

Виробник сендвіч-панелей



Практичний
посібник

продукції та
аксесуарів

**ЄВРОПЕЙСЬКІ
СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ**

WWW.EUROPANELS.PL

ЗМІСТ

3	Вступ
4	Про технологію
5	Основні рекомендації
6	Навчання
7	База знань
8	Перш ніж замовити
СТІНОВІ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ PU	
10	PolTherma DS
14	PolTherma PS
18	Інструкція з монтажу сендвіч-панелей
21	PolTherma TS
24	PolTherma TS X
26	Інструкція з монтажу сендвіч-панелей
28	PolTherma CS
32	PolTherma CS X
ПОКРІВЕЛЬНІ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ PU	
34	PolDeck TD
38	Інструкція з монтажу сендвіч-панелей
42	PolDeck MD
СТІНОВІ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ EPS	
46	ThermaStyle PRO
50	Інструкція з монтажу сендвіч-панелей
ПОКРІВЕЛЬНІ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ EPS	
52	ThermaDeck PRO
56	Інструкція з монтажу сендвіч-панелей
58	Оздоблювальні елементи
72	Кольори облицювання, рекомендації від виробника
74	Інноваційні кольори облицювання



Компанія Europanel Sp. z o.o. є динамічним та сучасним підприємством, яке пропонує своїм клієнтам системи легкого облицювання стін та дахів разом із повним асортиментом оздоблювальних та монтажних аксесуарів. У нашому асортименті представлені сендвіч-панелі з поліуретановим (PU) та пінополістирольним (EPS) наповнювачем. У цій галузі ми спеціалізуємося вже багато років, і наша продукція здобула визнання клієнтів на ринках багатьох європейських країн. Вона також отримала високу оцінку серед професіоналів галузі.

Серія стінових сендвіч-панелей з ізоляційним наповнювачем з поліуретану (PU) отримала Золоту медаль на XVII Міжнародній виставці сільськогосподарської техніки AGROTECH у Кельце, як найкращий продукт для агробудівництва. Унікальна на європейському ринку система стінових сендвіч-панелей PolTherma DS була відзначена престижною Золотою медаллю на XX Міжнародній виставці будівництва BUDMA у Познані, як найкращий продукт для промислового будівництва.

Сендвіч-панелі Europanel - це сучасний будівельний матеріал, призначений для використання в якості зовнішніх і внутрішніх стін, дахових покриттів та підвісних стель. Це продукти сучасної технології, застосування яких дає багато переваг: від швидкого та простого монтажу (скорочення терміну реалізації та загальної вартості інвестиції) до економії під час експлуатації будівлі (дуже хороші показники теплоізоляції).

Цей практичний посібник містить огляд асортименту Europanel у сфері сендвіч-панелей та монтажних аксесуарів. Дуже важливо використовувати системні рішення щодо аксесуарів, які були розроблені для найкращого поєднання елементів та дотримання технологічних стандартів. Для зручності практичний посібник містить загальні рекомендації у графічному та описовому вигляді, що ілюструють приклад монтажу. Таким чином, практичний посібник стає, корисним під час встановлення продукції. Ми хотіли у такій формі показати, як можна легко, швидко, правильно та безпечно будувати ефектні об'єкти з наших сендвіч-панелей.

Компанія «Europanel» залишає за собою право на відхилення у виробництві сендвіч-панелей у межах технічних допусків, наведених на стор. 4. Дотримання цих допусків, незалежно від візуального вигляду, не є дефектом продукції.

Детальні інструкції з монтажу, рекомендації та загальні умови продажу вказані на сайті www.europanel.pl/do-pobrania.



Компанія Europanelс виробляє сендвіч-панелі, що відповідають вимогам європейського стандарту PN-EN 14509:2013-2012: «Самонесучі теплоізоляційні панелі з двостороннім металевим облицюванням – Вироби заводського виготовлення – Технічні умови». Маркування CE підтверджує відповідність європейським стандартам якості та безпеки. Однак, оскільки це технічні вироби, що виготовляються відповідно до стандартів, вони підлягають певним допускам, визначеним у цих стандартах:



Розмір	Допуск (максимально допустиме значення)
Товщина сендвіч-панелей ^a	$D \leq 100 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$ $D > 100 \text{ мм} \pm 2 \%$
Відхилення від площинності (згідно з виміром по довжині L)	Для L = 200 мм — відхилення від площинності 0,6 мм Для L = 400 мм — відхилення від площинності 1,0 мм Для L > 700 мм — відхилення від площинності 1,5 мм
Висота металевого профілю (ребра) (мм)	$5 < h \leq 50 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм}$ $50 < h \leq 100 \text{ мм} \pm 2,5 \text{ мм}$
Висота ребер жорсткості та легкого профілю	$d_s \leq 1 \text{ мм} \pm 30 \% \text{ від } d_s$ $1 \text{ мм} < d_s \leq 3 \text{ мм} \pm 0,3 \text{ мм}$ $3 \text{ мм} < d_s \leq 5 \text{ мм} \pm 10 \% \text{ від } d_s$
Довжина сендвіч-панелей	$L \leq 3 \text{ м} \pm 5 \text{ мм}$ $L > 3 \text{ м} \pm 10 \text{ мм}$
Ширина покриття сендвіч-панелей	$w \pm 2 \text{ мм}$
Відхилення від прямокутності	$0,006 \times w$ (номінальна ширина покриття)
Відхилення від прямолінійності (по довжині)	1 мм на метр, максимум 5 мм
Вигин	2 мм на метр довжини, максимум 20 мм 8,5 мм на метр ширини для плоских або злегка профільованих — $h \leq 10$ мм 10 мм на метр ширини профілів — $h > 10$ мм
Крок профілю (p)	Для $h \leq 50 \text{ мм}$ p: $\pm 2 \text{ мм}$ Для $h > 50 \text{ мм}$ p: $\pm 3 \text{ мм}$
Ширина ребер (b ₁) та ширина долини (b ₂)	Для b ₁ $\pm 1 \text{ мм}$ Для b ₂ $\pm 2 \text{ мм}$

^a Розрахунок товщини сендвіч-панелей з профільованими облицюваннями



Сендвіч-панелі зі сталевим облицюванням є довговічним матеріалом, однак чутливим до механічних пошкоджень. Просимо звертати особливу увагу на те, щоб, наприклад, під час розвантаження чи монтажу не сталося їхнього деформування чи подряпин. Рекомендуємо використовувати професійне транспортне та монтажне обладнання.

Різання сендвіч-панелі слід виконувати виключно відповідними інструментами, такими як дискова пила (а не шліфувальна машина!), спрямовуючи потік іскор подалі від поверхні сендвіч-панелі, що ріжеться, та вже встановлених плит. Це дозволить уникнути осідання швидко кородуючих металевих ошурків на поверхні облицювання.

Зберігання сендвіч-панелей має здійснюватися на рівній та стійкій поверхні, вільній від вологи. Сендвіч-панелі повинні лежати на підкладках із пінопласту, а в разі тривалого зберігання, а також завжди в літній період, пакунки слід захищати від сонячних променів, накриваючи їх брезентом, стійким до УФ-випромінювання.

У зв'язку з сильним нагріванням фасадних облицювальних матеріалів під впливом сонячних променів ми рекомендуємо використовувати кольори з I групи (дуже світлі кольори) та обмежувати довжину окремих сендвіч-панелей (оптимально до 7 м). У випадку стінових сендвіч-панелей ми рекомендуємо горизонтальні однопрогонові системи, закріплені на стовпах з кроком, наприклад, кожні 6 м (по осі).

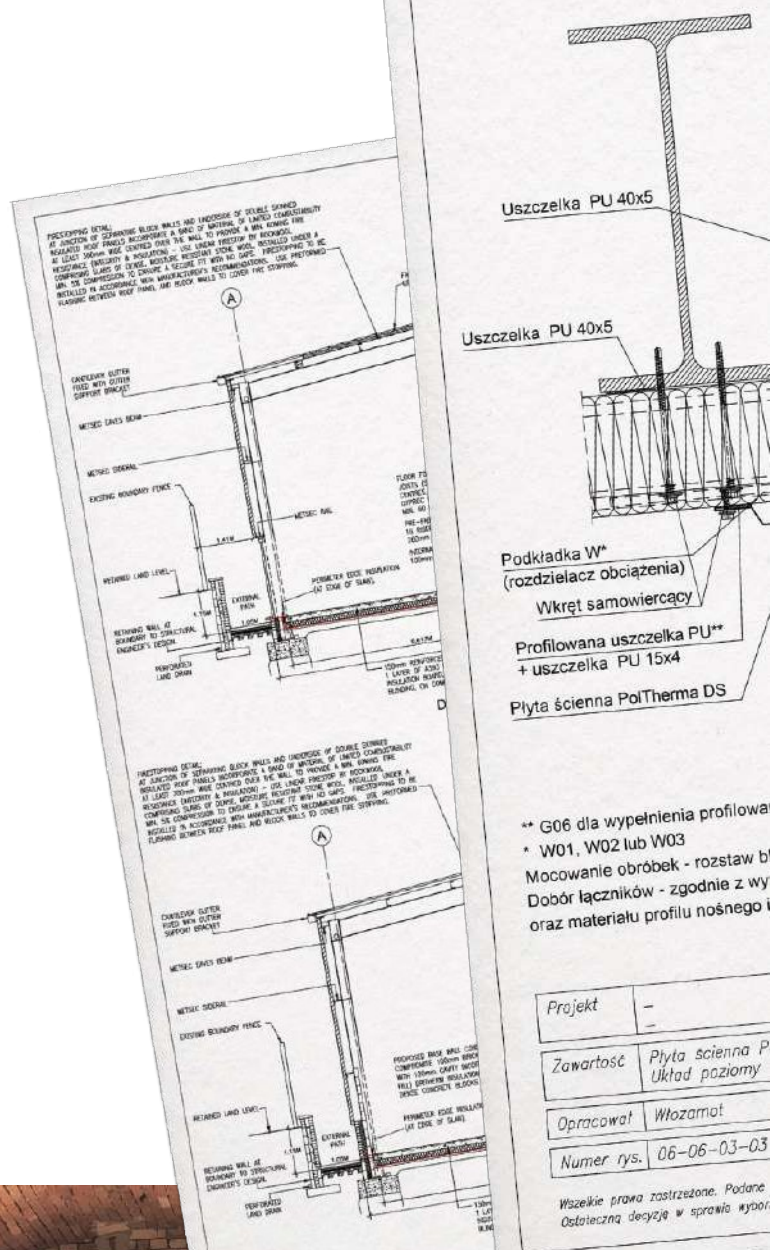
Підбір асортименту сендвіч-панелей та спосіб монтажу повинні відповідати будівельному проекту та технічним параметрам сендвіч-панелей. Про розташування опор, характеристики несучих профілів, навантаження, кількість кріплень, остаточний підбір матеріалів тощо вирішує проектувальник.

Європейські сендвіч-панелі доступні кожному. Запрошуємо до спільного будівництва.

Команда Europanel Sp. z o.o.



У кожному куточку Польщі у нас є регіональні представники, які допоможуть не тільки вибрати правильний продукт та відповідні аксесуари, але й порекомендують перевірені місцеві монтажні компанії та докладуть усіх зусиль, щоб кожен проєкт був успішним.



БАЗА ЗНАНЬ

Для наших клієнтів та підрядників ми надаємо всю інформацію, яка може допомогти у прийнятті стратегічних рішень у процесі проектування та реалізації будівництва з використанням наших продуктів. Електронні версії розміщені на веб-сайті www.europanel.pl, а друковані брошури можна отримати у наших представників.

До матеріалів, які можуть виявитися для вас корисними, належать зокрема:

Каталог



Загальні умови продажу

.



Технічні паспорти

.



Інструкції монтажу панелей

.



Каталоги металообробних виробів

.



Сертифікати та тести

.



Таблиці навантажень

.



Бібліотека деталей

.



Бібліотека BIM

.



ПЕРЕД ТИМ, ЯК ЗАМОВИТИ СТІНОВІ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ

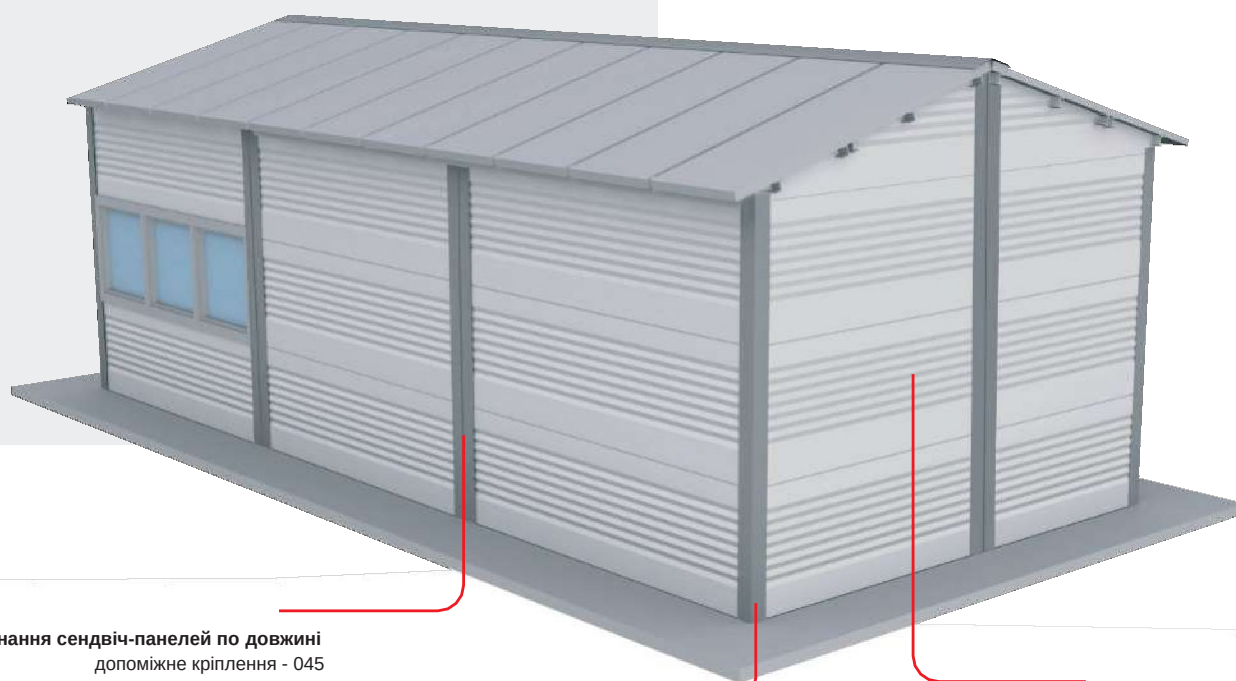
Стінові сендвіч-панелі з асортименту Europanel - це ідеальний матеріал для швидкого, економічного та легкого обшивання цехів. Вони створюють архітектурно цікаві та функціональні фасади. Щоб правильно підібрати сендвіч-панелі для конкретного застосування, слід врахувати такі параметри:

- вимоги до теплоізоляції (коефіцієнт теплопровідності)
- визначення схеми розміщення сендвіч-панелей на будівлі (горизонтальне або вертикальне) та прольотів
- визначення точної довжини окремих плит (обов'язок замовника)
- вибір способу монтажу (самостійно або за допомогою монтажною компанію)
- естетика - архітектурна концепція (вибір профілювання, колір, підбір аксесуарів).

З огляду на конструкцію сендвіч-панелей та різноманітність умов експлуатації рекомендується використовувати якомога коротші окремі відрізки сендвіч-панелей (оптимально до 7 м) та - наскільки це можливо - кріпити сендвіч-панелі до конструкції у горизонтальному однопролітному розташуванні.

Переваги горизонтального однопролітного укладання сендвіч-панелей:

- оптимізація технічних параметрів - з конструктивних міркувань сендвіч-панелі в коротких довжинах, що працюють в однопролітному режимі, краще компенсують вплив експлуатаційних (теплових) деформацій
- краще використання матеріалу - можливість застосування віконних рядів (смуг) без необхідності розрізання сендвіч-панелей
- дешевші несучі конструкції - стовпи, виготовлені зі сталі, дерева або залізобетону
- можливість застосування легких конструкцій - стовпи, встановлені на опорах
- відсутність додаткових витрат - відсутність стінних ригелів
- спрощений монтаж сендвіч-панелей - лише до несучих стовпів
- легке розвантаження та транспортування сендвіч-панелей на будівельний майданчик.



З'єднання сендвіч-панелей по довжині
допоміжне кріплення - 045
замикаюча планка - 044
профільні ущільнювачі

Оздоблення кута
допоміжний кронштейн - 047
зовнішній кутник - 046
профільні ущільнювачі
монтажні гвинти

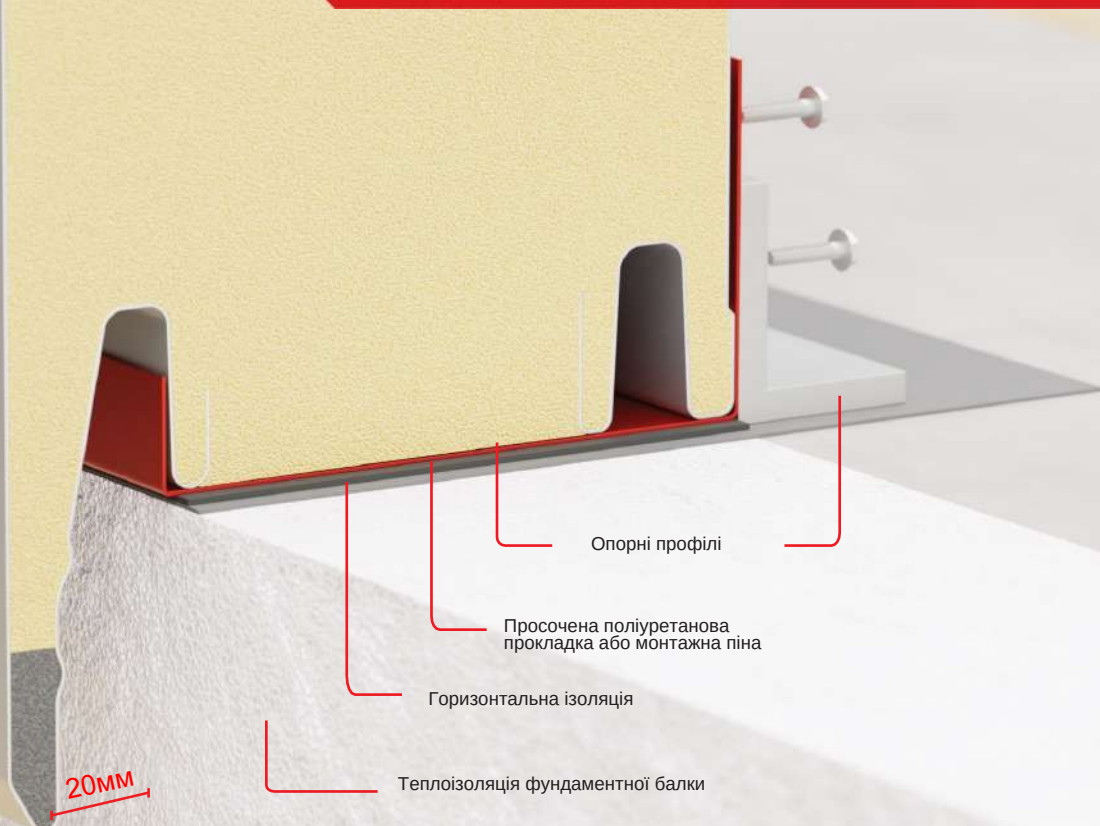
Монтаж сендвіч-панелей до конструкції
розподільник навантаження - W03
монтажні гвинти

Традиційний спосіб монтажу стінових сендвіч-панелей PolTherma DS передбачає використання Z-профілів, закріплених на стовпах, як елементів, що підтримують ці сендвіч-панелі.

Як альтернативний спосіб монтажу ми пропонуємо кріплення сендвіч-панелей безпосередньо до фундаментної балки за допомогою L-подібних опорних профілів, закріплених на балці та використовуваних як опорна конструкція для цих сендвіч-панелей.

Важливим елементом монтажу це переконалися в тому, що фундаментна балка по всій поверхні монтажу є рівною та зберігає горизонтальність.

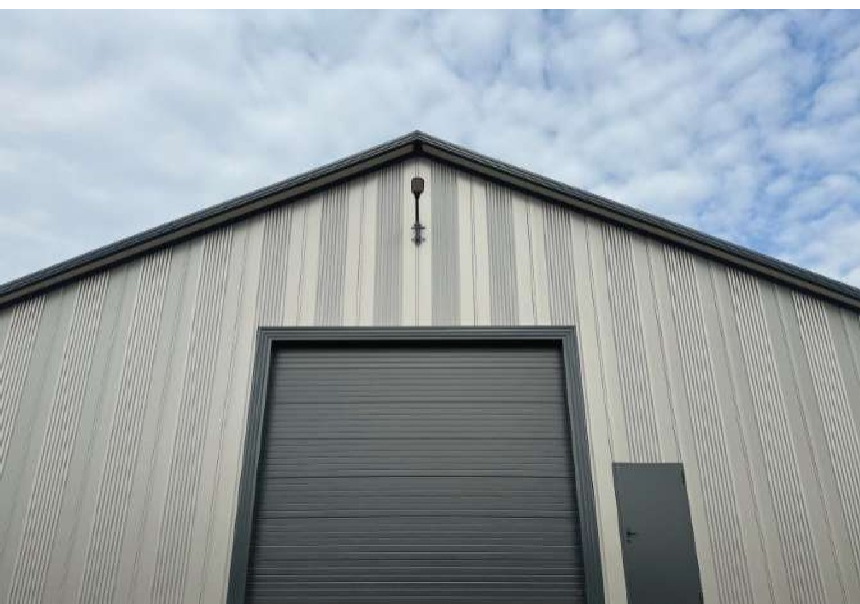
Під час монтажу слід пам'ятати про використання горизонтальної ізоляції та просоченої поліуретанової прокладки або монтажної піни, що заповнює зазор між теплоізоляцією фундаментної балки та балкою, а також поверхнею стику замка панелі і опорною конструкцією.



Важливо дотримуватися відстані не менше 20 мм між виступом замка сендвіч-панелі та теплоізоляцією фундаментної балки.

PolTherma DS

СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ PREMIUM





PolTherma DS

ПЛИТА ПРЕМІУМ

PolTherma DS - це стінова сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорстким поліуретаном (PU), що кріпиться до несучої конструкції невидимим способом (так зване приховане з'єднання). Для її кріплення необхідна спеціальна підкладка та гвинти, які під час з'єднання прикривають наступну сендвіч-панель. Таким чином, фасад будівлі позбавлений будь-яких видимих кріплень, утворюючи цілісну поверхню з елегантними рельєфними візерунками.

Розріз сендвіч-панелі

1025 мм



Доступні товщини сендвіч-панелей [мм]

60	80	100	120	160
----	----	-----	-----	-----

Коефіцієнт теплопровідності λ_D [Вт/(м·К)]

0,022

Коефіцієнт теплопередачі U_d, S для профілю S [Вт/(м²·К)]

0,46	0,32	0,25	0,20	0,15
------	------	------	------	------

Коефіцієнт теплопроникувості U_d, S для профілів K та МК [Вт/(м²·К)]

0,44	0,31	0,24	0,20	0,15
------	------	------	------	------

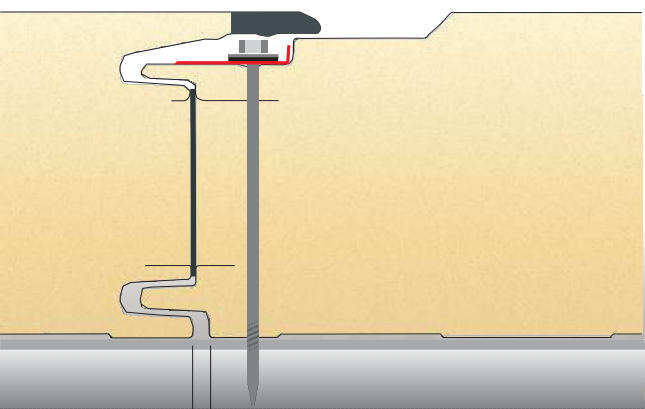
Маса 1 м² [кг]

11,5	12,3	13,0	13,8	15,3
------	------	------	------	------

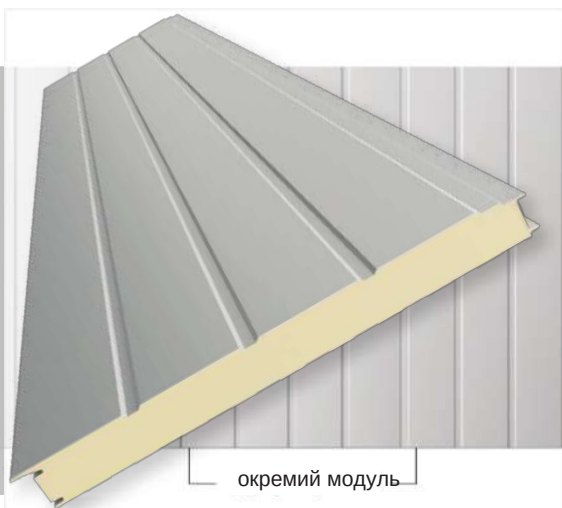
Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці [шт.]

