

## FICHA TÉCNICA DE PRODUTO

## SikaGrout®-3200

Graute de precisão para torres eólicas (ONSHORE) - Resistente a Fadiga.

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

SikaGrout®-3200 é um graute fluido de endurecimento rápido, monocomponente, com retração compensada e atinge altas resistências iniciais e finais. Projetado especificamente para enchimento estrutural de juntas e sob as placas de base de grauteamento de torres eólicas de aço onshore.

## USOS

Grauteamento de precisão e alto desempenho para juntas horizontais de torres eólicas de aço onshore e concreto pré-moldado.

## CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- Desenvolvimento rápido de força inicial;
- Alta resistência final;
- Consistência fluida;
- Pode ser bombeado;
- Retração compensada;
- Espessura de aplicação de 10 a 200 mm;
- Alta adesão ao concreto.

## CERTIFICADOS / NORMAS

- Marcação CE e Declaração de Desempenho de acordo com EN 1504-6 - Ancoragem de barra de aço de reforço;
- Resistência à fadiga do SikaGrout®-3200, Applus, Certificado nº 17/32301620-S;
- Consistência e tempo de trabalhabilidade, segregação e expansão DAFstb, SikaGrout®-3200, MPA Hannover, relatório de teste nº 164952.

## DADOS DO PRODUTO

Base química	Cimento especial, agregados selecionados e aditivos.
Embalagem	Sacos de 25 kg.
Aspecto / Cor	Pó cinza.
Prazo de validade	9 meses a partir da data de produção.
Condições de estocagem	O produto deve ser armazenado na embalagem original fechada e sem danos, em local seco e com temperaturas entre +5 ° C e +30 ° C. Sempre consulte a embalagem.
Declaração do produto	EN 1504-6: Ancoragem de barra de aço de reforço.
Granulometria máxima	D <sub>max</sub> : ~3 mm

## DADOS TÉCNICOS

<b>Resistência à Compressão</b>	<b>Tempo</b>	<b>Resistência à Compressão</b>	(EN 12190)
	1 dia	~60 MPa	
	2 dias	~70 MPa	
	7 dias	~80 MPa	
	28 dias	~90 MPa	
Equivalente à classe de concreto C70 / 85			(EN 206-1)
<b>Módulo de elasticidade à compressão</b>	~38 GPa		(EN 13412)
<b>Resistência à flexão</b>	<b>Tempo</b>	<b>Resistência à tração na flexão</b>	(EN 12190)
	1 dia	~5 MPa	
	28 dias	~10 MPa	
<b>Expansão</b>	> 0,1 % após 24 horas - Max 2 %		
<b>Resistência adesiva à tração</b>	> 2,0 MPa		(EN 1542)

## INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

<b>Proporção da mistura</b>	9 % à 12 % 2,25 à 3,0 l de água por 25 kg de pó ou 45 a 60 l de água por 500 kg de pó.
<b>Rendimento</b>	25 kg de pó rende aproximadamente 12 litros de graute.
<b>Espessura da camada</b>	10 mm min. / 200 mm max.
<b>Temperatura ambiente</b>	+5 °C min. / +35 °C max.
<b>Temperatura do substrato</b>	+5 °C min. / +35 °C max.
<b>Pot life</b>	~60 minutos a 20 °C
<b>Densidade no Estado Fresco</b>	~2,3 kg/l

## VALOR BASE DO PRODUTO

Todos os dados técnicos aqui contidos são baseados em testes de laboratórios. Medidas de valores em condições reais podem variar devido a condições fora de nosso controle.

## OUTROS DOCUMENTOS

Declaração do Método Sika: SikaGrout®-3200

## LIMITAÇÕES

- Para evitar fissuras nas superfícies expostas, proteja do sol direto e / ou vento forte.
- Use apenas em substrato limpo e sólido.
- O substrato deve estar livre de gelo.
- Não exceda a adição de água.
- Não deve ser usado para trabalhos de reparo em concreto.
- Não use pokers vibratórios.
- Despeje ou bombeie de um lado apenas.
- Não adicione água durante o acabamento da superfície, pois isso causará descoloração e fissuras.
- Evite expor as superfícies durante a chuva e antes da secagem final.

## ECOLOGIA, SAÚDE E SEGURANÇA

Todos os dados técnicos aqui contidos são baseados em testes em laboratório. Valores medidos em condições reais podem variar devido a fatores fora de nosso controle. **SEGURANÇA:** Recomendamos o uso de equipamento de proteção individual adequado (óculos de segurança, luvas de borracha sintética e roupa de proteção) durante o tempo de manuseio do produto. Mantenha o produto fora do alcance de crianças e animais domésticos. **PRIMEIROS SOCORROS:** Para mais informações, consulte a Ficha com dados de segurança (FDS). Em caso de ingestão, não induza o vômito e procure imediatamente um médico, levando consigo a embalagem original do produto ou a FDS. Em caso de emergência, contate PRÓ-QUÍMICA® 24 Horas Brasil: 0800-11-8270. Não reutilize as embalagens contaminadas com produtos. Descarte em local adequado, incluindo os resíduos gerados após o consumo, conforme regulamentação local vigente. Recomendamos que sejam recicladas somente embalagens não contaminadas pelo produto.

## INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

### QUALIDADE DO SUBSTRATO / PRÉ-TRATAMENTO

**Concreto**  
O concreto deve ser estruturalmente sólido, totalmente limpo, isento de óleo, graxa, poeira, material solto, contaminação superficial e materiais que prejudiquem

o fluxo de argamassa ou reduzam a resistência de adesão. Concreto delaminado, fraco, danificado e deteriorado e, quando necessário, concreto sólido, devem ser removidos por meio de preparação mecânica adequada, conforme orientação do engenheiro ou oficial de supervisão. Quaisquer pontos ou orifícios para fixações estruturais também devem ser limpos de todos os detritos.

