

TEHNIČNI LIST

Sika® CarboDur® S NSM

Z ogljikovimi vlakni ojačane lamele za konstrukcijske ojačitve kot del Sika® CarboDur® sistema.

OPIS IZDELKA

Sika® CarboDur® lamele so z ogljikovimi vlakni ojačani polimerni (CFRP) laminati, izdelani za ojačitve betona, stavbnega lesa, zidov, jekla in z vlakni ojačanih polimernih konstrukcij. Sika® CarboDur® lamele se lepijo v reže kot zunanja ojačitve s Sika AnchorFix®-3+, Sikadur®-330 ali Sikadur®-30 epoksidnimi smolami pri normalnih ali s Sikadur®-30 LP epoksidnimi smolami pri višjih temperaturah vgradnje. Sikadur®-300 epoksidna smola se uporablja pri horizontalnem nanosu. Za natančna navodila glej dotični tehnični list vsakega lepila.

UPORABA

Sika® CarboDur® S NSM lahko uporabljajo le izkušeni poklicni izvajalci.

Sika® CarboDur® S NSM lahko uporabljajo le izkušeni profesionalci. Sika® CarboDur® sisteme se uporablja za izboljšanje ojačitve ali popravilo nosilnosti in odpornosti konstrukcij zaradi:

povečanja nosilnosti:

- povečanje koristne obtežbe talnih plošč, tramov in mostov
- vgradnja večjih strojnih naprav
- stabiliziranje konstrukcij zaradi vibracij
- spremembe namembnosti objekta

poškodb nosilnih delov zaradi:

- staranja prvotnih materialov
- korozije jeklene armature
- nesreč (trki vozil, potresi, požari)

povečanja uporabnosti in trajnosti:

- zmanjšanje deformacij in širine razpok
- zmanjšanje napetosti v armaturi
- zmanjšanje razpok

spremembe statičnega sistema:

- odstranjevanje sten in stebrov
- izdelava odprtih in nosilnih ploščah za namen ustvarjanja dostopa / odprtih ojačitve v primeru nesreč:

- povečana odpornost na potrese, udarce ali eksplozije itd.

popravljanja napak pri projektiranju:

- nezadostna / neprimerna ojačitve
- nezadostna / neprimerna debelina konstrukcije

LASTNOSTI/PREDNOSTI

- Ne korodirajo
- Zelo visoka čvrstost
- Odlična obstojnost in odpornost na utrujanje
- Neomejene dolžine, brez spojev
- Enostaven transport (zvitki)
- Majhna teža, enostavne za vgrajevanje
- Minimalna priprava lamel
- Čisti robovi brez izpostavljenih vlaken, kot rezultat izdelave s pultruzijo
- Obsežna testiranja in dovoljenja na voljo v mnogih državah sveta

ODOBRITVE/STANDARDI

- Slovaška: TSUS, Building Testing and research institutes,
- Slovaška: Tehnično soglasje TO-09/0080, 2009: Systémy dodatočného zosilňovania konštrukcií Sika® CarboDur® a SikaWrap®.
- Poljska: Tehnično soglasje ITB št. AT-15-5604/2011: Zestaw wyrobów Sika® CarboDur® do wzmacniania i napraw konstrukcji 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.
- VB: Tehnilno soglasje Concrete Society, poročilo št. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite material, 2000.
- Švica: SIA 1566 Klebebewehrungen, 2003/2004.
- Italija: CNR-DT 200/2004 - Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures.

