

**Technický list**  
Vydání 08/2013  
Identifikační č.:  
02 04 01 02 001 0 000014  
SikaWrap®-301 C

## SikaWrap®-301 C

Jednosměrná tkanina z uhlíkových vláken pro zesilování konstrukcí

### Popis výrobku

SikaWrap®-301 C je jednosměrně tkaná tkanina z uhlíkových vláken, určena pro suchý nebo mokry způsob aplikace.



### Použití

Zesilování konstrukcí z armovaného betonu, cihelného zdiva a dřeva pro zatížení v ohybu a ve smyku v důsledku:

- zvýšení odolnosti zdí vůči seismickým vlivům
- náhrada chybějící výztuže
- zesílení a zvýšení únosnosti sloupů
- zvýšení celkového zatížení konstrukčních prvků
- při změně využití stavby
- chybného návrhu konstrukce
- pohybů při zemětřesení
- prodloužení životnosti a provozuschopnosti
- zvýšení únosnosti konstrukce dle platných předpisů

### Vlastnosti / výhody

- útek z teplem tvrdnoucích vláken zajišťuje stabilitu vláken
- vhodné pro všechny zesilovací práce
- vhodné pro různé tvarované podklady (trámy, sloupy, komíny, piloty, zdi, sila)
- dostupná v několika šířkách pro optimální využití
- nízká hmotnost – nezvyšuje přídavné zatížení konstrukce
- oproti tradičním technikám finančně méně náročná metoda zesilování

### Zkušební zprávy

ITC Zlín, AO č. 224 - Certifikát č. 10 0445 V/AO/b

ITC Zlín, AO č. 224 - Stavebně technické osvědčení STO-AO224-250/2010/b

France: CSTB - Avis Technique 3/07-502, SIKA CARBODUR SIKA WRAP

USA: ACI 440.2R-08, Guide for the Design and construction of Externally Binder FRP Systems for strengthening concrete structures, July 2008

UK: Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fiber composite material 2000

Italy: CNR-DT 200/2004 - Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures.

### Údaje o výrobku

#### Druh vláken

Uhlíková vlákna vysoké pevnosti.

#### Konstrukce tkaniny

Směr vláken: 0° (jednosměrné).

Osnova: černá uhlíková vlákna (99 % celkové gramáže).

Útek: bílá termoplastická teplem tvrdnoucí vlákna (1 % celkové gramáže).

Construction



## Balení

	délka tkaniny / role	šířka tkaniny
1 role v lepenkové krabici	≥ 50 m	300 / 600 mm

## Skladování

**Podmínky skladování / Trvanlivost** 24 měsíců od data výroby v neporušeném originálním balení, v suchu a při teplotách +5 °C až +35 °C.  
Chraňte před přímým slunečním zářením.

## Technické údaje

**Gramáž** 304 g/m<sup>2</sup> ± 10 g/m<sup>2</sup> (pouze uhlíková vlákna)

**Tloušťka tkaniny** 0,167 mm (závisí na obsahu vláken)

**Hustota vláken** 1,82 g/cm<sup>3</sup>

## Mechanické / Fyzikální Vlastnosti

**Vlastnosti „suchého“ vlákna** Hodnoty v podélném směru vláken: (ISO 10618)

Modul pružnosti v tahu	Minimální hodnota	230 000 N/mm <sup>2</sup>
Pevnost v tahu	Minimální hodnota	4 900 N/mm <sup>2</sup>
Protážení při porušení		1,7 %

**Vlastnosti laminátu (vztaženo na tloušťku vláken)** Hodnoty v podélném směru vláken: (EN 2561<sup>\*)</sup>  
Jednovrstvé vzorky, minimálně 27 vzorků na sérii zkoušek:

Tloušťka laminované vrstvy		0,167 mm
Návrhová průřezová plocha na 1000 mm šířky		167 mm <sup>2</sup>
Modul pružnosti v tahu	Průměrný	225 kN/mm <sup>2</sup>
	Charakteristický	210 kN/mm <sup>2</sup>
Pevnost v tahu	Průměrná	4 300 N/mm <sup>2</sup>
	Charakteristická	3 850 N/mm <sup>2</sup>

## Návrhové hodnoty

Skutečné provedení musí být v souladu s příslušným návrhem.  
Uvedené hodnoty jsou pro impregnační/laminační pryskyřici Sikadur<sup>®</sup>-330 a Sikadur<sup>®</sup>-300.

Odolnost v tahu	Průměrná	718 kN/m
	Charakteristická	643 kN/m
Odolnost v tahu při protažení 0,4 %	Průměrná	150 kN/m
	Charakteristická	140 kN/m
Odolnost v tahu při protažení 0,6 %	Průměrná	225 kN/m
	Charakteristická	210 kN/m

