

## PRODUKTOVÝ LIST

# Sika® CarboDur® E

Pultruded carbon fibre plates for structural strengthening as part of a Sika CarboDur® system

### POPIS PRODUKTU

Sika® CarboDur® E plates are pultruded carbon fibre reinforced polymer (CFRP) laminates, designed for strengthening concrete, timber, masonry, steel and fibre reinforced polymer structures.

Sika® CarboDur® E plates are bonded onto the structure as externally bonded reinforcement using Sikadur®-30 epoxy resin based adhesive.

Please refer to the relevant Product Data Sheet for more detailed information about the adhesive.

### POUŽITIE

Sika® CarboDur® E môžu používať iba skúsení profesionálni aplikátori.

Sika® CarboDur® E systems are used to improve, increase or repair the performance and resistance of structures for:

Increased Load Carrying Capacity:

- Increasing the load capacity of floor slabs, beams and bridge sections
- For the installation of heavier machinery
- To stabilise vibrating structures
- For changes in building use

Damage to structural elements due to:

- Deterioration of the original construction materials
- Steel reinforcement corrosion
- Accidents (Vehicle impact, earthquakes, fire)

Improvement of serviceability and durability:

- Reduced deflection and crack width
- Stress reduction in the steel reinforcement
- Improved fatigue resistance

Change of the structural system:

- Removal of walls and / or columns
- Removal of floor and wall sections to create access / openings

Resistance to possible events:

- Increased resistance to earthquakes, impact or explosion etc.

To repair design or construction defects such as:

- Insufficient / inadequate reinforcement
- Insufficient / inadequate structural depth

### VLASTNOSTI/ VÝHODY

- Non corroding
- Very high strength
- Excellent durability
- Unlimited lengths, no joints required
- Low system thickness, simple execution of plate intersections or crossings
- Easy transportation (rolls)
- Lightweight, very easy to install, especially overhead (without temporary support)
- Minimum preparation of plate, applicable in several layers
- Smooth edges without exposed fibres as result of production by pultrusion
- Testing and Approvals available

### ÚDAJE O PRODUKTE

Balenie	Supplied in rolls of 5, 25 and 100 m
Vzhľad/ farba	Carbon fibre reinforced polymer with a vinyl ester matrix, black
Doba skladovania	Unlimited
Podmienky skladovania	No exposure to direct sunlight (UV light), in dry conditions and at temperatures of max. 50 °C

#### Produktový list

Sika® CarboDur® E

November 2020, Verzia 01.01

020206010010000044

Hustota	1.55 g/cm <sup>3</sup>			
Rozmery	<b>Type</b>	<b>Width</b>	<b>Thickness</b>	<b>Cross section area</b>
	Sika® CarboDur® E 512	50 mm	1.2 mm	60 mm <sup>2</sup>
	Sika® CarboDur® E 514	50 mm	1.4 mm	70 mm <sup>2</sup>
	Sika® CarboDur® E 812	80 mm	1.2 mm	96 mm <sup>2</sup>
	Sika® CarboDur® E1014	100 mm	1.4 mm	140 mm <sup>2</sup>
	Sika® CarboDur® E1214	120 mm	1.4 mm	168 mm <sup>2</sup>
	Obsah vláken	> 70 %		

## TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Pevnosť v ťahu laminátu	<b>Stredná hodnota</b>	<b>Characteristic*</b>	(ASTM D3039)
	2200 N/mm <sup>2</sup>	2000 N/mm <sup>2</sup>	
Hodnoty v pozdĺžnom smere vláken * 5 % fractile			
Modul pružnosti laminátu	<b>Mean</b>	<b>Characteristic*</b>	(ASTM D3039)
	180 kN/mm <sup>2</sup>	170 kN/mm <sup>2</sup>	
Value in longitudinal direction of fibres * 5 % fractile			
Predĺženie pri pretrhnutí laminátu	<b>Mean</b>	<b>Characteristic*</b>	(ASTM D3039)
	1.22 %	1.18 %	
Value in longitudinal direction of fibres * 5 % fractile			
Reakcia na oheň	Where required for local regulations, Sika® CarboDur® E plates can also be over coated with additional fire protection materials		

## INFORMÁCIE O SYSTÉME

Skladba systému	The system build-up and configuration as described must be fully complied with and may not be changed.		
	Resin Adhesive	Sikadur®-30	
	CFRP plate	Sika® CarboDur® E	
For detailed information on Sikadur®-30 please refer to the Sikadur®-30 Product Data Sheet and the "Method Statement CarboDur® Externally Bonded Reinforcement"			

## INFORMÁCIE O APLIKÁCI

Spotreba	<b>Width of CarboDur® plate</b>	<b>Typical Consumption of Sikadur®-30</b>
	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

## PLATNOSŤ HODNÔT

Všetky technické údaje v tomto produktovom liste sú uvedené na základe laboratórnych skúšok. Aktuálne namerané údaje sa preto môžu meniť v závislosti od

okolností, ktoré sú mimo našej kontroly.