18	14	11	9	7
----	----	----	---	---

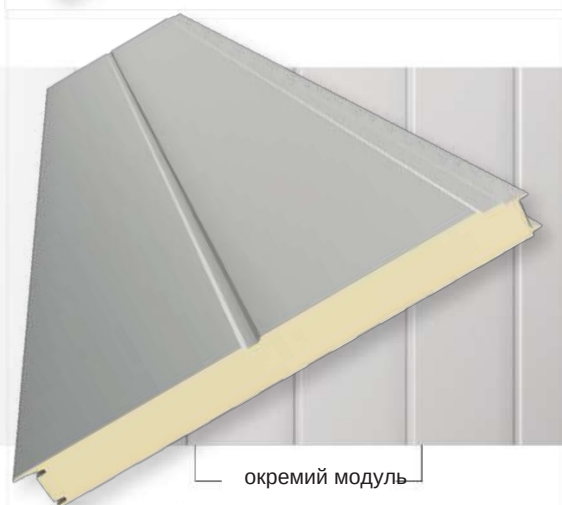
Поперечний переріз стику сендвіч-панелей



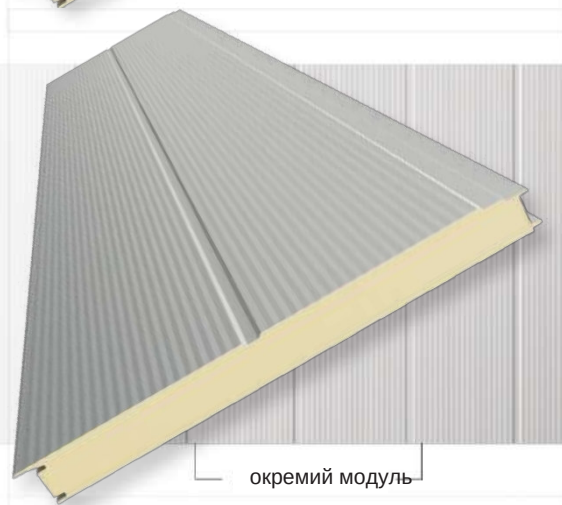
3 ± 2 мм



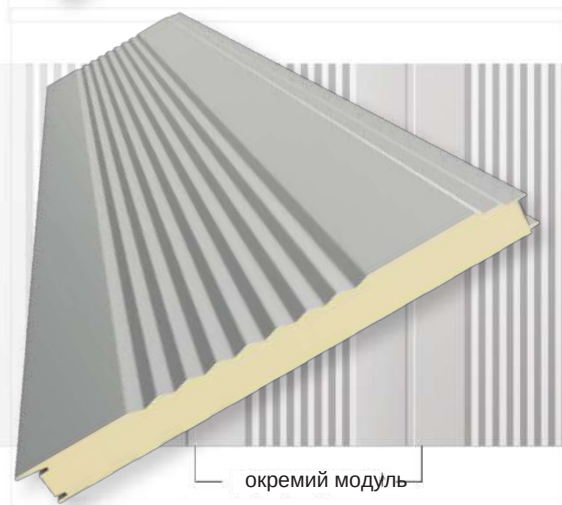
Касетне
K250



Касетне
K500

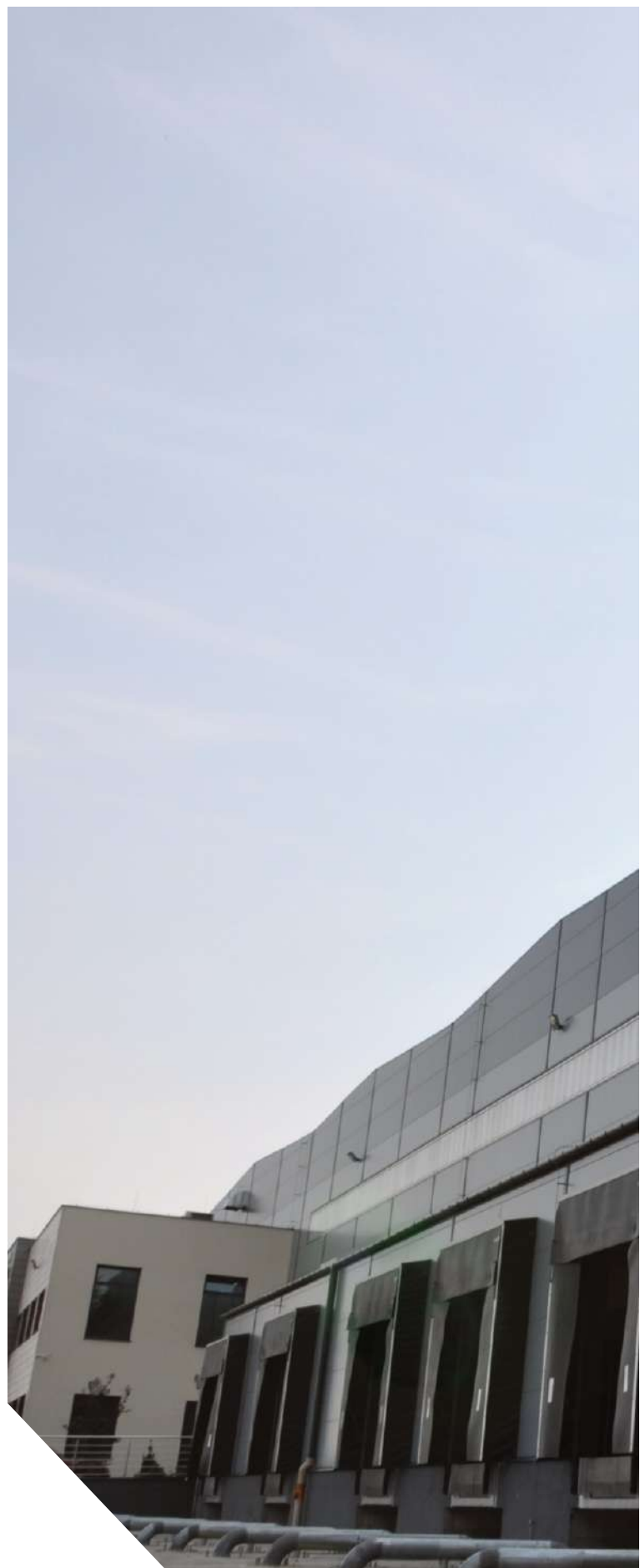
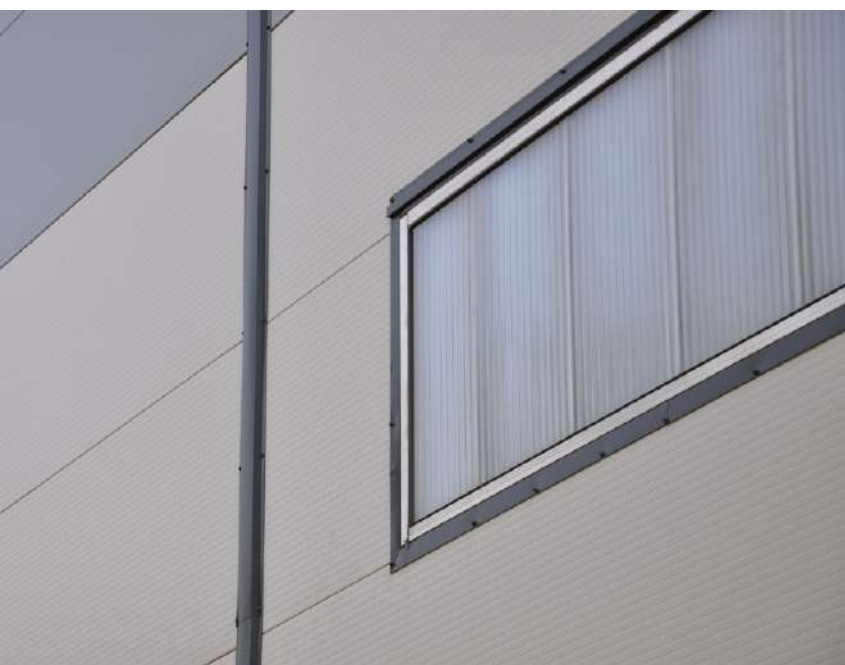


Мікрокасетне
MK500



Похиле
S

PolTherma PS





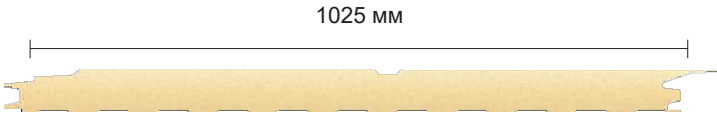
PolTherma PS

PolTherma PS - це стінова сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорстким поліуретаном (PU), що кріпиться до опорної конструкції невидимим способом (так зване приховане з'єднання). Для її кріплення необхідна спеціальна підкладка та гвинти, які під час з'єднання прикривають наступну сендвіч-панель.

Сендвіч-панель PolTherma PS - це дуже популярний продукт, який користується визнанням серед клієнтів, що вимагають високих естетичних стандартів при стандартному профілюванні.

На відміну від інших стінових сендвіч-панелей PU з прихованим стиком нашого асортименту, виступ, що прикриває стик плит PolTherma PS, накладається на наступну плиту без видимого з'єднання. Така конструкція дозволяє створити суцільну поверхню з елегантними рельєфними візерунками по всьому фасаду.

Розріз сендвіч-панелі



Доступні товщини сендвіч-панелі [мм]

60	80	100	120	160
----	----	-----	-----	-----

Коефіцієнт теплопровідності λD [Вт/(м·К)]

0,022

Коефіцієнт теплопередачі λD [Вт/(м²·К)]

0,39	0,29	0,23	0,19	0,14
------	------	------	------	------

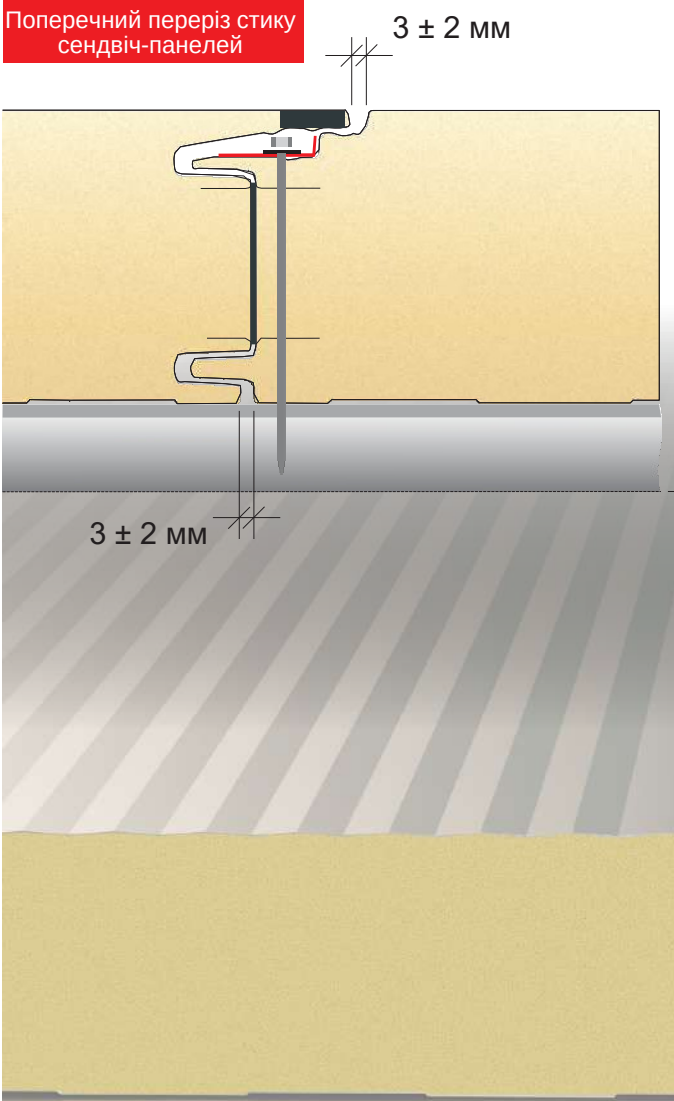
Маса 1 м² [кг]

11,5	12,3	13,0	13,8	15,3
------	------	------	------	------

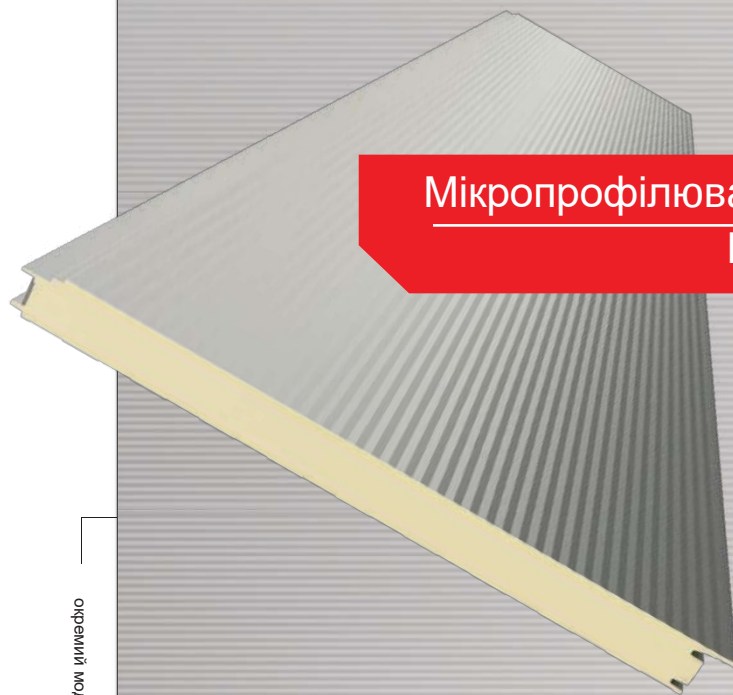
Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці [шт.]

18	14	11	9	7
----	----	----	---	---

Поперечний переріз стику сендвіч-панелей



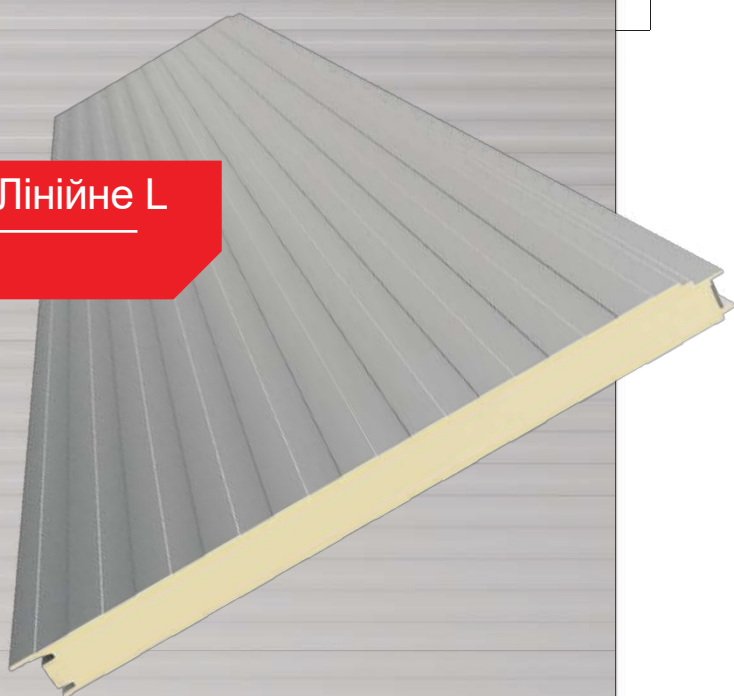
Мікропрофілювання
М



окремий модуль

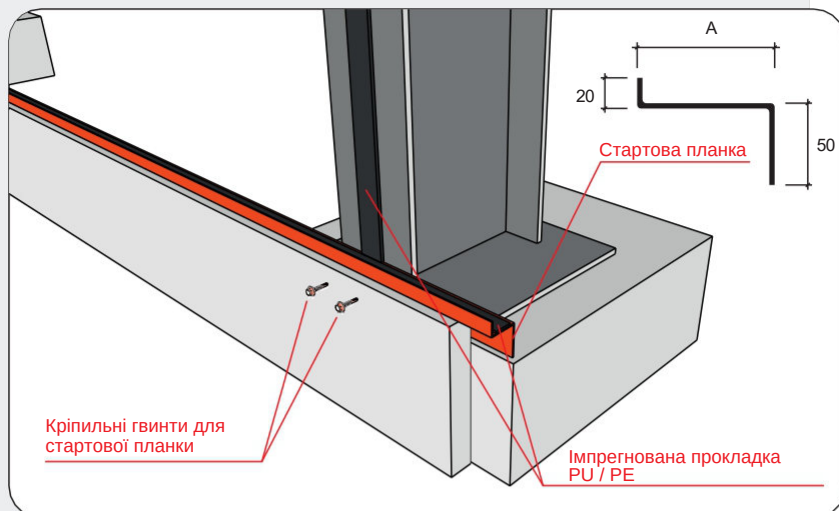
окремий модуль

Лінійне L

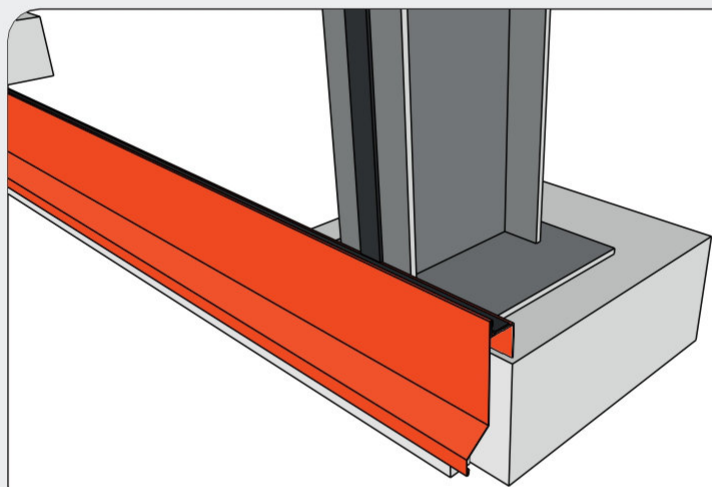


1. ПІДГОТОВКА ДО МОНТАЖУ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛІ

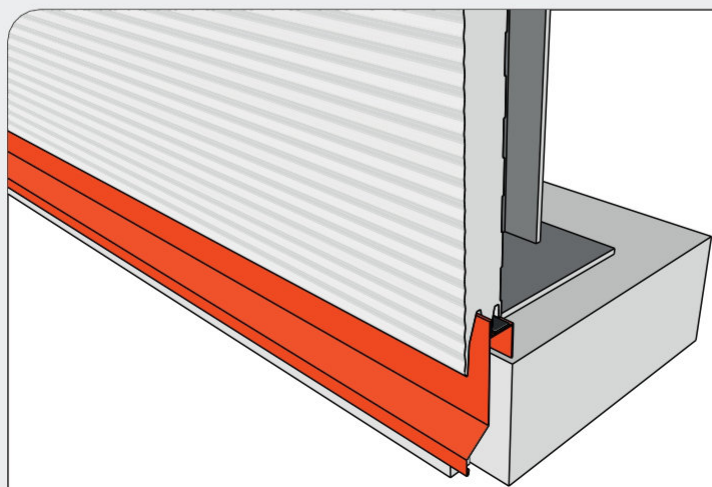
1.1. Вибір та монтаж стартового з'єднувача



1.2. Монтаж водовідвідної планки



1.3. Установка стінової плити на Z-профіль з планкою



При горизонтальному укладанні сендвіч-панелей ригелі огороження відсутні. Сендвіч-панелі кріпляться до зовнішньої полиці основних несучих стовпів наскрізно через обидва облицювання. Для створення стійкої стартової основи для першої сендвіч-панелі рекомендується використовувати стартовий Z-профіль. Z-профіль підбирається індивідуально відповідно до товщини та типу конкретної сендвіч-панелі.

Розміри стартового Z-профілю:

PolTherma DS/PS	
Товщина плити D [мм]	A [мм]
50	32
60	42
80	62
100	82
120	102
160	142

PolTherma TS/CS	
Товщина плити D [мм]	A [мм]
40	32
50	42
60	52
80	72
100	92
120	112
160	152
200	192

Z-профіль зазвичай виготовляється з листового металу товщиною 2,0 мм, стандартно доступний у довжинах 6 м.

Z-профіль кріпиться гвинтами до стовпів, бетонних блоків, краю цоколя тощо, залежно від типу основи. Він повинен утворювати суцільну лінію по всій довжині стіни. Після монтажу на горизонтальну полицю Z-профілю наклеюється прокладка, просочена PU або PE.

У запропонованому рішенні передбачено водовідвідну обробку 058 (цокільна планка), яка забезпечує відведення води з фасаду за межі фундаменту (фундаментної лави, цоколя). Це має важливе значення, особливо у разі застосування теплоізоляції цоколя. Таким чином захищається основа від надмірного зволоження дощовою водою.

Облицювальна обробка 058a для сендвіч-панелей TS/CS або 058b для сендвіч-панелей DS/PS накладається на вертикальний край стартової Z-профільної планки. Цю обробку не кріплять механічно. Накладка на стику окремих відрізків є мінімальною (найкраще обробити / відрізати лише сам верхній край планки та закріпити) або її немає взагалі.

УВАГА:

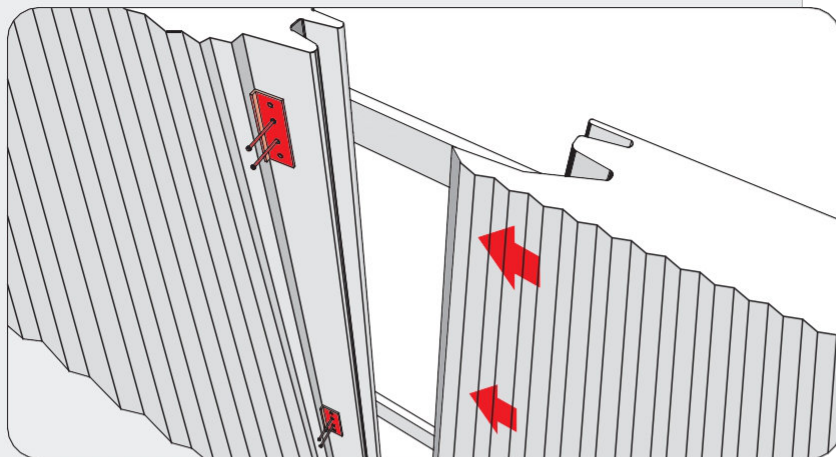
У випадку сендвіч-панелей TS/CS у місці стику першої сендвіч-панелі, яку потрібно розмістити на стартовому профілі, необхідно зрізати «випуклості» з PU-наповнювача для вирівнювання поверхні стику з профілем.

Стінові плити в кінцевому підсумку вставляються зовнішнім пазом на край Z-профілю з обробкою та механічно кріпляться до несучих стовпів саморізами.

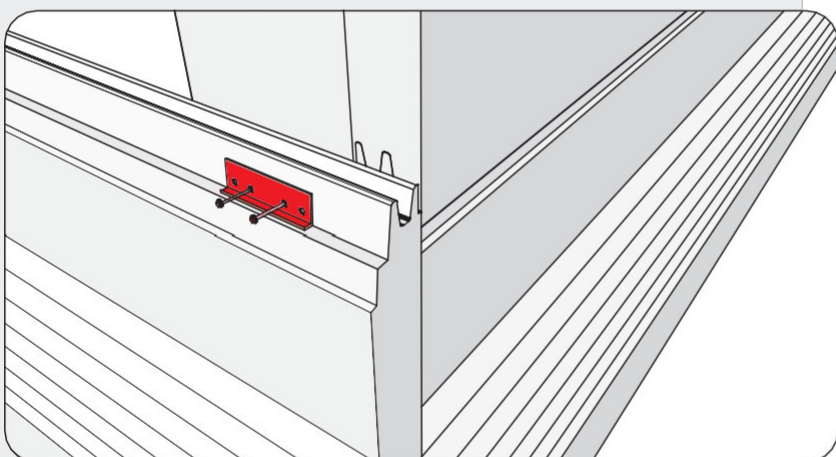
Плити TS/CS рекомендується кріпити наскрізно через обидва шари облицювання, використовуючи щонайменше 2 гвинти з кожного боку (у кутах - 3 гвинти), тобто по 4 гвинти (6 гвинтів у кутах) на плиту. Плити DS/PS зазвичай кріпляться за допомогою набору підкладок, які називаються розподільниками навантаження, та 2 гвинтів на кожну підкладку в точці кріплення. Однак при невеликій ширині опорної полиці на стовпі можна альтернативно кріпити плити DS/PS аналогічно до плит TS/CS, але кріплення повинні бути розташовані в місці повної товщини плит (а не в поглиблених ребрах).

2. МОНТАЖ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ СЕРІЇ DS І PS ДО СТАЛЕВОЇ КОНСТРУКЦІЇ

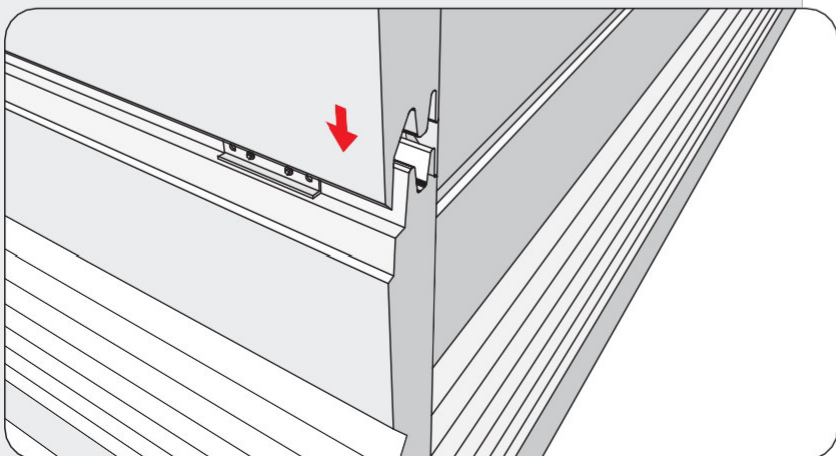
2.1. Кріплення сендвіч-панелей із прихованим стиком - вертикальне розташування PolTherma DS та PS



2.2. Кріплення сендвіч-панелей із прихованим стиком - горизонтальне укладання PolTherma DS та PS



2.3. Монтаж наступної сендвіч-панелі



Монтаж усіх плит із прихованим стиком з асортименту Europanels вимагає використання спеціальної підкладки, так званого розподільника навантаження, та 2 (двох) кріплень у точці кріплення. У разі вертикального укладання точкою опори є горизонтальний ригель, до якого кріпляться сендвіч-панелі. Перед кріпленням сендвіч-панелі необхідно зняти захисну плівку, оскільки вона покриває всю поверхню сендвіч-панелі, включаючи замок, і пізніше її неможливо буде видалити.

Після вирівнювання першої сендвіч-панелі точкою кріплення стає відповідним чином профільований край сендвіч-панелі, в який слід встановити розподільник навантаження. Потім закріпіть сендвіч-панель через розподільник до ригеля відповідними саморізами з асортименту Europanels. Наступна сендвіч-панель закриває засувку своїм виступом за принципом «перо-паз», тому обов'язково щільно притисніть її до повного з'єднання та закріпіть з іншого боку розподільником навантаження та саморізами, як зазначено вище.

Для монтажу сендвіч-панелей серії PolTherma DS, незалежно від їхньої товщини та профілювання, необхідно використовувати спеціальну підкладку для розподілу навантаження, так званий розподільник навантаження. Розподільник має вигляд кутника з отворами, що дозволяють підібрати крок кріплення до різних несучих профілів. На кожен розподільник навантаження припадає 2 (два) монтажні гвинти. Перед кріпленням сендвіч-панелі необхідно зняти захисну плівку, оскільки вона покриває всю поверхню сендвіч-панелі, включаючи замок, і пізніше її неможливо буде видалити.

Комплект розподільника разом із монтажними гвинтами розміщується у спеціально профільованій частині замка сендвіч-панелі. Завдяки цьому головки гвинтів стають невидимими ззовні.

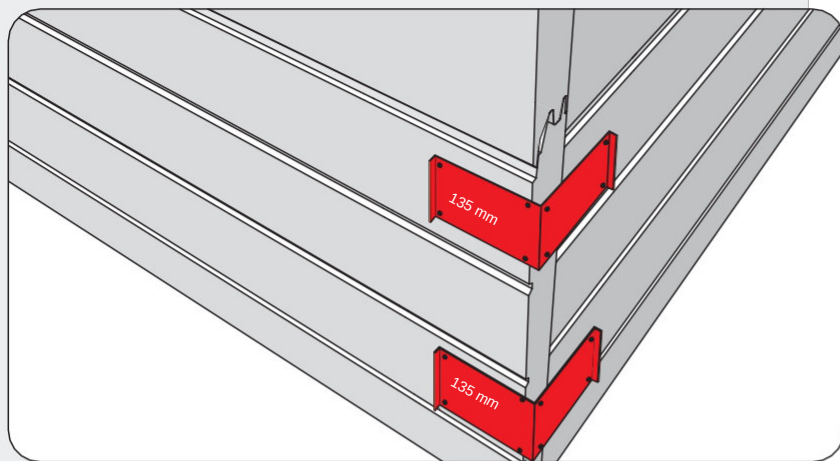
Монтаж першої сендвіч-панелі дуже важливий, оскільки він визначає рівень для наступних сендвіч-панелей, які в горизонтальному розташуванні лежать одна на одній. Після вирівнювання та закріплення першої сендвіч-панелі наступна сендвіч-панель накладається на неї за принципом «перо-паз», прикриваючи так званим «носи́ком» замок із кріпильними елементами.

