BUILDING TRUST

TEHNIČNI LIST

Sika® CarboShear L

KOTNI PROFILI IZ KARBONSKIH VLAKEN ZA STRIŽNO OJAČEVANJE KONSTRUKCIJ KOT DEL SISTEMA SIKA® CARBODUR®

OPIS IZDELKA

Sika® CarboShear L strižne povezave iz karbonskih vlaken so odporne proti koroziji, namenjene za krepitev betonskih struktur v strižnih delih in pri sidranju Sika® CarboDur® plošč na njihovih koncih. So del sistema Sika® CarboDur® CFRP ojačitvevalnega sistema.
Sika® CarboShear L strižne povezave so vezane kot zunanja ojačitev z lepilom na osnovi epoksidne smole Sikadur®-30 za običajno ali Sikadur®-30 LP lepilo na osnovi epoksidne smole za povišane temperature med uporabo. Za pritrditev v sidrne luknje se lahko uporablja tudi Sika AnchorFix®-3+. Podrobnejše informacije o posameznih lepilih najdete v ustreznem tehničnem listu.

UPORABA

Sika® CarboShear L lahko uporabljajo le izkušeni poklicni izvajalci.

Sika® CarboShear L se uporablja za izboljšanje, povečanje ali popravilo nosilnosti in strižne upornosti zaradi:
povečanja nosilnosti:
- povečanje koristne obtežbe tramov
- vgradnja večjih strojnih naprav

spremembe namembnosti objekta
- poškodb nosilnih delov zaradi:
- staranja prvotnih materialov
- korozije jeklene armature
- nesreč (trki vozil, potresi, požari itd.)

povečanja uporabnosti in trajnosti:
- zmanjšanje deformacij in širine razpok
- zmanjšanje napetosti v jeklenih ojačitvah
- zmanjšanje razpok

sprememb statičnega sistema:
- odstranjevanje sten in stebrov
- izdelava odprtin v nosilnih ploščah za namen ustvarjanja dostopa / odprtin

sprememb pri projektiranju
- popravljanja napak pri projektiranju:
- nezadostna / neprimerna ojačitev
- nezadostna / neprimerna debelina konstrukcije

LASTNOSTI/PREDNOSTI

- Preverjen sistem sidranja
- Ne korodirajo
- Zelo velika trdnost in vzdržljivost
- Povečana strižna ojačitev in odpornost na udarce
- Dobro definirano sidranje
- Lahke
- Majhna skupna debelina, lahko se jih prebarva
- Enostaven transport
- Enostavna vgradnja – lahke za uporabo, brez težke namestitvene opreme
- Odlična odpornost na utrujanje
- Potrebna je minimalna priprava strižnih povezav
- Minimalni estetski vpliv

CERTIFIKATI IN POROČILA O TESTIH

- Poljska: Tehnično soglasje ITB AT-15-5604/2011: Zestaw wyrobów Sika® CarboDur® do wzmacniania i napraw konstrukcij betonowych.
- Poljska: Tehnično soglasje IBDiM, št. AT/2008-03-0336/1, »Płaskowniki. pręty, kształtki i maty kompozytowe do wzmacniania betonu o nazwie handlowej: Zestaw materiałów Sika® CarboDur® do wzmacniania konstrukcji obiektów mostowych.
- EMPA testno poročilo 169'219 E/1: Testiranje CFRP strišnih trakov na ojačanih betonskih T profilih T1 in T2, Swiss Federal Laboratories for Metal Testing and Research EMPA, 1998.
- EMPA testno poročilo 169'219 E/2: Testiranje CFRP strišnih trakov. Upogljivi profile T3, Swiss Federal Laboratories for Metal Testing and Research EMPA, 1998.
- EMPA testno poročilo 116/7: Strižna ojačitev z montažnimi CFRP L lamelami, testni profil S1 do S6. Swiss Federal Laboratories for Metal Testing and Research EMPA, 2002.

INFORMACIJE O IZDELKU

Embalaža	Zavoj po 20 elementov ali posamezni kosi.
Površinski izgled - barva	Z ogljikovimi vlakni ojačan polimer z epoksidno matrico, črna.
Rok uporabe	Neomejen pri pravilnih pogojih skladiščenja.
Pogoji za shranjevanje	Proizvode hranimo v dobro zaprti nepoškodovani originalni embalaži, v suhem prostoru, pri temperaturi do največ +50°C, zaščitene pred direktno sončno svetlobo. Prevoz: Samo v originalni embalaži oziroma drugače primerno zaščitene proti mehanskim poškodbam.
Gostota	1.55 g/cm³
Dimenzije	Sika® CarboShear L je CFRP plošča L oblike pod kotom 90°

Tip	Dolžina krajšega kraka	Dolžina daljšega kraka	Širina	Nominalna debelina
4/20/50	200 mm	500 mm	40 mm	2 mm
4/30/70	300 mm	700 mm	40 mm	2 mm
4/50/100	500 mm	1,000 mm	40 mm	2 mm
4/80/150	800 mm	1,500 mm	40 mm	2 mm

Dolžino kraka se lahko odreže na želeno velikost (z žago, ali po možnosti z diamantno rezalno ploščo). Notranji polmer ukrivljenega območja je 25 mm pri vseh velikostih.

