

# Інструкція з монтування: Sphera SD & EC

## Загальні поради

Підготовку основи та укладання покриттів підлоги рекомендуємо доручати або передавати на субпідряд професійній компанії з монтування підлоги, яка має персонал відповідної кваліфікації та обладнання для якісного виконання цієї роботи.

Зовнішній вигляд, експлуатаційні характеристики та зносостійкість встановленого покриття підлоги значною мірою визначатимуться якістю підготовленої основи підлоги та умовами, в яких вона укладається. Як і у випадку з будь-яким еластичним покриттям, нерівності основи будуть помітні на готовій підлозі.

Монтування рулонів Sphera SD & EC має здійснюватися відповідно до Національного кодексу практики монтування еластичних покриттів підлоги. Ділянки, на які буде укладатися підлога, повинні бути чистими, вільними від інших видів робіт, повністю закритими та захищеними від впливу погодних умов. Основа підлоги має бути чистою, вільною від забруднень, гладкою, міцною, рівною та постійно сухою.

Максимальний рівень залишкової вологості для основи підлоги без системи підігріву підлоги повинен відповідати чинним національним стандартам. У разі відсутності національних стандартів застосовуються такі вимоги:

- 2.5% СМ для бетонних основ та цементних стяжок
- 0.5% СМ для ангідридової стяжки

Час відкритої витримки клею залежатиме від умов на місці та пористості основи. Перед початком встановлення рекомендується проведення тесту на адгезію клею. Тестування зчеплення допоможе визначити як робочі характеристики клею (час очікування та робочий час) для умов на місці, так і будь-які потенційні проблеми з'єднання.

Завжди проводьте тести на вологість основи. **Усі** підлоги на рівні землі повинні мати ефективний вологозахисний бар'єр.

Ділянки, на яких буде укладатися підлога, повинні бути достатньо освітлені, щоб забезпечити належний огляд основи, монтаж та фінальну перевірку.

Важливо, щоб місце укладання мало стабільну температуру від 18 до 27 °C протягом 48 годин до, під час та протягом 48 годин після встановлення. Матеріал та клей повинні бути витримані в тих самих умовах протягом щонайменше 24 годин до початку монтування. Зберігання в вертикальному положенні на об'єкті повинно забезпечуватися на всіх етапах виконання робіт до моменту монтажу. У будь-якому випадку рулони необхідно витримати у вертикальному положенні в приміщенні. Якщо покриття підлоги зберігалось або транспортувалось безпосередньо перед доставкою при температурі нижче 20 °C, період акліматизації слід продовжити до 48 годин.

Перед початком монтажу переконайтеся, що всі рекомендації щодо основи та умов на робочому місці дотримані. Початок монтажу означає згоду залучених сторін з умовами на місці, а відповідальність за будь-який збій, безпосередньо пов'язаний з невідповідними умовами на місці, несе монтажник та/або підрядник з укладання підлоги.

Після отримання рулони слід перевірити, щоб переконатися, що доставлено правильний дизайн, номер партії та кількість, а також, що матеріал знаходиться в хорошому стані. Претензії щодо неправильного дизайну, візерунка або видимих пошкоджень не приймаються, якщо матеріал вже укладено.

Використовуйте матеріал з однієї партії/партії фарбування матеріалу. Хоча стабільність якості між партіями дуже висока, рекомендується використовувати матеріал з однієї партії фарбування, щоб уникнути помітних відмінностей у відтінках.

Як і всі щойно встановлені покриття підлоги Sphera SD & EC слід захищати від інтенсивного руху, особливо від високого точкового навантаження або руху коліс, протягом 72 годин. Нові покриття підлоги можна протирати вологою ганчіркою, але протягом 48 годин їх не слід мити.



FLOORING SYSTEMS

Іноді на поверхні матеріалу можуть з'являтися забруднення від чорної підкладки. Їх можна легко видалити за допомогою чистої води або під час первинного очищення.