Переконайтеся, що сендвіч-панель всією своєю вагою спирається на попередню, і закріпіть її, повторивши дії з попереднього етапу.

3. МОНТАЖ КУТОВОГО ОЗДОБЛЕННЯ 046 НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Нове покоління кутових оздоблювальних елементів Europanelс із прихованим кріпленням було розроблено насамперед для естетичного оздоблення кутів будівель, виконаних із сендвіч-панелей, що монтуються горизонтально.

3.1. Допоміжні кріплення (основа) 047



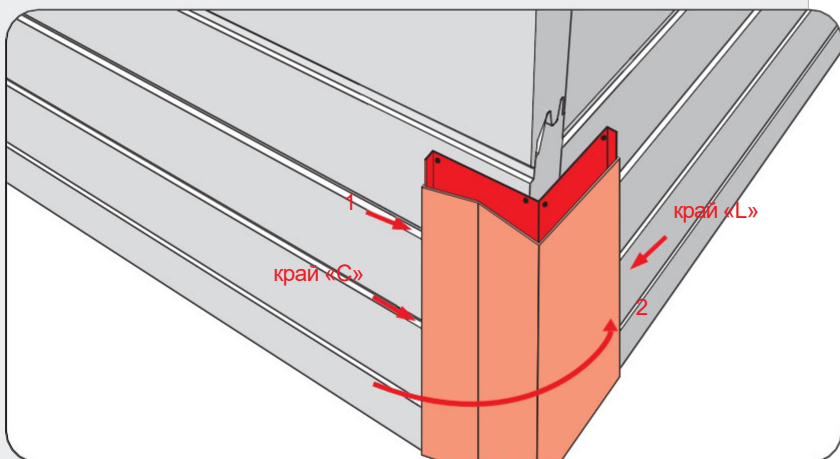
Після кріплення сендвіч-панелей до конструкції монтаж кутових оздоблень починається з розміщення, вирівнювання та прикручування до сендвіч-панелей допоміжних кріплень 047.

Вони мають один фіксований розмір (135 мм) та інший змінний, що залежить від товщини стінових сендвіч-панелей, використаних на об'єкті. Якщо сендвіч-панелі стикаються в куті торцевою стороною (не зрізані під кутом 45°), бічна сторона кутника з фіксованим розміром повинна прилягати до сендвіч-панелі без стику, а друга (змінна) - виступати за межі стику сендвіч-панелей.

На 1 штуку зовнішньої обробки 046 довжиною 2,5 м припадає 4 штуки кріплень 047. Розташування кріплень: по одному на кожному кінці обробки, а решта 2 - на відстані приблизно 1 м одне від одного. Кінцеві кріплення повинні бути видимими після монтажу профілю. Лише початковий профіль повинен з нижнього боку прилягати до кріплення (так само, як і кінцевий - зверху).

Допоміжні кронштейни кріпляться до облицювання за допомогою саморізів. На один кронштейн припадає чотири кріпильні елементи, розміщені в кутах на відстані приблизно 25 мм від краю кронштейна.

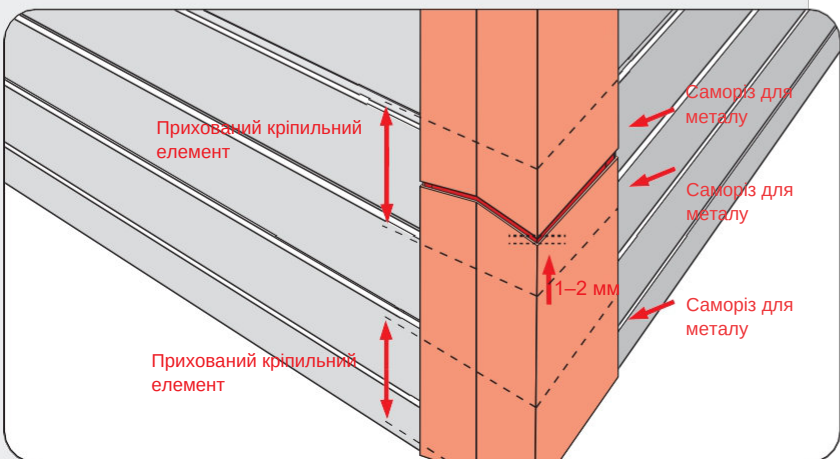
3.2. Монтаж кутового профілю 046



Після такої підготовки монтажних кронштейнів можна приступати до встановлення зовнішнього кутника 046. Один край обробки (з профілюванням) загнутий у формі літери «С», інший (змінний, без профілювання) - у формі літери «L». Спочатку вставте крайку «С» у щілину між облицюванням сендвіч-панелі та допоміжним кріпленням (крок 1), а потім встановіть планку таким чином, щоб з іншого боку між крайкою планки та облицюванням панелі залишався зазор приблизно 1 мм (крок 2).

Під час монтажу планки необхідно звертати увагу на гостру крайку «L». Дотримання обережності дозволить уникнути можливих порізів та подряпин на облицюванні сендвіч-панелі.

3.3. Остаточний монтаж



Планки такого типу не призначені для поздовжнього з'єднання внахлест (тобто вони не повинні накладатися одна на одну). Саме тому вони є симетричними, а в місці їх поздовжнього стику необхідно залишати зазор шириною приблизно 2 мм.

Планку 046 кріплять з боку «L» за допомогою міні-саморізів або герметичних сталевих заклепок до профільованого елемента кріплень 047 у чотирьох місцях, тобто по одному саморізу на кожному допоміжному кріпленні, що припадає на відповідну планку. Під час монтажу необхідно стежити за тим, щоб під час свердління/закручування не подряпати облицювання сендвіч-панелі.

PolTherma TS



www.europanel.pl



PolThermaTS

PolTherma TS - це стінова сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорсткого поліуретану (PU), що кріпиться до опорної конструкції за допомогою з'єднувального елемента, який проходить через всю товщину панелі (наскрізно). Основними перевагами сендвіч-панелі є простота монтажу, дуже вигідна ширина покриття - 1130 мм, а також застосування спеціальної ущільнювальної прокладки в стику, що підвищує герметичність з'єднання.

Сендвіч-панелі PolTherma TS можна монтувати як у горизонтальному, так і у вертикальному напрямку до різних опорних конструкцій: сталевих, дерев'яних або залізобетонних.

Розріз сендвіч-панелі

1130 mm



Доступні товщини сендвіч-панелей(мм)

40	60	80	100	120	160	200
----	----	----	-----	-----	-----	-----

Коефіцієнт теплопровідності λD [W/(м·K)]

0.022

Коефіцієнт теплопередачі U_d, S для профілів L, M, R [W/(м²·K)]

0.62	0.39	0.29	0.23	0.18	0.14	0.11
------	------	------	------	------	------	------

Коефіцієнт теплопередачі U_d, S для профілів МК550 [W/(м²·K)]

0.75	0.44	0.31	0.24	0.20	0.15	0.12
------	------	------	------	------	------	------

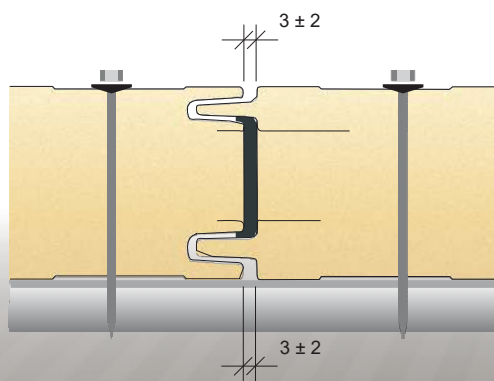
Маса 1 м² [кг]

9.5	10.3	11.0	11.8	12.6	14.1	15.6
-----	------	------	------	------	------	------

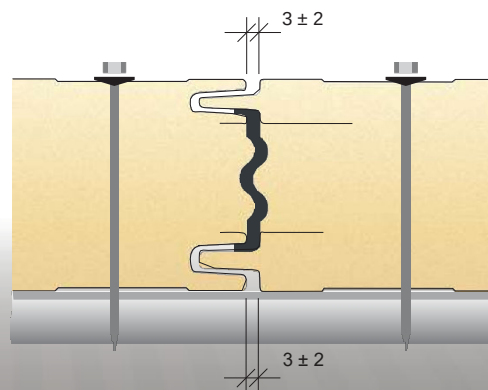
Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці (шт)

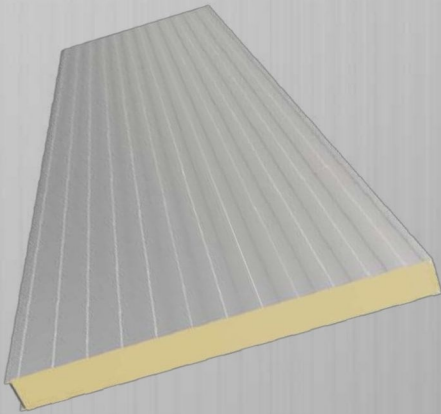
28	18	14	11	9	7	5-6
----	----	----	----	---	---	-----

Поперечний переріз стику сендвіч-панелей товщиною 40-80мм:



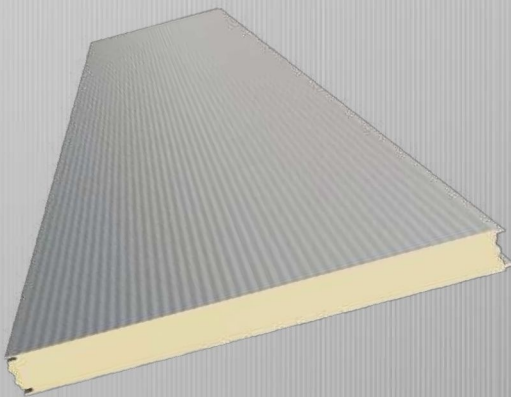
Поперечний переріз стику сендвіч-панелей товщиною 100-200мм:





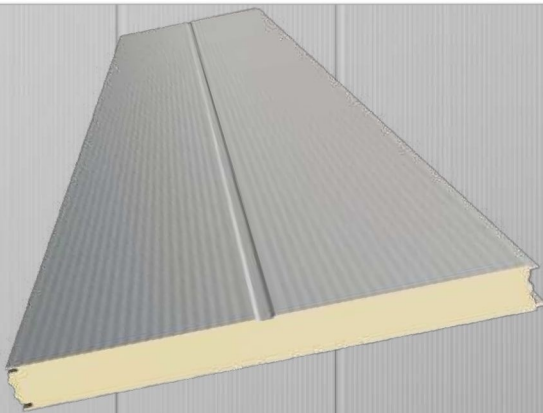
окремий модуль

Лінійне
L



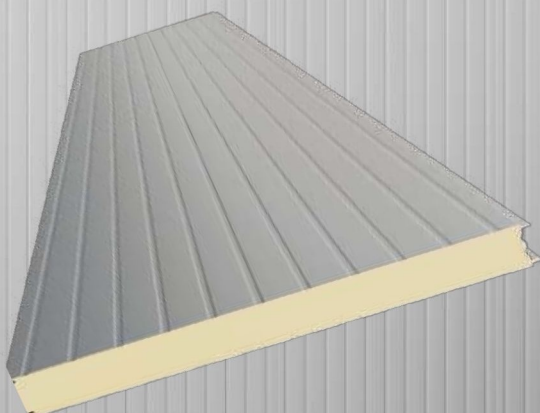
окремий модуль

Мікропрофілювання
M



окремий модуль

Мікрокасетне
MK550



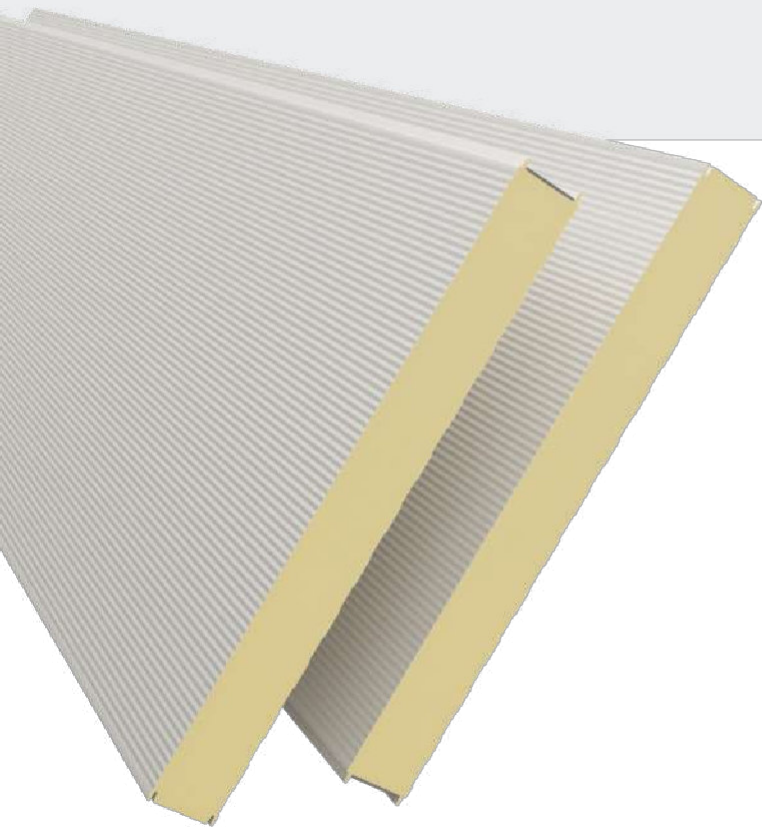
окремий модуль

Рифлене
R

PolTherma TS X

PolTherma TS X - це стінова сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорсткого поліуретану (PU), що кріпиться до опорної конструкції за допомогою з'єднувача, який проходить через всю товщину плити (наскрізно). Її головні переваги - простота монтажу, дуже вигідна ширина покриття та застосування спеціальної прокладки у місці стику, що покращує герметичність з'єднання.

Сендвіч-панелі PolTherma TS X можна монтувати як у горизонтальному, так і у вертикальному напрямку до різних опорних конструкцій: сталевих, дерев'яних або залізобетонних.



Доступні товщини сендвіч-панелі

40	60	80	100	120	140	160	180	200
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Коефіцієнт теплопровідності λD [W/(m·K)]

0.022

Коефіцієнт теплопередачі Ud, 5 для профілю L, M, SM [W/(m²·K)]

0.50	0.35	0.26	0.21	0.18	0.15	0.13	0.12	0.11
------	------	------	------	------	------	------	------	------

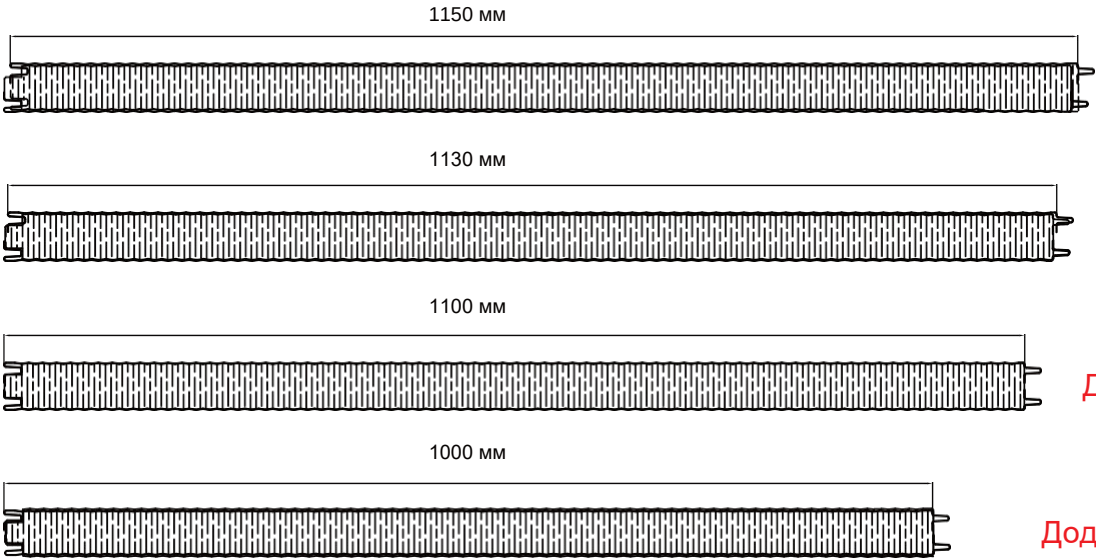
Маса 1 м² [кг]

9.5	10.3	11.0	11.8	12.6	13.3	14.1	14.8	15.6
-----	------	------	------	------	------	------	------	------

Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці (шт)

28	18	14	11-12	9	8	7	6	5-6
----	----	----	-------	---	---	---	---	-----

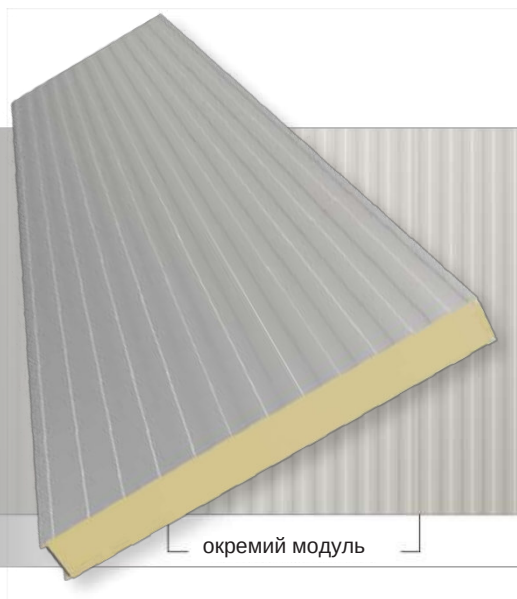
Модульні ширини



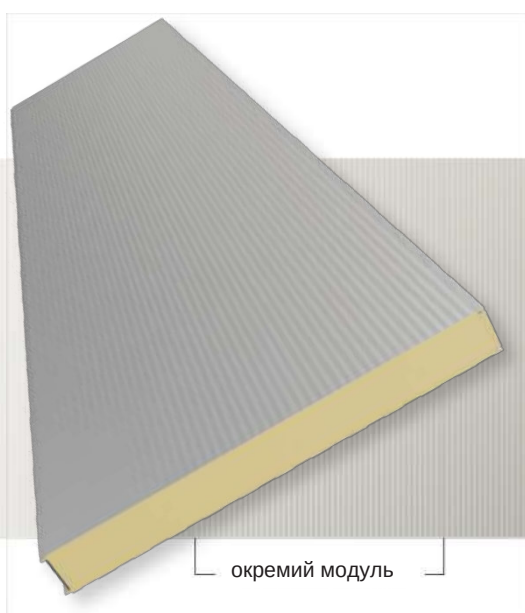
Додаткова опція

Додаткова опція

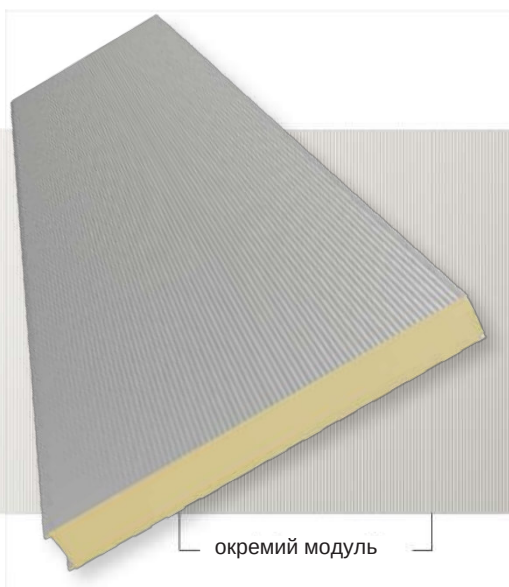
Додаткова опція



Лінійне
L



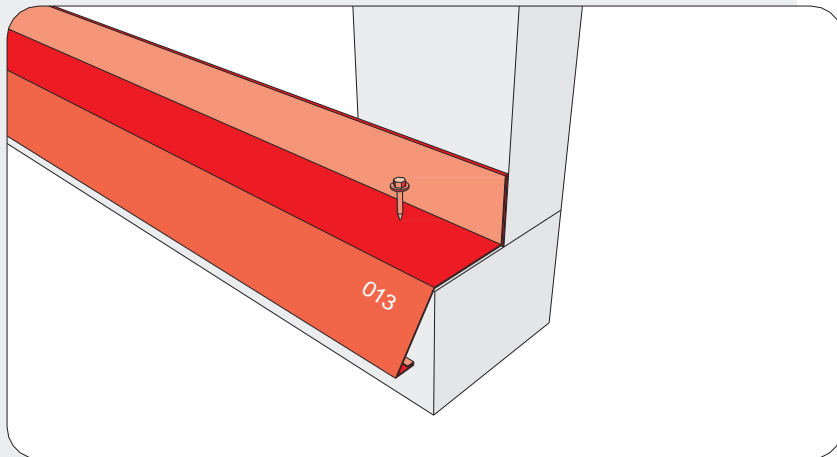
Мікропрофілювання
M



Супермікро
SM

1. МОНТАЖ СІНОВИХ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ НА ФУНДАМЕНТІ

1.1. Кріплення стартової планки - 013

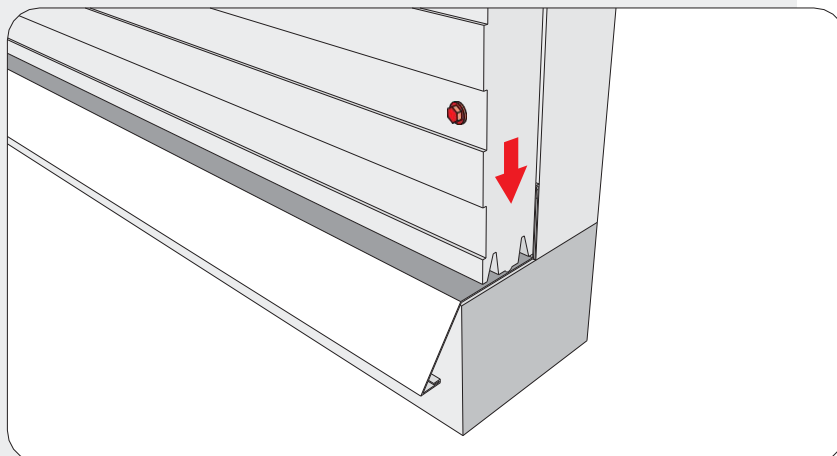


У традиційному конструктивному рішенні, де між колонами передбачена цокольна балка (підпорна балка), вона слугує основою для встановлення на ній стінових сендвіч-панелей, які монтуються як у вертикальному, так і в горизонтальному напрямку.

Спочатку перевірте, чи є поверхня балки рівною по всій довжині. Зазвичай, з огляду на значну довжину балки, необхідно вирівняти рівень, заповнивши нерівності, наприклад, морозостійкою клейовою сумішшю.

Якщо поверхня балки рівна, покладіть на неї маскувальну планку 013. Потім закріпіть планку до балки за допомогою відповідних саморізів із пропозиції EuroPanels.

1.2. Монтаж першої сендвіч-панелі

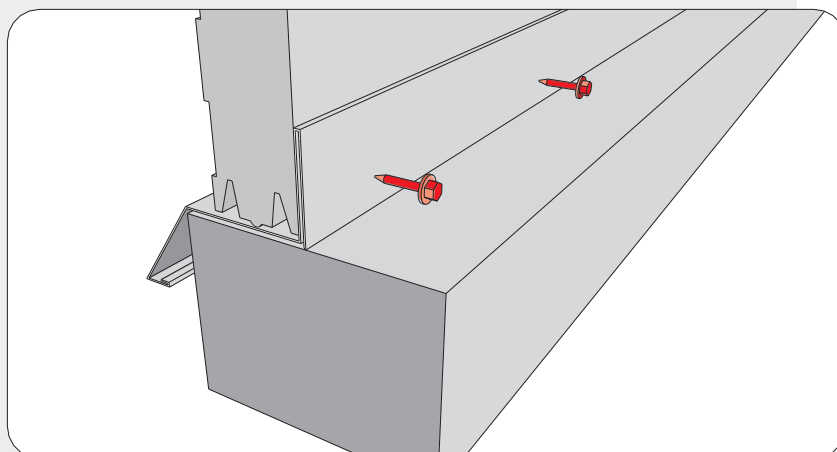


На підготовлену таким чином основу встановіть першу стінову сендвіч-панель. Сендвіч-панель повинна всією своєю вагою рівномірно спиратися на цокольну балку. Дуже важливо вирівняти першу сендвіч-панель за рівнем, оскільки у разі відхилення від вертикалі/горизонталі наступні панелі лише збільшуватимуть і підкреслюватимуть цю похибку.

Закріпіть сендвіч-панель до конструкції за допомогою самосвердлувальних саморізів, відповідно підібраних до товщини сендвіч-панелі та товщини стінок конструкції, з асортименту EuroPanels. Саморіз повинен розташовуватися на відстані приблизно 40-50 мм від краю сендвіч-панелі.

Перед монтажем сендвіч-панелі переконайтеся, що на колонах або ригелях наклеєна акустична стрічка з асортименту EuroPanels.

1.3. Остаточний монтаж планки 013



Після закріплення панелі до конструкції з внутрішнього боку будівлі прикріпіть планку 013 за допомогою саморізів з асортименту EuroPanels.

Рекомендована відстань між точками кріплення становить 300 мм.

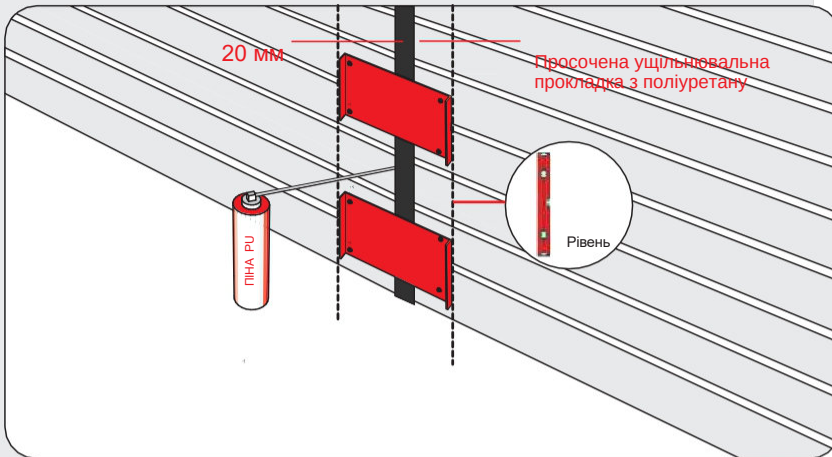


Порада: Для закручування гвинтів використовуйте шуруповерт з динамометричною муфтою. Це допоможе уникнути надмірного зусилля та появи небажаного ефекту «чаші».

