

## SYSTEM SIKAWRAP®

Anglies pluošto klijuojamų demblių sistema, skirta padidinti konstrukcijų laikančiąją galią (pagerinta Sika CarboDur sistema)

### Medžiagų aprašymas

Tai tvirtinimo sistema, pasižyminti gerais stiprumo parametrais, skirta gelžbetonio, plieno ir medžio konstrukcijoms.

Sistemos komponentai

Anglies pluošto dembliai **SikaWrap® Hex - 230C**,

Epoksidinės impregnuojančios dervos **Sikadur® 330**, skirtos anglies pluošto dembliams.

### Taikymas

Atlikus tyrimo darbus Diubendorfo Tyrimo Institute, buvo sukurta anglies pluošto juostų sistema, skirta tvirtinti konstrukcijoms (CFK). Ši atsparių korozijai, klijuojamų epoksidiniais klijais anglies pluošto juostų Sika® CarboDur sistema pakeičia kitą konstrukcijų tvirtinimo metodą - plieno plokščių klijavimą. Firmos Sika tyrimo - bandymo darbai Sika® CarboDur sistemą leido taikyti tik atitinkamai paruošus pagrindą. Tokiu būdu, sutvirtinimų klijavimas tapo ekonomiškiau metodu.

**SikaWrap®** yra Sika® CarboDur sistemos patobulinimas. Ji iš esmės skirta kolonų, stulpų, mūrinių konstrukcijų, gniuždymo zonų paviršiaus tvirtinimo detalių ir kt. sutvirtinimui - ten, kur Sika® CarboDur juostas sudėtinga ar neįmanoma pritaikyti.

### Ši sistema gelžbetonio ir medžio konstrukcijose taikoma tokiais atvejais:

#### Leistinių apkrovų padidėjimas

- Eksploatacinio apkrovimo padidėjimas parduotuvėse;
- Eksploatacinio apkrovimo padidėjimas tiltuose;
- Didesniu, ir sunkesniu įrenginių montavimas pramonės įmonėse;
- Konstrukcijų elementų dinaminės apkrovos;
- Statinių paskirties pasikeitimai.

#### Laikančių elementų pažeidimai

- Konstrukcinių medžiagų senėjimo procesas;
- Armatūros korozija;
- Transporto priemonių smūgiai;
- Gaisrai.

#### Konstrukcijos eksploatacijos sąlygų pagerėjimas

- Atšokimų sumažinimas;
- Įtempimų armatūroje sumažinimas;
- Plyšių pločio sumažėjimas.

#### Konstruktinės schemos pakeitimai

- Sienu, kolonų pašalinimas;
- Perdangų fragmentų pašalinimas (papildomos angos perdangoje).

#### Projektavimo ir darbų atlikimo klaidos

- Nepakankamas armatūros perdengimas;
- Nepakankami elementų matmenys.

<b>Savybės</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galima taikyti lenkimo ir gniuždymo zonose;</li> <li>• Tikotropinės impregnavimo dervos panaudojimas leidžia dengti ant vertikalų paviršių ir lubų;</li> <li>• Galima sutvirtinti komplikotos geometrijos elementus (pakylos, stulpai, kolonos, sienos ir pan.);</li> <li>• Nedidelis santykinis svoris;</li> <li>• Pageidaujamas transportavimo ilgis (iki 250 m);</li> <li>• Ekonomiškas, lengvas dengimas, netaikant suspaudimo ir kėlimo įrenginių;</li> <li>• Labai aukštas atsparumas dėvėjimuisi;</li> <li>• Galimybė dengti dažais be paviršiaus paruošimo;</li> <li>• Atsparumas šarmų poveikiui.</li> </ul>
----------------	--

## Techniniai duomenys

A: Anglies pluošto dembliai SikaWrap® Hex-230C.

