

## TEHNIČKI LIST PROIZVODA

# SikaWrap®-231 C

Jednosmjerno tkana tkanina od karbonskih vlakana, konstruirana za strukturalna ojačanja kao dio Sika® sustava za ojačanje.

### OPIS

SikaWrap®-231 C je jednosmjerno tkana tkanina od karbonskih vlakana visoke čvrstoće, namijenjena za ugradnju koristeći suhi ili vlažni proces ugradnje.

### NAMJENE

SikaWrap®-231 C može se koristiti samo od strane profesionalnih korisnika.

Strukturalna ojačanja armiranog betona, zidova, ciglenih struktura, drvenih elemenata i struktura, za povećanje savojne i posmične nosivosti za:

- Povećane seizmičke performanse zidova od opeke
- Zamjenjuje čeličnu armaturu koja nedostaje
- Povećava čvrstoću i duktilnost stupova
- Povećava nosivost strukturalnih elemenata
- Omogućava promjene u namjeni / prepravke i sanacije
- Ispravci strukturalnog dizajna i / ili konstrukcijskih nedostataka
- Povećanje otpornosti na pomake od potresa
- Pospješivanje vijeka trajanja i trajnosti
- Strukturalna ojačanja s ciljem zadovoljavanja aktualnih standarda

### SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Proizvedeno toplim postupkom tkanja vlakana kako bi održalo tkaninu postojanom
- Višenamjenska tkanina za korištenje kod raznih vrsta ojačanja
- Fleksibilan i prilagodljiv za različite površine i geometrije (grede, stupovi, dimnjaci, stubovi, zidovi, konkave, silosi itd.)
- Dostupan u različitim širinama za optimalnu upotrebu
- Mala gustoća za minimalnu dodatnu težinu
- Ekstremno isplativ u usporedbi s tradicionalnim tehnikama ojačanja

### ODOBRENJA / STANDARDI

- Poljska: Tehničko odobrenje IBDiM Nr AT/2008-03-0336/1 „Płaskownicy. pręty, kształtki i maty kompozytowe do wzmocnienia betonu o nazwie handlowej: Zestaw materiałów Sika CarboDur® do wzmocnienia konstrukcji obiektów mostowych
- USA: ACI 440.2R-08, Guide for the Design and construction of Externally Bonded FRP Systems for strengthening concrete structures, srpanj 2008
- UK: Concrete Society Tehnički Izveštaj Br. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite material, 2012.

### INFORMACIJE O PROIZVODU

Građevina	Orijentacija vlakana	0° (jednosmjernan)
	Osnova	Crna karbonska vlakna 99%
	Tkanje	Bijela termoplastična vlakna dobivena toplim postupkom 1%
Tip vlakana	Odabrana karbonska vlakna visoke čvrstoće	

Pakiranje	<u>Duljina tkanine po roli</u>	<u>Širina tkanine</u>
	1 rola u kartonskoj kutiji $\geq 50$ m	300 mm ili 600 mm
Rok trajanja	24 mjeseca od datuma proizvodnje	
Uvjeti skladištenja	Skladištiti u neoštećenom, originalno zatvorenom pakiranju, u suhim uvjetima pri temperaturama između $+5$ °C i $+35$ °C. Zaštititi od izravnog djelovanja Sunčevih zraka.	
Gustoća vlakana	1.80 g/cm <sup>3</sup>	
Debljina vlakana	0.129 mm (bazirano na udjelu vlakana)	
Površinska gustoća	235 g/m <sup>2</sup> $\pm$ 10 g/m <sup>2</sup> (samo karbonska vlakna)	
Vlačna čvrstoća vlakana	4 900 N/mm <sup>2</sup>	(ISO 10618)
Modul elastičnosti vlakna pri naprezanju	230 000 N/mm <sup>2</sup>	(ISO 10618)
Produljenje vlakana kod prekida	1.7 %	(ISO 10618)

## TEHNIČKE INFORMACIJE

Nominalna debljina laminata	0.129 mm		
Nazivni prejek laminata	129 mm <sup>2</sup> po m širine		
Vlačna čvrstoća laminata	<u>Prosječna</u>	<u>Karakteristična</u>	(EN 2561*)
	4 300 N/mm <sup>2</sup>	3 850 N/mm <sup>2</sup>	(ASTM D 3039*)
* modifikacija: uzorak od 50 mm Vrijednosti u uzdužnom smjeru vlakana Jedan sloj, minimalno 27 uzoraka po nizu ispitivanja			
Modul elastičnosti laminata pri naprezanju	<u>Prosječan</u>	<u>Karakterističan</u>	(EN 2561*)
	225 kN/mm <sup>2</sup>	210 kN/mm <sup>2</sup>	
	<u>Prosječan</u>	<u>Karakterističan</u>	(ASTM D 3039*)
	225 kN/mm <sup>2</sup>	200 kN/mm <sup>2</sup>	
* modifikacija: uzorak od 50 mm Vrijednosti u uzdužnom smjeru vlakana Jedan sloj, minimalno 27 uzoraka po nizu ispitivanja			
Izduženje laminata do puknuća pri naprezanju	1.91 %		(prema EN 2561) (prema ASTM D 3039)
Vlačna otpornost	<u>Prosječna</u>	<u>Karakteristična</u>	(prema EN 2561)
	555 N/mm	497 N/mm	(prema ASTM D 3039)
Vlačna krutost	<u>Prosječna</u>	<u>Karakteristična</u>	(prema EN 2561)
	29.0 MN/m	27.1 MN/m	
	29.0 kN/m po ‰ izduženja	27.1 kN/m po ‰ izduženja	
	<u>Prosječna</u>	<u>Karakteristična</u>	(prema ASTM D 3039)
	29.0 MN/m	25.8 MN/m	
	29.0 kN/m po ‰ izduženja	25.8 kN/m po ‰ izduženja	

## INFORMACIJE O SUSTAVU

Struktura sustava	Izgradnja i konfiguracija sustava mora biti poštovana točno kao što je opisana i ne smije se mijenjati.
	Ljepljivi temeljni premaz za betonsku podlogu
	Impregnacijska / laminirajuća smola
	Tkanina za strukturalna ojačanja
	Sikadur®-330
	Sikadur®-330 ili Sikadur®-300
	SikaWrap®-231 C

Za detaljne informacije o Sikadur®-330 ili Sikadur®-300, zajedno s detaljima nanošenja smola i postavljanja tkanina, molimo proučiti Sikadur®-330 ili Sikadur®-300 Tehnički list proizvoda i relevantnu Metodu izvođenja.

