

# MATERIĀLA APRAKSTS

## Sika® CarboDur® E

### OGLEKĻA ŠĶIEDRAS LAMINĀTA LENTES KONSTRUKCIJU PASTIPRINĀŠANAI - SIKA CARBODUR® SISTĒMAS SASTĀVDAĻA

#### RAKSTUROJUMS

Sika® CarboDur lentes ir izgatavotas oglekļa šķiedru plastikāta lamināta veidā un tās paredzētas betona, koka, mūra, tērauda un ar šķiedrām pastiprinātu polimēru konstrukciju pastiprināšanai. Sika® CarboDur lentes tiek pielīmētas konstrukcijas virsmai kā ārējais stiegrojums izmantojot Sikadur-30 līmi. Detalizētai informācijai par šo līmju lietošanu izlasīt atbilstošo Materiāla aprakstu.

#### LIETOŠANAS VEIDI

Sika® CarboDur® S iestrādi drīkst veikt vienīgi pieredzējuši profesionāļi.

Sika® CarboDur® sistēmas izmanto, lai uzlabotu, paaugstinātu vai atjaunotu konstrukcijas veiktspēju un pretestību šādos gadījumos:

*Slodzes nestspējas palielināšanai:*

- Palielinot grīdas plātņu, siju un tiltu posmu nestspēju
- Montējot smagākas iekārtas
- Stabilizējot vibrējošas konstrukcijas
- Izmainot ēkas izmantošanas veidu

*Konstruktīvo elementu bojājumu gadījumā:*

- Noliecoties oriģinālajiem konstrukciju materiāliem
- Stiegru korozijas gadījumā
- Pēc negadījuma (sadursmes ar transporta līdzekli, ugunsgrēka, zemestrīces)

*Paplašina izmantojamību un uzlabo ilgzturību:*

- Samazinot izlieces un plaisu platumu
  - Spriegumu samazināšanai tērauda stiegrās ▪ Nogurumizturības uzlabošanai
- Izdarot izmaiņas konstruktīvajā sistēmā:*

- Demontējot sienas vai kolonnas

#### PRODUKTA INFORMĀCIJA

Iepakojums

Piegādājama 5, 25 un 100m ruļļos.

- Izveidojot atvērumus/izgriezumus pārsegumu plātnēs vai sienu sekcijās
- Palielinot izturību pret iespējamiem notikumiem:*
- Palielinot izturību pret zemestrīcēm, trieciena slodzēm vai sprādzieniem un tml.
- Novēršot konstruktīvās vai būvniecības kļūdas:*
- Nepietiekams vai neatbilstošs stiegrojums
  - Nepietiekams vai neatbilstošs konstruktīvais augstums

#### ĪPAŠĪBAS / PRIEKŠROCĪBAS

- Nekorodē
- Ar ļoti lielu stiprību
- Lieliska ilgzturība un nogurumizturība
- Praktiski neierobežots garums, nav jāveido savienojumi
- Mazs sistēmas biezums, vienkārši izveidojami lentu pārlaidumi vai krustojumi
- Vienkārša pārvadāšana (ruļļos)
- Ļoti vienkārša montāža, it īpaši griestu virsmu gadījumā (bez pagaidu balstiem)
- Vienkārša lentes virsmas sagatavošana līmēšanai, iespējama pielīmēšana vairākās kārtās
- Ražošanas procesā nodrošinātas tīras lentes malas bez vaļējām šķiedrām
- Pieejami pārbaužu rezultāti un atbilstības apliecinājumi

<b>Izskats / krāsa</b>	Ar oglekļa šķiedrām stiegrota polimēra matrica ar vinila esteru sveķiem, melna.			
<b>Uzglabāšanas ilgums</b>	Neierobežota uzglabāšana, nodrošinot prasītos apstākļus.			
<b>Uzglabāšanas apstākļi</b>	Uzglabāt nebojātā neatvērtā oriģināliepakojumā sausos apstākļos temperatūrā ne augstākā par +50 °C. Pasargāt no tiešu saules staru iedarbības. Pārvadāšana: tikai oriģinālajā iepakojumā, vai citādā veidā atbilstoši nodrošinot aizsardzību pret mehāniskiem bojājumiem.			
<b>Blīvums</b>	1,55 g/cm <sup>3</sup>			
<b>Izmēri</b>	<b>Sika® CarboDur® E tips</b>	<b>Platums</b>	<b>Biezums</b>	<b>Šķēsgriezuma laukums</b>
	512	50 mm	1,2 mm	60 mm <sup>2</sup>
	514	50 mm	1,4 mm	70 mm <sup>2</sup>
	812	80 mm	1,2 mm	96 mm <sup>2</sup>
	1014	100 mm	1,4 mm	140 mm <sup>2</sup>
	1214	120 mm	1,4 mm	168 mm <sup>2</sup>
<b>Šķiedru tilpuma saturs</b>	> 70%			