<b>Ilgamžiškumas</b>	Neribotas (saugoti nuo tiesioginio saulės spinduliavimo).
<b>Medžiagos pobūdis</b>	Didelio stiprumo anglies pluošto dembliai.
<b>Spalva</b>	Juoda
<b>Pluošto kryptis</b>	0° (viena kryptimi). Audinyje yra specialių ataudų siūlelių, kurie neleidžia susipriešinti anglies pluoštui.
<b>Demblio plotis</b>	600 mm
<b>Demblio svoris</b>	230 g/m <sup>2</sup>
<b>Demblio storis</b>	0,13 mm
<b>Pluošto stipris tempiant</b>	3500 N/mm <sup>2</sup>
<b>Deformacija plėšiant</b>	1,5 %
<b>Tamprumo modulis</b>	230 kN/mm <sup>2</sup>

## B: Epoksidinis impregnatorius Sikadur® 330

<b>Spalva</b>	A komponentas – balta B komponentas – pilka A + B komponentų mišinys – šviesiai pilka
<b>Maišymo proporcijos (svorinės)</b>	A : B – 4 : 1
<b>Tankis</b>	(A + B) : 1,31 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Tinkamumo naudoti trukmė išmaišius (prie + 23°C)</b>	30 min.

<b>Užteptų klijų tinkamumo naudoti laikas (esant + 23°C)</b>	30 min.
<b>Adheziškumas</b>	Esant + 23°C, medžiaga yra pastos konsistencijos
<b>Perėjimo į stiklą temperatūra</b>	+ 47°C
<b>Stipris tempiant</b>	30 N/mm <sup>2</sup>
<b>Adhezija prie betono</b>	Irimas per betoną praėjus parai po priklijavimo (esant + 23°C)
<b>Deformacija tempiant</b>	1,5%
<b>Tamprumo modulis</b>	3800 N/mm <sup>2</sup>
<b>Dengimo temperatūra</b>	+5 °C - +35 °C
<b>Pakuotė</b>	(A + B) 5 kg
<b>Sandėliavimas</b>	Originaliame įpakavime esant +5°C -+25°C, galima saugoti 1 metus.
<b>Dengimas</b>	<p><b>Pagrindas</b> <b>Betonas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paviršius turi būti švarus, nuriebalintas, lygus, šiurkštus, be cementinio pieno. Minimalus betono kietėjimo laikas, priklausomai nuo kietėjimo sąlygų – 3 - 6 savaitės. <i>Paviršiaus paruošimas:</i> smėliasrove, vandens srove, šiurkštinimas, nukalimas, šlifavimas.</li> </ul> <p><b>Medis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrindas nuriebalintas bei pašalintos nesurištos dalelės. <i>Paviršiaus paruošimas:</i> smėliasrove, šlifavimas.</li> </ul> <p><b>Plienas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paviršius nuvalytas iki Sa 2 1/2 švarumo klasės pagal PN-ISO 850.1-1. Prieš dengimą reikia patikrinti paviršių prie kurio bus klijuojamas demblis. Paviršius turi būti lygus ir plokščias. Maksimalus nukrypimas nuo lygio - 1 mm. Visus esančius nelygumus reikia nušlifuoti. Esant nelygiems mineraliniams paviršiams, prieš <b>SikaWarp®</b> dengimą būtinas išlyginamasis glaistymas pvz. Sikagard® 720 EpoCem. Atitinkamai nuvalytą paviršių reikia kruopščiai nusiurbti, naudojant pramoninį siurbį.</li> </ul>
<b>Svarbios nuorodos</b>	<p>Maišyti reikia, esant mažiems apsisukimais (max. 500aps/min.), kad į mišinį patektų kaip galima mažiau oro. Klijus reikia gerai įtrinti į betoninį paviršių. Minimalus pagrindo stipris atplešiant neturi būti mažesnis negu 1,5 MPa.</p> <p><b>Maišymas. Talpos su dozuotu medžiagos kiekiu (rinkinys 5 kg)</b> Medžiaga gerai išmaišoma talpose. Geriausia visą B komponentą supilti į A komponentą ir maišyti naudojant lėtą apsisukimų elektrinį maišytuvą ~ 3 min., kad nesimatytų spalvinių rėžių talpos kraštuose bei dugne. Gavus vientisą spalvą, sumaišytus A ir B komponentus reikia perpilti į svarų indą ir dar kartą trumpai pamaišyti. Maišymui naudoti mažų apsisukimų maišytuvą (max 500 aps/min.), kad patektų kuo mažiau oro.</p>

