

## TUOTETIETOESITE

## Sikadur®-32 Normal

## 2-KOMPONENTTINEN RAKENTEELLINEN TARTUNTAEPOKSI

## TUOTEKUVAUS

Sikadur®-32 Normal on kosteuttakestävä, rakenteellinen, kaksikomponenttinen tartuntaliima, perustuen epoksihartsin ja erikoistäyteaineiden yhdistelmään, käytettäväksi +10 °C - +30 °C lämpötilassa.

## KÄYTTÖ

Sikadur®-32 Normal tuotetta saa käyttää ainostaan kokenut ammattilainen.

Sikadur®-32 Normal käytetään rakenteelliseen kiinnitykseen ja liimaukseen:

- Betonielementeille (mukaanlukien liitännät tuoreesta kovettuneeseen betoniin)
- Kovalle luonnonkivelle
- Keramiikalle, kuitusementille
- Laastille, Tiilille, Muuraukselle
- Teräkselle, Raudalle, Alumiinille
- Puulle
- Polyesterille/ lasikuidulle ja Epoksihartsille
- Lasille

## LUONTEENOMAISTA / EDUT

Sikadur®-32 Normal on seuraavanlaisia etuja:

- Helppo sekoittaa ja työstää
- Soveltuu kuivalle ja kostealle betonipinnalle
- Erittäin hyvä tartunta monille yleisille rakennusmateriaaleille
- Korkea tartuntalujuus
- Kovettuu kutistumatta
- Eriväriset komponentit (sekoituksen kontrollointiin)
- Ei tarvita erillistä pohjustetta
- Korkeat alku- ja loppu mekaaniset lujuudet
- Nesteen ja vesiöyryn läpäisemätön
- Hyvä kemiallinen kesto

## HYVÄKSYNNÄT / STANDARDIT

- Structural bonding agent tested according to EN 1504-4, provided with the CE-mark

## TUOTETIETO

Kemiallinen pohja	Epoksiharts	
Pakkaus	5 kg (A+B)	Esiannostellut yksiköt lavassa 450 kg (90 x 5 kg)
	1.2 kg (A+B)	Esiannostellut yksiköt laatikossa 6 x 1.2 kg
Väri	Komponentti A: valkoinen Komponentti B: tumman harmaa Komponentit A+B sekoitettu: sementin harmaa	
Käyttöikä	24 kk valmistuspäivämäärästä	
Varastointiolosuhteet	Varastoitava alkuperäisessä, avaamattomissa ja vaurioitumattomissa pakkausissa kuivassa olosuhteessa, +5 °C - +30 °C lämpötilassa. Suojattava suoralta auringonvalolta.	

## TEKNINEN TIETO

<b>Puristuslujuus</b>	<b>Kovettumisaika</b>	<b>Kovettumislämpötila</b>			(ASTM D 695-95)
		<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	
	1 vrk	–	~24 N/mm <sup>2</sup>	~30 N/mm <sup>2</sup>	
	3 vrk	~13 N/mm <sup>2</sup>	~28 N/mm <sup>2</sup>	~41 N/mm <sup>2</sup>	
	7 vrk	~32 N/mm <sup>2</sup>	~39 N/mm <sup>2</sup>	~52 N/mm <sup>2</sup>	
14 vrk	~42 N/mm <sup>2</sup>	~49 N/mm <sup>2</sup>	~56 N/mm <sup>2</sup>		
Puristuslujuus 4 % venymällä					
<b>Kimmokerroin puristuksessa</b>	~ 3 250 N/mm <sup>2</sup> (14 vrk +23 °C:ssa)			(ASTM D 695-95)	
<b>Taivutuslujuus</b>	<b>Kovettumisaika</b>	<b>Kovettumislämpötila</b>			(DIN EN ISO 178)
		<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	
	1 vrk	–	~29 N/mm <sup>2</sup>	~52 N/mm <sup>2</sup>	
	3 vrk	~12 N/mm <sup>2</sup>	~48 N/mm <sup>2</sup>	~57 N/mm <sup>2</sup>	
	7 vrk	~24 N/mm <sup>2</sup>	~50 N/mm <sup>2</sup>	~60 N/mm <sup>2</sup>	
14 vrk	~42 N/mm <sup>2</sup>	~56 N/mm <sup>2</sup>	~65 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Taivutuskimmokerroin</b>	~ 3 600 N/mm <sup>2</sup> (14 vrk +23 °C:ssa)			(DIN EN ISO 178)	
<b>Vetomurtolujuus</b>	<b>Kovettumisaika</b>	<b>Kovettumislämpötila</b>			(ISO 527)
		<b>+10 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	
	1 vrk	–	~16 N/mm <sup>2</sup>	~24 N/mm <sup>2</sup>	
	3 vrk	–	~25 N/mm <sup>2</sup>	~30 N/mm <sup>2</sup>	
	7 vrk	~20 N/mm <sup>2</sup>	~32 N/mm <sup>2</sup>	~33 N/mm <sup>2</sup>	
14 vrk	~25 N/mm <sup>2</sup>	~33 N/mm <sup>2</sup>	~34 N/mm <sup>2</sup>		
<b>Vetokimmomoduuli</b>	~ 4 000 N/mm <sup>2</sup> (14 vrk +23 °C:ssa)			(ISO 527)	
<b>Murtovenymä</b>	1.0 ± 0.1 % (14 vrk +23 °C:ssa)			(ISO 527)	
<b>Vetotartuntalujuus</b>	<b>Kovettumisaika</b>	<b>Alusta</b>	<b>Kovettumislämpötila</b>	<b>Tartuntalujuus</b>	(EN ISO 4624, EN 1542, EN 12188)
		7 vrk			
	7 vrk	Betoni kosteaa	+10 °C	> 3 N/mm <sup>2</sup> *	
	1 vrk	Teräs	+10 °C	~8 N/mm <sup>2</sup>	
	3 vrk	Teräs	+10 °C	~12 N/mm <sup>2</sup>	
	3 vrk	Teräs	+23 °C	~13 N/mm <sup>2</sup>	
	3 vrk	Teräs	+30 °C	~15 N/mm <sup>2</sup>	
*100% betonin murtuma					
<b>Kutistuma</b>	Kovettuu kutistumatta				
<b>Lämpölaajemiskerroin</b>	8.2 × 10 <sup>-5</sup> 1/K (Lämpötila välillä +23 °C – +60 °C)			(EN 1770)	
<b>Taipumislämpötila</b>	<b>Kovettumisaika</b>	<b>Kovettumislämpötila</b>	<b>HDT</b>		(ISO 75)
			7 vrk	+23 °C	
(paksuus 10 mm)					

