

## TEHNIČNI LIST

# Sikadur®-30

### Dvokomponentno epoksidno lepilo za lepljenje ojačitvenih lamel

#### OPIS IZDELKA

Sikadur®-30 je dvokomponentno, tiksotropno strukturno lepilo na osnovi epoksidnih smol, ki se veže na večino gradbenih materialov. Ima visoko mehansko trdnost in se uporablja za lepljenje strukturne armature in strukturne ojačitve z uporabo jeklenih ali Sika® CarboDur® lamel.

#### UPORABA

Sikadur®-30 lahko uporabljajo le izkušeni poklicni izvajalci.

Primerno za popravilo konstrukcijskega betona (Princip 3, metoda 3.1 po EN 1504-9). Popravilo zdrobljenega in poškodovanega betona v zgradbah, mostovih, infrastrukturnih delih in nadgradnjah.

Primerno za konstrukcijsko ojačitev (Princip 4, metoda 4.3 EN 1504-9). Povečanje nosilnosti betonske konstrukcije z vezanjem armaturne plošče.

Lepilo se uporablja za lepljenje lamel, predvsem za konstrukcijsko ojačitvena dela. Področja uporabe:

- Lepljenje Sika® CarboDur® lamel na beton, opeko in stavbni les (za detajle glejte Sika® CarboDur® tehnični list, delovno navodilo za Sika® CarboDur® lamele nalepljene na zunanji površini, ref. 850 41 05 in delovno navodilo Sika® CarboDur® lamele nalepljene na površini, ref. 850 41 07).
- Lepljenje jeklenih lamel na beton (za detajle glejte pripadajoč Sika tehnični list).

#### LASTNOSTI/PREDNOSTI

Sikadur®-30 ima naslednje prednosti:

- Enostavno mešanje in uporaba
- Temeljni premaz ni potreben
- Visoka odpornost na lezenje pod stalno obremenitvijo
- Dobre oprijemljivost na beton, zidovje, kamen, jeklo, lito železo, aluminij, stavbni les in Sika® CarboDur® lamele

- Visoka vlažnost ne vpliva na strjevanje
- Visoka sprijemna trdnost
- Tiksotropno: ne leze pri delu na navpičnih površinah in nad glavo
- Strjevanje brez krčenja
- Primerno za popravilo konstrukcijskega betona, razred R4
- Komponente so različno obarvane kar olajša kontrolo mešanja
- Visoka začetna in porušna mehanska trdnost
- Visoka odpornost na obrabo in udarce
- Neprepustnost za vodo in vodno paro

#### INFORMACIJE O VAROVANJU OKOLJA

- Skladen z LEED v4 MRc 2 (opcija 1): Razkrivanje in optimizacija gradbenih izdelkov - izjave izdelkov o varovanju okolja.
- Skladen z LEED v4 MRc 4 (opcija 2): Razkrivanje in optimizacija gradbenih proizvodov - sestavine materialov.
- Skladen z LEED v4 EQc 2: Materiali z nizkimi emisijami.
- Na voljo izjava IBU o varovanju okolja (EPD)
- Klasifikacija emisij HOS po GEV-Emicode EC1PLUS, številka licence 4865/20.10.00

#### ODOBRITVE/STANDARDI

- ETA-21/0276 (Evropska tehnična ocena) na podlagi EAD 160086-00-0301 – "Kompleti za utrjevanje betonskih elementov z zunanje vezanimi CFRP trakovi"
- Oznaka CE in izjava o lastnostih po EN 1504-3 - Proizvodi za zaščito in obnovo betonskih konstrukcij.
- Oznaka CE in izjava o zmogljivosti po EN 1504-4 – Konstrukcijsko povezovanje.
- Češka: Tehnično soglasje, ITC, št. STO-AO-1012/2020
- Francija: Tehnično soglasje, CSTB, Avis Technique 3.3 / 19-1005\_V1
- Francija: Tehnično soglasje, CSTB, Avis Technique 3.3 / 20-1005\_V1
- Italija: Potrđilo o tehnični oceni, CSLLPP, št. 209/2019
- Poljska: Nacionalna tehnična ocena Sika® CarboDur®

komplet, ITB, št. ITB-KOT-2018/0414 v.2

- Poljska: Tehnično soglasje Sika® CarboDur®, št. IB-DiM-KOT-2019-0361 v.2
- Romunija: Tehnični soglasje, CTPC, št. 016-011401-2019
- Rusija: Certifikat o skladnosti Sika® CarboDur®, št. 6077-20
- Srbija: Poročilo o testiranju, Univerza v Beogradu, št. 103/2016
- Srbija: Poročilo o testiranju, Univerza v Beogradu, št. 459/2019
- Srbija: Poročilo o testiranju, Univerza v Beogradu, št. 270/2019
- Slovaška: Tehnična ocena, TSUS, št. SK04-ZSV-2669
- Španija: Tehnično soglasje, DIT, št. N604R / 19
- Ukrajina: Poročilo o preskusu, Ministrstvo za regionalni razvoj (Ukrajina), št. 3HT – 219–2167.13-001

