

KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

Sika® CarboShear L

Kształtki z włókien węglowych do wzmocnień konstrukcji, składnik systemu Sika Carbodur

OPIS PRODUKTU

Sika® CarboShear L są odpornymi na korozję kształtkami z włókien węglowych do wzmocnień konstrukcji betonowych na ścinanie oraz do zakotwień taśm Sika CarboDur® na końcach. Są częścią systemu wzmocnień Sika® CarboDur®.

Kształtki Sika® CarboShear L są przyklejane jako zewnętrzne zbrojenie za pomocą kleju epoksydowego Sikadur®-30 lub Sikadur®-30 LP w podwyższonych temperaturach. Szczegółowe informacje znajdują się w odpowiednich Kartach Informacyjnych.

ZASTOSOWANIA

Sika® CarboShear L przeznaczony jest do stosowania przez doświadczonych wykonawców.

Profile Sika® CarboShear L przyklejane są do konstrukcji betonowych jako zewnętrzne profile wzmacniające konstrukcje betonowe na ścinanie w następujących przypadkach:

- Zwiększenie nośności belek na ścinanie
- Redukcja naprężeń w zbrojeniu stalowym
- Zmiany w użytkowaniu
- Pogorszenie stanu oryginalnych materiałów konstrukcyjnych
- Korozja zbrojenia stalowego
- Zwiększenie wytrzymałości zmęczeniowej
- Uzupełnienie brakującego zbrojenia stalowego
- Pasywne wzmocnienie sejsmiczne zapobiegające kruchym uszkodzeniom przy ścinaniu
- Niewystarczające lub nieodpowiednie zbrojenie

Uwaga: Wszystkie obliczenia projektowe wzmocnienia muszą być skonsultowane z inżynierem konstruktorem/projektantem.

CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Przebadany system zakotwień
- Odporność na korozję

- Bardzo wysoka wytrzymałość i trwałość
- Poprawa wytrzymałości na ścinanie i pękanie
- Niewielki ciężar
- Niewielkie wymiary poprzeczne
- Możliwość malowania
- Łatwość transportu materiału
- Łatwość aplikacji
- Doskonała odporność na zmęczenie
- Minimalne wymagania przygotowania do aplikacji
- Ograniczony wpływ na efekt estetyczny

APROBATY / CERTYFIKATY

- ITB Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0414 Zestaw wyrobów Sika® CarboDur® do wzmacniania i napraw konstrukcji betonowych
- Czech Republic: Technical Approval, ITC, Nr. STO-AO-1012/2020/a
- Technical Agreement, CTPC, No. 016-01/488-2022
- Slovakia: Technical Assessment, TSUS, No. SK04-ZSV-2669
- 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

INFORMACJE O PRODUKCIE

Pakowanie	Pakowane po 20 sztuk lub pojedynczo wg zamówienia																									
Wygląd / Barwa	Czarne włókna węglowe połączone spoiwem epoksydowym.																									
Czas składowania	4 lata od daty produkcji																									
Warunki składowania	Składować w oryginalnych, zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach, w suchych warunkach i w temperaturze do +50°C. Chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym. Transport: w oryginalnym opakowaniu lub odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.																									
Gęstość	1,55 kg/dm³																									
Wymiary	Sika® CarboShear L jest kształtką uformowaną pod kątem 90°. <table><tr><th>Typ</th><th>Długość ramienia</th><th>Długość ramienia</th><th>Szerokość</th><th>Grubość nominalna</th></tr><tr><td>4/20/50</td><td>200 mm</td><td>500 mm</td><td>40 mm</td><td>2 mm</td></tr><tr><td>4/30/70</td><td>300 mm</td><td>700 mm</td><td>40 mm</td><td>2 mm</td></tr><tr><td>4/50/100</td><td>500 mm</td><td>1 000 mm</td><td>40 mm</td><td>2 mm</td></tr><tr><td>4/80/150</td><td>800 mm</td><td>1 500 mm</td><td>40 mm</td><td>2 mm</td></tr></table> Długość ramion może być regulowana (docięcie piłką do metalu lub tarczą diamentową). Wewnętrzny promień zagięcia wynosi 25 mm dla wszystkich typów.	Typ	Długość ramienia	Długość ramienia	Szerokość	Grubość nominalna	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
Typ	Długość ramienia	Długość ramienia	Szerokość	Grubość nominalna																						
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																						
Zawartość objętościowa włókien	> 55 %																									

