BUILDING TRUST

PRODUKTOVÝ LIST

Sika® CarboShear L

Profily v tvare L z uhlíkových vlákien na zosilovanie nosných konštrukcií v šmyku. Súčasť Sika CarboDur CFRP systému.

POPIS PRODUKTU

Sika® CarboShear L sú proti korózii odolné uholníky z uhlíkových vlákien, vyvinuté na zosilovanie betónových konštrukcií v šmyku a na ukotvenie lamiel Sika® CarboDur® na jej koncoch. Sú súčasťou Sika CarboDur® CFRP systému na zosilovanie nosných konštrukcií. Sika® CarboShear L uholníky sú na podklad lepené ako externá výstuž pomocou lepidla na báze epoxidových živíc Sikadur®-30 alebo Sikadur®-30 LP.

POUŽITIE

Sika® CarboShear L môžu používať iba skúsení profesionálni aplikátori.

Sika® CarboShear L profily sa používajú ako výstužné profily na betóne pre zvýšenie odolnosti v prípade:
- Zvýšenie užitočného zaťaženia trámov a prievlakov
- Redukcia napätia vo výstuži
- Zmena účelu stavby.
- Starnutie originálnych konštrukčných materiálov.
- Korózia výstuže
- Zvýšená odolnosť proti únave
- Doplnenie chýbajúcej výstuže
- Pasívne seizmické zosilnenie na zabránenie mechanizmu krehkého zlyhania v šmyku
- Nedostatočná / nevhodná výstuž

Upozornenie:
- Akýkoľvek výpočet konštrukčného zosilnenia je potrebné konzultovať s odborným stavebným inžinierom / statikom

VLASTNOSTI/ VÝHODY

- Overený kotviaci systém
- Nekorodujúce
- Veľmi vysoká pevnosť a trvanlivosť
- Šmykové zosilnenie
- Dobre definované kotvenie
- Nízka vlastná hmotnosť
- Nízka konštrukčná hrúbka, môže byť pretieraný
- Jednoduchá doprava
- Jednoduchá aplikácia bez ťažkých zariadení
- Odolnosť proti únave
- Minimálna príprava uholníkov
- Minimálny vplyv na estetiku

OSVEDČENIA/ NORMY

- Slovensko: TSUS,Vyhlásenie o parametroch, vydanie 1.12.2015
- Slovensko: Technické posúdenie č. SK TP-15/0098
- Poland: Technical Approval ITB AT-15-5604/2011: Zestaw wyrobów Sika CarboDur do wzmacniania i napraw konstrukcji betonowych
- Poland: Technical Approval IBDiM Nr 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 Test Report 169’219 E/1: Testing of CFRP shear strips on reinforced concrete T-beams T1 and T2, Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research EMPA, 1998
- EMPA Test Report 169’219 E/2: Testing of CFRP shear strips. Flexural beam T3, Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research EMPA, 1998
- EMPA Test Report 116/7: Shear strengthening with prefabricated CFRP L-shaped plates, Test beams S1 to S6, Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research EMPA, 2002

ÚDAJE O PRODUKTE

Balenie	20 uholníkov v balení, alebo jednotlivo.
Vzhľad/ farba	Uhlíkovými vláknami vystužený polymér s epoxidovou matricou, čierny.
Doba skladovania	4 roky od dátumu výroby.
Podmienky skladovania	Skladovať v originálnom, neotvorenom a nepoškodenom balení v suchu a pri teplote do max. +50 °C. Chrániť pred priamym slnečným žiarením. Doprava: iba v originálnom balení alebo vhodne chránené pred mechanickým poškodením.
Hustota	1.55 g/cm³
Rozmery	Sika® CarboShear L je CFRP L-uholník so zaoblením 90°.

Typ	Dĺžka krátkeho ramena	Dĺžka dlhého ramena	Šírka	Hrúbka
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

Dĺžka ramien môže byť zrezaná na požadovanú dĺžku (rezanie diamantovým kotúčom). Vnútorný polomer zakrivenia v lepenej zóne je 25 mm pre všetky typy uholníkov.

