

# MATERIĀLA APRAKSTS

## Sikadur®-31+

Epoksīdu līme ar zemu GOS saturu konstrukciju līmēšanai un betona remontam

### RAKSTUROJUMS

Sikadur®-31+ ir pret mitrumu toleranta divkomponentu konstruktīvā līme ar zemu GOS saturu, kas pielīp daudziem celtniecības materiāliem. To izmanto arī konstruktīvajam betona remontam, šuvju aizpildīšanai un plaisu blīvēšanai. To iespējams izmantot gan māj-saimniecības ietvaros, tā arī profesionālu darbu izpildei.

### LIETOŠANAS VEIDI

Produkts tiek izmantots kā līme:

- Konstruktīvajam betona remontam (EN 1504-9, 3. princips, 3.1. metode).  
Saplaisājuša un bojāta betona remonts ēkās, tiltos, infrastruktūras un nesošo konstrukciju būvniecībā
- Konstruktīvajai pastiprināšanai (EN 1504-9, 4. princips, 4.3. metode).  
Pastiprināšana pielīmējot plāksnes
- Konstruktīvajai pastiprināšanai (EN 1504-9, 4. princips, 4.4. metode).  
Betona konstrukcijas nestspējas palielināšana, pievienojot javu

Produkts tiek lietots, lai salīmētu šādus materiālus:

- Betonu
- Dabīgu akmeni
- Keramiku
- Šķiedrcementu
- Javu
- Ķieģeļu mūri
- Ķieģeļflīzes
- Tēraudu
- Dzelzi
- Koku

Produkts tiek izmantots lai saremontētu un izlīdzinātu:

- Konstruktīvos betona elementus, kā sijas, kolonnas un sienas
- Slodzi nenesošus betona elementus
- Nelielas iedobes un ārējos stūrus

Produkts tiek izmantots lai aizpildītu un noblīvētu:

- Šuves
- Plaisas
- Slodzi nepārnesošas statiskas plaisas
- Caurumus
- Tukšumus

### ĪPAŠĪBAS / PRIEKŠROCĪBAS

- Vienkārši samaisīt un iestrādāt
- Ļoti zems GOS (GEV Emicode EC1<sup>PLUS</sup>)
- Ļoti labi pielīp pie daudziem būvmateriāliem
- Ļoti laba sākotnējā un galīgā mehāniskā stiprība
- Piemērota nesošu betona konstrukciju remontam, klase R4 saskaņā ar EN 1504-3:2005 (Nesošo un nesošo konstrukciju remonts)
- Laba saķere ar sausu un matēti mitru betonu
- Tiksotropiska: nenoplūst no vertikālām un griestu virsmām
- Nav nepieciešama gruntēšana
- Laba nodilumizturība
- Laba izturība pret noteiktām ķīmiskām vielām
- Komponenti ir atšķirīgās krāsās atvieglotai samaisīšanas kontrolei
- Šķidrumu un ūdens tvaiku necaurļaidīga
- Sacietē bez rukuma
- Iestrādājama biezumā līdz 30 mm vienā kārtā
- Iestrādājama temperatūrās no +10 °C līdz +30 °C

## VIDES AIZSARDZĪBAS INFORMĀCIJA

- Veicina apmierinošu materiālu un resursus (MR) kredītu: Būvniecības produktu atklāšana un optimizācija — Vides produktu deklarācijas saskaņā ar LEED® v4.
- Veicina apmierinošu materiālu un resursus (MR) kredītu: Būvizstrādājumu atklāšana un optimizācija — Materiālu sastāvdaļas saskaņā ar LEED® v4.
- Veicina apmierinātības ar iekštelu vides kvalitāti (EQ) kredītu: Zemas emisijas materiāli saskaņā ar LEED® v4
- Vides produktu deklarācija (EPD) saskaņā ar EN 15804. EPD neatkarīgi pārbaudījis Būvniecības un vides institūts (IBU)
- GOS emisiju klasifikācija GEV Emicode EC1<sup>plus</sup>

## PĀRBAUDES / STANDARTI

- CE marķējums un Eksploatācijas īpašību deklarācija, pamatojoties uz EN 1504-3:2005 Betona konstrukciju aizsardzības un remonta materiāli un sistēmas — Nesošo un nenesošo konstrukciju remonts
- CE marķējums un Eksploatācijas īpašību deklarācija, pamatojoties uz EN 1504-4:2004 Betona konstrukciju aizsardzības un remonta materiāli un sistēmas — Strukturālās saites

