

Sikadur®-42 HE

3-komponentný, vysoko účinný epoxidový zaliievkový systém

Popis produktu Sikadur®-42 HE je 3-komponentný, vysoko účinný, vysoko presný, k vlhkosti tolerantný epoxidový zaliievkový systém. Na použitie pri teplotách medzi +5°C a +30°C.

Použitie

Silové zalievanie a kotvenie:

- Kotevnej výstuže
- Uchytávacích prvkov
- Spojovacích tyčí
- Stĺpikov zvodidiel
- Plotov a stĺpikov zábradlí

Podlievanie a uloženie:

- Základových dosák / platní
- Základov strojov, uloženie ložiskových platní pre ľahké a ťažké stroje vrátane zaťaženia a vibračnej techniky, piestových motorov, kompresorov, čerpadiel, lisov atď.
- Mostných ložísk
- Mechanických spojov (napr. prechodov ciest/mostov/vozoviek atď.)

Na priame bezpodvalové upevnenie koľajníc:

- Žeriavových dráh
- Ľahkých a stálych koľajových dráh v tuneloch
- Ľahkých a stálych koľajových dráh na mostoch

Vlastnosti / výhody

- Vysoká počiatočná pevnosť a rýchle vytvrdzovanie
- Aplikácia aj pri nízkych teplotách
- Pripravené na okamžité použitie, vopred nadávkované balenie
- Tolerantné k vlhkosti
- Nezmrašťujúce sa
- Odolné voči korózii a chemikáliám
- Odolné voči napätiu a nárazom
- Vysoká pevnosť v tlaku
- Vysoká odolnosť voči vibráciám
- Nízky koeficient tepelnej rozťažnosti
- Dobrá odolnosť voči dotvarovaniu



Testy

Osvedčenia / normy Skúšky podľa EN 1504-6.

Údaje o produkte

Forma

Vzhľad / farba Betónovo šedá

Balenie 12 kg (A+B+C): nadávkované balenie, palety 252 kg (21 x 12 kg)
144 kg (A+B+C): nenadávkované balenie
24 kg (A+B+C): nadávkované balenie

Skladovanie

Skladovacie podmienky / životnosť 24 mesiacov od dátumu výroby pri správnom skladovaní v originálnom a neotvorenom, nepoškodenom balení, v suchu a pri teplotách medzi +5°C a +30°C. Chrániť pred priamym slnečným žiarením.

Technické údaje

Chemická báza Epoxidová živica.

Hustota 2'140 kg/m³ (A+B+C)

Hrúbka vrstvy Minimálna hrúbka zálievky: 12 mm
Maximálna hrúbka zálievky: 50 mm

Teplota	5°-15°C	15°-30°C
Hrúbka vrstvy max.	50mm	50mm*

* bez redukcie plniva, aplikovať iba v pomere miešania A : B : C = 6 : 1 : 35

Zmena objemu Dotvarovanie:
4.14 N/mm² (600 psi) / 31'500 N (+60°C) 0.50% (podľa ASTM C1181)
2.76 N/mm² (400 psi) / 21'000 N (+60°C) 0.14% (podľa ASTM C1181)
API požiadavky: 0.5% so zaťažením 2.76 N/mm²

Lineárne zmrašťovanie: -0.012% (podľa ASTM C531)

Zmrašťovanie: -0.01% (podľa EN 52450)

Koeficient tepelnej rozťažnosti 2.2 x 10⁻⁵ mm/mm/°C (Tepl. rozpätie -30°C - +30°C) (podľa ASTM C531)
3.8 x 10⁻⁵ mm/mm/°C (Tepl. rozpätie +24°C - +100°C)

1.9 x 10⁻⁵ mm/mm/°C (Tepl. rozpätie 23°C - +60°C) (podľa EN 1770)

Koeficient absorpcie vody W 0.12% (7 dní) (podľa ASTM C413)

Teplotná stabilita Heat Deflection Temperature HDT:
HDT = +54°C (7 dní / +23°C) (podľa ISO 75)

Efektívna nosná plocha > 90% (podľa ASTM C 1339)

Mechanicko / fyzikálne vlastnosti

Pevnosť v tlaku

(podľa ASTM C-579)

Doba vytvrdzovania	+5°C	+23°C	+30°C
1 deň	-- N/mm ²	~ 87 N/mm ²	~ 90 N/mm ²
3 dni	~ 72 N/mm ²	~ 91 N/mm ²	~ 98 N/mm ²
7 dní	~ 87 N/mm ²	~ 95 N/mm ²	~ 99 N/mm ²
28 dní	~ 90 N/mm ²	~ 100 N/mm ²	~ 105 N/mm ²

Produkt vytvrdený a skúšaný pri stanovených teplotách.