Obsah vláken	> 55 %

TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Pevnosť v ťahu laminátu	Stredná hodnota 5 % kvantil hodnoty (EN 2561) *Hodnoty v pozdĺžnom smere vláken s ohľadom na hrúbku 2 mm.	1 850 N/mm² 1 700 N/mm²
Modul pružnosti laminátu	Stredná hodnota (EN 2561) Hodnoty v pozdĺžnom smere vláken s ohľadom na hrúbku 2 mm.	95 000 N/mm²
Predĺženie pri pretrhnutí laminátu	Stredná hodnota (EN 2561) Hodnoty v pozdĺžnom smere vláken s ohľadom na hrúbku 2 mm.	1.60 %
Teplota prechodu k sklovitosti	> +100 °C	

INFORMÁCIE O APLIKÁCII

Spotreba	Pozrite si “Návod na zabudovanie Sika® CarboShear externe lepená šmyková výstuž” č.: 850 41 06.

INFORMÁCIE O SYSTÉME

Skladba systému	Predpísaná skladba systému a jeho zhotovenie musia byť dodržané a nesmú byť menené. Epoxidové lepidlo - Sikadur®-30 alebo Sikadur®-30 LP. L uholníky na zosilovanie nosných konštrukcií – Sika® CarboShear L. Podrobné informácie o Sikadur®-30 a Sikadur®-30 LP sú uvedené v produktových listoch a aplikačné detaily sú uvedené v "Návod na zabudovanie Sika ® CarboShear L externe lepená výstuž".

PLATNOSŤ HODNÔT

Všetky technické údaje v tomto produktovom liste sú uvedené na základe laboratórnych skúšok. Aktuálne namerané údaje sa preto môžu meniť v závislosti od okolností, ktoré sú mimo našej kontroly.

LIMITY

Dôležité upozornenia:
Za návrh zosilnenia musí byť zodpovedný kvalifikovaný inžinier - statik.
Táto aplikácia je zosilňovanie nosných konštrukcií a preto je potrebné výnimočnú starostlivosť venovať výberu skúsených a zaškolených špecializovaných realizačných firiem.
Sika® CarboShear systém na zosilnenie pomocou profilov Sika® CarboShear L musí byť chránený pred trvalým zaťažením priamym slnkom, vlhkosťou a / alebo vodou. V prípade trvalého alebo čiastočného vystavenia týmto vplyvom, pozrite si prosím Návod na zabudovanie a produktové listy pre výber vhodných ochranných materiálov.

Pre ďalšie informácie si pozrite prosím aj “Návod na zabudovanie Sika® CarboShear® externe lepenej šmykovej výstuže” č.: 850 41 06.
Podrobné odporúčania vám môže poskytnúť lokálny Sika technický servis.

INFORMÁCIE O OCHRANE ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

NARIADENIE (ES) Č. 1907/2006 - REACH

Tento produkt je výrobok v zmysle článku 3 nariadenia ES č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žiadne látky, ktoré by sa mohli uvoľniť z výrobku pri bežných alebo odôvodnene predpokladaných podmienkach použitia. K uvedeniu výrobku na trh, jeho preprave a použitiu sa nevyžaduje karta bezpečnostných údajov podľa článku 31 citovaného nariadenia. K zaisteniu bezpečného použitia postupujte v súlade s pokynmi uvedenými v tomto produktovom liste. Na základe našich aktuálnych vedomostí tento produkt neobsahuje žiadne SVHC látky (látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy) uvedené v prílohe XIV nariadenia REACH alebo v zozname látok, ktoré by mohli spadať do tejto kategórie, uverejnenom Európskou agentúrou pre chemické látky v koncentrácii viac ako 0,1 % celkovej hmotnosti.