2. МОНТАЖ МАСКУВАЛЬНИХ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ 044 НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Нове покоління планок EuroPanels із прихованим кріпленням призначене для естетичного та сучасного оформлення поздовжнього стику стінових сендвіч-панелей, змонтованих до несучих колон у горизонтальному однопротітному виконанні. Головною перевагою цих планок є відсутність видимих елементів кріплення, що особливо гармонійно поєднується з серією декоративних стінових панелей PolTherma DS.

2.1. Допоміжні кріплення (опори) 045



Після кріплення панелей до стійок (необхідно залишити 20 мм деформаційного зазору, заповненого а допомогою монтажної піни низького тиску, на яку наклеюється смужка з самоклеючої просоченої піни PU) слід розмістити, вирівняти та прикрутити до облицювальних панелей допоміжні кріплення (основи) 045.

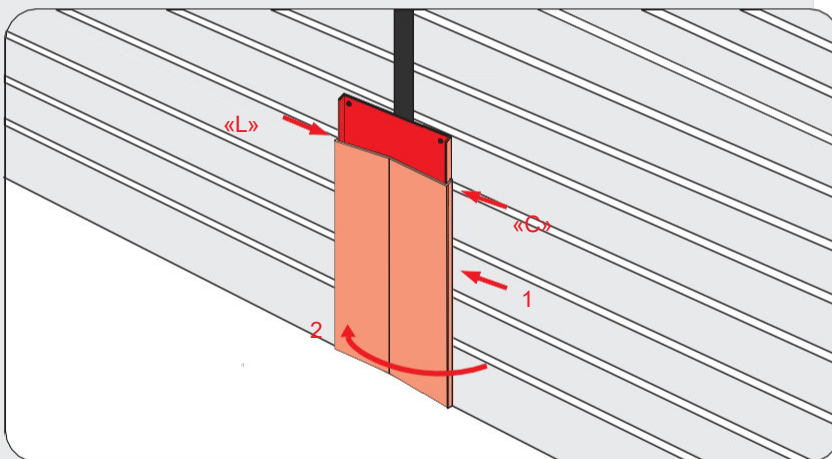
На 1 елемент довжиною 2,5 м припадає 4 кріплення.

Розташування кріплень: по одному на кожному кінці елемента, решта - на відстані приблизно 1 м одне від одного.

Кінцеві кріплення повинні бути видимими після встановлення профілю. Лише початковий профіль знизу та кінцевий профіль зверху можуть закривати кріплення.

Допоміжні кріплення монтуються до облицювання за допомогою саморізів або кріплень типу «фармер». На одне кріплення припадає чотири кріпильні елементи, розміщені в кутах на відстані приблизно 25 мм від краю кріплення.

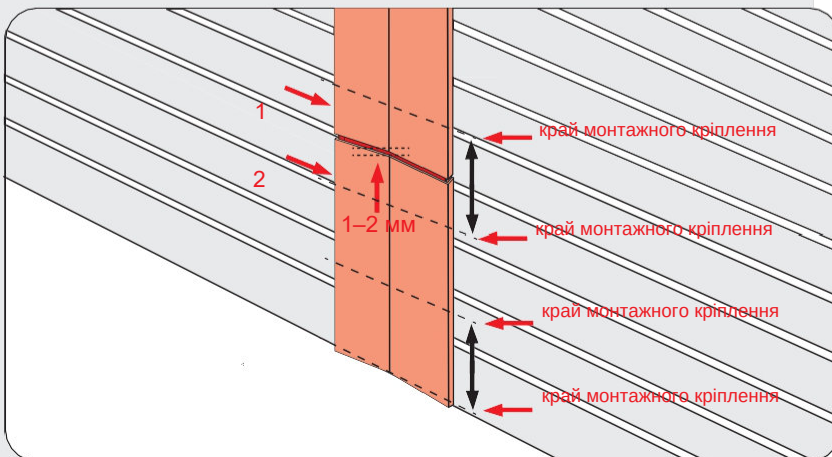
2.2. Монтаж маскувальної планки 044



Після такої підготовки кріпильних кронштейнів можна загнутий у формі літери «С», інший - «L». Спочатку вставте край у формі «С» у щілину між облицюванням сендвіч-панелі та допоміжним кріпленням (крок 1), а потім встановіть маскувальну планку так, щоб з іншого боку залишився простір приблизно 1 мм між краєм маскувальної планки та облицюванням сендвіч-панелі (крок 2).

Під час монтажу елемента слід звернути увагу на гостру кромку «L». Дотримання обережності дозволить уникнути можливих порізів та подряпин на облицюванні сендвіч-панелі.

2.3. Остаточний монтаж



Елементи цього типу не призначені для з'єднання по довжині з нахлестом (тобто вони не накладаються один на одного). З цієї причини вони симетричні, а в місці їх з'єднання по довжині слід залишити зазор шириною приблизно 2 мм.

Елемент 044 кріпиться з боку «L» міні-саморізами або герметичними сталевими заклепками до профільованого елемента основи 045 у чотирьох місцях, тобто по одному саморізу на кожному допоміжному кріпленні.

Під час монтажу слід звернути увагу на те, щоб під час свердління/закручування не подряпати облицювання сендвіч-панелі.

PolTherma CS





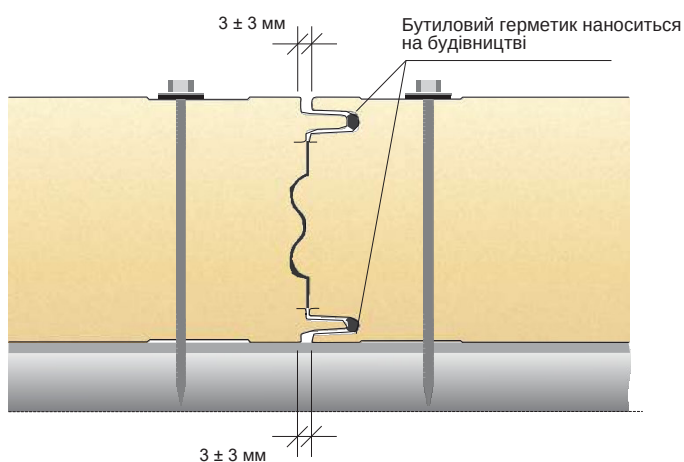
PolTherma CS

PolTherma CS - це спеціалізована сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорсткого поліуретану (PU) для застосування в холодильних системах. Вона кріпиться до опорної конструкції за допомогою кріплення (рекомендуємо використовувати кріплення з нержавіючої сталі), яке проходить через всю товщину сендвіч-панелі. Окрім застосування в холодильній техніці, ця сендвіч-панель чудово підійде скрізь, де важливою є теплоізоляція стін.

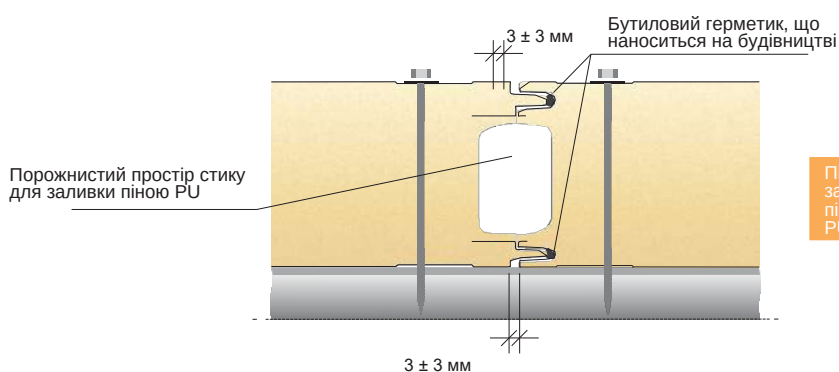
Сендвіч-панелі PolTherma CS особливо рекомендується у харчовій промисловості та агробудівництві як елемент стінової конструкції або у вигляді підвісної стелі, наприклад, у сховищах фруктів і овочів, морозильних камерах, холодильних камерах, м'ясних цехах або на бойнях.

Для об'єктів із дуже низькими температурами 100% герметичність ізоляції забезпечить стик, залитий поліуретаном, що наноситься на будівельному майданчику. Це дозволяє досягти відчутної економії завдяки зменшенню споживання електроенергії.

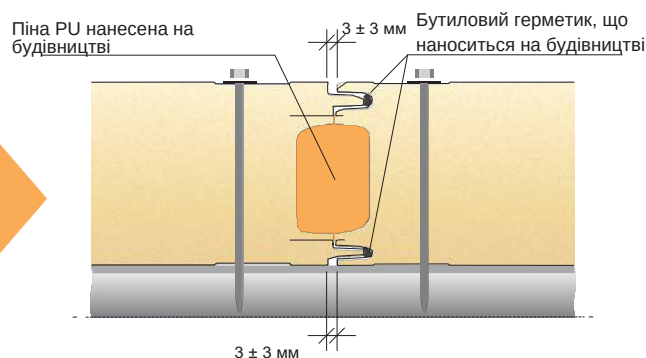
Поперечний переріз стик
сендвіч-панелей - стандартний



Поперечний переріз стик
сендвіч-панелей - залитий

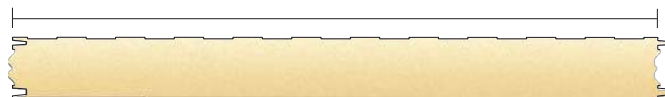


Після заливки піною PU



Розріз сендвіч-панелі

1130 mm



Доступні товщини сендвіч-панелей [мм]

120 160 200

Коефіцієнт теплопровідності λD [W/(m·K)]

0.022

Коефіцієнт теплопередачі U_d , 5 для профілів L, M, R [W/(m²·K)]

0.18 0.14 0.11

Коефіцієнт теплопередачі U_d , 5 для профілю МК550 [W/(m²·K)]

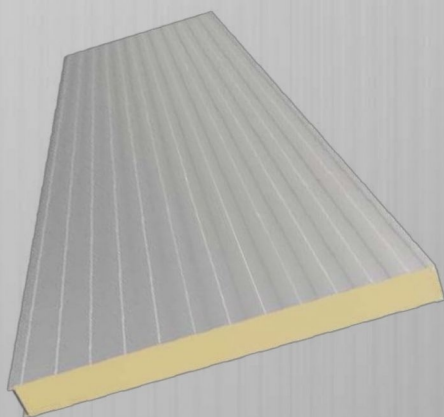
0.20 0.15 0.12

Маса 1 м² [кг]

13.4 14.9 16.5

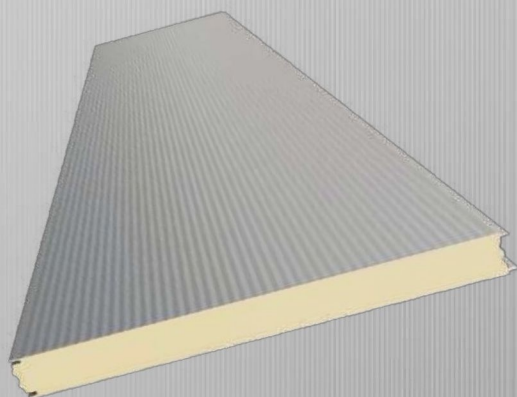
Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці [шт.]

9 7 5-6



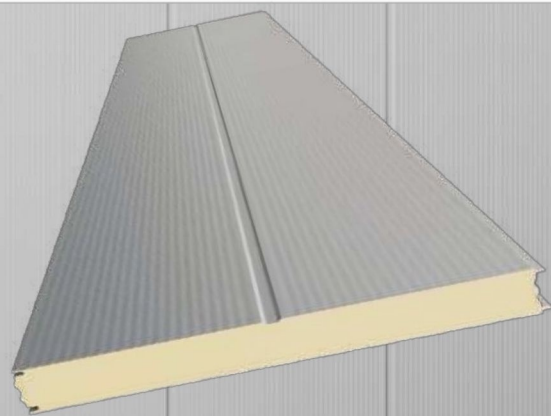
окремий модуль

Лінійне
L



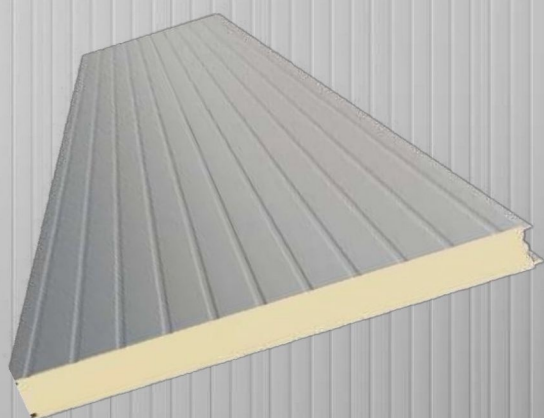
окремий модуль

Мікропрофілювання
M



окремий модуль

Мікрокасетне
MK550



окремий модуль

Рифлене
R

PolTherma CS X

PolTherma CS X - це спеціалізована сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорсткого поліуретану (PU) для застосування в холодильних системах. Вона кріпиться до несучої конструкції за допомогою кріплення (рекомендуємо використовувати кріплення з нержавіючої сталі), яке проходить на всю товщину сендвіч-панелі. Окрім застосування в холодильних системах, ця сендвіч-панель чудово підійде скрізь, де важливою є теплоізоляція стін.

Сендвіч-панель PolTherma CS X особливо рекомендується у харчовій промисловості та агробудівництві як стінова конструкція або у вигляді підвісної стелі, наприклад, у сховищах фруктів і овочів, морозильних камерах, холодильних камерах, м'ясних цехах або на бойнях.

Для об'єктів із дуже низькими температурами 100% герметичність ізоляції забезпечить стик, залитий поліуретаном, що наноситься на будівельному майданчику. Це дозволяє досягти відчутної економії завдяки зменшенню споживання електроенергії.

Доступні товщини сендвіч-панелей [мм]

120	140	160	180	200
-----	-----	-----	-----	-----

Коефіцієнт теплопровідності λD [W/(м·K)]

0.022

Коефіцієнт теплопередачі U_d , 5 для профілів L, M, SM [W/(м²·K)]

0.18	0.15	0.13	0.12	0.11
------	------	------	------	------

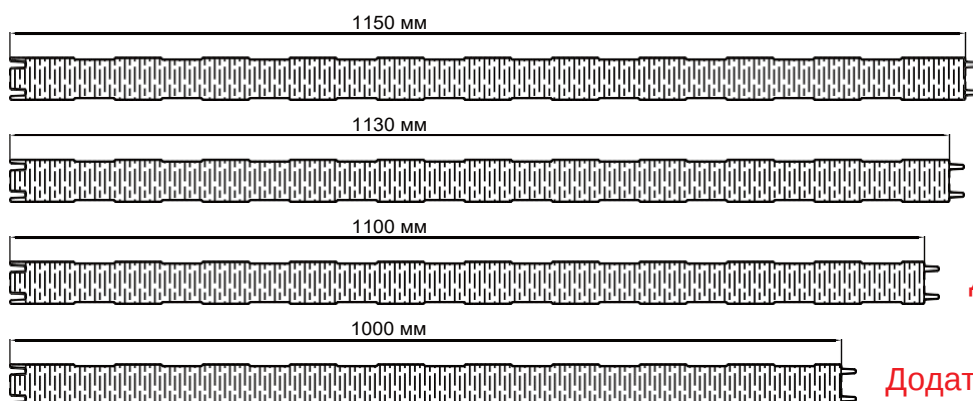
Маса 1 м² [кг]

12.6	13.3	14.1	14.8	15.6
------	------	------	------	------

Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці [шт.]

9	8	7	6	5-6
---	---	---	---	-----

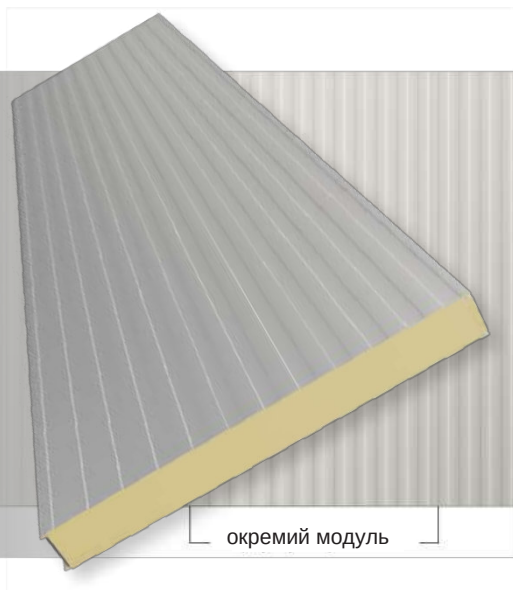
Модульні ширини



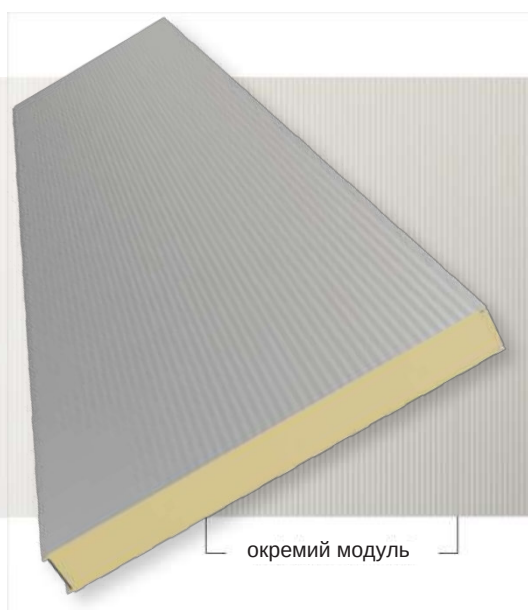
Додаткова опція

Додаткова опція

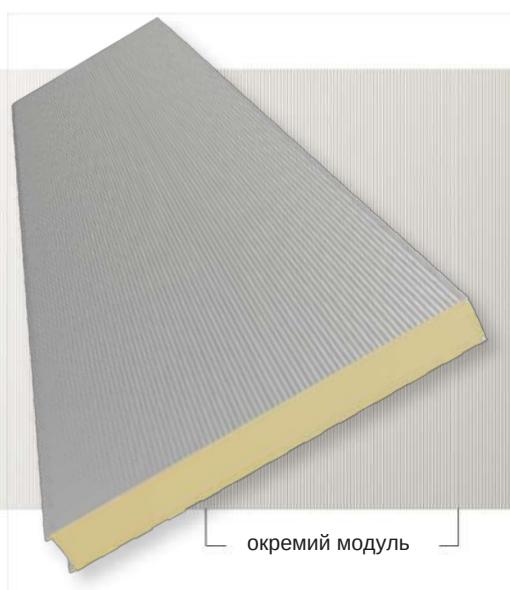
Додаткова опція



Лінійне
L



Мікропрофілювання
M



Супермікро
SM

Перш ніж замовити сендвіч-панелі PolDeck TD

Дуже важливо правильно виміряти довжину плит, призначених для монтажу, щоб уникнути ситуації, коли плити виявляються занадто довгими (зайві відходи) або занадто короткими (що іноді взагалі унеможлиблює монтаж). Довжини плит повинні бути визначені в будівельному проекті. Їх також можна виміряти на основі готової конструкції. За вимірювання відповідає замовник.

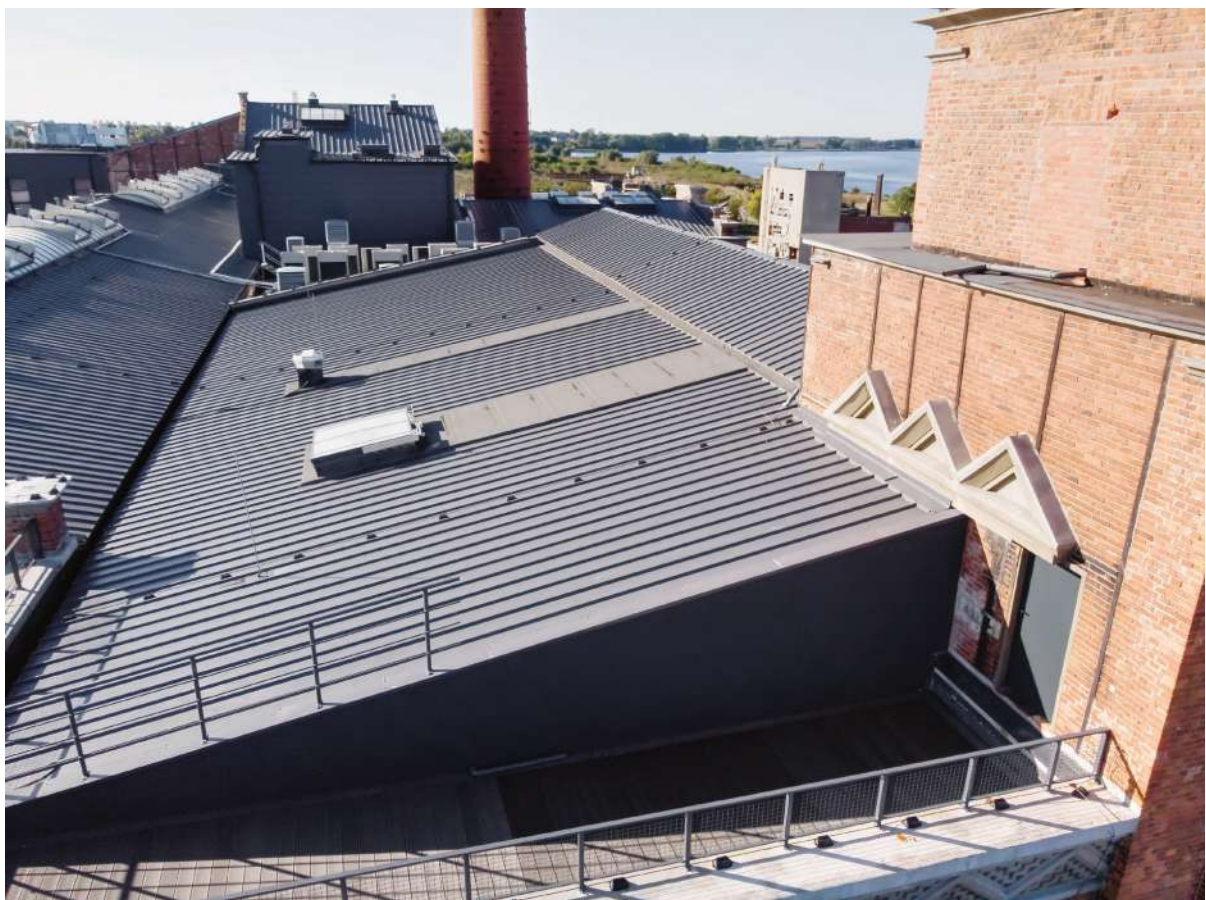
Товщину плит слід підбирати відповідно до призначення будівлі та вимог до теплоізоляції. Найчастіше для об'єктів, у яких передбачається перебування людей, застосовують покрівельні плити з коефіцієнтом теплопровоникності не більше $0,15 \text{ Вт/м}^2\cdot\text{К}$. Цьому параметру відповідають плити PolDeck TD 145/180 та 165/200.

Опорна конструкція даху, призначена для монтажу сендвіч-панелей, може бути сталевую, дерев'яною або залізобетонною. Для кожного з цих типів конструкцій використовуються різні монтажні гвинти з асортименту Europanels.

Слід пам'ятати про дотримання відповідного кроку прогонів, їхнього профілю, довжини та ширини відповідно до будівельного проекту. Опорна конструкція є несучою конструкцією для плит, які передають на неї навантаження від снігу, вітру та дощу.

З огляду на вплив сонячних променів та сильне нагрівання поверхні даху, рекомендується виготовляти дахові плити білого кольору (наприклад, RAL9010), а також застосовувати дилатаційні шви та з'єднувати плити по довжині - «укорочувати» окремі відрізки плити. Таким чином забезпечується належна «робота» плит на конструкції та компенсація змін довжини облицювання.





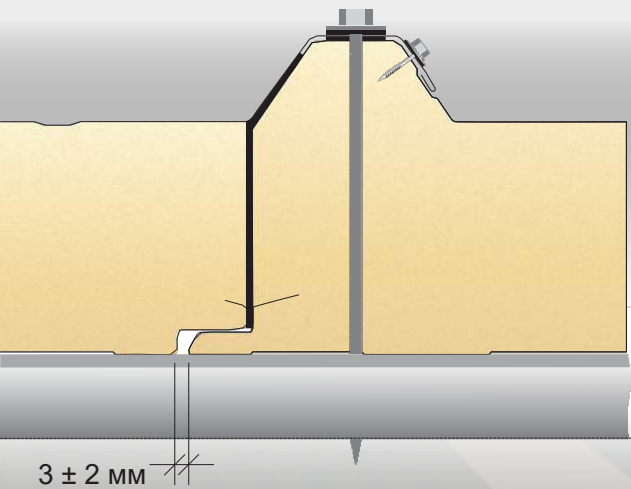
PolDeck TD

PolDeck TD - це покрівельна сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорсткого поліуретану (PU), що кріпиться до несучої конструкції за допомогою кріплення, яке проходить через всю товщину сендвіч-панелі. PolDeck TD - це універсальна сендвіч-панель, яка підходить для об'єктів різного призначення з нахилом даху не менше 4°(7%) для суцільних сендвіч-панелей та 6°(10%) для сендвіч-панелей, що з'єднуються по довжині, зі світловими люками тощо.

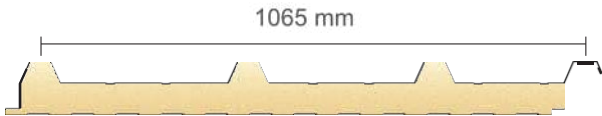
Вирізи в покрівельних сендвіч-панелях - доступні варіанти:

- підрізка зліва 150-300 мм: товщина 40, 60, 80
- підрізка зліва 50-300 мм: товщина 100, 120, 145, 165
- підрізка справа 50-300 мм: товщина 100, 120, 145, 165

Поперечний переріз стику сендвіч-панелей



Розріз сендвіч-панелі



Доступні товщини сендвіч-панелей [мм]

40/75	60/95	80/115	100/135	120/155	145/180	165/200
-------	-------	--------	---------	---------	---------	---------

Коефіцієнт теплопровідності λD [W/(м·K)]

0.022

Коефіцієнт теплопередачі Ud,S [W/(м²·K)]

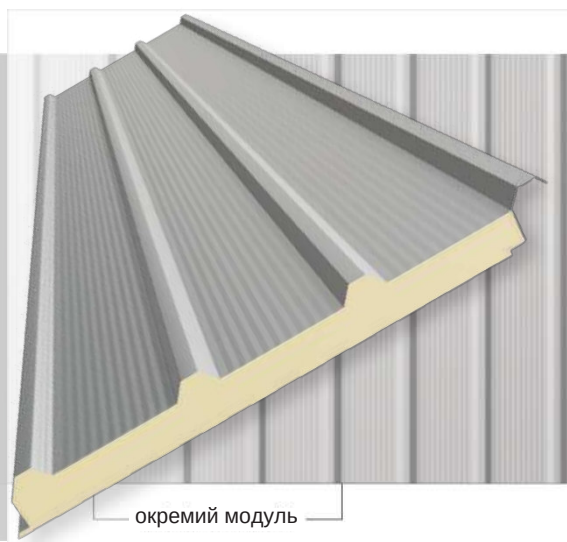
0.56	0.37	0.28	0.22	0.19	0.15	0.13
------	------	------	------	------	------	------

Маса 1 м² [кг]

10.7	11.5	12.3	13.0	13.8	14.8	15.6
------	------	------	------	------	------	------

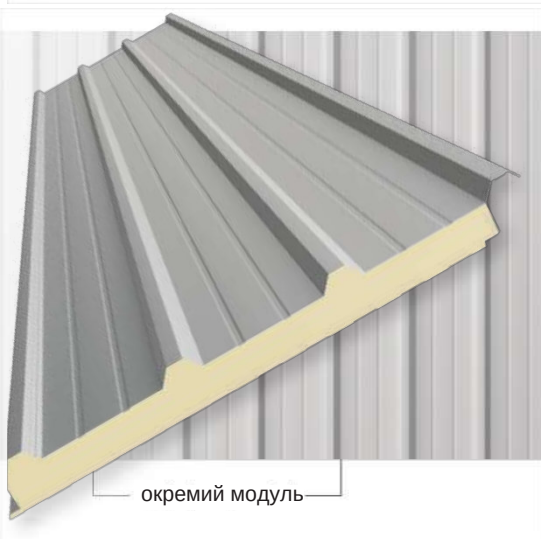
Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці [шт.]

