

FICHA DE DADOS DO PRODUTO

Sikadur®-32+

Adesivo epóxi, de colagem estrutural, bicomponente, para fixação e ancoragem, com benefícios sustentáveis

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Sikadur®-32+ é um adesivo estrutural, bicomponente, tolerante à humidade, baseado na combinação de resinas epóxi e cargas especiais, projetado para uso a temperaturas entre +10 °C e +30 °C.

UTILIZAÇÕES

Adesivo estrutural para colagem de:

- Elementos de betão (incluindo colagem de betão fresco a betão endurecido)
- Argamassas de poliéster, epóxi, PU (Icosit KC)
- Pedra natural
- Madeira
- Materiais em poliéster/fibra de vidro e resina epóxi
- Argamassa, tijolos, alvenaria, reboco

Fixação e ancoragem para:

- Ancoragens
- Elementos de fixação
- Fixações ferroviárias

CARACTERÍSTICAS / VANTAGENS

- Temperatura de aplicação: +10 °C a +30 °C
- Adequado para substratos em betão seco e húmido
- Fácil de misturar e aplicar
- Excelente aderência a uma variedade de materiais de construção
- Endurece sem retração
- Componentes com cores diferentes (para controle da mistura)
- Não é necessário primário
- Elevada resistência mecânica inicial e final
- Impermeável a líquidos e vapor de água
- Boa resistência química

INFORMAÇÃO AMBIENTAL

- Em conformidade com o crédito LEED v4 MR: Building product disclosure and optimization — Declarações ambientais do produto (opção 1)

- Em conformidade com o crédito LEED v4 MR: Building product disclosure and optimization — Declarações ambientais do produto (opção 2)
- Declaração Ambiental do Produto (EPD) de acordo com EN 15804. EPD verificada independentemente pelo Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)

CERTIFICADOS / NORMAS

- Marcação CE e declaração de desempenho com base na EN 1504-4:2004 Produtos e sistemas para a proteção e reparação de estruturas de betão — Colagem estrutural
- Marcação CE e declaração de desempenho com base na EN 1504-6:2004 Produtos e sistemas para a proteção e reparação de estruturas de betão — Ancoragem de aço em betão

DADOS DO PRODUTO

Declaração do produto	EN 1504-4: Colagem estrutural EN 1504-6: Ancoragem	
Base química	Resina epóxi	
Fornecimento	Caixa com 8 conjuntos de 1,0 kg (A+B) Conjunto com 4,5 kg (A+B)	
Tempo de armazenamento	24 meses a partir da data de fabrico	
Armazenagem e conservação	O produto deve ser armazenado na embalagem original, fechada e não danificada, em condições secas e com temperaturas entre +5 °C e +30 °C. Consulte sempre a embalagem.	
Cor	Parte A	Cinza claro
	Parte B	Cinza escuro
	Parte A+B misturado	Cinza betão
Massa volúmica	Mistura: (1,5 ± 0,1) kg/l Valores a +23 °C.	

DADOS TÉCNICOS

Resistência à compressão	61 N/mm ²				(EN 12190)
	Tempo de cura	+10 °C	+23 °C	+30 °C	(ASTM D695)
	1 dia	5 N/mm ²	35 N/mm ²	-	
	3 dias	40 N/mm ²	42 N/mm ²	55 N/mm ²	
	7 dias	45 N/mm ²	48 N/mm ²	60 N/mm ²	
14 dias	51 N/mm ²	52 N/mm ²	-		
Módulo de elasticidade à compressão	3300 N/mm ² (14 dias a +23 °C)				(ASTM D695)
	5000 N/mm ²				(EN 13412)
Resistência à flexão	Tempo de cura	+10 °C	+23 °C	+30 °C	(EN ISO 178)
	1 dia	10 N/mm ²	18 N/mm ²	-	
	3 dias	35 N/mm ²	37 N/mm ²	-	
	7 dias	40 N/mm ²	40 N/mm ²	35 N/mm ²	
	14 dias	42 N/mm ²	42 N/mm ²	-	
Módulo de flexão	3700 N/mm ² (14 dias a +23 °C)				(EN ISO 178)
Resistência à tração	Tempo de cura	+10 °C	+23 °C	+30 °C	(EN ISO 527-2)
	1 dia	10 N/mm ²	16 N/mm ²	-	
	3 dias	28 N/mm ²	30 N/mm ²	-	
	7 dias	34 N/mm ²	35 N/mm ²	-	
	14 dias	36 N/mm ²	37 N/mm ²	-	
Módulo de elasticidade	3800 N/mm ² (14 dias a +23 °C)				(EN ISO 527-2)
Alongamento à rotura	(1,4 ± 0,1) % (14 dias a +23 °C)				(EN ISO 527-2)
Resistência ao corte	11 MPa				(EN 12615)

