BUILDING TRUST

PRODUKTDATABLAD

Sikadur®-31+

2-komponent epoksylim for konstruktiv liming og reparasjon med lavt VOC-innhold

PRODUKTBESKRIVELSE

Sikadur®-31+ er et 2-komponent, fukttolerant, tiksotropisk epoksylim med lavt VOC-innhold for konstruktiv anvendelse, og som hefter til de fleste byggematerialer. Det har høy mekanisk styrke og kan også benyttes ved reparasjon av konstruksjonsbetong, fugestøp og forsegling av sprekker. Sikadur®-31+ kan benyttes til DIY "gjør-det-selv" anvendelser, samt til tradisjonelle, profesjonelle bruksområder.

BRUKSOMRÅDER

Egnet til konstruktiv betongreparasjon (Prinsipp 3, metode 3.1 iht. EN 1504-9). Reparasjon av avskallet og skadet betong i bygninger, broer, overbygg og infrastruktur. Egnet til konstruktiv forsterkning (Prinsipp 4, metode 4.3 iht. EN 1504-9). Konstruktiv liming av platearmering, Egnet til konstruktiv forsterkning (Prinsipp 4, metode 4.4 iht. EN 1504-9). Økning av lastbærende kapasitet i betongkonstruksjon ved tilføring av mørtel. Produktet kan anvendes innvendig og utvendig.

TIL KONSTRUKTIV LIMING AV:
- Betongelementer
- Hard naturstein
- Keramikk, fibersement
- Mørtel, murverk og tegl.
- Stål, jern, aluminium
- Treverk
- Polyester, Epoksy
- Glass

TIL REPARASJON OG REPROFILERING AV:
- Konstruktive (bjelker, søyler, vegger etc.) og ikke konstruktive betongelementer
- Små felt og kanter
- Overflatedefekter "steinreir"
- Metallprofiler
- Liming av glatt tegl

TETTING OG FORSEGLING AV:
- Fuger og riss
- Forsegling av ikke-konstruktive, statiske riss.
- Hull og blærer

PRODUKTEGENSKAPER

- Enkel blanding og påføring
- Meget lavt innhold av VOC (Flyktige, organiske forbindelser (GEV Emicode EC1PLUS)
- Meget god vedheft til de fleste konstruksjonsmaterialer
- Høy mekanisk tidligstyrke og sluttstyrke
- Egnet til konstruktiv reparasjon av betong. Klasse: R4
- God vedheft til tørr og matt-fuktig betong
- Tiksotropisk: Sige-fri ved påføring vertikalt og i undertak-/ himling.
- Ikke behov for primer
- God slitasjemotstand og kjemisk resistens.
- Markør-fargede komponenter (for blandesikkerhet)
- Ugjennomtrengelig mot de fleste væsker, samt vanndamp
- Herder uten svinnbevegelser
- Påføring i inntil 30 mm tykkelse (enkeltsjikt)
- Temperaturområde ved påføring +10 °C til +30 °C

MILJØ INFORMASJON

- Samsvar med LEED v4 MR poengkriterie: Informasjon og optimalisering av byggevarer - miljøproduktdeklarasjone (Alt. 1)
- Samsvar med LEED v4 MR poengkriterie: Informasjon og optimalisering av byggevarer - materialbestanddeler(Alt. 2)
- Samsvar med LEED v4 EQ poengkritere: Materialer med lavt utslipp
- Miljødeklarasjon (EPD) iht. EN 15804. EPD uavhengig verifisert av: Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
- VOC emisjonsklasse: GEV Emicode EC1plus

GODKJENNELSER / STANDARDER

- CE-merking og tilhørende ytelseserklæring iht. EN 1504-3:2005 Produkter og systemer for beskyttelse og reparasjon av betongkonstruksjoner - For konstruktiv / ikke-konstruktiv reparasjon
- CE-merking og tilhørende ytelseserklæring iht EN 1504-4:2004 Produkter og systemer for beskyttelse og reparasjon av betongkonstruksjoner - Lim for konstruktive formål

PRODUKTINFORMASJON

Produkt deklarasjon

- Samsvarer med generelle krav iht. EN 1504-3: Klasse R4
- Samsvarer med generelle krav iht. EN 1504-4: Konstruktiv liming av plate-armering, samt limt mørtel eller betong.