## INFORMACIJE O IZDELKU

<b>Izjava o izdelku</b>	V skladu s splošnimi zahtevami po EN 1504-3: Razred R4 V skladu s splošnimi zahtevami po EN 1504-4: konstrukcijsko povezovanje	
<b>Kemijska osnova</b>	Epoksidna smola in izbrana polnila.	
<b>Embalaža</b>	<u>Komponenti A +B: 6 kg</u>	<u>Odmerjene enote</u> <u>Paleta po 72 enot</u>
	Neodmerjeno industrijsko pakiranje (paleta):	
	<u>Komponenta A</u>	<u>vedra po 30 kg</u>
	<u>Komponenta B</u>	<u>vedra po 10 kg</u>
<b>Rok uporabe</b>	24 mesecev od dneva izdelave.	
<b>Pogoji za shranjevanje</b>	Proizvod mora biti primerno hranjen v dobro zaprti originalni embalaži, v suhem prostoru pri temperaturi med +5°C in +30°C, zaščiten pred direktno sončno svetlobo.	
<b>Barva</b>	Komponenta A: bela Komponenta B: črna Mešanica komponent A+B: svetlo siva	
<b>Gostota</b>	(1,98 ± 0,1) kg/l (zamešani komponenti A+B) (pri +23 °C)	
<b>Vsebnost HOS (hlapnih organskih spojin)</b>	V skladu s razvrstitvijo emisij HOS GEV Emicode EC1PLUS	

## TEHNIČNI PODATKI

<b>Tlačna trdnost</b>	Razred R4	(EN 1504-3)	
	~90 MPa	(EN 12190)	
	<b>Čas utrjevanja</b>	<b>Temperatura utrjevanja</b>	(EN 196)
		<b>+10 °C</b>	<b>+35 °C</b>
	12 ur	-	~85 N/mm <sup>2</sup>
	1 dan	~55 N/mm <sup>2</sup>	~90 N/mm <sup>2</sup>
	3 dni	~70 N/mm <sup>2</sup>	~90 N/mm <sup>2</sup>
	7 dni	~75 N/mm <sup>2</sup>	~90 N/mm <sup>2</sup>

Tehnični list  
Sikadur®-30

Februar 2022, Verzija 04.01  
020206040010000001

**BUILDING TRUST**



**Čas utrjevanja/  
Temperatura**(2.2.2 in 2.2.3 of  
EAD 160086-00-  
0301)

	<b>Srednja vrednost*</b>	<b>Značilna vrednost*</b>
3 dni pri 21 °C	73.8 N/mm <sup>2</sup>	72.4 N/mm <sup>2</sup>
7 dni pri 21 °C	80.8 N/mm <sup>2</sup>	79.7 N/mm <sup>2</sup>
3 dni pri 8 °C	73.3 N/mm <sup>2</sup>	71.8 N/mm <sup>2</sup>
7 dni pri 8 °C	76.2 N/mm <sup>2</sup>	75.0 N/mm <sup>2</sup>

\*Vrednosti temeljijo na Prilogi A3 (Tabela A3.2) po ETA-21/0276

**Upogibna trdnost****Čas utrjevanja/  
Temperatura**(2.2.2 in 2.2.3 po  
EAD 160086-00-  
0301))

	<b>Srednja vrednost*</b>	<b>Značilna vrednost*</b>
3 dni pri 21 °C	45.8 N/mm <sup>2</sup>	44.0 N/mm <sup>2</sup>
7 dni pri 21 °C	48.3 N/mm <sup>2</sup>	47.0 N/mm <sup>2</sup>
3 dni pri 8 °C	43.5 N/mm <sup>2</sup>	39.1 N/mm <sup>2</sup>
7 dni pri 8 °C	45.6 N/mm <sup>2</sup>	44.3 N/mm <sup>2</sup>

\*Vrednosti temeljijo na Prilogi A3 (Tabela A3.2) po ETA-21/0276

**Natezna trdnost****Čas utrjevanja****Temperatura utrjevanja**

(DIN EN ISO 527-3)

	<b>+15 °C</b>	<b>+35 °C</b>
1 dan	~20 N/mm <sup>2</sup>	~26 N/mm <sup>2</sup>
3 dni	~23 N/mm <sup>2</sup>	~27 N/mm <sup>2</sup>
7 dni	~26 N/mm <sup>2</sup>	~29 N/mm <sup>2</sup>

