BUILDING TRUST

PRODUKTOVÝ LIST

Sikadur®-31+

2-komp. epoxidové lepidlo na lepenie nosných prvkov a opravu betónu s nízkym obsahom VOC

POPIS PRODUKTU

Sikadur®-31+ je 2-komponentné, vlhkosť tolerujúce, tixotrópne lepidlo na báze epoxidu s nízkym obsahom VOC na lepenie väčšiny stavebných materiálov. Má vysoké mechanické pevnosti, je možné ho použiť aj na opravu nosných konštrukcií, výplň škár a tesnenie trhlín. Sikadur®-31+ je možné použiť pri profesionálnych aplikáciách aj pri hobby aplikáciách.

POUŽITIE

Vhodná na obnovu betónu (Princíp 3, metóda 3.1 EN 1504-9). Na opravu poškodených betónových konštrukcií v pozemnom staviteľstve, na mostoch, infraštruktúre.
Vhodná na zosilňovanie konštrukcií (Princíp 4, metóda 4.3 EN 1504-9). Lepenie výstuže.
Vhodná na zosilňovanie konštrukcií (Princíp 4, metóda 4.4 EN 1504-9). Doplnenie maltou.
Produkt je možné použiť v interiéri a v exteriéri.

LEPIDLO NA LEPENIE NOSNÝCH PRVKOV:
- Betónové prvky
- Tvrdý prírodný kameň
- Keramika, vláknocement
- Malta, tehla, murivo
- Oceľ, železo, hliník
- Drevo
- Polyester, epoxid
- Sklo

OPRAVA A REPROFILÁCIA NA:
- Nosných (prievlaky, stĺpy, steny, atď...) a nenosných betónových prvkoch
- Opravy malých plôch a rohov
- Štrkové hniezda
- Kovové profily
- Lepenie tehál

VÝPLŇ ŠKÁR A TMELENIE TRHLÍN:
- Vyplnenie škár a trhlín
- Výplenie statických trhlín
- Vyplnenie dutín a nerovností

VLASTNOSTI/ VÝHODY

- Jednoduché miešanie a aplikácia
- Veľmi nízke VOC (GEV Emicode EC1^{PLUS})
- Veľmi dobrá priľnavosť na väčšine stavebných materiálov
- Vysoká počiatočná a konečná mechanická pevnosť
- Vhodná na opravu nosného betónu, trieda R4
- Dobrá prídržnosť na suchom a matne vlhkom betóne
- Tixotrópna: nestekavá na vertikálnych plochách a pri práci nad hlavou
- Nevyžaduje podkladný náter
- Dobrá odolnosť voči oteru a chemická odolnosť
- Rôzne farby komponentov (pre kontrolu zmiešania)
- Nepriepustný pre väčšinu kvapalín a vodných pár
- Vytvrdzovanie bez zmrašťovania
- Aplikácia v hrúbke až do 30 mm v jednej vrstve
- Rozsah aplikačných teplôt +10 °C do +30 °C

ENVIRONMENTÁLNE INFORMÁCIE

- V súlade s kreditom LEED v4 MR: Zverejňovanie a optimalizácia stavebných výrobkov - Environmentálne vyhlásenia o výrobkoch (možnosť 1)
- V súlade s kreditom LEED v4 MR: Zverejňovanie a optimalizácia stavebných výrobkov - Materiálové zložky (možnosť 2)
- V súlade s kreditom LEED v4 EQ: Materiály s nízkymi emisiami
- Environmentálne vyhlásenie o výrobku (EPD) v súlade s normou EN 15804. EPD nezávisle overené v Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
- Klasifikácia VOC emisií GEV Emicode EC1^{plus}

OSVEDČENIA/ NORMY

- Označenie CE a vyhlásenie o parametroch podľa EN 1504-3:2005 Produkty a systémy na opravu a ochranu betónových konštrukcií — Opravy s nosnou a nenosnou funkciou
- Označenie CE a vyhlásenie o parametroch podľa EN 1504-4:2004 Produkty a systémy na opravu a ochranu betónových konštrukcií — Pevnostné lepenie