Kjemisk base

Epoksyharpiks og utvalgte fillere

Forpakning

1.2 kg (A+B), sett (ferdigdosert emballasje)

8 x 1.2 kg kartong	32 kartonger per pall - 256 sett

6 kg (A+B) sett

Ferdigdosert emballasje	72 sett per pall
20 kg (A) spann	22 spann (Komp. A) per pall
10 kg (B) spann	44 spann (Komp. B) per pall

Holdbarhet

24 måneder fra produksjonsdato

Lagringsforhold

Produktet må lagres tørt i original, ubeskadiget, forseglet og uåpnet emballasje i temperaturer fra +5 °C til +30 °C. Se også emballasjetekst.

Farge

Komp. A	Hvit
Komp. B	Mørk grå
Komp. A+B (blandet)	Betong grå

Tetthet

Blandet harpiks (2.00 ± 0.1) kg/l
Densitet-verdi ved +23 °C.

Flyktige organiske forbindelser (VOC) innhold

Samsvarere med VOC emisjonsklasse: GEV-Emicode EC1PLUS

TEKNISK INFORMASJON

Trykkstyrke

Klasse R4 (EN 1504-3)

~75 MPa (EN 12190)

Herdetid	+10 °C	+23 °C	+30 °C
1 døgn	-	50 MPa	50 MPa
3 døgn	50 MPa	65 MPa	70 MPa
7 døgn	70 MPa	75 MPa	78 MPa

(EN 196-1)

Strekkfasthet

Herdetid	+10 °C	+23 °C
1 døgn	-	8.5 MPa
3 døgn	6 MPa	16 MPa
7 døgn	16 MPa	20 MPa

(EN ISO 527-2)

Strekkelastisitetsmodul

9 GPa (7 døgn ved +23 °C) (EN ISO 527-2)

Forlengelse ved brudd

0.3 % (7 døgn ved +23 °C) (EN ISO 527-2)

Skjærstyrke	16 MPa		(EN 12615)
	50°	35 MPa	(EN 12188)
	60°	30 MPa	
	70°	25 MPa	

Vedheftstyrke	Bestått			(EN 12636)
	Herdetid	**Underlag**	**Herdetemperatur**	**Heftfastet** (EN 12188; EN 1542)
	7 døgn	Betong, tørr	+23 °C	> 5 MPa *
	7 døgn	Betong, matt-fuktig	+23 °C	> 5 MPa *
	7 døgn	Stål	+23 °C	> 20 MPa
	* 100% brudd i betong			

Skjærheftstyrke	50°	≥ 60 MPa	(EN 12188)
	60°	≥ 70 MPa	
	70°	≥ 80 MPa	

Krymp	~0.01 %	(EN 12617-1)
	3.0 MPa (Tilbakeholdt svinn / ekspansjon)	(EN 12617-4)

Varmeutvidelseskoeffisient	4.8×10^{-5} ($\pm 0.2 \times 10^{-5}$) 1/K	(EN 1770)

Glassomvandlingstemperatur	50 °C	(EN 12614)

Termisk kompatibilitet	Fryse/tine belastning	3.00 MPa	(EN 13687-1)
	Bestandighet	Bestått	(EN 13733)

Kjemisk bestandighet	Resistent mot mange kjemikalier. Kontakt Sika's tekniske service for ytterligere informasjon.

