioria dos ácidos e álcalis fracos encontrados nas indústrias químicas e de processamento ³ .		
Aderência (Resistência ao arrancamento): Superior a resistência à tração e ao cisalhamento do concreto		

Mistura

Recomenda-se utilizar para a mistura uma furadeira de baixa rotação dotada de hélice misturadora.

Homogeneizar individualmente, os componentes A e B, de modo a dispersá-los, evitando quaisquer sedimentos.

Despejar todo o conteúdo do componente B (endurecedor) no componente A (base). Misturá-los energeticamente durante, no mínimo, 3 minutos. Verter o líquido resultante num recipiente de aproximadamente 20 L e adicionar então o componente C (agregado). Misturar até a obtenção de uma cor uniforme. Dependendo da fluidez necessária, admite-se a retirada de até 10% do agregado, para obtenção de maior fluidez.

Recomenda-se raspar bem as paredes e fundo do recipiente para assegurar-se que todo o material está sendo misturado.

¹ Dependente da temperatura ambiente.

² Acima de 25°C a mistura irá apresentar sensível perda da fluidez e escoamento.

³ Em caso de exposição a solventes ou produtos químicos concentrados consultar o Departamento Técnico da Denver Impermeabilizantes.



DENVERGROUT EPÓXI

Graute polimérico à base de epóxi de alta resistência

DENVER
IMPERMEABILIZANTES

Lançamento

O material deverá ser lançado continuamente, por um dos lados, de forma que ao escoar livremente dentro da fôrma permita a saída do ar da cavidade.

A reação do Denvergrou Epóxi é exotérmica. Por isso, é conveniente observar uma espessura máxima de 25 mm de camada. Para espessuras maiores deverão ser tomadas providências, como por exemplo, a adição de pedrisco (Brita 0) ou o lançamento por camadas de 25 mm com intervalo mínimo de 1h30min.

OBSERVAÇÕES

- ❑ Não aplicar o **Denvergrou Epóxi** abaixo de 5°C.
- ❑ Abaixo de 10°C, recomenda-se aquecer em banheira, separadamente, a base e o endurecedor, até atingirem a temperatura de no máximo 25°C, ou mantê-los armazenados em local aquecido até pouco antes da mistura. Provavelmente, o tempo de manuseio do **Denvergrou Epóxi** poderá diminuir, devido à falta de controle e homogeneidade do processo de aquecimento.
- ❑ Em climas muito quentes, normalmente há uma diminuição significativa do tempo de manuseio do produto. Nestas situações é recomendável resfriar os materiais antes da mistura, utilizando uma caixa de isopor com gelo.
- ❑ Pode ser adicionado até 15% de pedrisco seco (Brita 0 – 100% isenta de umidade). Com isto verifica-se uma perda de aproximadamente 20% da resistência à compressão e uma perda ainda maior do número de ciclos da carga dinâmica tolerável. A brita a ser utilizada deverá ser lavada e da maior qualidade em termos de granulometria e dureza.

CONSUMO APROXIMADO

Denvergrou Epóxi	2100 kg/m ³
------------------	------------------------

EMBALAGEM

Conjunto de 15 kg.

ARMAZENAMENTO

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

Vida útil no armazenamento: 12 meses.

LIMPEZA

A limpeza das ferramentas deverá ser feita com **Denversolvente 300**, antes do endurecimento do material. Após o endurecimento o material só poderá ser removido mecanicamente.

MANUSEIO E SEGURANÇA

- ❑ O **Denvergrou Epóxi** não deve ser ingerido ou inalado e deve evitar-se o contato direto com a pele ou com os olhos.
- ❑ Quando houver contato com a pele, remover o produto com água. Se houver contato com os olhos, lavá-los com água corrente limpa por 15 minutos e procurar socorro médico.
- ❑ Recomenda-se observar as normas de segurança estabelecidas pelos órgãos competentes e o uso de EPI's adequados.
- ❑ S-2: Manter fora do alcance das crianças e animais.
- ❑ **Para maiores informações sobre manuseio e segurança, solicite a FISPQ⁴ do produto**

DESEMPENHO

A DENVER IMPERMEABILIZANTES garante a qualidade do produto contra defeitos de fabricação, porém não assume a responsabilidade sobre o desempenho da obra, uma vez que não possui controle direto sobre as condições de aplicação. Eventuais ressarcimentos estarão limitados ao valor do produto.

A DENVER IMPERMEABILIZANTES informa que poderá promover alterações no produto sempre que necessário, sem prévio aviso.

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

Em caso de dúvida ligue para:
S.A.C – (11) 4741-6000 (São Paulo)
0800 -770 1604 (Demais Locais)

⁴ Ficha de informações de segurança de produto químico.



DENVERGROUT EPÓXI

Graute polimérico à base de epóxi de alta resistência

DENVER
IMPERMEABILIZANTES

DENVER IMPERMEABILIZANTES

R. Ver. João Batista Fitipaldi, 500

CEP 08685-000 Suzano SP

Tel.: (11) 4741-6000

Fax: (11) 4741-6056

www.denverimper.com.br

tecnico@denverimper.com.br

- ❑ Os nomes dos produtos são marcas registradas da Denver Impermeabilizantes Indústria e Comércio Ltda.
- ❑ A Denver Impermeabilizantes fabrica uma linha completa de produtos químicos para a construção. Para maiores informações, treinamento, literatura ou suporte técnico, queira entrar em contato.