



БУДСЕРВІС
ЗАВОД ПОКРІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

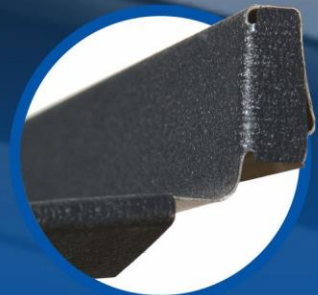
ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ КЛІК ФАЛЬЦУ



УНІКАЛЬНИЙ КЛІК ЗАМОК
гарантує міцне та герметичне
з'єднання панелей



НИЖНІЙ ЗАМОК
забезпечує надійне кріплення
карнизної частини



ЗАГЛУШКА
естетично закриває торцеві
частини клік фальцу

Зміст:

1.	Загальні відомості про клік фальц	2
1.1.	Розріз оцинкованого листа з полімерним покриттям	2
1.2.	Цинкове покриття (Zn) як антикорозійний захист	3
1.3.	Покриття сталі з цинк-магнію (ZM) як антикорозійний захист	3
2.	Форми клік фальцу від заводу БУДСЕРВІС	4
2.1.	Клік фальц СМАРТ (П2, П3, П4, П5)	4
2.2.	Клік фальц ПРЕМІУМ (П2, П3, П4, П5)	5
3.	Комплектуючі для клік фальцу від заводу БУДСЕРВІС	6
4.	Монтаж покрівлі з клік фальцу	7
4.1.	Перелік інструментів	7
4.2.	Монтаж лобової дошки	8
4.3.	Монтаж лобової планки	8
4.4.	Монтаж капельника	8
4.5.	Монтаж гідроізоляційної плівки	9
4.6.	Монтаж контробрешітки	9
4.7.	Монтаж обрешітки	10
4.8.	Монтаж вітрової і конькової рейки	11–12
4.9.	Монтаж карнизної планки	12
4.10.	Монтаж планки єндови	13
4.11.	Монтаж панелей клік фальцу	14–18
4.11.1.	Монтаж панелей клік фальцу на довгих скатах	19
4.11.2.	Влаштування вузлів примикання покрівлі до стін	20–23
4.12.	Монтаж торцевої планки	24–25
4.13.	Монтаж конькової стрічки	26
4.14.	Монтаж гребеневої планки	26



1. Загальні відомості про клік фальц.

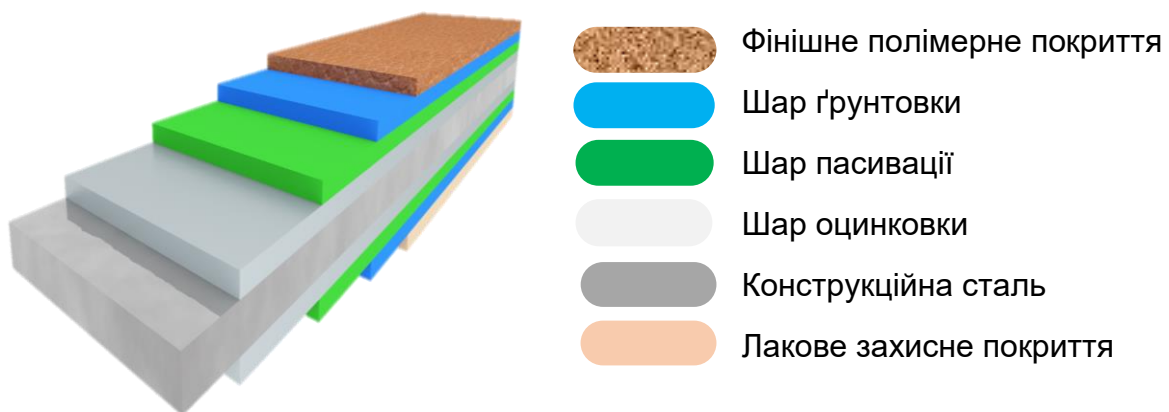
Назва клік фальц походить від іншомовних слів. «Фальц» – від німецького *Falz*, що означає «згин», «паз» або «жолоб». У будівництві це спосіб з'єднання листів металу за допомогою загины. «Клік» – запозичене з англійського *click*, що означає «клацання». Це відображає принцип з'єднання: елементи защіпаються без використання інструментів.

Клік фальц – це вид покрівельно-фасадного матеріалу, в якому сталеві панелі швидко і надійно з'єднуються між собою вздовж своїх країв за допомогою спеціальних клік замків, сформованих автоматизованим прокатним станком.