Fuktbestandighet	Vann sensitivitet	Bestått	(EN 12636)

Brannmotstand	Klasse C-s1, d0 Klasse B_{fl}-s1	(EN 13501-1)

BRUKSINFORMASJON

Blandingsforhold	Komp. A : Komp. B = 2 : 1 (vekt eller volumdeler)
Forbruk	2.0 kg/m² per mm sjikttykkelse . Merk: Oppgitte forbrukstall er teoretiske og hensyntar ikke evt. utilsiktet merforbruk grunnet overflate-porøsitet, overflate-profil, høydevariasjoner, materialsvinn eller andre variasjoner. Utfør test-areal for å beregne nøyaktig forbruk tilpasset aktuelle underlagsforhold og påføringsverktøy.
Lag tykkelse	30 mm maks. Som ikke-konstruktivt lim eller andre anvendelser: Ved behov for sjikttykkelse > 30 mm, påfør ytterligere et 30 mm sjikt etter at det foregående sjiktet har herdet. Overflaten til nylig påført mellomsjikt bør rues opp for å sikre god forankring til neste påføring. Dersom det vil gå over 2 døgn før neste påføring kan utføres må det ferske limsjiktet avstrøs til full metning med kvartssand.
Sigehastighet	Sigefritt inntil 20 mm sjikttykkelser på vertikale overflater (EN 1799)

Produkt temperatur	Maksimum	+30 °C
	Minimum	+10 °C

Lufttemperatur	Maksimum	+30 °C
	Minimum	+10 °C
Duggpunkt	Vær oppmerksom på kondens! Temperaturen på underlag av stål skal være ≥ +3 °C over duggpunktet.	
Overflatetemperatur	Maksimum	+30 °C
	Minimum	+10 °C
Fuktinnhold i underlaget	Underlaget må være tørt eller matt-fuktig (ikke vannspeil) Børst limet godt inn i underlaget ved påføring på matt-fuktige underlag	

Brukstid (ISO 9514)

Temperatur	Brukstid
+23 °C	~60 min
+30 °C	~45 min

Åpen tid (EN 12189)

Temperatur	Åpentid
+23 °C	~75 min
+30 °C	~45 min

PRODUKTDATAGRUNNLAG

Alle tekniske data i dette produktdatabladet er basert på laboratorietester. Faktiske målte data kan avvike på grunn av omstendigheter utenfor vår kontroll.

BEGRENSNINGER

- Sikadur® harpikser er formulert til å gi lav kryp-deformasjon ved permanent last-påkjenning. Som ved vurdering av alle polymerbaserte materialer må konstruktiv, dimensjonerende langtids-last ta høyde for kryp-deformasjonen i materialet. På et generelt grunnlag antas dimensjonerende langtids-last å være lavere enn 20-25% av brudd-lasten. Kontakt ansvarlig konsulent (RIB) for aktuelle dimensjonering / beregning.

ØKOLOGI, HELSE OG SIKKERHET

For informasjon og råd om sikker håndtering, lagring og avhending av kjemiske produkter, skal brukerne forholde seg til siste sikkerhetsdatablad om produktet inneholder fysiske, økologiske, toksikologiske og andre sikkerhetsrelaterte data .

BRUKERVEILEDNING

UNDERLAGETS BESKAFFENHET

BETONG / MURVERK / MØRTEL / NATURSTEIN
Betong og mørtel må være herdet i minst 3-6 uker. Underlaget må være fast, rent, rengjort, tørt, samt fritt for stående vann, is, skitt, olje, fett, belegg, slam, utfellinger, tidligere belegg og løse partikler eller overflateforurensninger som kan påvirke vedheft.

STÅL
Overflater må være rengjort, tørt, fritt for olje, fett, belegg, rust, avskalling, løse partikler eller overflateforurensninger som kan påvirke vedheft.

TRE
Underlag må være fast, rengjort og tørt, samt fritt for skitt, olje, fett, tidligere belegg og løse partikler eller overflateforurensning som kan påvirke vedheft.

FORBEHANDLING AV UNDERLAGET

VIKTIG!
Reduserte vedheftsegenskaper
Overflateforurensninger som støv og løst material, inkludert det som vil dannes under forbehandling av underlaget kan redusere produktets ytelse.

- Rengjør grundig alle underlag før påføring av produktet ved støvfjerningsutstyr / industri-støvsuger.

BETONG / MURVERK / MØRTEL / STEIN
1. Underlag forbehandles mekanisk ved bruk av sandblåsing, sliping, skuring eller ved bruk av nål-hammer / riffel-hammer eller annet egnet utstyr for å etablere en åpen, teksturert overflateprofil med god heft.