INFORMACIJE O IZDELKU

Embalaža	Dobavljeni v kolutih po 250 m, v nepovratnih kartonastih škatlah.			
Videz/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	1.60 g/cm ³			
Dimenzije	Tip Sika® Carbo-Dur® S NSM	Širina	Debelina	Površina preseka
	1.030	10 mm	3.0 mm	30 mm ²
	1.525	15 mm	2.5 mm	37.5 mm ²
	2.025	20 mm	2.5 mm	50 mm ²
*Dimenzije izbrane po Sikinem katalogu izdelkov				
Volumski delež vlaken	> 68 %			

TEHNIČNI PODATKI

Natezna trdnost laminata	Povprečna vrednost	3 100 N/mm ²	(EN 2561)
	5 % fraktilna vrednost	2 900 N/mm ²	
	Povprečna vrednost	3 100 N/mm ²	(ASTM 3039)
	5 % fraktilna vrednost	2 900 N/mm ²	
Vrednosti v vzdolžni smeri vlaken. Select relevant standards			
Modul elastičnosti laminata pri natezanju	Povprečna vrednost	170 000 N/mm ²	(EN 2561)
	5 % Fraktilna vrednost	165 000 N/mm ²	
	Povprečna vrednost	165 000 N/mm ²	(ASTM 3039)
	Vrednosti v vzdolžni smeri vlaken. Select relevant standards		
Raztezek laminata pri pretrgu	Povprečna vrednost	1.80 %	(EN 2561)
Vrednosti v vzdolžni smeri vlaken.			
Temperatura tečenja	> 100 °C (EN 61006)		

SISTEMSKÉ INFORMACIJE

Struktura sistema

Izgradnjo in konfiguracijo sistema, kot je opisana, je treba v celoti upoštevati in je ni mogoče spremeniti.

Smolno lepilo – Sika AnchorFix®-3+, Sikadur®-330, Sikadur®-30, Sikadur®-30 LP.

Ogljikove lamele za konstrukcijske ojačitve - Sika® CarboDur® S NSM

Za podrobne informacije o različnih lepilih, skupaj z navodili za uporabo, glejte zadnji tehnični list in Izjavo o metodah Sika® CarboDur® lamele nalepljene v površini, ref. 850 41 07.

INFORMACIJE O VGRADNJI

Poraba

Vse CarboDur® lamele $\leq 0.12 \text{ kg/m}^*$

* Opozorilo: Navedena je poraba za standardno uporabo. Izgube in odpadki lahko privedejo do višje porabe lepila.

NAVODILA ZA VGRADNJO

KAKOVOST PODLAGE

Priporočena minimalna odtržna trdnost pripravljene površine:

1,0 N/mm²

Prosimo glejte Izjavo o metodah Sika® CarboDur® lamele nalepljene v površini, ref. 850 41 07.

PRIPRAVA PODLAGE

Reže morajo biti suhe, brez prahu in nevezanega materiala. Prosimo, glejte delovno navodilo Sika® CarboDur® lamele nalepljene v površini, ref. 850 41 07.

METODA NANAŠANJA/ORODJE

Glejte ustrežni tehnični list:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP
- Sikadur®-330
- Sikadur®-300
- Sika® AnchorFix®-3+

Prosimo, glejte delovno navodilo Sika® CarboDur® lamele nalepljene v površini, ref. 850 41 07.

OMEJITVE

Glejte ustrežni tehnični list Sikinega epoksidnega lepila:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP
- Sikadur®-330
- Sikadur®-300
- Sika® AnchorFix®-3+

Usposobljeni inženir mora prevzeti vso odgovornost za projektiranje ojačitve. Vgradnja lamel je konstrukcijski ukrep, zato je potrebno izbrati usposobljen izvedbeni kader.

Največja dovoljena dolgotrajna temperatura je cca. +50°C.

Prosimo, glejte delovno navodilo Sika® CarboDur® lamele nalepljene v površini, ref. 850 41 07.

Natančnejše informacije se dobijo v tehnično svetovalni službi podjetja Sika.

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.

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.

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).

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 rokovanja 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: +386 580 95 34
Fax: +386 580 95 33
www.sika.si

Tehnični list

Sika® CarboDur® S NSM
November 2019, Verzija 04.01
020206010010000045

SikaCarboDurSNSM-sl-SI-(04-2019)-4-1.pdf