

FICHA DE DADOS DO PRODUTO

Sikadur®-330

RESINA DE IMPREGNAÇÃO EM DOIS COMPONENTES DE BASE EPOXI

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Sikadur®-330 é uma resina de impregnação, adesivo de base epoxi, tixotrópica e livre de solventes

UTILIZAÇÕES

Sikadur®-330 só pode ser usado por profissionais experientes.

Sikadur®-330 é utilizado para:

- Resina de impregnação para mantas de fibras de carbono SikaWrap® para aplicação em seco
- Como primário em aplicação húmida
- Adesivo estrutural para colagem de lâmina Sika® CarboDur® em superfícies planas

CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- Fácil mistural e aplicação com talocha e rolo de impregnação
- Concebido para utilização nos métodos de saturação manuais
- Excelente aplicação na vertical e em tectos
- Boa aderência sobre várias superfícies
- Elevada resistência às solicitações mecânicas
- Não necessita de primário

INFORMAÇÃO AMBIENTAL

- Em conformidade com LEED v4 MRc 4 (Opção 2): Divulgação e Optimização dos produtos de construção - ingredientes do material
- Em conformidade com LEED v2009 IEQc 4.1: Materiais de baixa emissão - Adesivos e Selantes

CERTIFICADOS / NORMAS

- SOCOTEC (França): Caderno de encargos Sika® CarboDur®, SikaWrap®
- Avis Technique N° 3/16-875 (cancela e substitui N° 3/10-669) Sika® CarboDur®, SikaWrap®
- CIT n°290 18/07/2017 (certificado de aptidão técnica); Sika® CarboDur®, SikaWrap®, Sikadur®
- Road and Bridges Research Institute (Polónia): IBDiM No AT/2008-03-336/1
- Produto para colagem estrutural de acordo com os requisitos da norma NP EN 1504-4 e fornecido com marcação CE.

DADOS DO PRODUTO

Base química	Resina epoxi	
Fornecimento	5 kg (A+B)	Conjuntos pré-doseados
	Embalagens industriais (não pré-doseadas - por encomenda):	
	Componente A	Baldes de 24 kg
	Componente B	Baldes de 6 kg
Cor	Componente A: pasta branca Componente B: pasta cinza Mistura A + B: pasta cinza clara	

Tempo de armazenamento	O produto conserva-se durante 24 meses a partir da data de fabrico	
Armazenagem e conservação	Armazenado nas embalagens originais não encetadas e não deterioradas em ambiente seco e a temperaturas entre +5 °C e +30 °C. Proteger da luz solar direta.	
Massa volúmica	1,30 ± 0,1 kg/l (mistura A+B) (a +23 °C)	
Viscosidade	Coeficiente de corte: 50 /s	
	Temperatura	Viscosidade
	+10 °C	~10 000 mPas
	+23 °C	~6 000 mPas
	+35 °C	~5 000 mPas

DADOS TÉCNICOS

Módulo de flexão	~ 3 800 N/mm ² (7 dias a +23 °C)	(DIN EN 1465)		
Resistência à tração	~ 30 N/mm ² (7 dias a +23 °C)	(ISO 527)		
Módulo de elasticidade	~ 4 500 N/mm ² (7 dias a +23 °C)	(ISO 527)		
Alongamento à rotura	0,9 % (7 dias a +23 °C)	(ISO 527)		
Tensão de aderência	Rotura coesiva no betão (> 4 N/mm ²) em base decapada a jacto abrasivo: tempo de cura > 1 dia	(EN ISO 4624)		
Coefficiente de dilatação térmica	4,5 × 10 ⁻⁵ por °C (para temperaturas entre - 10 °C e +40 °C)	(EN 1770)		
Temperatura de Transição Vítrea	Tempo de cura 30 dias	Temperatura +30 °C	TG +58 °C	(EN 12614)
Temperatura de deflecção térmica	Tempo de cura 7 dias	Temperatura +10 °C	TDC +36 °C	(ASTM D 648)
	7 dias	+23 °C	+47 °C	
	7 dias	+35 °C	+53 °C	
	Resistente a exposição contínua de temperatura superior a +45 °C.			
Temperatura de serviço	Mínima: - 40 °C / Máxima: +45 °C			