STÅL
1. Underlaget forbehandles mekanisk ved bruk av sandblåsing, sliping, roterende stålbørste eller annet egnet utstyr som sikrer frilagt metall-finish med overflate-ruhet som oppfyller krav til heftstyrke.

   Unngå dugg-punkts forhold forut for, og under påføring.

TRE
1. Underlaget forbehandles ved høvling, sliping eller med annet egnet utstyr.

BLANDING

VIKTIG
Overhold angitt brukstid.
Unngå å blande opp flere sett før foregående sett er oppbrukt.

FORHÅNDSDOSERT EMBALLASJE (SETT)
1. Bland opp kun nødvendig mengde som kan forbrukes innenfor produktets oppgitte åpentid.
2. Før blanding av komponentene, rør opp

komponent A (harpiks) ved bruk av saktegående, elektrisk blandemaskin (maks. 300 rpm) påmontert blandespiral.
3. Tilsett komponent B (herder) til komponent A, og bland komponenter A+B kontinuerlig i minst 3 minutter inntil ensartet konsistens og farge er oppnådd.
4. For å sikre optimal blandingseffekt tømmes blandingen over i en ren blandebeholder, og blandes opp i ca. 1 minutt. Overdreven blanding må unngås for å minimere inndriving av luftporer. Bland kun hele sett. Blandetid A+B = 4.0 minutter

INSTALLASJON

VIKTIG
Påse midlertidig last-sikring av komponenter plassert i takområder eller vertikalt.

LIM
1. Påfør blandet lim på forbehandlet underlag med egnet spatel, egnet tannsparkel eller for hånd (benytt hansker)
2. For optimal vedheft påføres lim til begge kontaktflater som skal limes sammen.
3. For tunge komponenter som er plassert i takområder eller vertikalt må disse sikres midlertidig inntil produktet har fullstendig herdet. Herdetid påvirkes av stedlige temperaturforhold.

REPARASJON
1. Påfør blandet lim på forbehandle overflate med spatel, sparkel eller for hånd (benytt hansker)
2. Etabler midlertidig forskaling etter behov

FORSEGLING AV FUGER OG SPREKKER
1. Påfør blandet lim på forbehandlet overflate med spatel eller sparkel.

RENGJØRING AV VERKTØY

Rengjør verktøy og utstyr umiddelbart med Sika® Colma Cleaner.
Herdet material kan kun fjernes mekanisk.

LOKALE REGLER

Vennligst bemerk at som et resultat av lokale bestemmelser kan egenskapene til dette produktet variere fra land til land. Vennligst konferer lokale produktdatablad for eksakt beskrivelse av bruksområder og egenskaper.

JURIDISK INFORMASJON

Denne informasjonen, og i særdeleshet anbefalingene i forbindelse med anvendelse av Sika-produkter er gitt i god tro, basert på Sikas inneværende kunnskap og erfaring med produktene når de er riktig lagret, behandlet og anvendt under normale forhold i h.t. Sikas anbefalinger. Opplysningene gjelder kun for utførelsen(e) og produkt (er) uttrykkelig referert til her. Ved endringer i utførelsesparameterne, for eksempel endringer i underlag etc., eller i tilfelle av en annerledes utførelse, ta kontakt med Sikas Tekniske service før bruk av våre produkter. Informasjonen i dette dokumentet fritar ikke brukeren av produktene fra å teste dem for det tiltenkte formålet og hensikten. Enhver ordre aksepteres i henhold til Sikas gjeldende salgs- og leverings-betingelser. Brukere skal alltid forholde seg til sist oppdaterte versjon av produktdatablad og sikkerhetsdatablad for det aktuelle produktet. Kopier av sist oppdaterte versjon finnes på Sika Norge AS' internettsider: www.sika.no

Sika Norge AS
Sanitetsveien 1
2013 Skjetten
Postboks 71, 2026 Skjetten
Tlf.: +47 67 06 79 00
E-post: kundeservice@no.sika.com
www.sika.no