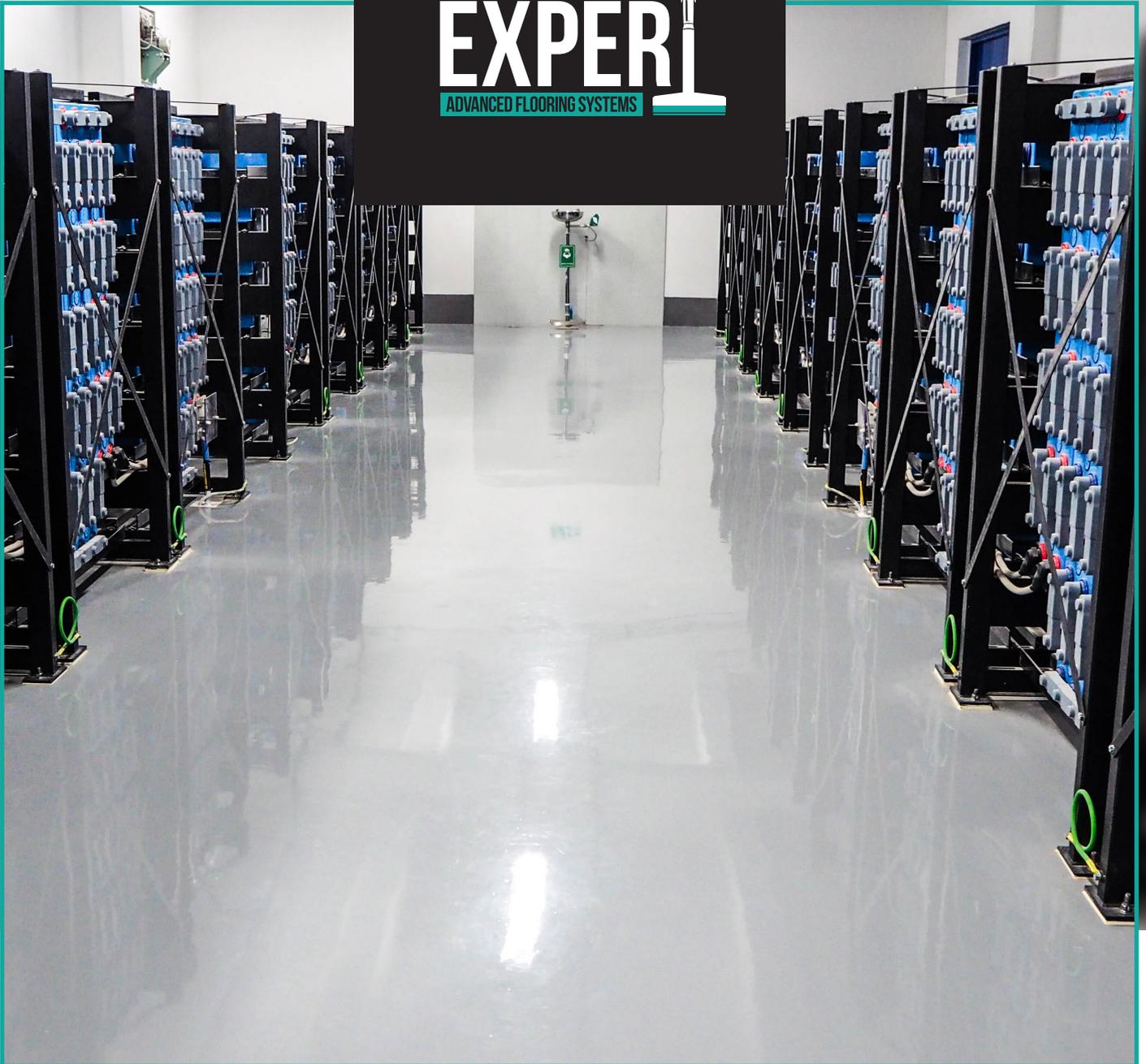


FLOOR EXPERT

ADVANCED FLOORING SYSTEMS



FLOOR EXPERT ESD

ПІДЛОГОВІ СИСТЕМИ

НОВЕ В ПРОГРАМІ



З бажанням охопити значну та зростаючу сферу застосування, пов'язану із захистом від електростатичного розряду, ми розробили системи підлогового покриття Floor expert ESD, які були перевірені авторизованим інститутом Cascade Metrology і повністю відповідають вимогам стандарту EN 61340-5-1 (Електростатика – Частина 5-1: Захист електронного обладнання від електростатичних явищ – Загальні вимоги).