## Informace o systému

<b>Skladba systému</b>	<p>Uvedená skladba systému musí být přesně dodržena a v žádném případě nesmí být měněna.</p> <p>Primer (penetrační nátěr) pro beton: Sikadur<sup>®</sup>-330</p> <p>Impregnační / laminační pryskyřice: Sikadur<sup>®</sup>-330 nebo Sikadur<sup>®</sup>-300</p> <p>Tkanina pro konstrukční zesílení: SikaWrap<sup>®</sup>-301 C</p> <p>Podrobnosti o vlastnostech pryskyřice, aplikaci tkaniny a další informace naleznete v technickém listu Sikadur<sup>®</sup>-330 nebo Sikadur<sup>®</sup>-300 a v Metodické příručce pro zpracování uhlíkových tkanin.</p>
<b>Aplikační podrobnosti</b>	
<b>Spotřeba</b>	<p>Suchý způsob aplikace se Sikadur<sup>®</sup>-330:</p> <p>1. vrstva včetně penetrace: 1,0 – 1,5 kg/m<sup>2</sup></p> <p>Následující vrstvy: 0,8 kg/m<sup>2</sup></p> <p>Mokvý způsob aplikace se Sikadur<sup>®</sup>-300:</p> <p>1. vrstva včetně penetrace: 1,0 – 1,5 kg/m<sup>2</sup></p> <p>Následující vrstvy: 0,7 kg/m<sup>2</sup></p> <p>Více informací naleznete v Metodické příručce pro aplikaci uhlíkových tkanin SikaWrap<sup>®</sup>.</p>
<b>Kvalita podkladu</b>	<p>Minimální pevnost v tahu: 1,0 N/mm<sup>2</sup> nebo podle konkrétního projektu pro zesilování.</p> <p>Více informací naleznete v Metodické příručce pro aplikaci uhlíkových tkanin SikaWrap<sup>®</sup>.</p>
<b>Příprava podkladu</b>	<p>Podklad musí být důkladně očištěný, zbavený veškerých nečistot a nesoudržných částic a musí být mechanicky otevřena povrchová struktura.</p> <p>Více informací naleznete v Metodické příručce pro aplikaci uhlíkových tkanin SikaWrap<sup>®</sup>.</p>
<b>Aplikace</b>	
<b>Způsob aplikace / Nástroje</b>	<p>Tkaninu stříhejte speciálními nůžkami nebo nožem na koberce.</p> <p>Tkaninu nikdy nepřehýbejte!</p> <p>Tkaninu SikaWrap<sup>®</sup> lze aplikovat suchým nebo mokrým procesem.</p> <p>Více informací naleznete v Metodické příručce pro aplikaci uhlíkových tkanin SikaWrap<sup>®</sup>.</p>
<b>Poznámky k aplikaci / Omezení</b>	<p>Tento výrobek smí aplikovat pouze odborně proškolené osoby.</p> <p>Tkanina SikaWrap<sup>®</sup>-301 C je přetírána impregnačními / laminačními pryskyřicemi, které zajistí optimální adhezi / lepivost a trvanlivost. Dodržujte pořadí aplikace jednotlivých prvků zesilovacího systému.</p> <p>Z estetických důvodů nebo kvůli ochraně může být tkanina SikaWrap<sup>®</sup>-301 C opatřena maltou na cementové bázi nebo nátěrem. Výběr závisí na místních vnějších podmínkách. Pro dodatečnou ochranu proti UV záření použijte Sikagard<sup>®</sup>-550 W Elastic, Sikagard<sup>®</sup> ElastoColor-675 W nebo Sikagard<sup>®</sup>-680 S.</p> <p>Více informací naleznete v Metodické příručce pro aplikaci uhlíkových tkanin SikaWrap<sup>®</sup>.</p>
<b>Platnost hodnot</b>	<p>Hodnoty a data uvedená v tomto technickém listu jsou založena na výsledcích laboratorních testů. Tyto hodnoty se mohou při aplikaci v praxi lišit, což je mimo naši kontrolu.</p> <p>Detailní informace o zdravotní závadnosti a bezpečnosti práce jsou spolu s bezpečnostními informacemi (např. fyzikálními, toxikologickými a ekologickými daty) uvedeny v bezpečnostním listu.</p> <p>Aktuální technické a bezpečnostní listy, Prohlášení o shodě, Certifikáty najdete na internetové adrese <a href="http://www.sika.cz">www.sika.cz</a>.</p>

## Bezpečnostní předpisy

### Ochranná opatření

- Při zpracování je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny, platné předpisy příslušných úřadů o ochraně zdraví při práci.
- Při aplikaci používejte ochranný oděv, brýle a rukavice.
- Podrobnější údaje týkající se hygieny a bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí jsou uvedeny v Bezpečnostním listu.
- Odstraňování odpadu - Odpad dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.
- Odpad odvézt na skládku stavebního odpadu nebo předejte odborné firmě k likvidaci. Fólie je možné recyklovat.

## Místní omezení

V závislosti na specifických místních omezeních se mohou výsledné vlastnosti tohoto výrobku v různých zemích lišit. Vždy se řiďte informacemi uvedenými v platném Technickém listu.

## Právní dodatek

Uvedené informace, zvláště rady pro zpracování a použití našich výrobků, jsou založeny na našich znalostech z oblasti vývoje chemických produktů a dlouholetých zkušenostech s aplikacemi v praxi při standardních podmínkách a řádném skladování a používání. Vzhledem k rozdílným podmínkám při zpracování a dalším vnějším vlivům, k četnosti výrobků, různému charakteru a úpravě podkladů, nemusí být postup na základě uvedených informací, ani jiných psaných či ústních doporučení, vždy zárukou uspokojivého pracovního výsledku. Veškerá doporučení firmy Sika CZ, s.r.o. jsou nezávazná. Aplikátor musí prokázat, že předal písemně včas a úplné informace, které jsou nezbytné k řádnému a úspěšnému posouzení firmou Sika. Aplikátor musí přezkoušet výrobky, zda jsou vhodné pro plánovaný účel aplikace. Především musí být zohledněna majetková práva třetí strany. Všechny námi přijaté objednávky podléhají našim aktuálním „Všeobecným obchodním a dodacím podmínkám“. Ujistěte se prosím vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na našem technickém oddělení nebo na [www.sika.cz](http://www.sika.cz).



**Sika CZ, s.r.o.**  
Bystrcká 1132/36,  
CZ 624 00 Brno

tel: +420 546 422 464  
fax: +420 546 422 400  
e-mail: [sika@cz.sika.com](mailto:sika@cz.sika.com)  
<http://www.sika.cz>

