

Sikadur®-300

Resina epossidica per impregnazione del tessuto in fibra di carbonio SikaWrap®

Indicazioni generali

Descrizione Sikadur®-300 è una resina epossidica bicomponente per impregnare i tessuti della gamma SikaWrap® secondo il sistema ad umido. Tale sistema di rinforzo è particolarmente adatto per rinforzare travi, pilastri, piastre e solai alla flessione e al taglio.

Campi di impiego

- Resina da impregnazione per tessuti per rinforzo strutturale SikaWrap con il metodo a umido
- Resina ad uso primer per l'applicazione a umido

Vantaggi

- Facilità di miscelazione e di applicazione mediante frattazzo e rullo per impregnazione
- Adatta a metodi di impregnazione sia manuali sia meccanici
- Buona adesione a molti sottofondi
- Elevate prestazioni meccaniche
- Lunga Pot life

Tests / Normative

Conforme alle seguenti specifiche:
- ICBO Rapporto di valutazione ER 5558 (USA)
- Istituto di Ricerche su strade e ponti (Polonia) IBDiM n. AT/2003-04-336
Testato in conformità a EN 1504-4

Caratteristiche

Aspetto Parte A: liquido di colore da giallo paglierino ad ambrato
Parte B: liquido di colore da giallo sbiadito a trasparente

Confezionamento Unità predosate (A+B) da 30 kg composte da 22,305 kg di comp.A e 7,695 kg di comp. B

Conservazione 2 anni nei contenitori originali sigillati non aperti, in locali chiusi, all'asciutto e a temperature tra +5°C e +25°C. Proteggere dall'insolazione diretta.

Dati tecnici

Densità 1,16 kg/L (a +23°C)

Viscosità Shear rate: 50/s

Temperatura	Viscosità
+15°C	~2000 mPas
+23°C	~700 mPas
+40°C	~200 mPas

Coefficiente di dilatazione termica lineare 60×10^{-6} per °C (da -20°C a +40°C)

Range delle temperature di esercizio	Da -40°C a +45°C	
Resistenza a trazione	45 N/mm ² (7 gg. a +23°C)	(DIN 53455)
Resistenza di Adesione	Rottura del calcestruzzo (>4 N/mm ²) su sottofondo sabbiato > 3 gg	(EN 24624)
Modulo di elasticità a trazione	2800 N/mm ² flessione (7 gg. a +23°C) 3500 N/mm ² trazione (7 gg. a +23°C)	(DIN 53452) (DIN 53455)
Allungamento a rottura	1,5% (7 gg. a +23°C)	(DIN 53455)

Stabilità termica *Temperatura di distorsione a caldo (HDT)(ASTM D648)*

Curing	Temperatura	HDT
7 gg.	+15°C	+43°C
7 gg.	+23°C	+49°C
3 gg.	+40°C	+60°C
7 gg.	+40°C	+66°C

Resistenza chimica	Questo prodotto non è indicato per esposizioni ad agenti chimicamente aggressivi
Resistenza termica	Esposizione continua fino a +45°C

Informazioni sul Sistema

Primer per il sottofondo: Sikadur® 330 / Sikadur® 300 /Sikadur® 300 con Sikadur 513.
Resina per impregnazione / laminazione: Sikadur® 300
Tessuto per il rinforzo strutturale: SikaWrap® del tipo adatto alle specifiche.

Dettagli di Applicazione

Consumo Il consumo dipende dalla tipologia del substrato e dal tipo di SikaWrap®.
Indicativamente: 0,4/1,0 kg/m²

Qualità del substrato Il supporto deve essere sano e resistente, con resistenza a trazione min. 1,0 N/mm² o comunque sufficiente per le specifiche di progetto richieste. Trattamento preliminare del substrato tramite sabbiatura o smerigliatura.
Il substrato deve essere pulito, senza oli né grassi nonché asciutto.
Le superfici da trattare devono essere piane. Valore massimo delle deviazioni dalla planarità: 2 mm su una lunghezza di 0,3 m. Le parti sporgenti non devono essere superiori a 0,5 mm. Grosse zone e irregolarità devono essere rimosse meccanicamente con idonei attrezzi per spianare.
Gli angoli da rinforzare devono essere arrotondati con un raggio min. di 20 mm (in funzione del tipo di SikaWrap® che verrà utilizzato), o comunque in funzione delle specifiche del progetto. Questo si può realizzare sia con attrezzi di molatura degli spigoli sia ricostruendo gli spigoli con malte Sika.

