

Icosit® KC 320/50

Materiał tłumiący drgania do sprężystego mocowania lub podparcia szyn

Construction

Opis produktu Icosit® KC 320/50 jest trwale elastycznym, dwuskładnikowym materiałem na bazie poliuretanów do aplikacji ręcznej i maszynowej.
Mocowanie sprężyste materiałem Icosit® KC 320/50 charakteryzuje się właściwościami dźwiękochłonnymi oraz tłumiącymi drgania i wibracje. Icosit® KC 320/50 nie przewodzi ładunków elektrycznych.

Zastosowanie Icosit® KC 320/50 jest systemem przeznaczonym do wykonywania sprężystych podlewek pod szyny w systemie ciągłym.
Materiały systemu Icosit® KC mogą być także stosowane jako pochłaniająca drgania podlewka przy ustawianiu maszyn w zakładach przemysłowych oraz jako elastyczne połączenia stalowych i betonowych elementów konstrukcji.
W porównaniu z podkładkami gumowymi lub elastomerowymi, zastosowanie Icosit® KC 320/50 znacznie efektywniej tłumi drgania i wibracje. Materiał ten wykazuje także dużą odporność na procesy starzenia.

- Właściwości**
- Sprężysty, materiał tłumiący wibracje i redukujący hałas
 - Stosowany jako płynna podlewka o właściwościach wyrównujących, łączących i izolujących. Umożliwia precyzyjne ustawienie szyn. Jest aplikowany w postaci płynnej, twardnieje bezskurczowo, dzięki czemu kształt materiału dostosowuje się idealnie do podłoża
 - Charakteryzuje się doskonałymi właściwościami izolacyjnymi, które eliminują powstawanie prądów błędzących, a co za tym idzie korozję elementów stalowych znajdujących się w pobliżu
 - Materiał elastyczno-ściśliwy (twardość Shore'a A 58)
 - Dokładność montażu toków szynowych jest równa tolerancji sprzętu geodezyjnego użytego do pomiarów
 - Doskonała przyczepność do stali i betonu eliminuje problemy związane z dostawaniem się wody pomiędzy szynę i podłożę i tworzenie się tzw. „efektu pompy”
 - Zastosowanie elastycznego mocowania szyn umożliwia komfortową, niemalże bezgłośnie jazdę

Badania

Certyfikaty / Raporty z badań IBDiM Aprobata Techniczna Nr AT/2006-03-1108/1 Zestaw materiałów Icosit® KC do systemów sprężystego, ciągłego mocowania lub podparcia szyn.

Dane produktu

Postać

Barwa Szara



Opakowanie

| | |
|------------|--------|
| Składnik A | 9,1 kg |
| Składnik B | 0,9 kg |
| A+B | 10 kg |

Składowanie

Warunki składowania / Czas przydatności do użycia

Produkt przechowywany w fabrycznie zamkniętych nienaruszonych pojemnikach, w suchych pomieszczeniach, w temperaturze +10°C do +25°C najlepiej użyć w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji. Chronić przed mrozem

Dane techniczne

Baza chemiczna

Dwuskładnikowa żywica poliuretanowa

Gęstość

| | | |
|------------|---------------------------|------------------|
| Składnik A | ~ 1,00 kg/dm ³ | PN-EN ISO 2811-1 |
| Składnik B | ~ 1,23 kg/dm ³ | PN-EN ISO 2811-1 |
| A+B | ~ 1,05 kg/dm ³ | PN-EN ISO 1183-1 |

Lepkość

| | | |
|------------|-------------|------------------------|
| Składnik A | ~ 2,00 Pa s | zgodnie z Z3 DIN, 20°C |
| Składnik B | ~ 0,18 Pa s | zgodnie z Z3 DIN, 20°C |

Grubość warstwy

Minimum 15 mm / Maksimum 60 mm

Właściwości mechaniczne

Wytrzymałość na rozciąganie

1,4 MPa

(PN-EN ISO 527)

