

# Sikadur®-330

## Divkomponentu epoksīdu impregnēšanas sveķi

**Produkta apraksts** Sikadur®-330 ir tiksotropiski divkomponentu epoksīdu bāzes impregnēšanas sveķi / līmviela.

**Pielietojums**

- Impregnēšanas sveķi SikaWrap® auduma pastiprināšanas sistēmas izveidošanai ar sausās iestrādes metodi.
- Gruntēšanas līdzeklis mitrās iestrādes pastiprināšanas sistēmai.
- Konstruktīvā līmviela Sika® CarboDur® lentu pielīmēšanai gludām virsmām.

**Īpašības / Priekšrocības**

- Vienkārši samaisīt un uzklāt ar špakteljāpstiņu vai impregnēšanas rullīti
- Izgatavota izmantošanai ar manuālās piesūcināšanas metodi
- Izcila iestrādājamība uz vertikālām un griestu virsmām
- Laba pielipšanas spēja pie daudzu veidu virsmām
- Nav nepieciešams atsevišķs gruntēšanas līdzeklis

### Pārbaudes

**Sertifikāti / Standarti** Izpilda sekojošas prasības:

- SOCOTEC (Francija): Cahier des charges Sika® CarboDur, SikaWrap®.
- Ceļu un tiltu pētniecības institūts (Polija): IBDiM No AT/203-04-336.

Pārbaude saskaņā ar standartu EN 1504-4

### Produkta dati

#### Forma

**Izskats / Krāsa**

A komponents:	pasta
B komponents, cietinātājs:	pasta
A komponents:	balts
B komponents:	pelēks
A+B maisījums:	gaiši pelēks

**Iepakojums** 5 kg (A+B) iepriekš dozētu sastāvdaļu komplekts.

Industriālie iepakojumi:

A komponents:	24 kg spaiņi
B komponents:	6 kg spaiņi

## Uzglabāšana

**Uzglabāšanas apstākļi / ilgums** Uzglabājama vismaz 24 mēnešus no ražošanas datuma neatvērtā, nebojātā oriģinālā iepakojumā temperatūrās no +5°C līdz +25°C. Pasargāt iepakojumu no tiešiem saules stariem.

## Tehniskie dati

**Ķīmiskā bāze** Epoksīdu sveķi.

**Blīvums** 1,30 ± 0,1 kg/lit. (A+B komponentu maisījumam) (pie +23°C)

**Viskozitāte** Bīdes pakāpe: 50 /s

Temperatūra	Viskozitāte
+10 °C	~ 10 000 mPa · s
+23 °C	~ 6 000 mPa · s
+35 °C	~ 5 000 mPa · s

**Termiskās izplešanās koeficients** 4,5 x 10<sup>-5</sup> uz °C (temp. diapazonā no -10°C līdz +40°C)

**Termiskā stabilitāte** Termodeformēšanās temperatūra: (ASTM D648)

Cietēšanas ilgums	Cietēšanas temperatūra	Termodeformēšanās temperatūra:
7 dienas	+10°C	+36°C
7 dienas	+23°C	+47°C
7 dienas	+35°C	+53°C
7 dienas, +10°C un 7 dienas, +23°C	-	+43°C

**Ekspluatācijas temperatūra** -40°C līdz +45°C

## Mehāniskās / Fizikālās īpašības

**Stiepes stiprība** 30 N/mm<sup>2</sup> (pēc 7 dienu cietēšanas pie +23°C) (DIN 53455)

**Pielipšanas stiprība** Betona sabrukums (> 4 N/mm<sup>2</sup>) pie virsmas, kas tīrta ar abrazīvu strūklu, cietēšana > 1 dienu (EN 24624)

**Elastības modulis** Liecē: 3 600 N/mm<sup>2</sup> (cietējot 7 dienas pie +23°C) (DIN 53452)  
Stiepē: 4 500 N/mm<sup>2</sup> (cietējot 7 dienas pie +23°C) (DIN 53455)

**Deformācija sabrukuma brīdī** 0,9% (pēc 7 dienu cietēšanas pie +23°C) (DIN 53455)

## Izturība

**Ķīmiskā izturība** Produkts nav piemērots ķīmiskās iedarbības apstākļiem.

**Temperatūras izturība** Ilgstoši +45°C.

## Sistēmas informācija

**Sistēmas uzbūve** Virsmas gruntēšanas līdzeklis - Sikadur®-330.  
Impregnēšanas / laminēšanas sveķi - Sikadur®-330.  
Konstrukciju pastiprināšanas audums - SikaWrap® tipa, lai izpildītu prasības.

