

## Graute MCAD

### Microconcreto para reparos profundos com fibras sintéticas e sílica ativa

#### 1. Descrição:

Microconcreto industrializado composto por cimento Portland, agregados devidamente graduados, aditivos plastificantes, fibras sintéticas e sílica ativa. Pronto para uso, requerendo apenas a adição da quantidade correta de água para a obtenção de um microconcreto fluído com elevadas resistências mecânicas iniciais e finais e baixa permeabilidade.

#### 2. Áreas de aplicação:

- Indicado para situações como preenchimento e fixação de bases de equipamentos estáticos, estruturas metálicas, grauteamento de bases de pilares, chumbadores, fundações de pré moldados, preenchimento de nichos de protensão junto às ancoragens, reparos pontuais em pisos de concreto.

#### 3. Vantagens:

- A adição de fibras sintéticas e sílica ativa proporcionam excelente resistência à fissuração por retração;
- Elevada espessura de aplicação – 30 a 300mm
- Auto-adensável;
- Pré-dosado, evitando erros de traço no canteiro de obras;
- Excelente aderência a substratos de concreto.

#### 4. Instruções de uso:

##### 4.1. Preparo do substrato:

- Delimite as áreas de reparo com disco diamantado e remova o concreto deteriorado até atingir o concreto sã.
- Armaduras existentes na estrutura devem estar limpas e isentas de produtos de corrosão.
- O substrato deve apresentar-se íntegro, limpo, isento de óleos, desmoldantes, tintas, reboco, compostos de cura ou outros materiais contaminantes, partículas soltas ou pó.
- Caso observe qualquer contaminação nas armaduras, faça a remoção mediante o uso de jateamento abrasivo ou lixamento mecânico. Em seguida, executar a limpeza da superfície para posterior tratamento. Recomendamos o uso do **Protetor de Armadura Quartzolit\***.
- Para ampliar a proteção de áreas adjacentes à região da intervenção em estruturas atacadas por cloretos, recomenda-se a instalação de pastilhas de proteção catódica galvânica **Galvashield\***.

##### 4.2. Mistura:

- Utilize um misturador de ação forçada ou, para apenas uma embalagem, use hélice acoplada a uma furadeira de baixa rotação (400 a 500 rpm).
- O item 5 especifica a relação água/materiais secos. Essa relação pode ser alterada em até 5% para mais ou para menos em função da trabalhabilidade e das condições do ambiente.
- Coloque a quantidade de água especificada num recipiente, acione a furadeira ou o misturador e adicione **graute MCAD** aos poucos, misturando até constatar uniformidade e homogeneidade do material.
- O tempo de mistura varia de 3 a 5 minutos e as embalagens não devem ser fracionadas. Lance o microconcreto imediatamente após a mistura.

#### 4.3. Aplicação:

- Antes da aplicação de **graute MCAD**, como ponte de aderência, sature a superfície com água, evitando empoçamentos, deixando-a na condição de “saturada e seca” ou utilize o produto **Tecbond PL Quartzolit\*** para uma melhor aderência.
- Devido a fluidez do produto, é necessário o uso de fôrmas estanques, preferencialmente seladas nas extremidades com gesso ou material equivalente de fácil remoção. Recomendamos a utilização do **Desmoldante Quartzolit** para melhoria na desforma. A escolha do Desmoldante deve ser de acordo com o tipo de fôrma utilizado.
- A operação de lançamento do produto deve ser contínua, sempre por uma das extremidades do elemento estrutural.
- Sobre o substrato saturado e seco, verta o microconcreto através da menor distância de percurso possível até o preenchimento total da sessão em questão.

#### 4.4. Restrições de uso:

- **Graute MCAD** foi desenvolvido para aplicações nas condições descritas no item “áreas de aplicação” (item 2 deste documento). Para quaisquer outras aplicações, consulte a área de **Serviços Técnicos Quartzolit** através do 0800 709 6979.
- O produto deve ser acondicionado na temperatura entre 25°C e 30°C e a água de amassamento entre 20°C e 25°C.

#### 4.5. Cura:

Após a finalização dos trabalhos, promova a cura úmida por, no mínimo, 3 dias ou utilize **Cura PVA Plus Quartzolit\*** substituindo esta etapa.

#### 5. Propriedades e características:

Espessura de aplicação	30 a 300 mm
Tamanho máximo de agregado	10 mm
Densidade de massa (NBR 13278)	2.402 kg/m <sup>3</sup>
Índice de consistência (NBR 13276)	275 mm
Resistência à compressão (NBR 7215)	25 MPa (24 horas) 40 MPa (3 dias) 50 MPa (7 dias) 60 MPa (28 dias)
Resistência à tração na flexão (NBR 13279)	12 MPa (28 dias)
Relação água/materiais secos	0,080 (2 L de água para cada embalagem de 25 kg)
Tempo em aberto para lançamento (25°C)	20 minutos
Temperatura do substrato	5° a 35°C
Teor de cloretos	Isento

#### 6. Consumo teórico aproximado de produto seco:

2.224 kg/m<sup>3</sup> ou 89 sacarias

#### 7. Fornecimento e armazenagem:

**Graute MCAD:** fornecido em sacos de 25 kg.

Mantendo em local seco, ventilado e na embalagem original lacrada, sua validade é de 6 meses, a partir da data de fabricação.

#### **8. Precauções:**

As medidas de higiene e de segurança do trabalho, as restrições quanto à exposição ao fogo e as indicações de limpeza e de disposição de resíduos devem seguir as recomendações constantes na FISPQ do produto.

**IMPORTANTE:** O rendimento e o desempenho do produto dependem das condições ideais de preparação da superfície/substrato onde será aplicado e de fatores externos alheios ao controle da **Quartzolit**, como uniformidade da superfície, umidade relativa do ar e ou de superfície, temperatura e condições climáticas locais, além de conhecimentos técnicos e práticos do aplicador, do usuário e de outros. Em função destes fatores, o rendimento e o desempenho do produto podem apresentar variações.

*\*Verifique o boletim técnico dos produtos em referência para mais detalhes dos procedimentos.*

*Revisado em Julho de 2022*