

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO

Sika® Stabilizer-2231 TBM

Graxa resistente ao fogo para vedação de cauda de TBMs (Pumping Grade)

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Sika® Stabilizer-2231 TBM é uma graxa de selo resistente ao fogo usada para proteger as escovas metálicas na cauda da tuneladora. Ela veda eficientemente as câmaras das escovas e o espaço entre o shield da tuneladora e os segmentos de concreto, impedindo a entrada de água subterrânea, backfilling grout e solo na máquina.

Sika® Stabilizer-2231 TBM foi formulada especificamente para resistir às altas pressões hidrostáticas e do backfilling grout, bem como às altas pressões mecânicas. Possui excelentes propriedades de bombeamento e adere bem a todos os tipos de superfícies de metal e concreto.

USOS

Sika® Stabilizer-2231 TBM é usado para:

- Selar as câmaras das escovas e o espaço entre o escudo da tuneladora e os segmentos de concreto para impedir a entrada de água subterrânea, backfilling grout e solo na máquina.

CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- A baixa densidade reduz o consumo em comparação com as graxas tradicionais
- Propriedades de bombeamento e coesão facilmente adaptáveis a quaisquer sistemas de bombeamento de graxa existentes nas tuneladoras
- Compatível com as borrachas de vedação dos segmentos, metais e concreto, mesmo em condições úmidas
- Compatível com todas as bombas de pistão e sistemas de bombeamento normalmente encontradas nas tuneladoras
- As embalagens são feitas, em grande parte, de materiais reciclados
- Pressões de bombeamento reduzidas no TBM
- Resistente ao fogo, não propaga chamas quando exposto a faíscas ou chamas diretas
- Consistência aprimorada
- Capacidade de vedação sob altas pressões
- Adesão a superfícies de metal e concreto, mesmo quando úmidas
- Elevada resistência à lavagem
- Não miscível com o backfilling grout
- Fácil de controlar com PLC na cabine de operação do TBM

DADOS DO PRODUTO

Embalagem	Tambor 260 kg compatível com bombas propulsoras pneumáticas para tambores
Aspecto / Cor	Pasta homogênea, bege claro
Prazo de validade	12 meses a partir da data de produção
Condições de estocagem	O produto deve ser armazenado na embalagem original, fechada e intacta, em local seco e a temperaturas entre +5°C e +35°C. Consulte sempre as informações presentes na embalagem. Consulte a Ficha de Dados de Segurança atual para obter informações sobre manuseio e armazenamento seguros.
Densidade	(1.37 ± 0.05) kg/L (EN ISO 2811-1)

Consistência Testado @+20°C 215 ± 10 dmm (ASTM D217)

Solubilidade Não solúvel em água

DADOS TÉCNICOS

Orientação específica	Teste Matsumura	34 bar (passou)
	Carga de histerese (@10mm)	2.5 N
	Tempo de deslizamento em superfície metálica	> 45 min
	Teste de pulverização de água	< 7% (ASTM D4049)

INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

Consumo

O consumo médio é de 0,7 a 1,2 kg/m² de área da superfície externa das aduelas de concreto do túnel.

O consumo depende muito das condições do local durante a escavação com a tuneladora (TBM), tais como:

- Rugosidade superficial dos segmentos do túnel
- Condições das escovas
- Qualidade de alinhamento dos segmentos instalados
- Direção e gradiente do túnel
- Ar aprisionado no sistema de bombeamento
- Nível de pressão do backfilling grout

Para obter mais informações, entre em contato com o Serviço Técnico da Sika.

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.

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

APLICAÇÃO

1. **IMPORTANTE:** Evite o descarte do produto no meio ambiente. Bombeie Sika® Stabilizer-2231 TBM utilizando o sistema de bombeamento de graxa de selo de cauda do TBM.
2. Injete Sika® Stabilizer-2231 TBM nas câmaras das escovas localizadas entre o shield e o revestimento do túnel.

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 variações 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 enco-

mendas 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
Sika® Stabilizer-2231 TBM
Abril 2026, Versão 02.01
021404071000000124

SikaStabilizer-2231TBM-pt-BR-(04-2026)-2-1.pdf