### Тепла підлога

Покриття підлоги Forbo можна укласти на основу з підігрівом, за умови, що максимальна температура поверхні основи не перевищує 27 °C за будь-яких умов використання. Перед укладанням покриття підлоги обов'язково слід перевірити, чи система підігріву підлоги була попередньо введена в експлуатацію та працює належним чином.

Для забезпечення надійного зчеплення основи з покриттям систему підігріву підлоги слід вимкнути або встановити на найнижчу температуру мінімум за 48 годин до укладання покриття підлоги Forbo. До, під час та протягом 72 годин після укладання температура в приміщенні має підтримуватися на рівні не нижче 18 °C. За необхідності слід використовувати альтернативне джерело опалення. Температуру системи підігріву підлоги можна підвищити через 72 години після укладання. Підвищуючи температуру підлоги, робіть це поступово, щоб основа та підлогове покриття могли разом пристосуватися до зміни температури. Різке підвищення температури може спричинити відклеювання.

### Рекомендації щодо клею та застосування

При укладанні покриття Sphera SD & EC рекомендується використовувати клеї з низьким рівнем викидів EC1 (стійкі до пластифікаторів, на основі акрилової дисперсії), такі як Forbo Eurocol '641 Eurostar Special EL' (провідний клей) та Forbo Eurocol '640 Eurostar Special' (непровідний клей) або аналогічні клеї, завжди у поєднанні з мідною стрічкою.

Для нанесення клею використовуйте шпатель TKB S1 для Forbo Eurocol 641 (провідний клей) та шпатель TKB A2 для Forbo Eurocol 640 (непровідний клей).

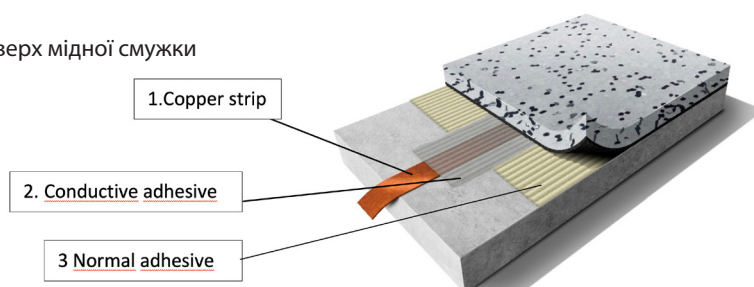
**Примітка:** шпателі зношуються під час використання, тому перевіряйте шпатель як до, так і під час використання, щоб переконатися, що використовується та підтримується належна зазначена насічка. Клей необхідно розподілити рівномірно по всій площі підлоги, приділяючи особливу увагу краям – це забезпечить повне приклеювання матеріалу по периметру.

При використанні згаданих вище клеїв Forbo Eurocol існує два варіанти:

#### Варіант А (використання провідного та непровідного клею):

На мідну смужку необхідно нанести смугу провідного клею шириною 100 мм (Forbo Eurocol '641 Eurostar Special EL' або аналогічний клей) (див. зображення нижче). На решту площі можна наносити «звичайний» клей EC1 з низьким рівнем викидів (Forbo Eurocol '640 Eurostar Special' або аналогічний клей).

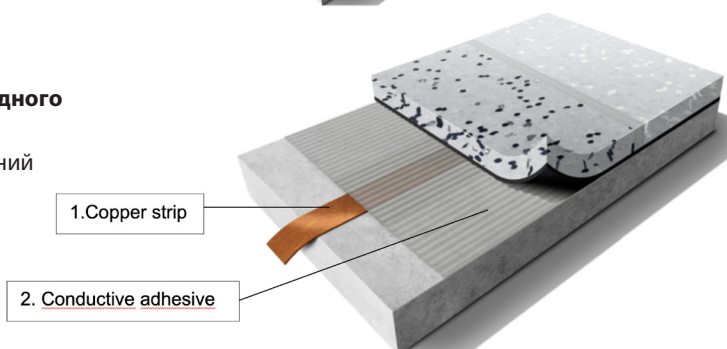
1. Приклейте мідну смужку
2. Нанесіть провідний клей поверх мідної смужки
3. Нанесіть звичайний клей
4. Укладіть покриття підлоги



#### Варіант Б (використання виключно провідного клею):

Все покриття підлоги укладається на провідний клей.

