

## TEHNIČNI LIST

## Sikadur®-42 HE

Trikomponentna, visoko zmogljiva, epoksidna zalivna malta

**OPIS IZDELKA**

Sikadur®-42 HE je trikomponentna, samorazlivna, visoko zmogljiva, odporna na vlago, visoko precizna zalivna malta na osnovi epoksidnih smol. Uporablja se v temperaturnem območju med +5°C in +30°C.

**UPORABA**

Sikadur®-42 HE lahko uporabljajo le izkušeni poklicni izvajalci.

Sikadur®-42 HE se uporablja za:

- Zalivanje in sidranje z visoko nosilnostjo:
- priključna železa
- sidrni vložki
- držala
- natezna sidra
- ograjni stebrički
- sidra za vodila
- Podlivanje:
- plošče na ležiščih

temelji strojev, temeljne plošče za sedeže za lahke in težke stroje, vključno s težkimi in vibracijskimi stroji, batnimi motorji, kompresorji, črpalke, stiskalnice itd.

- ležišča mostov
- mehanski stiki (npr. cestni / mostovni / krovni tipi itd.)
- tirnice za žerjave

**LASTNOSTI/PREDNOSTI**

- Visoka začetna trdnost in hitro strjevanje
- Vgrajevanje tudi pri nizkih temperaturah
- Pripravljena mešanica
- Odporen na vlago
- Strjevanje brez krčenja
- Korozijsko in kemično odporen
- Odporen na udarce in obremenitev
- Visoka tlačna trdnost
- Visoka odpornost na vibracije
- Nizek koeficient toplotne razteznosti
- Odporen proti lezenju

**ODOBRITVE/STANDARDI**

- Sidrni izdelek za ojačevanje jeklenih palic po EN 1504-6:2006, opremljen z oznako CE.

## INFORMACIJE O IZDELKU

Kemijska osnova	Epoksidna smola	
Embalaža	Odmerjene količine	12 kg (A+B+C) Palete po 252 kg (21 x 12 kg)
	Neodmerjene količine	144 kg (A+B+C)
	Komponenta C (Sikadur-514)	24 kg vreča z enotami Palete po 960 kg (40 x 24 kg)
Barva	Betonsko siva	
Rok uporabe	24 mesecev od datuma proizvodnje.	
Pogoji za shranjevanje	Proizvode hranimo v dobro zaprti nepoškodovani originalni embalaži, v suhem prostoru, pri temperaturi med +5°C in +30°C, zaščitene pred direktno sončno svetlobo.	
Gostota	~2 140 kg/m <sup>3</sup> (A+B+C)	

## TEHNIČNI PODATKI

Tlačna trdnost	Čas strjevanja	Temperatura strjevanja			(ASTM C579)
		+5 °C	+23 °C	+30 °C	
	1 dan	—	~ 87 N/mm <sup>2</sup>	~ 90 N/mm <sup>2</sup>	
	3 dni	~ 72 N/mm <sup>2</sup>	~ 91 N/mm <sup>2</sup>	~ 98 N/mm <sup>2</sup>	
	7 dni	~ 87 N/mm <sup>2</sup>	~ 95 N/mm <sup>2</sup>	~ 99 N/mm <sup>2</sup>	
	28 dni	~ 90 N/mm <sup>2</sup>	~ 100 N/mm <sup>2</sup>	~ 105 N/mm <sup>2</sup>	
	Izdelek se je sušil in testiral pri navedenih temperaturah. Velikost vzorca: 50 x 50 x 50mm				
	Čas strjevanja	Temperatura strjevanja			(ASTM D695-96)
		+5 °C	+23 °C	+30 °C	
	6 ur	—	—	~ 43 N/mm <sup>2</sup>	
	12 ur	—	~ 44 N/mm <sup>2</sup>	~ 77 N/mm <sup>2</sup>	
	1 dan	—	~ 58 N/mm <sup>2</sup>	~ 80 N/mm <sup>2</sup>	
	3 dni	~ 32 N/mm <sup>2</sup>	~ 59 N/mm <sup>2</sup>	~ 82 N/mm <sup>2</sup>	
	7 dni	~ 72 N/mm <sup>2</sup>	~ 77 N/mm <sup>2</sup>	~ 85 N/mm <sup>2</sup>	
	28 dni	~ 81 N/mm <sup>2</sup>	~ 90 N/mm <sup>2</sup>	~ 95 N/mm <sup>2</sup>	
	Izdelek se je sušil in testiral pri navedenih temperaturah. Velikost vzorca: 12,7 x 12,7 x 25,4mm				
Tlačni modul elastičnosti	~ 18 000 N/mm <sup>2</sup>				(ASTM D695-96)
Efektivna površina nanosa	> 90 %				(ASTM C1339)
Upogibna trdnost	~ 42 N/mm <sup>2</sup>				(ASTM C580)
	~ 35 N/mm <sup>2</sup>				(EN 53452)
Upogibni modul elastičnosti	~ 15 000 N/mm <sup>2</sup>				(EN 53452)
Natezna trdnost	~ 15 N/mm <sup>2</sup>				(ASTM D638)
	~ 15 N/mm <sup>2</sup>				(ISO 527)
	~ 12 N/mm <sup>2</sup>				(ASTM C 307)
Natezni modul elastičnosti	~ 12 000 N/mm <sup>2</sup>				(ASTM C580)
Raztezek pri pretrgu	~ 1,4 %				(ASTM D638)