Tensão de aderência	Resistência à tração	≤ 0.60 mm com carga de 75 kN	(EN 1881)		
	Aplicações ferroviárias "pull-out"	Nenhum dano com 60 kN	(EN 13146-10)		
	Sistemas de fixação	~100 kN			
	Tensão de aderência	Passa	(EN 12636)		
	Tempo de cura	Substrato	Temperatura de cura	Tensão de aderência	(EN 12188; EN 1542; EN ISO 4624)
	7 dias	Betão seco	+10 °C	> 3 N/mm ² *	
	7 dias	Betão húmido	+10 °C	> 3 N/mm ² *	
	7 dias	Aço	+25 °C	~15 N/mm ²	
	*100 % falha pelo betão				
Fluência	Durabilidade/fluência sob cargas de tração	≤ 0.6 mm com carga de 50 kN após 3 meses	(EN 1544)		
Retracção	< 0,1 %		(EN 12617-1)		
Coefficiente de dilatação térmica	(8,7 × 10 ⁻⁵ ± 0,1 × 10 ⁻⁵) 1/K (expansão linear entre +23 °C e +60 °C)		(EN 1770)		
Resistividade eléctrica	4,3 GΩ		(EN 50122-2)		
Temperatura de Transição Vítrea	64 °C		(EN 12614)		
Temperatura de deflecção térmica	Tempo de cura	Temperatura de cura	HDT	(ASTM D648)	
	7 dias	+23 °C	+47 °C		
Compatibilidade térmica	Durabilidade	Passa	(EN 13733)		
Resistência à humidade	Sensibilidade à água	Passa	(EN 12636)		
Reação ao fogo	Classe C-s1,d0 Classe B _{FL} -s1		(EN 13501-1)		

INFORMAÇÃO SOBRE A APLICAÇÃO

Proporção da mistura Parte A : Parte B = 1 : 2 por peso ou volume

Consumo ~1,5 kg/m² por mm de espessura, se usado como uma camada contínua.

0,7 kg/m²–1,0 kg/m² é a quantidade normalmente necessária para unir betão fresco húmido ao concreto preparado endurecido.

Para pequenas ancoragens (consumo por furo):

Diâmetro do furo / varão	50 mm profundidade	80 mm profundidade	100 mm profundidade	120 mm profundidade	150 mm profundidade
10 mm / 6 mm	3,8 g	6,0 g	7,5 g	9,0 g	11,3 g
12 mm / 8 mm	4,7 g	7,5 g	9,4 g	11,3 g	14,1 g
14 mm / 10 mm	5,7 g	9,0 g	11,3 g	13,6 g	17,0 g

Estes valores são teóricos e não levam em consideração nenhum material adicional devido à porosidade da superfície, perfil da superfície, variações de nível ou desperdício etc.

Espessura da camada ~1 mm máx.

Escorrimento Não escorre até ~1 mm de espessura em superfícies verticais (EN 1799)

Temperatura de serviço	Máxima	+30 °C	
	Mínima	+10 °C	
Temperatura ambiente	Máxima	+30 °C	
	Mínima	+10 °C	
Ponto de Orvalho	Cuidado com a condensação. A temperatura do substrato de aço durante a aplicação deve ser pelo menos +3 °C acima do ponto de orvalho.		
Temperatura da base	Máxima	+30 °C	
	Mínima	+10 °C	
Tempo de vida útil da mistura (pot-life)	Temperatura	(200 g)	(ISO 9514)
	+10 °C	~120 min	
	+23 °C	~45 min	
	+30 °C	~35 min	
O tempo de vida útil da mistura começa quando o componente A+B são misturadas. O tempo de vida útil da mistura é menor a altas temperaturas e mais longo a baixas temperaturas. Quanto maior a quantidade misturada, menor o pot-life. Para obter maior trabalhabilidade a altas temperaturas, o adesivo misturado pode ser dividido em quantidades menores. Outro método é baixar a temperatura do componente A e B antes de misturar (não abaixo de +5 °C).			
Tempo aberto	Temperatura		(EN 12189)
	+10 °C	~150 min	
	+23 °C	~90 min	
	+30 °C	~60 min	

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.

