

PRODUKTOVÝ LIST

Sika® CarboDur® E

LAMELY Z TAŽENÝCH UHLÍKOVÝCH VLÁKEN PRO ZESILOVÁNÍ KONSTRUKCÍ, SOUČÁST SYSTÉMU SIKAR® CARBODUR®

POPIS PRODUKTU

Sika® CarboDur® E jsou lamely z tažených uhlíkových vláken (CFRP) vyztužených polymery, určené pro zesilování betonových, dřevěných, zděných, ocelových a vláknem vyztužených polymerních konstrukcí. Sika® CarboDur® E se lepí na konstrukci jako externí zesílení pomocí epoxidového lepidla Sikadur®-30. Detailní informace o lepidle naleznete v příslušném produktovém listu.

POUŽITÍ

Sika® CarboDur® E může být použit pouze proškolenými aplikátory. Lamely Sika® CarboDur® E se používají ke zlepšení, zvýšení nebo obnovení únosnosti a odolnosti prvku betonové konstrukce:

Zvýšení únosnosti:

- Zvýšení nosnosti podlahových desek, nosníků, trámů a mostů
- Zabudování těžkých strojních zařízení
- Stabilizace vibrujících konstrukcí
- Při změně využití budov

Při poškození nosných prvků:

- Stárnutí původních stavebních materiálů
- Koroze ocelové výztuže
- Nehody (vliv dopravy, havárie, zemětřesení, požár)

Zlepšení užitných vlastností a životnosti:

- Snížení deformací, průhybu a šířky trhlin
- Snížení napětí v ocelové výztuži
- Snížení únavy materiálu

Změna statického systému:

- Odstranění zdí a/nebo sloupů
- Odstranění podlah a stěn pro vytvoření otevřených prostor

Zvýšení odolnosti proti možným událostem:

- Zvýšení odolnosti vůči zemětřesení, nárazu, explozi apod.

Odstranění chyb z projektování:

- Nedostatečná nebo nevyhovující vyztužení
- Nedostatečná nebo nevyhovující konstrukční výška

VLASTNOSTI / VÝHODY

- Nekorodují
- Velmi vysoké pevnosti
- Vynikající životnost, vysoká odolnost
- Neomezená délka, žádné spoje
- Nízká tloušťka - možné křížení lamel
- Dodáváno v rolích pro snadnou přepravu
- Nízká hmotnost, snadné použití i při práci nad hlavou (bez dočasné podpory)
- Jednoduché použití, minimální předpříprava, možná aplikace více vrstev
- Díky technice tažení se vlákna na krajích netřepí
- Testy a zkoušky jsou k dispozici (schváleno v mnoha zemích světa)

SCHVÁLENÍ / STANDARDY

ITC Zlín - certifikát č. 10 0445 V/AO/c

INFORMACE O PRODUKTU

| | |
|------------------------|--|
| Balení | Dodáváno v rolích po 5, 25 a 100 m |
| Vzhled / Barva | Uhlíková vlákna vyztužená polymerem s epoxidovou maticí, černá barva |
| Skladovatelnost | Doba trvanlivosti neomezená, pokud jsou splněny podmínky skladování. |

Podmínky skladování

Skladujte v originálních, neotevřených a nepoškozených obalech, v suchu a při teplotě do +50 °C. Chraňte před přímým slunečním zářením.
Doprava: pouze v originálním balení nebo jinak vhodně chráněno před mechanickým poškozením.