INFORMAÇÃO DO SISTEMA

Estrutura do sistema	Primário - Sikadur®-330. Resina de impregnação/laminação - Sikadur®-330. Mantas de reforço estrutural - SikaWrap® (dependendo dos requisitos)
-----------------------------	--

INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

Proporção da mistura	Componente A : componente B = 4 : 1 (partes em peso)
Consumo	O consumo irá depender da rugosidade da base e do tipo de reforço (SikaWrap®) a aplicar. Consultar a Ficha de Produto de SikaWrap®. Valor indicativo: 0,7 - 1,5 kg/m ²
Temperatura ambiente	Mínima: +10 °C / Máxima: +35 °C
Ponto de Orvalho	A temperatura da base deve estar no mínimo 3 °C acima do ponto de orvalho, para reduzir o risco de condensação ou formação de bolhas no revestimento final.
Temperatura da base	Mínima: +10 °C / Máxima: +35 °C
Teor da humidade da base	< 4 % e humidade residual. Método de ensaio: equipamento Sika® Tramex ou análogo. Isento de humidade ascendente segundo ASTM (folha de polietileno).

Tempo de vida útil da mistura (pot-life)	Temperatura	Pot life	Tempo aberto	(EN ISO 9514)
	+10 °C	~90 minutos (5 kg)	~90 minutos	
	+23 °C	~60 minutos (5 kg)	~60 minutos	
	+35 °C	~30 minutos (5 kg)	~30 minutos	

O tempo de vida útil da mistura inicia-se no momento da mistura da resina com o endurecedor. É mais curto a temperaturas elevadas e mais longo a temperaturas baixas. Quanto maior a quantidade misturada, menor será o *pot-life*. Para se conseguir maior tempo de trabalhabilidade a altas temperaturas pode dividir-se a mistura em pequenas porções.

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

QUALIDADE DA BASE

A base deverá estar sã e coesa, e apresentar uma resistência à tração de pelo menos 1 N/mm² ou outros valores conforme eventual especificação em projecto. A base deverá apresentar-se seca, limpa e sem vestígios de óleo, gorduras, revestimentos de protecção aplicados anteriormente, etc.

A superfície a colar deverá estar nivelada (desvio máximo de 2 mm por cada 0,3 m de comprimento). As irregularidades pontuais não deverão exceder 0,5 mm de altura. Possíveis relevos deverão ser eliminados através de jacto abrasivo ou fresagem.

As arestas das estruturas a reforçar deverão ser previamente arredondadas, com um raio mínimo de 20 mm (dependendo do tipo de manta SikaWrap® a utilizar). Este procedimento poderá ser efectuado através de corte com disco ou através de enchimentos com argamassas Sikadur®.

PREPARAÇÃO DA BASE

Bases de betão ou alvenaria devem ser preparadas mecanicamente através de decapagem com jacto abrasivo ou fresagem, de forma a eliminar completamente a leitança de cimento e partículas friáveis.

As bases em madeiras devem ser aplainadas e lixadas. Antes da aplicação de Sikadur®-330 eliminar as poeiras e partículas soltas através de escovagem e aspiração. Remover todo o betão ou alvenaria que não apresente resistência suficiente e expor todos os defeitos superficiais (ninhos de agregados, vazios, cavidades, etc).

Os reperfilamentos e enchimentos de maior dimensão deverão ser efectuados com uma argamassa de epoxi composta por Sikadur®-30 e Cargas 2 (mistura 1:1 em peso).

Fazer ensaios de aderência para assegurar a correcta preparação da base.