**Natezni modul elastičnosti**~11 200 N/mm<sup>2</sup> (+23 °C)

(ISO 527)

**Strižna trdnost****Čas utrjevanja****Temperatura utrjevanja**

(FIP 5.15)

	<b>+15 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+35 °C</b>
1 dan	~4 N/mm <sup>2</sup>	-	~17 N/mm <sup>2</sup>
3 dni	~15 N/mm <sup>2</sup>	-	~18 N/mm <sup>2</sup>
7 dni	~16 N/mm <sup>2</sup>	18 N/mm <sup>2</sup> <sup>(1)</sup>	~18 N/mm <sup>2</sup>

Porušitev v betonu (~15 N/mm<sup>2</sup>)

(1) (DIN EN ISO 4624)

**Održna trdnost****Čas utrjevanja****Podlaga****Temperatura utrjevanja****Sprijemna trdnost**

(EN ISO 4624, EN 1542, EN 12188)

7 dni	suhi beton	+23 °C	> 4 N/mm <sup>2</sup> *
7 dni	jeklo	+23 °C	>21 N/mm <sup>2</sup>

\*100% Porušitev v betonu

**Krčenje**

0.04 %

(FIP: Fédération Internationale de la Précontrainte)

~3.8 MPa (omejeno krčenje/nabrekanje)

(EN 12617-4)

**Koeficient toplotnega raztezanja**2.5 x 10<sup>-5</sup> na °C (temperaturno območje od: -20 °C do +40 °C)

(EN 1770)

**Temperatura med uporabo**

Od -40°C do +45°C (pri utrjevanju pri temperaturi +23°C)

**Temperatura tečenja****Čas utrjevanja****Temperatura utrjevanja****TG**

(EN 12614)

30 dni	+30 °C	+52 °C
--------	--------	--------

Temperatura toplotne deformacije	Čas utrjevanja	Temperatura utrjevanja	HDT	(ASTM-D 648)
	3 ure	+80 °C	+53 °C	
	6 ur	+60 °C	+53 °C	
	7 dni	+35 °C	+53 °C	
	7 dni	+10 °C	+36 °C	
Toplotna združljivost	Obstojnost ustreza (EN 13733)			
Odziv na ogenj	Eurorazred C-s1, d0 Eurorazred Bfl-s1			(EN 13501-1)

## INFORMACIJE O VGRADNJI

Mešalno razmerje	Komponenta A : komponenta B = 3 : 1 utežnostno ali volumensko. Ko se uporablja neodmerjeni material, je potrebno količine pazljivo zatehtati in pravilno dozirati.			
Debelina sloja	Največ 30 mm			
Stabilnost nanosa	Na navpični površini ne pride do lezenja do debeline 3 - 5 mm pri +35°C. (FIP: Fédération Internationale de la Précontrainte)			
Stisljivost	4'000 mm <sup>2</sup> pri +15 °C pri 15 kg (FIP: Fédération Internationale de la Précontrainte)			
Temperatura izdelka	Sikadur®-30 se nanaša pri temperaturah med +8°C in največ + 35°C.			
Temperatura zraka v okolici	Najmanj +8°C / največ +35°C			
Rosišče	Paziti na možnost kondenzacije! Temperatura podlage in nestrjenih tlakov mora biti najmanj 3°C nad temperaturo rosišča.			
Temperatura podlage	Najmanj +8°C / največ +35°C			
Vsebnost vlage v podlagi	Največ 4 % utežnostno Pri nanašanju na navlažen beton, je potrebno lepilo dobro vtreti v podlago.			
Obdelovalni čas	Temperatura	Obdelavni čas	Odprti čas	(FIP: Fédération Internationale de la Précontrainte)
	+8 °C	~120 minut	~150 minut	
	+20 °C	~90 minut	~110 minut	
	+35 °C	~20 minut	~50 minut	
Obdelavni čas začne teči od trenutka ko sta smola in trdilec zamešana. Pri nižjih temperaturah okolice je obdelovalni čas daljši, pri višjih pa krajši. Večja ko je količina zamešanega materiala, krajši je obdelovalni čas. Za podaljšanje obdelovalnega časa pri visokih temperaturah, zamešani material razdelimo na manjše porcije ali pa komponenti pred mešanjem ohladimo (vendar ne pod +5°C).				

## PODATKI O IZDELKU

Vsi tehnični podatki, navedeni v tem tehničnem listu, temeljijo na laboratorijskih preizkusih. Dejanski izmerjeni podatki se lahko razlikujejo zaradi okoliščin, na katere nimamo vpliva.