ÚDAJE O PRODUKTE

Chemická báza

Epoxidová živica a vybrané plnivá

Balenie

1.2 kg (A+B) vopred dávkované balenie

8 x 1.2 kg kartónová krabica	32 krabíc na palete - 256 kusov

6 kg (A+B) vopred dávkované balenie

	72 balení na palete

Veľké balenie, samostatné komponenty

20 kg (A)	22 balení (A) na palete
10 kg (B)	44 balení (B) na palete

Farba

Komp. A	biely
Komp. B	tmavo šedý
Komp. A+B po zmiešaní	betónovo šedý

Doba skladovania

24 mesiacov od dátumu výroby

Podmienky skladovania

Skladovať v originálnom, neotvorenom a nepoškodenom balení, v suchu a pri teplote medzi +5°C a+30 °C. Vždy overiť údaje na balení.

Hustota

Zmiešaná živica (2.00 ± 0.1) kg/l
Hodnota hustoty pri +23 °C.

Vyhlásenie o výrobku

- V súlade so všeobecnými požiadavkami EN 1504-3: Trieda R4
- V súlade so všeobecnými požiadavkami EN 1504-4: Pevnostné lepidlo na lepenie výstuže a lepenie malty alebo betónu

Obsah prchavých organických zlúčenín (VOC)

VOC emisie v súlade s klasifikáciou GEV-Emicode EC1PLUS

TECHNICKÉ INFORMÁCIE

Pevnosť v tlaku

Trieda R4 (EN 1504-3)

~75 MPa (EN 12190)

Čas vytvrdzovania	+10 °C	+23 °C	+30 °C
1 deň	-	50 MPa	50 MPa
3 dni	50 MPa	65 MPa	70 MPa
7 dní	70 MPa	75 MPa	78 MPa

(EN 196-1)

Pevnosť v ťahu

Čas vytvrdzovania	+10 °C	+23 °C
1 deň	-	8.5 MPa
3 dni	6 MPa	16 MPa
7 dní	16 MPa	20 MPa

(EN ISO 527-2)

Modul pružnosti v ťahu

9 GPa (7 dní pri +23 °C) (EN ISO 527-2)

Predĺženie pri pretrhnutí	0.3 % (7 dní pri +23 °C)		(EN ISO 527-2)
Pevnosť v šmyku	16 MPa		(EN 12615)
	50°	35 MPa	(EN 12188)
	60°	30 MPa	
	70°	25 MPa	
Zmrašťovanie	~0.01 %		(EN 12617-1)
	3.0 MPa (obmedzené zmrašťovanie / expanzia)		(EN 12617-4)
Prídržnosť	Splnené		(EN 12636)

Čas vytvrdzovania	Podklad	Teplota pri vytvrdzovaní	Prídržnosť (EN 12188; EN 1542)
7 dní	Betón suchý	+23 °C	> 5 MPa *
7 dní	Betón matne vlhký	+23 °C	> 5 MPa *
7 dní	Oceľ	+23 °C	> 20 MPa

* 100% porušenie betónu

Teplotná kompatibilita	Zmrazovanie a rozmrazovanie	3.00 MPa	(EN 13687-1)
	Trvanlivosť	Splnené	(EN 13733)
Koeficient tepelnej rozťažnosti	4.8×10^{-5} ($\pm 0.2 \times 10^{-5}$) 1/K		(EN 1770)
Reakcia na oheň	Trieda C-s1, d0 Trieda B_{fl}-s1		(EN 13501-1)
Odolnosť proti chemikáliám	Odolné voči mnohým chemikáliám. Pre doplňujúce informácie kontaktujte Sika Technický Servis.		
Odolnosť proti vlhkosti	Citlivosť na vodu	Splnené	(EN 12636)
Prídržnosť v šmyku	50°	≥ 60 MPa	(EN 12188)
	60°	≥ 70 MPa	
	70°	≥ 80 MPa	
Teplota prechodu k sklovitosti	50 °C		(EN 12614)