#### Fôrma

Onde for usada formas, elas devem ser de resistência adequada, tratada com agente de desmoldagem e vedada para evitar vazamento de água de pré-umedecimento e graute. Certifique-se de que a fôrma inclui saídas para a remoção da água de pré-enxágue, se o equipamento de extração a vácuo para remover a água não for usado.

Para a aplicação manualmente, uma caixa coletor ou funil deve ser construída em um lado da fôrma para que uma camada de graute entre 150-200 mm possa ser mantida durante a operação de grauteamento.

### MISTURA

Furadeira Profissional, Misturador e Hélice Helicoidal  
Despeje a quantidade correta de água em um recipiente de mistura limpo e adequado. Mexendo lentamente com a furadeira e o misturador helicoidal (200–500 rpm), adicione o saco completo de pó à água. Misture continuamente por 3 minutos para obter uma consistência lisa uniforme e sem grumos. Não adicione mais água do que o máximo especificado.

#### Betoneira

SikaGrout®-3200 deve ser misturado usando equipamento de mistura de argamassa adequado combinado com agitador para mistura contínua de grande volume. A capacidade de volume do equipamento deve ser aplicável ao volume de material sendo misturado para uma operação contínua. Devem ser considerados testes de equipamento para garantir que o produto pode ser misturado de forma satisfatória.

Despeje a proporção mínima de água na proporção correta no misturador de argamassa. Enquanto mexe a água, adicione lentamente o pó à água. Adicione mais água dentro do tempo de mistura até o máximo permitido até a consistência desejada.

Misture continuamente por no mínimo 3 minutos. Para misturas maiores, o tempo de mistura deve ser estendido para aproximadamente 5 minutos ou conforme necessário, até que a argamassa atinja uma consistência lisa sem grumos. Não adicione mais água do que o máximo especificado.

### APLICAÇÃO

Deve ser feita referência a documentação adicional quando aplicável, como declaração de método relevante, manual de aplicação e instruções de instalação ou trabalho.

#### Pré-umedecimento

O substrato de concreto preparado deve ser completamente saturado com água limpa por 12 horas recomendadas antes da aplicação da argamassa. A superfície não deve secar dentro desse tempo. Antes da aplicação da argamassa, toda a água deve ser removida de dentro da fôrma, cavidades ou bolsões e a superfí-

cie final deve atingir uma aparência fosca escura (superfície saturada seca) sem brilhar.

#### Aplicação

Aplique o material logo após a mistura para aproveitar as propriedades de expansão. Imediatamente após a mistura para aplicação manual, despeje a argamassa misturada na caixa do coletor ou funil, garantindo o fluxo contínuo de argamassa durante a operação completa de argamassa para evitar aprisionamento de ar. Para colocação de grande volume, bombas de argamassa são recomendadas. Testes de equipamentos devem ser considerados para garantir que o produto possa ser bombeado satisfatoriamente.

#### Acabamento da superfície

Termine as superfícies expostas da argamassa com a textura de superfície necessária assim que a argamassa começar a endurecer. Não adicione mais água na superfície. Não sobre a superfície de trabalho, pois isso pode causar descoloração e fissuras na superfície. Após o endurecimento inicial da argamassa, remova a fôrma e apare as bordas enquanto o concreto estiver "verde".

#### Trabalho em tempo frio

Considere armazenar as embalagens em um ambiente quente e usar água morna para ajudar no ganho de força e na manutenção das propriedades físicas.

#### Tempo quente

Considere armazenar os sacos em um ambiente frio e usar água fria para ajudar no controle da reação exotérmica para reduzir fissuras e manter as propriedades físicas.

### TRATAMENTO DE CURA

Proteja as superfícies expostas da argamassa após o acabamento da secagem prematura e rachaduras, usando um método de cura apropriado. Recomenda-se a cura em água por pelo menos 72 horas. Em climas frios, aplique mantas isoladas para manter uma temperatura constante e evitar danos à superfície por congelamento e geada.

### LIMPEZA DE FERRAMENTAS

Limpe todas as ferramentas e equipamentos de aplicação com água imediatamente após o uso. O material endurecido só pode ser removido mecanicamente.

### RESTRIÇÕES LOCAIS

Para maiores informações sobre manuseio, estocagem e disposição dos resíduos consulte a versão mais recente de nossa Ficha de Segurança do Material que contém os dados disponíveis, das propriedades físicas, de ecologia, de toxicidade, e outros dados de segurança pertinentes.

### NOTA LEGAL

As informações e, em particular, as recomendações relacionadas à aplicação e à utilização final dos produtos Sika® são fornecidas de boa-fé e baseadas no conhecimento e na experiência de uso desses produtos, desde que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais. Na prática, as varia-

ções no estado do material, nas superfícies e nas condições de aplicação em campo são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão de um determinado produto para um determinado fim, nem quaisquer responsabilidades decorrentes de qualquer relacionamento legal entre as partes poderão ser inferidas dessas informações ou de quaisquer recomendações dadas por escrito ou por qualquer outro meio. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceitas estão sujeitas às condições de venda e de entrega vigentes. Os usuários deverão sempre consultar as versões mais recentes das fichas técnicas de cada produto (disponíveis mediante solicitação).

**Sika S.A.**

Av. Doutor Alberto Jackson Byigton,  
1525  
Vila Menck, CEP-06276-000 - Osasco - SP  
Fone: 0800 703 7340  
bra.sika.com



**Ficha Técnica de Produto**

**SikaGrout®-3200**

Novembro 2025, Versão 05.02  
020201010010000195

SikaGrout-3200-pt-BR-(11-2025)-5-2.pdf