## PRODUKTA INFORMĀCIJA

### Produkta deklarācija

- Atbilst EN 1504-3 vispārīgajām prasībām: R4 klase
- Atbilst standarta EN 1504-4 vispārīgajām prasībām: Strukturālās saites pielīmētajam plākšņu veida stiegrojumam un pielīmētai javai vai betonam

### Ķīmiskā bāze

Epoksīda sveķi un piemeklētas pildvielas

### Iepakojums

1,2 kg (A+B) komplekts	8 gab. × 1,2 kg kartona kastē
6 kg (A+B) komplekts	32 kastes uz paliktņa - kopā 256 gab.
20 kg (A) spainis	96 komplekti uz paliktņa
10 kg (B) spainis	22 spaiņi (A) uz paliktņa
	44 spaiņi (B) uz paliktņa

Pieejamos iepakojuma variantus skatīt spēkā esošajā cenu lapā.

### Uzglabāšanas ilgums

24 mēneši no ražošanas datuma

### Uzglabāšanas apstākļi

Produkts jāuzglabā neatvērtā un nebojātā cieši noslēgtā oriģinālajā iepakojumā sausos apstākļos, temperatūrā no +5°C līdz +30°C. Vienmēr skatīt informāciju uz iepakojuma.  
Informāciju par drošu lietošanu un uzglabāšanu skatīt spēkā esošajā Drošības datu lapā.

### Krāsa

A komponents	Balts
B komponents	Tumši pelēks
A+B maisījums	Betonpelēks

### Blīvums

Maisījumam (2,00 ± 0,1) kg/l  
Blīvuma vērtība +23 °C temperatūrā.

### Gaistošo organisko savienojumu (GOS) saturs

Atbilst GOS emisiju klasifikācijai GEV-EmicodeEC1<sup>PLUS</sup>

## TEHNISKĀ INFORMĀCIJA

### Spiedes stiprība

R4 klase				(EN 1504-3)
~75 MPa				(EN 12190)
<b>Cietēšanas ilgums</b>	<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	(EN 196-1)
1 diena	-	50 MPa	50 MPa	
3 dienas	50 MPa	65 MPa	70 MPa	
7 dienas	70 MPa	75 MPa	78 MPa	

### Materiāla apraksts

Sikadur®-31+

Septembris 2023, Versija 04.01

020204030010000228

Stiepes stiprība	<b>Cietēšanas ilgums</b>	<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	(EN ISO 527-2)
	1 diena	-	8,5 MPa	
	3 dienas	6 MPa	16 MPa	
	7 dienas	16 MPa	20 MPa	
Elastības modulis stiepē	9 GPa (pēc 7 dienām pie +23 °C)			(EN ISO 527-2)
Pagarinājums sabrukuma brīdī	0,3 % (pēc 7 dienām pie +23 °C)			(EN ISO 527-2)
Bīdes stiprība	16 MPa			(EN 12615)
	50°	35 MPa		(EN 12188)
	60°	30 MPa		
	70°	25 MPa		
Adhēzijas stiprība stiepē	Izpilda prasības			(EN 12636)
	<b>Cietēšanas ilgums</b>	<b>Pamatne</b>	<b>Cietēšanas temperatūra</b>	<b>Saķeres stiprība</b> (EN 12188; EN 1542)
	7 dienas	Sauss betons	+23 °C	> 5 MPa *
	7 dienas	Matēti mitrs betons	+23 °C	> 5 MPa *
	7 dienas	Tērauds	+23 °C	> 20 MPa
* 100% betona sabrukums				
Bīdes adhēzija	50°	≥ 60 MPa		(EN 12188)
	60°	≥ 70 MPa		
	70°	≥ 80 MPa		
Rukums	~0,01 %			(EN 12617-1)
	3,0 MPa (Ierobežots rukums/izplešanās)			(EN 12617-4)
Termiskās izplešanās koeficients	4,8 × 10 <sup>-5</sup> (±0.2 × 10 <sup>-5</sup> ) 1/K			(EN 1770)
Stiklošanās temperatūra	50 °C			(EN 12614)
Termiskā savietojamība	Sasaldējot un atkausējot	3,00 MPa		(EN 13687-1)
	Izturība	Izpilda prasības		(EN 13733)
Ķīmiskā izturība	Izturīga pret daudzām ķīmiskām vielām. Lai iegūtu papildinformāciju, sazinieties ar Sika tehniskā atbalsta nodaļu.			
Mitrumizturība	Jutība pret ūdens iedarbību	Izpilda prasības		(EN 12636)
Reakcija uz uguns iedarbību	Klase C-s1, d0 Klase B <sub>f1</sub> -s1			(EN 13501-1)

