

# TEHNIČKI LIST

## Sikadur®-31 CF Normal

Dvokomponentni tiksotropni epoksidni lepak

### OPIS PROIZVODA

Sikadur®-31 CF Normal je dvokomponentni, tiksotropni, strukturalni lepak i reparaturni malter, na bazi kombinacije epoksidnih smola i specijalnog filera, sa mogućnošću primene na vlažnim površinama i pri temperaturama između +10°C i +30°C.

### UPOTREBA

Sikadur®-31 CF Normal se može koristiti samo od strane obučenih pojedinaca.

Kao strukturalni lepak i malter za:

- Betonske elemente
- Čvrst prirodni kamen
- Keramiku, Fiber cement
- Malter, Ciglu, Blok
- Čelik, Gvožđe, Aluminijum
- Drvo
- Poliester, Epoksid
- Staklo

Kao reparaturni malter i lepak za:

- Uglove i ivice
- Zapunjavanje rupa, udubljenja i denivelacija
- Na vertikalnim i površinama iznad glave

Za zapunjavanje spojnica i pukotina:

- Zapunjavanje i obrada ivica kod spojnica i pukotina

### KARAKTERISTIKE / PREDNOSTI

Sikadur®-31 CF Normal ima sledeće prednosti:

- Jednostavno mešanje i nanošenje
- Veoma dobra adhezija na većini građevinskih materijala
- Lepak visoke čvrstoće
- Tiksotropan: Bez curenja pri nanošenju na vertikalnim i površinama iznad glave
- Očvršćavanje bez skupljanja
- Različito obojene komponente (vizuelna kontrola mešanja)
- Nije potrebno nanošenje prajmera
- Visoka početna i krajnja mehanička čvrstoća
- Dobra otpornost na abraziju
- Nepropustan za tečnosti i vodenu paru
- Dobra hemijska otpornost

### ODOBRENJA / STANDARDI

- Lepak za strukturalno lepljenje testiran u skladu sa standardom EN 1504-4, sa obezbeđenom CE oznakom
- Građevinski fakultet u Beogradu, IMK, Laboratorija za materijale - Izveštaj br. 300/2019

### INFORMACIJE O PROIZVODU

Hemijska osnova / baza	Epoksidna smola
Pakovanje	Komponenta A: kante od 20 kg Komponenta B: kante od 10 kg Komplet A+B = 30 kg
Boja	Komponenta A: bela Komponenta B: tamno siva Komponente A+B pomešane: beton siva
Rok trajanja	24 meseca od datuma proizvodnje

**Uslovi skladištenja** U neoštećenom i neotvorenom originalnom pakovanju u suvim uslovima na temperaturama između +5°C i +30°C. Čuvati od direktnog izlaganja suncu.

**Gustina** 1.90 + 0.1 kg/l (pomešane komponente A+B) (na +23°C)

## TEHNIČKI PODACI

<b>Čvrstoća pri pritisku</b>	<b>Vreme vezivanja</b>	<b>Temperatura vezivanja</b>			(DIN EN 196)
		+10 °C	+23 °C	+30 °C	
1 dan		~30 N/mm <sup>2</sup>	~50 N/mm <sup>2</sup>	~55 N/mm <sup>2</sup>	
3 dana		~45 N/mm <sup>2</sup>	~60 N/mm <sup>2</sup>	~65 N/mm <sup>2</sup>	
7 dana		~55 N/mm <sup>2</sup>	~65 N/mm <sup>2</sup>	~65 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Modul elastičnosti pri pritisku</b>	~ 4,600 N/mm <sup>2</sup> (na 14 dana na +23 °C)				(ASTM D695)
<b>Čvrstoća na zatezanje pri savijanju</b>	<b>Vreme vezivanja</b>	<b>Temperatura vezivanja</b>			(DIN EN 196)
		+10 °C	+23 °C	+30 °C	
1 dan		~14 N/mm <sup>2</sup>	~25 N/mm <sup>2</sup>	~25 N/mm <sup>2</sup>	
2 dana		~25 N/mm <sup>2</sup>	~30 N/mm <sup>2</sup>	~30 N/mm <sup>2</sup>	
7 dana		~30 N/mm <sup>2</sup>	~35 N/mm <sup>2</sup>	~35 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Čvrstoća pri zatezaju</b>	<b>Vreme vezivanja</b>	<b>Temepratura vezivanja</b>			(ISO 527)
		+10 °C	+23 °C	+30 °C	
1 dan		~4 N/mm <sup>2</sup>	~8 N/mm <sup>2</sup>	~12 N/mm <sup>2</sup>	
3 dana		~12 N/mm <sup>2</sup>	~20 N/mm <sup>2</sup>	~20 N/mm <sup>2</sup>	
7 dana		~17 N/mm <sup>2</sup>	~21 N/mm <sup>2</sup>	~22 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Modul elastičnosti pri zatezaju</b>	~ 5,000 N/mm <sup>2</sup> (14 dana na +23 °C)				(ISO 527)
<b>Izduženje pri lomu</b>	0.4 ± 0.1 % (7 dana na +23 °C)				(ISO 527)
<b>Površinska zatezna čvrstoća / adhezija / prionljivost</b>	<b>Vreme vezivanja</b>	<b>Podloga</b>	<b>Temperatura vezivanja</b>	<b>Adhezija</b>	(EN ISO 4624, EN 1542, EN 12188)
1 dan		Suv beton	+10 °C	> 4 N/mm <sup>2</sup> *	
1 dan		Vlažan beton	+10 °C	> 4 N/mm <sup>2</sup> *	
1 dan		Čelik	+10 °C	~8 N/mm <sup>2</sup>	
3 dana		Čelik	+10 °C	~12 N/mm <sup>2</sup>	
3 dana		Čelik	+23 °C	~13 N/mm <sup>2</sup>	
3 dana		Čelik	+30 °C	~15 N/mm <sup>2</sup>	