## Iestrādes informācija

<b>Patēriņš</b>	Ir atkarīgs no virsmas raupjuma un SikaWrap® auduma veida, kuru nepieciešams piesūcināt. Skatīt attiecīgo SikaWrap® auduma Materiāla aprakstu.  Orientējošā patēriņa vērtība: 0,7 – 1,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Prasības apstrādājamai virsmai</b>	Pamatnes virsmai jābūt veselai, ar pietiekamu stiepes stiprību, lai nodrošinātu minimālo virsmas atraušanas stiprību 1,0 N/mm <sup>2</sup> vai kā noteikts projekta specifikāciju prasībās.  Virsmai jābūt tīrai, sausai un bez tāda piesārņojuma kā smērvielām, eļļām, esošiem virsmas apstrādes līdzekļiem vai pārklājumiem utml.  Virsmai, pie kuras veic līmēšanu, jābūt līdzenai (maksimālā novirze 2 mm uz 0,3 m garu posmu), ar līmeņu nobīdēm un veidņu nospiedumiem ne lielākiem par 0,5 mm. Lielākus izciļņus jānoņem ar abrazīvu strūklu vai noslīpējot.  Aptinamajiem stūriem jābūt ar rādīsu ne mazāku par 20 mm (atkarībā no SikaWrap® auduma veida) vai kā noteikts projekta specifikāciju prasībās. To iespējam nodrošināt noslīpējot stūrus vai tos pielabojot izmantojot Sikadur® javas.
<b>Virsmas sagatavošana</b>	Betona un mūra virsmas jāpagatavo mehāniski izmantojot abrazīvas strūklas vai slīpēšanas iekārtas, lai noņemtu cementa piena veidoto virskārtu, nepiesaistītās vai vāji piesaistītās daļiņas un izveidotu fakturētu virsmu.  Koka konstrukciju virsmas jānoēvelē vai jānoslīpē ar smilšpapīru.  Visus putekļus, nepiesaistītās vai vāji piesaistītās daļiņas pirms Sikadur®-330 uzklāšanas pilnībā nepieciešams noņemt no visas virsmas, vislabāk ar suku un industriālo putekļu sūcēju. Vāju betonu/mūra daļiņas nepieciešams noņemt un virsmas defektiem, kā porainām virsmām, kavernām un tukšumiem jābūt pilnīgi atsegtiem.  Virsmas remontam, poru/tukšumu aizpildīšanai un virsmas izlīdzināšanai jāizmanto java Sikadur®-41 vai Sikadur®-30 un Sikadur®-501 kvarca smilšu maisījums (samaisot svara daļu attiecībā 1:1).  Lai pārlicinātos, ka virsmas sagatavošana veikta pienācīgi, nepieciešams veikt virsmas atraušanas stiprības pārbaudes.  Par 0,25 mm platākas plaisas aizpildīt ar Sikadur®-52 vai ar citiem piemērotiem Sikadur® injicēšanas sveķiem.

## Iestrādes apstākļi / Ierobežojumi

<b>Virsmas temperatūra</b>	No +10°C līdz augstākais +35°C
<b>Gaisa temperatūra</b>	No +10°C līdz augstākais +35°C
<b>Pamatnes mitruma saturs</b>	Maksimāli 4% svara daļās. Pārbaudes metode: Sika-Tramex mērierīce.
<b>Rasas punkts</b>	Izsargāties no ūdens kondensāta! Virsmas temperatūrai jābūt ne mazāk kā 3°C augstākai par rasas punktu.

## Iestrādes norādījumi

<b>Samaisīšana</b>	Sastāvdaļu attiecība A : B = 4 : 1 pēc svara vai tilpuma  Izmantojot industriālos iepakojumus jāievēro precīza sastāvdaļu samaisīšanas attiecība, veicot komponentu svēršanu un dozēšanu.
--------------------	---

## Samaisīšanas kārtība



Iepriekš dozēti iepakojumi:  
Maisīt vismaz 3 minūtes A + B komponentus kopā  
izmantojot maisītājuzgali, ko darbina ar zemapgriezienu  
elektrisko urbmašīnu (maks. 600 apgr./min.) līdz materiāls  
iegūst vienmērīgi pelēku krāsu. Maisīšanas laikā izvairīties  
no gaisa iekulšanas. Pēc tam iepildīt visu maisījumu tīrā traukā un atkārtoti izmaisīt  
vēl apm. 1 minūti pie maziem apgriezieniem, lai iemaisītā gaisa daudzumu  
saglabātu pēc iespējas zemāku. Iemaisīt tikai tādu produkta daudzumu, kuru  
iespējams paspēt iestrādāt tā izlietošanas laikā.

