

KARTA INFORMACYJNA SYSTEMU

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF

Dwuskładnikowa, gładka, przewodząca ładunki elektrostatyczne posadzka o wysokiej odporności chemicznej

OPIS PRODUKTU

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF jest dwuskładnikową, przewodzącą ładunki elektrostatyczne, samozagładzającą, barwną posadzką epoksydową o wysokiej odporności chemicznej.

Materiał typu "total solid" wg metod badawczych niemieckiego stowarzyszenia Deutsche Bauchemie e.V.

ZASTOSOWANIA

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF przeznaczony jest do stosowania przez doświadczonych wykonawców.

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF stosowany jest jako:

- Powłoka o wysokiej odporności chemicznej na powierzchniach betonowych i jastyrych w zamkniętych obszarach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem wód powierzchniowych.
- Przewodząca ładunki elektrostatyczne warstwa wierzchnia w obszarach produkcyjnych i magazynowych narażonych na obciążenia chemiczne i mechaniczne

CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Bardzo wysoka odporność chemiczna
- Wysoka odporność mechaniczna
- Szczelność dla cieczy
- Odporność na ścieranie
- Przewodność ładunków elektrostatycznych

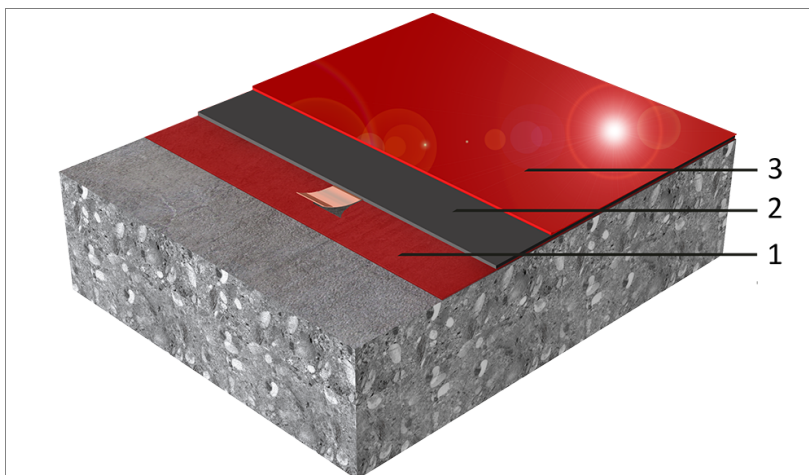
APROBATY / CERTYFIKATY

- Syntetyczna żywica posadzkowa zgodnie z EN 13813:2002, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE.
- Powłoka do ochrony powierzchniowej betonu zgodnie z EN 1504-2:2004, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE.
- Klasyfikacja ogniowa zgodnie z EN 13501-1. Raport nr: 2013-B-1413/01. Klasyfikacja Bfl-s1.
- Certyfikat emisji cząsteczek Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF CSM Statement of Qualification - ISO 14644-1, klasa 4 - raport nr SI 1312-681
- Odporność na iskrzenie zgodnie z UFGS-09 97 23 dla systemów powłokowych, raport nr P 8625-E, Kiwa Polymer Institut

INFORMACJE O SYSTEMIE

Struktura systemu

Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF:



| | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Gruntowanie + uziemienie | Sikafloor®-150/-151 + Sika® Earthing Kit |
| 2. Przewodząca warstwa bazowa | Sikafloor®-220 W Conductive |
| 3. Przewodząca warstwa wierzchnia | Sikafloor®-381 ECF wypełniona piaskiem kwarcowym F34 |

Powyższa konfiguracja systemu musi być kompletna i nie może być zmieniana.

Baza chemiczna

Epoksyd

Wygląd

System samozagładzający, powierzchnia błyszcząca

Barwa

Produkt dostępny w praktycznie nieograniczonej ilości odcieni kolorystycznych. Z uwagi na charakter włókien węglowych, zapewniających przewodność, nie jest możliwe zapewnienie dokładnej zgodności kolorystycznej z wzornikiem. Dla bardzo jasnych kolorów (jak żółty, pomarańczowy) efekt ten może być większy. Pod wpływem bezpośredniego promieniowania słonecznego powłoka może się odbarwić, nie ma to jednak wpływu na właściwości i funkcjonowanie powłoki.

