

# Emckrete UW

## Graute fluído para reparos subaquáticos

### Descrição

Graute pré-dosado, composto de cimento Portland e matérias primas selecionadas que garantem o alto desempenho submerso. Pronto para utilização, bastando adição de água na proporção adequada para obtenção da consistência e desempenhos mecânicos característicos.

### Áreas de Aplicação

- Grauteamento em estruturas submersas, como atracadouros, piers, galerias e pontes
- Reparos em estruturas marítimas de concreto
- Grauteamentos com espessuras de até 100mm

### Vantagens

- Boas resistências mecânicas iniciais e finais, mesmo submerso
- Boa aderência
- Baixo teor de ar incorporado
- Excelente fluidez com baixo teor de água
- Trabalhabilidade de até 60 min à 20 °C após a adição de água
- Não contém cloretos
- Atende aos requisitos da norma EN 1504 parte 3 – Reparos Estruturais/Nãos estruturais, com classificação R3

### Dados Técnicos

Característica	Valor	Observações
Densidade	2,15 kg/L	NBR 13278:2005
Consumo	1748 kg/m <sup>3</sup>	70 sacos para cada 1m <sup>3</sup>
Tempo de Trabalhabilidade	30 minutos	20 °C e 50 % de umidade relativa
Proporção de mistura	17,5 – 18,5%	Para cada 25 kg do Emckrete UW, utilizar 4,38 - 4,63 litros de água
Espessura de aplicação	8 - 100 mm	Por camada, sem armadura
Flow	≥ 650 mm	NBR 15823:2010
Ar incorporado	2,3 %	NBR 13278:2005
Resistência à compressão	≥ 1,5 MPa	05 horas - NBR 7215:1996
	≥ 9,0 MPa	10 horas
	≥ 13 MPa	15 horas
	≥ 20 MPa	01 dia
	≥ 25 MPa	03 dias
	≥ 30 MPa	07 dias
	≥ 45 MPa	28 dias
Resistência à tração na flexão	≥ 3,0 MPa	01 dia - NBR 13279:2005
	≥ 4,0 MPa	03 dias
	≥ 5,5 MPa	07 dias
	≥ 7,0 MPa	28 dias
	Aderência (28 dias)	≥ 2,0 MPa

Módulo de Deformação ( $E_{S0,4}$ )	$\geq 26$ MPa	NBR 8522:2008
COV	0g/L	Method 304-91

#### Dados do Produto

Tipo de produto	Graute - argamassa fluída
Estado	Pó
Cor	Cinza
Armazenagem	Manter as embalagens em cima de pallets em local coberto, fresco, seco, longe de temperaturas extremas ou fontes de calor, nas embalagens originais, separadas e lacradas, com empilhamento máximo de 10 sacos.
Validade	12 meses a partir da data de fabricação armazenada nas embalagens fechadas
Embalagens	Saco de 25 kg

#### Método de Aplicação

##### Preparação do substrato

O substrato deve estar limpo e livre de partículas soltas, poeira, óleos, nata de cimento e outros agentes contaminantes. O substrato deve estar rugoso para a aplicação.

Recomenda-se que o substrato seja umedecido até estar na condição saturado-seco.

##### Mistura

**Emckrete UW** é monocomponente e deve ser misturado apenas com água limpa. O pó deve ser adicionado à água e misturado até a obtenção de uma argamassa homogênea.

Recomenda-se o uso de misturadores mecânicos de baixa rotação (400 a 500 rpm). Para maiores quantidades faz-se necessária a utilização de misturadores de eixo vertical. (Consulte o Departamento técnico para maiores informações).

O misturador deve ser colocado o mais próximo possível do local da aplicação.

##### Proporção de mistura

Para 1 saco de 25 kg de **Emckrete UW** são necessários 4,38 - 4,63 litros de água.

O produto deve ser misturado entre 3 e 5 minutos

##### Aplicação

A estanqueidade das fôrmas é fundamental para garantir o preenchimento total dos espaços a serem grauteados.

Onde houver imperfeições que possam causar fuga do graute **Emckrete UW**, deve-se utilizar o adesivo à base de epóxi para colagens subaquáticas, *MC DUR UW PRO*.

O grauteamento deve ser contínuo para se evitar juntas frias e realizado a partir de apenas um lado do elemento estrutural.

##### Condições de aplicação

O tempo de trabalhabilidade do **Emckrete UW** depende das condições climáticas. Temperaturas altas diminuem o tempo de trabalhabilidade do produto enquanto as baixas o aumentam. Após este tempo, o produto deve ser descartado.

Durante a aplicação, a temperatura do substrato e do meio ambiente deve estar entre 5 °C e 40 °C.

##### Cura

O **Emckrete UW** não necessita de cura, se estiver completamente submerso. Caso contrário, recomenda-se que a cura úmida seja feita por mínimo 3 dias ou aplicar cura química logo após a retirada das formas – *Emcoril AC*.

##### Segurança

Verifique sempre as informações sobre segurança existentes nos rótulos das embalagens. Para mais informações de manuseio e segurança consulte a FISPQ do produto.

Nota: As informações contidas nesta ficha técnica estão baseadas em nossa experiência e no melhor do nosso conhecimento, porém devem ser ajustadas a cada projeto, aplicação e principalmente às condições locais. Nossos dados se referem a práticas aceitas na engenharia que devem ser consideradas durante a aplicação. Não nos responsabilizamos por aplicações erradas. Recomendações verbais diferentes das contidas aqui, não são válidas sem a confirmação por escrito da MC-Bauchemie.

Edição 01/2018. Esta ficha técnica substitui a anterior. Caso seja necessária atualização, uma nova edição pode ser impressa em substituição a esta.