Клік фальц застосовується як покриття для скатних покрівель з мінімальним кутом нахилу 11°.

1.1. Розріз оцинкованого листа з полімерним покриттям.

Виготовляється клік фальц на спеціальному обладнанні методом холодного тиску. Сировиною для виробництва панелей слугує сталь з антикорозійним покриттям та полімерним захисним шаром.



Фінішне полімерне покриття – виконує захисно-декоративну функцію, але воно не захищає сталь від корозії по краю листа, у місцях подряпин та отворів для шурупів.

Шар ґрунтовки – покращує адгезію (зчеплення) зовнішнього шару (полімеру) з основою листа та вирівнює поверхню основи для рівномірного нанесення полімерного покриття.

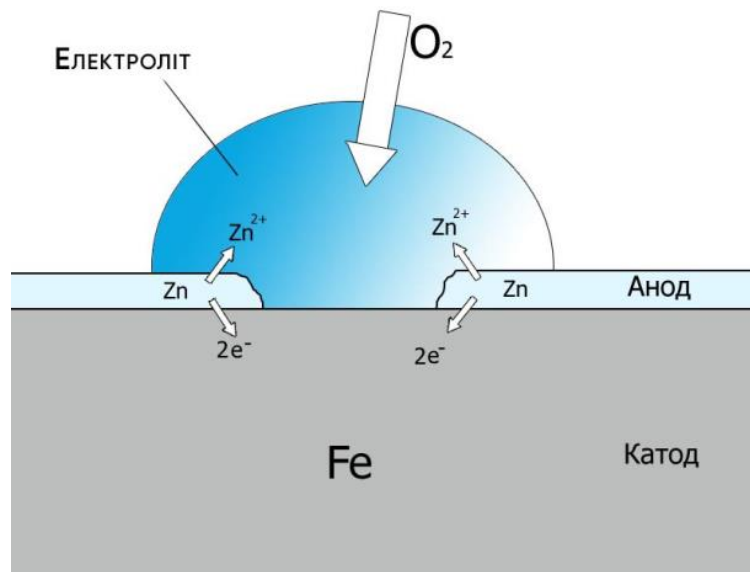
Шар пасивації – перешкоджає руйнуванню цинкового покриття сталі речовинами, що містяться у ґрунтовці.

Цинкове покриття – забезпечує фізичний та електрохімічний захист сталевій основи. Суть фізичного захисту полягає в тому, що шар цинку не допускає контакту між сталевією основою та навколишнім середовищем, створюючи між ними фізичний бар'єр. Якісне цинкове покриття має хорошу адгезію зі сталевією основою і фізичний захист "працює" доти, доки не вичерпається цинкове покриття.

Лакове захисне покриття – захищає зворотній бік матеріалу від пошкодження під час транспортування та монтажу, а також від конденсату, який виникає при контакті теплого повітря з середини приміщення та холодного металу.

1.2. Цинкове покриття (Zn) як антикорозійний захист.

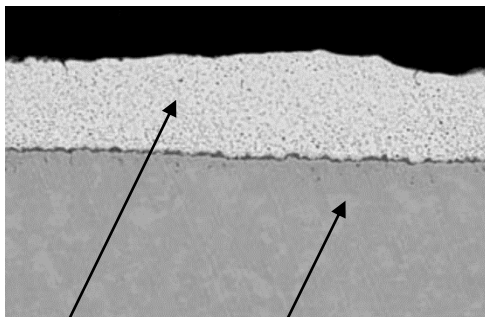
У місцях пошкодження цинкового покриття (подряпинах та ін.), на обрізних краях листа та в місцях свердлінь під шурупи, фізичний захист забезпечують відносно щільні сольові продукти цинку (біла іржа) – гідрооксиди, карбонати та сульфати цинку. Тобто невеликі подряпини і неоцинковані краї профілів пасивуються, на їх поверхню відкладаються продукти корозії цинку, тим самим уповільнюючи процес корозії сталевго листа. Крім того, вологість повітря та дощова вода є електролітами, які викликають зниження зчеплення цинку та сталі. Цинк навколо подряпини розчиняється («жертвує собою») і затулює відкриті місця сталі, тим самим захищаючи її.