Grubość nominalna

~ 1,5 mm

INFORMACJE TECHNICZNE

| | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|
| Twardość Shore'a D | ~ 82 (żywica z wypełniaczem) | (7 dni / +23°C) | (DIN 53 505) |
| Odporność na ścieranie | ~ 40 mg (żywica z wypełniaczem) | (CS 10/1000/1000) (8 dni / +23°C) | (DIN 53109, test Tabera) |
| Wytrzymałość na ściskanie | ~ 80 MPa (żywica z wypełniaczem) | (14 dni / +23°C) | (EN 196-1) |
| Wytrzymałość na rozciąganie | ~ 55 MPa (żywica z wypełniaczem) | (14 dni / +23°C) | (EN 196-1) |
| Reakcja na ogień | B _{fl} s1 | | (EN 13501-1) |
| Odporność chemiczna | Materiał odporny chemicznie na działanie wielu substancji. W celu uzyskania szczegółowych informacji proszę skontaktować się z przedstawicielem firmy Sika. | | |

Odporność termiczna**Ekspozycja*****Suche, gorące**

| | |
|--------------------------|-------|
| Stała | +50°C |
| Krótkotrwała maks. 7 dni | +80°C |

Krótkotrwała w wilgotnych/mokrych, gorących* do +80°C przy oddziaływaniu okazjonalnym, np. czyszczenie parą wodną.

*Bez jednoczesnych obciążeń chemicznych i mechanicznych.

Ocena USGBC-LEED

Spełnia wymagania LEED EQ Credit 4.2: Materiały niskoemisyjne: Farby i powłoki SCAQMD Method 304-91, zawartość LZO <100 g/l.

Właściwości elektrostatyczne

Rezystancja uziemienia¹ $R_g < 10^9 \Omega$ (IEC 61340-4-1)

Typowa średnia rezystancja uziemienia² $R_g < 10^6 \Omega$ (EN 1081)

¹ Zgodnie z IEC 61340-5-1 oraz ANSI/ESD S20.20.

² Parametr może się różnić w zależności od warunków otoczenia (temperatura, wilgotność) oraz użytego sprzętu pomiarowego.

INFORMACJE O APLIKACJI**Zużycie**

| Warstwa | Produkt | Zużycie |
|--------------------------------|--|--|
| Gruntowanie | Sikafloor®-150/-151 | 1 - 2 x 0,3 - 0,5 kg/m ² |
| Wyrównanie (jeśli wymagane) | zaprawa na bazie Sikafloor®-150/-151 | Patrz KI dla Sikafloor®-150/-151 |
| Uziemienie | Sika® Earthing Kit | 1 punkt uziemienia na 200 - 300 m ² , min. 2 na pomieszczenie |
| Przewodząca warstwa bazowa | Sikafloor®-220 W Conductive | 1 x 0,08 - 0,10 kg/m ² |
| Wierzchnia warstwa przewodząca | Sikafloor®-381 ECF wypełniona piaskiem kwarcowym F34 | 2,5 kg/m ² żywica + piasek kwarcowy 10 - 15°C: bez wypełnienia 15 - 20°C: 1 : 0,1 cz.w. 20 - 30°C: 1 : 0,2 cz.w. |

Są to wartości teoretyczne, wielkości w czasie aplikacji mogą być wyższe ze względu na: porowatość i nierówności podłoża, straty podczas nanoszenia.

Temperatura otoczenia

Minimum +10 °C / Maksimum +30 °C

W czasie aplikacji rekomendowana temperatura otoczenia +15°C oraz wilgotność powietrza do 70%. Zawsze należy uwzględnić wymaganie dotyczące temperatury punktu rosy.

Wilgotność względna powietrza

Maksimum 70%

Punkt rosy

Uwaga na kondensację!