## TIETOA TYÖSTÖSTÄ

<b>Sekoitusuhde</b>	Komponentti A : komponentti B = 2 : 1 paino- tai tilavuusosina
<b>Menekki</b>	Menekki Sikadur®-32 Normal on ~ 1.3 kg/m <sup>2</sup> /mm kerrospaksuus
<b>Kerrospaksuus</b>	~ 1 mm maks.

<b>Valuma</b>	Pystypinnoilla valumaton ~ 1 mm paksuuteen asti			(EN 1799)
<b>Tuotteen lämpötila</b>	Sikadur®-32 Normal on levitettävä +10 °C - +30 °C lämpötilassa.			
<b>Ympäristön lämpötila</b>	+10 °C min. / +30 °C maks.			
<b>Kastepiste</b>	Varottava kondensaatiota. Alustan tulee olla työstön aikana vähintään 3 °C yli kastepisteen.			
<b>Alustan lämpötila</b>	+10 °C min. / +30 °C maks.			
<b>Astia-aika</b>	<b>Lämpötila</b>	<b>Reaktioaika*</b>	<b>Avoin aika</b>	(EN ISO 9514)
	+10 °C	~ 145 minuuttia	–	
	+23 °C	~ 55 minuuttia	~ 120 minuuttia	
	+30 °C	~ 35 minuuttia	~ 60 minuuttia	

\*200 g

Reaktioaika alkaa heti kun komponentit ovat kosketuksissa toisiinsa. Työstöaikaan vaikuttaa lämpötila, lämpimällä lyhyempi aika ja pidempi aika viileällä. Mitä suurempi määrä kerralla sekoitetaan sitä lyhyempi aika työstää, sekoitettu erä voidaan jakaa osiin. Työstöaikaa voidaan pidentää sillä, että komponentit A+ B viilennetään (ei alle +5°C) ennen sekoitusta.

## TYÖSTÖ OHJEET

### ALUSTAN LAATU

Betonin tulee olla vähintään 28 vrk vanhaa (riippuen olosuhteista).

Alustan lujuus (betoni, kivi, luonnonkivi) tulee yksilöidä.

Alustan (kaikki alustatyyppit) tulee kiinteä, kuiva tai mattakostea (ei seisovaa vettä) ja vapaa heikentävistä aineosista. Pinnalla ei saa olla rasvaa, öljyä, muottiöljyä tai ruostetta, kaikki tartuntaa heikentävät aineosat tulee poistaa.

Teräspinnan tulee olla ruosteeton ja vastata puh-  
tausastetta Sa 2.5 .

Alustan tulee olla kiinteä ja kaikki tartuntaa heikentävät aineosat tulee poistaa.

### ALUSTAN VALMISTELU

#### Betoni, laasti, kivi ja tiili

Betonin tai muun kovettuneen mineraalisen alustan tulee olla esikäsitelty asianmukaisesti oikealla tavalla kuten korkeapainepesulla ja/ tai hiekkapuhaltamalla, jotta näkyviin jäävä pinta on kiinteä, puhdas, kuiva tai mattakostea (ei seisovaa vettä) ja vapaa tartuntaa heikentävistä aineosista kuten sementtiliima, jää, rasva, öljy, vanhat pinnoitteet tai muista pintakäsittelyaineista. Kaikki irtonainen tai vapaat partikkelit tulee poistaa heikentämästä tartuntaa ja saadaan näkyviin avoin kuvioitu alusta.

