

## KARTA INFORMACYJNA SYSTEMU

# Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD

Gładka, epoksydowo-poliuretanowa posadzka ESD o niskiej emisji LZO

### OPIS PRODUKTU

Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD jest epoksydowo-poliuretanowym systemem posadzkowym ESD. System jest przeznaczony do rozpraszania ładunków elektrostatycznych (ESD) oraz do ochrony personelu i wrażliwego sprzętu w obszarach chronionych przed wyładowaniami elektrostatycznymi (EPA).

### ZASTOSOWANIA

Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD przeznaczony jest do stosowania przez doświadczonych wykonawców.

Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD przeznaczony jest do stosowania w obiektach przemysłowych takich jak:

- przemysł motoryzacyjny,
- przemysł elektroniczny i centra danych,
- obszary produkcyjne mikrobiologii i mikrochemii.

Uwaga:

System Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD może być stosowany tylko wewnątrz pomieszczeń.

### CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Niska emisja LZO
- Dobra odporność na promieniowanie UV
- Dobra odporność na żółknięcie
- Łatwa aplikacja
- Łatwe utrzymanie
- Dobra odporność na określone substancje chemiczne
- Spełnia wymagania ANSI/ESD S20.20 i IEC 61340-5-1
- Możliwość łatwego odnowienia posadzki (przemalowanie powłoki wierzchniej)

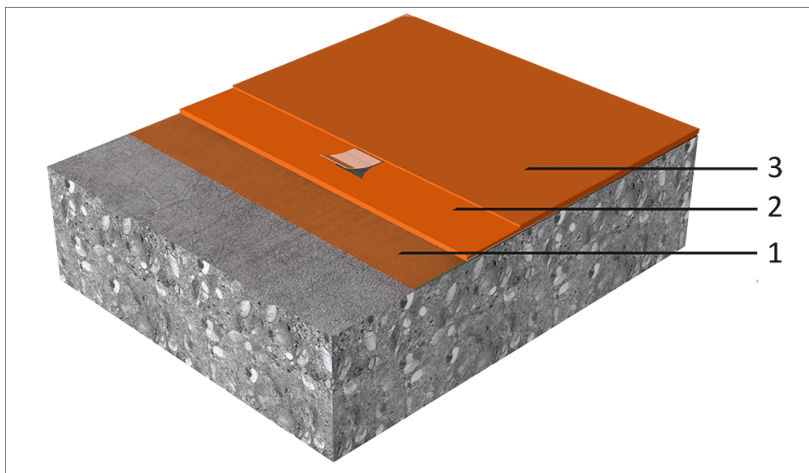
### APROBATY / CERTYFIKATY

- Reakcja na ogień, EN 13501-1, Ghent University, raport klasyfikacyjny nr CR 20-1151-02

# INFORMACJE O SYSTEMIE

## Struktura systemu

## Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD



Warstwa	Produkt
1. Gruntowanie	Sikafloor®-150 Sikafloor®-151 Sikafloor®-156 Sikafloor®-161 Sikafloor®-1590 Prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika aby dobrać odpowiedni materiał gruntujący do projektu
2. Warstwa bazowa + uziemienie	Sikafloor®-263 SL N lub Sikafloor®-264 N + Sikafloor® Conductive Kit
3. Powłoka wierzchnia	Sikafloor®-305 W ESD

### WAŻNE

#### Struktura systemu

Struktura systemu musi być zgodna z powyższym opisem i nie może być zmieniana.

