Costruzioni

Sikadur®-330

Resina epossidica bicomponente da impregnazione dei tessuti per rinforzo strutturale

Indicazioni generali

Descrizione	Resina da impregnazione bicomponente, tixotropica a base di resina epossidica.
Campi d'impiego	■ Resina da impregnazione per i tessuti per il rinforzo strutturale SikaWrap® per il metodo di applicazione a secco. ■ Primer per il sistema di applicazione ad umido. ■ Adesivo strutturale per le lamine Sika® CarboDur® su superfici uniformi.
Vantaggi	■ Elevata stabilità su superfici verticali e sopratesta. ■ Applicazione semplice con spazzola, cazzuola, spatola, taloccia e rullo da impregnazione. ■ Alte proprietà meccaniche. ■ Formulato per metodi di saturazione manuale. ■ Buona adesione su molti substrati. ■ Non è richiesto un primer separato.
EN 1504	Sikadur-330 soddisfa i requisiti prestazionali della normativa 1504-4 per l'incollaggio di elementi strutturali
Test	Conforme a: SOCOTEC (Francia) Cahier des charges Sika® CarboDur®, SikaWrap® Road and Bridges Research Institute (Poland) IBDiM No. AT/2003-04-336 Testato secondo EN 1504-4

Caratteristiche tecniche

Aspetto	Comp. A: bianco Comp. B: grigio A+B: grigio chiaro
Confezioni	Conf. da kg 5 (A+B) – imballi grandi: comp. A conf. kg 24 – comp. B conf. kg 6
Durata di conservazione	24 mesi dalla data di produzione se conservato correttamente negli imballi originali sigillati e non danneggiati, all'asciutto e a temperature tra + 5°C e + 25°C.

Dati tecnici

Rapporto di miscelazione	Comp. A : comp. B = 4 : 1 (parti in peso) Assicurare l'osservanza esatta del rapporto di miscelazione con una bilancia
Densità (a +23°C)	1,30 kg/L (comp. A+B miscelati)
Viscosità	Pastoso, non colabile
Temperatura di applicazione	Substrato e ambiente: da +10°C a +35°C
Resistenza alla trazione adesiva su cls. (EN 24624)	Rottura del cls (>4 N/mm^2): dopo 1 giorno su superfici sabbiate

Resistenza a trazione	30 N/mm^2	(7 gg. + 23°C, conforme a DIN 53455)
Resistenza chimica	il prodotto non è indicato per esposizioni ad aggressioni chimiche	
Resistenza termica	continua fino a + 45°C	
Resistenza alla deformazione termica (ASTM D648)	Indurimento 7 gg. +10° 7 gg. +23°C 7 gg. +35°C 7 gg. +10°C più 7 gg. +23°C	HDT (temperatura transizione vetrosa) +36°C +47°C +53°C +43°C
Viscosità	Coefficiente di taglio 50/s Temperatura +10°C +23°C +35°C	 Viscosità ca. 10000 mPas ca. 6000 mPas ca. 5000 mPas
Temperatura di servizio	da -40°C a +45°C	
Allungamento a rottura (DIN 53455)	0,9% (7 gg. a +23°C)	
Coefficiente di espansione termica	45x10^{-6} per °C (da -10°C a +40°C)	
Modulo E	Flessione (DIN 53452): Trazione (DIN 53455):	3800 N/mm^2 (7 gg a +23°C) 4500 N/mm^2 (7 gg a +23°C)
Pot-life	Temperatura +10°C +35°C	Tempo 90 minuti (5 kg di miscela) 30 minuti (5 kg di miscela)
Open Time	Temperatura +10°C +35°C	Tempo 60 minuti 30 minuti

Tempo di attesa sovracopertura

Su resina già indurita

Prodotto	*Temperatura substrato*	*Minimo*	*Massimo*
Sikadur® 330 + Sikadur® 330	+10°C +23°C +35°C	24 h 12 h 6 h	Resina in opera da più di 7 gg deve essere sgrassata con Sika® Colma Reiniger e leggermente carteggiata con carta vetrata prima della successiva applicazione
Sikadur® 330 + Sikagard® copertura	+10°C +23°C +35°C	5 gg 3 gg 1 giorno	Resina in opera da più di 7 gg deve essere sgrassata con Sika® Colma Reiniger e leggermente carteggiata con carta vetrata prima della successiva applicazione

I tempi sono approssimativi e sono influenzati dalle reali condizioni del cantiere.

Completo indurimento

+10°C	7 gg
+23°C	5 gg
+35°C	2 gg

I tempi sono approssimativi e sono influenzati dalle reali condizioni del cantiere.

Condizioni di applicazione

Sistema

primer: Sikadur-330
resina impregnante per il laminato: Sikadur-330
tessuto e fibra di rinforzo: SikaWrap nel tipo adatto per lo specifico rinforzo

Qualità del substrato

Il supporto deve essere sano e resistente, con resistenza a trazione min. 1,0 N/mm^2 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 macchie e irregolarità devono essere rimosse meccanicamente con idonei attrezzi per irruvidire.
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 del tipo di rinforzo da realizzare. 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.

Miscelazione

Imballaggi predosati
Aggiungere il componente B al componente A. È utile impiegare la spatola speciale della Sika per lo svuotamento completo del 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. Quindi versare tutto il materiale in un altro secchio pulito e miscelare ancora per 1 minuto.
Miscelare a basso numero di giri con un miscelatore per includere la minore quantità possibile d'aria.