Twardość Shore A

58 ± 5, po 28 dniach

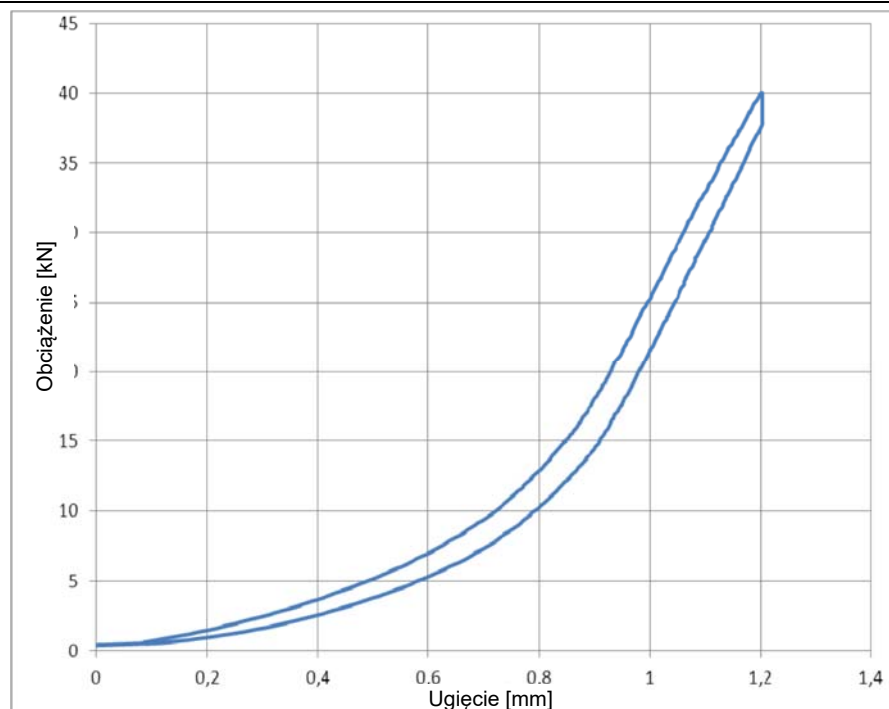
(PN-EN ISO 868)

Wydłużenie przy zerwaniu

~ 80%

(PN-EN ISO 527)

Zależność ugięcia od obciążenia zgodnie z DIN 45673



Sztywność statyczna określona na podstawie DIN 45673-1. Rozmiary próbki 1000 x 180 x 25 mm

Wielkość ugięcia sprężystego $c=54$ kN/mm wyznaczono metodą siecznych, pomiędzy 8 i 32 kN

Rzeczywiste ugięcie sprężyste w szynie można ustalić na podstawie wielkości ugięcia sprężystego z krzywej charakterystycznej. Twardość Shore'a służy na budowie do identyfikacji materiału lub kontroli procesu utwardzania.

Odporność

| | |
|----------------------------|---|
| Odporność chemiczna | <i>Stała odporność:</i> <ul style="list-style-type: none">- woda- woda morską- większość detergentów <i>Czasowa odporność:</i> <ul style="list-style-type: none">- oleje mineralne- olej napędowy- paliwo lotnicze A1 <i>Odporność krótkotrwała, brak odporności:</i> <ul style="list-style-type: none">- rozpuszczalniki organiczne (estry, ketony, aromaty) i alkohole- stężone kwasy i zasady |
| Odporność termiczna | -40 ÷ +80°C (krótkotrwała do +150°C) |