#### Teräs

Tulee olla kauttaaltaan puhdistettu ja esikäsitelty vaadittuun puhtausasteen Sa 2,5 esim. hiekkapuhaltamalla ja imuroimalla. Vältä kastepistettä.

## SEKOITUS

Esiannosteltu pakkaus:

Sekoita A ja B komponentit rauhallisesti n. 3 min ajan. matalakierroksisella porakonevispilällä (kierrosnopeus max. 300 rpm), vältä ilman sekoittumista joukkoon. Seoksen tulee olla tasakoosteista ja –väristä, myös pohjalta ja reuna-alueilla. Kaada puhtaaseen astiaan ja sekoita vielä kerran vajaan minuutin ajan miniminopeudella välttämällä ilman sekoittumista joukkoon. Sekoita vain sen verran kerrallaan kun ehdit avoimen ajan puitteissa työstää.

## TYÖSTÖ MENETELMÄT / VÄLINEET

Lisää sekoitettu Sikadur®-32 Normal esikäsitellylle alustalle pensselillä, telalla, ruiskulla tai lastalla ja varmista yhtenäinen ja kattava peittävyys. Kovettuneelle betonialustalle, joka on mekaanisesti valmisteltu vastaanottamaan tuoretta betonia, levitetään liima aina harjalla ja harjataan materiaali hyvin alustaan.

Vala tuore betoni kun Sikadur®-32 Normal on vielä nahkea. Jos materiaalista tulee kiiltävä ja menettää nahkeutensa, lisää uusi kerros Sikadur®-32 Normal ja jatka työntekoa.

## TYÖVÄLINEIDEN PUHDISTUS

Työvälineiden puhdistus välittömästi käytön jälkeen Sika® Colma Cleanerilla. Kovettunut / kuivunut materiaali voidaan poistaa ainoastaan mekaanisesti.

## RAJOITUKSET

Sikadur®-hartsit ovat ominaisuuksiltaan sellaisia että niillä on matalan hiipuma jatkuvan rasiituksen alla. Kuitenkin hiipuman vaikutus tulee kaikkiin polymeereihin, pitkän aikavälin aikana rasiituksen vaikutuksesta. Yleisesti ottaen rakenteen tulee suunniteltuna niin että, mitoituskuorman tulee olla 20 – 25 % pienempi kuin murtokuorman. Rakennesuunnittelijaa konsultoitava kuormien laskentaa varten oikean työtavan suorittamiseksi.

## PERUSTIEDOT

Kaikki tekniset tiedot tässä tuotetietoesitteessä perustuvat laboratoriotesteihin. Käytännössä saadut mitausarvot voivat vaihdella sellaisista olosuhteista johtuen, jotka eivät ole Sikan kontrolloitavissa.

## PAIKALLISET MÄÄRÄYKSET

Pyydämme ottamaan huomioon, että paikalliset määräykset eri maissa voivat vaikuttaa tuotteen käyttöön. Tarkista tarkat käyttöohjeet ja -kohteet paikallisesta tuotetietoesitteestä.

## YMPÄRISTÖ, TERVEYS JA TURVALLISUUS

Saadakseen tietoa ja neuvoja kemiallisten tuotteiden turvallisesta käsittelystä, varastoinnista ja hävittämisestä käyttäjän tulee tarkistaa viimeisin käyttöturvallisuustiedote, jossa on tietoa fysikaalisista, ekologisista, toksikologisista ja muista turvallisuuteen liittyvistä asioista.

## OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Kaikki tiedot, ja erityisesti kaikki suositukset liittyen Sika-tuotteiden työstämiseen ja loppukäyttöön, on annettu hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämykseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa Sikan suositusten mukaisesti. Käytännössä erot materiaaleissa, käsiteltävissä alustoissa ja todellisissa työskentelyolosuhteissa ovat sellaiset, että mitään varsinaista takuuta tuotteen myyntiä tai sopivuutta tiettyyn käyttötarkoitukseen koskien tai mitään muutakaan oikeudellista vastuuta ei ole johdettavissa näistä ohjeista, mistään kirjallisista suosituksista tai annetuista neuvoista. Käyttäjän tulee testien avulla varmistua tuotteen sopivuudesta aiottuun käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Sika varaa itselleen oikeuden muuttaa tuotteen ominaisuuksia. Kolmansien osapuolten oikeudet on huomioitava. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan Sikan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtoja. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeisimpään voimassaolevaan paikalliseen tuotetietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettyä.

**Oy Sika Finland Ab**  
Koskelontie 23 C  
PL 49  
02921 Espoo  
Puh. + 358 9 511 431  
Fax. + 358 9 511 43 300  
[www.sika.fi](http://www.sika.fi)



Tuotetietoesite  
Sikadur®-32 Normal  
Tammikuu 2018, Versio 02.01  
020204030010000217

Sikadur-32Normal-fi-FI-(01-2018)-2-1.pdf