	0,1 ± 0,05 % (7 dni pri +23 °C)	(ISO 75)
<b>Održna trdnost</b>	> 35 N/mm <sup>2</sup> (porušitev v betonu)(odtržna trdnost pod kotom)	(ASTM C882)
	~11 N/mm <sup>2</sup> (na jeklu)	(ISO 4624, EN 1542,
	> 3,5 N/mm <sup>2</sup> (porušitev v betonu)	EN 12188)
<b>Krčenje</b>	-0,012 %	(ASTM C531)
	-0,01 %	(EN 52450)
<b>Lezenje</b>	0,50 % at 4,14 N/mm <sup>2</sup> (600 psi) / 31 500 N (+60 °C)	(ASTM C1181)
	0,14 % at 2,76 N/mm <sup>2</sup> (400 psi) / 21 000 N (+60 °C)	
	API zahteve: ≤ 0,50% pri obremenitvi 2,76 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Toplotna združljivost</b>	Brez delaminacije / ustreza	(ASTM C884)
<b>Koeficient toplotnega raztezanja</b>	<b>Koeficient toplotnega raztezanja</b>	<b>Temperaturni razpon</b>
	2,2 × 10 <sup>-5</sup> 1/K	-30 °C – +30 °C
	3,8 × 10 <sup>-5</sup> 1/K	+24 °C – +100 °C
	<b>Koeficient toplotnega raztezanja</b>	<b>Temperaturni razpon</b>
	1,9 × 10 <sup>-5</sup> 1/K	+23 °C – +60 °C
		(EN 1770)
<b>Temperatura toplotne deformacije</b>	+54 °C (7 dni / +23 °C)	(ISO 75)
<b>Absorpcija vode</b>	0,12% (7 dni)	(ASTM C413)

## INFORMACIJE O VGRADNJI

<b>Mešalno razmerje</b>	Komponente A : B : C = 6 : 1 : (28-35), utežno Prah / tekočina = (4-5) : 1, utežno	
<b>Debelina sloja</b>	Najmanjša debelina vliivanja: 10 mm Največja debelina vliivanja: 50 mm	
	<b>Temperatura</b>	<b>Največja debelina sloja</b>
	5 °C –15 °C	50 mm
	15 °C –30 °C	50 mm*
	* Brez zmanjšane količine polnil; nanesite samo mešalno razmerje A : B : C = 6 : 1 : 35	
<b>Najvišja dovoljena zunanja temperatura</b>	64 °C (pri +23 °C)	(ASTM D 2471)
<b>Temperatura izdelka</b>	Sikadur®-42 HE mora biti nanešen pri temperaturah med +5°C in +30°C. Temperiramo ga s skladiščenjem pri tej temperaturi vsaj 48 ur pred uporabo.	
<b>Temperatura zraka v okolici</b>	Najmanj +5°C/ največ +30°C	
<b>Rosišče</b>	Temperatura podlage med opravljanjem dela mora biti najmanj 3°C nad točko rosišča, da se izognemo kondenzaciji.	
<b>Temperatura podlage</b>	Najmanj +5°C/ največ +30°C	
<b>Vsebnost vlage v podlagi</b>	≤ 4 ut. %	
<b>Obdelovalni čas</b>	(200 g, adiabatni preskus)	
	<b>+20 °C</b>	<b>+30 °C</b>
	6 : 1 : 35	80 minut
		55 minut

Obdelovalni čas začne teči od trenutka, ko sta smola in trdilec zamešana. Pri visokih temperaturah je krajši, pri nizkih pa daljši. Večja ko je količina zmesi, krajši je čas vezanja in s tem obdelave. Za podaljšanje obdelovalnosti pri visokih temperaturah, je potrebno zamešano lepilo razdeliti na