Informacje o systemie

Szczegóły aplikacji

| | |
|------------------------------|---|
| Zużycie / Wydajność | 1,05 kg na litr objętości podlewu |
| Przygotowanie podłoża | <p><i>Przygotowanie podłoża betonowego dla sprężystego mocowania szyny</i> Jeżeli mocowanie będzie oparte jedynie na materiale Icosit® KC (bez kotew) konieczne jest oczyszczenie strumieniowo ściernie związanego lub szcztokowanie świeżego betonu tak, aby całkowicie usunąć z powierzchni betonu mleczko cementowe. Powierzchniowa wytrzymałość na rozciąganie (badanie „pull-off”) powinna wynosić powyżej 1,50 MPa. Przed nałożeniem materiału gruntującego, podłoże należy dokładnie odtłuścić i odpylić.</p> <p><i>Przygotowanie podłoża betonowego dla sprężystego podparcia szyny lub wypełnienia dylatacji i spękań w nawierzchniach drogowych i lotniskowych</i> Podłoże betonowe należy bezpośrednio przed gruntowaniem oczyścić z luźnych, niezwiązanych cząstek i ewentualnych zanieczyszczeń. Przed nałożeniem materiału gruntującego, podłoże należy dokładnie odtłuścić i odpylić.</p> <p><i>Przygotowanie podłoża stalowego dla sprężystego mocowania szyny</i> W przypadku, kiedy niezbędne jest osiągnięcie maksymalnej przyczepności (np. w przypadku braku mocowania mechanicznego) powierzchnie stalowe oczyścić należy do stopnia Sa 2^{1/2} wg PN ISO 8501-1.</p> <p><i>Przygotowanie podłoża stalowego dla sprężystego podparcia szyny</i> Podłoże stalowe należy oczyścić z zabrudzeń oraz wszelkich zanieczyszczeń mogących spowodować zaburzenia wiązania materiałów.</p> |

Warunki aplikacji

| | |
|---|---|
| Temperatura podłoża | Minimum +5°C / Maksimum +35°C |
| Temperatura otoczenia | Minimum +5°C / Maksimum +35°C |
| Temperatura materiału | ~ +15°C (bezpośrednio przed aplikacją) |
| Wilgotność podłoża | Podłoże powinno być suche. |
| Wilgotność względna powietrza | Maksimum 90% |
| Instrukcja aplikacji | |
| Proporcja mieszania | Składniki A : B = 100 : 10 (wagowo) |
| Instrukcja mieszania / Narzędzia | Należy dokładnie wymieszać oddzielnie składnik A i B. Następnie, zachowując prawidłowe proporcje, zmieszać energicznie składnik A ze składnikiem B. |

Do mieszania opakowania 10 kg należy:

1. Używać mieszarki mechanicznej (600÷800 obr. /min.)
2. Mieszać 60 do 80 sekund
3. Mieszać dokładnie, także przy ściankach i dnie pojemnika

Do pojemnika 10 kg zalecamy stosować: mieszadło CX 40 z końcówką mieszającą WK 140 of Messers. Collomix lub mieszadło MXP 1000 EQ z końcówką mieszającą HS2, 140 x 160, of Messers. PROTOOL.

Gruntowanie

Przy wykonywaniu ciągłego podparcia szyny z materiału Icosit® KC 320/50 podłoże betonowe oraz stopkę szyny należy zagruntować materiałem Icosit® KC 330 Primer, który nanosi się szczotką, w postaci nierozcieńczonej na (odpowiednio przygotowane) oczyszczone i suche podłoże. Zużycie Icosit® KC 330 Primer wynosi zależnie od stanu i chłonności podłoża od 0,1 kg/m² do 0,2 kg/m². Materiał po otwarciu pojemnika musi zostać zużyty w ciągu jednego dnia.

Jeżeli spodziewany czas oczekiwania pomiędzy naniesieniem warstwy gruntującej a wykonaniem podlewki wynosi więcej niż 3 dni, lub, jeśli beton podłoża jest świeży (tzn. jego wiek nie przekracza 20 dni, ale wilgotność wynosi poniżej 4 %) lub wymagane jest zabezpieczenie antykorozyjne podłoża jako środek gruntujący należy zastosować SikaCor® 277, w ilości ok. 0,7 kg/m² do 0,8 kg/m², który bezpośrednio po naniesieniu posypuje się piaskiem kwarcowym o uziarnieniu od 0,4 mm do 0,7 mm. Po wyschnięciu piasek niezwiązany ze spoiwem należy usunąć.