## INFORMÁCIE O OCHRANE ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

## NARIADENIE (ES) Č. 1907/2006 - REACH

Tento produkt je výrobok v zmysle článku 3 nariadenia ES č. 1907/2006 (REACH). Neobsahuje žiadne látky, ktoré by sa mohli uvoľniť z výrobku pri bežných alebo odôvodnene predpokladaných podmienkach použitia. K uvedeniu výrobku na trh, jeho preprave a použitiu sa nevyžaduje karta bezpečnostných údajov podľa článku 31 citovaného nariadenia. K zaisteniu bezpečného použitia postupujte v súlade s pokynmi uvedenými v tomto produktovom liste. Na základe našich aktuálnych vedomostí tento produkt neobsahuje žiadne SVHC látky (látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy) uvedené v prílohe XIV nariadenia REACH alebo v zozname látok, ktoré by mohli spadať do tejto kategórie, uverejnenom Európskou agentúrou pre chemické látky v koncentrácii viac ako 0,1 % celkovej hmotnosti.

## ĎALŠIE DOKUMENTY

### Method Statement

Sika® CarboDur® Externally Bonded Reinforcement,  
Ref: 850 41 05

## LIMITY

- A specialist structural engineer must be consulted for any structural strengthening design calculation.
- Additionally, as this application is structural, great care must also be taken in selecting suitably experienced and trained specialist contractors.
- Sika® CarboDur® E strengthening systems with Sika® CarboDur® E plates must be protected from permanent exposure to direct sunlight, moisture and/or water. Please refer to the relevant Method Statement and Product Data Sheets for the selection of suitable overcoating materials, in situations where systems will be fully or partially exposed.
- Maximum permissible continuous service temperature is approx. +50 °C.
- Please also refer to the relevant Method Statements for further limitations and guidelines
- Contact Sika technical service for detailed advice.

## POKYNY PRE APLIKÁCIU

### KVALITA PODKLADU

#### Sika® CarboDur® E plates externally bonded to the concrete surface

Recommended minimum concrete pull-off strength after surface preparation:

- Mean: 2.0 N/mm<sup>2</sup>
- Minimum: 1.5 N/mm<sup>2</sup>

The effective concrete pull-off strength after surface preparation has to be verified.

If the concrete pull-off strength is below the stated minimum requirements, alternative Sika solutions are available:

- CarboDur® applied in slots as near surface mounted (NSM) reinforcement
- SikaWrap® fabrics: Please refer to the Product Data Sheet for the SikaWrap® fabrics

Concrete must generally be older than 28 days (dependent on curing conditions and the type of concrete etc.)

#### Sika® CarboDur® E externally bonded to other substrates

For application of CarboDur® plates to all other substrates (brick, stone, steel, wood, fibre reinforced polymer etc.) please refer to the Method Statement or contact Sika technical service for detailed advice.

### PRÍPRAVA PODKLADU

Concrete must be cleaned and prepared to achieve a laitance and contaminant free, open textured surface. Please also refer to the Method Statement for further information.

### APLIKAČNÉ METÓDY/ NÁRADIE

Please refer to the relevant Product Data Sheet of Sikadur®-30 and to the Method Statement.

## MIESTNE OBMEDZENIA

Upozorňujeme, že v dôsledku špecifických miestnych predpisov sa môžu deklarované údaje tohto produktu líšiť v závislosti od krajiny. Prosím, pozorne si preštudujte miestny produktový list pre presné informácie.

## PRÁVNE OZNÁMENIE

Informácie a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a použitie produktov spoločnosti Sika koncovými užívateľmi, sa poskytujú v dobrej viere na základe súčasných vedomostí a skúseností spoločnosti Sika s týmito produktmi, za predpokladu správneho sklado-

vania, manipulácie a aplikácie za bežných podmienok v súlade s doporučeniami spoločnosti Sika. V praxi sa vzhľadom na rozdiely v materiáloch, podkladoch a v skutočných podmienkach na danom mieste nemôže vyvodzovať z týchto informácií ani z písomných odporúčaní, či iného poskytnutého poradenstva žiadna záruka za predaj alebo vhodnosť a použiteľnosť pre určitý účel, ani žiadna zodpovednosť vyplývajúca z akéhokoľvek právneho vzťahu. Spracovávateľ produktu musí vopred vyskúšať vhodnosť produktu pre plánované použitie a účel. Spoločnosť Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností svojich produktov. Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržané. Všetky objednávky sa akceptujú v súlade s platnými všeobecnými obchodnými podmienkami. Užívatelia sú vždy povinní preštudovať si poslednú verziu príslušného produktového listu, ktorého kópiu zašleme na vyžiadanie alebo je k dispozícii na [www.sika.sk](http://www.sika.sk)

**Sika Slovensko, spol. s r.o.**

Rybničná 38/e  
831 06 Bratislava  
Tel.: +421 2 4920 0403  
[www.sika.sk](http://www.sika.sk)



**Produktový list**

Sika® CarboDur® E  
November 2020, Verzia 01.01  
020206010010000044

SikaCarboDurE-sk-SK-(11-2020)-1-1.pdf