Покриття для підлоги є особливо важливими, оскільки вони відводять заряд, що утворюється в областях ESD, на землю. Для повного захисту зони від електростатичного розряду також повинні бути обладнані столами, стільцями, взуттям, одягом, заземлювальними стрічками, іонізаторами тощо.

Основою для застосування систем підлоги ESD є численні небезпеки, пов'язані з розрядом статичної електрики:

- Заряджені поверхні притягують дрібні частинки (пил), що може спричинити проблеми в таких місцях, як т.зв. "Чисті номери"
- коли електростатичний потенціал розряджається та викликає іскроутворення, існує реальна небезпека вибуху в атмосферах, що містять розчинники або пил (склади розчинників, склади добрив або млини).
- Виробництво електроніки піддається найбільшому ризику пошкодження, спричиненого електростатичним розрядом. Розплавлення або горіння чутливих компонентів є значною проблемою в цій галузі.



СТАНДАРТИ ТА НАСТАНОВИ

ТРБС (ТЕХНІЧНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКА ЇЗДИ) 2153

Ці Технічні правила застосовуються до оцінки та уникнення небезпеки займання внаслідок електростатичного розряду. у вибухонебезпечних зонах і для вибору та впровадження захисних заходів, які запобігають цим небезпекам.

Ці правила застосовуються до:

- місця, де зберігаються розчинники та порошкоподібні матеріали
- боєприпасний завод і склади
- зони зберігання палива

Вимоги до підлоги:

опір точці заземлення, $R_g < 10 \text{ } \Omega$ (DIN EN 61340-4-1:2008)

ЗАСТОСУВАННЯ В ЗАХИЩЕНИХ ЗОНАХ ESD (EPA)

IEC 61340-5-1:2016 Стандартні методи випробувань для спеціальних застосувань. Методи визначення характеристик електростатичний захист у системі взуття/підлога/людина.

Для підлог стандарт передбачає:

а) Опір до точки заземлення:

- Захист від електростатичного розряду, якщо персонал заземлено за допомогою браслета:

$R_g < 10 \text{ } \Omega$

- Захист від електростатичного розряду, коли підлога використовується для заземлення персоналу: $R_g < 3,5 \times 10 \text{ } \Omega$

б) Максимальна напруга, що генерується в тілі: $< 100 \text{ В}$

IEC 61340-6-1:2018

ЕЛЕКТРОСТАТИКА - ЧАСТИНА 6-1: ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я - ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО УСТАНОВ

Стандарт поширюється на заклади, які надають медичну допомогу, включаючи лікарні, центри догляду та клініки.

Вимоги:

- Підлоги, що використовуються для заземлення персоналу та обладнання, опір точці заземлення: $R_g < 1 \text{ ГОм}$,
- Стойкість до точки заземлення в місцях, де використовуються анестетики та гіпербаричні кисневі системи та де очікується велике накопичення електричного заряду: $R_g \leq 1 \text{ МОм}$.



ЕКСПЕРТНИЙ ОГЛЯД FLOOR СИСТЕМА ESD

FLOOR EXPERT EP 211 AS

ОСОБЛИВОСТІ:

- Товстшарова епоксидна система, без розчинників
- Дуже висока механічна стійкість
- Відповідно до TRBS 2153
- Відповідає EN 61340-5-1 (не потребує покриття ESD)
- Відповідає EN 61340-6-1 (За винятком зон, де використовуються анестетики та гіпербаричні кисневі системи, де очікується велике накопичення електричного заряду)

ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Виробничі та складські приміщення (вибухозахист)
- Лабораторії
- Стерильні приміщення



- Кімнати
- Виробничі цехи тонкої електроніки

має

БАЗОВИЙ ШАР:

- FE EP 101/FE EP 211M

ПРОВІДНИЙ ШАР:

- FE EP 100W EC

КІНЦЕВИЙ ШАР:

- FE EP 211 AS

DEB

- 1,

FLOOR EXPERT EP 311 ESD

ОСОБЛИВОСТІ:

- Епоксидна система середньої товщини без розчинників
- Дуже висока механічна та хімічна стійкість
- Без вуглецевого волокна
- Немає необхідності наносити струмопровідний шар (швидше та простіше нанесення та оновлення)
- Відповідно до TRBS 2153
- Відповідає EN 61340-5-1 (не потребує покриття ESD)
- Відповідає EN 61340-6-1 (За винятком зон, де використовуються анестетики та гіпербаричні кисневі системи, де очікується велике накопичення електричного заряду)

ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Кімнати з високочутливими електронними пристроями
- Виробничі цехи тонкої електроніки
- Цехи пакування мікроелектроніки



- Комп'ютерні кабінети
- Виробничі та складські приміщення (вибухозахист)
- Лабораторії
- Стерильні приміщення

БАЗОВИЙ ШАР:

- FE EP 101/FE EP 211M

КІНЦЕВИЙ ШАР:

- FE EP 311 ESD

ТОВЩИНА СИСТЕМИ:

- 1,0 -1,5 мм

FLOOR EXPERT EP 311 ESD THIXO

ОСОБЛИВОСТІ:

- Тонкоплівкова епоксидна система, не містить розчинників
- Антикоровання R10
- Висока механічна та хімічна стійкість
- Без вуглецевого волокна
- Немає необхідності у провідному шарі (швидше та легше нанесення та повторне нанесення)
- Відповідно до TRBS 2153
- Відповідає EN 61340-5-1 (не потребує покриття ESD)
- Відповідає EN 61340-6-1 (За винятком зон, де використовуються анестетики та гіпербаричні кисневі системи, де очікується велике накопичення електричного заряду).

ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ:

- Кімнати з високочутливими електронними пристроями
- Виробничі цехи тонкої електроніки



- П
- Р
- Виробничі та складські приміщення (вибухозахист)
- Лабораторії
- Стерильні приміщення

БАЗОВИЙ ШАР:

- FE EP 101/FE EP 211M

КІНЦЕВИЙ ШАР:

- FE EP 311 ESD

ТОВЩИНА СИСТЕМИ:

- 0,5 - 0,8 мм

ПРИМІТКИ

- Згідно з результатами тестування, ці три системи охоплюють дуже широку сферу застосування. Для окремих умов експлуатації, конкретних виробничих процесів або умов зберігання інвестор може конкретно визначити межі електричного опору. У цьому випадку ми можемо регулювати значення опору, регулюючи рецептуру або змінюючи компоненти системи.
- Звичайна процедура під час укладення проекту полягає у створенні тестового поля на поверхні підлоги об'єкта, де будуть вимірюватися значення опору та генерування напруги (бажано третьою стороною).
- Стосовно асортименту відтінків, важливо відзначити, що через додавання струмопровідних компонентів неможливо досягти повного відтінкового збігу фінішних покриттів, що особливо виражено при дуже світлих (жовтих і помаранчевих) тонах. За запитом ми можемо виготовити сухі зразки систем підлоги в запитаних відтінках для підтвердження інвестором.
- Що стосується встановлення систем підлоги ESD, то воно призначене виключно для професіоналів, які пройшли навчання для цього застосування. Важливо відзначити, що основу необхідно добре вирівняти перед встановленням струмопровідного та фінішного шарів, щоб забезпечити рівномірну товщину фінішних шарів. Рекомендуємо використовувати готову епоксидну самовирівнювальну стяжку Floor expert EP 211M.
- Під час встановлення систем підлоги ESD особливо важливо правильно встановити точки заземлення. Chromos також пропонує в рамках програми підлогових систем ESD **Набір для заземлення Floor Expert**, кейс з компонентами, необхідними для монтажу заземлення.

Ми залишаємося відкритими до ваших запитань і сподіваємося на майбутні спільні проекти та співпрацю з вами.



Фарби та лаки Chromos dd
Radnička cesta 173 D 10000
Zagreb, Хорватія
Тел.: +385 1 2410 666
www.chromos.eu

Член KANSAI HELIOS.

Слідуйте за нами на:



Лакофарбові матеріали Chromos



Helios Architectural/Floor Expert