Rozmer vzorky: 50 * 50 * 50 mm

(podľa ASTM D695-96)

Doba vytvrdzovania	+5°C	+23°C	+30°C
6 h	-- N/mm ²	-- N/mm ²	~ 43 N/mm ²
12 h	-- N/mm ²	~ 44 N/mm ²	~ 77 N/mm ²
1 deň	-- N/mm ²	~ 58 N/mm ²	~ 80 N/mm ²
3 dni	~ 32 N/mm ²	~ 59 N/mm ²	~ 82 N/mm ²
7 dní	~ 72 N/mm ²	~ 77 N/mm ²	~ 85 N/mm ²
28 dní	~ 81 N/mm ²	~ 90 N/mm ²	~ 95 N/mm ²

Produkt vytvrdený a skúšaný pri stanovených teplotách.

Rozmer vzorky: 12.7 * 12.7 * 25.4mm

Pevnosť v ťahu ~ 42 N/mm² (podľa ASTM C580)

~ 35 N/mm² (podľa EN 53452)

Pevnosť v ťahu za ohybu ~ 15 N/mm² (podľa ASTM D638)

~ 15 N/mm² (podľa ISO 527)

~ 12 N/mm² (podľa ASTM C 307)

Odrhová pevnosť > 35 N/mm² (zlom betónu) (šikmý strih) (podľa ASTM C882)

(podľa ISO 4624, EN 1542 a EN 12188)

~ 11 N/mm² (na oceli)

> 3.5 N/mm² (zlom betónu)

E-Modul ~ 12'000 N/mm² (Tangentný modul elasticity v ohybe) (ASTM C580)

~ 18'000 N/mm² (v tlaku) (podľa ASTM D695-96)

~ 15'000 N/mm² (v ťahu za ohybu) (podľa EN 53452)

Priet'ažnosť ~ 1.4% (ASTM D638)

Priet'ažnosť pri pretrhnutí 0.1 ± 0.05% (7 dní pri +23°C) (podľa ISO 75)

Vývin pevností Vývin pevností overiť na vzorkách vyrobených na stavbe odskúšaním pevnosti v tlaku a v ťahu za ohybu.

Teplotná kompatibilita Bez delaminácie / splnené (podľa ASTM C884)

Exotermický vrchol 64°C (pri +23°C) (podľa ASTM D 2471)

Informácie o systéme

Aplikačné detaily

Kvalita podkladu	Malta a betón musia byť staršie ako 28 dní (v závislosti od minimálnych požiadaviek na pevnosť). Pevnosť podkladu overiť (betón, prírodný kameň atď.). Povrch podkladu (všetky typy) musí byť čistý, suchý a bez kontaminácie, ako je prach, olej, mastnoty, existujúce prostriedky na ošetrovanie povrchu a nátery atď. Oceľové podklady musia byť odhrdzavené na stupeň čistoty Sa 2.5. Podklad musí byť nosný, zdravý a uvoľnené častice musia byť odstránené. Podklad musí byť suchý alebo matne vlhký a musí byť bez stojatej vody, ľadu atď.
Príprava podkladu	Betón, malta, kameň: Podklady musia byť nosné, suché, čisté a bez cementového mlieka, ľadu, stojatej vody, mastnôt, olejov, starých prostriedkov na ošetrovanie povrchu alebo náterov a všetky uvoľnené častice musia byť odstránené, čím sa dosiahne povrch bez kontaminácie s otvorenou štruktúrou pórov. Oceľ: Musí byť dôkladne očistená a pripravená na akceptovateľnú kvalitu - ekvivalent normy stupeň čistoty SA 2.5 a to napr. otryskaním a povysávaním. Zabráňte vzniku rosného bodu. Povrch a kontaktná plocha základov musia byť čisté a nosné. Najlepšie výsledky sú dosiahnuté na suchom povrchu. Odstrániť prach, cementové mlieko, oleje, mastnoty, ošetrovacie prostriedky, impregnácie, pasty, uvoľnené častice, nátery mechanickým spôsobom napr. osekaním dlátom, opieskovaním atď. Všetky kotviace otvory musia byť bez vody. Zálievku aplikujte okamžite, aby ste predišli opätovnej oxidácii / hrdzaveniu. Pre optimálne výsledky: Pri zalievaní plôch alebo zariadení, ktoré sú citlivé na vibrácie, doporučuje sa pripraviť kontaktné plochy podľa posledného vydania Odporúčania 686 American Petroleum Institute's "Montáž strojov a návrh montáže", kapitola 5.