---

## INFORMACIJE O PRIMJENI

---

### Potrošnja

#### Suho nanošenje sa Sikadur®-330

Prvi sloj uključujući temeljni premaz 0.8–1.2 kg/m<sup>2</sup>

---

Sljedeći slojevi 0.7 kg/m<sup>2</sup>

---

#### Mokro nanošenje sa Sikadur®-300, temeljni premaz Sikadur®-330

Sloj temeljnog premaza 0.4–0.6 kg/m<sup>2</sup>

---

Slojevi tkanine 0.6 kg/m<sup>2</sup>

---

Molimo proučiti pripadajuću Metodu izvođenja za daljnje informacije.

---

# INSTRUKCIJE O PRIMJENI

## KVALITETA PODLOGE

Minimalna vlačna čvrstoća podloge: 1.0 N/mm<sup>2</sup> ili prema specifikacijama projekta statike.

Molimo proučiti Metodu izvođenja za dodatne informacije.

## PRIPREMA PODLOGE

Beton mora biti očišćen i pripremljen kako ne bi sadržavao cementno mlijeko i kontaminante, a da istovremeno bude otvorene teksture na površini.

Molimo proučiti pripadajuću Metodu izvođenja za daljnje informacije.

## METODE I ALATI ZA PRIMJENU

Tkanina može biti izrezana specijalnim škarama ili Stanley nožem (britva / skalpel). Nikada ne savijati tkaninu.

SikaWrap®-231 C nanosi se suhim ili mokrim postupkom nanošenja.

Molimo proučiti pripadajuću Metodu izvođenja za detalje impregnacijske / laminirajuće procedure.

## DODATNI DOKUMENTI

### Metoda izvođenja

Ref. 850 41 02: SikaWrap® ručno nanošenje suhim postupkom

Ref. 850 41 03: SikaWrap® ručno nanošenje mokrim postupkom

Ref. 850 41 04: SikaWrap® strojno nanošenje mokrim postupkom

## OGRANIČENJA

- SikaWrap®-231 C mora se postavljati samo od strane treniranih i iskusnih profesionalaca.
- Konzultirati specijalista statičara za bilo kakve proračune strukturalnih ojačanja.
- SikaWrap®-231 C tkanina je premazana kako bi se postigla maksimalna prionjivost i trajnost sa Sikadur® ljepilima / impregnacijskim / laminacijskim smolama. Za održavanje i osiguravanje potpune systemske kompatibilnosti, ne izmjenjivati različite komponente sustava.
- SikaWrap®-231 C može biti prevučen cementnim premazom ili ostalim slojevima zbog estetskih i / ili zaštitnih razloga. Odabir sustava za prevlačenje ovisi o izloženosti i specifičnim zahtjevima projekta. Za dodatnu UV zaštitu u izloženim područjima koristiti Sikagard®-550 W Elastic, Sikagard® ElastoColor-675 W ili Sikagard®-680 S.
- Molimo proučiti Metodu izvođenja SikaWrap® ručno nanošenje suhim postupkom (Ref. 850 41 02), SikaWrap® ručno nanošenje mokrim postupkom (Ref. 850 41 03) ili SikaWrap® strojno nanošenje mokrim postupkom (Ref. 850 41 04) za dodatne informacije, Tehnički list i ograničenja.

Fax.: 01 6594 241

## OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

www.sika-croatia.hr

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu

proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktualni izmjereni podaci mogu odstupati uslijed okolnosti izvan naše kontrole.

## LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirajte lokalni Tehnički list proizvoda za točan opis područja primjene.

## EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

### UREDBA (EZ) BR 1907/2006 - REACH

Ovaj proizvod je predmet, kako je definirano u članku 3 Uredbe (EZ) Br.1907/2006 (REACH). Ne sadrži sastojke koji se mogu osloboditi iz predmeta pod normalnim, odnosno predviđenim uvjetima korištenja. Za stavljanje ovog proizvoda na tržište, transport ili korištenje prema članku 31 gore navedene Uredbe nije potreban Sigurnosno-tehnički list. Za sigurno korištenje poštivati upute dane u ovom Tehničkom listu proizvoda. Temeljem sadašnjih saznanja, ovaj proizvod ne sadrži SVHC (sastojke posebno zabrinjavajućih svojstava) navedene u Aneksu XIV REACH Uredbe ili na Listi kandidata objavljenoj od strane Europske Agencije za kemikalije u koncentracijama iznad 0.1 % (w/w).

## PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika® proizvoda, dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima. U naravi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uvjetima primjene su takve da nema jamstva u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe su prihvaćeni predmet za naše važeće uvjete prodaje i isporuke. Za traženi proizvod, korisnici trebaju koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

SikaWrap-231C-hr-HR-(07-2019)-2-1.pdf

### Tehnički list proizvoda

SikaWrap®-231 C

Srpanj 2019, Verzija 02.01

020206020010000010