1. Приклейте мідну смужку
2. Нанесіть провідний клей
3. Укладіть покриття підлоги



Якщо планується використання інших клеїв, зверніться до постачальника за додатковою інформацією, рекомендаціями та гарантійними умовами.



FLOORING SYSTEMS

## Електричне заземлення - схема розміщення та монтування

### Загальні рекомендації

Перед початком монтажу зробіть план приміщення (див. подальші рекомендації щодо розміщення в цій інструкції), врахувавши:

- Розташування листів
- Правильне розташування мідних смужок
- Розташування швів (з мідними смужками або без них)

Спочатку необхідно встановити мідні смужки для електричного заземлення.  
Рекомендується використовувати самоклеїні мідні смужки.

### Електричне заземлення

Електричне підключення мідних смужок до точки (точок) заземлення завжди має виконувати кваліфікований електрик.

#### Розташування мідних смужок:

##### Схема розміщення для приміщень площею менше 40 м<sup>2</sup>:

Прокладіть смужку мідної стрічки, яка простягається приблизно на один метр на основу підлоги, залишаючи достатній запас для підведення до найближчої точки заземлення.

Таке розміщення рекомендується для приміщень, де довжина коротшої сторони приміщення становить менше 10 м. Прокладіть мідну стрічку так, щоб утворити контур, як показано на малюнку 1 нижче. Зробіть отвори у всіх місцях перетину стрічок для забезпечення належного контакту та перевірте провідність контуру з мідної стрічки за допомогою відповідного вимірювального приладу перед початком укладання покриття.

Уникайте розташування швів поблизу точок заземлення, щоб уникнути ризику пошкодження мідної стрічки під час обрізки зварювального шнура.

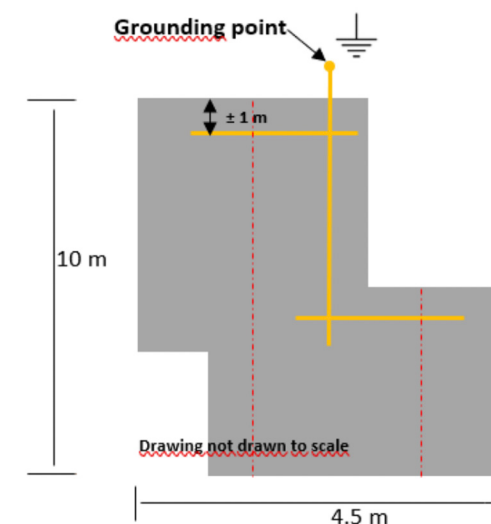


Рис 1.

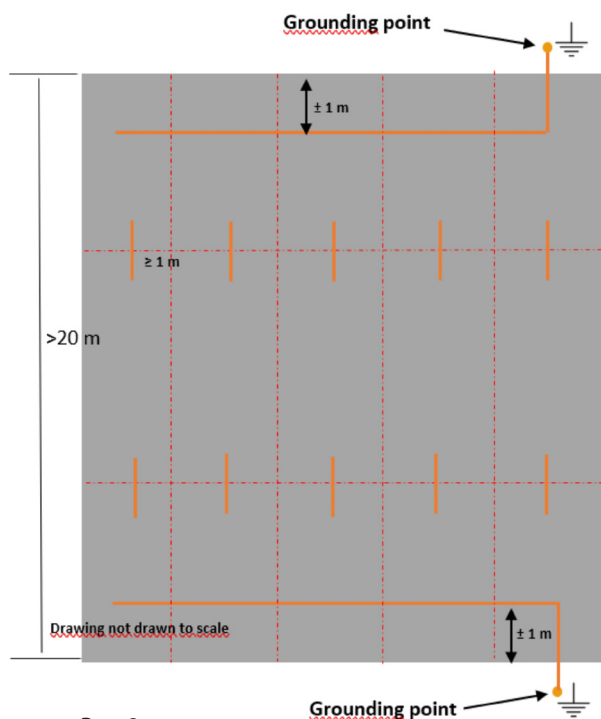


Рис. 2.

