

PRODUCTINFORMATIEBLAD

Sikadur[®]-31+

Epoxylijm voor structurele verlijming en betonreparatie met laag VOS gehalte

PRODUCTOMSCHRIJVING

Sikadur[®]-31+ is een vochttolerante, 2-componenten, structurele epoxy lijn met laag VOS gehalte toepasbaar voor vele bouwmaterialen. Tevens toepasbaar voor structurele betonreparaties, het vullen van voegen en het dichten van scheuren. Voor gebruik in zowel doe-het-zelftoepassingen als professionele toepassingen.

TOEPASSING

Het product wordt toegepast als lijn voor:

- Structurele betonreparaties (Principe 3, Methode 3.1 volgens EN 1504-9). Reparatie van afspattend en beschadigd beton in gebouwen, bruggen, infrastructuur en bovenbouwwerken.
- Structurele versterking (Principe 4, Methode 4.3 volgens EN 1504-9). Verlijmen van plaatwapening.
- Structurele versterking (Principe 4, Methode 4.4 volgens EN 1504-9). De draagkracht van de betonconstructie vergroten door mortel toe te voegen.

Het product wordt toegepast voor het verlijmen van de volgende materialen:

- Beton
- Natuursteen
- Keramiek
- Vezelcement
- Mortel
- Baksteen metselwerk
- Steenstrips
- Staal
- IJzer
- Hout

Het product wordt toegepast voor het repareren en en herprofilering van:

- Constructieve betonnen elementen zoals balken, kolommen en wanden
- Niet constructieve betonnen elementen
- Hoeken en randen

Het product wordt toegepast voor het vullen en af-dichten van:

- Voegflanken
- Scheuren
- Niet constructieve statische scheuren
- Gaten
- Holten

EIGENSCHAPPEN / VOORDELEN

- Eenvoudig te mengen en aan te brengen
- Zeer lage VOS (GEV Eimcode EC1^{PLUS})
- Zeer goede hechting op de meeste bouwmaterialen
- Zeer goede aanvang- en mechanische sterkte
- Geschikt voor constructieve betonreparaties, klasse R4 volgens EN 1504-3:2005 (Constructieve en niet constructieve reparaties)
- Goede hechting op droog en matvochtig beton
- Thixotroop, zakt niet uit bij toepassingen verticaal en boven het hoofd
- Geen primer nodig
- Goede slijtvastheid
- Goede bestendigheid tegen specifieke chemicaliën
- Verschillende gekleurde componenten voor mengcontrole
- Ondoordringbaar voor de meeste vloeistoffen en waterdamp
- Krimprijke uitharding
- Verwerking tot 30 mm per arbeidsgang
- Verwerkingstemperatuur tussen +10 °C en +30 °C

DUURZAAMHEID

- Draag bij aan het voldoen aan Materials and Resources (MR) Credit: Building product disclosure and optimization — Environmental Product Declarations volgens LEED® v4
- Draag bij aan het voldoen aan Materials and Resources (MR) Credit: Building Product Disclosure and Optimization — Material Ingredients volgens LEED® v4
- Draag bij aan het voldoen aan Indoor Environmental Quality (EQ) Credit: Low-Emitting Materials volgens LEED® v4
- Environmental Product Declaration (EPD) volgens EN 15804. EPD onafhankelijk geverifieerd door Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
- VOS emissie classificatie GEV Emicode EC1^{plus}

TESTRAPPORTEN / CERTIFICATEN

- CE-markering en prestatieverklaring volgens EN 1504-3:2005 Producten en systemen voor het beschermen en repareren van betonnen constructies — Constructieve en niet constructieve reparaties
- CE-markering en prestatieverklaring volgens EN 1504-4:2004 Producten en systemen voor het beschermen en repareren van betonnen constructies — Structurele verlijming

PRODUCTINFORMATIE

Productverklaring	▪ Voldoet aan de algemene eisen van EN 1504-3: Klasse R4 ▪ Voldoet aan de algemene eisen van EN 1504-4: Structurele verlijming voor plaatwapening en hechtend mortel of beton	
Chemische basis	Epoxyhars en geselecteerde vulstoffen	
Verpakking	1,2 kg (A+B) set	8 × 1,2 kg kartonnen doos 32 dozen per pallet - 256 stuks
	6 kg (A+B) set	96 sets per pallet
	30 kg (A+B) set	22 blikken (A) per pallet, 44 blikken (B) per pallet
Houdbaarheid	24 maanden vanaf de productiedatum	
Opslagcondities	Het product dient in originele, verzegelde, ongeopende en onbeschadigde verpakking opgeslagen te worden onder droge condities bij een temperatuur tussen +5 °C en +30 °C. Raadpleeg altijd de verpakking. Raadpleeg het huidige veiligheidsinformatieblad voor informatie over veilige hantering en opslag.	
Kleur	Component A	Wit
	Component B	Donkergrijs
	Component A+B gemeng	Betongrijs
Soortelijk gewicht	Hars gemengd (2,00 ± 0,1) kg/l. Bij +23 °C.	
Vluchtige organische stoffen (VOS) gehalte	Voldoet aan VOS emissie classificatie GEV-Emicode EC1 ^{PLUS}	

