

TEHNIČKI LIST PROIZVODA

Sikadur®-31+

2-komponentno epoksidno ljepilo s niskim sadržajem VOC-a za strukturalno lijepljenje i popravak betona

OPIS

Sikadur®-31+ je 2-komponentno, tiksotropno, strukturalno ljepilo na bazi epoksida s niskim sadržajem VOC, otporno na vlagu koje spaja većinu građevinskih materijala. Ima visoku mehaničku čvrstoću i također se može koristiti za popravke strukturalnih betona, popunjavanje spojeva i brtvljenje pukotina. Sikadur®-31+ može se koristiti u uradi sam (DIY) aplikacijama, uz tradicionalne profesionalne aplikacije.

NAMJENE

Prikladno za konstrukcijsku sanaciju betona (Načelo 3, Metoda 3.1 iz EN 1504-9). Popravak ispucalog i oštećenog betona na zgradama, mostovima, infrastrukturnim i superstrukturnim radovima.

Prikladno za konstrukcijsko ojačanje (Načelo 4, metoda 4.3 iz EN 1504-9). Ojačanje vezne ploče

Prikladno za konstrukcijsko ojačanje (Načelo 4, metoda 4.4 iz EN 1504-9). Dodavanjem morta

Proizvod se može koristiti za unutarnju i vanjsku primjenu.

STRUKTURNO LJEPILO ZA LIJEPLJENJE:

- Betonski elementi
- Tvrdi prirodni kamen
- Keramika, vlaknasti cement
- Mort, cigle, zidanje
- Čelik, željezo, aluminij
- Drvo
- Poliester, Epoksid
- Staklo

POPRAVAK I REPROFILIRANJE ZA:

- Konstrukcijskih (grede, stupovi, zidovi, itd.) i nekonsstrukcijskih betonskih elemenata
- Male popravke i rubove
- Sačaste segregirane betone
- Metalne profile
- Lijepljenje kliznih opeka

PUNJENJE I BRTVLJENJE ZA:

- Spojeve i pukotine
- Brtvljenje nestrukturnih statičkih pukotina
- Rupe i praznine

SVOJSTVA / PREDNOSTI

- Lako se miješa i nanosi
- Vrlo nizak VOC (GEV Emicode EC1^{PLUS})
- Vrlo dobro prianjanje na većinu građevinskih materijala
- Visoka početna i krajnja mehanička čvrstoća
- Pogodno za konstrukcijsku sanaciju betona, klasa R4
- Dobro prianjanje na suhi i mat vlažni beton
- Tiksotropno: ne curi pri vertikalnim i aplikacijama u podgledu (iznad glave)
- Nije potreban temeljni premaz
- Dobra otpornost na habanje i kemikalije
- Komponente različitih boja (za kontrolu miješanja)
- Nepropusno za većinu tekućina i vodenu paru
- Stvrđnjava se bez skupljanja
- Nanošenje do 30 mm debljine u jednom sloju
- Raspon temperature primjene +10 °C do +30 °C

INFORMACIJE O UTJECAJU NA OKOLIŠ

- U skladu s LEED v4 MR zahtjevima: Building product disclosure and optimization — Deklaracije proizvoda o okolišu (opcija 1)
- U skladu s LEED v4 MR zahtjevima: Building product disclosure and optimization — Sastojci materijala (opcija 2)
- U skladu s LEED v4 EQ zahtjevima: Materijali s niskim emisijama
- Environmental Product Declaration (EPD) prema EN 15804. EPD neovisno ovjeren od strane Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
- VOC klasifikacija emisije GEV Emicode EC1^{plus}

ODOBRENJA / STANDARDI

- CE oznaka i izjava o svojstvima temeljena na EN 1504-3:2005 Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija — Strukturni i nestrukturni popravci
- CE oznaka i izjava o svojstvima temeljena na EN 1504-4:2004 Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija — Strukturno lijepljenje