Temperatura podłoża i nieutwardzonej posadzki musi być zawsze o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy, aż do całkowitego utwardzenia materiału aby zredukować ryzyko kondensacji lub wykwitów na powierzchni posadzki.

Temperatura podłoża

Minimum +10°C / Maksimum +30°C

Wilgotność podłoża

W przypadku aplikacji systemu Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 4%, mierzona urządzeniem Tramex. Zalecane sprawdzenie Sika Tramex, metodą CM lub poprzez suszenie w piecu. Negatywny wynik testu z folią PE wg ASTM.

Czas oczekiwania / Przemalowanie

Przed aplikacją Sikafloor®-220 W Conductive na Sikafloor®-150/-151 należy odczekać:

| Temperatura podłoża | Minimum | Maksimum |
|---------------------|------------|----------|
| +10°C | 24 godziny | 4 dni |
| +20°C | 12 godzin | 2 dni |
| +30°C | 8 godzin | 1 dzień |

Przed aplikacją Sikafloor®-381 ECF na Sikafloor®-220 W Conductive należy

odczekać:

| Temperatura podłoża | Minimum | Maksimum |
|---------------------|-----------|----------|
| +10°C | 26 godzin | 7 dni |
| +20°C | 17 godzin | 5 dni |
| +30°C | 12 godzin | 4 dni |

Podano czasy przybliżone, które mogą być inne w zależności od warunków zewnętrznych, głównie temperatury i wilgotności względnej otoczenia.

| Możliwość obciążenia | Temperatura | Ruch pieszy | Lekki ruch | Pełne utwardzenie |
|----------------------|-------------|--------------|------------|-------------------|
| | +10°C | ~ 24 godziny | ~ 3 dni | ~ 10 dni |
| | +20°C | ~ 18 godzin | ~ 2 dni | ~ 7 dni |
| | +30°C | ~ 12 godzin | ~ 1 dzień | ~ 5 dni |

Podano czasy przybliżone, które mogą być inne w zależności od warunków zewnętrznych, głównie temperatury i wilgotności względnej otoczenia.

PODSTAWA DANYCH

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.

DODATKOWE DOKUMENTY

Jakość i przygotowanie podłoża

Zalecenia stosowania "Ocena stanu technicznego i przygotowanie podłoża pod systemy posadzkowe".

Instrukcja aplikacji

Zalecenia stosowania "Przygotowanie materiałów i aplikacja systemów posadzkowych Sika".

Konserwacja

Zalecenia stosowania "Czyszczenie i utrzymanie posadzek Sikafloor® za pomocą środków czyszczących Di-versey".

OGRANICZENIA

- Z uwagi na charakter włókien węglowych, zapewniających przewodność, na powierzchni posadzki mogą występować nieregularności. Nie ma to jednak żadnego wpływu na funkcjonalność i właściwości posadzki.
- Nie stosować Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF na podłożach nieizolowanych, w których może wystąpić znaczące ciśnienie pary wodnej.
- Nie stosować posypki na warstwie gruntującej.
- Świeżo ułożony Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF musi być chroniony przed wilgocią, kondensacją i bezpośrednim działaniem wody (deszcz), przez co najmniej 5 dni do całkowitego utwardzenia materiału.
- Aplikację Sikafloor®-381 ECF można rozpocząć tylko jeśli bazowa warstwa przewodząca jest sucha w dotyku. W przeciwnym razie istnieje ryzyko powstania sfałowań lub pogorszenia właściwości przewodzenia.
- Maksymalna grubość wierzchniej warstwy przewodzącej: ~ 1,5 mm. Zwiększona grubość (zużycie powyżej 2,5 kg/m²) prowadzi do zmniejszenia przewodności.
- W pewnych warunkach, przy ogrzewaniu podłogowym lub wysokiej temperaturze otoczenia w połączeniu z wysokimi obciążeniami punktowymi może

dość do powstania odcisków na powierzchni żywicy.