INFORMÁCIE O APLIKÁCII

Pomer miešania	Komp. A : Komp. B = 2 : 1 v hmotnostných alebo objemových dieloch.
Spotreba	2.0 kg/m² na mm hrúbky. Poznámka: Údaje o spotrebe sú teoretické a nezahŕňajú žiadne dodatočné množstvo materiálu z dôvodu pórovitosti podkladu, drsnosti, rôznych hrúbok vrstiev, strát alebo iných rozdielov. Presné množstvo materiálu podľa podmienok na stavbe a aplikačného náradia vopred overiť na vzorovej ploche.
Hrúbka vrstvy	30 mm max. Ak je požadovaná hrúbka vrstvy pre lepení s nenosnou funkciou > 30 mm nanášať materiál v hrúbkach 30 mm a následnú vrstvu nanášať až vtedy, keď je predchádzajúca vytvrdená. Na povrchu čerstvo nanesenej medzivrstvy vytvoriť drsný povrch (napr. záškrab pomocou zubovej stierky), aby vzniklo mechanické prepojenie vrstiev. Ak má byť nanášanie ďalšej vrstvy po viac ako 2 dňoch, musí sa čerstvo aplikované lepidlo ihneď posypať kremičitým pieskom.
Tekutosť	Nestekavé do hrúbky 20 mm na vertikálnych povrchoch. (EN 1799)

Teplota produktu	Maximálne	+30 °C
	Minimálne	+10 °C
Teplota okolitého vzduchu	Maximálne	+30 °C
	Minimálne	+10 °C
Rosný bod	Zabráňte vzniku kondenzácie! Teplota podkladu musí byť počas spracovávania min. 3°C nad rosným bodom.	
Teplota podkladu	Maximálne	+30 °C
	Minimálne	+10 °C
Obsah vlhkosti podkladu	Podklady musia byť suché alebo matne vlhké (bez stojatej vody). V prípade matne vlhkého podkladu lepidlo do podkladu dobre votrieť.	

Doba spracovania (ISO 9514)

Teplota	Doba spracovania
+23 °C	~60 min
+30 °C	~45 min

Otvorený čas (EN 12189)

Teplota	Otvorený čas
+23 °C	
+30 °C	~45 min

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.

LIMITY

- Sikadur® živice sú vyvinuté tak, aby mali pri trvalom zaťažení malé dotvarovanie. Avšak z dôvodu správania sa pri dotvarovaní všetkých polymérnych materiálov pri trvalom zaťažení, musí byť pri výpočte dlhodobého zaťaženia nosných konštrukcií počítané zaťaženie na dotvarovanie. Všeobecne pre návrh na dlhodobé zaťaženie nosnej konštrukcie musí byť zaťaženie menej ako 20-25 % zaťaženia pri porušení. Prosím kalkuláciu zaťaženia konzultujte so statikom podľa špecifickej situácie prípadu.

INFORMÁCIE O OCHRANE ZDRAVIA A BEZPEČNOSTI PRI PRÁCI

Používateľ si musí pred použitím akéhokoľvek výrobku prečítať najnovšie príslušné karty bezpečnostných údajov (KBU). Karta bezpečnostných údajov poskytuje informácie a rady týkajúce sa bezpečnej manipulácie, skladovania a likvidácie chemických výrobkov a obsahuje fyzikálne, ekologické, toxikologické a iné údaje týkajúce sa bezpečnosti.

POKYNY PRE APLIKÁCIU

KVALITA PODKLADU

BETÓN / MURIVO / MALTA / KAMEŇ
Malta a betón musia byť staršie ako 3–6 týždňov.
Povrch podkladu musí byť nosný, čistý, suchý alebo matne vlhký (bez stojatej vody) a bez znečistení ako sú napr. prach, olej, mastnota, výkvety, oddebňovacie prostriedky, nátery a iné znečistenia, ktoré môžu ovplyvniť prídržnosť lepidla.

OCEĽ
Povrchy musia byť čisté, suché, bez oleja, mastnôt, náterov, hrdze, všetkých uvoľnených častíc, ktoré môžu ovplyvniť prídržnosť lepidla.