18	14	10	8	8	6	5-6
----	----	----	---	---	---	-----



окремий модуль

Мікротрапецієподібне
TM

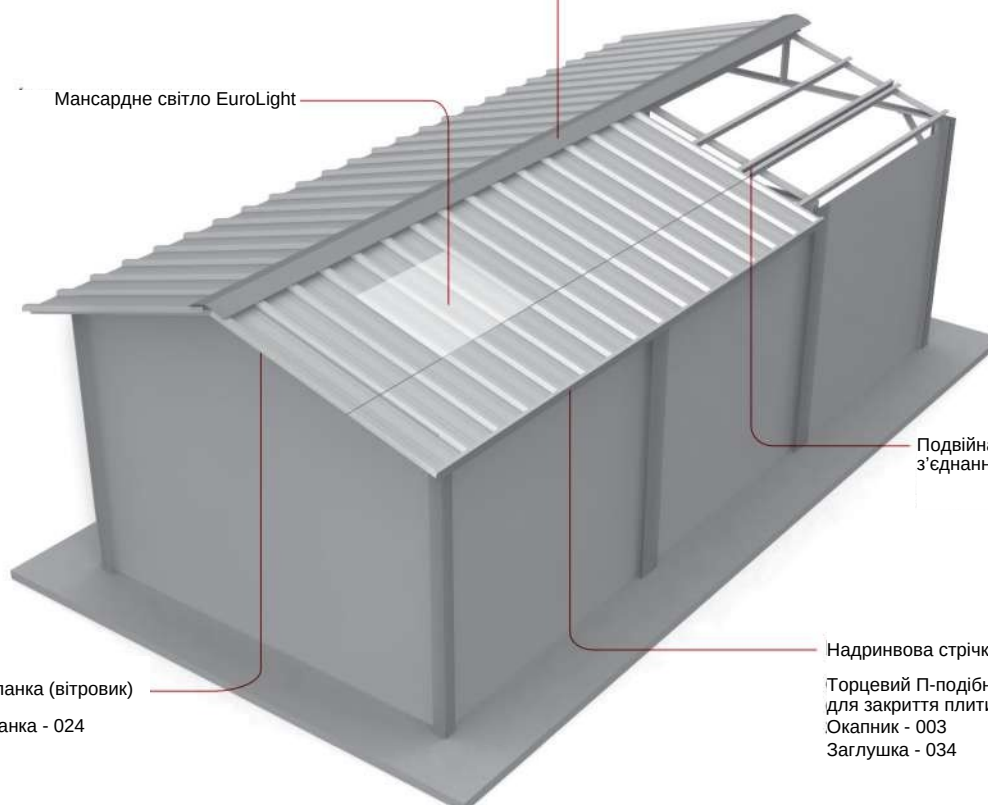


окремий модуль

Трапецієподібне
T

Коньок 027
Конькова обробка - 027
Планка конькова - 038
Прокладка PGE - 01

Мансардне світло EuroLight



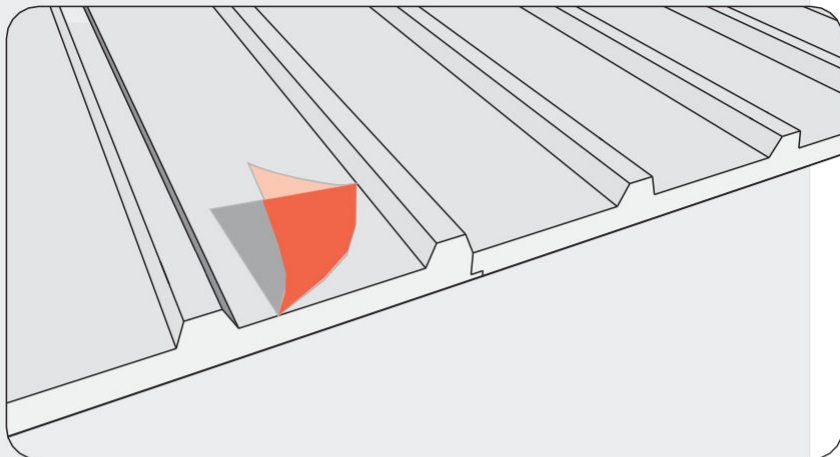
Подвійна пластина при
з'єднанні плит вдовж

Торцева планка (вітровик)
Запірна планка - 024

Надринкова стрічка
Торцевий П-подібний профіль
для закриття плити - 009
Окапник - 003
Заглушка - 034

1. МОНТАЖ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ НА СТАЛЕВУ КОНСТРУКЦІЮ

1.1. Зняття захисної плівки

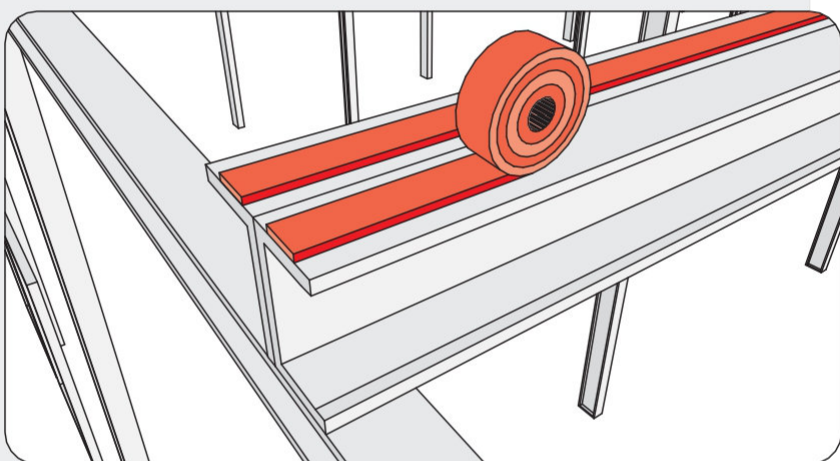


Захисна плівка призначена для захисту поверхні плити від механічних пошкоджень під час транспортування. Однак її наявність у процесі експлуатації плити не передбачається. Якщо залишити плівку на поверхні облицювання, вона вулканізується під впливом сонячних променів. Це може призвести до втрати гарантії на плиту, тому захисну плівку слід зняти якомога швидше (не пізніше ніж через 1 місяць від дати виробництва плит).



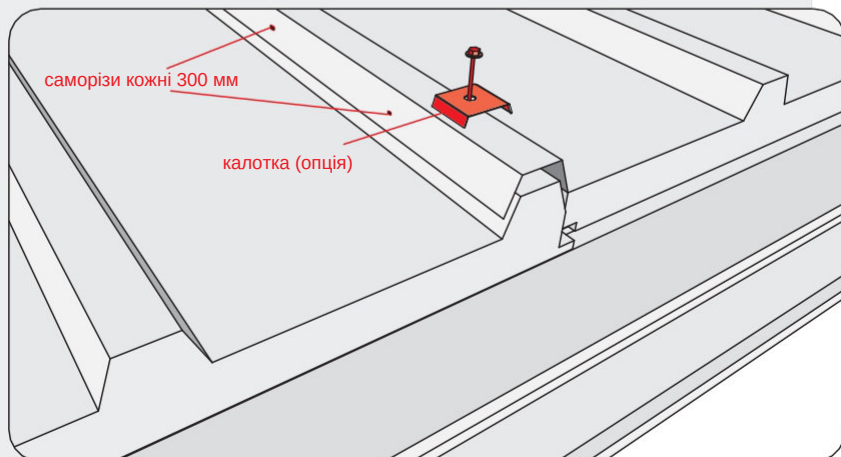
Порада: Зверніть увагу на металеву стружку, яка утворюється під час монтажу плит у результаті свердління та різання. Усю стружку необхідно обов'язково видалити, оскільки вона є джерелом корозії! Під час видалення уникайте механічного тертя ошурків об поверхню облицювання. Рекомендуємо промити дах сильним струменем води.

1.2. Монтаж звукоізоляції на кроквах



До поверхні крокв, що стикається з внутрішньою обшивкою дахової плити, приклейте акустичну стрічку з асортименту Europanels. Її спеціальні властивості дозволяють вирівняти площину стику плити та крокв, а також зменшують чутні ефекти роботи плит на конструкції. Крім того, ця стрічка запобігає подряпинам на плитах під час монтажу (переміщення плит по конструкції) та перенесенню можливих осередків корозії з конструкції на плиту під час експлуатації об'єкта.

1.3. Розміщення та монтаж сендвіч-панелей на конструкції



За допомогою відповідного обладнання перенесіть сендвіч-панель із місця зберігання на дах. Покладіть першу сендвіч-панель і закріпіть її через горб до конструкції саморізом із асортименту Europanels. Перед свердлінням зніміть захисну плівку з місця кріплення. Потім візьміть наступну плиту та покладіть її на попередню. Лист з нахлестовими фальцами повинен рівно прилягати до поверхні попередньої плити по всій довжині. Кількість точок кріплення має бути визначена в будівельному проекті.

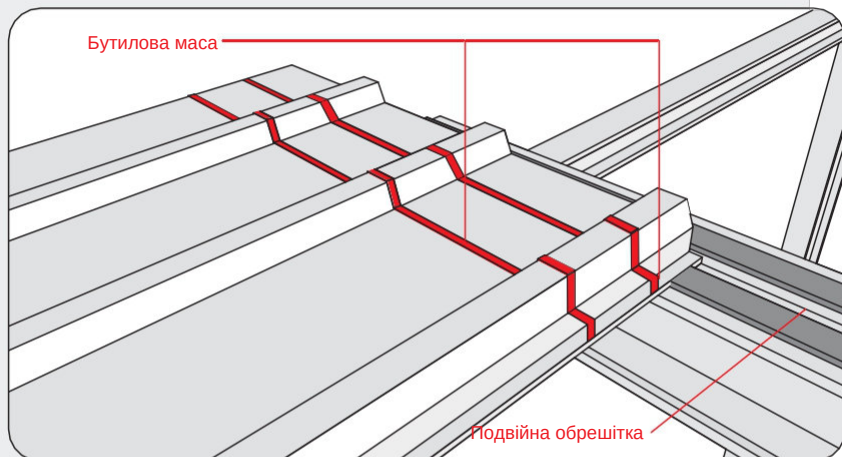
Додатково металеву пластину з нахлестом кріпять з боків саморізами кожні 300 мм. Для монтажу покрівельних плит PolDeck TD рекомендуємо використовувати калотки, які виконують роль прокладок, що покращують силу притиску плит до конструкції.



Порада: Гвинти для металу слід закручувати, коли дах найбільше нагрітий сонячними променями.

2.3'ЄДНАННЯ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ ПО ДОВЖИНІ

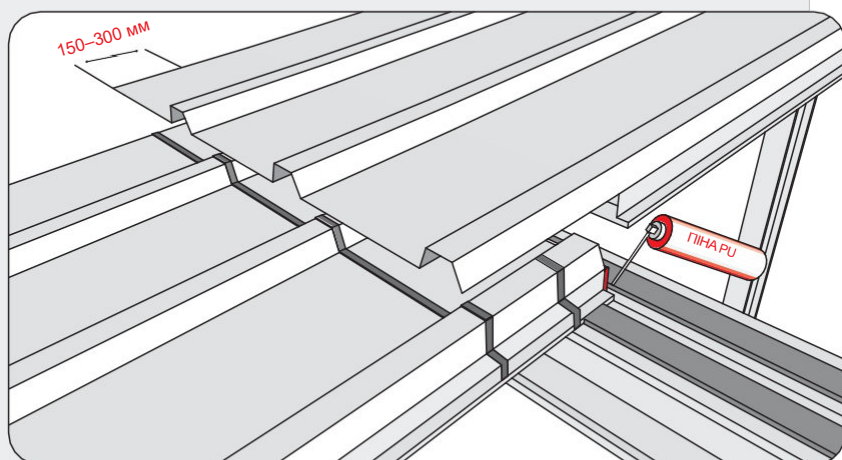
2.1. Укладання та монтаж першої плити



Якщо покрівельний скат має значну довжину (понад 7 м), через сильне нагрівання поверхні облицювання слід уникати використання окремих плит такої великої довжини. Натомість рекомендується з'єднувати кілька коротших відрізків плит по довжині з дотриманням дилатаційних зазорів. Це монтаж із так званим «підрізом».

Для такого монтажу необхідне подвійне кріплення у місці з'єднання плит. На так підготовлену конструкцію покладіть першу плиту - тобто ту, до якої має бути прикріплений жолоб. Потім по всій ширині плити нанесіть бутилову масу на відстані приблизно 50 мм від краю кінцевого нахлесту, а також точково в місці стику плит, на краю ребра жорсткості.

2.2. Підготовка накладної плити

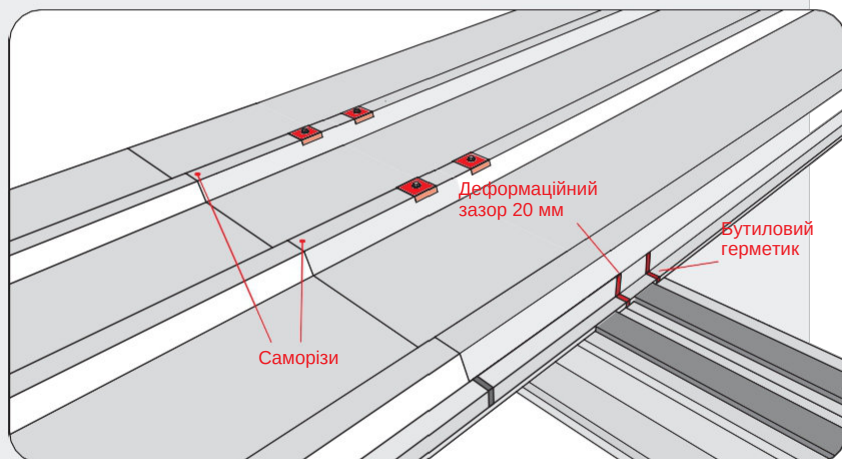


Плити, що накладаються внахлест, тобто ті, які мають бути розміщені з боку коника, постачаються з підрізом. Підріз охоплює розріз внутрішньої обшивки та поліуретанового сердечника. Перед монтажем слід видалити частину підрізаної плити, щоб залишилася лише верхня обшивка. Довжина вирізу становить 150-300 мм і залежить від нахилу даху:

- 150 мм для нахилу понад 20 %
- 200 мм для нахилу 16-20 %
- 250 мм для нахилу 11-15 %
- 300 мм для нахилу 7-10 %

Перед монтажем плит нанесіть на край першої плити невелику кількість низькотискової монтажної піни.

2.3. Остаточний монтаж



Наступним кроком є укладання плит одна на одну з дотриманням 20 мм деформаційного зазору (простір, заповнений монтажною піною). Цей зазор є необхідним, оскільки він компенсує деформацію плит на конструкції.

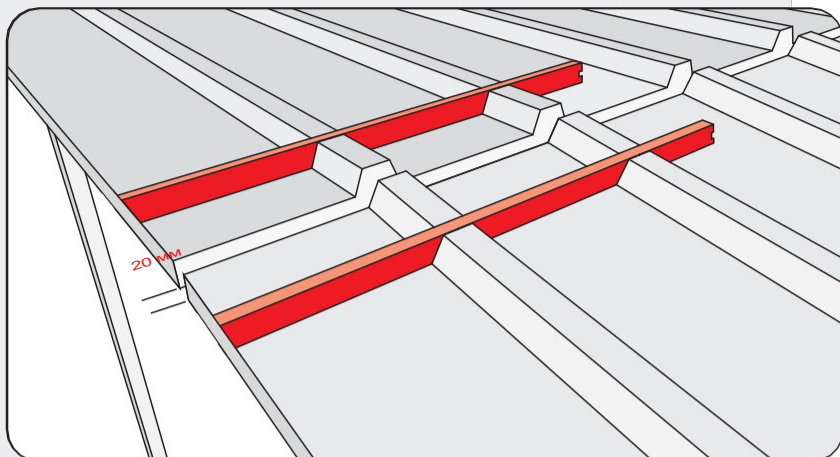
Нанесіть бутиловий герметик на стик накладної плити на краю ребра.

Закріпіть плити саморізами з асортименту Europanels відповідно до кожної ригелі. Додатково на кожному вигині використовуйте саморізи для металу в місці стику накладної пластини з бутиловим герметиком (як показано на рис. 2.1)

Пам'ятайте, що на цьому етапі монтажу не слід кріпити плиту на гребені, призначеному для розміщення на ньому нахлесту наступної плити.

3. МОНТАЖ КОНЬКА

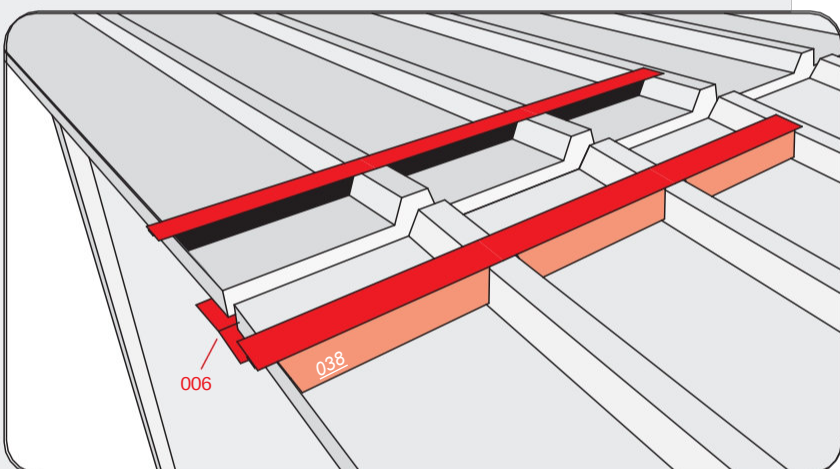
3.1. Монтаж ущільнювача PE-G01



У разі двосхилого даху плити в коньку повинні мати відстань не менше 20 мм від краю внутрішнього облицювання. Це необхідно для роботи плити на конструкції (дилатаційний зазор). Простір між плитами можна заповнити пінопластом або поліуретановою піною.

На так підготовлені плити накладіть ущільнювачі PE-G01. Один ущільнювач припадає на одну покрівельну плиту. Повторіть цю дію для плити з протилежного схилу. Розташування ущільнювачів має відповідати краю конькового оздоблення.

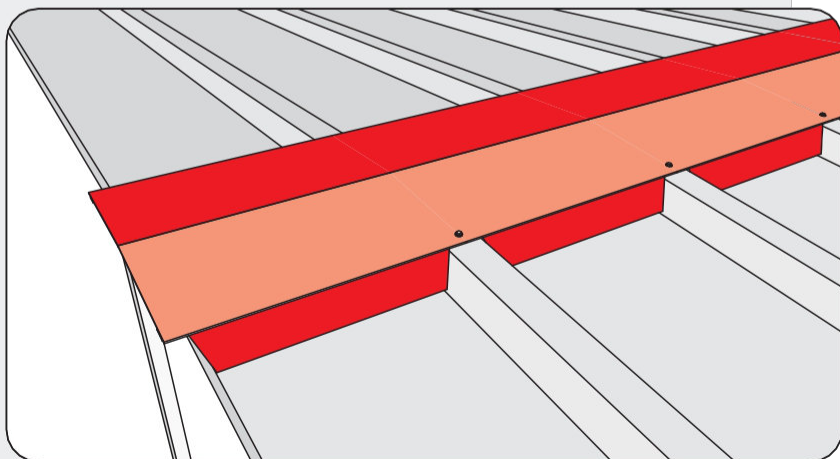
3.2. Монтаж гребеня та внутрішнього конька



На ущільнювач PE-G01 накладіть конькову планку 038 (так званий гребінь). На одну покрівельну плиту припадає один гребінь. Гребінь прикриває ущільнювач і вирівнює поверхню випуклостей плити, утворюючи рівну площину. Повторіть цю операцію для плити з протилежного схилу.

Для закриття конька зсередини використовується обробна деталь 006, яку прикрутіть до внутрішніх облицювань плит відповідними гвинтами з асортименту Europanel.

3.3. Монтаж зовнішнього конька 027

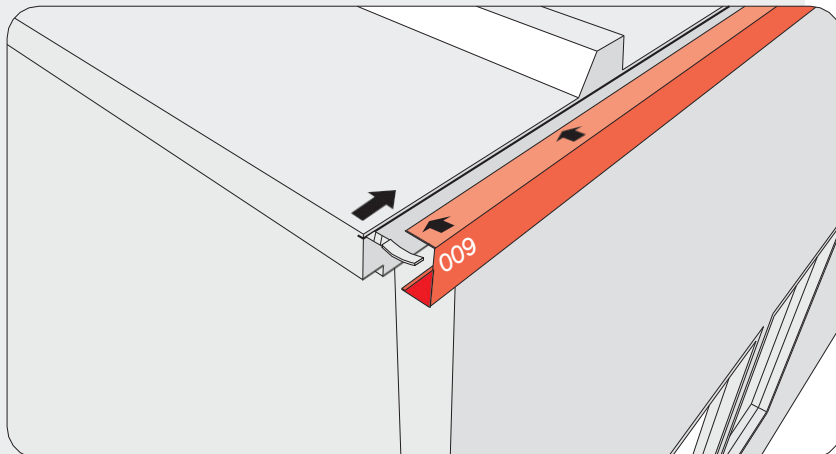


Прикладіть коньковий елемент до площини гребенів плит і закріпіть його до кожного гребеня гвинтами з асортименту Europanel. Це може бути зовнішній коньок 027 (плоский) або 005 (зовнішній).

Рекомендується одночасно укласти таку кількість комплектів ущільнювачів і гребенів, яка відповідає довжині зовнішнього конькового профілю - зазвичай це по три комплекти на профіль довжиною 2500 мм.

4. МОНТАЖ НАДРИНОВОЇ СТРІЧКИ ТА ВІТРОВОЇ ПЛАНКИ

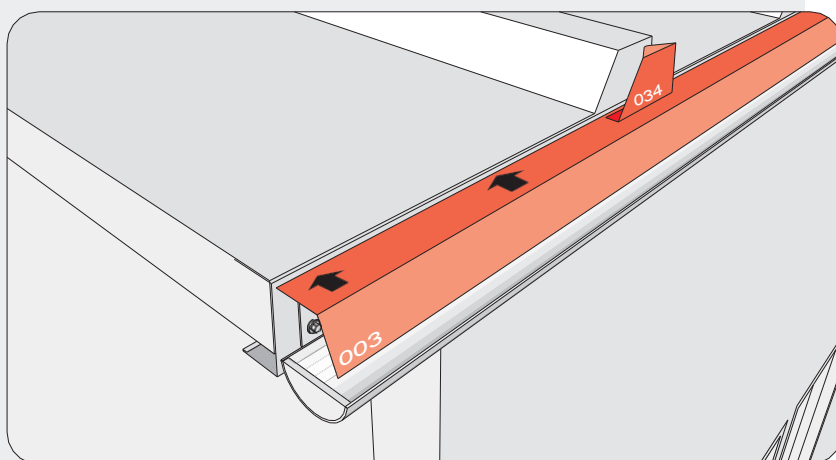
4.1. Монтаж замикаючого швелера 009



Монтаж оздоблювальних елементів надринкової смуги слід розпочати з виконання пілотного надрізу для кріплення оздоблювальних елементів 009 та 003. Надріз слід виконати гострим інструментом безпосередньо під верхню обшивку, рівномірно по всій довжині плити. Глибина надрізу повинна становити приблизно 40 мм. У місці, де передбачається кріплення жолобних кронштейнів, рекомендується приклеїти з внутрішньої сторони обробки 009 смужку металевого листа товщиною 1 мм.

У так підготовлену щілину вставте обробку 009. Ця обробка виготовляється відповідно до товщини даної плити і має один край, що закінчується гостро, а другий - загнутий до середини. Вставте обробку в середину щілини гострим краєм догори. Передня частина обробки повинна прилягати до серцевини. Закріпіть обробку знизу приблизно кожні 300 мм відповідними гвинтами з асортименту Europanels.

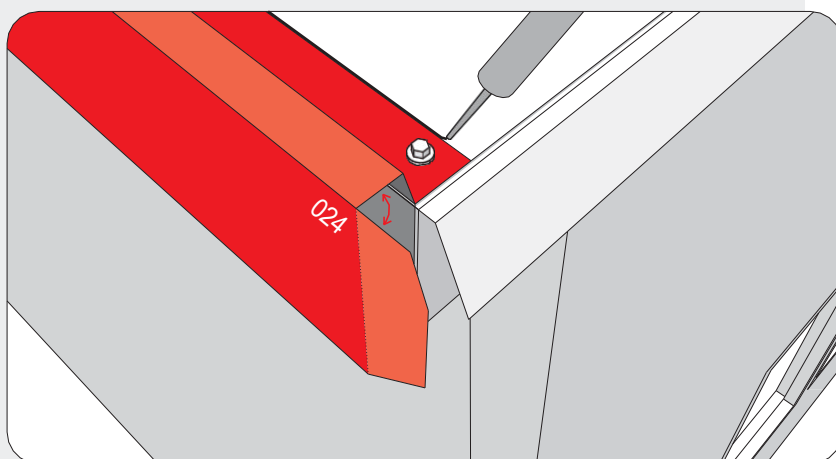
4.2. Монтаж водостічного краю 003 та заглушки 034



Наступним кроком є монтаж водостічного профілю 003. Між зовнішньою обшивкою покрівельної плити та встановленим оздобленням 009 вставте водостічний профіль 003. Всю конструкцію, тобто зовнішню обшивку плити, обробку 003 та 009, просвердліть і заклепайте (дві заклепки між гребенями). Так підготовлений надринок слугує основою для монтажу риннкової системи.

Залишилося заповнити відкритий простір у гребенях покрівельної плити поліуретаном. Для його закриття використовуйте маскувальний елемент 034, який вставте під облицювання гребеня плити та закріпіть відповідним гвинтом з асортименту Europanels.