## TEHNISKĀ INFORMĀCIJA

<b>Lamināta stiepes stiprība</b>	Vidējā vērtība	2 200 N/mm <sup>2</sup>	(ASTM D3039)
	Raksturīgā, 5 % fraktiles vērtība	2 000 N/mm <sup>2</sup>	
	Vērtības uzrādītas šķiedru garenvirzienā		
<b>Lamināta elastības modulis stiepē</b>	Vidējā vērtība	180 000 N/mm <sup>2</sup>	(ASTM D3039)
	Raksturīgā, 5 % fraktiles vērtība	170 000 N/mm <sup>2</sup>	
	Vērtības uzrādītas šķiedru garenvirzienā		
<b>Lamināta stiepes deformācija pārraušanas brīdī</b>	Vidējā vērtība	1,22 %	(ASTM D3039)
	Raksturīgā, 5 % fraktiles vērtība	1,18 %	
	Vērtības uzrādītas šķiedru garenvirzienā		
<b>Reakcija uz uguns iedarbību</b>	Ja tas nepieciešams saskaņā ar vietējiem noteikumiem, Sika CarboDur plāksnes iespējams arī pārklāt ar papildus pretuguns aizsardzības materiāliem		

## SISTĒMAS INFORMĀCIJA

### Sistēmas uzbūve

Tālāk aprakstīto sistēmas izveidojumu un konfigurāciju nepieciešams pilnībā ievērot un to nedrīkst izmainīt.  
Sveķu līme - Sikadur®-30.  
Konstruktīvās pastiprināšanas oglekļa šķiedras laminātu lentes – Sika® CarboDur® E.  
Detalizētai informācijai par Sikadur®-30, kopā ar iestrādes detaļām lūdzam izlasīt Sikadur®-30 Materiāla aprakstu, kā arī "Metodiskos norādījumus par Sika® CarboDur® uz virsmas pielīmējamās pastiprināšanas sistēmas montāžu".

## INFORMĀCIJA PAR IESTRĀDI

Patēriņš	Sika® CarboDur® E lamināta lentes platums	Sikadur®-30* raksturīgais patēriņš
	50 mm	0,25–0,35 kg/m
	80 mm	0,40–0,55 kg/m
	100 mm	0,55–0,80 kg/m
	120 mm	0,65–1,00 kg/m

## NORĀDĪJUMI PAR IESTRĀDI

### VIRSMAS KVALITĀTE

#### Sika® CarboDur® laminātiem, kurus no ārpuses pielīmē betona virsmai:

Ieteicamā zemākā pieļaujamā betona virsmas atraušanas stiprība pēc virsmas sagatavošanas:

- Vidējā vērtība: 2,0 N/mm<sup>2</sup>
- Zemākā vērtība: 1,5 N/mm<sup>2</sup>

Pēc virsmas sagatavošanas nepieciešams pārbaudīt faktisko betona virsmas atraušanas stiprību. Ja betona virsmas atraušanas stiprība ir zemāka par prasīto, tad šādos gadījumos ir pieejami alternatīvi risinājumi:

- Šauras CarboDur® lentes, ielīmētas betonā iegrieztās gropēs kā virsmas tuvumā montētā (NSM) pastiprināšanas sistēma
- SikaWrap® audumi: Lūdzam iepazīties ar SikaWrap® audumu Produkta aprakstu

Vispārējā gadījumā betonam pēc iestrādes jābūt cietējušam ne mazāk par 28 dienām (atkarībā no cietēšanas apstākļiem, betona veida un tml.)

#### Sika® CarboDur® pielīmēšana citu materiālu virsmām

Par CarboDur® laminātu pielīmēšanu pie citu materiālu virsmām (ķieģeļiem, akmeņiem, tērauda, koka, ar šķiedrām stiegtiem polimēriem un tml.) lūdzam izlasīt "Metodiskos norādījumus par Sika® CarboDur® uz virsmas pielīmējamās pastiprināšanas sistēmas montāžu". Detalizētai informācijai sazināties ar jūsu vietējā Sika uzņēmuma Tehniskā atbalsta nodaļu.