Preparazione del substrato

Substrati in calcestruzzo e muratura devono essere meccanicamente preparati a mezzo di attrezzature per irruvidire o sabbiare, sino a ottenere una superficie sana, pulita, senza parti friabili o in distacco o lattime di cemento, e realizzare una finitura finemente ruvida e assorbente.
Supporti in legno devono essere planari e sabbiati.
Tutte le polveri e le parti friabili devono essere completamente rimossi da tutte le superfici prima della posa del Sikadur-330, preferibilmente con aspiratore e spazzola. Parti deboli, friabili o in distacco devono essere completamente rimosse e le buche risultanti, così come grosse irregolarità o nidi di ghiaia ecc. devono essere riparati.
Le irregolarità maggiori devono essere livellate con una miscela dell'adesivo Sikadur®-30 o Sikadur®-31 CF e sabbia quarzifera Sikadur®-501 (rapporto di miscelazione al massimo 1:1 parti in peso).
E' opportuno verificare la qualità del supporto con test di aderenza e trazione.
Per il riempimento mediante iniezione di fessure di ampiezza superiore a 0,25 mm utilizzare Sikadur-52.

Condizioni di applicazione / Limiti

Temperatura di applicazione Ambiente: +15°C/+40°C
Substrato: +15°C/+40°C e comunque almeno 3°C superiore al punto di rugiada per non avere rischi di condensa.

Umidità substrato ≤ 4% in peso di umidità.

Dettagli di applicazione

Rapporto di Miscelazione Comp. A : comp. B = 100 : 34,5 in peso
L'esatto rapporto di miscelazione deve essere assicurato con accurata pesatura e dosaggio di ogni componente.

Miscelazione Rimestare bene il materiale nei secchi. Prelevare le quantità correttamente dosate dei componenti. Aggiungere il componente B al componente A. È utile impiegare la spatola speciale della Sika quando si deve svuotare completamente il secchio. Miscelare con un miscelatore a basso numero di giri (500 giri/min. al massimo) per evitare l'inclusione d'aria. Miscelare la massa per ca. 3 minuti con un agitatore elettrico, fino ad ottenere una colorazione omogenea.
Miscelare a basso numero di giri con il miscelatore per includere la minore quantità possibile d'aria.

Metodo di applicazione / Strumenti

Preparazione

Prima dell'applicazione controllare umidità del sottofondo e punto di rugiada. Tagliare il tessuto SikaWrap® secondo le dimensioni desiderate.

Applicazione del primer

Tale applicazione è la stessa sia per applicazioni sia manuale sia con saturatore meccanico.

- Superficie ruvida (ad es. granigliata): primerizzare con Sikadur®-330 o Sikadur®-300 mescolato con agente tixotropico Sikadur®-513 usando spatola, rullo o pennello.
- Superficie liscia: (ad es. smerigliata): primerizzare con Sikadur®-300 o 330 usando spatola, rullo o pennello.

Consumo di primer: 0,5 - 1 kg/m² in funzione della rugosità del sottofondo.

L'applicazione del tessuto va fatta fresco su fresco entro 60 minuti dall'applicazione del primer.

Applicazione manuale della resina: tessuti orditi e non orditi

Distribuire 2/3 della quantità di Sikadur®-300 prevista su un foglio pulito di polietilene poi posizionare il tessuto già tagliato su tale foglio. Saturare il tessuto SikaWrap® rullandolo con un rullo in mohair lungo la direzione delle fibre. Distribuire il rimanente 1/3 del Sikadur®-300 sul tessuto e spargerlo completamente con il rullo in modo da saturarlo pienamente.

Il consumo di resina può essere controllato rilevando la differenza di peso del tessuto tra prima e dopo l'impregnazione.

Applicazione manuale della resina: alternativa per tessuti non orditi

Applicare 2/3 della quantità di Sikadur®-300 prevista sul sottofondo primerizzato a rullo o spruzzo.