4.3. Монтаж замикаючої планки 024



Монтаж конькового оздоблення 024, так званої вітрозахисної планки, починаємо з укорочення складки нахлесту покрівельної плити. Цю складку рекомендується укоротити на половину її ширини (уздовж пресованої лінії). На решту листів накладіть обробку 024. Монтаж розпочніть зі сторони ринви так, щоб наступні відрізки обробки 024 накладалися на попередні, відповідно до напрямку нахилу даху. На першому етапі монтажу, обробка 024 повинна виступати приблизно на 70 мм за край надринкової смуги. Потім відріжте верхню та нижню частини обробки 024, залишивши висунутий бічний елемент, який остаточно загніть до середини обробки, закриваючи щілину.

Закріпіть конструкцію відповідними гвинтами та ущільніть спеціальною масою з асортименту Europanels.

PolDeck MD





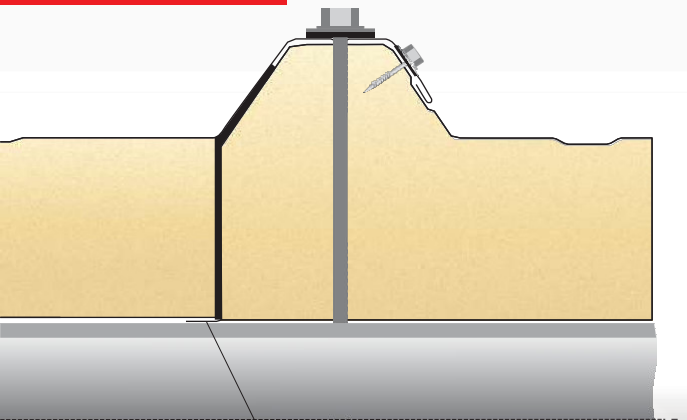
PolDeck MD

PolDeck MD - це покрівельна сендвіч-панель, яка має наповнювач з жорсткого поліуретану (PU) та внутрішнім покриттям з поліефірної смоли, ламінованим (звідси й назва «ламінат»), армованим скловолокном, що кріпиться до несучої конструкції за допомогою кріплення, яке проходить через всю товщину плити. Кількість кріплень визначається таблицями навантажень та розрахунковими навантаженнями.

Зовнішнє покриття металеве, як у стандартних покрівельних плитах TD. Плита PolDeck MD призначена переважно для використання в тваринницьких об'єктах, де спостерігається підвищена концентрація агресивних речовин, що збільшують корозійність середовища.

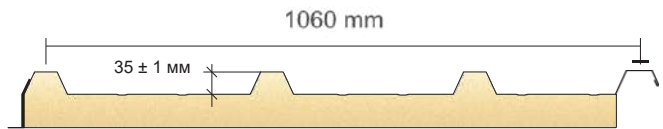
Плита PolDeck MD підходить для застосування в садівництві, сховищах, складах, корівниках, пташниках, у спорудах із нахилом даху не менше 4° (7%) для суцільних плит та 6° (10%) для плит, з'єднаних по довжині, зі світловими люками тощо. Ламінатні облицювання можна мити водою під тиском, дотримуючись відповідної відстані та напрямку миття.

Поперечний переріз
стику сендвіч-панелей



Рекомендується заклеїти нахлест
армованою двосторонньою клейкою стрічкою

Розріз сендвіч-панелей



Доступні товщини сендвіч-панелей [мм]

40/75	60/95	80/115	100/135	120/155
-------	-------	--------	---------	---------

Коефіцієнт теплопровідності λD [W/(м·K)]

0.028	0.028	0.027	0.027	0.026
-------	-------	-------	-------	-------

Коефіцієнт теплопередачі U_d, S [W/(м²·K)]

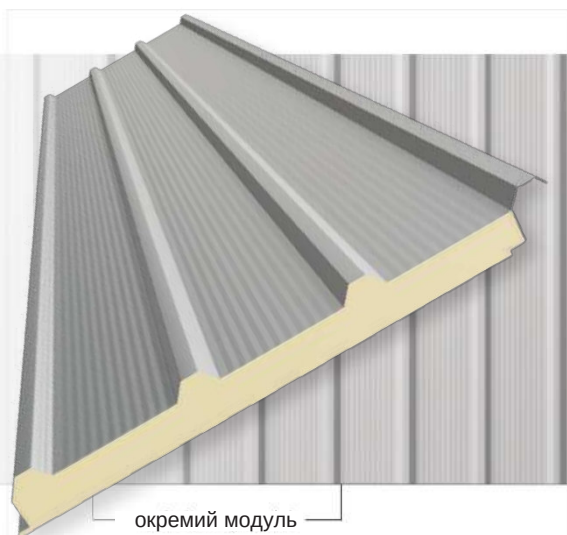
0.62	0.43	0.32	0.26	0.22
------	------	------	------	------

Маса 1 м² [кг]

6.47	7.23	7.98	8.74	9.50
------	------	------	------	------

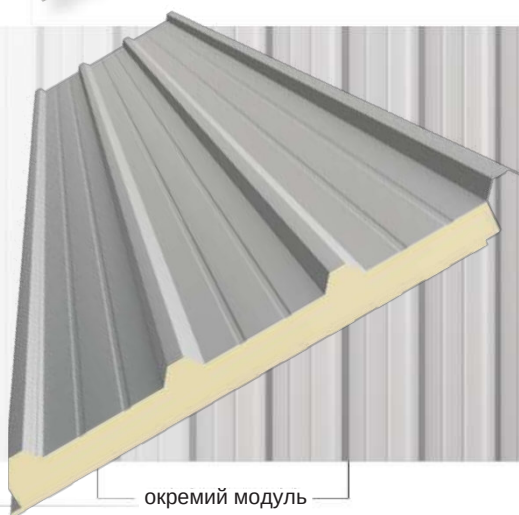
Максимальна кількість сендвіч-панелей у пакеті [шт.]

18	14	10	8	8
----	----	----	---	---



окремий модуль

Мікротрапецієподібне
TM



окремий модуль

Трапецієподібне
T



- Низька водопоглинальність - менше 1%
- Стійкість до хімічних речовин та біологічних факторів: кислот, спиртів, лугів, розчинників, аміаку, цвілі
- Поверхню ламінату можна мити за допомогою мийки високого тиску
- Робоча температура від -40°C до 110°C
- Широке застосування в таких об'єктах, як: свинарники, корівники, пташники, гусярні, склади для зберігання фруктів та овочів, об'єкти з вмістом аміаку в повітрі

ThermaStyle PRO





Therma Style PRO

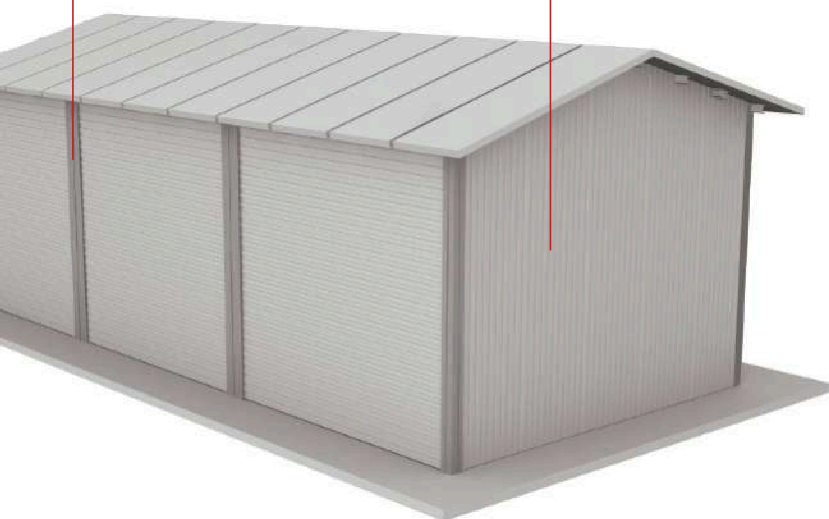
ThermaStyle PRO - це стінова сендвіч-панель з пінополістирольним (EPS) наповнювачем, яку можна кріпити до несучої конструкції за допомогою кріплень, невидимих з боку фасаду. Завдяки цьому поверхня стін, обшитих за системою ThermaStyle PRO, є однорідною та не порушується кріпильними елементами. Плити ThermaStyle PRO також можна монтувати стандартним способом, тобто безпосередньо наскрізними кріпленнями до несучої конструкції - дерев'яної, сталеві або залізобетонної.

Універсальність плит ThermaStyle PRO дозволяє швидко, дуже економічно та довговічно зводити легкі стінові конструкції різного призначення.



З'єднання сендвіч-панелей по довжині
з'єднувач EUROPANELS
саморізи
стикувальна планка - 019
піна PU
герметизуюча маса

Вертикальне розташування сендвіч-панелей
з'єднувач EUROPANELS
саморізи
піна PU
герметизуюча маса



Розріз сендвіч-панелей

1190 mm



Доступні товщини сендвіч-панелей [мм]

50	75	100	125	150	200	250	300
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Коефіцієнт теплопровідності λ_D [W/(m·K)]

0.037

Коефіцієнт теплопередачі U_d, S [W/(m²·K)]

0.62	0.44	0.34	0.28	0.23	0.18	0.15	0.12
------	------	------	------	------	------	------	------

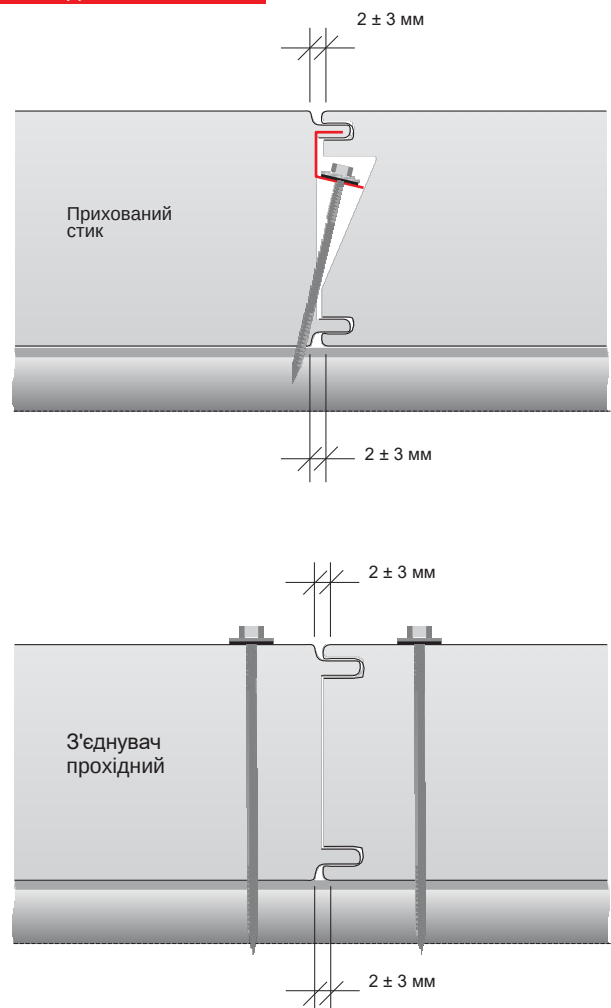
Маса 1 м² [кг]

9.4	9.8	10.2	10.6	11.1	11.9	12.8	13.6
-----	-----	------	------	------	------	------	------

Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці [шт.]

10	13	10	8	7-8	5	4-5	3
----	----	----	---	-----	---	-----	---

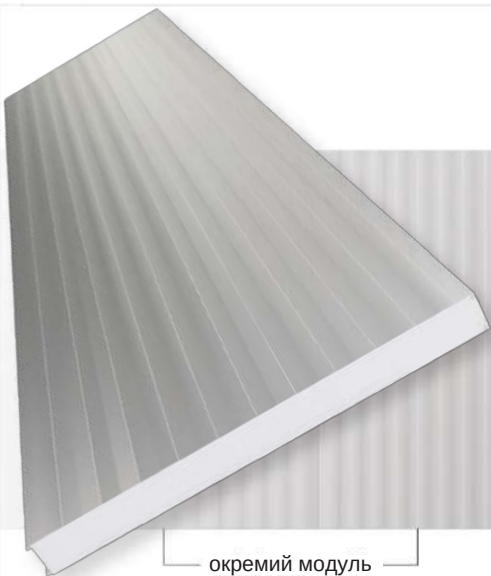
Поперечні перерізи стику сендвіч-панелей





окремий модуль

Трапецієподібне
Т



окремий модуль

Лінійне
Л

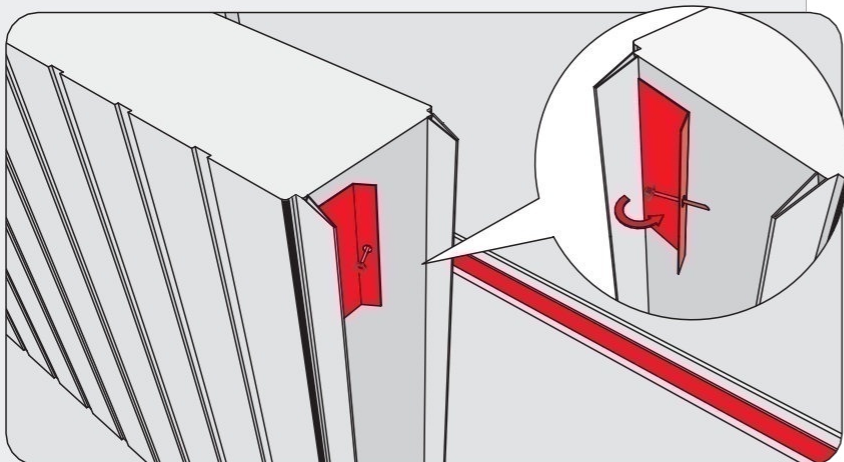


окремий модуль

Мікропрофілювання
М

1. ВАРІАНТИ МОНТАЖУ - ВЕРТИКАЛЬНЕ РОЗМІЩЕННЯ

1.1. Монтаж із використанням з'єднувача EUROPANELS



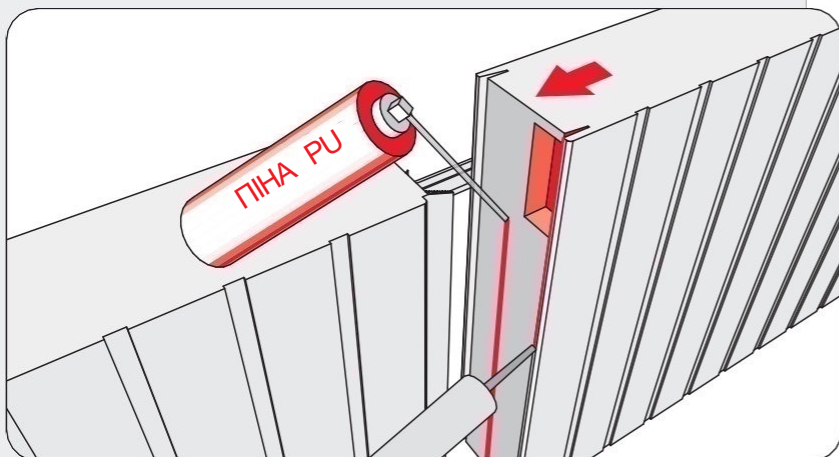
Використання з'єднувача Europanelс дозволяє уникнути видимих елементів кріплення на фасаді будівлі. З'єднувач встановлюється в місцях розташування ригелів (опор).

До поверхні ригеля прикріпіть акустичну стрічку. З'єднувач типу Europanelс вставте в паз плити. З'єднувач закручується всередину паза. Він повинен спиратися на наповнювач плити. У монтажний отвір з'єднувача Europanelс вставте відповідний саморіз із асортименту Europanelс.

Пам'ятайте, що гвинт буде вводиться під кутом поза засувкою плити, відповідно до профілю з'єднувача Europanelс.

Не застосовуйте надмірну силу під час закручування плити до прогону, щоб кріплення не спричинило зламу або вигину паза плити.

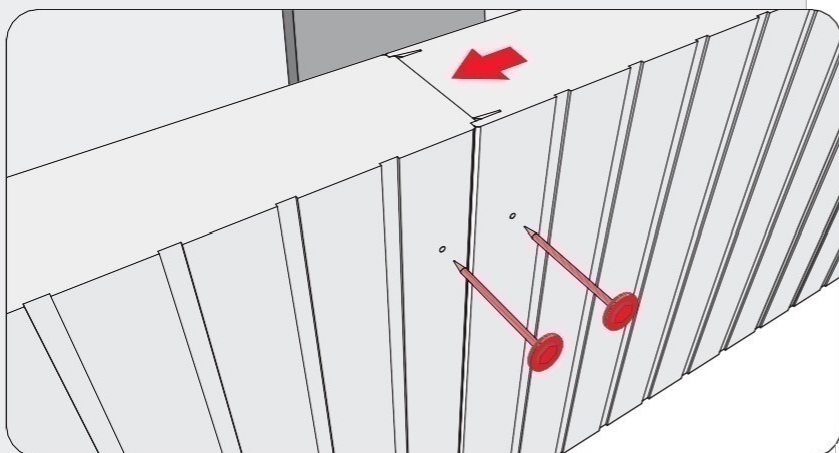
1.2. З'єднання плит за допомогою з'єднувача EUROPANELS



Після кріплення першої плити, наступну слід щільно притиснути до неї в пазово-шпоновому з'єднанні. Перед з'єднанням з частини наповнювача наступної плити, що прилягає до місця розташування з'єднувача Europanelс, ножом видаліть частину пінопласту, щоб можна було заховати з'єднувач. Це можна зробити, коли плити знаходяться в пакунку (перед монтажем), знаючи крок опор та довжину з'єднувача Europanelс, з допуском по 2 см з кожного боку. Це також стосується покрівельних плит ThermaDeck PRO.

З'єднайте плити, притискаючи їх таким чином, щоб забезпечити повне з'єднання замків та щільне прилягання плит. Потім закріпіть притиснуту плиту до опори з іншого боку замка, як показано на малюнку 1.1. Для поліпшення герметичності стику через центр наповнювача можна нанести тонкий шар поліуретанової піни та додатково ущільнити замок плити герметиком.

1.3. Альтернативний монтаж



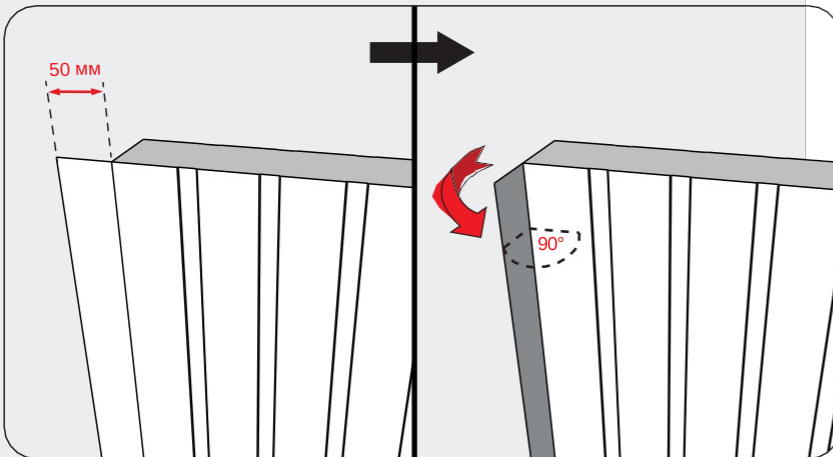
Традиційним способом монтажу є кріплення плит наскрізно, безпосередньо до несучої конструкції, виключно за допомогою монтажних гвинтів. У результаті на фасаді будуть видні головки гвинтів, які можна приховати відповідними заглушками, доступними в асортименті Europanelс.



Порада: Прикручуючи плити, намагайтеся уникати надто сильного затягування гвинтів оскільки це може призвести до помітної деформації облицювання («ефект чашки»). Гвинт слід закручувати лише до моменту прогину гумової підкладки.

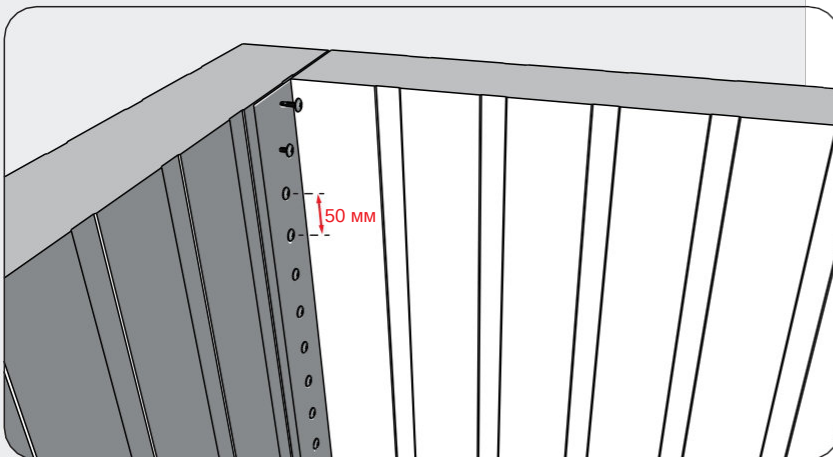
2.ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ СТИНОВИХ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ З НАПОВНЮВАЧЕМ З EPS - THERMASTYLE PRO ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ПОЖЕЖНОЇ РЕАКЦІЇ B-s2,d0 (NRO)

2.1. Перекриття та прогин країв облицювання



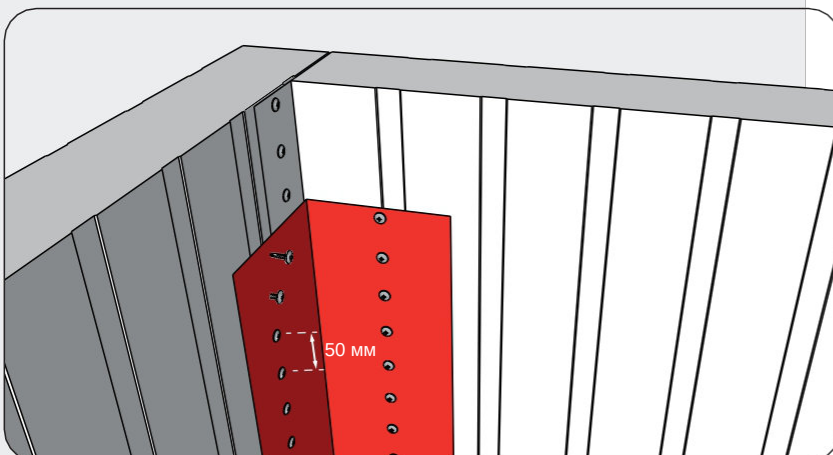
1. Накладка (перекриття) плити = 50 мм
Кутовий монтаж:
висунутий край облицювання на 50 мм з боку приміщення (внутрішнє облицювання).
2. Згин краю облицювання на 90° За допомогою дошок або сталевих профілів, закріплених до плити по лінії згину (наприклад, за допомогою закріпленого столярного затискача), виконати згин висунутого краю облицювання на 50 мм під прямим кутом.

2.2. З'єднання плит та кріплення (зшивання) облицювання



3. З'єднання плит
Підсунути стіни одна до одної.
а. Кутове з'єднання: вирівняти за зовнішнім розміром плит
б. Встановлення міжкімнатних перегородок: з обох боків елементів слід дотримуватися прямого кута.
4. Кріплення (зшивання) облицювання
За допомогою саморізів 4,2 × 13 мм з плоскою головкою (PH2) прикріпити облицювання плит з інтервалом 50 мм.
Зберегти рівну лінію кріплення посередині ширини загнутого облицювання.

2.3. Оздоблювальні роботи



5. Оздоблювальні роботи
За допомогою саморізів для металу 4,2 × 13 мм з плоскою головкою (PH2) з'єднати облицювання з кутовою обробкою 100 × 100 × 0,5 мм. З'єднання виконати з обох боків обробки з інтервалом 50 мм.
Зберегти рівну лінію кріплення посередині ширини обрізки. Кріплення з боку гвинтів, зазначених у п. 4, виконати в шаховому порядку (ефективний інтервал між саморізами - 25 мм).

ThermaDeck PRO

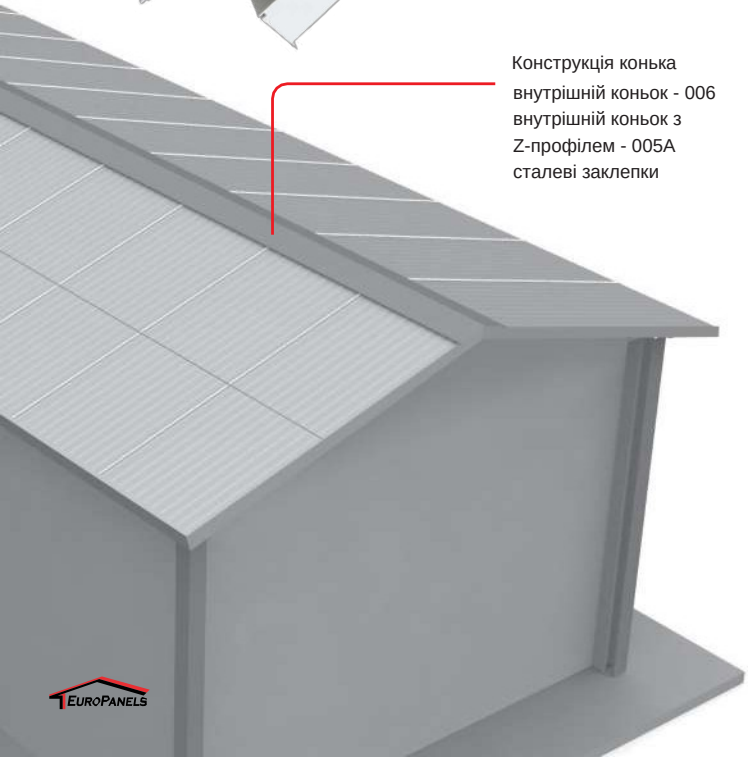




ThermaDeck PRO

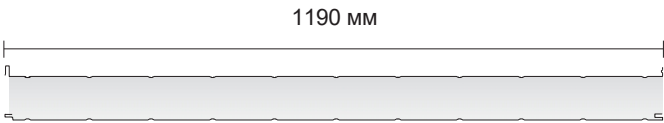
ThermaDeck PRO - це покрівельні сендвіч-панелі з пінополістирольним наповнювачем EPS. Їх можна кріпити до несучої конструкції за допомогою комплекту, що складається з прихованого з'єднувача Europanels та гвинта (так зване приховане кріплення), або безпосередньо наскрізним гвинтом (так зване видиме кріплення).

Плити ThermaDeck PRO призначені для використання як покрівельне покриття у всіх типах будівель, де нахил покрівлі у напрямку стоку становить щонайменше 4° (7%) для покриття, що складається з однієї плити (до 7 м), або 6° (10%) для плит, що з'єднуються по довжині, встановлюються зі світловими люками тощо.