Baza chemiczna	Warstwa bazowa: epoksyd, warstwa wierzchnia: poliuretan na bazie wody
Wygląd	Gładka, matowa powierzchnia
Barwa	Kolor utwardzonej posadzki      Dostępna w wielu kolorach Dostępność kolorów zależna jest od aktualnego cennika.
Grubość nominalna	~1,5–2,0 mm

## INFORMACJE TECHNICZNE

Wytrzymałość na odrywanie	≥ 1,5 MPa	(EN 1542)	
Reakcja na ogień	B <sub>fl</sub> -s1	(EN 13501-1)	
Właściwości elektrostatyczne	Rezystancja uziemienia	$R_G < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Typowa średnia rezystancja uziemienia	$R_G < 10^5 - 10^6 \Omega$	
	Generowanie ładunku osobistego	< 100 V	(IEC 61340-4-5)
	Rezystancja systemu	$R_G < 10^9 \Omega$	

### POMIARY ESD WARUNKI I SPECYFIKACJE

Wszystkie wartości pomiarowe systemu Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD podane w Karcie Informacyjnej systemu (oprócz badań zewnętrznych) zostały zmierzone w następujących warunkach:

Warunki lub wyposażenie	Specyfikacja
Rozmiar obuwia ESD	42 (EU) (UK: 8; US: 8,5)
Waga badacza	90 kg
Warunki otoczenia	+23 °C / 50 %
Wyposażenie pomiarowe do badań rezystancji uziemienia	Metriso 2000 lub 3000 (Warmbier) lub porównywalne
Sonda rezystancji powierzchniowej	Elektroda gumowo-węglowa. Waga: 2,50 kg
Twardość gumowej podkładki	Shore A (60 ±10)
Wyposażenie pomiarowe do badań generowania ładunku osobistego	Walking Test Kit WT 5000 (Warmbier) lub porównywalne

#### WAŻNE

#### Obuwie ESD

Obuwie ESD stosowane w EPA musi mieć oporność < 5 MΩ zgodnie z IEC 61340-4-3 klasa klimatu 1 (wilgotność względna 12%/+23°C). Aby uzyskać generowanie ładunku osobistego < 30 V podczas badań chodzenia (walking test) (wilgotność względna 12%/+23°C), zalecamy użycie następującego obuwia ESD: Weeger ESD clog, art. 48512-30, www.schuh-weeger.de. Uwaga: Odzież ESD, warunki otoczenia, sprzęt pomiarowy, czystość podszki oraz sama osoba dokonująca pomiarów mogą mieć znaczny wpływ na uzyskiwane wyniki pomiarów.

## INFORMACJE O APLIKACJI

Zużycie	Warstwa	Produkt	Zużycie
	Gruntowanie	Sikafloor®-150 Sikafloor®-151 Sikafloor®-156 Sikafloor®-161 Sikafloor®-1590	1–2 × 0,3–0,5 kg/m <sup>2</sup>
	Warstwa bazowa	Sikafloor®-263 SL N Sikafloor®-264 N wypełniona piaskiem kwarcowym 0,1-0,3 mm	~1,9 kg/m <sup>2</sup> na mm (0,95 kg żywicy + 0,95 kg piasku kwarcowego 0,1-0,3 mm)
	Punkty uziemienia	Sikafloor® Conductive Set	1 punkt uziemienia na 200–300 m <sup>2</sup> , min. 2 na pomieszczenie
	Powłoka wierzchnia	Sikafloor®-305 W ESD	1–2 × 0,18–0,2 kg/m <sup>2</sup> na warstwę

Uwaga: Podano wartości teoretyczne, rzeczywiste wartości mogą się różnić ze względu na porowatość i nierówności podłoża, straty podczas nanoszenia, itp. Nanieść materiał na obszar testowy, aby obliczyć dokładne zużycie dla określonych warunków podłoża, proponowanej metody aplikacji i stosowanego wyposażenia.

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 75%
Punkt rosy	Proszę zapoznać się z poszczególnymi Kartami Informacyjnymi Produktu.
Temperatura podłoża	Minimum +10 °C / Maksimum +30 °C
Wilgotność podłoża	Proszę zapoznać się z poszczególnymi Kartami Informacyjnymi Produktu.
Czas oczekiwania / Przemalowanie	W przypadku stosowania Sikafloor®-1590 należy zapoznać się z Kartą Informacyjną produktu aby uzyskać szczegółowe informacje na temat czasu oczekiwania. Przed aplikacją Sikafloor®-263 SL N lub Sikafloor®-264 N na materiał

gruntujący należy odczekać:

Temperatura	Minimum	Maximum
+10 °C	~17 godzin	~4 dni
+20 °C	~9 godzin	~48 godzin
+30 °C	~7 godzin	~24 godziny

Przed aplikacją Sikafloor®-305 W ESD na Sikafloor®-263 SL N lub Sikafloor®-264 N należy odczekać:

Temperatura	Minimum	Maksimum
+10 °C	~30 godzin	~7 dni
+20 °C	~24 godziny	~5 dni
+30 °C	~16 godzin	~3 dni

Przed aplikacją Sikafloor®-305 W ESD na Sikafloor®-305 W ESD należy odczekać:

Temperatura	Minimum	Maksimum
+10 °C	~48 godzin	~10 dni
+20 °C	~24 godziny	~8 dni
+30 °C	~16 godzin	~7 dni

Uwaga: Podano czasy orientacyjne. Rzeczywiste czasy mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia, zwłaszcza temperatury i wilgotności względnej.

Możliwość obciążenia	Temperatura	Ruch pieszcy	Lekki ruch	Pełne utwardzenie
	+10 °C	~48 godzin	~5 dni	~10 dni
	+20 °C	~24 godziny	~3 dni	~8 dni
	+30 °C	~16 godzin	~2 dni	~7 dni

Uwaga: Podane czasy obowiązują od nałożenia ostatniej warstwy systemu. Podano czasy orientacyjne. Rzeczywiste czasy mogą się różnić w zależności od warunków otoczenia, zwłaszcza temperatury i wilgotności względnej.

## 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".

Zalecenia stosowania Sikafloor®-305 W ESD.

### Konserwacja

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

## 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 dotyczą-

ce ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp.

## INSTRUKCJA APLIKACJI

### APLIKACJA

#### MONTAŻ PUNKTÓW UZIEMIENIA

Szczegółowe informacje w Zaleceniach stosowania Przygotowanie materiałów i aplikacja systemów posadzkowych Sika".

Ilość punktów uzimienia: co najmniej 2 na pomieszczenie. Optymalna ilość punktów uzimienia zależna jest od lokalnych warunków i należy określić ją na podstawie rysunków i innych dokumentów projektowych.

#### POMIARY PRZEWODZENIA

Zalecaną ilość punktów pomiarowych podano w tabeli:

Powierzchnia	Ilość punktów pomiarowych
< 10 m <sup>2</sup>	6
≥ 10 m <sup>2</sup> i < 100 m <sup>2</sup>	10 do 20
≥ 100 m <sup>2</sup> i < 1000 m <sup>2</sup>	50
≥ 1000 m <sup>2</sup> i < 5000 m <sup>2</sup>	100

Odległość między punktami pomiarowymi musi wynosić co najmniej 30 cm. Jeżeli wartość pomiaru w danym punkcie jest niższa/wyższa od wymaganej należy wtedy wykonać dodatkowy pomiar w odległości 30 cm od tego punktu. Jeżeli pomiar w dodatkowym

punkcie spełnia wymagania należy uznać, że cała posadzka spełnia wymagania. Jeżeli wartość uzyskana w nowym punkcie pomiaru nie odpowiada uzgodnionej, można powtórzyć pomiar opisany powyżej, aż do zweryfikowania spełnienia wymagań. Jeżeli nie można zweryfikować wymagań, prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika.

## 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](http://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 są na stronie [www.sika.pl](http://www.sika.pl) w zakładce Dokumentacja Techniczna.

**Sika Poland Sp. z o.o.**  
ul. Karczunkowska 89  
02-871 Warszawa  
tel: 22 27 28 700  
mail: [sika.poland@pl.sika.com](mailto:sika.poland@pl.sika.com)  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)  
BDO 000015415

**Karta Informacyjna Systemu**  
Sikafloor® MultiDur ES-46 ESD  
Lipiec 2024, Wersja 02.01  
020811900000000115

SikafloorMultiDurES-46ESD-pl-PL-(07-2024)-2-1.pdf

