

FICHA TÉCNICA DE PRODUTO

Sikadur®-330

Resina epóxi, bi-componente para impregnação.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Sikadur® 330 é um adesivo estrutural à base de resina epóxi, bi-componente para impregnação e colagem de tecido de fibras de carbono Sika® Wrap®.

USOS

Sikadur®-330 deve ser usado apenas por profissionais experientes.

Resina de impregnação de tecidos da linha Sika® Wrap® pelo método de aplicação seca.
Resina impregnante para o sistema de aplicação úmida.
Adesivo estrutural para colagem de lâminas Sika® Carbodur® em superfícies planas.

CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

Fácil de misturar e aplicar com desempenadeira ou rolo;
Próprio para aplicação manual;
Excelente para aplicação em superfícies verticais ou sobre cabeça;
Excelente aderência a diversos substratos;
Elevadas resistências mecânicas;
Não requer primer.

CERTIFICADOS / NORMAS

Atende aos seguintes requisitos:

- Avis Technique N° 3/10-669 (substitui N° 3/07-502) Sika® CarboDur®, Sika® Wrap®.
- SOCOTEC (França): Cahier des charges Sika® Carbodur®, Sika® Wrap®.
- Road and Bridges Research Institute (Polônia): IBDiM N° AT/2003-04-336.

Testado conforme EN 1504-4.

DADOS DO PRODUTO

Base química	Resina epóxi.	
Embalagem	Conjunto com 5 kg (A+B).	
Cor	Parte A: Branco Parte B: Cinza Cor da mistura: Cinza claro Aspecto da mistura: pastosa	
Prazo de validade	24 meses a partir da data de produção.	
Condições de estocagem	Estocados apropriadamente nas embalagens originais e intactas, em temperaturas entre +5°C e +25°C. Protegido da luz direta do sol e do gelo.	
Densidade	1,30 kg/l (+ 0,1) kg/l (referente mistura A+B) (a +23°C)	
Viscosidade	Taxa de cisalhamento: 50 / s	
	Temperatura	Viscosidade
	+10 °C	~10 000 mPas
	+23 °C	~6 000 mPas
	+35 °C	~5 000 mPas

DADOS TÉCNICOS

Módulo de flexão	3800 MPa (7dias a +23°C)	(DIN 53452)
Resistência à tração	30 MPa (7 dias a +23°C)	(DIN 53455)
Módulo de elasticidade	Na tração: 4500 MPa (7 dias a +23°C)	(DIN 53455)
Alongamento de ruptura	0,9% (7 dias a +23°C)	(DIN53455)
Resistência adesiva à tração	Falha no concreto (> 4 MPa) em substrato jateado com areia, com idade superior a 1 dia.	(EN 24624)
Coefficiente de Expansão Térmica	4,5x10 ⁻⁵ °C ⁻¹ (faixa de temperatura de -10°C a +40°C)	(EN 1770)
Temperatura de deflexão ao calor	Temperatura de Desvio do Calor (TDC)	
	Tempo de Cura	Temperatura
	7 dias	+10°C
	7 dias	+23°C
	7 dias	+35°C
	7 dias a +10°C mais 7 dias a +23°C	+43°C
	*Temperatura de Deformação por Calor.	
Temperatura de serviço	-40°C a +45°C.	

INFORMAÇÃO DO SISTEMA

Estrutura do sistema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primer do substrato: Sikadur® 330 ▪ Resina de impregnação / laminação: Sikadur® 330 ▪ Tecido para reforço estrutural: Sika® Wrap® (modelo conforme projeto)
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

Proporção da mistura	Parte A : Parte B = 4 : 1 em peso.
Consumo	O consumo depende da porosidade e rugosidade do substrato além do tipo de tecido / modelo Sika® Wrap® a ser impregnado. Consulte a ficha técnica do respetivo tecido da linha Sika® Wrap®.
	Consumo aproximado entre 0,7 e 1,5 kg/m ² .
Temperatura ambiente	mín. +10°C / máx. +35°C

Ponto de Orvalho	Cuidado com a condensação. A temperatura ambiente durante a aplicação deve estar no mínimo 3°C acima do ponto de condensação (orvalho).		
Temperatura do substrato	mín. +10°C / máx. +35°C		
Teor da humidade do substrato	Máximo 4% conforme teste Sika-Tramex.		
Pot life	Temperatura	Pot life	Tempo em Aberto (EN ISO 9514)
	+10 °C	~90 minutes (5 kg)	~60 minutes
	+35 °C	~30 minutes (5 kg)	~30 minutes

O tempo de manuseio (pot life) é contado a partir do início da mistura entre a resina e o endurecedor. É mais curto a altas temperaturas e mais longo sob baixas temperaturas. Quanto maior a quantidade misturada, mais curto o tempo de manuseio (pot life). Para se obter um tempo de manuseio mais longo a altas temperaturas, o adesivo deve ser dividido em pequenas porções. Outra opção é resfriar os componentes A e B antes da mistura a temperaturas nunca inferiores a +5°C.

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

QUALIDADE DO SUBSTRATO

O substrato deve encontrar-se são e com coesão suficiente para garantir resistência de aderência mínima de 1 MPa ou de acordo com as exigências de projeto. A superfície deve encontrar-se seca, livre de contaminantes como óleo, graxa, pinturas e revestimentos. O substrato deve ser plano (desvio máximo de 2 mm para cada 30 cm de comprimento), com irregularidades e marcas de fôrmas não superiores a 0,5 mm. Saliências devem ser removidas por jateamento ou lixamento abrasivo. Cantos devem ser arredondados com raio mínimo de 20 mm (dependendo do modelo de Sika® Wrap® a ser empregado) ou de acordo com o projeto. O arredondamento dos cantos pode ser obtido por lixamento abrasivo ou moldando-os com argamassas da linha Sikadur®.