Industriālajiem, iepriekš nedozētiem iepakojumiem:

Vispirms katru komponentu izmaisīt atsevišķi. Iepildīt komponentus pareizā  
attiecībā piemērotā samaisīšanas traukā un pareizā veidā samaisīt kopā izmantojot  
elektriskās piedziņas maisītājinstrumentu, kā norādīts iepriekšēji dozētiem  
iekpojumiem.

## Iestrādes metode / Instrumenti



Sagatavošana:  
Pirms iestrādes pārlicināties par mitruma saturu, gaisa  
relatīvo mitrumu un rasas punktu.  
Piegriezt projektā norādīto SikaWrap® audumu pēc  
nepieciešamajiem izmēriem.

Sveķu iestrāde:

Uzklāt Sikadur®-330 virsmai izmantojot špaktelļāpstīņu, rullīti vai otu.

Auduma uzklāšana un lamināta veidošana:

Novietot SikaWrap® audumu nepieciešamajā virzienā pa virsu uzklātajai Sikadur®-  
330 līmei. Rūpīgi iespiest audumu līmē ar Sikas impregnēšanas plastmasas rullīti  
paralēli šķiedru virzienam līdz epoksīdu sveķi tiek izspiesti cauri audumam un  
vienmērīgi izkliedēti pa visu auduma virsmu. Izvairīties no pārmērīga spēka  
pielietošanas lamināta veidošanas laikā, lai nenotiktu SikaWrap® auduma  
salocīšana vai sakrokošana.

Papildus auduma uzklāšana:

Lai uzklātu papildus SikaWrap® auduma kārtu, uzklāt Sikadur®-330 līmi uz iepriekš  
izveidotās vēl mitrās lamināta kārtas 60 minūšu laikā (+23°C temperatūrā) pēc tās  
izveidošanas un atkārtot laminēšanas procedūru.

Ja nav iespējams nodrošināt uzklāšanu 60 minūšu laikā, tad gaidīšanas laikam līdz  
nākamā slāņa uzklāšanai jābūt ne mazākam par 12 stundām.

Pārklājuma izveidošana:

Ja virs SikaWrap® auduma kārtas paredzēts izveidot cementa bāzes  
aizsargpārklājumu, tad virs pēdējās lamināta kārtas jāuzklāj papildus Sikadur®-330  
līmes kārtā ar patēriņu ne vairāk par 0,5 kg/m<sup>2</sup>. Pārkaisīt vēl mitro līmi ar kvarca  
smiltīm, kas veidos pamatni saķerei ar pārklājumu.

Ja tiks veidots pigmentēts pārklājums, tad vēl mitro Sikadur®-330 virsmu var  
izlīdzināt ar otu.

Pārlaidumi

Šķiedru virzienā:

- SikaWrap® pārlaiduma posma garumam jābūt vismaz 100 mm (atkarībā no  
SikaWrap® auduma veida) vai kā noteiks pastiprināšanas projektā.

Blakus esošām auduma joslām:

- Vienvirziena audumam: izvietojot vairākas vienvirziena SikaWrap® auduma  
joslas blakus vienu otrai, pārlaidumu veidošana nav nepieciešama, ja vien tas  
nav norādīts pastiprināšanas projektā.
- Audumam ar šķiedru orientāciju vairākos virzienos: SikaWrap® pārlaiduma  
posma garumam jābūt vismaz 100 mm (atkarībā no SikaWrap® auduma veida)  
vai kā noteiks pastiprināšanas projektā.

## Instrumentu un iekārtu tīrīšana

Darba rīkus un iekārtas tūlīt pēc darba beigām tīrīt izmantojot Sika® Colma Cleaner.  
Societējušu produktu var notīrīt tikai mehāniskā veidā.