## INFORMĀCIJA PAR IESTRĀDI

Samaisīšanas attiecība	A komp. : B komp. = 2 : 1 svara vai tilpuma daļās		
Patēriņš	2,0 kg/m <sup>2</sup> 1 mm biežam slānim. Piezīme: Patēriņa dati ir teorētiski un neietver nekādu papildu materiāla daudzumu virsmas porainības, virsmas profila, līmeņa izmaiņu, pārtēriņa vai citu izmaiņu dēļ. Uzklājiet produktu izmēģinājuma virsmai, lai noteiktu precīzu patēriņu konkrētajiem pamatnes apstākļiem un paredzamajam iestrādes aprīkojumam.		
Slāņa biezums	Līdz 30 mm Iestrādājot līmi nenesošām konstrukcijām vai citiem izmantošanas veidiem, ja nepieciešams slāņa biezums >30 mm, uzklāt līmi vairākos līdz 30 mm biežos slāņos pēc tam, kad iepriekšējais slānis ir sacietējis. Svaigi uzklāto starpslāņu virsma ir jāsaskrāpē, lai nodrošinātu sasaisti ar nākamā-		

jiem slāņiem. Ja nākamā slāņa uzklāšana tiek veikta vēlāk nekā pēc 2 dienām, tad mitrā svaigi uzklātā līme tūlīt pēc iestrādes jāpārkausa ar sausām kvarca smiltīm.

<b>Noplūšana pa vertikālu virsmu</b>	Uz vertikālām virsmām nenoplūst pie biezuma līdz 20 mm (EN 1799)	
<b>Produkta temperatūra</b>	Maksimālā	+30 °C
	Minimālā	+10 °C
<b>Apkārtējā gaisa temperatūra</b>	Maksimālā	+30 °C
	Minimālā	+10 °C
<b>Rasas punkts</b>	Izsargāties no ūdens kondensāta! Tērauda virsmas temperatūrai produkta iestrādes brīdī jābūt vismaz 3°C augstākai par rasas punktu.	
<b>Pamatnes virsmas temperatūra</b>	Maksimālā	+30 °C
	Minimālā	+10 °C
<b>Pamatnes mitruma saturs</b>	Virsmai jābūt sausai vai matēti mitrai (uz virsmas nedrīkst atrasties stāvošs ūdens). Līmjavu rūpīgi ieberzēt virsmā, ja tā ir matēti mitra.	
<b>Izstrādes laiks</b>	<b>Temperatūra</b>	<b>Izstrādes laiks pēc samaiššanas</b> (ISO 9514)
	+23 °C	~60 min
	+30 °C	~45 min
<b>Izmantošanas laiks</b>	<b>Temperatūra</b>	<b>Virsmā apžūst pēc</b> (EN 12189)
	+23 °C	~75 min
	+30 °C	~45 min

## PRODUKTA DATU PAMATOJUMS

Visi šajā Materiāla aprakstā minētie tehniskie dati iegūti no mērījumiem laboratorijā. Mūsu varā nav novērst to, ka faktiskie mērījumu dati var atšķirties no laboratorijas datiem.

### SVARĪGA INFORMĀCIJA

#### Bojājumi pārmērīgas ilgstošas slodzes ietekmē

Sikadur® sveķi ir izstrādāti tā, lai tiem būtu zema šļūde ilgstošas slodzes apstākļos. Tomēr, ņemot vērā visu polimērmateriālu šļūdes īpašības esot zem slodzes, projektējot konstrukcijas ilgstošas slodzes iedarbības apstākļiem, ir jāņem vērā šļūdes parādība.

a) Jānodrošina, ka konstrukcijai pieliktā ilgstošā slodze ir par 20 % līdz 25 % mazāka salīdzinot ar īslaicīgo graujošo slodzi.

b) Konsultējieties ar būvinžineri, lai aprēķinātu konkrētajam pielietojuma gadījumam pieļaujamo slodzi.

## EKOLOĢIJA, VESELĪBAS AIZSARDZĪBA UN DROŠĪBA

Lai iegūtu informāciju un padomus par drošu apiešanos ar ķīmiskajiem produktiem, to uzglabāšanu un utilizāciju, lietotājiem jāizmanto produkta jaunākā Drošības datu lapas versija, kas satur fizikālos, ekoloģiskos, toksikoloģiskos un citus ar drošību saistītos datus.