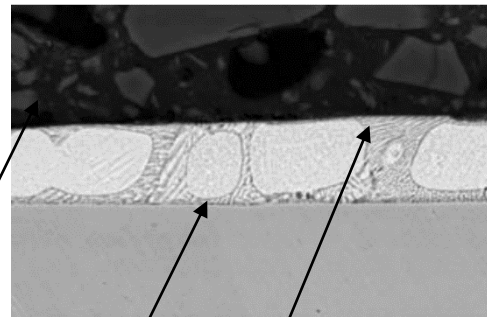
1.3. Покриття з цинк-магнію (ZM) як антикорозійний захист.

Магній, що вводиться до складу антикорозійного покриття сталі, забезпечує стабільний бар'єрний ефект по всій поверхні.

У порівнянні зі звичайною оцинковкою, цей підкат має більш високі антикорозійні властивості. Це досягається за рахунок здатності цинк-магнієвого сплаву міцніше триматися на поверхні. Магній в сплаві з цинком створює евтектику (тип кристалізації розплаву), яка зміцнює структуру цинку, роблячи її менш пористою, що запобігає вимиванню цинку.



Цинк (Zn) Сталь



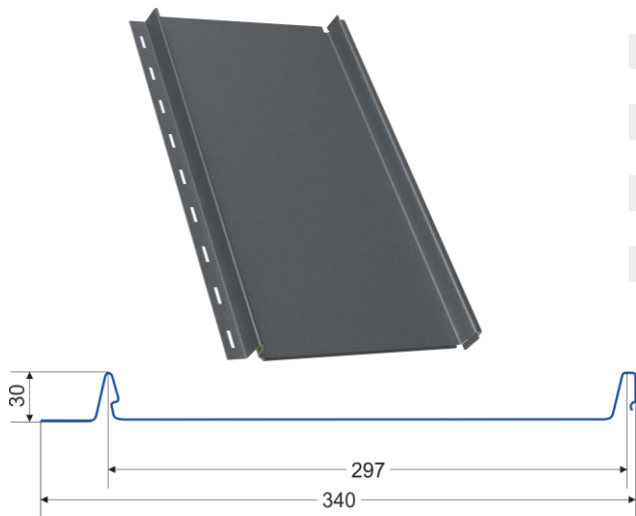
Цинк (Zn) Сталь Евтектика (Zn-Mg)

2. Форми клік фальцу від заводу БУДСЕРВІС.

2.1. Клік фальц СМАРТ

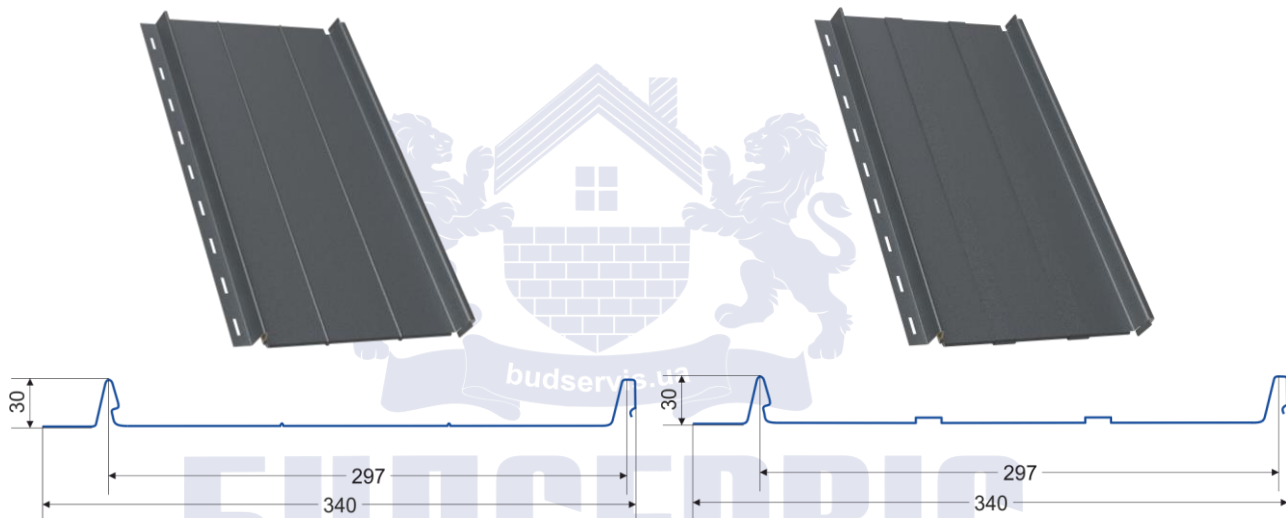
Технічні характеристики

Мінімальна довжина	400 мм
Максимальна довжина	10 000 мм
Загальна ширина	330 мм
Робоча ширина	297 мм
Висота профілю	30 мм
Мінімальний кут нахилу даху	11°
Напрямок монтажу	справа наліво