Aplikačné podmienky / limity

Teplota podkladu	+5°C min. / +30°C max.
Teplota vzduchu	+5°C min. / +30°C max.
Teplota materiálu	Sikadur®-42 HE musí byť aplikovaný pri teplotách medzi +5°C a +30°C Materiál skladovať pri tejto teplote 48 hodín pred použitím.
Obsah vlhkosti v podklade	≤ 4 %
Rosný bod	Teplota podkladu musí byť počas aplikácie min. 3°C nad rosným bodom, čím sa zabráni kondenzácii.

Pokyny pre aplikáciu

Miešanie

Komp. A : B : C = 6 : 1 : (28-35) hmotnostne
Tuhá zložka / tekuté zložky = (4-5) : 1 hmotnostne

Doba miešania



Vopred dávkované balenie:
Komponenty A a B miešať v nádobe komp. A po dobu cca. 30-60 sekúnd pomocou miešacieho nadstavca na elektrickej vŕtačke pri nízkych otáčkach (300-450 ot./min.). Zabráňte primiešaniu veľkého množstva vzduchu. Miešať až pokým materiál nedosiahne rovnomernú farbu a viskozitu. Zmiešaný epoxid vliať do vhodnej miešacej nádoby. Pomaly pridávať komponent C (minimalizujte vniknutie veľkého množstva vzduchu) podľa požiadaviek na tekutosť zmesi (sledovať správny pomer miešania) a miešať až po dosiahnutie rovnomernej a homogénnej zmesi (cca 3 minúty).

Miešať iba také množstvo, ktoré dokážete spracovať počas doby spracovateľnosti.

Veľké balenia (ktoré nie sú vopred nadávkované):
Najprv dôkladne premiešať každý komponent zvlášť. Komponenty v správnom pomere miešania dať do vhodnej miešacej nádoby. Komponenty zmiešať. Použiť elektrické nízko otáčkové miešacie zariadenie ako pri vyššie popísanom vopred nadávkovanom balení.

Nikdy nemiešajte komponent A a B bez pridania komponentu C (exotermická reakcia medzi samotnými A a B má za následok nárast teploty).

Sikadur®-42 HE nechať odstáť v miešacej nádobe pokým neunikne väčšina zabudovaného vzduchu.

Aplikačné metódy / nariadenie

Debnenie:

Konzistencia epoxidového zálievkového systému Sikadur®-42 HE vyžaduje použiť trvalé alebo dočasné debnenie aby napr. materiál ostal okolo ložiskových platní. Aby sa zabránilo úniku alebo presakovaniu, všetky tieto debnenia musia byť tesné. Použite polyetylénový film alebo vosk na všetky plochy debnenia, aby ste zabránili prilepeniu zálievkovej hmoty. Pripravte debnenie tak, aby v mieste nalievania bolo o 100 mm vyššie, ako je predpokladaná úroveň hotovej zálievkovej malty. Sklonená nádržka s lievikom prichytená k debneniu zlepšuje tok zálievky a minimalizuje vniknutie vzduchu.

Zmiešanú zálievkovú maltu liať iba z jednej alebo z dvoch strán, aby sa zabránilo vniknutiu vzduchu. Zálievkovú maltu vliať tak, aby bola celoplošne dôkladne prichytená k ložiskovej platni. Do debnenia umiestniť dostatočné množstvo epoxidovej zálievky tak, aby jemne presahovalo nad spodnú stranu ložiskovej platne (3 mm). Minimálna hĺbka prázdneho priestoru pod ložiskovou platňou musí byť 12 mm. Ak je výška pod ložiskovou platňou viac ako 50 mm, dajte epoxidovú zálievku vo viacerých po sebe nasledujúcich 50 mm vrstvách. Nasledujúcu vrstvu môžete aplikovať po vychladnutí predchádzajúcej vrstvy.

Po vytvrdnutí odskúšajte priľnavosť poklepaním pomocou kladiva.

Čistenie náradia

Zotrite presah zálievky pred jej vytvrdnutím do vhodných nádob na odstránenie. Odstráňte ich podľa platnej miestnej legislatívy. Nevytvrdený materiál môže byť odstránený pomocou Sika Colma čističa. Vytvrdený materiál je možné odstrániť už len mechanicky.

Doba spracovateľnosti

(200 g, adiabatický test)

6 : 1 : 35	+20°C	+30°C
	80 minút	55 minút

Doba spracovateľnosti začína po zmiešaní živice a tvrdidla. Je kratšia pri vyšších teplotách a dlhšia pri nižších teplotách. Čím je väčšie zmiešané množstvo, tým je kratšia doba spracovateľnosti. Na dosiahnutie dlhšej doby spracovateľnosti pri vyšších teplotách je vhodné zmiešaný materiál rozdeliť do menších množstiev. Inou možnosťou je schlaďiť komp. A+B a C pred zmiešavaním (iba ak sú aplikačné teploty nad +20°C).