\*100% lom po betonu

**Skupljanje** Očvršćava bez skupljanja.

**Koeficijent termičke ekspanzije** 5.9 x 10<sup>-5</sup> 1/°C (Temperaturni opseg +23 °C – +60 °C) (EN 1770)

**Termička stabilnost (HDT)**

<b>Vreme vezivanja</b>	<b>Temperatura vezivanja</b>	<b>HDT</b>	(ISO 75)
7 dana	+23°C	+49°C	

(debljina 10 mm)

## INFORMACIJE O PRIMENI

**Odnos mešanja** Komponenta A : komponenta B = 2 : 1 po težini ili zapremini

**Potrošnja** Potrošnja materijala Sikadur®-31 CF Normal iznosi ~ 1.9 kg/m<sup>2</sup> za 1 mm debljine sloja.

**Debljina sloja** 30 mm max.  
Kada materijal nanosite upotreboom više pakovanja, jedno za drugim,

Tehnički list  
Sikadur®-31 CF Normal  
Septembar 2021, Verzija 01.01  
020204030010000039



povedite računa da se ne počinje sa mešanjem novog pakovanja, dok se potrošnja prethodnog pakovanja ne približi kraju, kako bi izbegli mogućnost početka vezivanja materijala pre postupka nanošenja.

<b>Curenje</b>	Na vertikalnim površinama nema curenja za slojeve debljine do 15 mm.	(EN 1799)		
<b>Temperatura proizvoda</b>	Sikadur®-31 CF Normal mora da se nanosi pri temperaturama između +10°C i +30°C			
<b>Temperatura vazduha</b>	+10 °C min. / +30 °C max.			
<b>Tačka rose</b>	Voditi računa o kondenzaciji! Temperatura podloge u toku nanošenja materijala mora biti minimalno 3°C viša od temperature tačke rose.			
<b>Temperatura podloge</b>	+10 °C min. / +30 °C max.			
<b>Sadržaj vlage u podlozi</b>	Podloga mora biti suva ili mat vlažna (bez stajaće vode). Lepak dobro utrljajte u podlogu.			
<b>*Pot life* (Vreme upotrebljivosti)</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Potlife (Vreme upotrebljivosti)*</b>	<b>Otvoreno vreme za ugradnju (Open time)</b>	(EN ISO 9514)
	+10 °C	~ 145 minuta	—	
	+23 °C	~ 55 minuta	—	
	+30 °C	~ 35 minuta	~ 50 minuta	

\*200 g  
Potlife (vreme upotrebljivosti) počinje kada se pomešaju smola i očvršćivač (A i B komponente materijala). Vreme je kraće na visokim temperaturama i duže na nižim temperaturama. Što se veća količina materijala zameša, kraći je potlife (vreme upotrebljivosti). Kako bi se postigla duža ugradljivost materijala na visokim temperaturama, ukupnu masu zamešanog materijala podeliti u manje delove. Druga mogućnost je da ohladite komponente A i B pre mešanja (ne ispod +5°C).

## NAPOMENE

Svi tehnički podaci sadržani u ovom Tehničkom listu su bazirani na laboratorijskim testovima. Stvarna merenja mogu da variraju u različitim okolnostima koja su izvan naše kontrole.

## NEDOSTACI / OGRANIČENJA

Sve Sikadur epoksidne smole proizvedene su tako da imaju malo tečenje (povećanje deformacije tokom dugotrajnog konstantnog opterećenja materijala) pod dejstvom stalnog, konstantnog opterećenja. I pored toga, uticaji tečenja kod svih polimernih materijala pod uticajem dugotrajnog statičkog opterećenja moraju se uzeti u obzir prilikom proračuna. Generalno, preporuka je da se za proračunske vrednosti koriste vrednosti koje su 20 do 25 % niže od vrednosti dobijenih pri lomu materijala.

Konsultujte projektanta noseće konstrukcije u vezi sa proračunima opterećenja u vašem konkretnom slučaju.