Materiāla apraksts  
Sikadur®-31+  
Septembris 2023, Versija 04.01  
020204030010000228

## NORĀDĪJUMI PAR IESTRĀDI

### VIRSMAS KVALITĀTE

#### BETONS, MŪRIS, JAVA, AKMENS

Betonam vai javai jābūt cietējušiem vismaz 28 dienas. Pamatnēm jābūt stingrām, tīrām, sausām vai matēti mitrām, bet bez stāvoša ūdens. Pamatnes nedrīkst būt piesārņotas, piemēram, ar ledu, netīrumiem, eļļām, taukvielām, pārklājumiem, cementa piena veidoto virskārtu, izsvīdumiem, virsmas apstrādes līdzekļiem un brīvām nepiesaistītām daļiņām.

#### TĒRAUDS

Virsmām jābūt stingrām, tīrām, sausām un bez piesārņojuma, piemēram, netīrumiem, eļļām, taukvielām, pārklājumiem un brīvām nepiesaistītām daļiņām.

#### KOKS

Virsmām jābūt stingrām, tīrām, sausām un bez piesārņojuma, piemēram, netīrumiem, eļļām, taukvielām, pārklājumiem un brīvām nepiesaistītām daļiņām.

### VIRSMAS SAGATAVOŠANA

#### SVARĪGI

#### Pasliktināta pielipšanas virsmas piesārņojuma dēļ

Virsmas piesārņojums, piemēram, putekļi un irdeni materiāli, tostarp piesārņojums, kas radies pamatnes sagatavošanas laikā, var pasliktināt izstrādājuma raksturlielumus.

1. Pirms Produkta uzklāšanas rūpīgi notīrīt visas pamatnes virsmas, izmantojot putekļu sūcēju vai putekļu noņemšanas aprīkojumu.

#### BETONS, MŪRIS, JAVA VAI AKMENS

Piemērotas pamatnes sagatavošanas metodes ir šādas:

- Tīrīšana ar abrazīvu strūklu
- Apstrāde ar adatu pistoli
- Viegla nofrēzēšana
- Apstrāde ar teksturēšanas āmuru
- Slīpēšana

1. Pamatne jāsgatavo mehāniski, izmantojot piemērotu tīrīšanas metodi.

Notīrītajai virsmai jābūt ar atvērtu raupji teksturētu virsmas profilu.

#### TĒRAUDS

Piemērotas pamatnes sagatavošanas metodes ir šādas:

- Tīrīšana ar abrazīvu strūklu
- Izmantojot rotējošas stiepli sukas
- Slīpēšana

1. Pamatne jāsgatavo mehāniski, izmantojot piemērotu tīrīšanas metodi.

Pamatnei jāiegūst spodra metāla virsma ar profilu, kas atbilst nepieciešamās stiepes adhēzijas stiprības prasībām.

#### KOKS

1. Virsmas jāsgatavo ēvelējot, slīpējot vai lietojot citu piemērotu aprīkojumu.

#### SAMAIŠĀNA

##### SVARĪGI

**Nepareiza samaiššana var izraisīt produkta sliktu iestrādājamību un saīsināt izmantošanas laiku**

1. Ja iestrādei izmantojat vairākus komplektus, neiemaisiet nākamo komplektu, kamēr nav izlietots iepriekšējais.

##### IEPRIEKŠĒJI NODOZĒTIEM KOMPLEKTIEM

1. SVARĪGI Samaiššanu veikt tikai pilniem komplektiem. Pirms visu sastāvdaļu samaiššanas, īslaicīgi izmaisīt A daļu (sveķus), izmantojot maisīšanas uzgali, ko darbina zemapgriezienu elektriskā urbjmašīna (maks. 300 apgr./min.).
2. Pievienot B daļu (cietinātāju) A sastāvdaļai un nepārtraukti samaisīt A+B daļas kopā vismaz 3 minūtes, līdz tiek iegūts viendabīgas krāsas un konsistences maisījums.
3. SVARĪGI Jāizvairās no pārmērīgas sakulšanas. Lai nodrošinātu pilnīgu samaišanos, pārliciet produktu tīrā traukā un vēlreiz samaisiet apmēram 1 minūti. A+B samaiššanas laiks = 4 minūtes.

#### IESTRĀDE

##### SVARĪGI

**Bojājumi, ko radījuši neatbalstīti smagi elementi, kas pielīmēti uz vertikālām vai griestu virsmām**

Kamēr produkts nav pilnībā sacietējis, pilnīga adhēzija netiek sasniegta. Sacietēšana ir atkarīga no apkārtējās vides temperatūras. Neatbalstīti smagi elementi var nokrist, ja tie netiek atbalstīti.

1. Pielīmējot smagus elementus nepieciešams nodrošināt pagaidu atbalstu visu laiku, līdz produkts ir pilnībā sacietējis.

##### LĪMĒŠANA

Priekšnosacījumi: Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet rasas punkta nosacījumus pirms darba izpildes un iestrādes laikā.