Конструкція конька
внутрішній коньок - 006
внутрішній коньок з
Z-профілем - 005A
сталеві заклепки

Розріз сендвіч-панелей



Доступні товщини сендвіч-панелей [мм]

75	100	150	200	250	300
----	-----	-----	-----	-----	-----

Коефіцієнт теплопровідності λD [Вт/(м·К)]

0,037

Коефіцієнт теплопередачі U_d, S [Вт/(м²·К)]

0,46	0,36	0,24	0,18	0,15	0,12
------	------	------	------	------	------

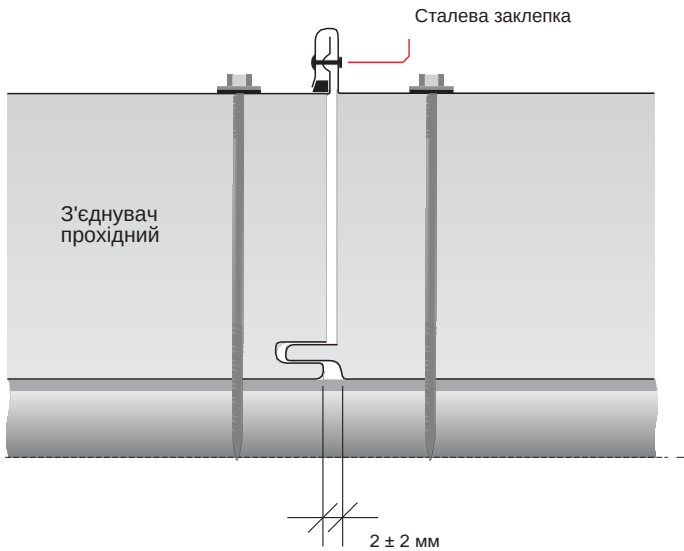
Маса 1 м² [кг]

10.2	10,6	11,1	11,9	12,8	13,6
------	------	------	------	------	------

Максимальна кількість сендвіч-панелей в упаковці [шт.]

7-8	7-8	6	4-5	4	3
-----	-----	---	-----	---	---

Перерізи стику
сендвіч-панелей





Трапецієподібне
Т



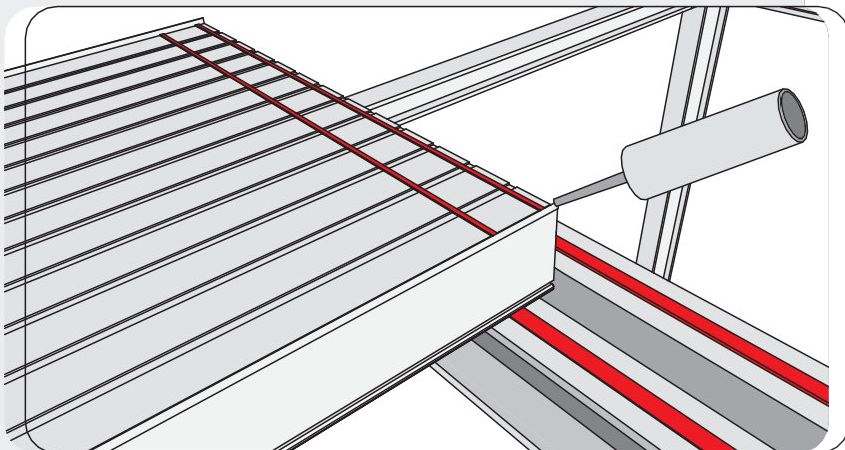
Лінійне
L

Приховане з'єднання

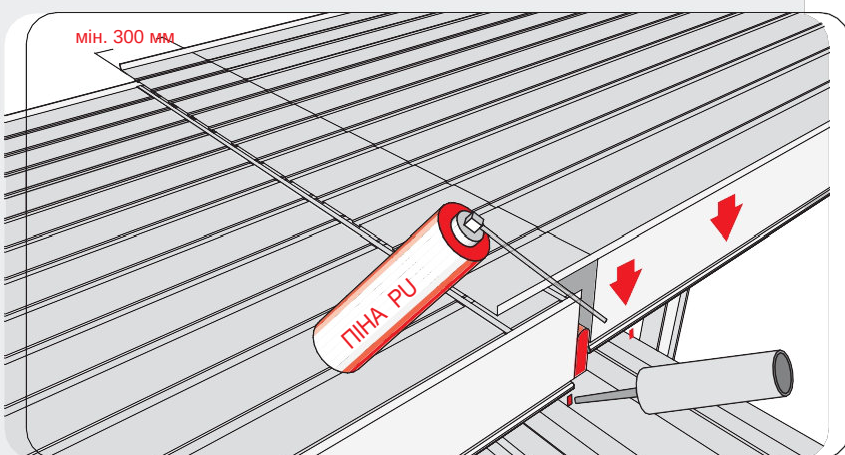


1.3'ЄДНАННЯ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ ПО ДОВЖИНІ

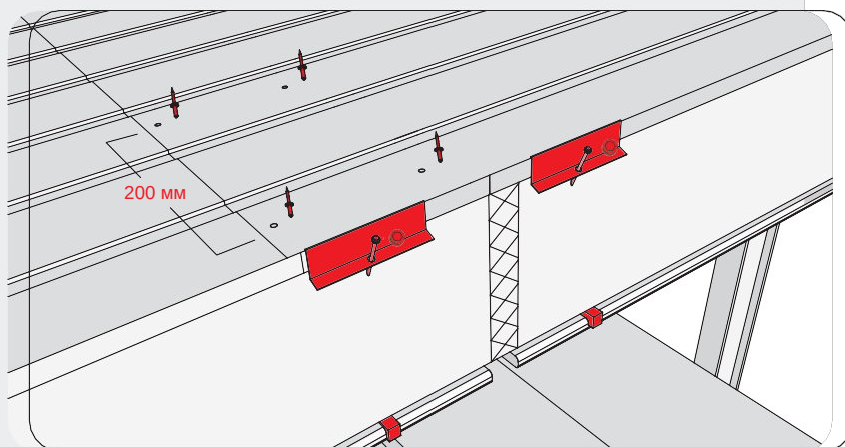
1.1. Підготовка першої плити



1.2. Накладення нехлистової плити



1.3. Остаточний монтаж



У разі покрівельних площин довжиною понад 7 м з технічних та експлуатаційних міркувань рекомендується розділити загальну довжину на коротші відрізки та з'єднати їх між собою на подвійній коньковій балці з дотриманням деформаційного зазору.

Це пов'язано з тепловим розширенням плит під впливом сонячного випромінювання. З цієї ж причини колірна гама покрівельних плит не повинна виходити за межі I групи кольорів (дуже світлі кольори, рекомендується RAL9010).

На коньки опорної конструкції нанесіть акустичну стрічку. Плити, що з'єднуються по довжині, монтують у напрямку від ринви до конька. Покладіть першу плиту на конструкцію стоячим краєм у напрямку монтажу. Нанесіть бутилову масу в місцях країв нахлесту.

Плити з нахлестом мають так званий підріз, який охоплює розріз внутрішньої обшивки та частини наповнювача плити. Перед монтажем видаліть підрізані елементи внутрішньої обшивки та наповнювача, щоб у підсумку залишилася лише складка нахлесту сталеві обшивки (сама металева пластина). Довжина нахлесту становить щонайменше 300 мм і тим більша, чим менший кут нахилу даху. Деталі застосування визначає проектувальник.

Так підготовлену панель із нахлестом покладіть на попередню панель, дотримуючись відстані 20 мм між панелями (дилатаційний зазор). Дилатаційний зазор заповніть низькотисковою монтажною піною. Бічний стик панелей ущільніть герметиком.

Тепер слід закріпити плити на несучій конструкції. Спочатку закріпіть зовнішні облицювальні плити у фальці нахлесту. Для цього використовуйте герметичні сталеві заклепки, які розмістіть у двох рядах відповідно до смуг герметизуючої маси: на краю нахлесту та у місці стику плит. Відстань між заклепками: кожні 200 мм.

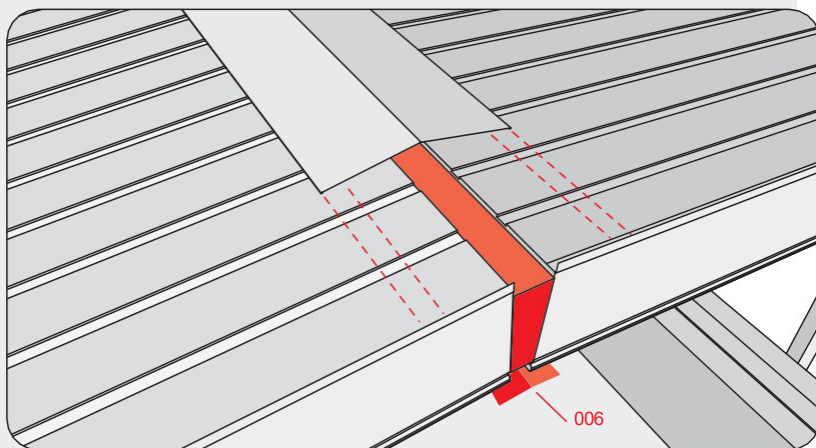
Потім розмістіть кріплення Europanels на стоячих краях плит у місцях розташування прогонів. Прикрутіть їх до конструкції відповідними гвинтами з асортименту Europanels. Накладайте та кріпите наступні плити відповідно до напрямку монтажу, повторюючи кроки попередніх етапів.



Порада: Завершальним етапом монтажу є заклеювання країв герметичними сталевими заклепками у місцях розташування з'єднувальних елементів Europanels. Металеву стружку, що утворюється під час свердління отворів, обов'язково слід видалити!

2. РІШЕННЯ ДЛЯ КОНЬКА ThermaDeck

2.1. Монтаж Z-подібних профілів



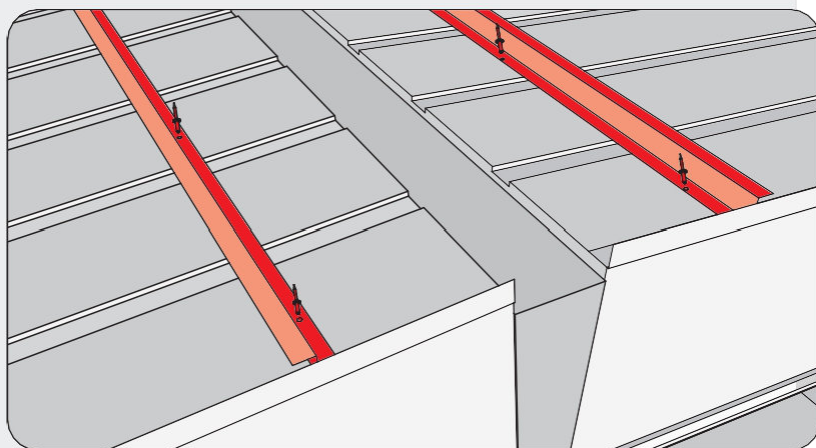
Закриття двосхилого даху можна реалізувати різними способами. Представлений нижче варіант базується на комплекті обробки 005A - зовнішньої конькової планки з Z-профілем. Цей варіант рекомендується з огляду на стоячі та загнуті краї плит ThermaDeck PRO.

У коньковому укладанні покрівельні плити повинні мати дилатаційну щілину 20 мм між внутрішніми облицюваннями. Вільний простір між плитами заповніть пінопластом або монтажною піною низького тиску.

Після кріплення покрівельних плит до внутрішніх облицювань прикріпіть внутрішній коньок (обробка 006).

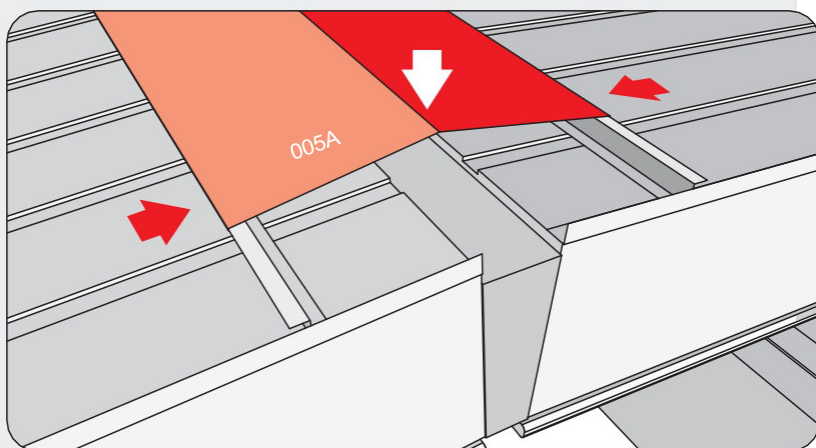
Щоб визначити лінію кріплення Z-профілів, прикладіть зовнішню конькову планку до облицювання плит (так, як вона має їх остаточно закривати) і позначте місце кріплення Z-профілю.

2.2. Установка накладної плити



Розташуйте Z-профіль 005 на позначеній лінії та прикріпіть герметичними сталевими заклепками. Зверніть увагу на напрямок монтажу Z-профілю. Він повинен закривати внутрішню частину конька, забезпечуючи можливість його монтажу (насування на край Z-профілю). У цьому випадку заклепки прикриваються Z-профілем (спрямовані до центру конька).

2.3. Установка конька 005A



На завершення встановіть зовнішню конькову планку. Почніть з одного краю, закріпивши її в Z-профіль. Потім закріпіть з протилежного боку, закріпивши в другий Z-профіль. Для зручності можна натиснути на вершину конька, щоб ввести його край у Z-профіль. Після кріплення коньок повинен щільно прилягати до обох країв Z-профілів. Якщо коньок сидить занадто вільно, необхідно поправити кріплення одного з Z-профілів.

ДОБІРНІ ЕЛЕМЕНТИ (фасонні вироби)

Сучасна подвійна згинальна машина з CNC

Компанія «Europanel» володіє найкращими у своєму класі, найсучаснішими автоматичними згинальними верстатами з комп'ютерним керуванням. Для їх обслуговування використовується сенсорна панель, на якій спочатку накреслюється схема обробки, потім з дуже високою точністю коригуються розміри та кути, а згодом перевіряється спосіб виготовлення елемента, щоб усунути можливі зіткнення згинаних країв. Наприкінці завантажуються підготовлені листи металу, і через деякий час ми отримуємо готовий елемент, який згинальний верстат виготовляє точно відповідно до введених даних під наглядом оператора. Лист захоплюється гідравлічно керованими «пальцями», згинається в обидва боки (вгору та вниз) і переміщується автоматично з дуже високою точністю.

Параметри:

- товщина сталевих листів: до 1,5 мм
- товщина алюмінієвих листів: до 2,0 мм
- мінімальна глибина згину: 15 мм
- максимальна довжина готового елемента: 6,4 м
- максимальна ширина завантажуваного листа: 1250 мм
- максимальний кут згину: 140°
- можливість виготовлення декількох елементів одночасно (наприклад, 3 × 2 м; 2 × 3 м)

Широкий робочий діапазон

можливість виготовлення добірних
елементів шириною до 700мм



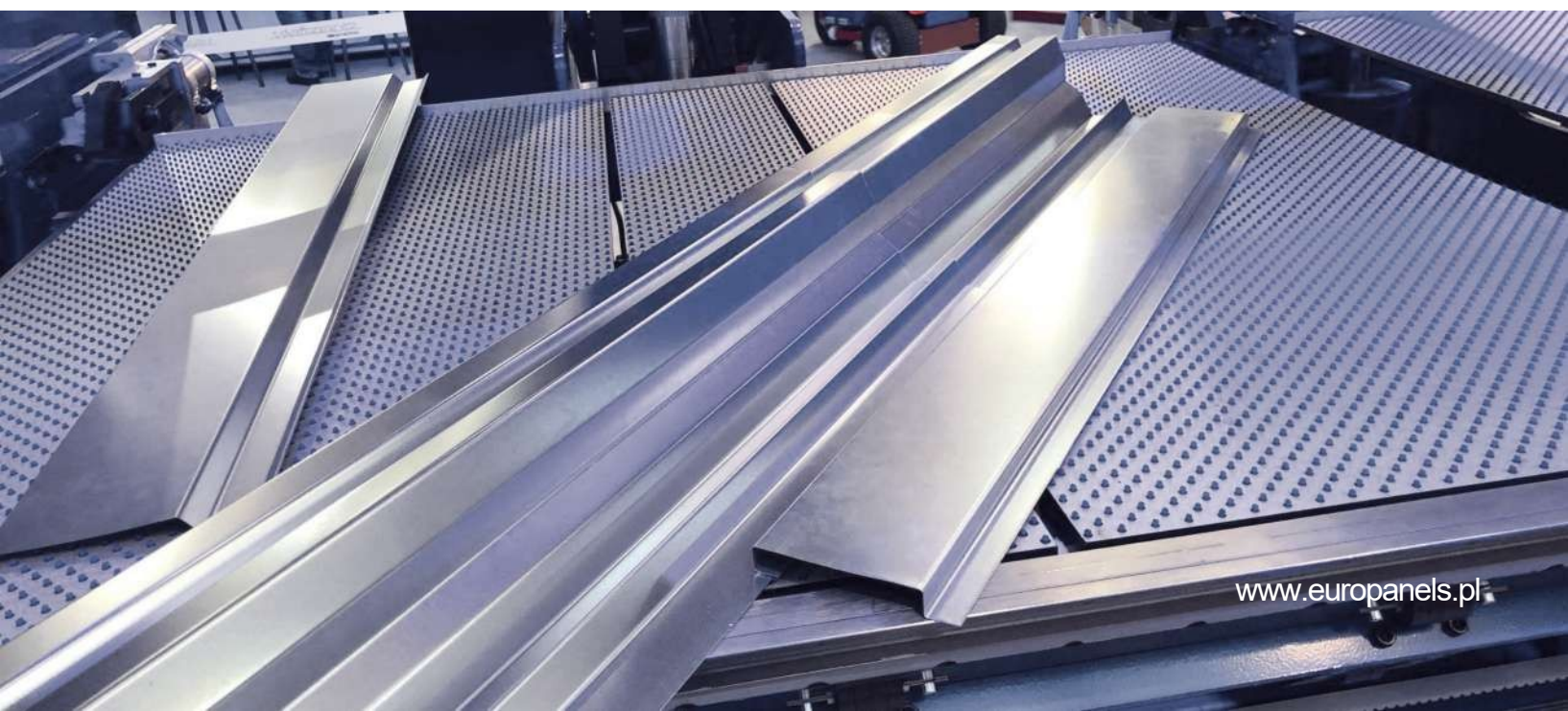
Висока точність виробів, повторюване згинання
листового металу з високою точністю

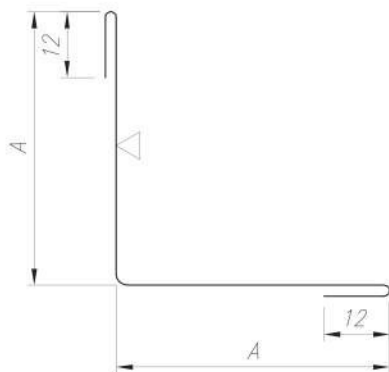


Цифрове керування, виготовлення за
індивідуальними проєктами клієнтів

Чому варто замовляти профілі в Europanel

- швидке виготовлення стандартних елементів з каталогу Europanel, що відповідають асортименту панелей
- можливість виготовлення індивідуальних деталей за кресленням замовника
- 100% повторюваність розмірів (важливо, насамперед, для забезпечення рівномірних відрізків та кутів згину під час серійного виробництва)
- довільна довжина виготовлених елементів (макс. до 6,4 м)
- кожен елемент може мати конічний кінець, що забезпечує ідеальне з'єднання по довжині (деталі ковзають на відстань 50 мм, що компенсує товщину листів, забезпечуючи рівний зовнішній край)
- можливість виготовлення нестандартних деталей дуже витончених форм





**Кутник
внутрішній 50**
№ кат: 001

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

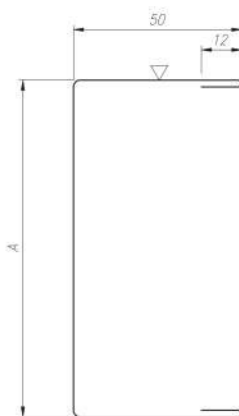


Кутник зовнішній 70

№ кат: 002

Для плит:

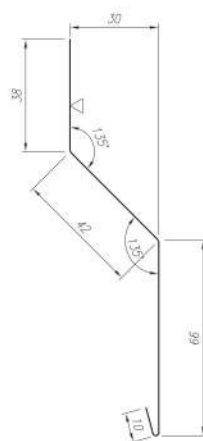
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



**Швелер
маскувальний**
№ кат. 004

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

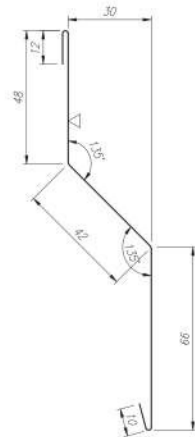


Планка маскувальна

№ кат: 008A

Для плит:

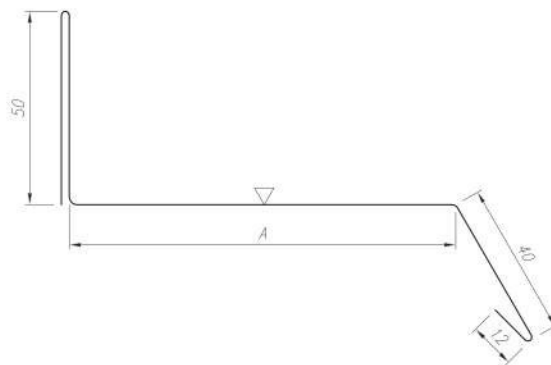
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



**Планка
маскувальна
№ кат. 008В**

Для плит:

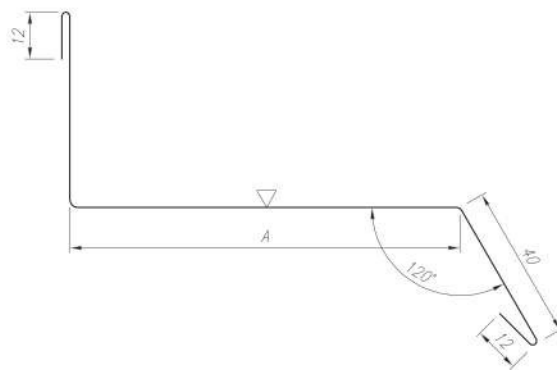
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



**Планка
маскувальна
№ кат. 013**

Для плит:

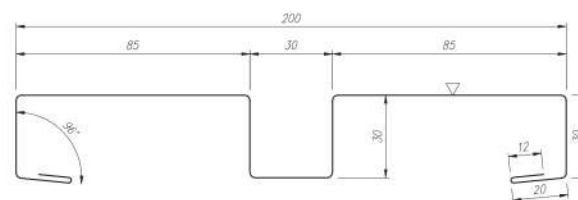
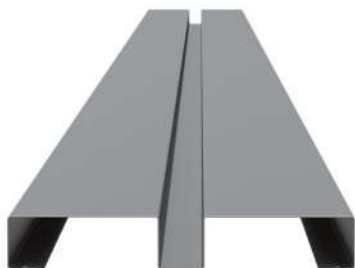
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



**Планка
маскувальна
№ кат. 013А**

Для плит:

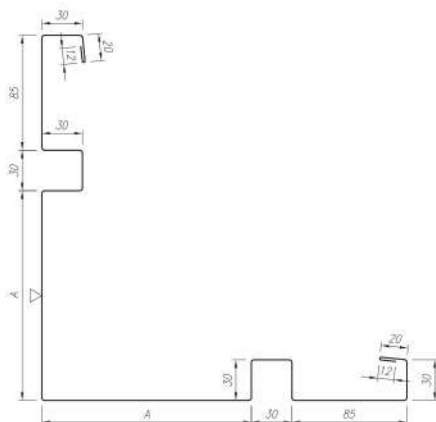
PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



**Планка з'єднувальна
рифлена
№ кат. 015**

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

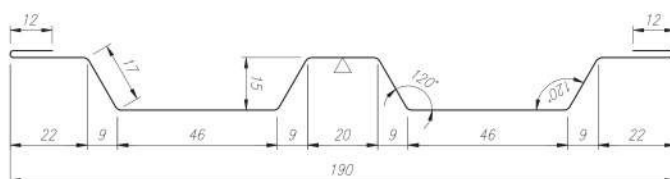


Кутник зовнішній рифлений

№ кат 016

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

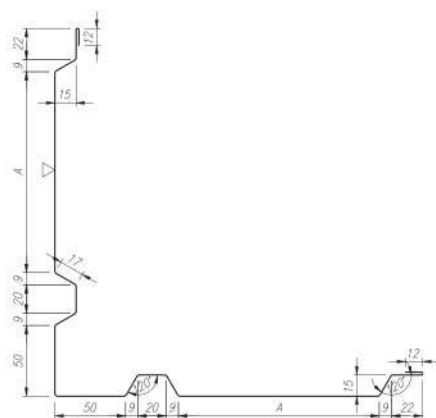


Контактна планка касетна

№ кат. 017

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

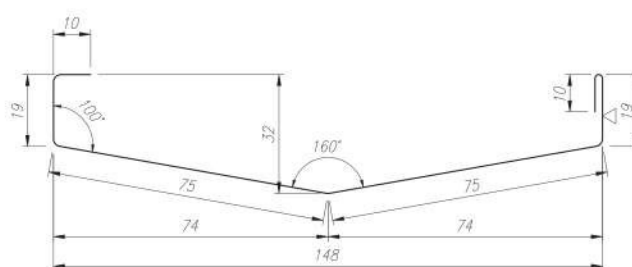


Кутник зовнішній касетний

№ кат. 018

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

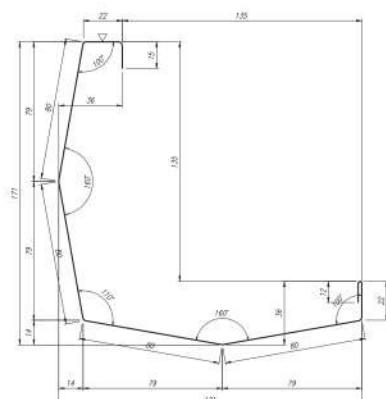
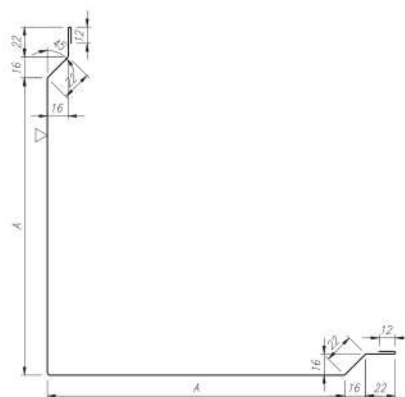
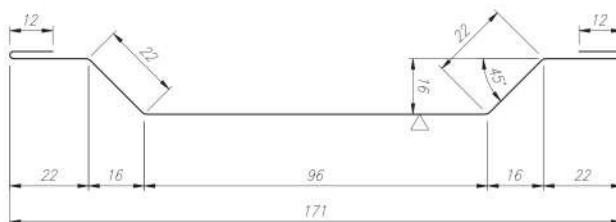


Контактна планка (приховане з'єднання)