## EKOLOŠKE, ZDRAVSTVENE I BEZBEDNOSNE INFORMACIJE

Za informacije i savete o bezbednom rukovanju, skladištenju i odlaganju hemijskih proizvoda, korsnici trebaju da se upute na najnoviji Bezbednosni list (BL) koji sadrže fizičke, ekološke, toksikološke i druge sigurnosne podatke.

## UPUTSTVA ZA PRIMENU

### KVALITET PODLOGE

Malter ili beton mora biti stariji od 28 dana (u zavisnosti od minimalne zahtevane čvrstoće). Proverite čvrstoću podloge (beton, cigla, malter, prirodni kamen).

Podloga (sve vrste) mora biti čista, suva ili mat vlažna (bez prisustva stajaće vode), očišćena od kontaminirajućih materija kao što su prljavština, ulja, masnoće, stari tretmani površine, premazi itd... Čelične podloge moraju biti prethodno pripremljene približno u skladu sa stepenom pripreme Sa 2.5. Podloga mora biti zdrava, a svi slabo vezani delovi moraju da se uklone.

### PRIPREMA PODLOGE

Beton, malter, kamen, cigla:  
Podloga mora biti zdrava, suva ili mat vlažna (bez prisustva stajaće vode), čista i očišćena od cementnog mleka, leda, stajaće vode, masnoća, ulja, starih tretmana površine ili premaza i svi nevezani ili slabovezani delovi se moraju ukloniti kako bi se postigla otvorena površinska tekstura bez cementnog mleka i kontaminirajućih materija.

Čelik:  
Površine moraju biti očišćene i pripremljene temeljno do postizanja prihvatljivog kvaliteta nekom od priznatih metoda kao što su peskarenje, sačmarenje, vakuum tehnologije i sl. Izbegavajte vremenske uslove koji odgovaraju tački rose.

## MEŠANJE

Promešajte komponente A+B zajedno najmanje 3 minuta upotrebom električnog mešača manje brzine (max. 300 obrtaja u minuti) sve dok materijal ne dobije ujednačenu konzistenciju i ujednačenu sivu boju. Izbegavajte uvlačenje vazduha prilikom mešanja. Zatim, sipajte celokupnu mešavinu u čistu posudu i mešajte ponovo oko 1 minut na maloj brzini kako bi se uvlačenje vazduha svelo na minimum. Mešajte samo onoliku količinu koja se može upotrebiti u toku vremena upotrebljivosti materijala (pot life).

## NAČIN PRIMENE / ALATI

Kada koristite materijal kao tankslojni lepak, nanesite zamešani lepak na pripremljenu površinu pomoću špahtle, gleterice, nazubljene gleterice ili eventualno rukama koristeći zaštitne rukavice.

Kada materijal nanosite kao reparaturni malter možete po potrebi koristiti oplatu.

Kada materijal koristite za lepljenje metalnih profila na vertikalnim površinama, obezbedite podupirače najmanje 12 sati, u zavisnosti od debeline nanetog sloja (ne deblji od 5 mm) i temperature.

Preporuka je da nakon očvršćavanja proverite adheziju.

## ČIŠĆENJE ALATA / OPREME

Odmah nakon upotrebe očistite sve alate i opremu za nanošenje sa sredstvom Sika® Colma Cleaner. Očvrsnut materijal može samo mehanički da se ukloni.

## LOKALNI PROPISI / OGRANIČENJA

Imajte na umu da se kao rezultat specifičnih lokalnih propisa definisani podaci za ovaj proizvod mogu razlikovati od zemlje do zemlje. Za tačne podatke o prouzvodu pogledati u lokalnom Tehničkom listu.

## PRAVNA POUKA

Informacije a naročito preporuke o primeni i krajnjoj upotrebi Sika® proizvoda date su verodostojno i bazirane su na Sikinim aktuelnim saznanjima i iskustvima u slučajevima kada su proizvodi pravilno uskladišteni, upotrebljeni i kada se sa njima rukuje pod normalnim uslovima. U praksi, razlike u materijalima, podlogama i stvarnim uslovima na licu mesta su takve da se nikakva garancija ne može dati u pogledu neodgovarajuće kupovine ili pogodnosti za određenu svrhu. Nikakva pravna odgovornost ne može nastati, niti proisteći na osnovu ovih informacija kao ni na osnovu bilo kojih pismenih preporuka ili ponuđenih saveta. Isključiva prava trećih lica moraju se poštovati. Sve primljene porudžbine su podložne tekućim uslovima prodaje i isporuke. Korisnici uvek treba da budu upoznati sa najnovijim izdanjem tehničkog lista za željeni proizvod, čija se kopija može dobiti na zahtev.

### Sika Srbija d.o.o.

Patrijarha Pavla 1  
22310 Šimanovci  
Srbija  
Tel: +381 22 2155 777  
[www.sika.rs](http://www.sika.rs)

Sikadur-31CFNormal-sr-RS-(09-2021)-1-1.pdf

### Tehnički list

Sikadur®-31 CF Normal  
Septembar 2021, Verzija 01.01  
020204030010000039