## OMEJITVE

Sikadur® smole so formulirane tako, da imajo nizko lezenje pod trajno obremenitvijo. Potrebno pa je upoštevati, da je zaradi pojava lezenja vseh polimernih materialov pod obremenitvijo, dolgoročno nosilnost ustrezno manjša. Splošno se upošteva dolgoročno nosilnost 20-25% manjšo od porušitvene trdnosti.

**Za posamezno vgradnjo se posvetujte s projektantom.**

## OKOLJE, ZDRAVJE IN VARNOST

Za več informacij in nasvetov o varnem rokovanju, shranjevanju in odstranjevanju kemijskih izdelkov naj si uporabniki ogledajo najnovejši varnostni list izdelka, na katerem so navedene fizične, ekološke, toksikološke in druge varnostne informacije.

## NAVODILA ZA VGRADNJO

### KAKOVOST PODLAGE

Glejte tehnične liste izdelkov Sika® CarboDur® lamele in Sika® CarboDur® BC palic.

### PRIPRAVA PODLAGE

Glej delovno navodilo za Sika® CarboDur® lamele nale-

pljene na zunanji površini, ref. 850 41 05 in delovno navodilo Sika® CarboDur® lamele nalepljene na površini, ref. 850 41 07.

## MEŠANJE

### POMEMBNO

Izogibajte se prekomernemu mešanju, da zmanjšate zajem zraka.

Opomba: Uporabite spiralno lopatico v električnem enojnem (za predhodno odmerjene enote) ali dvojnem mešalniku (za neodmerjene enote) pri največji hitrosti 300 vrt/min.

Odmerjene količine:

Komponento A (smola) mešajte približno 30 sekund.

Komponenti A dodajte komponento B (trdilec).

Komponenti A+B neprekinjeno mešajte približno 3 minute, dokler ne dobite enakomerno obarvane, gladke mešanice.

Da zagotovite temeljito mešanje, prelijte materiale v drugo, čisto posodo in ponovno premešajte, da dosežete gladko in enotno mešanico.

Neodmerjene količine:

Opomba: Mešajte samo količine, ki jo lahko uporabite v obdelovalnem času.

Oba komponenti dodajte v pravilnem razmerju v primerno čisto, suho posodo in premešajte na enak način kot vnaprej odmerjene enote.

## METODA NANAŠANJA/ORODJE

Glejte delovno navodilo za Sika® CarboDur® lamele nalepljene na zunanji površini, ref. 850 41 05 in delovno navodilo Sika® CarboDur® lamele nalepljene na površini, ref. 850 41 07.

## ČIŠČENJE ORODJA

Orodje in delovno opremo očistimo takoj po končanem delu s Sika® Colma Cleaner. Strjeni material lahko odstranimo le mehansko.

## LOKALNE OMEJITVE

Upoštevajte, da se lahko lastnosti tega izdelka zaradi specifičnih lokalnih predpisov od države do države razlikujejo. Oglejte si lokalni tehnični list izdelka za natančen opis področij uporabe.

## PRAVNO OBVESTILO

Podjetje Sika informacije in zlasti priporočila o vgradnji in končni uporabi Sika izdelkov zagotavlja v dobri veri na osnovi trenutnega znanja in izkušenj z izdelki, ki so predmet ustreznega skladiščenja in rokovanja ter ki so uporabljeni v normalnih razmerah skladno s priporočili podjetja Sika. V praksi se lahko materiali, podlage in dejanske razmere ob uporabi izdelka razlikujejo v tolikšni meri, da ti podatki ali katera koli pisna priporočila ali navedeni nasveti ne predstavljajo nikakršne podlage za jamstvo glede primernosti za prodajo in določen namen uporabe ter kakršno koli odgovornost iz naslova katerega koli pravnega razmerja. Uporabnik izdelka mora preizkusiti primernost izdelka za načrtovani način in namen uporabe. Sika si pridržuje pravico do sprememb lastnosti izdelkov. Upoštevati je treba lastniške pravice tretjih oseb. Vsa sprejeta naročila urejajo naši veljavni prodajni in dobavni pogoji. Uporabniki morajo vselej upoštevati zadnjo izdajo lokalnega tehničnega lista za zadevni izdelek, katerega izvodi so na voljo na zahtevo.

### Sika d.o.o.

Prevale 13

1236 Trzin, Slovenija

Tel: +386 580 95 34

Fax: +386 580 95 33

www.sika.si



### Tehnični list

Sikadur®-30

Februar 2022, Verzija 04.01

020206040010000001

Sikadur-30-sl-SI-(02-2022)-4-1.pdf