## NAVODILA ZA VGRADNJO

### KAKOVOST PODLAGE

Strjena malta in beton morata biti starejša od 28 dni (v odvisnosti od najmanjše zahtevane trdnosti). Trdnost podlage je potrebno preskusiti (beton, zidovje, naravni kamen itn.). Površina podlage (velja za vse vrste) mora biti čista, suha in brez prisotnosti umazanije, masti, olj, starih plasti in premazov. Jeklene površine je potrebno očistiti rje do stopnje čistosti Sa 2.5. Podlaga mora biti zdrava. Vse odstopajoče in proste delce je potrebno odstraniti. Podlaga mora biti suha ali motno vlažna, brez stoječe vode in ledu.

### PRIPRAVA PODLAGE

#### Beton, malta, kamen, opeka

Podlage morajo biti trdne, suhe čiste in brez cementne kožice, ledu, zastale vode, olj, masti, ostankov starih nanosov in premazov. Vse odstopajoče in proste delce ter cementno kožico je potrebno odstraniti do odprte teksturirane površine.

#### Jeklo

Biti mora temeljito očiščeno s peskanjem in vakuumskim sesalnikom do stopnje čistosti SA 2,5. Pri tem je potrebno paziti na temperaturo rosišča. Kontaktna površina morajo biti čiste in trdne. Za doseganje dobrih rezultatov mora biti površina suha. Mehansko odstranimo prah, cementne obloge, maščobe, olja, impregnacije, voske, premaze. Sidrne odprtine morajo biti brez vode. Zalivati je potrebno takoj po očiščenju, da se prepreči ponovno korozijo.

Na območjih, ki so zelo občutljiva glede vibracij priporočamo tehniko priprave kontaktnih površin po priporočilih ameriškega inštituta American Petroleum Institute, Practice 686 "Machinery Installation and Installation Design", poglavje 5.

### MEŠANJE

#### Odmerjene količine

Komponenti A + B mešamo približno 30 – 60 sekund v posodi s komponento A, z mešalom nameščenim na električni mešalnik, pri nizki hitrosti (300-450 obr./min.) oziroma, dokler material ne postane enakomerne barve in viskoznosti. Pri mešanju je potrebno paziti, da ne vmešavamo zraka. Mešanico nato prenesemo v čisto posodo in počasi dodamo komponento C (pri tem pazimo, da ne vmešavamo zraka) odvisno od želene tekočnosti (glej pravilno mešalno razmerje) in mešamo še približno 3 minute, da dobimo enakomerno in homogeno mešanico. Zamešamo samo tolikšno količino, ki jo lahko porabimo v obdelovalnem času.

#### Nepripravljene količine:

Najprej temeljito premešamo vsako komponento posebej. Nato komponente v predpisanem mešalnem razmerju damo v primerno posodo in mešamo, kot pri pripravljenih količinah. Uporabite električni mešalnik z nizko hitrostjo, kot je opisano pri mešanju odmerjenih količin. Nikoli ne pustimo mešanice komponent A in B same, brez dodatka komponente C, ker pride do ra-

zvoja toplote in dimnih plinov. Sikadur®-42 HE pustimo stati v posodi tako dolgo, dokler se večina vključenega zraka ne izloči.

### METODA NANAŠANJA/ORODJE

#### Opaženje

Konsistenca Sikadur®-42 HE zalivne malte zahtevačasno ali stalno uporabo opažev, za zagotovitev popolnega zalivanja. Za preprečitev odtekanja in puščanja, morajo biti stiki opaža zatesnjeni. Za preprečitev sprejemanja zalivne malte na opaž nanese polietilenski film ali vosek. Opaž pripravimo tako, da je vtočni del vsaj 100 mm višji od nivoja podlivanja. Posoda za vlivanje s poševnim priključkom na opaž omogoča lažje polnjenje in manj vnesenega zraka.

#### Nanašanje

Zalivno malto nalivamo samo z ene ali dveh strani, da preprečimo zračne žepe. Vlijemo zadostno količino zalivne mase, toliko, da se nivo dvigne cca. 3mm nad nivo podlivanja. Najmanjša višina podlivanja je 12mm. Zrak, ki ga izpodriva malta, se mora neovirano odvajati. V primeru večjih odprtih, zalivamo v več plasteh z debelino manjšo od 50 mm. Vsako naslednjo plast dodajamo, ko je predhodna utrjena in ohlajena. Po utrditvi se oprijem malte preveri z udarjanjem s kladivom. Prosimo glejte tudi "Izjava o metodah Sikadur®-42" ref: 850 42 01.

