

PRODUKTOVÝ LIST

Sika® CarboDur® M

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

POPIS PRODUKTU

Sika® CarboDur® M jsou lamely z tažených uhlíkových vláken (CFRC) vyztužených polymery, určené pro zesilování betonových, dřevěných, zděných, ocelových a vláknem vyztužených konstrukcí.

Lamely Sika® CarboDur® M se lepí na konstrukci jako externí zesílení pomocí epoxidového lepidla Sikadur®-30 (při běžných aplikačních teplotách) nebo pomocí epoxidového lepidla Sikadur®-30 LP (při vyšších aplikačních a provozních teplotách).

Detailní informace o lepidlech naleznete v příslušných technických listech.

POUŽITÍ

Sika® CarboDur® M může být použit pouze proškolenými aplikátory

Lamely Sika® CarboDur® se používají ke zlepšení, zvýšení nebo obnovení únosnosti 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 (nárazy vozidel, havárie, zemětřesení, požár)

Zlepšení užitných vlastností a životnosti:

- Snížení deformací, průhybu a šířky trhlin
- Snížení napětí ve 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, exploze apod.

Odstranění chyb z projektování:

- Nedostatečná nebo nevyhovující vyztužení
- Nedostatečná nebo nevyhovující konstrukční výška

VLASTNOSTI / VÝHODY

- Kombinace vysoké pevnosti a vysoké tuhosti
- Nekorodují
- Vynikající životnost, vysoká odolnost proti únavě
- 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
- Schváleno v mnoha zemích ve světě

SCHVÁLENÍ / STANDARDY

- ITC Zlín - certifikát č. 10 0445 V/AO/c
- Francie: CSTB - Avis Technique 3/10-669, SIKAR CARBODUR SIKAR WRAP
- Slovensko: TSUS Bratislava
- Slovensko: Technické schválení č. TO-09/0080, 2009: Systémy dodatečného zesilování konstrukcí Sika® CarboDur® a SikaWrap®.
- Polsko: Technické schválení č. ITB AT-15-5604/2011
- Polsko: Technické schválení č. IBDiM Nr AT/2008-03-0336/1
- FIB, Technický report č.1

INFORMACE O PRODUKTU

Balení	Dodáván v rolích po 250 m rolích v nevratných obalech.			
Vzhled / Barva	Uhlíková vlákna vyztužená polymerem s epoxidovou matricí, černá barva.			
Skladovatelnost	Doba trvanlivosti neomezená, pokud jsou splněny podmínky skladování.			
Podmínky skladování	Skladujte v originálních, neotevřených a nepoškozených obalech, v suchu a do teplot +50 °C. Chraňte před přímým slunečním zářením. Doprava: pouze v originálním balení nebo jinak vhodně chráněno před mechanickým poškozením.			
Objemová hmotnost	1,60 g/cm ³			
Rozměry	Typ Sika® CarboDur® M	Šířka	Tloušťka	Plocha příčného řezu
	514	50 mm	1,4 mm	70 mm ²
	614	60 mm	1,4 mm	84 mm ²
	814	80 mm	1,4 mm	112 mm ²
	914	90 mm	1,4 mm	126 mm ²
	1014	100 mm	1,4 mm	140 mm ²
	1214	120 mm	1,4 mm	168 mm ²
Obsah vláken	> 68 %			

TECHNICKÉ INFORMACE

Smyková pevnost na laminátu	Průměrná hodnota	3500 N/mm ²	(EN 2561)
	5 % kvantil	3200 N/mm ²	
	Měřeno na lamelách s podélným průběhem vláken.		
Modul pružnosti v tahu na laminátu	Průměrná hodnota	210000 N/mm ²	(EN 2561)
	5 % kvantil	205000 N/mm ²	
	Měřeno na lamelách s podélným průběhem vláken.		
Protážení při přerušení na laminátu	Průměrná hodnota	1,7 %	(EN 2561)
	Měřeno na lamelách s podélným průběhem vláken.		

SYSTÉMOVÉ INFORMACE

Skladba systému	Skladba systému musí být přesně dodržena tak, jak je uvedeno, a nesmí být měněna. Epoxidová lepidla: Sikadur®-30 nebo Sikadur®-30 LP. Lamely pro zesilování konstrukcí: Sika® CarboDur® M. Více informací k lepidlům naleznete v příslušných technických listech produktů, více detailních informací k aplikaci naleznete v Metodické příručce pro aplikaci systému Sika® CarboDur®.
------------------------	---

APLIKAČNÍ INFORMACE

Spotřeba	Šířka lamely Sika® CarboDur® M	Běžná spotřeba lepidla Sikadur®-30*
	50 mm	0,20–0,28 kg/m
	60 mm	0,24–0,32 kg/m
	90 mm	0,40–0,56 kg/m
	100 mm	0,44–0,64 kg/m
	120 mm	0,45–0,80 kg/m

* Poznámka: Uvedená spotřeba je pouze pro standardní aplikaci. Spotřeba je závislá na ploše, profilu a drsnosti podkladu, v případě křížení lamel a případných ztrát může být spotřeba lepidla vyšší až o 20 %.

INSTRUKCE PRO APLIKACI

KVALITA PODKLADU

Lamely Sika® CarboDur® M 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:

- Tyče Sika CarboDur® BC
- Tkaniny SikaWrap®

(více informací naleznete v příslušných technických listech).

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

Lamely Sika® CarboDur® M externě lepené na ostatní podklady:

Více informací pro aplikaci na lepení ostatních podkladů (jako jsou např. cihly, kámen, ocel, dřevo apod.) naleznete v Metodické příručce pro lepení lamel Sika® CarboDur®.

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 / NÁŘADÍ

Více informací naleznete v příslušném technickém listu:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP

Lamely Sika® CarboDur® M lze řezat na potřebnou délku pomocí diamantového kotouče nebo pily.

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

OMEZENÍ

Více informací naleznete v příslušném technickém listu:

- Sikadur®-30
- Sikadur®-30 LP

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® M s použitím lamel Sika® CarboDur® M 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® M nevystavujte teplotám vyšším než +50 °C.

Poznámka: Při současném použití Sika® CarboHeater a Sikadur®-30 LP může být max. povolená teplota +80 °C (viz technický list Sika® CarboHeater).

Více informací naleznete v Metodické příručce systému Sika® CarboDur®.

V případě potřeby kontaktujte Technický servis Sika CZ, s.r.o.

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

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® M
Únor 2018, Verze 05.01
020206010020000010

SikaCarboDurM-cs-CZ-(02-2018)-5-1.pdf