**Iestrādes ilgums**

Iestrādes ilgums:

Temperatūra	Laiks
+10°C	90 minūtes (5 kg)
+35°C	30 minūtes (5 kg)

Iestrādes laika sākums atbilst brīdim, kad tiek samaisīti sveķi un cietinātājs ( A un B komponenti). Iestrādes ilgums samazinās augstās un paildzinās zemās temperatūrās. Jo lielāks ir samaisītā produkta daudzums, jo īsāks ir tā iestrādes laiks. Lai iegūtu ilgāku iestrādes laiku, samaisīto saistvielu var sadalīt porcijās. Cita metode ir A+B komponentu atdzesēšana pirms samaisīšanas.

Izmantošanas laiks pēc samaisīšanas saglabājas:

Temperatūra	Laiks
+10°C	60 minūtes
+35°C	30 minūtes

**Gaidīšanas ilgums līdz nākamajam pārklājumam**

Iepriekšēji sacietējušiem sveķiem:

Produkti	Virsmas temperatūra	Mazākais laiks	Lielākais laiks
Sikadur®-330	+10°C	24 stundas	Līmei, kas cietējusi ilgāk par 7 dienām, pirms pārklāšanas virsmu nepieciešams attaukot ar Colma Cleaner un viegli paslīpēt ar smilšpapīru.
Sikadur®-330	+23°C	12 stundas	
	+35°C	6 stundas	

Produkti	Virsmas temperatūra	Mazākais laiks	Lielākais laiks
Sikadur®-330	+10°C	5 dienas	Līmei, kas cietējusi ilgāk par 7 dienām, pirms pārklāšanas virsmu nepieciešams attaukot ar Colma Cleaner un viegli paslīpēt ar smilšpapīru.
Sikagard® krāsainie pārklājumi	+23°C	3 dienas	
	+35°C	1 diena	

Laiki norādīti aptuveni, tos var ietekmēt apkārtējie apstākļi.

**Norādījumi par iestrādi / ierobežojumi**

Darbus ar šo produktu atļauts veikt vienīgi pieredzējušiem profesionāļiem.

Svaigi uzklāto Sikadur®-330 jāpasargā no lietus iedarbības vismaz 24 stundas pēc uzklāšanas.

SikaWrap® audumu nepieciešamas pārklāt ar cementa bāzes materiālu vai izmantojot izskatu uzlabojošu un aizsargājošu pārklājumu. Izvēle atkarīga no ārējās iedarbības apstākļiem. Aizsardzībai pret ultravioletā starojuma ietekmi izmantot Sikagard®-550W Elastic, Sikagard® ElastoColor-675W vai Sikagard®-680S.

Izpildot darbus zemas temperatūras un/vai augsta relatīvā gaisa mitruma apstākļos uz sacietējušas Sikadur®-330 virsmas var izveidoties lipīga virskārta (sārtums). Ja tiek uzklāta papildus auduma kārtā vai veidots pārklājums, tad šo lipīgo virskārta nepieciešams noņemt, lai nodrošinātu pienācīgu sasaisti. Lipīgo virskārta iespējams noņemt izmantojot ūdeni. Abos gadījumos pirms nākamās lamināta kārtas iestrādes vai pārklājuma izveidošanas virsmu nepieciešams noslaucīt sausu un ļaut tai nožūt.

Veicot darbus pie zemas vai augstas gaisa temperatūras uzglabāt materiālu 24 stundas kontrolētas temperatūras apstākļos, lai iespējami uzlabotu samaisīšanas, iestrādes un izmantošanas ilguma laika ierobežojumus.

Pēc metodes „mits uz mitra” papildus uzklājamas SikaWrap® auduma kārtas nepieciešams rūpīgi kontrolēt, lai līmes Sikadur®-330 cietēšanas laikā nenotiktu to noslīdēšana vai sakrokošanās. Kārtu skaits atkarīgs no izmantojamā SikaWrap® auduma veida un apkārtējiem klimatiskajiem apstākļiem.

## Cietēšanas apstākļi

### Uzklātais produkts gatavs lietošanai

Virsmas temperatūra	Pilnīgi sacietē
+10°C	7 dienās
+23°C	5 dienās
+35°C	2 dienās

Piezīme: Norādītie cietēšanas laiki ir aptuveni un tie var mainīties atkarībā no apstrādājamās virsmas un apkārtējiem apstākļiem.