Fissuras de largura superior a 0,25 mm devem ser seladas através de injeção com Sikadur®-52 Injection.

MISTURA

Embalagens pré-doseadas:

Adicionar todo o componente B ao componente A. Misturar durante pelo menos 3 minutos com um misturador eléctrico de baixa rotação (máx. 300 rpm) até o material se apresentar com uma consistência cremosa e uma cor uniforme. Evitar a introdução de ar durante a mistura. Transferir a mistura para um recipiente limpo e misturar novamente durante cerca de 1 mi-

nuto. Misturar apenas a quantidade que vai ser utilizada dentro do tempo de vida útil do produto.

Embalagens industriais não pré-doseadas:

Misturar bem cada um dos componentes nas suas embalagens individuais. Efectuar a dosagem dos dois componentes para a proporção de mistura indicada e misturá-los num recipiente adequado, de forma análoga à descrita para as embalagens pré-doseadas.

MÉTODO DE APLICAÇÃO/ FERRAMENTAS

Preparação:

Antes da aplicação, determinar o teor em humidade da base, humidade relativa do ar e ponto de orvalho. Cortar a manta de SikaWrap® de acordo com as dimensões desejadas.

Aplicação da resina:

Aplicar Sikadur®-330 sobre a base preparada, utilizando uma espátula, talocha, rolo ou trincha.

Colocação das mantas/laminação:

Colocar a manta SikaWrap® sobre Sikadur®-330 na direcção pretendida. Fazer a resina refluir através do tecido da manta com a ajuda do rolo de impregnação, paralelamente à direcção das fibras, até que se consiga obter uma camada de resina distribuída uniformemente sobre a manta.

Não aplicar força excessiva de forma a evitar dobras ou pregas na manta SikaWrap®.

Camadas adicionais de SikaWrap®:

Para aplicação de camadas sobrepostas de SikaWrap®, aplicar Sikadur®-330 sobre a camada anterior, fresco sobre fresco, num período máximo de 60 minutos (a +23 °C) após a colocação da camada anterior, e repetir o procedimento de colocação indicado anteriormente.

Caso não seja possível a aplicação no período de 60 minutos, deve esperar-se pelo menos 12 horas para aplicação da camada seguinte.

Revestimentos:

Se está prevista a aplicação de reboco sobre o tecido SikaWrap® deve ser aplicada uma camada de resina adicional sobre a camada final até um máximo de 0,5 kg/m². Polvilhar com areia de quartzo em fresco que servirá como uma base para a sobreposição.

Se está previsto aplicar um revestimento de pintura, a camada de Sikadur®-330 deve ser alisada com rolo.

Sobreposições

Na direcção das fibras:

- A sobreposição em comprimento da manta SikaWrap® deve ser de pelo menos 100 mm (dependendo do tipo), ou conforme definido em projecto.

Lado a lado:

- Mantas unidireccionais: não é necessária qualquer sobreposição de SikaWrap® quando se aplicam várias

mantas lado a lado, a menos que tal seja exigido pelo projecto de reforço.

- Mantas multi-direccionais: a sobreposição na direcção da trama deve ser de pelo menos 100 mm (dependendo do tipo de manta) ou conforme especificado no projecto de reforço.

LIMPEZA DE FERRAMENTAS

Limpar todas as ferramentas e equipamento com Soluto de Limpeza Colma imediatamente após a utilização. Material curado/endurecido só pode ser removido mecanicamente.