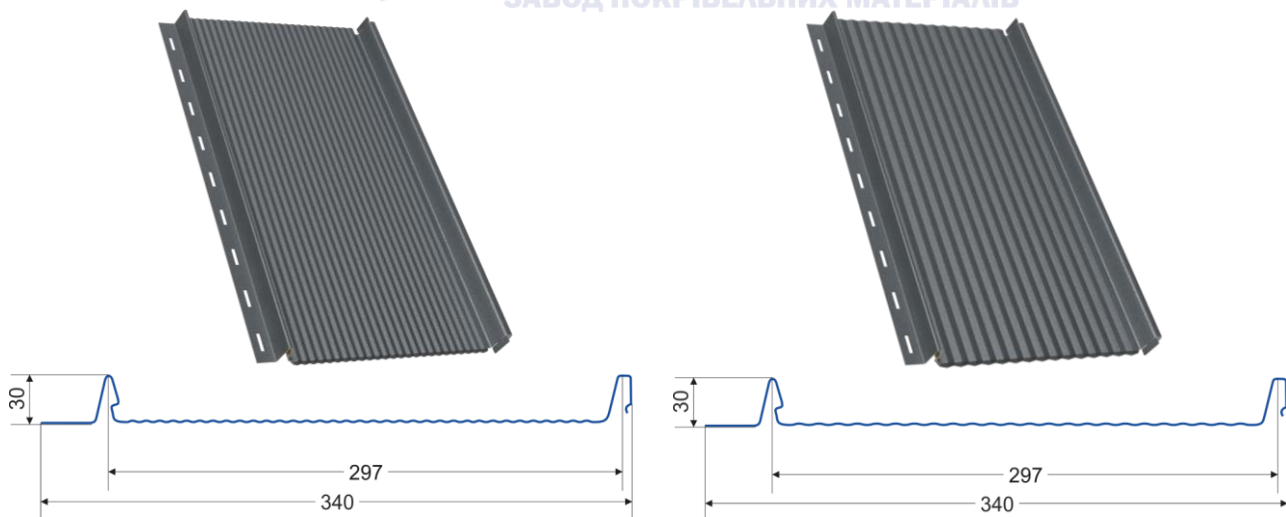
Клік фальц СМАРТ П2

Клік фальц СМАРТ П3



Клік фальц СМАРТ П4

Клік фальц СМАРТ П5

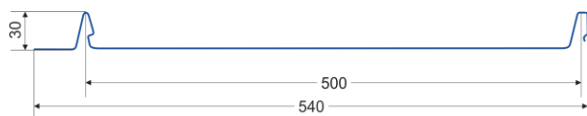


2.2. Клік фальц ПРЕМІУМ

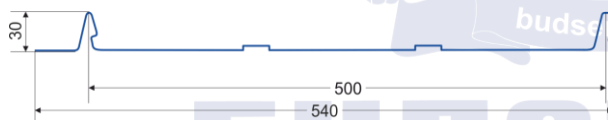


Технічні характеристики

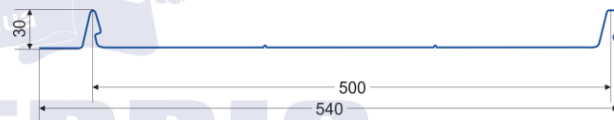
Мінімальна довжина	400 мм
Максимальна довжина	10 000 мм
Загальна ширина	540 мм
Робоча ширина	500 мм
Висота профілю	30 мм
Мінімальний кут нахилу даху	11°
Напрямок монтажу	справа наліво



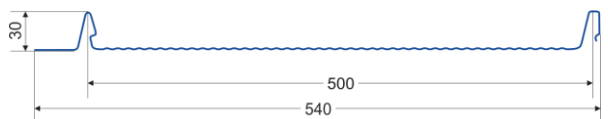
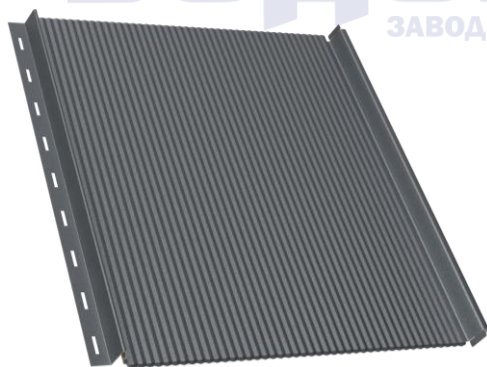
Клік фальц ПРЕМІУМ П2