### Vērtību pamatojums

Visi šajā Materiāla aprakstā minētie tehniskie dati iegūti no mērījumiem laboratorijā. Mūsu varā nav novērst to, ka faktiskie mērījumu dati var atšķirties no laboratorijas datiem.

### Vietējie ierobežojumi

Ievērojiet, ka specifisku vietējo noteikumu rezultātā šī materiāla veiktspēja dažādās valstīs var būt atšķirīga. Precīzam pielietojuma jomu aprakstam lūdzam skatīt vietējo Materiāla apraksta lapu.

### Veselības un vides aizsardzība

Lai iegūtu informāciju un padomus par drošu apiešanos ar ķīmiskajiem produktiem, to uzglabāšanu un utilizēšanu, lietotājiem jāizmanto produkta jaunākā Drošību datu lapas versija, kas satur fizikālos, ekoloģiskos, toksikoloģiskos un citus ar drošību saistītos datus.

### Juridiskās piezīmes

Visa informācija, kā arī – ieteikumi, kas attiecas uz firmas Sika materiālu pielietojumu un galīgo patēriņu, ir uzticama un balstīta uz firmas Sika pašreizējo pieredzi un zināšanām par materiāliem, - ar nosacījumu, ka uzglabāšana un rīkošanās ar tiem notiek pareizi un to uzklāšana norit normālos apstākļos saskaņā ar Sikas rekomendācijām. Praksē pierādījies, ka materiālu, pamatslāņu un attiecīgās darbu veikšanas vietu stāvokļu dažādības dēļ, no šīs informācijas, citiem rakstiskiem ieteikumiem vai piedāvātās konsultācijas vadoties, nav nozīmējamās nekādas garantijas, neatkarīgi no pieprasījuma vai piemērotības attiecīgajam nolūkam, kā arī – no jebkādu tiesisko attiecību izrietoša atbildība par zaudējumiem. Lietotājam jāpārbauda produkta piemērotība paredzētajam pielietojumam un mērķim. Sika rezervē tiesības mainīt savu produktu īpašības. Trešās puses patenta tiesībām ir jātiek ievērotām. Pēc pašreizējiem pārdošanas un piegādes nosacījumiem ir izskatāmi visi pasūtījumi. Patērētājiem vienmēr ir jāatsaucas uz jaunākajām attiecīgā produkta Materiāla aprakstu lapām, kuru kopijas tiek piegādātas pēc pieprasījuma.

CE zīme

<b>CE</b>		
0921		2)
Sika Schweiz AG Tueffenwies 16-22 CH – 8048 Cīrihe, Šveice 1001		
08		1)
0921-CPD-2054		3)
EN 1504-4		4)
Konstruktīvās līmēšanas produkts lokšņu veida pastiprinājumam lietošanai no zemām prasībām atšķirīgos izmantošanas gadījumos.		
Sasaistes/pielipšanas stiprība:	$E_{II}^{2)}$	$\geq 14 \text{ N/mm}^2$
Slīpās bīdes stiprība pie tērauda pie:	50°	$\geq 50 \text{ N/mm}^2$
	60°	$\geq 60 \text{ N/mm}^2$
	70°	$\geq 70 \text{ N/mm}^2$
Bīdes stiprība:		$\geq 12 \text{ N/mm}^2$
Spiedes stiprība:		$\geq 30 \text{ N/mm}^2$
Rukums / izplešanās:		$\leq 0,1 \%$
Iestrādes ilgums:		65 min. pie 23°C
Jutīgums pret ūdeni:		Atbilst
Elastības modulis:		$\geq 2 \text{ 000 N/mm}^2$
Termiskās izplešanās koeficients:		$\leq 100 \cdot 10^{-6}$
Stiklošanās temperatūra:		$\geq 40^\circ\text{C}$
Reakcija pret uguns iedarbību:		Euroklass E
Ilgmūžīgums:		Atbilst
Bīstamās vielas:	(atbilstoši 5.4)	Nesatur

1) Pēdējie divi cipari tā gada gadskaitlim, kad marķējums ir piešķirts

2) Reģistrētā uzņēmuma identifikācijas numurs

3) ES sertifikāta numurs

4) Eiropas standarta numurs



Sika Baltic SIA  
Piedrujas iela 7  
LV-1035 Rīga  
Latvija

Tālrunis +371 67375547  
Fakss +371 67375604  
www.sika.lv