PREPARAÇÃO DA BASE

Substratos de concreto e alvenaria devem ser preparados mecanicamente utilizando-se jateamento ou lixamento abrasivo para remover nata de cimento, partículas soltas e friáveis e para se obter uma superfície aberta e rugosa. Substratos de madeira devem ser planos ou levemente rugosos. Toda poeira, materiais soltos ou friáveis devem ser completamente removidos de toda a superfície que for receber Sikadur® 330 preferencialmente com vassouras e aspiradores de pó industriais. Toda alvenaria ou concreto fraco deve ser removido e os defeitos como becheiras, bolhas de ar e vazios devem ser descobertos.

Reparos do substrato, preenchimentos de bolhas e vazios e nivelamentos da superfícies devem ser realizados com argamassa epóxi tipo Sikadur® 43 ou a mistura de Sikadur® 30 com areia de quartzo Sikadur® 506 na proporção 1:1 em peso. Testes de aderência devem ser realizados para comprovar o preparo adequado do substrato. Injete fissuras com abertura superior a 0,25 mm com Sikadur® 43.

MISTURA

Misture os componentes A e B por pelo menos 3 minutos utilizando-se hélice de mistura apropriada aco-

plada a uma furadeira elétrica de baixa rotação (300-400 rpm) até que o material se apresente com consistência e cor homogêneos. Transfira o produto para um recipiente limpo e misture por mais 1 minuto em baixa velocidade para evitar a incorporação de ar. O uso de ferramentas não apropriadas, exceder o tempo de mistura e alta rotação podem incorporar ar ao produto bem como diminuir o tempo de manuseio (pot life). Prepare apenas a quantidade necessária para uso dentro do tempo de manuseio (pot life).

MÉTODO DE APLICAÇÃO/ FERRAMENTAS

Preparo:

Confirme a umidade do substrato, umidade relativa do ar e o ponto de orvalho. Corte as tiras de Sika® Wrap® a serem utilizados nas dimensões indicadas no projeto.

Aplicação da Resina:

Aplique o Sikadur® 330 no substrato com uma desempenadeira, rolo ou pincel.

Aplicação do Tecido e Laminação:

Posicione a tira de Sika® Wrap® na direção desejada sobre o Sikadur® 330. Cuidadosamente, pressione o tecido com um rolo plástico na direção paralela às fibras do tecido até que a resina passe pelos vazios do tecido e se espalhe por toda a tira. Evite força excessiva durante a laminação para prevenir que o tecido Sika® Wrap® se desloque formando rugas.

Camadas Adicionais:

Para aplicação de camadas adicionais de tecido Sika® Wrap®, aplique Sikadur® 330 sobre a camada anterior, na condição úmido sobre úmido ou até 60 minutos (a 23°C) da sua aplicação e repita o procedimento de laminação. Caso se ultrapasse o tempo de 60 minutos, aguarde 12 horas para a aplicação da próxima camada.

Recobrimentos:

Se desejar aplicar um revestimento cimentício sobre o reforço com Sika® Wrap®, aplique uma camada adicional de Sikadur® 330 (aprox. 0,5 kg/m²) e faça aspensão de areia de quartzo para criar uma superfície rugosa para ancorar o revestimento.

Se desejar aplicar uma pintura colorida, alise o Sikadur® 330, ainda úmido, com uma desempenadeira para criar uma superfície homogênea.

Transpasses:

O transpasse entre tiras de Sika® Wrap® na direção das fibras deve ser no mínimo 10 cm (dependendo do modelo de Sika® Wrap®) ou conforme especificado em projeto. Na direção paralela às fibras, o transpasse entre tiras de Sika® Wrap® só é necessário quando especificado em projeto.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS

As ferramentas e materiais utilizados devem ser limpos com solventes antes da cura do produto. Após o endurecimento, o produto só poderá ser removido mecanicamente.

LIMITAÇÕES

Este produto só deve ser manuseado e aplicado por profissionais experientes. Sikadur® 330 deve ser protegido da chuva por pelo menos 24 horas após sua aplicação. Garanta que a aplicação e laminação do tecido seja feita dentro do tempo em aberto do produto. Sika® Wrap® pode ser revestido por camada cimentícia ou pintura para fins estéticos e/ou de proteção. A seleção do revestimento depende das condições de exposição. Sob baixas temperaturas e/ou alta umidade relativa, uma camada pegajosa pode-se formar sobre a superfície do Sikadur® 330 após curado. Se houver necessidade de aplicação de nova camada de tecido ou revestimento, este resíduo deve ser removido com água. Em ambos os casos, a superfície deve estar seca para a aplicação da nova camada ou revestimento. Para aplicação sob altas e baixas temperaturas, armazene o material previamente por 24 horas sob temperatura controlada para garantir condições de mistura, aplicação e pot life. O número de camadas adicionais de tecido aplicadas na condição úmido sobre úmido deve ser controlada para se evitar descolamentos e deslocamentos do tecido durante a cura do Sikadur® 330. O número de camadas vai depender do modelo de Sika® Wrap® usado e das condições climáticas do local.

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.

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.

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 de Informações sobre Segurança de Produtos Químicos (FISPQ). Em caso de ingestão, não induza o vômito e procure imediatamente um médico, levando consigo a embalagem original do produto ou a FISPQ. 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.

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 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

Sikadur®-330

Fevereiro 2017, Versão 02.01
020206040010000004

Sikadur-330-pt-BR-(02-2017)-2-1.pdf