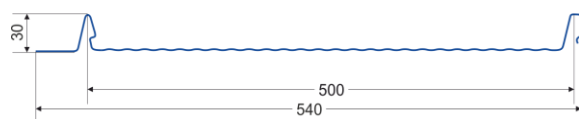
Клік фальц ПРЕМІУМ П3



Клік фальц ПРЕМІУМ П4



Клік фальц ПРЕМІУМ П5



3. Комплектуючі для клік фальцу від заводу БУДСЕРВІС.

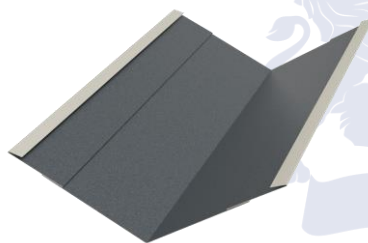
Капельник



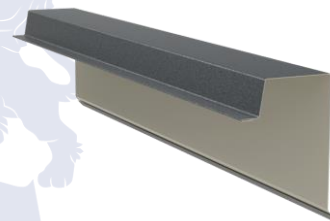
Карнизна планка



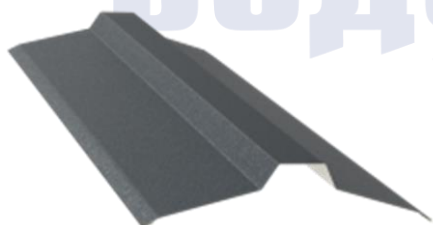
Планка Єндови



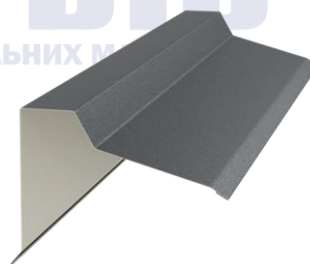
Торцева планка



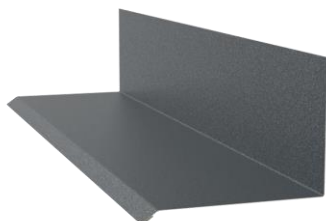
Гребенева планка



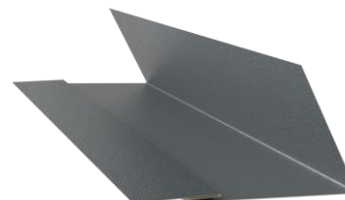
Напівгребінь



Примикаюча планка



Примикаюча до димаря



4. Монтаж покрівлі з клік фальцу.

4.1. Перелік інструментів.

Оскільки клік фальц зроблений з тонколистової оцинкованої сталі з полімерним покриттям, то для його різання слід використовувати інструмент, який не буде нагрівати сталь, випалюючи захисне покриття в місцях різання. Для безпечного розкрою краще скористатися висічними ножицями або інструментом для різання без нагріву поверхні.



Кутова шліф машина (Болгарка)



Висічні ножиці по металу

Для технічно грамотного і герметичного з'єднання декоративних планок, а також для влаштування з'єднань покрівельного матеріалу зі стінами, слід використовувати відповідний ручний інструмент.



Киянка



Ручні ножиці по металу
(Пелікани)



Кліщі кутові



Оправка-лопатка

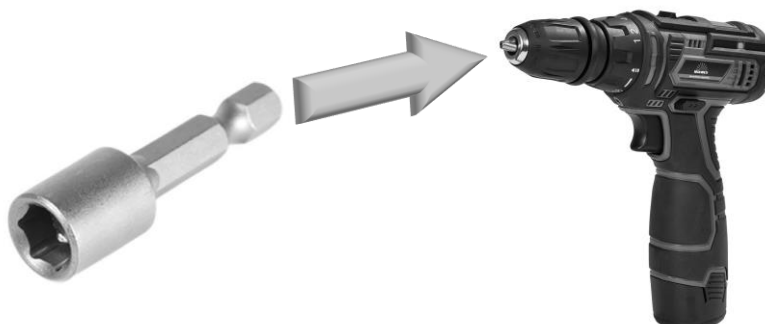


Оправка-чапля



Ручні ножиці по металу
(Ідеальні)

Для монтажу листів клік фальцу використовуємо шуруповерт з восьмигранним магнітним тримачем.