№ кат.019A

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



**Контактна планка
(приховані з'єднувачі)
монтажний
кронштейн
№ кат. 019B**

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

**Контактна планка
(плоска)
№ кат. 019**

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

**Кутник зовнішній плоский
№ кат. 020**

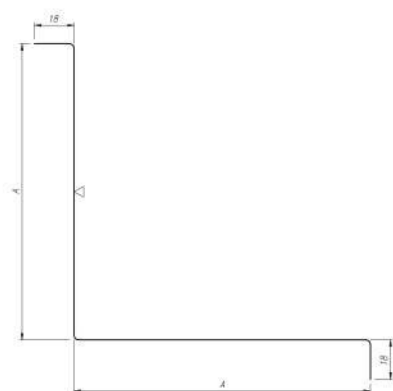
Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

**Кутник зовнішній
(приховані з'єднання)
№ кат. 020A**

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO



**Кутник
зовнішній(приховані
з'єднання) монтажний
кронштейн**

№ кат. 020В

Для плит:

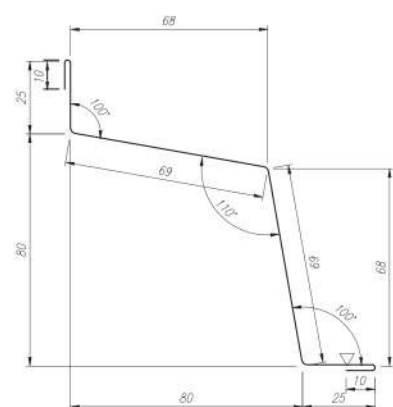
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO



**Внутрішнє цокольне
облицювання**

№ кат. 022

Для плит

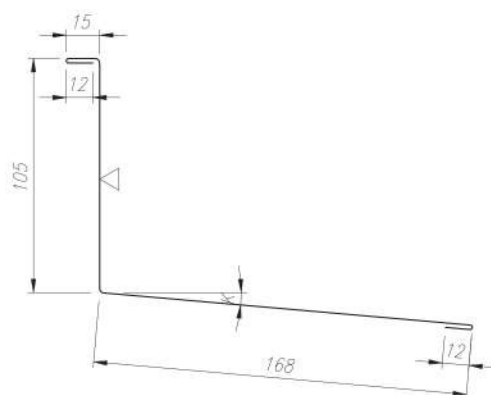
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO



Планка парапетна

№ кат. 032

Для плит:

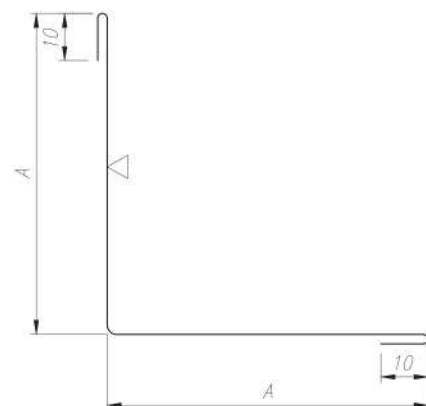
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO



**Внутрішній кутник
симетричний**

№ кат. 033

Для плит:

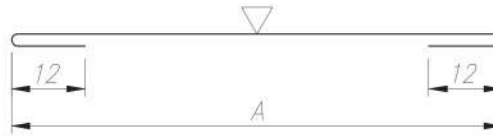
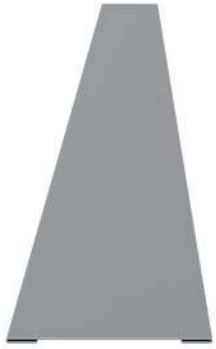
PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS

ThermaStyle PRO

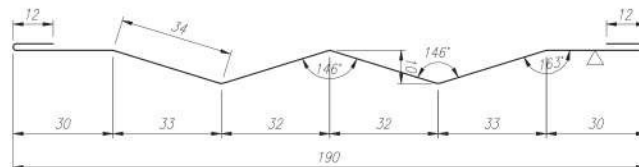


Планка з'єднувальна-прихована

№ кат. 035

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

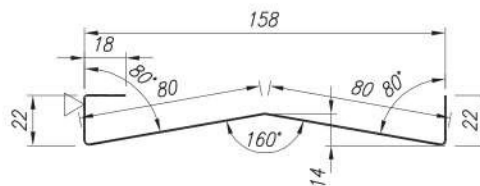


З'єднувальна планка похила

№ кат. 040

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

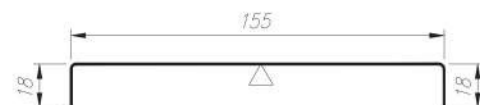
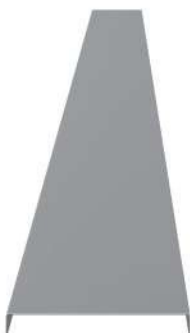


Монтажна планка

№ кат. 044

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

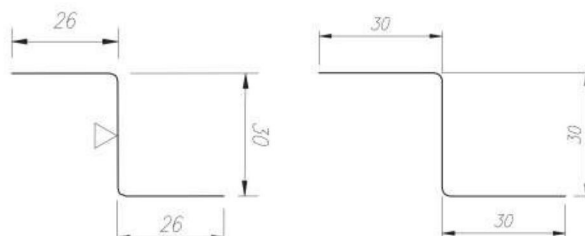
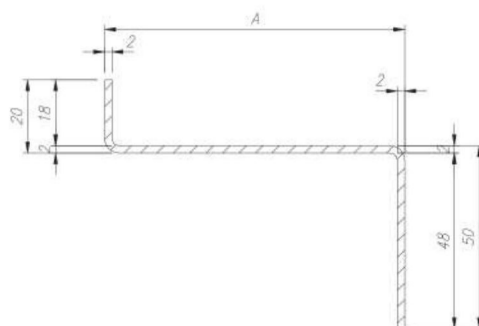
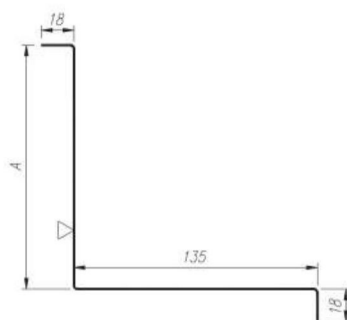
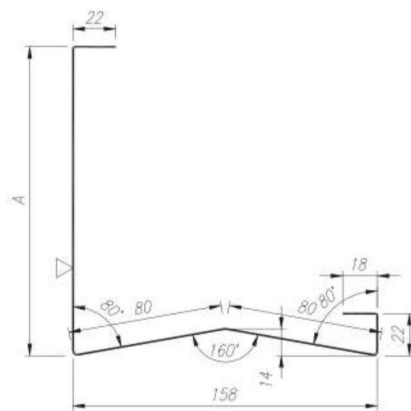


Монтажна планка-основна

№ кат. 045

Для плит:

PolTherma CS
PolTherma DS
PolTherma PS
PolTherma TS
ThermaStyle PRO

**Кутник зовнішній****№ кат. 046***Для плит:*

PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS ThermoStyle

PRO

Кутник зовнішній (основний)**№ кат. 047***Для плит:*

PolTherma CS

PolTherma DS

PolTherma PS

PolTherma TS ThermoStyle

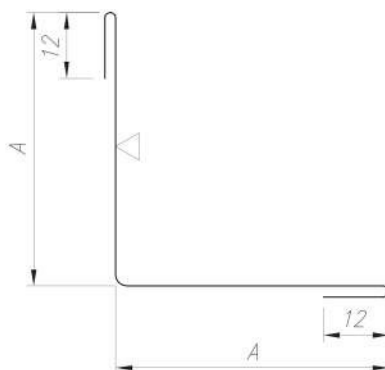
PRO

Планка стартова для плит DS і PS**№ кат. 048***Для плит:*

PolTherma DS

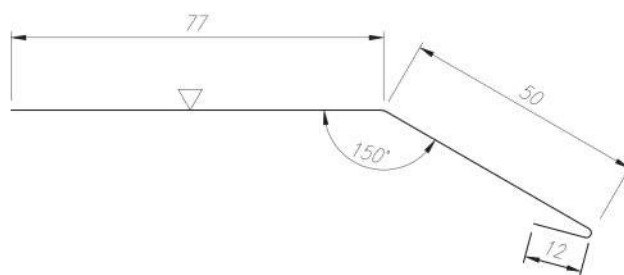
PolTherma PS

Z-профіль 26/30/26*Для елементу: 005A***Z-профіль 30/30/30***Для елементу: 009A*



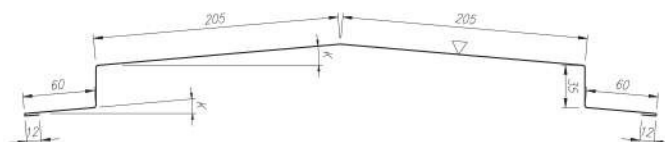
**Кутник
внутрішній №
кат. 001**

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



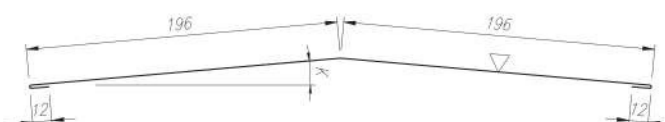
**Капельник
№ кат.
003**

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



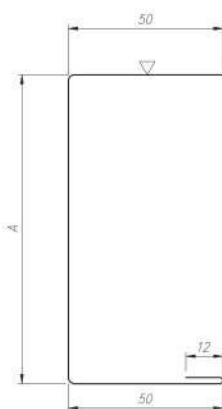
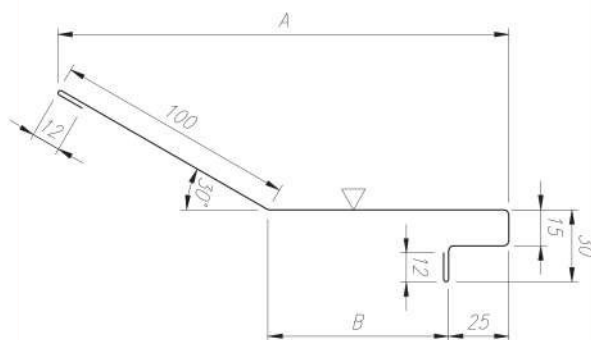
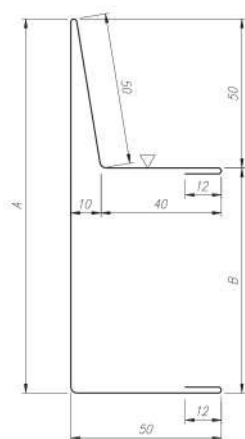
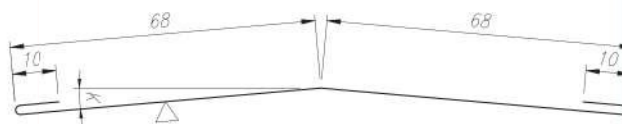
**Коньок
зовнішній №
кат. 005**

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



**Коник
внутрішній
(з Z-профілем)
№ кат: 005A**

Для плит:
ThermaDeck PRO



**Коньок
внутрішній
№ кат: 006**

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO

**Фронтний кутник
(елемент
маскування)
№ кат: 007**

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO

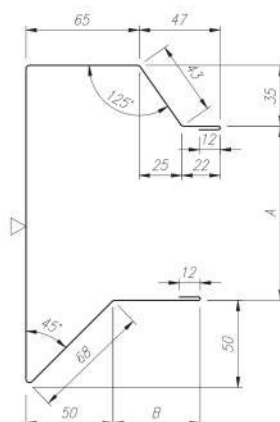
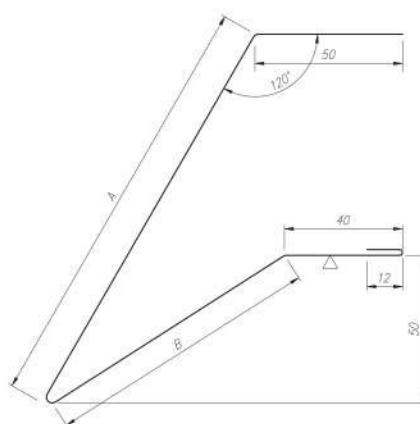
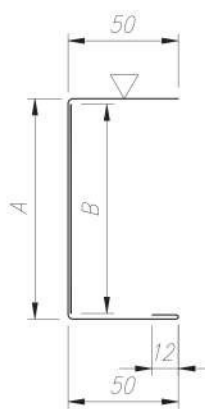
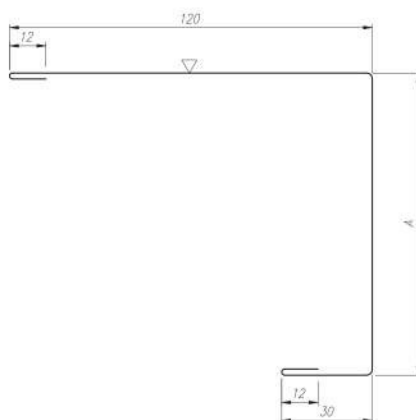
**Фронтний кутник
(елемент
маскування)
№ кат: 007A**

Для плит:
ThermaDeck PRO

**Торцевий П-подібний
профіль для закриття
сендвіч-панелі**

№ кат: 009

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



**Торцевий П-подібний
профіль для закриття
сендвіч-панелі.**

№ кат: 009A

Для плит:

ThermaDeck PRO

**Торцевий П-подібний
профіль для закриття
сендвіч-панелі.**

№ кат: 009B

Для плит:

PolDeck TD
ThermaDeck PRO

**Накладка
маскувальна
№ кат: 011**

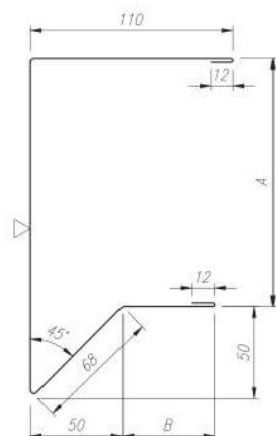
Для плит:

PolDeck TD
ThermaDeck PRO

**Закривна
планка
№ кат: 024**

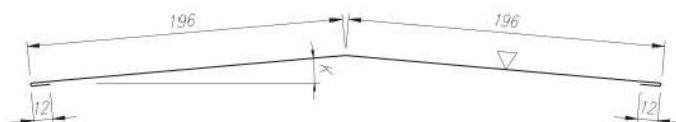
Для плит:

PolDeck TD



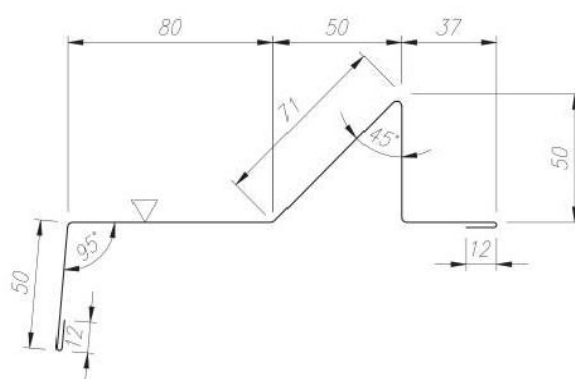
**Закривна
планка**
№ кат: 025

Для плит:
PolDeck TD



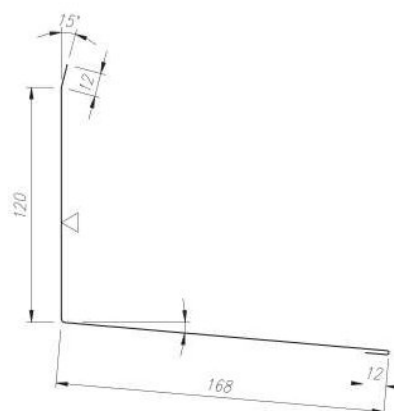
**Зовнішній
коньок**
№ кат: 027

Для плит:
PolDeck TD



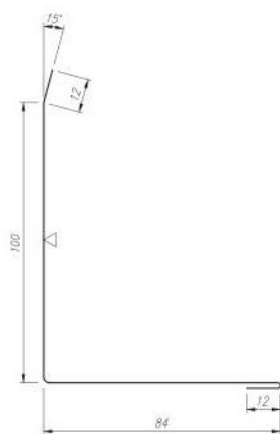
Планка карниза
№ кат. 028

Для плит:
PolDeck TD



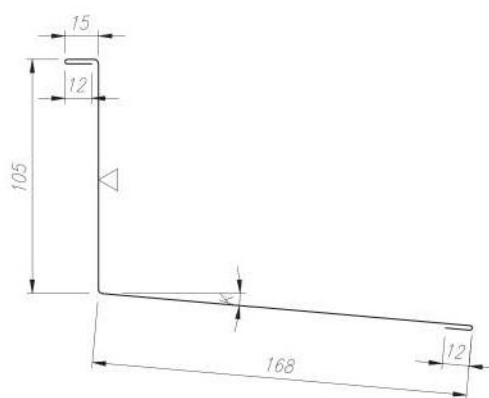
Планка парпетна
№ кат: 030

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



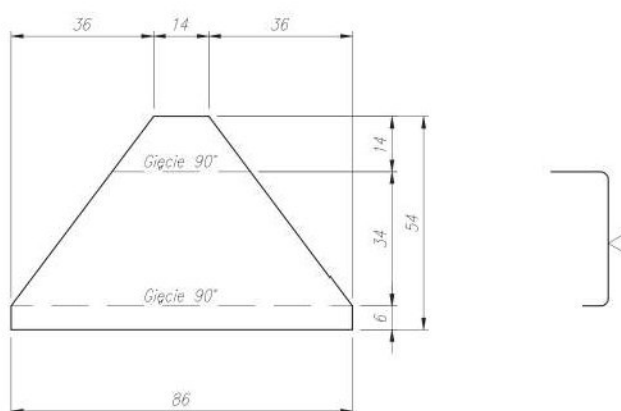
**Планка
параметна
№ кат: 031**

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



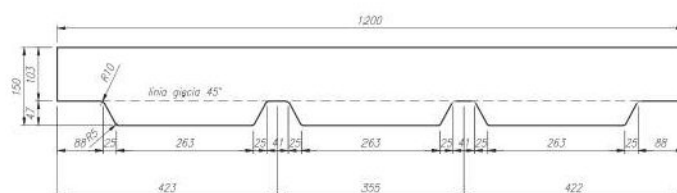
**Планка
параметна
№ кат: 032**

Для плит:
PolDeck TD
ThermaDeck PRO



**Заглушка №
кат: 034**

Для плит:
PolDeck TD



**Планка
конькова
(гребінь)
№ кат: 038**

Для плит:
PolDeck TD

КОЛЬОРИ ОБЛИЦЮВАННЯ

Кольори облицювальних матеріалів у пропозиції Europanelс були класифіковані на основі відносної яскравості, визначеної у стандарті PN-EN 14509, на три групи. Приналежність зразків кольорів до окремих груп залежить від накопичення сонячної енергії на їхній поверхні порівняно з відбиттям від поверхні оксиду магнію. З огляду на можливість підвищеного нагрівання поверхні плит у періоди сильного сонячного випромінювання, ми рекомендуємо використовувати світлі кольори (групи I та II) для зовнішніх листів, особливо для покрівельних плит. Наведені нижче кольори є орієнтовними - фактичні вироби можуть дещо відрізнятися.

Доступні кольори:

RAL 9010

білий
група I (дуже світлі)

RAL 9002

сіро-білий
I група (дуже світлі)

RAL 7035

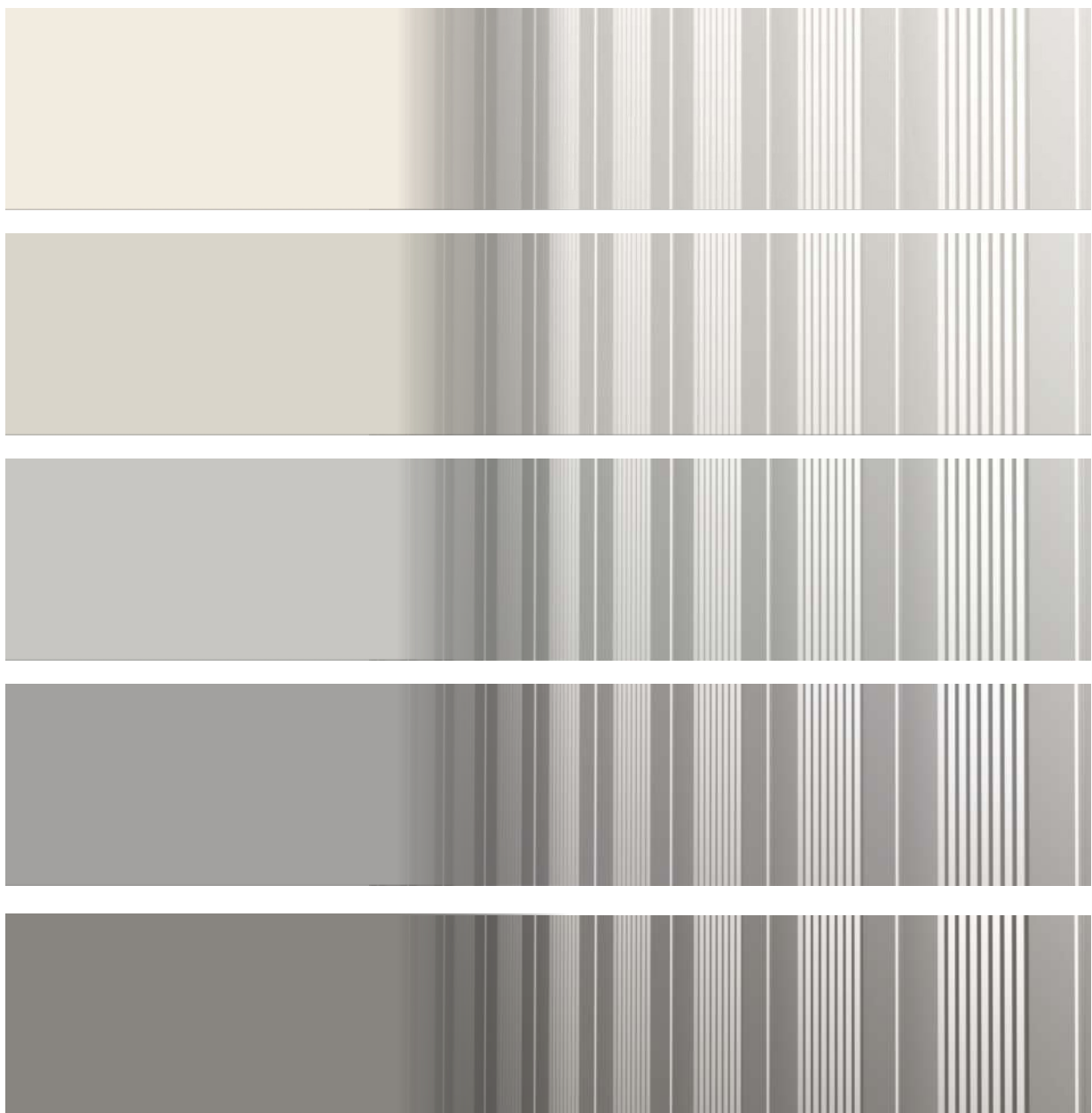
світло-сірий
група I (дуже світлі)

RAL 9006

сріблястий металік
група II (світлі)

RAL 9007

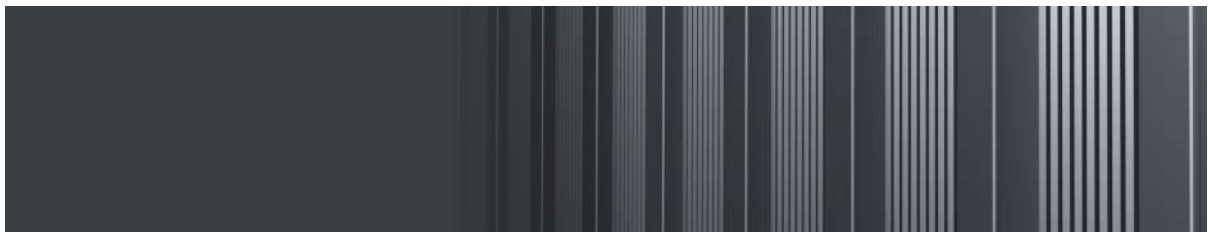
сірий алюміній
група III (темні)



RAL 3009
червоний оксидний
група III (темні)



RAL 7016
сірий антрацитовий
група III (темні)



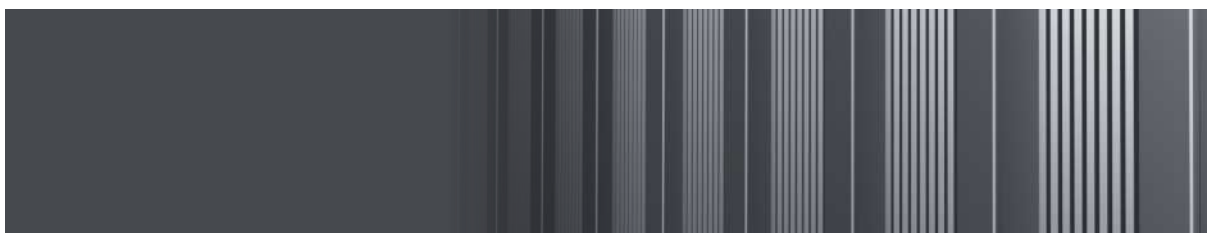
RAL 6029
м'ятно-зелений
група III (темні)



RAL 5010
синій
група III (темні)



RAL 7024
сірий графітовий
група III (темні)



RAL 8017
шоколадно-коричневий
група III (темні)



RAL 8004
цегляний
група III (темні)



RAL 3011
червоний
група III (темні)



ІННОВАЦІЙНІ КОЛЬОРИ ОБЛИЦЮВАННЯ

Якщо ви мрієте про фасад, який привертає увагу і водночас дозволяє заощадити на додаткових елементах, наші облицювальні сендвіч-панелі - ідеальне рішення для вас. Оберіть натуральні візерунки, які нададуть вашій будівлі неповторного характеру.

На вибір - облицювання під дерево та під камінь у широкій гамі відтінків. Наші вироби поєднують в собі естетику та функціональність. Не зволікайте! Якщо ви зацікавлені, напишіть нам або зателефонуйте. Наша команда з радістю відповість на всі ваші запитання та допоможе обрати найкраще рішення для вашого проєкту.

WALNUT LIGHT

WALNUT DARK

SONOMA OAK

BLEACHED OAK

GOLDEN OAK



SAND STONE



OSAKA GRAY



CLASSIC CORTEN
STEEL



ARCHITECTURAL
CONCRETE



RUST SLATE



RUST MOSAIC



RUST PATINA



PALISANDER

Виробник сендвіч-панелей



EuroPanels Sp. z o.o.
вул. Інфланська, 5/81, 00-189 Варшава
NIP: 5252463541 | KRS: 0000326849 | REGON: 141978067



Виробничий завод PU
Торговий відділ
Латково, 35, 88-100 Іновроцлав

Виробничий завод EPS
Торговий відділ
Торунська, 85, 87-800 Влоцлавек

☎ **+48 539 778 346**
+48 602 308 546
✉ **export@europanels.pl**



Офіс: м.Львів, вул. Гніздовського 2А

EuroPanels Ukraine



Продаж сендвіч-панелей
Відділ продажу:
м.Львів, вул. Гніздовського 2А, 79052

Контакти:

✉ **office.europanels@gmail.com**
☎ **+380 (96) 737 34 34**
+380 (98) 737 34 34

Шукайте нас в соцмережах:

Facebook



Instagram



TikTok