Objemová hmotnost

1,55 g/cm³

Rozměry

| Typ | Šířka | Tloušťka | Plocha příčného řezu |
|-----------------------|--------|----------|----------------------|
| Sika® CarboDur® E 512 | 50 mm | 1,2 mm | 60 mm ² |
| Sika® CarboDur® E 514 | 50 mm | 1,4 mm | 70 mm ² |
| Sika® CarboDur® E 812 | 80 mm | 1,2 mm | 96 mm ² |
| Sika® CarboDur® E1014 | 100 mm | 1,4 mm | 140 mm ² |
| Sika® CarboDur® E1214 | 120 mm | 1,4 mm | 168 mm ² |

Obsah vláken

> 70 %

TECHNICKÉ INFORMACE

Smyková pevnost na laminátu

| Průměrná hodnota | 5 % kvantil | (ASTM D3039) |
|------------------------|------------------------|--------------|
| 2200 N/mm ² | 2000 N/mm ² | |

Měřeno na lamelách s podélným průběhem vláken.

Modul pružnosti v tahu na laminátu

| Průměrná hodnota | 5 % kvantil | (ASTM D3039) |
|------------------------|------------------------|--------------|
| 180 kN/mm ² | 170 kN/mm ² | |

Měřeno na lamelách s podélným průběhem vláken.

Protažení při přerušení na laminátu

| Průměrná hodnota | 5 % kvantil | (ASTM D3039) |
|------------------|-------------|--------------|
| 1,22 % | 1,18 % | |

Měřeno na lamelách s podélným průběhem vláken.

Reakce na oheň

Pokud to vyžadují místní normy, lamely Sika® CarboDur® E je možné ošetřit ohnivzdornými nátěry

SYSTÉMOVÉ INFORMACE

Skladba systému

Skladba systému musí být přesně dodržena tak, jak je uvedeno, a nesmí být měněna.

| | |
|-------------------|-------------------|
| Epoxidové lepidlo | Sikadur®-30 |
| CFRP lamely | Sika® CarboDur® E |

Více informací k lepidlu Sikadur®-30 naleznete v příslušném produktovém listu. Informace k použití naleznete v Metodické příručce pro aplikaci systému Sika® CarboDur®.

APLIKAČNÍ INFORMACE

Spotřeba

| Šíře lamel CarboDur® | Běžná spotřeba lepidla Sikadur®-30 |
|----------------------|------------------------------------|
| 50 mm | 0,25–0,35 kg/m |
| 80 mm | 0,40–0,55 kg/m |
| 100 mm | 0,55–0,80 kg/m |
| 120 mm | 0,65–1,00 kg/m |

INSTRUKCE PRO APLIKACI

KVALITA PODKLADU

Lamely Sika® CarboDur® E externě lepené na betonový podklad

Doporučená minimální hodnota pevnosti v tahu připraveného podkladu:

- Průměrná hodnota: 2,0 N/mm²
- Minimální hodnota: 1,5 N/mm²

Pevnost v tahu za ohybu musí být vždy ověřena. Pokud je pevnost v tahu podkladu nižší, než jsou doporučené hodnoty, doporučujeme použít alternativní řešení:

- CarboDur® aplikovaný jako podpovrchový (NSM) systém zesilování
- Tkaniny SikaWrap® (více informací naleznete v příslušných produktových listech).

Betonový podklad musí být minimálně 28 dní starý (v závislosti na podmínkách zrání, typu betonu apod.).

Sika® CarboDur® E externě lepené na ostatní podklady

Více informací pro aplikaci na jiné podklady (jako jsou např. cihly, kámen, ocel, dřevo apod.) naleznete v Metodické příručce pro lepení lamel Sika® CarboDur® nebo kontaktujte technický servis Sika.

PŘÍPRAVA PODKLADU

Betonový podklad musí být čistý, bez veškerých nesoudržných a prachových částic, musí být otevřena jeho povrchová struktura.

Více informací naleznete v Metodické příručce pro lepení lamel Sika® CarboDur®.

ZPŮSOBY APLIKACE / NÁRADÍ

Více informací naleznete v příslušném produktovém listu lepidla Sikadur®-30 a Metodické příručce pro lepení lamel Sika® CarboDur®.