OBSERVAÇÕES

- Este produto deve ser apenas utilizado por profissionais experientes.
- Sikadur®-330 deve ser protegido da chuva durante pelo menos 24 horas após aplicação.
- Garantir a colocação da manta e laminação dentro do tempo aberto da resina.
- SikaWrap® deve ser revestido com uma camada à base de cimento (argamassa, p. ex.) ou outro revestimento (pintura, p. ex.) por motivos estéticos ou de protecção. Esta opção deve ser tomada em função dos requisitos de exposição. Para protecção convencional aplicar Sikagard®-550 W Elastic ou Sikagard®-680 S.
- A baixas temperaturas e / ou elevada humidade relativa poderá ocorrer na superfície endurecida de Sikadur®-330 um resíduo colativo. Se pretender aplicar uma camada adicional da manta ou um revestimento sobre o epoxi endurecido deverá remover primeiro o resíduo, de forma a assegurar uma boa aderência. O resíduo poderá ser removido com água quente ensaboada. Em ambos os casos a superfície deverá estar seca antes da aplicação da camada seguinte ou revestimento.
- No caso de aplicação em tempo extremamente quente ou frio, acondicionar o material 24 horas antes da aplicação conforme as condições de armazenamento, de modo a facilitar a mistura e o tempo de vida útil.

- O número de camadas adicionais de revestimento aplicadas “fresco sobre fresco” deve ser rigorosamente controlado de modo a evitar vincos, dobras ou o deslizamento da manta durante a cura de Sikadur®-330. O número de camadas irá depender do tipo de manta SikaWrap® utilizada e das condições climatéricas.
- As resinas Sikadur® são formuladas de forma a ter baixa fluência sob carga permanente. Contudo, devido ao comportamento à fluência de todos os materiais poliméricos sob carga, a carga a longo prazo do projecto estrutural deve ter em consideração a fluência. Geralmente a carga do projecto estrutural a longo prazo deve ser inferior a 20-25% da carga de rotura. Por favor consulte um engenheiro de estruturas para cálculo das cargas.

VALOR BASE

Todos os dados técnicos referidos nesta Ficha de Produto são baseados em ensaios laboratoriais. Resultados obtidos noutras condições podem divergir dos apresentados, devido a circunstâncias que não podemos controlar.

RESTRICÇÕES LOCAIS

Por favor, ter em atenção que o desempenho deste produto poderá variar ligeiramente de país para país, em função dos parâmetros regulamentares específicos de cada local. Por favor, consultar a Ficha de Produto para a descrição completa dos campos de aplicação.

ECOLOGIA, SAÚDE E SEGURANÇA

Para informação e aconselhamento sobre o manuseamento seguro, armazenamento e eliminação de produtos químicos, os utilizadores devem consultar as respectivas Fichas de Dados de Segurança (FDS) mais recentes contendo os dados físicos, ecológicos, toxicológicos e outros relacionados com a segurança.

NOTA LEGAL

A informação, e em particular as recomendações relacionadas com aplicação e utilização final dos produtos Sika, são fornecidas de boa fé e baseadas no conhecimento e experiência dos produtos sempre que devidamente armazenados, manuseados e aplicados em condições normais, e de acordo com as recomendações da Sika. Na prática, as diferenças no estado dos materiais, das superfícies, e das condições de aplicação em obra são de tal forma imprevisíveis que nenhuma garantia a respeito da comercialização ou aptidão para um fim em particular, nem qualquer responsabilidade decorrente de qualquer relacionamento legal, poderão ser inferidas desta informação, ou de qualquer recomendação por escrito, ou de qualquer outra recomendação dada. O produto deve ser ensaiado para aferir a adequabilidade do mesmo à aplicação e fins pretendidos. Os direitos de propriedade de terceiros deverão ser observados. Todas as encomendas aceites estão sujeitas às nossas condições de venda e de entrega vigentes. Os utilizadores deverão sempre consultar a versão mais recente e específica da nossa Ficha de Produto a que diz respeito, e que será entregue sempre que solicitada.

Sika Portugal, SA

Rua de Santarém, 113
4400-292 V. N. de Gaia
Tel.: +351 223 776 900
prt.sika.com



Ficha de Dados do Produto
Sikadur®-330
Maio 2018, Versão 03.01
020206040010000004

Sikadur-330-pt-PT-(05-2018)-3-1.pdf