TECHNISCHE INFORMATIE

Druksterkte	Klasse R4	(EN 1504-3)
	~75 N/mm ²	(EN 12190)
	Uithardingstijd	+10 °C +23 °C +30 °C (EN 196-1)
	1 dag	- 50 N/mm ² 50 N/mm ²
	3 dagen	50 N/mm ² 65 N/mm ² 70 N/mm ²
	7 dagen	70 N/mm ² 75 N/mm ² 78 N/mm ²
Treksterkte	Uithardingstijd	+10 °C +23 °C (EN ISO 527-2)
	1 dag	- 8,5 N/mm ²
	3 dagen	6 N/mm ² 16 N/mm ²
	7 dagen	16 N/mm ² 20 N/mm ²
E-modulus bij trekbelasting	9 GPa (7 dagen bij +23 °C)	(EN ISO 527-2)

Rek bij breuk	0,3 % (7 dagen bij +23 °C)	(EN ISO 527-2)			
Schuifsterkte	16 N/mm ²	(EN 12615)			
	50°	35 N/mm ² (EN 12188)			
	60°	30 N/mm ²			
	70°	25 N/mm ²			
Hechttreksterkte	Voldoet	(EN 12636)			
	Uithardingstijd	Ondergrond	Uithardingstemperatuur	Hechtsterkte	(EN 12188; EN 1542)
	7 dagen	Droog beton	+23 °C	> 5 N/mm ² *	
	7 dagen	Matvochtig beton	+23 °C	> 5 N/mm ² *	
7 dagen	Staal	+23 °C	> 20 N/mm ²		
* 100% betonbreuk					
Afschuifsterkte	50°	≥ 60 N/mm ²	(EN 12188)		
	60°	≥ 70 N/mm ²			
	70°	≥ 80 N/mm ²			
Krimp	~0,01 %	(EN 12617-1)			
	3,0 N/mm ² (Beperkte krimp/uitzetting)	(EN 12617-4)			
Thermische uitzettingscoëfficiënt	4,8 × 10 ⁻⁵ (±0,2 × 10 ⁻⁵) 1/K	(EN 1770)			
Glasovergangstemperatuur	50 °C	(EN 12614)			
Thermische compatibiliteit	Vries en dooi	3,00 N/mm ²	(EN 13687-1)		
	Duurzaamheid	Voldoet	(EN 13733)		
Chemische resistentie	Bestand tegen vele chemicaliën. Neem contact op met Sika Technical Service voor meer informatie.				
Vochtweerstand	Watergevoeligheid	Voldoet	(EN 12636)		
Reactie bij brand	Klasse C-s1, d0 Klasse B _{fl} -s1	(EN 13501-1)			

VERWERKINGSINFORMATIE

Mengverhouding	Component A : component B = 2 : 1 (gewichts- of volumedelen)		
Verbruik	2,0 kg/m ² per mm laagdikte. Opmerking: De verbruiksgegevens zijn theoretisch en houden geen rekening met extra materiaal als gevolg van zuiging, ruwheid en vlakheid van het oppervlak, materiaalverlies of andere verschillen. Breng het materiaal aan op een testoppervlak om het exacte verbruik voor de specifieke ondergrond omstandigheden en de voorgestelde applicatieapparatuur te bepalen.		
Laagdikte	Maximaal 30 mm laagdikte. Voor niet-structurele verlijming of andere toepassingen, indien laagdiktes van > 30 mm zijn vereist, aanbrengen in opeenvolgende lagen van 30 mm nadat de vorige laag is uitgehard. Het oppervlak van de vers aangebrachte tussenlagen moet worden opgeruwd om verankering voor de volgende lagen te vormen. Indien de opvolgende laag na langer dan 2 dagen wordt aangebracht, moet de nog natte aangebrachte lijm onmiddellijk na het aanbrengen met kwartszand overmatig worden ingestrooid.		
Standvastheid	Standvast tot 20 mm laagdikte op verticale oppervlakken	(EN 1799)	