DALŠÍ DOKUMENTACE

Metodická příručka

Metodika návrhu a aplikace uhlíkových lamel Sika CarboDur®

OMEZENÍ

- Za návrh a výpočet zesílení musí zodpovídat vyškolená osoba (statik).
- Aplikace zasahují do statiky konstrukce, proto je nezbytné uvážlivě vybrat a vyškolit pracovníky.
- Systém pro zesilování konstrukcí Sika® CarboDur® E s použitím lamel Sika® CarboDur® E je nutné chránit před přímým slunečním zářením, vlhkostí a/nebo vodou. Sortiment produktů vhodných pro překrytí systému (v případě vystavení slunečnímu záření, vlhkosti nebo vodě) naleznete v Metodické příručce systému.
- Lamely Sika® CarboDur® E nevystavujte teplotám vyšším než +50 °C.
- Více informací naleznete v Metodické příručce systému Sika® CarboDur®.
- V případě potřeby kontaktujte Technický servis

PLATNOST HODNOT

Veškeré technické údaje uvedené v tomto produktovém listu vycházejí z laboratorních zkoušek. Z důvodu okolností, jež nejsme schopni ovlivnit, mohou být skutečně naměřené hodnoty odlišné.

MÍSTNÍ OMEZENÍ

Upozorňujeme, že v důsledku zvláštních místních předpisů se mohou účinky výrobku v jednotlivých zemích lišit. Přesný popis možných způsobů použití naleznete v místním produktovém listu.

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, ZDRAVÍ A BEZPEČNOST

SMĚRNICE (EC) NO 1907/2006 - REACH

Tento výrobek je předmětem článku 3 ve smyslu nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žádné látky, u nichž se počítá s uvolňováním za běžných nebo důvodně předvídatelných podmínek použití. K uvedení výrobku na trh, jeho přepravě a užití se nevyžaduje bezpečnostní list podle článku 31 citovaného nařízení. K zajištění bezpečného použití postupujte v souladu s pokyny uvedenými v tomto produktovém listu. Podle našich stávajících vědomostí neobsahuje tento výrobek žádné SVHC látky (látky vzbuzující velmi vážné obavy) uvedené v příloze XIV nařízení REACH nebo v seznamu látek, jež by mohly spadat do této kategorie, zveřejněném Evropskou agenturou pro chemické látky v koncentraci přesahující 0,1 % celkové hmotnosti.

PRÁVNÍ DODATEK

Informace a zejména doporučení k aplikaci a použití výrobků společnosti Sika koncovými uživateli jsou poskytovány v dobré víře na základě stávajících znalostí a zkušeností společnosti Sika s těmito výrobky za předpokladu řádného skladování, nakládání a používání za běžných podmínek v souladu s doporučeními společnosti Sika. V praxi nelze vzhledem k rozdílům v materiálech, podkladech a ve skutečných podmínkách v daném místě dovozovat z těchto informací ani z písemných doporučení či jiného poskytnutého poradenství žádnou záruku za prodejnost či vhodnost k určitému účelu ani žádnou odpovědnost vyplývající z jakéhokoli právního vztahu. Uživatel výrobku musí předem vyzkoušet, zda je výrobek vhodný pro zamýšlené použití a účel. Společnost Sika si vyhrazuje právo změnit vlastnosti svých výrobků. Je nutné respektovat majetková práva třetích osob. Veškeré objednávky přijímáme v souladu s Obchodními a dodacími podmínkami v platném znění. Uživatelé jsou vždy povinni prostudovat si poslední verzi produktového listu k danému výrobku, jehož kopie zašleme na vyžádání nebo jsou k dispozici na www.sika.cz.

Sika CZ, s.r.o.
Bystrcká 1132/36
CZ-624 00 Brno
tel: +420 546 422 464
sika@cz.sika.com
www.sika.cz



Produktový list
Sika® CarboDur® E
Duben 2019, Verze 01.01
020206010010000044

SikaCarboDurE-cs-CZ-(04-2019)-1-1.pdf

