



e-vers® sl esd

Epoksydowa, pigmentowana posadzka przemysłowa o właściwościach odprowadzających ładunki elektryczne.

E-Vers® SL ESD jest bardzo trwałą epoksydową, pigmentowaną posadzką o dużej odporności chemicznej i mechanicznej, która ma właściwości rozpraszające ładunki elektryczne.



A – WŁAŚCIWOŚCI SYSTEMU



odporny chemicznie



odporny mechanicznie

spełnia wymagania ochrony przed elektrycznością statyczną

spełnia warunek ochrony przeciwporażeniowej personelu obsługującego urządzenia elektryczne pod niskim napięciem 250V



łatwy w utrzymaniu czystości



szybki powrót do działania

ochrona przeciwporażeniowa personelu obsługującego urządzenia elektryczne pod niskim napięciem do 250V

B – DANE TECHNICZNE

Ochrona przed elektrycznością statyczną dla stref zagrożonych wybuchem	wg PN-EN 61340-4-1:2004	$R_u = 4 \times 10^4 \Omega < 1 \cdot 10^5 \Omega$; $R_s = 6 \times 10^4 \Omega < 1 \cdot 10^5 \Omega$
Ochrona przed elektrycznością statyczną w obszarach z atmosferą wybuchową	wg PN-EN 61320-4-1:2004	$R_u = 4 \times 10^4 \Omega < 1 \cdot 10^5 \Omega$; $R_s = 6 \times 10^4 \Omega < 1 \cdot 10^5 \Omega$
Ochrona przed elektrycznością statyczną w pomieszczeniach, w których wykonywane są czynności przy obsłudze urządzeń elektronicznych wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne	wg PN-EN 61340-4-1:2004	$R_u = 4 \times 10^4 \Omega < 1 \cdot 10^5 \Omega$; $R_s = 6 \times 10^4 \Omega < 1 \cdot 10^5 \Omega$
Wytrzymałość na ściskanie	wg PN-EN 13813	50 Mpa
Absorpcja kapilarna i przepuszczalność wody	wg PN-EN 1504-2	$0,01 \text{ kg/m}^2 \times \text{h}^{0,5}$
Klasa reakcji na ogień	wg PN-EN 13501-1+A1:2010	B _{fl} -s1
Odporność na uderzenie	wg PN-EN 1504-2	Klasa II: $\geq 10 \text{ Nm}$
Przyczepność przy odrywaniu	wg PN-EN 1504-2	$\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Uwaga: próbki testowano po 28 dniach w temperaturze 20°C

C – ZASTOSOWANIE

System E–Vers® SL ESD ma szerokie zastosowanie wszędzie tam, gdzie wymagane są właściwości odprowadzające ładunki elektryczne, czyli m.in.:

-
- do stref i pomieszczeń zagrożonych wybuchem
 - do obiektów, gdzie wymagana jest ochrona urządzeń elektronicznych przed wyładowaniami elektrostatycznymi
-

-
- do stref i pomieszczeń z atmosferami wybuchowymi
 - do obiektów, gdzie wymagana jest ochrona przeciwporażeniowa personelu
-

D – ATESTY I NORMY

-
- Atest Higieniczny wydany przez Gdański Uniwersytet Medyczny Zakład Toksykologii Środowiska – 300/322/306/2021
 - Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień wydany przez Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych – SG-83/16/N
 - Raport badań odporności mechanicznej wydany przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Farb, Klejów i Polimerów SPEKTROCHEM – 1074/2016
 - Raport z badań laboratoryjnych emisji LZO/VOC oraz badań wytrzymałościowych wydany przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Farb, Klejów i Polimerów SPEKTROCHEM – 193/L2017-A1
-

E – PODŁOŻE

- Jakość podłoża

Powierzchnia bazowa jest zazwyczaj powierzchnią betonową lub polimerową. Powierzchnia bazowa musi być czysta i wolna od kurzu oraz luźnych cząsteczek. Beton powinien mieć minimum 1,5 N/mm² wytrzymałości na rozciąganie. Zanieczyszczenia w rodzaju zatłuszczenia, zaolejenia, pozostałości farb, związków chemicznych i mleczka cementowego muszą zostać bezwzględnie usunięte.

- Przygotowanie

Najlepszą metodą przygotowania powierzchni jest bezpyłowe śrutowanie. Dopuszcza się możliwość innego przygotowania, jak np.: frezowanie, ręczne lub maszynowe szlifowanie itp.

F – INSTRUKCJA APLIKACJI

● Warunki aplikacji

System można aplikować na 7 dniowym betonie

Temperatura otoczenia od +10°C do +30°C

Temperatura podłoża od +10°C do +30°C

Maksymalna względna wilgotność powietrza 85%

Punkt rosy - temperatura podłoża i nieutwardzonej posadzki musi być zawsze o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.