OBSERVAÇÕES

- As resinas Sikadur® são formuladas para ter baixa fluência sob carga permanente. No entanto, devido ao comportamento de fluência de todos os materiais poliméricos sob carga, a carga de projeto estrutural a longo prazo deve ser tida em conta. Geralmente, a carga de projeto estrutural a longo prazo deve ser inferior a 20-25% da carga de falha. Deve ser consultado um engenheiro de estruturas para os cálculos de carga para uma aplicação específica.
- Ao utilizar várias embalagens durante a aplicação, não misturar as embalagens seguintes até que a anterior não tenha sido utilizada na totalidade
- Para componentes pesados posicionados verticalmente ou suspensos, apoie até que o produto esteja totalmente endurecido/curado.

ECOLOGIA, SAÚDE E SEGURANÇA

Os utilizadores devem ler a versão mais atualizada das Fichas de Dados de Segurança (FDS) correspondentes antes de utilizar qualquer produto. As Fichas de Dados de Segurança fornecem informações e recomendações sobre o manuseamento, armazenamento e eliminação segura de produtos químicos e contêm dados físicos, ecológicos, toxicológicos e outros dados relacionados com a segurança.

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

QUALIDADE DA BASE

BETÃO / ALVENARIA / ARGAMASSA / PEDRA

O betão ou argamassa devem ter pelo menos 3 a 6 semanas.

AÇO / MADEIRA / POLIÉSTER / EPÓXI / CERÂMICA / VIDRO

As superfícies devem estar limpas, secas, isentas de gorduras, revestimentos, oxidação, incrustações, partículas soltas e quaisquer outros contaminantes superficiais que possam afetar a aderência do agente de colagem.

PREPARAÇÃO DA BASE

BETÃO / ALVENARIA / ARGAMASSA / PEDRA

Os substratos devem ser preparados mecanicamente usando um método de limpeza adequado, por jato abrasivo, martelo de agulhas, esmerilhamento ou outro equipamento para obter um perfil de superfície isento de leitada de cimento.

AÇO

As superfícies devem ser preparadas mecanicamente usando um método de limpeza adequado, por jato abrasivo, esmerilhamento, escova de aço rotativa ou outro equipamento, para obter um acabamento metálico brilhante, com um perfil de superfície que satisfaça o requisito necessário de resistência à tração. Evite condições de ponto de orvalho antes e durante a aplicação.

MADEIRA

As superfícies devem ser preparadas com equipamento adequado.

POLIÉSTER / EPÓXI

As superfícies devem ser preparadas por abrasão com equipamento adequado.

CERÂMICA / VIDRO

As superfícies devem ser preparadas por abrasão com equipamento adequado. Não aplicar sobre substratos com hidrorrepelentes.

TODOS OS SUBSTRATOS

Todas as poeiras e materiais soltos devem ser completamente removidos de todas as superfícies do substrato, com equipamento de vácuo / remoção de poeiras, antes da aplicação do produto

APLICAÇÃO

1. Aplique o produto misturado no substrato preparado com pincel, rolo, spray ou espátula, garantindo uma cobertura uniforme e completa.
2. Para uma aderência ideal, aplique o Sikadur®-32+ em ambos os substratos que requerem colagem. Em substratos de betão preparados e húmidos, aplique com pincel e esfregue bem no substrato.
3. Para colar betão fresco e húmido a betão preparado e endurecido, vaze o betão com a camada de resina ainda "pegajosa". Se o produto ficar brilhante e perder a 'aderência', aplique outra demão e prossiga a colocação de betão.
4. Para pequenas ancoragens ou fixações, limpe totalmente o orifício com uma escova de aço redonda especial e com ar comprimido (pressão mínima de 6 bar), começando pelo fundo.
5. Quando o orifício estiver completamente limpo e livre de partículas soltas ou poeira, verta o Sikadur®-32+ no orifício, evitando a retenção de ar.
6. Insira a ancoragem/fixação com um movimento rotativo dentro do tempo de aberto do adesivo. Parte do adesivo deve refluir do orifício.
7. Durante o tempo de endurecimento da resina, a ancoragem/fixação não deve ser movida ou carregada.

RESTRIÇÕES 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.

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®-32+
Outubro 2022, Versão 01.01
020204030010000299

Sikadur-32+-pt-PT-(10-2022)-1-1.pdf