##### Схема укладання для приміщень площею понад 40 м<sup>2</sup>:

Ця схема рекомендується для приміщень, у яких довжина коротшої сторони перевищує 20 м.

Прокладіть мідну стрічку так, щоб утворити два контури на протилежних сторонах приміщення, як показано на рисунку 2 нижче. Зробіть отвори у всіх місцях перетину стрічок для забезпечення належного контакту та перевірте провідність контуру з мідної стрічки за допомогою відповідного вимірювального приладу перед початком укладання плитки.

У всіх місцях поперечних стиків до основи підлоги слід прикріпити мідну стрічку довжиною 1 м по центральній лінії листа, рівномірно охоплюючи поперечний стик, як показано нижче.

## Монтування

### Напрямок монтування

Щодо напрямку укладання листів слід дотримуватися наведених нижче рекомендацій.

Матеріал має унікальний дизайн із довільним напрямком укладання, що дозволяє укласти листи в одному напрямку або в різних напрямках (наприклад, з перехресними стиками на Т-подібних розгалуженнях у коридорах) без втрати загальної естетики дизайну. У основних зонах приміщення рекомендується укласти листи в одному загальному напрямку.

### Різання та підгонка

Кожен лист слід розмітити відповідно до розмірів та видалити заводський край перед різанням шва. Шви слід накладати з перекриттям і підкреслити або розрізати за допомогою тримера Forbo, щоб утворити щільне стикове з'єднання. Див. рис. 3 і 4.

**Примітка:** під час різання швів слід бути обережними, щоб не пошкодити мідну стрічку.

**Примітка:** якщо заводські краї рівні та не пошкоджені, монтувальник може вирішити зрізати лише один заводський край. Відповідальність за будь-які дефекти, які безпосередньо пов'язані з різанням лише одного заводського краю, покладається на монтувальника та/або підрядника з укладання підлоги.

Спочатку розмітьте довгу сторону листа по стіні. Покладіть лист назад до стіни та обріжте заводський край на протилежному боці листа, використовуючи різак для швів або накресливши лінію крейдою та прорізвавши лист за цією лінією прямим канцелярським ножом. Проведіть олівцем лінію обрізаного краю на підлозі.

Після того як лист правильно встановлений по довжині, а кінці підняті до торцевих стінок, обріжте заводський край на протилежному боці листа за допомогою різак для швів або нанесіть крейдяну лінію і розріжте лист по цій лінії прямим канцелярським ножом.



Рис. 3



Рис. 4

Нанесіть олівцем лінію обрізаного краю на підлогу. Ця лінія буде служити орієнтиром.

Поперек краю листа накресліть контрольну мітку, захоплюючи і матеріал, і основу підлоги (рис. 5) Загніть один кінець листа на себе, другий кінець відтягніть від стіни приблизно на 25 мм (рис. 6). Розмістіть лист так, щоб він лежав рівно на підлозі, а край був вирівняний по орієнтиру. Тримайте розмічальний інструмент паралельно орієнтиру та проведіть розмітку на кінці листа (рис. 7).

Розріжте матеріал уздовж лінії розмітки (рис. 8). Перевірте прилягання до стіни за допомогою контрольних міток та орієнтиру.

Розмітьте та відріжте інший кінець листа, використовуючи той самий метод.