INFORMACIJE O PROIZVODU

Deklaracija proizvoda	▪ Udovoljava općim zahtjevima HRN EN 1504-3: Klasa R4 ▪ U skladu s općim zahtjevima HRN EN 1504-4: Konstrukcijsko lijepljenje	
Kemijska osnova	Epoksidna smola sa odabranim punilima	
Pakiranje	1.2 kg (A+B) kanta 8 x 1.2 kg kartonska kutija	32 kutije po paleti - 256 komada
	6 kg (A+B) kanta Prethodno dozirane kante	72 kante po paleti
	20 kg (A) kanta	22 kante (A) po paleti
	10 kg (B) kanta	44 kante (B) po paleti
Rok trajanja	24 mjeseca od datuma proizvodnje	
Uvjeti skladištenja	Proizvod se mora čuvati u originalnoj, neotvorenoj i neoštećenoj, zatvorenoj ambalaži u suhim uvjetima na temperaturama između +5 °C i +30 °C. Uvijek pogledajte pakiranje.	
Boja	Komponenta A	Bijela
	Komponenta B	Tamno siva
	Komponenta A+B izmiješana	Beton siva
Gustoća	Izmiješanja smola (2.00 ± 0.1) kg/l Vrijednost gustoće pri +23 °C.	
Sadržaj hlapivih organskih spojeva (HOS)	U skladu s VOC klasifikacijom emisije GEV-Emicode EC1 ^{PLUS}	

TEHNIČKE INFORMACIJE

Tlačna čvrstoća	Klasa R4			(EN 1504-3)	
	~75 MPa			(EN 12190)	
	Vrijeme stvrdnjavanja	+10 °C	+23 °C	+30 °C	(EN 196-1)
	1 dan	-	50 MPa	50 MPa	
	3 dana	50 MPa	65 MPa	70 MPa	
	7 dana	70 MPa	75 MPa	78 MPa	
Vlačna čvrstoća	Vrijeme stvrdnjavanja	+10 °C	+23 °C	(EN ISO 527-2)	
	1 dan	-	8.5 MPa		
	3 dana	6 MPa	16 MPa		
	7 dana	16 MPa	20 MPa		
Modul elastičnosti pri naprezanju	9 GPa (7 dana na +23 °C)			(EN ISO 527-2)	
Produljenje kod sloma	0.3 % (7 dana na +23 °C)			(EN ISO 527-2)	

Posmična čvrstoća	16 MPa		(EN 12615)	
	50°	35 MPa	(EN 12188)	
	60°	30 MPa		
	70°	25 MPa		
Vlačna čvrstoća prionjivosti	Vrijednosti		(EN 12636)	
	Vrijeme stvrdnjavanja	Podloga	Temperatura stvrdnjavanja	
	7 dana	Suhi beton	+23 °C	Čvrstoća prijanja > 5 MPa *
	7 dana	Mat vlažni beton	+23 °C	> 5 MPa *
	7 dana	Čelik	+23 °C	> 20 MPa
	* 100% lom u betonu			
Posmična čvrstoća prijanja	50°	≥ 60 MPa	(EN 12188)	
	60°	≥ 70 MPa		
	70°	≥ 80 MPa		
Skupljanje	~0.01 %		(EN 12617-1)	
	3.0 MPa (Ograničeno skupljanje / širenje)		(EN 12617-4)	
Koeficijent toplinskog širenja	4.8 × 10 ⁻⁵ (± 0.2 × 10 ⁻⁵) 1/K		(EN 1770)	
Temperatura kristalizacije	50 °C		(EN 12614)	
Toplinska kompatibilnost	Smrzavanje i odmrzavanje	3.00 MPa	(EN 13687-1)	
	Trajnost	Zadovoljava	(EN 13733)	
Kemijska otpornost	Otporan na mnoge kemikalije. Za dodatne informacije kontaktirajte Sika tehničku službu.			
Otpornost na vlagu	Osjetljivost na vodu	Zadovoljava	(EN 12636)	
Reakcija na vatru	Class C-s1, d0 Class B _{fl} -s1		(EN 13501-1)	

INFORMACIJE O PRIMJENI

Omjer miješanja	Komponenta A : Komponenta B = 2 : 1 po težini ili volumenu		
Potrošnja	2.0 kg/m ² po mm debljine. Napomena: Podaci o potrošnji su teoretski i ne uključuju dodatni materijal zbog površinske poroznosti, profila površine, varijacija u razini, rasipa ili bilo kojih drugih varijacija. Nanesite proizvod na ispitno područje kako biste izračunali točnu potrošnju za specifične uvjete podloge i predloženu opremu za nanošenje.		
Debljina sloja	30 mm maks. Za nestrukturano ljepilo ili druge primjene, ako je potrebna debljina sloja > 30 mm, nanesite u uzastopnim slojevima od 30 mm ili nakon što se prethodni sloj stvrdne. Površinu svježe nanešenih međuslojeva treba izgrebati, radi poboljšanja prionjivosti sljedećih slojeva. Ako nanošenje naknadnog sloja treba biti nakon dulje od 2 dana, mokro nanešeno ljepilo prethodnog sloja mora biti posipano kvarcnim pijeskom odmah nakon nanošenja.		
Curenje	Ne cijedi se do 20 mm debljine na okomitim površinama		(EN 1799)
Temperatura proizvoda	Maksimum	+30 °C	
	Minimum	+10 °C	
Temperatura zraka u prostoru	Maksimum	+30 °C	
	Minimum	+10 °C	