- Jeżeli wymagane jest dodatkowe ogrzewanie, nie należy używać kotłów gazowych, olejowych, parafinowych ani na inne paliwa kopalne. Podczas spalania wydzielają się duże ilości CO₂ i H₂O w postaci pary wodnej, które mogą mieć niekorzystny wpływ na proces utwardzania. Do ogrzewania używać wyłącz- nie nagrzewnic elektrycznych z nadmuchem.
- Niewłaściwe zabezpieczenie szczelin i/lub pęknięć może prowadzić do uszkodzenia konstrukcji i/lub zmniejszenia jej trwałości.
- W celu zapewnienia stabilności koloru należy upewnić się, że wierzchnia warstwa systemu Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF na całej aplikowanej powierzchni pochodzi z jednej partii produkcyjnej.
- Osoba wykonująca pomiary, warunki otoczenia, sprzęt pomiarowy oraz czystość posadzki mają istotny wpływ na wyniki pomiarów.

Wszelkie pomierzone parametry systemu Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF podane w niniejszej Systemowej Karcie Informacyjnej (oprócz odnoszących się do raportów z badań) zostały uzyskane w poniższych warunkach:

| | |
|---|--|
| Warunki otoczenia: | +23°C / 50% w.w. |
| Urządzenie do pomiaru rezystancji uziemienia: | Metriso 2000 (Warmbier) lub porównywalny |
| Sonda do pomiaru oporu powierzchni: | Elektrody z gumy węglowej. Waga: 2,5 kg / Elektroda Tripod zgodnie z DIN EN 1081 |
| Twardość pada gumowego: | Shore A 60 (± 10) |

Zalecana ilość punktów pomiarowych przedstawiona została w poniższej tabeli:

| Wykonana powierzchnia | Ilość punktów pomiarowych |
|-----------------------|---------------------------|
| < 10 m ² | 6 pomiarów |
| < 100 m ² | 10-20 pomiarów |
| < 1000 m ² | 50 pomiarów |
| < 5000 m ² | 100 pomiarów |

Jeżeli wartość pomiaru w jakimś punkcie jest niższa/wyższa od wymaganej wtedy należy wykonać dodatkowy pomiar w odległości do 30 cm od tego punktu. Jeśli nowo zmierzona wartość spełnia wyma-

gania cała powierzchnia jest do zaakceptowania. Instalacja punktów uziemienia: Proszę zapoznać się z Zaleceniami stosowania "Przygotowanie materiałów i aplikacja systemów posadzkowych Sika". Ilość punktów uziemienia: Co najmniej 2 na pomieszczenie. Ilość punktów odprowadzających ładunki z posadzki powinna zostać określona w dokumentacji technicznej.

EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Przed zastosowaniem produktów użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z zapisami aktualnych Kart Charakterystyki. Zawarte są w nich szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa stosowania, składowania i usuwania, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp.

UTRZYMANIE I KONSERWACJA

CZYSZCZENIE

W celu utrzymania wyglądu posadzki po aplikacji z powierzchni Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF należy niezwłocznie usuwać wszelkie rozlania oraz należy regularnie czyścić posadzkę przy użyciu szczotek obrotowych, myjek mechanicznych, myjek wysokociśnieniowych, technik czyszczenia i odkurzania, itp, stosując odpowiednie detergenty i woski.

Stosowanie niestandardowych, agresywnych środków czyszczących lub zbyt wysokich stężeń środków czyszczących może powodować powstawanie przebarwień na powierzchni posadzki.

OGRANICZENIA LOKALNE

Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczunkowska 89
02-871 Warszawa
tel: 22 27 28 700
mail: sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl
BDO 000015415

NOTA PRAWNA

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „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 zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland, jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkownika produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej www.sika.pl oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie www.sika.pl w zakładce Dokumentacja Techniczna.

SikafloorMultiDurES-31ECF-pl-PL-(12-2023)-1-4.pdf

Karta Informacyjna Systemu
Sikafloor® MultiDur ES-31 ECF
Grudzień 2023, Wersja 01.04
02081190000000013

