

**Technický list**  
Vydání 17/09/2008  
Identifikační č.:  
02 04 01 02 001 0 000043  
SikaWrap®-450 C/90

# SikaWrap®-450 C/90

## Prošívaná tkanina z uhlíkových vláken pro zesilování konstrukcí

### Popis výrobku

SikaWrap®-450 C/90 je jednosměrně tkaná prošívaná tkanina z uhlíkových vláken pro suchý nebo mokrý způsob aplikace.



### Použití

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

- zvýšení celkového zatížení
- při změně využití stavby
- opravy poruch
- prevence před poruchami způsobené zemětřesením
- 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, sloupky, komíny, piloty, zdi, síla)

### Zkušební zprávy

ITC Zlín, AO č. 224 - Certifikát č. 07 0305 V/AO/a

ITC Zlín, AO č. 224 - Stavebně technické osvědčení STO-AO224-79/2007/a s platností do 31.5.2010

### Údaje o výrobku

#### Druh vláken

Uhlíková vlákna střední pevnosti.

#### Konstrukce tkaniny

Směr vláken: 0° (jednosměrné).

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

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

#### Balení

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

Construction



<b>Technické údaje</b>	
<b>Gramáž</b>	450 g/m <sup>2</sup> ± 15 g/m <sup>2</sup>
<b>Tloušťka tkaniny</b>	0,255 mm (závisí na obsahu vláken).
<b>Hustota vláken</b>	1,81 g/cm <sup>3</sup>
<b>Mechanické / Fyzikální Vlastnosti</b>	
<b>Vlastnosti „suchého“ vlákna</b>	<p>Pevnost v tahu: 3800 N/mm<sup>2</sup> (přibližně)</p> <p>Modul pružnosti v tahu: 242000 N/mm<sup>2</sup> (přibližně)</p> <p>Protažení při přetržení: 1,55% (přibližně)</p>
<b>Vlastnosti laminátu</b>	<p>Tloušťka laminované vrstvy: 1,3 mm na vrstvu (impregnovaná Sikadur®-330)</p> <p>Mezní zatížení: 600 kN/m šířky na vrstvu</p> <p>Modul pružnosti v tahu: 38,0 kN/mm<sup>2</sup> (platí pro běžnou tloušťku laminované vrstvy 1,3 mm)</p> <p>Poznámka: Výše uvedené hodnoty jsou pouze orientační. Získané údaje o vlastnostech laminované vrstvy během zkoušky napětí závisí na druhu použité impregnační / laminační pryskyřice a způsobu provedení zkoušky. Zohledněte redukující materiálové faktory podle relevantních návrhových norem.</p>
<b>Návrh</b>	<p>Návrh napětí: Protažení max. 0,60% (závisí na druhu zatížení; hodnotu je nutné přizpůsobit místním návrhovým normám).</p> <p>Pevnost v tahu: (teoretická odolnost v tahu pro návrh):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při protažení 0,4%: 200 kN/m šířky (= 60 kN / 30 cm)</li> <li>- při protažení 0,6%: 300 kN/m šířky (= 90 kN / 30 cm)</li> </ul>
<b>Informace o systému</b>	
<b>Složení systému</b>	<p>Dodržujte uvedenou skladbu systému, v žádném případě nesmí být měněna.</p> <p>Primer pro beton - Sikadur®-330 nebo Sikadur®-300 se Sikadur®-513.</p> <p>Impregnační / laminační pryskyřice - Sikadur®-330 nebo Sikadur®-300.</p> <p>Tkanina pro konstrukční zesílení - SikaWrap®-450 C/90.</p> <p>Podrobnosti o vlastnostech pryskyřice, aplikaci tkaniny a další informace naleznete v technickém listu Sikadur®-330 nebo Sikadur®-300.</p>
<b>Aplikační podrobnosti</b>	
<b>Spotřeba</b>	<p>Suchý způsob aplikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impregnace první vrstvy včetně primeru: ~ 1,2 – 1,7 kg/m<sup>2</sup> (Sikadur®-330)</li> <li>- impregnace dalších vrstev: ~ 1,0 kg/m<sup>2</sup> (Sikadur®-330)</li> </ul> <p>Mokvý způsob aplikace:</p> <p>Primer na připravený podklad (závisí na nerovnosti podkladu):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hladký povrch: ~ 0,5 kg/m<sup>2</sup> (Sikadur®-300 nebo Sikadur®-330)</li> <li>- nerovný povrch: ~ 0,5 – 1,0 kg/m<sup>2</sup> (Sikadur®-330 nebo Sikadur®-300 smíchaný s maximálně 5-ti% Sikadur®-513)</li> </ul> <p>Impregnace pryskyřice na každou vrstvu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ~ 0,7 kg/m<sup>2</sup> (Sikadur®-300)</li> </ul>