### ČIŠČENJE ORODJA

Presežno malto še pred otrditvijo pretočimo v primerno posodo za odpadne snovi. Orodje čistimo s Sika® Colma® Reiniger (čistilo) dokler masa še ni strjena. Strjeni material lahko odstranimo le mehansko.

## OMEJITVE

- Minimalna temperatura podlage je + 5°C.
- Material hranimo na temperaturi med +5°C in +30°C vsaj 48 ur pred uporabo.
- Ne redčiti s toplom. Topila preprečijo pravilno strjevanje in spremenijo mehanske lastnosti.
- Strjen Sikadur®-42 HE učinkuje kot parna zapora. Najmanjša debelina vliivanja znaša 12mm, največja pa 50mm v enem delovnem koraku.
- Komponenta C mora biti suha.
- Za uporabo v posebne namene se posvetujte v Sikini tehnični službi.
- Za pravilno namestitev pustite, da se zalivna malte dvigne nad dno (3 mm) osnovne plošče.
- Med seboj mešamo samo vsebine celih embalaž, nikakor ne delnih.
- Nizke temperature podlage, okolice in materiala vplivajo na tekočnost in razvoj trdnosti Sikadur®-42 HE.
- Med strjevanjem epoksidnih malt, še posebej pa v zgodnjem stadiju strjevanja, se je potrebno izogibati hitrim temperaturnim spremembam.
- Posvetujte v Sikini tehnični službi za kontrolo razmika stikov na velikih projektih zalivanja.
- Smole vrste Sikadur® so izdelane tako, da ne se ne deformirajo pod vplivom trajne obremenitve. Vendar pa zaradi lastnosti lezenja vseh polimernih materialov pod dolgotrajno obremenitvijo, je pri projektiranju vseeno potrebno računati z deformacijo. Na splošno velja, da mora biti projektirana dolgotrajna obremenitev nižja od 20-25% nazivne trdnosti. Prosimo, posvetujte se s konstrukcijskim inženirjem za izračunne obremenitev za specifične primere.
- Prosimo, upoštevajte tudi "Izjavo o metodah Sikadur®-42" Ref: 850 42 01

## PODATKI O IZDELKU

Vsi tehnični podatki, navedeni v tem tehničnem listu, temeljijo na laboratorijskih preizkusih. Dejanski izmerjeni podatki se lahko razlikujejo zaradi okoliščin, na katere nimamo vpliva.

## LOKALNE OMEJITVE

Upoštevajte, da se lahko lastnosti tega izdelka zaradi specifičnih lokalnih predpisov od države do države razlikujejo. Oglejte si lokalni tehnični list izdelka za natančen opis področij uporabe.

## OKOLJE, ZDRAVJE IN VARNOST

Za več informacij in nasvetov o varnem rokovanju, shranjevanju in odstranjevanju kemijskih izdelkov naj si uporabniki ogledajo najnovejši varnostni list izdelka, na katerem so navedene fizične, ekološke, toksikološke in druge varnostne informacije.

## PRAVNO OBVESTILO

Podjetje Sika informacije in zlasti priporočila o vgradnji in končni uporabi Sika izdelkov zagotavlja v dobri veri na osnovi trenutnega znanja in izkušenj z izdelki, ki so predmet ustreznega skladiščenja in rokovanje ter ki so uporabljeni v normalnih razmerah skladno s priporočili podjetja Sika. V praksi se lahko materiali, podlage in dejanske razmere ob uporabi izdelka razlikujejo v tolikšni meri, da ti podatki ali katera koli pisna priporočila ali navedeni nasveti ne predstavljajo nikakršne podlage za jamstvo glede primernosti za prodajo in določen namen uporabe ter kakršno koli odgovornost iz naslova katerega koli pravnega razmerja. Uporabnik izdelka mora preizkusiti primernost izdelka za načrtovani način in namen uporabe. Sika si pridržuje pravico do sprememb lastnosti izdelkov. Upoštevati je treba lastniške pravice tretjih oseb. Vsa sprejeta naročila urejajo naši veljavni prodajni in dobavni pogoji. Upabniki morajo vselej upoštevati zadnjo izdajo lokalnega tehničnega lista za zadevni izdelek, katerega izvodi so na voljo na zahtevo.

### Sika d.o.o.

Prevale 13  
1236 Trzin, Slovenija  
Tel: +386 580 95 34  
Fax: +386 580 95 33  
www.sika.si



### Tehnični list

Sikadur®-42 HE  
November 2019, Verzija 02.01  
020202010010000042

Sikadur-42HE-sl-SI-(09-2018)-2-1.pdf