Točka rosišta	Pazite na kondenzaciju. Temperatura čelične podloge tijekom nanošenja mora biti najmanje +3 °C iznad točke rosišta.	
Temperatura podloge	Maksimum	+30 °C
	Minimum	+10 °C
Sadržaj vlage u podlozi	Podloge moraju biti suhe ili mat vlažne (bez stajaće vode). Ljepilo dobro utrljajte u podlogu ako je mat vlažna.	
Otvoreno vrijeme u kanti	Temperatura	Pot Life (ISO 9514)
	+23 °C	~60 min
	+30 °C	~45 min
Otvoreno vrijeme	Temperatura	Otvoreno vrijeme (EN 12189)
	+23 °C	~75 min
	+30 °C	~45 min

OSNOVA ZA PODATKE O PROIZVODU

Svi tehnički podaci navedeni u ovom tehničkom listu proizvoda temelje se na laboratorijskim testovima. Aktualni izmjereni podaci mogu odstupati uslijed okolnosti izvan naše kontrole.

VAŽNE NAPOMENE

- Sikadur® smole su formulirane da imaju nisko pužanje pod stalnim opterećenjem. Međutim, zbog ponašanja pri pužanju svih polimernih materijala pod opterećenjem, dugotrajno konstrukcijsko opterećenje mora uzeti u obzir pužanje. Općenito, dugotrajno konstrukcijsko opterećenje mora biti niže od 20-25 % opterećenja na slom. Za izračun opterećenja za određenu primjenu potrebno je konzultirati se sa ovlaštenim građevinskim inženjerom.

EKOLOGIJA, ZDRAVLJE I SIGURNOST

Za informacije i savjete o sigurnom rukovanju, skladištenju i uklanjanju kemijskih proizvoda korisnicima se preporučuje konzultirati najnoviji Sigurnosno-tehnički list proizvoda u kojem su sadržani fizikalni, ekološki, toksikološki i drugi podaci o sigurnosti.

INSTRUKCIJE O PRIMJENI

KVALITETA PODLOGE

BETON / CIGLA / MORT / KAMEN

Beton i mort moraju biti stari najmanje 3-6 tjedana. Površine podloge moraju biti zdrave, čiste, suhe ili mat vlažne. Bez stajaće vode, leda, prljavštine, ulja, masti, premaza, cementnog mlijeka, ispljavanja, starih površinskih tretmana, svih labavih čestica i svih ostalih površinskih onečišćenja koji bi mogli utjecati na prijanjanje ljepila.

ŽELJEZO

Površine moraju biti čiste, suhe, očišćene od ulja, masti, premaza, hrđe, kamenca, svih labavih čestica i drugih površinskih onečišćenja koja bi mogla utjecati na prijanjanje ljepila.

DRVO

Površine podloge moraju biti zdrave, čiste, suhe i očišćene od prljavštine, ulja, masti, premaza, svih labavih čestica i svih ostalih površinskih onečišćenja koji bi mogli utjecati na prijanjanje ljepila.

PRIPREMA PODLOGE

VAŽNO

Smanjena prionjivost

Površinska kontaminacija kao što je prašina i rastresiti materijali, uključujući one uzrokovane tijekom pripreme podloge, mogu smanjiti performanse proizvoda.

- Temeljito očistite sve površine podloge prije nanošenja proizvoda pomoću usisavača/opreme za uklanjanje prašine..

BETON / CIGLA / MORT / KAMEN

- Pripremite podloge mehanički primjenom prikladnog abrazivnog čišćenja, udarnim iglama, laganim škarenjem, čekičanjem, brušenjem ili korištenjem druge prikladne opreme za postizanje profila otvorene teksturirane površine dobre prionjivosti.

