

## Graute 40

### Graute fluído pronto para uso

---

#### 1. Descrição:

Graute fluído pronto para uso, que requer apenas a adição da quantidade correta de água para a obtenção de um material de alto desempenho destinado ao grauteamento de seções confinadas. É composto por cimento Portland, agregados minerais e aditivos especiais.

#### 2. Áreas de aplicação:

- Grauteamento e fixação de bases de equipamentos e máquinas de pequeno porte
- Preenchimento de vazios com espessuras entre 20 e 60 mm. Para espessuras maiores, deve-se adicionar até 30% de brita 0 ou brita 1, em massa. Nesta situação, consulte o Departamento Técnico da Quartzolit.
- Reparos localizados em pisos de concreto (consulte o Departamento Técnico da Quartzolit para instruções de uso).

#### 3. Vantagens:

- Facilidade de aplicação, podendo ser vertido por gravidade ou por bombeamento
- Auto adensável
- Baixa permeabilidade e retração controlada
- Isento de cloretos

#### 4. Instruções de uso:

##### 4.1. Preparo do substrato:

- O substrato deve estar limpo, isento de óleos, graxas ou outros materiais contaminantes, partículas soltas ou pó. Delimite as áreas de reparo com disco diamantado e remova o concreto deteriorado até atingir o concreto são. Armaduras existentes na estrutura devem estar limpas e isentas de produtos de corrosão. Caso seja observada qualquer contaminação nas armaduras, proceda com a sua limpeza mediante o uso de jateamento abrasivo ou turbo-jateamento e posterior tratamento com **protetor de armadura quartzolit**.
- Antes da aplicação de **graute 40 quartzolit**, sature a superfície preparada com água, evitando-se empoçamento e deixando-a na condição de “saturada e seca”. Devido à elevada fluidez do produto, é necessário o uso de formas estanques.

##### 4.2. Mistura:

- Em um recipiente estanque, limpo, protegido do sol, vento e chuva, adicione água na proporção indicada na embalagem, aos poucos, até se obter uma mistura pastosa e homogênea, sem grumos secos. Utilize a argamassa 2 minutos após sua mistura e no prazo máximo de 30 minutos (esses tempos podem ser maiores em temperaturas)

##### 4.3. Aplicação:

- Para a misturar o produto, utilize um misturador mecânico ou betoneira. Para pequenas

quantidades, utilize furadeira de baixa rotação (400 a 500 rpm).

- A quantidade de água a ser utilizada na mistura deve ser respeitada e está descrita na lateral da embalagem, podendo-se alterar esta relação em 5% para mais ou para menos em função da trabalhabilidade e das condições do ambiente.
- Coloque a quantidade de água especificada num recipiente e adicione o **graute 40 quartzolit** 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 **graute 40 quartzolit** imediatamente após a mistura.
- Dependendo do tipo de aplicação, pode-se adicionar à mistura seca, em massa, até 30% de brita 0 (pedrisco) ou de brita 1, transformando o **graute 40 quartzolit** num microconcreto ou num concreto, respectivamente. Nestes casos, estes agregados devem ser limpos, isentos de materiais pulverulentos e secos, e a relação água/materiais secos pode sofrer alterações. Para eventuais dúvidas, consulte o Departamento Técnico da **Quartzolit**.

#### 4.4. Restrições de uso:

- **Graute 40 quartzolit** foi desenvolvido para aplicações em condições de confinamento, tais quais as descritas no item "Usos" acima. Para quaisquer outros tipos de aplicações, Departamento Técnico da **Quartzolit**.

#### 4.5. Cura:

- Após a finalização dos trabalhos, preserve as formas por, no mínimo, 24 horas e aplique membrana de cura química da linha **Quartzolit** ou promova a cura úmida por, no mínimo, 3 dias. Não aplique os produtos sob insolação direta e, se necessário, utilize anteparos.

#### 5. Propriedades e características:

Densidade	2.200 kg/m <sup>3</sup>
Resistência à compressão às 24 horas (NBR17221-3)	20 MPa
Resistência à compressão aos 3 dias (NBR17221-3)	30 MPa
Resistência à compressão aos 28 dias (NBR17221-3)	40 MPa
Classificação de trabalhabilidade (NBR 17211-1)	L3
Classificação de resistência à compressão em 1 dia (NBR 17211-1)	RA2
Classificação de resistência à compressão em 28 dias (NBR 17211-1)	RB2
Classificação de variação dimensional no estado fresco (NBR 17211-1)	VF1
Classificação de variação dimensional no estado endurecido (NBR 17211-1)	VE1
Tempo em aberto para lançamento a 25 °C	30 minutos

#### 6. Consumo teórico aproximado:

**Graute 40 quartzolit:** 2.200 kg/m<sup>3</sup> ou 88 sacarias.

#### 7. Fornecimento e armazenagem:

**Graute 40 quartzolit:** fornecido em sacos de 25 kg. Armazene em local seco e arejado, sobre estrado elevado do solo, em pilhas com, no máximo, 1,5 m de altura, em sua embalagem original fechada. A validade é de 9 meses a contar da data de fabricação impressa na lateral da embalagem.

#### 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.*

*Revisado em novembro de 2023.*