<b>Naudojimo būdas</b>	<p>A. Esant betoninio pagrindo ištrupėjimams reikia naudoti paviršių stiprinančią medžiagą ir reprofiliuoti išlyginamuoju skiediniu Sikadur® 41</p> <p>B. Priklausomai nuo pagrindo šiurkštumo, prieš klojant SikavVarp®, paviršių reikia užgruntuoti impregnuojančia medžiaga 1,0 - 1,5 kg/m<sup>2</sup></p> <p>C. Tuoj pat po medžiagos uždengimo ant sustiprinto elemento paviršiaus, atmatuotas <b>SikaWarp®</b> kiekis klojamas kaip laminatas, uždengiant gruntuotą paviršių ir įspaudžiant plastikiniu voleliu. Būtina užtikrinti medžiagos ištekėjimą tarp atskirų deblio ruožų.</p> <p>D. Naudojant sekančius sustiprinimo sluoksnius, reikia uždengti 0,5 kg impregnuojančios medžiagos ir pakartoti veiksmus nurodytus C punkte.</p> <p>E. Sutvirtinimas baigiamas uždengus paskutinį medžiagos sluoksnį (sąnaudos ~ 0,2 kg/m<sup>2</sup>)</p>
<b>Įrankių valymas</b>	<p>Įrankius nuplauti tuoj pat po naudojimo priemone Colma - Reiniger. Rankas ir atviras odos vietas nuplauti šiltu vandeniu ir muilu. Nesukietėjusioje būsenoje Sikadur® 330 (A ir B komponentai.) sukelia vandens užteršimą, todėl negali būti pilamas į kanalizaciją, gruntinius arba paviršinius vandenis. Colma - Reiniger ir Sikadur® - 330 likučius reikia pašalinti vadovaujantis galiojančiais reikalavimais. Sukietėjusi medžiaga gali būti pašalinta tik mechaniniu būdu.</p>
<b>Darbo sauga</b>	<p>Prieš pradėdant darbus rankas ir neapsaugotus odos plotus reikia patepti apsauginiu kremu. Naudoti apsauginius drabužius (pirštines, akinius). Esant kontaktui su akimis arba gleivine tuoj pat praskalauti švriu šiltu vandeniu ir kreiptis pas gydytoją. '</p>
<b>Aplinkosauga</b>	<p>Sikadur® - 330 medžiaga nesukietėjusiam pavidale gali užteršti vandenį, todėl neturi patekti į kanalizaciją bei gruntinius vandenis. Reikia, kad A ir B komponentų dalelės susirišų.</p>

Šios techninės kortelės yra Sika techninio skyriaus dokumentai. Jose pateikiama bendra informacija apie produktus, o taip pat apie tai kaip panaudoti medžiagas ir jų pritaikymo būdus, kurie yra pagrįsti remiantis žiniomis, bei įgyta praktine patirtimi. Praktikoje pasitaiko įvairūs objektai, skirtingos darbo sąlygos, pagrindai, taikymo sąlygos ir vėlesnė eksploatacija, todėl nėra pagrindo garantuoti, tinkamiausią ir veiksmingiausią produktų panaudojimą konkrečiais atvejais. Klientas visada privalo įsitikinti, kad pasirenka teisingas medžiagas, o jeigu reikia mūsų techninių darbuotojų patarimo, reikia pateikti juos raštu. Taip pat privaloma reikalauti naujausio produkto ar sistemos techninės kortelės leidimo. Sika atsako už pateikiamų medžiagų kokybę, remiantis bendromis pardavimo taisyklėmis.

## UAB „STOTRAS“

Goštautų g.3, LT-48324 Kaunas

Tel. 837262089

Tel./faksas 837263432.