Jeżeli wilgotność podłoża betonowego przekracza 4 % (wagowo) to do gruntowania należy użyć materiału Sikadur®-53. Zużycie 0,8 kg/m², bezpośrednio po naniesieniu materiał należy posypać piaskiem kwarcowym o wielkości ziaren od 0,4 mm do 0,7 mm. Po wyschnięciu piasek niezwiązany ze spoiwem należy usunąć.

Sposoby aplikacji

- Odcinki szyn oczyścić i zagruntować materiałem gruntującym Icosit® KC 330 Primer, SikaCor® 277 lub Sikadur®-53 i posypać piaskiem kwarcowym.
- W sytuacjach szczególnych istnieje możliwość zastosowania prefabrykowanych podkładek wykonanych z materiału Icosit® KC 340 (330) lub materiału o parametrach zgodnych z materiałem Icosit® KC 340 (330) jako podkładek regulacyjnych pozwalających na regulację ułożenia szyny w planie i profilu.
- Ustawić odcinki szyn na przekładkach z drewna lub podwiesić przy użyciu regulowanych chwytaków (rozstaw ca 2,5 m) obok miejsca wbudowania. Analogicznie postępować z jednym i drugim tokiem.
- Jeżeli odcinki szyn mają być spawane, to należy je zespawać systemem termitowym. Jeżeli mają być łączone na łubki, to należy je połączyć.
- Błoczki komorowe przykleić do komór szynowych przy wykorzystaniu materiału Icosit® KC 330 FK. Starać się nie zostawić wolnych przestrzeni. Błoczki przytrzymać, np. odpowiednio zgiętym klipsem ze stali zbrojeniowej.
- Równolegle lub nieco wcześniej należy zagruntować podłoże betonowe stosując materiał Icosit® KC 330 Primer, SikaCor® 277 lub Sikadur®-53.
- Wykorzystując proste narzędzia, np. podnośniki śrubowe i ściągi ze śrubą rzymską, ustawić jeden tok szynowy zgodnie z projektem niwelety, zarówno w planie, jak i profilu.
- Dokonać kontroli geodezyjnej zestawienia toku szynowego – sprawdzić oś toru.
- Dokonać aplikacji materiału Icosit® KC 320/50 poprzez wlewanie z hoboków. Wlewania wymieszanego materiału należy dokonywać zawsze z jednej strony szyny – tak, aby materiał wypłynął spod szyny po drugiej stronie. Taka procedura gwarantuje eliminację pęcherzy powietrza wewnątrz podlewki. Pozostałości powietrza w późniejszej eksploatacji mogłyby stanowić pompę przeponową.
- Po upływie 4 ÷ 6 godzin (w zależności od temperatury i wilgotności) urządzenie podtrzymujące szynę od góry można zdjąć i przenieść do wykorzystania ustawienia drugiego toku szynowego lub następnej sekcji tego samego toku.
- Dalsze uzupełnienie masy Icosit® KC 320/50 dokonuje się w zależności od konstrukcji nawierzchni drogowej.
- Ostatnią czynnością jest wypełnienie stref przyszynowych stosując odpowiedni materiał serii Icosit® KC FM lub Icosit® KC 320/50 lub Icosit® KC GSC.
- Przy montażu rozjazdów procedura jest podobna.
- Przy wypełnianiu szczelin dylatacyjnych i spękań w nawierzchniach lotniskowych i drogowych materiał należy wlać w odpowiednio przygotowaną szczelinę.

Czyszczenie narzędzi Narzędzia należy umyć bezpośrednio po użyciu, także w czasie przerw roboczych, rozcieńczalnikiem Cleaner 5. Stwardniały produkt można usunąć jedynie mechanicznie.

Czas przydatności do użycia ~ 15 minut w +20°C.
Po tym czasie materiał nie nadaje się do użytku. Wyższa temperatura lub zbyt długi czas mieszania skracają czas przydatności materiału do użytku

Czas pomiędzy ułożeniem kolejnych warstw

| | | Min. | Maks. |
|-----------------------|-------------------|-----------|--------------------|
| Icosit® KC 330 Primer | Icosit® KC 320/50 | 1 godzina | 3 dni |
| SikaCor® 277* | Icosit® KC 320/50 | 1 dzień | bez ograniczeń **) |
| Sikadur®-53 | Icosit® KC 320/50 | 1 dzień | bez ograniczeń **) |

*) Przed nakładaniem kolejnej warstwy malowana powierzchnia musi być sucha, czysta, odpylona, wolna od oleju i tłuszczu.