Notes on Application / Limitations

Minimálna teplota podkladu: 5°C. Materiál musí byť uskladnený v miestnosti s teplotou vzduchu medzi 5° a 30°C a to minimálne 48 hod. pred použitím. Neriediť rozpúšťadlami. Rozpúšťadlá zabránia správne mu vytvrdeniu a zmenia mechanické vlastnosti.

Sikadur®-42 HE pôsobí po vytvrdení ako parozábrana. Minimálna hrúbka zálievky: 12 mm. Maximálna hrúbka zálievky: 50 mm na jednu vrstvu. Komponent C musí byť uskladnený v suchu. Pri špeciálnych aplikáciách kontaktujte Technický servis. Pre správne usadenie nechajte zálievku stúpnuť nad dno ložiskovej platne (3 mm).

Vyhňte sa deleniu vopred dávkovaných balení. Miešajte iba celé balenia. Nízke teploty vzduchu, podkladu alebo materiálu ovplyvňujú vytvrdzovanie aj tekutosť Sikadur®-42 HE. Vytvrdzujúcu epoxidovú zálievku nevystavujte náhlym zmenám teploty, hlavne v počiatočných štádiách vytvrdzovania. Pri zalievaní veľkých ložiskových platin kontaktujte Sika Technický Servis.

Sikadur® živice sú vyvinuté tak, aby mali pri trvalom zaťažení malé dotvarovanie. Avšak z dôvodu správania sa pri dotvarovaní všetkých polymérnych materiálov pri trvalom zaťažení, musí byť pri výpočte dlhodobého zaťaženia nosných konštrukcií počítané zaťaženie na dotvarovanie. Všeobecne pre návrh na dlhodobé zaťaženie nosnej konštrukcie musí byť zaťaženie menej ako 20-25 % zaťaženia pri porušení. Prosím kalkuláciu zaťaženia konzultujte so statikom podľa špecifickej situácie prípadu.

Poznámky

Všetky technické údaje v tomto produktovom liste sú uvedené na základe laboratórnych skúšok. Aktuálne údaje na stavenisku sa preto v závislosti od zmien podmienok, ktoré sú mimo našu kontrolu, môžu odlišovať.

Miestne obmedzenia

Prosím všimnite si, že v dôsledku špecifických miestnych podmienok sa správanie tohto produktu môže meniť v závislosti od krajiny. Prosím obráťte sa na miestny produktový list pre presný popis aplikácie.

Informácie o ochrane zdravia a bezpečnosti

Podrobné informácie ohľadom bezpečnosti a ochrany zdravia, ako aj podrobné preventívne opatrenia, ako napr. fyzikálne, toxikologické a ekologické údaje, sú uvedené v kartách bezpečnostných údajov materiálu.

Právne oznámenia

Informácie, a najmä odporúčania, vzťahujúce sa na aplikáciu a konečné využitie Sika produktov sa podávajú v dobrej viere vyplývajúcej zo súčasných poznatkov a skúseností s výrobkami pri správnom skladovaní, manipulácii a aplikácii za normálnych podmienok v súlade s doporučeniami Sika.

V praxi rozdiely v materiáloch, substrátoch a v skutočných podmienkach na stavbe sú také, že nemôže byť poskytnutá žiadna záruka, čo sa týka predajnosti alebo vhodnosti a použiteľnosti pre určitý účel, ani žiadny záväzok vyplývajúci z akéhokoľvek právneho vzťahu. Nemôže byť vyvozený žiadny záväzok ani z tejto informácie, ani zo žiadnych písomných odporúčaní alebo poskytnutých rád. Spracovávateľ produktu musí overiť vhodnosť produktu pre plánované použitie a účel. Sika si vyhradzuje právo na zmenu vlastností jej produktov.

Vlastnícke práva tretích strán musia byť dodržané. Všetky objednávky sa akceptujú podliehajú našim platným všeobecným a obchodným podmienkam. Užívatelia by sa mali vždy odvolávať na posledné vydanie miestnych produktových listov pre konkrétny výrobok.



Sika Slovensko spol. s r.o., Rybníčná 38/e, 831 06 Bratislava – Vajnory
Tel: 02 / 49 20 04 41, 49 20 04 42 e-mail: sika@sk.sika.com
Fax: 02 / 49 20 04 44 http://www.sika.sk

Redigoval: Ing. Absolonová
Dňa: 7.1.2014