Рис. 5

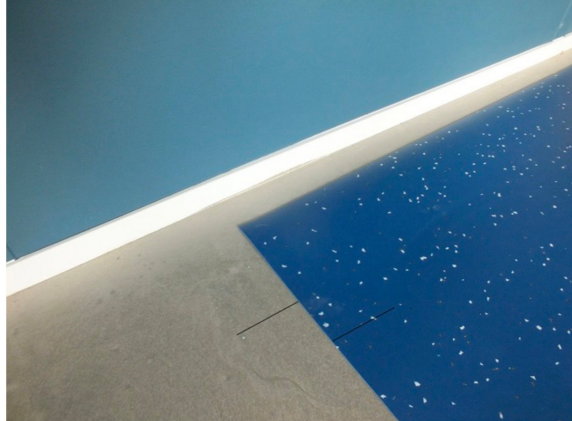


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8

#### **Укладання довгих листів**

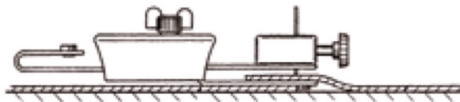
Під час виробництва вінілових листів матеріал дещо розтягується по довжині. Часто перша можливість повністю «розслабитися» у нього з'являється, коли його розгортають, наносять розмітку і відгинають назад для нанесення клею. Якщо укладається довгий відрізок, це «розслаблення» може бути настільки значним, що може відбутися невелика усадка, внаслідок чого після повторного укладання в клей зафіксований кінець може виявитися трохи коротшим і не доходити до стіни.

Щоб цього уникнути, спочатку розмітьте та припасуйте один кінець листа, а потім приклейте весь лист, крім останніх 1½-2 метрів з іншого кінця, і лише після цього розмічайте та припасовуйте цей кінець. Будь-яке розслаблення матеріалу під час відгинання такої короткої ділянки буде незначним. Уся довжина повинна бути приклеєна та прокатана валиком, поки клей залишається активним.

Покладіть наступний лист поруч із першим встановленим листом так, щоб кінці листа накладалися на стіну, а край нового листа перекривав попередньо встановлений лист приблизно на 2 см. Обріжте заводський край протилежного боку цього листа, як зазначено вище, і накресліть лінію обрізаного краю на основі підлоги олівцем.

Розмітьте та обріжте обидва кінці цього листа так само, як і для першого. Будьте обережні під час нанесення розмітки та різання мідної смужки. Існує ризик пошкодити або перерізати мідну смужку.

Обріжте шов за допомогою різача для швів або інструменту для розмічання швів, щоб утворити щільний стиковий шов (див. нижче).



Повторіть цей процес для кожного наступного листа. Останній лист, який прилягає до протилежної стіни, слід обрізати та припасувати, використовуючи метод, описаний для першого листа.

**Примітка:** заводські краї завжди необхідно підрізати, щоб сформувати рівний край для виконання шва.

Дотримання цих рекомендацій дасть монтувальнику найкращу можливість контролювати відкритий час і робочий час клею, щоб забезпечити перенесення клею на основу покриття підлоги.

#### Приклеювання листа

Відтягніть лист приблизно наполовину.

Нанесіть клей, використовуючи відповідний зубчатий шпатель, стежачи за тим, щоб протягом усього процесу монтування зберігався правильний розмір насічки шпателя - див. рекомендації щодо клею вище.

Після відповідного часу очікування покладіть лист на клей і розгладьте його дошкою для притирання від центру до країв, щоб видалити повітря, яке залишилося між листом і клеєм.

**Примітка:** переконайтеся, що під час цього процесу лист не зміщується і щільні стикові шви зберігаються під час укладання вінілового покриття в клей.

Прокатайте лист валиком вагою 50–70 кг, рухаючись у всіх напрямках, щоб забезпечити міцне зчеплення. Важливо наносити лише таку кількість клею, яку можна покрити протягом часу відкритої витримки клею.

Ділянки, які неможливо прокатати великим валиком (наприклад, опорні елементи, такі як дверні рами або плінтуси), слід прокатати ручним валиком або притиснути до клею за допомогою молотка для притирання.

Завжди видаляйте надлишки клею вологою ганчіркою, не даючи йому висохнути.