● Produkty wchodzące w skład systemu i ich zużycie:

- E-Vers® 100	warstwa gruntująca	~0,30 kg/m ²
- Taśma miedziana i elektrody		
- E-Vers® WP Conductive	warstwa przew.	~ 0,20 kg/m ²
- E-Vers® SL ESD	warstwa zasadnicza	~2,50 kg/m ²

● Składniki systemu E-Vers® SL ESD dostarczane są w gotowych wagowo zestawach do mieszania. Nie należy dzielić opakowań na mniejsze porcje. Czas obróbki:

- E-Vers® 100 100:50 (A+B)	50 min.
- E-Vers® WP Conductive 20:100 (A+B)	45 min.
- E-Vers® SL ESD 100:31 (A+B)	45 min.

Uwaga: długość czasu przydatności do stosowania przyjęto dla temperatury +18°C.

● Czyszczenie narzędzi

Czyszczenie narzędzi po wykonanej pracy powinno się odbywać w wyznaczonym miejscu z dala od pomieszczeń produkcyjnych i miejsca aplikacji powłok. Do czyszczenia narzędzi można używać np. ksylenu lub acetonu. W trakcie czyszczenia i mycia należy bezwzględnie stosować się do instrukcji producentów danych rozpuszczalników i unikać ich rozlania na świeżo wykonane posadzki. Opis postępowania z opakowaniami po wszystkich komponentach zawierają Karty Charakterystyk poszczególnych komponentów.

Uwaga: szczegółowa instrukcja aplikacji dostępna dla autoryzowanych wykonawców.

G – CZAS UTWARDZENIA

W warunkach temperaturowych od 15°C do 25°C, należy przyjąć następujące wartości:

● Ruch pieszcy	16 godzin
● Lekki ruch kołowy	24 godziny
● Pełne utwardzenie	7 dni

H – OPAKOWANIA / MASY

Składniki systemu E-Vers® SL ESD są dostarczane w pojemnikach o oznaczonych masach netto:

- E-Vers® 100	skł. A—20 kg, skł. B—10 kg
- E-Vers® WP Conductive	skł. A—1,4 kg, skł. B—7 kg
- E-Vers® SLE ESD	skł. A—15 kg, skł. B—4,65 kg

I – MAGAZYNOWANIE

Wszystkie materiały wchodzące w skład systemu E-Vers® SL ESD powinny być przechowywane w suchych i zacienionych miejscach. Optymalne temperatury to 10-15°C. Czas składowania nieotwartych i nieuszkodzonych opakowań to 24 miesiące.

J – UWAGI

Należy pamiętać, że posadzki żywiczne wyeksponowane na działanie promieniowania UV mogą miejscowo ulec odbarwieniu (żółknięciu lub blaknięciu). Nie ma to wpływu na ich pozostałe właściwości.

Niektóre składniki mas posadzkowych w stanie nieutwardzonym są szkodliwe dla zdrowia. U osób szczególnie wrażliwych mogą wywołać uczulenie. Podczas wykonywania prac należy zachować szczególne środki ostrożności. Pomieszczenia, w których przygotowuje się i wykonuje posadzki muszą być dobrze wentylowane. Pracownicy powinni używać ubrań, butów, okularów i rękawic ochronnych. Szczegółowe zasady bezpieczeństwa podane są w Kartach Charakterystyki składników. Epoksydowe masy posadzkowe po utwardzeniu są fizjologicznie obojętne dla organizmu ludzkiego. Do każdego materiału i składnika dostarczane są Karty Charakterystyki zawierające szczegółowe informacje dotyczące BHP.

K – UWAGI KOŃCOWE

LAINER Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, Sp. K., gwarantuje wysoką jakość dostarczanych materiałów i bierze pełną odpowiedzialność za ewentualne wady oferowanych materiałów. Jednak ze względu na zmienność warunków montażu i zastosowań produktów LAINER, informacje zawarte w niniejszej karcie stanowią jedynie ogólne wytyczne dotyczące zastosowania. Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykorzystanie wyrobu bez uprzedniej konsultacji z LAINER w innych obszarach zastosowań niż podano w niniejszej karcie technicznej, a także za ewentualne szkody z tego wynikające. Wszystkie materiały mogą być stosowane jedynie przez przeszkolone i doświadczone brygady wykonawcze. Bezpośrednio przed aplikacją Klient jest zobowiązany do sprawdzenia stanu podłoża, warunków klimatycznych i jakości materiałów.

Wszelkie opisy, ilustracje, zdjęcia, dane, proporcje, wagi itp. podane w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Niniejszy dokument traci ważność z chwilą ukazania się nowego wydania.