1. SVARĪGI: Uz mitrām sagatavotām betona pamatnēm vienmēr iestrādāt produktu ar otu un rūpīgi ieberzēt produktu pamatnē. Samaisīto līmi uzklāt uz sagatavotajām virsmām ar špakleļlapstiņu, ķelli, zobaino špakleļlapstiņu vai ar cimdā tērptu roku.
2. Optimālai adhēzijai līmi uzklāt uz abām virsmām, kuras nepieciešams salīmēt.
3. Smagiem elementiem, kas izvietoti uz vertikālām vai griestu virsmām, nodrošiniet pagaidu atbalstu, līdz produkts ir pilnībā sacietējis.

##### REMONTS

Priekšnosacījumi: Pirms darba uzsākšanas pārbaudiet rasas punkta nosacījumus pirms darba izpildes un iestrādes laikā.

1. Ja nepieciešams, izmantot pagaidu veidņus.
2. SVARĪGI: Uz mitrām sagatavotām betona pamatnēm vienmēr iestrādāt produktu ar otu un rūpīgi ieberzēt produktu pamatnē. Samaisīto līmi uzklāt uz sagatavotajām virsmām ar špakleļlapstiņu, ķelli vai ar cimdā tērptu roku.

Veicot remontdarbus biežumā, kas lielāks par 30 mm, produkts jāuzklāj vairākos slāņos.

1. Svaigi uzklātā starpslāņa virsma ir jāsaskrāpē, lai izveidotu saķeres virsmu nākamajiem slāņiem.
2. Uzklāt nākamās slāņus tikai pēc tam, kad iepriekšējais slānis ir sacietējis.
3. Ja nākamā slāņa uzklāšana tiek veikta vēlāk nekā pēc 2 dienām, tad mitrā svaigi uzklātā līme tūlīt pēc iestrādes bagātīgi jāpārkausa ar sausām kvarca smiltīm

##### ŠUVJU AIZPILDĪŠANA UN PLAISU BLĪVĒŠANA

1. Samaisīto līmi uzklāj uz sagatavotajām virsmām ar špakleļlapstiņu vai ķelli.

## DARBARĪKU TĪRĪŠANA

Tūlīt pēc lietošanas notīrīt visus instrumentus un iestrādes aprīkojumu ar Sika® Colma Cleaner. Sacietējušu materiālu var noņemt tikai mehāniski.

## VIETĒJIE IEROBEŽOJUMI

Ievērojiet, ka specifisku vietējo noteikumu rezultātā šī materiāla veikspēja dažādās valstīs var būt atšķirīga. Precīzam pielietojuma jomu aprakstam lūdzam skatīt vietējo Materiāla aprakstu.

## JURIDISKĀS PIEZĪMES

Informācija un, it īpaši, ieteikumi, kas attiecas uz Sika uzņēmumu materiālu pielietojumu un galīgo patēriņu, ir patiesa un balstīta uz Sika uzņēmumu pašreizējām zināšanām un pieredzi par produktiem, pie nosacījuma, ka uzglabāšana, transportēšana un iestrāde norit normālos apstākļos un saskaņā ar Sika rekomendācijām. Praksē novērots, ka atšķirības materiālos, pamatnēs un aktuālajos būvlaukuma apstākļos ir tādas, ka nevar sniegt nekādu garantiju par materiāla piemērotību konkrētajam mērķim, un nevar rasties nekādas saistības no jebkādām juridiskajām attiecībām, izmantojot šo informāciju, vai jebkādu rakstisku rekomendāciju, vai jebkādu citu sniegto padomu. Produkta lietotājam jāpārbauda produkta piemērotība paredzētajam pielietojumam un mērķim. Sika patur sev tiesības mainīt savu produktu īpašības. Ir jāievēro trešo pušu īpašumtiesības. Visi pasūtījumi tiek pieņemti saskaņā ar mūsu pašreizējiem pārdošanas un piegādes noteikumiem. Patērētājiem ir vienmēr jāatsaucas uz jaunākajām attiecīgā produkta vietējām Materiāla aprakstu lapām, kuru kopijas tiks piegādātas pēc pieprasījuma.

### Sika Baltic SIA

Piedrujas iela 7 k-5  
LV-1073 Rīga, Latvija  
Tālrunis: +371 67375547  
www.sika.lv

### Materiāla apraksts

Sikadur®-31+  
Septembris 2023, Versija 04.01  
020204030010000228

Sikadur-31+-lv-LV-(09-2023)-4-1.pdf