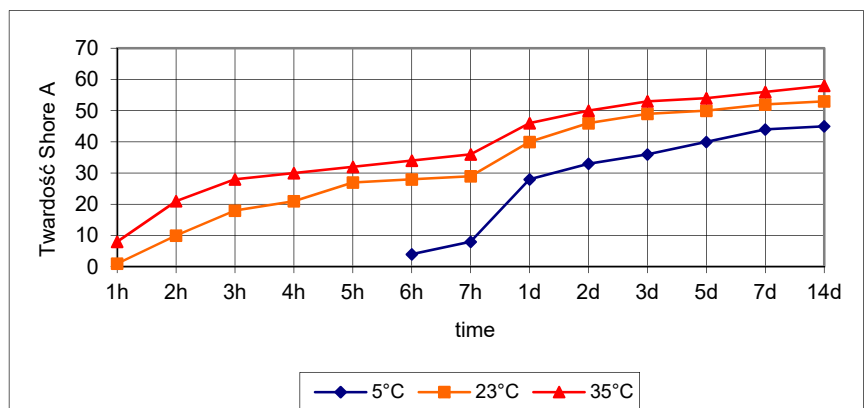
**) Powierzchnia wysycona piaskiem kwarcowym

Uwagi do stosowania Aby aplikacja materiału była łatwiejsza, zaleca się, aby jego temperatura była wyższa niż 15°C
Grubość podlewu powinna wynosić od 15 do 60 mm
Aby uzyskać maksymalną przyczepność do betonu, luźne cząstki i mleczko cementowe należy usunąć mechanicznie np. metodami strumieniowo-ściernymi.
Użycie odpowiednich środków gruntujących znacząco poprawi przyczepność.

Wiązanie materiału

Czas utwardzania ~2 godziny (w+20°C) powierzchniowe utwardzenie
~24 godziny (w +20°C) możliwość obciążenia ruchem

Przyrost twardości Shorea A w czasie



Uwaga Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

Ochrona zdrowia i środowiska

Warunki BHP

Składnik B zawiera izocyjaniany mogące wywołać podrażnienia skóry, oczu i układu oddechowego a także reakcje alergiczne. Alergicy i osoby o wrażliwym układzie oddechowym nie powinny mieć bezpośredniej styczności z tego typu materiałami. W czasie aplikacji należy używać ubrań, rękawic i okularów ochronnych. Przed aplikacją ręce należy posmarować kremem ochronnym. Bezpośredni kontakt ze skórą może prowadzić do powstawania podrażnień i zaczerwienień. W razie kontaktu produktu ze słuzówką należy natychmiast przemyć oczy dużą ilością czystej, ciepłej wody, a następnie skonsultować się z lekarzem. W czasie stosowania materiału w małych, zamkniętych pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację i nie używać otwartego ognia. W pomieszczeniach z ograniczoną wentylacją stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

Ochrona środowiska

Icosit® KC 20/50 w stanie niezwiązany (płynny) może powodować zanieczyszczenie wody i dlatego też nie powinien dostawać się do kanalizacji, gruntu oraz wód powierzchniowych.

Należy zawsze doprowadzić do związania resztek składników A i B. Materiał utwardzony można utylizować jak tworzywo sztuczne.

Uwagi prawne

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest obowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Wszelkie zamówienia są realizowane zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika, dostępnymi na stronie internetowej www.sika.pl, które stanowią integralną część wszystkich umów zawieranych przez Sika. Użytkownicy są obowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.



Sika Poland Sp. z o.o. Tel +48 22 31 00 700
ul. Karczunkowska 89 Fax +48 22 31 00 800
02-871 Warszawa e-mail sika.poland@pl.sika.com
Polska www.sika.pl