Producttemperatuur	Maximaal	+30 °C	
	Minimaal	+10 °C	
Omgevingstemperatuur	Maximaal	+30 °C	
	Minimaal	+10 °C	
Dauwpunt	Pas op voor condensatie. De temperatuur van de stalen ondergrond moet tijdens het aanbrengen ten minste +3 °C boven het dauwpunt liggen.		
Ondergrondtemperatuur	Maximaal	+30 °C	
	Minimaal	+10 °C	
Vochtgehalte ondergrond	De ondergrond moet droog of matvochtig zijn (geen staand water). Indien aangebracht op matvochtig beton de lijm goed inwrijven in de ondergrond.		
Pot-life	Temperatuur	Verwerkingstijd	(ISO 9514)
	+23 °C	~60 minuten	
	+30 °C	~45 minuten	
Open tijd	Temperatuur	Open tijd	(EN 12189)
	+23 °C	~75 minuten	
	+30 °C	~45 minuten	

WAARDE BASIS

Alle technische gegevens in dit informatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtesten. Gegevens kunnen wijzigen, afhankelijk van de omstandigheden.

BELANGRIJK

Schade door overmatige langdurige belasting

Sikadur® harsen zijn geformuleerd om een lage kruip onder permanente belasting te hebben. Nochtans vanwege het kruipgedrag van alle polymeermaterialen onder belasting, moet bij langdurige structurele ontwerpbelasting met kruip rekening worden gehouden.

- In het algemeen moet de langdurige structurele ontwerpbelasting 20 tot 25% lager zijn dan de korte termijn bezwijkbelasting.
- Gelieve een constructeur raadplegen voor de berekening van de belasting voor specifieke toepassingen.

ECOLOGIE, GEZONDHEID EN VEILIGHEID

Voor informatie en advies over de veilige hantering, opslag en afvoer van chemische producten, dient de gebruiker het meest recente veiligheidsinformatieblad te raadplegen, betreffende de fysieke, ecologische, toxicologische en ander veiligheidsgerelateerde gegevens.

VERWERKINGSINSTRUCTIES

ONDERGROND KWALITEIT

BETON, METSELWERK, MORTEL, STEEN

Beton en mortel dienen ten minste 28 dagen oud te zijn.

Ondergronden moeten gezond, schoon, droog of matvochtig maar vrij van staand water zijn. Ondergronden moeten vrij zijn van verontreinigingen zoals ijs, vuil, olie, vet, coatings, cementhuid, uitbloeiingen, oppervlaktebehandelingen en los brokkelig materiaal.

STAAL

Oppervlakken moeten gezond, schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen zoals vuil, olie, vet, coatings en los brokkelig materiaal.

HOUT

Oppervlakken moeten gezond, schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen zoals vuil, olie, vet, coatings en los brokkelig materiaal.

VOORBEHANDELING ONDERGROND

BELANGRIJK

Verminderde hechting door vervuiling van het oppervlak

Oppervlakteverontreinigingen zoals stof en los materiaal, inclusief de verontreinigingen die ontstaan tijdens het voorbehandelen van de ondergrond, kunnen de prestaties van het product verminderen.

1. Reinig voor het aanbrengen van alle ondergrond oppervlakken grondig met een industriële stofzuiger.

BETON, METSELWERK, MORTEL, STEEN

Geschikte methoden om de ondergrond voor te behandelen zijn onder andere:

- Stralen
- Naaldbikken
- Licht frezen
- Boucharderen
- Slijpen

1. De ondergrond mechanisch voorbehandelen middels de juiste methode.

De ondergrond heeft een open textuurprofiel.

STAAL

Geschikte methoden om de ondergrond voor te behandelen zijn onder andere:

- Stralen
- Roterende staalborstelen
- Slijpen

1. De ondergrond mechanisch voorbehandelen middels de juiste methoden.

De ondergrond heeft een blanke metalen afwerking met een oppervlakprofiel dat voldoet aan de vereiste treksterkte.

HOUT

1. Bereid de ondergrond voor door te schaven, schuren of andere geschikte apparatuur te gebruiken.

MENGEN

BELANGRIJK

Behoud van verwerkbaarheid en verwerkingstijd.

Meng enkel de hoeveelheid die verwerkbaar is binnen de verwerkingstijd.