Volumski delež vlaken	> 56 %

TEHNIČNI PODATKI

Natezna trdnost laminata	Povprečna vrednost	> 1 350 N/mm²
	*Vrednosti v vzdolžni smeri vlaken, pri nominalni debelini 2 mm.	
Modul elastičnosti laminata pri nateza-nju	Povprečna vrednost	95 000 N/mm²
	Vrednosti v vzdolžni smeri vlaken, pri nominalni debelini 2 mm.	
Raztezek laminata pri pretrgu	Povprečna vrednost	> 1.30 %
	Vrednosti v vzdolžni smeri vlaken, pri nominalni debelini 2 mm.	

INFORMACIJE O VGRADNJI

Poraba	Glejte delovno navodilo Sika® CarboShear strižne ojačitve nalepljene na površini, ref. 850 41 06.

PODATKI O IZDELKU

Vsi tehnični podatki, navedeni v tem tehničnem listu, temeljijo na laboratorijskih preizkusih. Dejanski izmerjeni podatki se lahko razlikujejo zaradi okoliščin, na katere nimamo vpliva.

OMEJITVE

Glejte ustrezni tehnični list Sikinega epoksidnega lepila:
- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP
- Sika AnchorFix®-3+

Usposobljeni inženir mora prevzeti vso odgovornost za projektiranje ojačitve. Vgradnja lamel je konstrukcijski ukrep, zato je potrebno izbrati usposobljen izvedbeni kader.
Sika® CarboShear ojačitve s Sika® CarboShear L morajo biti zaščitene pred sončnim obsevanjem, vlago in/ali vodo. Glejte ustrezno delovno navodilo in tehnični list za izbiro primernega materiala za zaščito v primeru izpostavljenosti sistema.
Najvišja dovoljena temperatura pri uporabi je približno +50°C.

Glejte ® CarboShear strižne ojačitve nalepljene na površini, ref. 850 41 06 za nadaljnje omejitve in smernice.
Natančnejše informacije se dobijo v tehnično svetovalni službi podjetja Sika.

OKOLJE, ZDRAVJE IN VARNOST

UREDBA (ES) ŠT. 1907/2006 – REACH

Pri izdelku gre za izdelek, kot je opredeljen v 3. členu Uredbe (ES) št. 1907/2006 (REACH). Izdelek ne vsebuje nobenih snovi, ki bi se lahko sprostile pod normalnimi ali predvidenimi pogoji uporabe. Za prodajo, prevoz ali uporabo izdelka ni potreben varnostni list skladno z 31. členom iste Uredbe. Za varno uporabo upoštevajte podatke v tem tehničnem listu. Skladno z našimi najnovejšimi dognanji izdelek ne vsebuje SVHC snovi (snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost), ki so navedene v Prilogi XIV Uredbe REACH ali na kandidatnem seznamu snovi, ki ga je izdala Evropska agencija za kemikalije, v koncentracijah nad 0,1 % (w/w).

NAVODILA ZA VGRADNJO

KAKOVOST PODLAGE

Priporočena minimalna odtržna trdnost pripravljene površine:
- srednja: 2,0 N/mm²
- minimalna: 1,5 N/mm²

Odtržno trdnost betonske površine je potrebno preveriti.
Če je odtržna trdnost betonske površine manjša od zahtev se lahko uporabi: Prosimo glejte tehnični list SikaWrap® tkanin.
Beton mora biti na splošno starejši od 28 dni (odvisno od pogojev in vrste betona).

PRIPRAVA PODLAGE

Glejte delovno navodilo Sika® CarboShear strižne ojačitve nalepljene na površini, ref. 850 41 06.

METODA NANAŠANJA/ORODJE

Glejte ustrezni tehnični list:
- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP
- Sika AnchorFix®-3+

Glejte delovno navodilo Sika® CarboShear strižne ojačitve nalepljene na površini, ref. 850 41 06.

LOKALNE OMEJITVE

Upoštevajte, da se lahko lastnosti tega izdelka zaradi specifičnih lokalnih predpisov od države do države razlikujejo. Oglejte si lokalni tehnični list izdelka za natančen opis področij uporabe.

PRAVNO OBVESTILO

Podjetje Sika informacije in zlasti priporočila o vgradnji in končni uporabi Sika izdelkov zagotavlja v dobri veri na osnovi trenutnega znanja in izkušenj z izdelki, ki so predmet ustreznega skladiščenja in rokovanje ter ki so uporabljeni v normalnih razmerah skladno s priporočili podjetja Sika. V praksi se lahko materiali, podlage in dejanske razmere ob uporabi izdelka razlikujejo v tolikšni meri, da ti podatki ali katera koli pisna priporočila ali navedeni nasveti ne predstavljajo nikakršne podlage za jamstvo glede primernosti za prodajo in določen namen uporabe ter kakršno koli odgovornost iz naslova katerega koli pravnega razmerja. Uporabnik izdelka mora preizkusiti primernost izdelka za načrtovani način in namen uporabe. Sika si pridržuje pravico do sprememb lastnosti izdelkov. Upoštevati je treba lastniške pravice tretjih oseb. Vsa sprejeta naročila urejajo naši veljavni prodajni in dobavni pogoji. Uporabniki morajo vselej upoštevati zadnjo izdajo lokalnega tehničnega lista za zadevni izdelek, katerega izvodi so na voljo na zahtevo.

Sika d.o.o.
Prevale 13
1236 Trzin, Slovenija
Tel.: +386 1 580 95 34
Fax: +386 1 580 95 33
www.sika.si