INFORMACJE TECHNICZNE

Wytrzymałość na rozciąganie laminatu	Wartość średnia	1850 MPa	(EN 2561)
	Kwantyl rzędu 5%	1700 MPa	
Wartość wzdłuż kierunku włókien, odpowiada nominalnej grubości 2 mm			
Moduł sprężystości laminatu przy rozciąganiu	Wartość średnia	95 000 MPa	(EN 2561)
	Wartość wzdłuż kierunku włókien, odpowiada nominalnej grubości 2 mm		
Wydłużenie przy zerwaniu laminatu	Wartość średnia	> 1,60 %	(EN 2561)
	Wartość wzdłuż kierunku włókien, odpowiada nominalnej grubości 2 mm		
Temperatura zeszklenia	> +100 °C		(EN 61006)

INFORMACJE O APLIKACJI

Zużycie	Szczegółowe informacje znajdują się w Zaleceniach stosowania kształtek z włókien węglowych Sika® CarboShear L do wzmacniania konstrukcji, nr 850 41 06.
---------	---

PODSTAWA DANYCH

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

DODATKOWE DOKUMENTY

- Zalecenia stosowania kształtek z włókien węglowych Sika® CarboShear L do wzmacniania konstrukcji, nr 850 41 06.

EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

ZARZĄDZENIE (WE) NR-1907/2006-REACH

Materiał ten jest wyrobem odpowiadającym wymaganiom w rozumieniu art. 3 Rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 1907/2006 (REACH). Nie zawiera substancji, które uwalniane są intencjonalnie z materiału w normalnych lub przewidywalnych warunkach jego stosowania. Karta Charakterystyki zgodna z art. 31 tego samego rozporządzenia nie jest potrzebna do wprowadzenia produktu na rynek, jego transportu lub stoso-

Karta Informacyjna Produktu

Sika® CarboShear L

Kwiecień 2025, Wersja 03.01

020206010040000002

BUILDING TRUST



wania. Należy przestrzegać zapisów zawartych w Karcie Informacyjnej produktu. Na podstawie aktualnie posiadanej wiedzy, materiał ten nie zawiera SVHC (substancji wzбудzających szczególnie duże obawy), wymienionych w załączniku XIV do rozporządzenia REACH lub według listy propozycji opublikowanej przez Europejską Agencję Chemikaliów, w stężeniach powyżej 0,1% wagowo.

INSTRUKCJA APLIKACJI

JAKOŚĆ PODŁOŻA

PROFILE SIKA CARBOSHEAR® PRZYKLEJANE DO PODŁOŻA BETONOWEGO

Zalecana minimalna wytrzymałość pull-off podłoża betonowego po przygotowaniu podłoża:

- średnia: 2,0 MPa
- minimum: 1,5 MPa

Efektywna wytrzymałość pull-off podłoża po przygotowaniu musi być każdorazowo weryfikowana.

Minimalny wiek betonu 28 dni (zależnie od warunków dojrzewania i wytrzymałości).

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże betonowe należy przygotować w taki sposób, aby otrzymać powierzchnię o otwartej, porowatej teksturze, bez mleczka cementowego i innych zanieczyszczeń.

Szczegółowe informacje znajdują się w Zaleceniach stosowania kształtek z włókien węglowych Sika® CarboShear L do wzmacniania konstrukcji, nr 850 41 06.

APLIKACJA

WAŻNE

Aplikacja przez przeszkolony personel

Wszelkie prace instalacyjne muszą być wykonywane przez wykonawców z odpowiednim doświadczeniem w tego typu zastosowaniach, przeszkolonych przez firmę Sika®.

WAŻNE

Procedury aplikacji

Należy przestrzegać procedur aplikacji zawartych w Zaleceniach stosowania, instrukcjach wykonania, które zawsze należy dostosować do rzeczywistych warunków na placu budowy.

WAŻNE

Promieniowanie UV i warunki atmosferyczne

Materiał nie jest odporny na stałe, bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych lub promieniowania UV.

1. Aby uzyskać szczegółowe informacje prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.

Maksymalna temperatura użytkowania

Uwaga: Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy wzmacnienia wynosi około +50°C. Przed aplikacją należy zapoznać się z Zaleceniami stosowania kształtek z włókien węglowych Sika® CarboShear L do wzmacniania konstrukcji, nr 850 41 06.

Szczegółowe informacje dotyczące instalacji Sika® CarboShear L znajdują się w Zaleceniach stosowania kształtek z włókien węglowych Sika® CarboShear L do wzmacniania konstrukcji, nr 850 41 06.

NOTA PRAWNA

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”) są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland, jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkownika produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej www.sika.pl oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne są na stronie www.sika.pl w zakładce Dokumentacja Techniczna.

Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczunkowska 89
02-871 Warszawa
tel: 22 27 28 700
mail: sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl
BDO 000015415

Karta Informacyjna Produktu
Sika® CarboShear L
Kwiecień 2025, Wersja 03.01
020206010040000002

SikaCarboShearL-pl-PL-(04-2025)-3-1.pdf