**Примітка:** всі шви повинні бути зварені гарячим способом за допомогою відповідного зварювального шнура.

## Пазування та зварювання

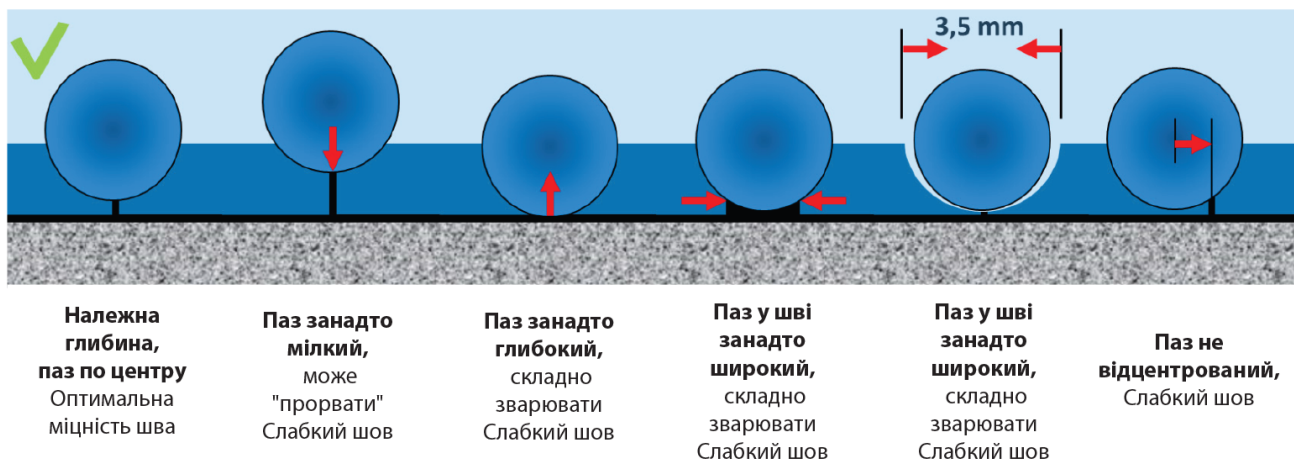
### Пазування

У матеріалі товщиною 2,0 мм шви повинні бути прорізані на глибину 1,3-1,6 мм.

Для ручного фрезерування швів рекомендується використовувати фрезер типу "Р" (P-Type groover). Проте на великих об'єктах автоматичні або електричні фрезери можуть бути ефективнішими.

Стандартна ширина леза для зварювальних шнурів діаметром 4 мм становить 3,5 мм.

**Примітка:** трикутні або квадратні пази неприйнятні.



### Зварювання

Увімкніть будівельний фен і дайте йому нагрітися протягом 5–7 хвилин до встановленої температури. Sphera слід зварювати при температурі приблизно 400 – 450 °C (див. інструкцію до будівельного фена для налаштування температури). Насадку для зварювання слід встановити перед увімкненням будівельного фена.

**Якщо будівельний фен лежить на підлозі, переконайтесь, що насадка не спрямована на підлогу або в небезпечному напрямку.**

Оскільки моделі будівельних фенів можуть відрізнятися, рекомендується попрактикуватися на залишках матеріалу, щоб підібрати оптимальну температуру та швидкість зварювання. Для зварювання Sphera використовуйте 4-мм насадку Speedweld.

Перед початком зварювання переконайтесь, що паз ретельно очищений. Розкладіть усі електричні кабелі без перекручувань, щоб нічого не заважало руху вздовж шва.

Відріжте зварювальний шнур до рівномірної і достатньої довжини або розмотайте його достатню кількість з котушки і поставте котушку в таке положення, щоб ви працювали в її напрямку. Якщо можливо, розмістіть кабель живлення перед собою.

Починайте від стіни. Протягніть зварювальний шнур в насадку та ведіть будівельний фен у зворотному напрямку - від стіни, тримаючи легкий натиск вниз, щоб насадка притискала шнур у паз. Не допускайте розплавлення шнура всередині насадки.

Якісне зварювання досягається оптимальним поєднанням температури, швидкості й тиску. Шнур має розплавитися настільки, щоб він досягав дна паза, утворивши невеликі виступи по боках.