ČELIK

- Mehanički pripremite površine odgovarajućim abrazivnim pjeskarenjem, brušenjem, rotirajućim žičanim četkama ili drugom prikladnom opremom kako biste postigli svijetlu metalnu završnu obradu površinskog profila kako biste zadovoljili potrebnu vlačnu prionjivost.

Izbjegavajte uvjete rosišta prije i tijekom primjene..
DRVO

- Pripremite površine blanjanjem, brušenjem ili upotrebom druge prikladne opreme.

MIJEŠANJE

VAŽNO

Održavanje obradivosti i vremena rukovanja.

Ako tijekom primjene koristite više pakiranja, nemojte miješati sljedeću jedinicu dok se ne upotrijebi pret hodna..

PRED-DOZIRANA PAKIRANJA

- Miješajte samo onu količinu koja se može upotrijebiti unutar navedenog "pot life-a."
- Prije miješanja svih dijelova, kratko promiješajte dio A (smolu) pomoću odgovarajućeg mješača za miješanje pričvršćenog na električnu mješalicu male brzine

(maks. 300 o/min).

3. Dodajte dio B (učvršćivač) u dio A i miješajte dijelove A+B neprekidno najmanje 3 minute dok se ne postigne glatka smjesa ujednačene boje.
4. Kako biste osigurali temeljito miješanje, ulijte materijale u čistu posudu i ponovno miješajte otprilike 1 minutu. Izbjegavati prekomjerno miješanje kako bi se smanjilo uvlačenje zraka. Miješajte samo pune jedinice. Vrijeme miješanja za A+B = 4,0 minute.

PRIMJENA

VAŽNO

Osigurajte privremenu potporu za teške elemente postavljene okomito ili iznad glave

LJEPILO

1. Izmiješano ljepilo nanosite na pripremljene površine zidarskom lopaticom, gleterom, nazubljenom lopaticom ili rukom s rukavicama..
2. Za optimalno prijanjanje nanosite ljepilo na obje površine koje zahtijevaju lijepljenje..
3. Za teške elemente postavljene okomito ili iznad glave, osigurajte privremenu potporu dok proizvod u potpunosti ne stvrdne/očvrсне. Stvrdnjavanje i očvršćavanje ovisit će o temperaturi okoline.

POPRAVAK

1. Nanesite izmiješano ljepilo na pripremljene površine zidarskom lopaticom, gleterom ili rukom u rukavici..
2. Po potrebi koristite privremenu oplatu.

ISPUNA FUGA I PUKOTINA

1. Nanesite izmiješano ljepilo na pripremljene površine zidarskom lopaticom ili gleterom.

ČIŠĆENJE ALATA

Očistite sav alat i opremu za nanošenje odmah nakon upotrebe sa Sika® Colma Cleaner-om. Stvrdnuti materijal može se ukloniti samo mehanički.

LOKALNA OGRANIČENJA

Naglašavamo da kao rezultat specifičnih lokalnih propisa deklarirana svojstva ovog proizvoda mogu varirati od države do države. Molimo konzultirajte lokalni Tehnički list proizvoda za točan opis područja primjene.

PRAVNE NAPOMENE

Podaci i, posebice, preporuke koje se odnose na primjenu i krajnje korištenje Sika®proizvoda, dani su u dobroj vjeri temeljem sadašnjih znanja i iskustava Sika-e za proizvode koji su pravilno skladišteni, korišteni i primijenjeni pod normalnim uvjetima. U naravi, razlike u materijalu, podlozi i stvarnim uvjetima primjene su takve da nema jamstva u odnosu na mogućnost prodaje ili pogodnosti proizvoda za određenu namjenu, niti ikakva odgovornost može nastati temeljem bilo kakvog zakonskog odnosa, temeljem zaključaka na osnovi ovih podataka ili bilo kakvih pismenih preporuka ili bilo kakvog drugog ponuđenog savjeta. Vlasnička prava trećih strana moraju se razmotriti. Sve narudžbe su prihvaćeni predmet za naše važeće uvjete prodaje i isporuke. Za traženi proizvod, korisnici trebaju koristiti naše posljednje izdanje tehničkog lista proizvoda, čiju kopiju mogu dobiti na zahtjev.

Sika Croatia d.o.o.

Puškarićeva 77a
10250 Lučko
Tel.: 01 6594 240
Fax.: 01 6594 241
sika.croatia@hr.sika.com
www.sika-croatia.hr

Tehnički list proizvoda

Sikadur®-31+
Ožujak 2022, Verzija 02.01
020204030010000228