DREVO
Povrch podkladu musí byť nosný, čistý, suchý a bez znečistení ako sú napr. prach, olej, mastnota, nátery a iné znečistenia, ktoré môžu ovplyvniť prídržnosť lepidla.

PRÍPRAVA PODKLADU

Dôležité
Redukovaná kvalita prídržnosti
Znečistenie na povrchu, ako je prach a uvoľnené častice, vrátane tých, ktoré vznikli počas prípravy podkladu, môžu znížiť vlastnosti produktu.
- Všetky povrchy pred aplikáciou dôkladne očistiť, napr. vysávačom alebo náradím na odstraňovanie prachu.

BETÓN / MURIVO / MALTA / KAMEŇ
1. Povrch strojne pripraviť pomocou vhodného tryskacieho zariadenia, napr. abrazívnym otryskaním, brúsením, škrabaním, oklepávaním alebo iným vhodným zariadením, ktorým sa dosiahne otvorená štruktúra pórov a drsný profil povrchu.

OCEĽ
1. Povrch strojne pripraviť pomocou vhodného tryskacieho zariadenia, napr. abrazívnym otryskaním, brúsením, rotačnou drôtenou kefou alebo iným vhodným zariadením na dosiahnutie lesklej povrchovej úpravy kovu s profilom, ktorý spĺňa požiadavky na potrebnú hodnotu odtrhovej pevnosti.

   Zabráňte vzniku rosného bodu pred aplikáciou.

DREVO

1. Povrch pripraviť hobľovaním, brúsením alebo iným vhodným zariadením.

MIEŠANIE

Dôležité
Dodržiavajte doby spracovania a zabudovania (otvorený čas).
Pri použití viacerých balení nemiešať nasledovné balenie, pokým ste nespotrebovali zamiešaný materiál.
VOPRED NADÁVKOVANÉ BALENIE
1. Miešať iba také množstvo, ktoré dokážete spracovať počas doby spracovania materiálu.
2. Pred zmiešaním oboch komponentov najskôr premiešať komp. A pomocou miešacieho nadstavca na elektrickej vŕtačke pri nízkych otáčkach (max. 300 ot/min).
3. Komp. B (tvrdidlo) pridať ku komp. A a rovnomerne miešať komponenty A+B minimálne 3 minúty, až pokým nevznikne rovnomerná farebná zmes s hladkou konzistenciou.
4. Zmiešaný materiál preliať do čistej nádoby a ešte raz krátko – 1 minútu – premiešať. Dobu miešania nepredlžovať, čím sa minimalizuje množstvo primiešaného vzduchu. Miešať iba celé balenia. Doba miešania pre A+B = 4.0 minúty.

APLIKÁCIA

Dôležité
Pri umiestňovaní ťažkých prvkov na vertikálnych plochách alebo nad hlavou zabezpečte dočasnú podporu prvkov.
LEPENIE
1. Zmiešané lepidlo naniesť na pripravený povrch pomocou stierky, hladítka, zubovej stierky alebo rukou chránenou rukavicami.
2. Pre optimálnu prídržnosť naniesť lepidlo na obidva povrchy lepeného spoja.
3. Pri ťažkých predmetoch, lepených na vertikálne konštrukcie alebo nad hlavou, je potrebné počas doby vytvrdzovania lepidla zabezpečiť dočasné podopretie predmetu. Doba vytvrdenia závisí od okolitej teploty.

OPRAVA
1. Zmiešané lepidlo naniesť na pripravený povrch pomocou stierky, hladítka, zubovej stierky alebo rukou chránenou rukavicami.
2. V prípade potreby použiť debnenie.

VÝPLŇ ŠKÁR A TRHLÍN
1. Zmiešané lepidlo naniesť na pripravený povrch pomocou stierky, hladítka.

ČISTENIE NÁRADIA

Náradie a aplikačné vybavenie ihneď po použití očistiť pomocou Sika® Colma čističa. Vytvrdený materiál je možné odstrániť už len mechanicky.

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 skladovania, 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 použitelnosť 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

Sika Slovensko, spol. s r.o.
Pri majeri 21
831 06 Bratislava
Tel.: +421 2 4920 0441
www.sika.sk