Imballaggi grandi non predosati
Rimestare bene il materiale nei secchi. Dosare i componenti nella proporzione giusta e mescolare in recipienti adatti nello stesso modo come i pacchi predosati.

Pot-life
L'inizio della pot-life (tempo di vita utile per la posa) ha luogo al momento della miscelazione della resina e dell'induritore. Con temperature alte essa si abbrevia, mentre si prolunga con temperature basse. Più è grande la quantità miscelata, tanto più corto è il tempo di passivazione. Per ottenere un tempo più lungo di lavorabilità in caso di temperature elevate, l'adesivo miscelato può essere suddiviso in parti. Un ulteriore provvedimento utile è quello di raffreddare i componenti prima della miscelazione.

Applicazione

a) Confezionare il tessuto mediante forbici o coltello e riga.
b) Applicazione della resina miscelata Sikadur-330 sul substrato preparato con cazzuola dentata, spazzola o spatola. Quantità di materiale da applicare: circa 0,7-1,5 kg/m^2 a seconda della ruvidezza del substrato.
c) Inserimento del tessuto confezionato nello strato di resina applicato, nella direzione voluta. Pressare il tessuto con cura nella resina a mezzo del rullo d'impregnazione Sika, fino a quando la resina fuoriesce dai fasci di fibre. Ripartire il materiale mediante il rullo per ottenere una struttura omogenea. Direzione della laminazione = direzione delle fibre! Evitare di sforzare troppo per non piegare o stropicciare il tessuto di fibra.
d) Per l'inserimento di più strati di tessuto: nuova applicazione di resina, consumo circa 0,5 kg/m^2. Ciò deve avvenire entro 60 minuti (a +23°C) dall'applicazione dello strato precedente. Se ciò non è possibile, si dovranno attendere almeno 12 ore prima di un ulteriore rivestimento. Quindi ripetere la fase c).
e) Quale copertura può essere applicato un nuovo strato di resina di circa 0,5 kg/m^2, che potrà essere cosparso con sabbia quarzifera quale ponte adesivo per rivestimenti cementizi. Se più tardi è previsto un rivestimento verniciato, la superficie resinosa ancora fresca si può lisciare con una cazzuola.
f) La sovrapposizione del Sikawrap nel senso delle fibre deve avvenire per almeno 100 mm, comunque in funzione del tipo di tessuto usato, o in funzione della tipologia e progettazione del rinforzo. Per la sovrapposizione incrociata delle fibre, quando si sovrappongono più Sikawrap unidirezionali non è necessario un sormonto del tessuto a meno che nion sia previsto dal progetto, mentre per i SikaWrap bidirizezionali il sormonto nel senso della trama deve avvenire per almeno 100 mm, comunque in funzione del tipo di tessuto usato, o in funzione della tipologia e progettazione del rinforzo.

Pulizia

Lavare a fondo le mani e le zone cutanee con acqua calda e sapone. Pulire subito tutti gli attrezzi con Colma Reiniger. La resina Sikadur-330 indurita può essere asportata soltanto meccanicamente.

Avvertenze

- In caso di temperature d'applicazione basse e/o umidità dell'aria elevata, può formarsi una superficie leggermente appiccicosa. Prima di applicare un rivestimento o un altro strato di tessuto sul materiale indurito (dopo più di 12 ore), tale appiccicosità deve essere eliminata come segue: lavare con una spugna imbevuta di acqua oppure spruzzare con acqua in abbondanza. In ogni caso la superficie deve asciugare prima dell'applicazione.
- Questo prodotto deve essere usato da operatori addestrati.
- Assicurarsi che il posizionamento e la laminazione del rinforzo avvengano entro l'open time.
- I resti di resina miscelata Sikadur®-330 possono essere fatti indurire soltanto in recipienti metallici, con una quantità massima di 1 kg.
- I tessuti SikaWrap possono essere sovrarivestiti con uno strato di malta cementizia o con un rivestimento per motivi estetici e/o di protezione. Il tipo di sovrapposizione dipende dalle esigenze estetiche e protettive. Evitare l'irradiazione diretta del sole sullo strato di rinforzo. Per la protezione dagli UV utilizzare i rivestimenti realizzati con Sikagard-550 W Elastic o Sikagard-680S. di colore chiaro. In precedenza, lavare con acqua e lasciar asciugare lo strato di resina indurita per almeno 12 ore.
- Per applicazioni in ambienti caldi o freddi, mantenere il prodotto per almeno 24 ore in una stanza climatizzata così da facilitare le operazioni di miscelazione e non influenzare eccessivamente la durata del pot-life.
- La resina d'impregnazione deve essere protetta contro la pioggia per almeno 24 ore dopo l'applicazione

Limiti

- Temperatura substrato: +10°C min. +35°C max.
- Temperatura ambiente: +10°C min. +35°C max.
- Umidità substrato: max 4%
- Punto di rugiada: attenzione alla condensa! La temperatura del supporto deve essere almeno di 3°C al di sopra del punto di rugiada.

Costruzioni

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.

CE

0921

Sika Schweiz AG
Tueffenwies 16-22
CH - 8048 Zuerich
1001

08

0921- CPD - 2054

EN 1504-4

Prodotto per l'incollaggio strutturale su malte e calcestruzzi, per impieghi diversi da quelli che richiedono bassi requisiti prestazionali

Forza di adesione		≥ 14 N/mm^2
Prova di taglio obliquo a:	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. Difformità 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 =