Applicazione della resina con saturatore meccanico: tessuti orditi e non orditi

Posizionare il tessuto già tagliato o il rotolo di tessuto sul saturatore. Bagnare i rulli versando una goccia di Sikadur-300 al centro dei rulli mentre ruotano lentamente. Passare il tessuto sopra la barra superiore attraverso il misuratore e tra i rulli.

Ruotare lentamente e continuamente i rulli del saturatore. Rimuovere il rullo estraibile (tubo in plastica) contenente il tessuto SikaWrap® saturato. Gradatamente svolgere il tubo in plastica adiacente al sottofondo.

Posizionamento e laminazione del tessuto

Posizionare il tessuto SikaWrap® saturato sulla superficie primerizzata fresca nella direzione richiesta e lisciare a mano per eliminare le piegature. Dopo la lisciatura e il posizionamento il tessuto viene laminato sul sottofondo usando il rullo da impregnazione Sika. Passare il rullo parallelamente alla direzione delle fibre finché la resina è distribuita completamente sul tessuto e l'aria intrappolata è rimossa. Evitare una forza eccessiva nella laminazione per prevenire la piegatura del tessuto SikaWrap®.

Alternativa per tessuti non orditi

Dopo la lisciatura e il posizionamento del SikaWrap® secco o pre-impregnato sullo strato di primer applicare il rimanente 1/3 completamente sul tessuto e usare il rullo Sika di plastica per impregnazione per laminare il tessuto sul sottofondo.

Strati addizionali di tessuto

Per strati addizionali di tessuto Sikawrap applicare Sikadur®-300 allo strato precedente fresco su fresco o entro 2 ore (a 23°C) dall'applicazione dello strato precedente e ripetere la procedura di laminazione. Se non è possibile operare entro le 2 ore un tempo di attesa di almeno 12 ore deve essere rispettato prima dell'applicazione dello strato successivo.

Strati di rivestimento

Se uno strato cementizio deve essere applicato sul tessuto uno strato addizionale di resina di massimo 0,5 kg / m² deve essere applicato. Spolverare a rifiuto con sabbia di quarzo sulla resina fresca per consentire l'aggrappo dello strato cementizio.

Sovrapposizioni

Nella direzione delle fibre la sovrapposizione deve essere di almeno 100 mm (in funzione del tipo di tessuto SikaWrap®) o come specificato nel progetto di rinforzo. Trasversalmente per i tessuti unidirezionali non è richiesta alcuna sovrapposizione mentre per i tessuti bidirezionali o multidirezionali la sovrapposizione deve essere di almeno 100 mm (in funzione del tipo di tessuto SikaWrap®) o come specificato nel progetto di rinforzo.

Pulizia degli attrezzi	Pulire tutti gli attrezzi immediatamente con Sika®Colma Reiniger. Il materiale indurito può solo essere rimosso meccanicamente.	
-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Potlife	+15°C	6 ore
	+23°C	4 ore
	+40°C	90 minuti

La pot life inizia dalla miscelazione dei due componenti (resina e induritore). A bassa temperatura ambiente la pot life aumenta. A bassa temperatura si riduce. Più è alta la quantità di materiale mescolato più è corta la pot life.

Open time	+15°C	3 ore
	+40°C	60 minuti

Tempi di attesa/ sovracopertura	Sulla resina Sikadur®-300 (pre-)indurita		
		Tempi di attesa minimi per successiva applicazione di	
	Temperatura	Sikadur®-300	Rivestimenti colorati Sikagard®
	+ 15°C	36 ore	7 giorni
	+ 23°C	24 ore	5 giorni
+ 40°C	12 ore	3 giorni	

I tempi sono approssimati e soggetti a cambiamento in funzione delle condizioni ambientali.

La resina applicata da più di 7 giorni va sgrassata con Sika®Colma Reiniger e leggermente carteggiata prima di rivestirla.

**Note sull'applicazione
/limitazioni**

Questo prodotto va applicato da professionisti esperti
Sikadur 300 va protetto dalla pioggia per almeno 24 ore dall'applicazione.
Assicurarsi che posizionamento e laminazione con il rullo siano effettuati entro l'open time.