<b>Kvalita podkladu</b>	<p>Specifické požadavky: Minimální pevnost v tahu: 1,0 N/mm<sup>2</sup> nebo podle konkrétního projektu pro zesilování.</p>
<b>Příprava podkladu</b>	<p>Beton a zdivo. Podklad musí být pevný, suchý, zbavený nečistot a cementového šlemu, ledu, stojaté vody, mastnoty, olejů, starých nátěrů a všech ostatních nesoudržných a volných částic.</p> <p>Povrch musí být důkladně očištěný a musí být mechanicky otevřena povrchová struktura.</p> <p>Opravy a vyrovnání: Pokud je beton zasažen karbonatácí (popř. je křehký), nebo pokud je povrch nestejný, je třeba aplikovat tyto systémy: (Aplikační podrobnosti naleznete v příslušných technických listech.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrana zkorodované výztuže: SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®</li> <li>• Konstrukční opravy: Sikadur®-41 epoxidová opravná malta, Sikadur®-30 lepicí malta nebo cementová správková malta řady Sika®MonoTop® (např. Sika®MonoTop®-412 pro práce horizontální, vertikální a nad hlavou, nebo Sika®MonoTop®-438).</li> </ul>
<b>Aplikace</b>	
<b>Způsob aplikace / Nástroje</b>	<p>Tkaninu stříhejte speciálními nůžkami nebo nožem na koberce. Tkaninu nikdy nepřehýbejte!</p> <p>Informace o impregnaci / laminaci jsou uvedené v technickém listu Sikadur®-330 nebo Sikadur®-300.</p>
<b>Poznámky k aplikaci / Omezení</b>	<p>Tento výrobek patří pouze do rukou zkušených profesionálů.</p> <p>Minimální poloměr zaoblení rohu: &gt; 20 mm. Nevhodné rohy lze obrousit, nebo vyplnit maltou Sikadur®.</p> <p>Překrytí pásů ve směru vláken musí být minimálně 100 mm – konkrétní hodnota závisí na druhu tkaniny SikaWrap® nebo na speciálních pravidlech pro zesilování</p> <p>Při aplikaci několika pásů vedle sebe není překrývání nutné. Místa překrývání následujících vrstev musí být rovnoměrně rozdělena po celém obvodu sloupu.</p> <p>Zesilovací práce představují zásah do konstrukce, proto musí být prováděny pouze zkušenými pracovníky.</p> <p>Tkanina SikaWrap®-450 C/90 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®-450 C/90 opatřena maltou na cementové bázi nebo nátěrem. Výběr závisí na místních vnějších podmínkách. Pro základní ochranu proti UV záření použijte Sikagard®-550W Elastic, Sikagard® ElastoColor-675 W nebo Sikagard®-680 S.</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 zavadlosti 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>
<b>Bezpečnostní předpisy</b>	<p>Ochranná opatření</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Při zpracování je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny, platné předpisy příslušných úřadů o ochraně zdraví při práci.</li> <li>• Při aplikaci používejte ochranný oděv, brýle a rukavice.</li> <li>• Podrobnější údaje týkající se hygieny a bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí jsou uvedeny v Bezpečnostním listu.</li> <li>• Odstraňování odpadu</li> </ul>

- 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>