### VIRSMAS SAGATAVOŠANA

Betonam jābūt notīrītam un sagatavotam tā, lai tiktu nodrošināta no cementa piena veidotās virskārtas un piesārņojuma brīva, atvērta fakturēta virsma. Papildinformācijai lūdzam izlasīt un ievērot "Metodiskos norādījumus par Sika® CarboDur® uz virsmas pielīmējamās pastiprināšanas sistēmas montāžu".

### IESTRĀDES METODE / DARBA RĪKI

Lūzdu iepazīties ar Sikadur®-30 Materiāla aprakstu un Metodiskajiem norādījumiem par darba izpildi ar šo produktu.

## IEROBEŽOJUMI

Atbildīgajai personai par pastiprināšanas darbu projektēšanu jābūt pietiekami kvalificētam būvzinīerim.

Tā kā pastiprināšanas sistēma ir konstruktīva, īpaša vērība ir jāvelta pietiekami pieredzējušu un apmācītu darba izpildītāju izvēlei.

Sika® CarboDur® pastiprināšanas sistēmas Sika® CarboDur® lamināti jāpasargā no tiešas saules gaismas, mitruma un/vai ūdens iedarbības. Lūdzam izlasīt attiecīgos Metodiskos norādījumus un Produktu aprakstus, lai izvēlētos piemērotu aizsargpārklājuma materiālu tiem gadījumiem, kad sistēmas pilnībā vai daļēji tiek pakļautas šādai iedarbībai.

Maksimāli pieļaujamā pastāvīgas iedarbības ekspluatācijas temperatūra ir apm. +50 °C.

Papildinformācijai lūdzam izlasīt un ievērot "Metodiskos norādījumus par Sika® CarboDur® uz virsmas pielīmējamās pastiprināšanas sistēmas montāžu".

Detalizēti padomi vienmēr ir pieejami no jūsu vietējā Sika uzņēmuma Tehniskā atbalsta nodaļas.

## PRODUKTA DATU 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 aprakstu.

## EKOLOĢIJA, VESELĪBAS AIZSARDZĪBA UN DROŠĪBA

Šis produkts ir izstrādājums Eiropas Kopienas Regulas Nr. 1907/2006 (REACH) 3. panta izpratnē. Tas nesatur vielas, kurām ir paredzēts izdalīties no izstrādājuma normālos vai saprātīgi paredzamos lietošanas apstākļos. Saskaņā ar šīs pašas regulas 31. pantu, lai ieviestu produktu tirgū, to transportētu vai lietotu, drošības datu lapa nav nepieciešama. Drošai lietošanai sekojiet norādījumiem šajā produkta aprakstā. Balstoties uz mūsu pašreizējām zināšanām, šis produkts nesatur SVHC (vielas, kas rada ļoti lielas bažas), kas uzskaitītas REACH regulas XIV pielikumā vai kandidātu sarakstā, ko publicējusi Eiropas Ķīmiskāji aģentūra, ar koncentrāciju virs 0,1% (svara daļās).

## JURIDISKĀS PIEZĪMES

Informācija un, it īpaši, ieteikumi, kas attiecas uz Sika uzņēmumu materiālu pielietojumu un galīgo patēriņu, ir patiesa un balstīta uz Sika uzņēmumu pašreizējām zināšanām un pieredzi par produktiem, pie nosacījuma, ka uzglabāšana, transportēšana un iestrāde norit normālos apstākļos un saskaņā ar Sika rekomendācijām. Praksē novērots, ka atšķirības materiālos, pamatnēs un aktuālajos būvlaukuma apstākļos ir tādas, ka nevar sniegt nekādu garantiju par materiāla piemērotību konkrētajam mērķim, un nevar rasties nekādas saistības no jebkādam juridiskajām attiecībām, izmantojot šo informāciju, vai jebkādu rakstisku rekomendāciju, vai jebkādu citu sniegto padomu. Produkta lietotājam jāpārbauda produkta piemērotība paredzētajam pielietojumam un mērķim. Sika patur sev tiesības mainīt savu produktu īpašības. Ir jāievēro trešo pušu īpašumtiesības. Visi pasūtījumi tiek pieņemti saskaņā ar mūsu pašreizējiem pārdošanas un piegādes noteikumiem. Patērētājiem ir vienmēr jāatsaucas uz jaunākajām attiecīgā produkta vietējām Materiāla aprakstu lapām, kuru kopijas tiks piegādātas pēc pieprasījuma.

Sika Baltic SIA  
Piedrujas iela 7 k-5  
LV-1073 Rīga, Latvija  
Tālrunis: +371 67375547  
www.sika.lv

Materiāla apraksts  
Sika® CarboDur® E  
Jūnijs 2019, Versija 01.01  
020206010010000044