### Обрізка

**Примітка:** щоб уникнути пошкодження покриття, Forbo рекомендує використовувати ніж Mozart для обрізки зварювального шнура. Якщо використовується гострий ніж-півмісяць, будьте особливо обережні, щоб не пошкодити краї шва.

Поки шнур ще теплий, обріжте більшу частину верхньої половини шнура до приблизно 0,5 мм за допомогою ножа Mozart, який надягається на шнур, гострого ножа-півмісяця та направляючої для зварювання. Це дозволяє шнуру швидше охолонути та забезпечує можливість зробити перший надріз без ризику пошкодити матеріал.

Під час охолодження зварювальний шнур злегка прогинається (утворює увігнуту форму вниз). Дочекайтесь повного охолодження матеріалу, а потім обріжте його в рівень з поверхнею листа за допомогою ножа Mozart або гострого ножа-півмісяця, злегка нахилоного під кутом до лінії зрізу.



Ніж Mozart



Ніж-півмісяць

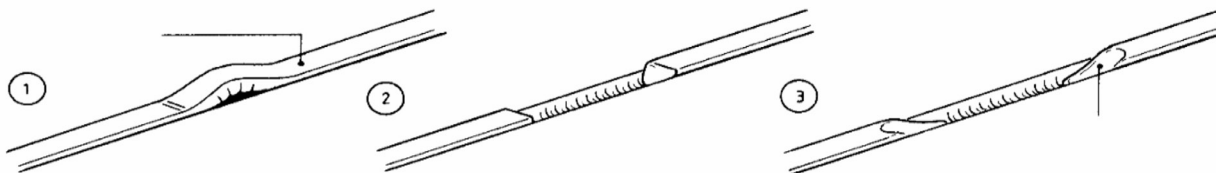


Направляюча

**Примітка:** виконання остаточної обробки, коли зварювальний шнур і матеріал ще теплі, може призвести до просідання зварювального шнура. Це може призвести до подальших проблем із забрудненням шва або спричинити незворотні пошкодження поверхні покриття підлоги.

### З'єднання зварного шва

Щоб з'єднати зварний шов посередині стику, обріжте вільні кінці та зніміть фаску на ділянці, що перекривається, за допомогою ручного фрезера. Переконайтеся, що гаряче повітря потрапляє в паз і нагріває шнур. Коли будівельний фен рухається над незварною ділянкою, притисніть його і перенесіть зварний шов на ділянку, що з'єднується. Дайте охолонути та обріжте, як зазвичай.



### Після завершення монтування

Після завершення монтування слід прибрати залишки матеріалів та сміття, підмести або пропилососити підлогу, а також видалити всі сліди залишків клею з підлоги та плінтусів.

Якщо покриття підлоги необхідно захистити від інших робіт або руху на місці до завершення проєкту, слід вибрати захисний засіб, який відповідає типу та інтенсивності потенційного руху, а також потенційній ймовірності ударів, подряпин або вм'ятин.

У багатьох випадках перше прибирання підлоги після завершення будівельних робіт зазвичай доручають або передають на субпідряд професійній компанії з прибирання та технічного обслуговування, яка має персонал та обладнання для якісного виконання цієї роботи.

**Важлива інформація щодо провідних покриттів:** НЕ наносьте на підлогу в зонах із захистом від електростатичного розряду (ESD) воскові або емульсійні фінішні покриття, оскільки це може негативно вплинути на провідні властивості підлоги.

### Перевірка електричного опору після монтажу:

Вимірювання опору заземлення відповідно до затверджених відповідних стандартів не слід проводити раніше ніж через 14 днів після монтажу. Перші вибіркові контрольні вимірювання можна проводити через 24 години.

Для досягнення оптимальних експлуатаційних характеристик будь-якого нового покриття підлоги важливо з першого дня дотримуватися правильних процедур очищення та догляду. Інструкції з очищення та догляду для всіх покриттів Forbo Flooring можна завантажити за адресою: <https://www.forbo.com/flooring/uk-ua/montuvannya-ta-doglyad/plyret>