Il tessuto SikaWrap® deve essere rivestito con uno strato cementizio o un rivestimento a fini estetici o protettivi. La scelta dipende dai requisiti di esposizione. Per la protezione basica dai raggi UV usare Sikagard-550W Elastic o Sikagard-680S.

Per l'applicazione in climi freddi o caldi pre-condizionare il prodotto per 24 ore a temperatura idonea per agevolare la miscelazione, applicazione e limiti di pot life.

Il numero di strati aggiuntivi applicati fresco su fresco deve essere strettamente controllato per evitare scorrimento, piegature o scivolamento del tessuto durante l'indurimento del Sikadur-300. Il numero di strati dipende dal tipo di tessuto SikaWrap usato e dalle condizioni climatiche.

Le resine Sikadur sono appositamente formulate per avere una bassa deformazione qualora sottoposte a carico permanente. Tuttavia a causa del tipico comportamento di deformazione di tutti i polimeri sotto carico, nel caso si prevedesse un'elevata sollecitazione di questo tipo per lungo tempo si dovrà tenere in conto una deformazione della resina. In linea generale il carico massimo consentito per tempi molto lunghi dovrebbe essere il 20-25% inferiore al carico di rottura. Si prega di consultare un ingegnere strutturista per i dovuti calcoli per ogni specifico progetto.

Completo indurimento	+15°C	14 giorni
	+23°C	7 giorni
	+40°C	5 giorni


Norme di sicurezza**Precauzioni**

Per informazioni e consigli sulle norme di sicurezza e per l'utilizzo e conservazione di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

Ecologia

Non disperdere nell'ambiente il prodotto e i contenitori vuoti. Consultare la più recente Scheda di Sicurezza per ulteriori informazioni.

Marcatura CE

		
0921		
Sika Schweiz AG Tueffenwies 16-22 CH - 8048 Zuerich 1001		
08		
0921-1CPD-2054		
EN 1504-4		
Prodotto strutturale per rinforzo di piastre incollate per usi diversi da quelli con requisiti di basse prestazioni		
Forza di adesione		≥ 14 N/mm ²
Prova di taglio obliquo a: (acciaio)	50°	≥ 50 N/mm ²
	60°	≥ 60 N/mm ²
	70°	≥ 70 N/mm ²
Resistenza al taglio (su cls. indurito)		≥ 12 N/mm ²
Resistenza alla compressione		≥ 30 N/mm ²
Ritiro/espansione		≤ 0,1%
Lavorabilità		65 min @ 23°C
Sensibilità all'acqua		conforme
Modulo elastico		≥ 2000 N/mm ²
Coefficiente di espansione termica		≤ 100*10 ⁻⁶
Temperatura di transizione vetrosa		≥ 40°C
Reazione al fuoco		Euroclasse E
Durabilità		conforme
Sostanze pericolose (secondo 5.4)		nessuna

Note legali

I consigli tecnici relativi all'impiego, che noi forniamo verbalmente o per iscritto come assistenza al cliente o all'applicatore in base alle nostre esperienze, corrispondenti allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche, non sono impegnativi e non dimostrano alcuna relazione legale contrattuale né obbligo accessorio col contratto di compravendita. Essi non dispensano l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativamente all'uso previsto. Per il resto sono valide le nostre condizioni commerciali. Il contenuto della presente scheda si ritiene vincolante per quanto sopra ai fini della veridicità del contenuto, solo se corredata di apposito timbro e di controfirma apposti presso la ns. sede e da personale delegato a quanto sopra. Diffonibilità dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte della società Sika. Il cliente è inoltre tenuto a verificare che la presente scheda E GLI EVENTUALI VALORI RIPORTATI siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive E/O NUOVE FORMULAZIONI DEL PRODOTTO. Nel dubbio, contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico.



Sika Italia S.p.A

Via L. Einaudi 6 - 20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. +39 02 54778.111 - Fax +39 02 54778.119

Stabilimento di Como:

Via G. Garrè 9 - 22100 Como (CO)
www.sika.it - info@sika.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

Sede Certificata: Stabilimento di Como
AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
AMBIENTALE CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 14001:2004 =