POKYNY PRE APLIKÁCIU

KVALITA PODKLADU

SIKA® CARBOSHEAR PROFILY EXTERNE LEPENÉ NA POVRCH BETÓNU
Odporúčaná minimálna odtrhová pevnosť betónu po príprave povrchu:
- Stredná hodnota: 2.0 N/mm²
- Minimálna hodnota: 1.5 N/mm²

Odtrhovú pevnosť betónu po príprave podkladu je potrebné overiť skúškou.
Betón musí byť všeobecne starší ako 28 dní (v závislosti od podmienok pri vytvrdzovaní a od typu konštrukcie atď.).

PRÍPRAVA PODKLADU

Povrch betónu očistiť a pripraviť tak, aby sa vznikol povrch bez cementového mlieka, kontaminácie, s otvorenou štruktúrou pórov.
Pozrite si “Návod na zabudovanie Sika® CarboShear® externe lepenej šmykovej výstuže” č.: 850 41 06.

APLIKÁCIA

Dôležité
Zabudovanie vyškolenými firmami
Zabudovanie tohto výrobku musí vykonávať len realizačná firma, ktorá je vyškolená alebo schválená firmou Sika. Pracovníci realizačnej firmy musia mať skúsenosti s týmto typom aplikácie.
Dôležité
Dôsledne dodržiavajte inštalačné postupy
Dôsledne dodržiavajte inštalačné postupy definované v Návode na zabudovanie a v produktových listoch. Zabudovanie musí byť vždy prispôsobené skutočným podmienkam na stavenisku.
Dôležité
Vystavenie UV žiareniu a poveternostným podmienkam
Výrobok nie je odolný voči trvalému vystaveniu UV žiareniu alebo poveternostným vplyvom.
1. Podrobné informácie vám poskytne Technický servis spoločnosti Sika.
Maximálna prevádzková teplota
Upozornenie: Maximálna prípustná trvalá prevádzková teplota je približne +50 °C.
Dodržiavajte údaje uvedená v “Návod na zabudovanie Sika® CarboShear® externe lepenej šmykovej výstuže” č.: 850 41 06.
Rovnako dodržiavajte aj pokyny uvedené v produktových listoch pre epoxidové lepidlá:
- Sikadur®-30

- Sikadur®-30 LP

APLIKAČNÉ METÓDY/ NÁRADIE

Pozrite si produktové listy:
- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP
- Sika AnchorFix®-3+

Pozrite si „Návod na zabudovanie Sika® CarboShear® externe lepenej šmykovej výstuže" č.: 850 41 06.

MIESTNE OBMEDZENIA

Upozorňujeme, že v dôsledku špecifických miestnych predpisov sa môžu deklarované údaje tohto produktu líšiť v závislosti od krajiny. Prosím, pozorne si preštudujte miestny produktový list pre presné informácie.

PRÁVNE OZNÁMENIE

Informácie a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a použitie produktov spoločnosti Sika koncovými užívateľmi, sa poskytujú v dobrej viere na základe súčasných vedomostí a skúseností spoločnosti Sika s týmito produktmi, za predpokladu správneho skladovania, manipulácie a aplikácie za bežných podmienok v súlade s doporučeniami spoločnosti Sika. V praxi sa vzhľadom na rozdiely v materiáloch, podkladoch a v skutočných podmienkach na danom mieste nemôže vyvodzovať z týchto informácií ani z písomných odporúčaní, či iného poskytnutého poradenstva žiadna záruka za predaj alebo vhodnosť a použitelnosť pre určitý účel, ani žiadna zodpovednosť vyplývajúca z akéhokoľvek právneho vzťahu. Spracovávateľ produktu musí vopred vyskúšať vhodnosť produktu pre plánované použitie a účel. Spoločnosť Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností svojich produktov. Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržané. Všetky objednávky sa akceptujú v súlade s platnými všeobecnými obchodnými podmienkami. Užívatelia sú vždy povinní preštudovať si poslednú verziu príslušného produktového listu, ktorého kópiu zašleme na vyžiadanie alebo je k dispozícii na www.sika.sk

Sika Slovensko, spol. s r.o.
Pri majeri 21
831 06 Bratislava
Tel.: +421 2 4920 0441
www.sika.sk