VOORGEDOSEERDE SETS:

1. Meng component A (hars) kort voor het mengen van alle delen met behulp van een mengspindel die is aangesloten op een elektrische menger met een laag toerental (maximaal 300 rpm).
2. Voeg component B (harder) toe aan component A en men componenten A+B voor minimaal 3 minuten totdat er een egaal, homogeen materiaal in een gelijkmatig grijze kleur ontstaat.
3. Niet overmatig mengen. Giet voor een volledige menging de materialen in een schoon blik en meng opnieuw gedurende ongeveer 1 minuut. Mengtijd voor A+B = 4 minuten.

VERWERKING

BELANGRIJK

Schade door niet-ondersteunde zware onderdelen die verticaal of boven het hoofd worden aangebracht

Volledige hechting wordt niet bereikt voordat het product volledig is uitgehard. De uitharding is afhankelijk van de omgevingstemperatuur. Niet-ondersteunde zware delen kunnen vallen indien niet ondersteund.

1. Zorg voor tijdelijke ondersteuning voor zware delen totdat het product volledig is uitgehard.

VERLIJMEN

Voorwaarden: Controleer vóór het aanbrengen de dauwpuntomstandigheden voor en tijdens het aanbrengen.

1. **BELANGRIJK** Op vochtig voorbehandelde betonnen ondergronden, het product altijd met een kwast aanbrengen en goed in de ondergrond inwerken. Breng de gemengde lijm aan op de voorbehandelde oppervlakken met een spatel, spaan, getande spaan of de hand beschermd door middel van een handschoen.
2. Voor optimale hechting breng je de lijm aan op beide

oppervlakken die gelijmd moeten worden.

3. Voor zware onderdelen die verticaal of boven het hoofd worden geplaatst, dient u tijdelijke ondersteuning te voorzien tot het product volledig is uitgehard.

REPAREREN

Voorwaarden: Controleer vóór het aanbrengen de dauwpuntomstandigheden voor en tijdens het aanbrengen.

1. Plaats tijdelijke bekisting indien nodig.
2. **BELANGRIJK** Op vochtige voorbehandelde betonnen ondergronden, het product altijd goed in de ondergrond inwerken. Breng het gemengde product op de voorbereide oppervlakken aan met een spatel, spaan of met de hand beschermd door middel van een handschoen.

Voor reparaties dieper dan 30 mm moet het product in meerdere arbeidsgangen worden aangebracht.

1. Ruw het oppervlak van de pas aangebrachte tussenlaag op door erover te krassen, zodat de volgende laag beter hecht.
2. Breng de opvolgende laag aan zodra de vorige laag is uitgehard.
3. Indien de opvolgende laag na langer dan 2 dagen wordt aangebracht, moet de nog natte aangebrachte lijm onmiddellijk na het aanbrengen met kwartszand overmatig worden ingestrooid.

VOEGVULLING EN SCHEURAFDICHTING

1. Breng de gemengde lijm met een spatel of spaan aan op de voorbehandelde ondergrond.

REINIGEN VAN GEREEDSCHAP

Reinig alle gereedschappen en applicatiemiddelen met Sika® Colma-Reiniger onmiddellijk na gebruik. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch verwijderd worden.

LOKALE BEPERKINGEN

Wij maken u erop attent dat als gevolg van specifieke lokale voorschriften de gedeclareerde gegevens voor dit product van land tot land kunnen verschillen. Raadpleeg het lokale productinformatieblad voor de precieze productinformatie.

WETTELIJKE KENNISGEVING

De informatie, en met name de aanbevelingen met betrekking tot de toepassing en het eindgebruik van Sika producten, wordt in goed vertrouwen verstrekt op basis van de huidige kennis en ervaring van Sika met producten die op de juiste wijze zijn opgeslagen, behandeld en toegepast onder normale omstandigheden. In de praktijk zijn de verschillen in materialen, onderlagen en werkelijke omstandigheden ter plaatse zodanig dat er geen garantie kan worden ontleend

met betrekking tot verhandelbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, noch enige aansprakelijkheid voortvloeiend uit enige juridische relatie, op basis van deze informatie, of uit enige schriftelijke aanbevelingen of enig ander advies dat wordt gegeven. De eigendomsrechten van derden dienen te worden gerespecteerd. Alle bestellingen worden aanvaard onder de huidige algemene voorwaarden. Gebruikers dienen altijd de meest recente uitgave van het productinformatieblad te raadplegen voor het betreffende product. Exemplaren hiervan worden op verzoek verstrekt.

Sika Nederland B.V.

Postbus 40390
3504 AD Utrecht
Zonnebaan 56
3542 EG Utrecht
Tel. +31 (0) 30-241 01 20
Fax +31 (0) 30-241 44 82

Productinformatieblad

Sikadur®-31+
September 2023, Version 04.03
020204030010000228