4.2. Монтаж лобової дошки.

Лобову дошку кріпимо на торець крокви попередньо підрізаний по розмірам. Кріплення лобової дошки здійснюється за допомогою цвяхів по два цвяхи в одну крокву.



4.3. Монтаж лобової планки.

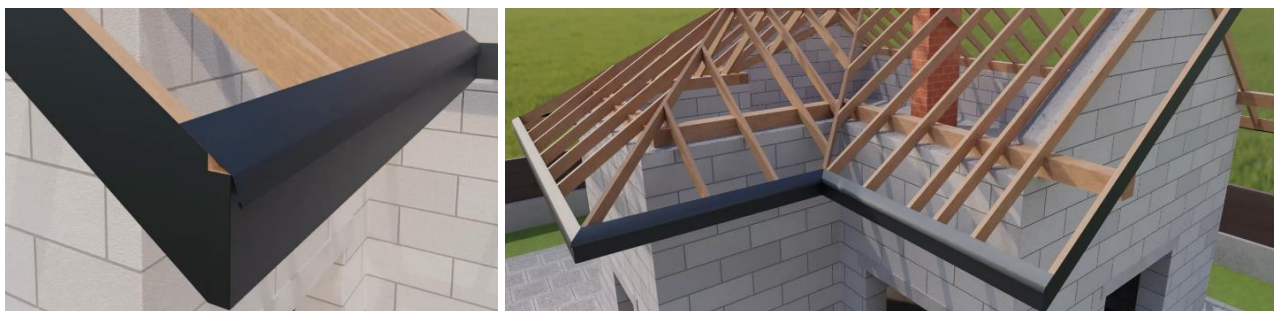
Лобову планку кріпимо на лобову дошку за допомогою оцинкованих шурупів з свердлом. Напуск лобової планки одна на дону має бути не менше 2 см.



4.4. Монтаж капельнику.

Капельник кріпиться до крокви за допомогою оцинкованих цвяхів — по одному в кожную крокву. Його основне призначення — відводити конденсат з гідроізоляційної плівки назовні, у водостічний жолоб.

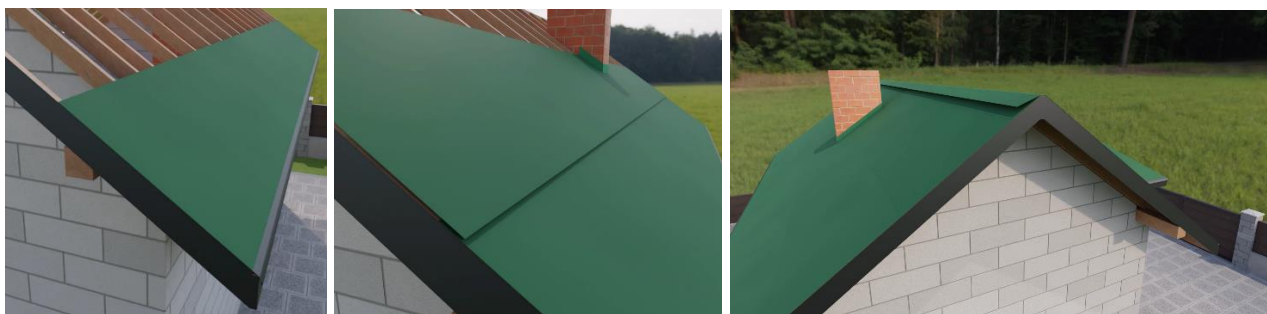
Якщо капельник не встановлено, плівка з часом руйнується під дією ультрафіолетового випромінювання, а конденсат починає потрапляти на лобову дошку, що може призвести до її пошкодження.



4.5. Монтаж гідроізоляційної плівки.

Монтаж гідроізоляційної плівки починається від карнизу і до гребню. Напуск плівки на **капельник** має бути не менше **10 см**. Напуск плівки робимо за напрямком сходження вологи по схилу, тобто верхня смуга має знаходитися на нижню з напуском не менше ніж **10 см**, при ухилі даху менше ніж 20° напуск має бути **15 см**.

Кріплення плівки здійснюється за допомогою оцинкованих цвяхів або оцинкованих скоб до крокв.



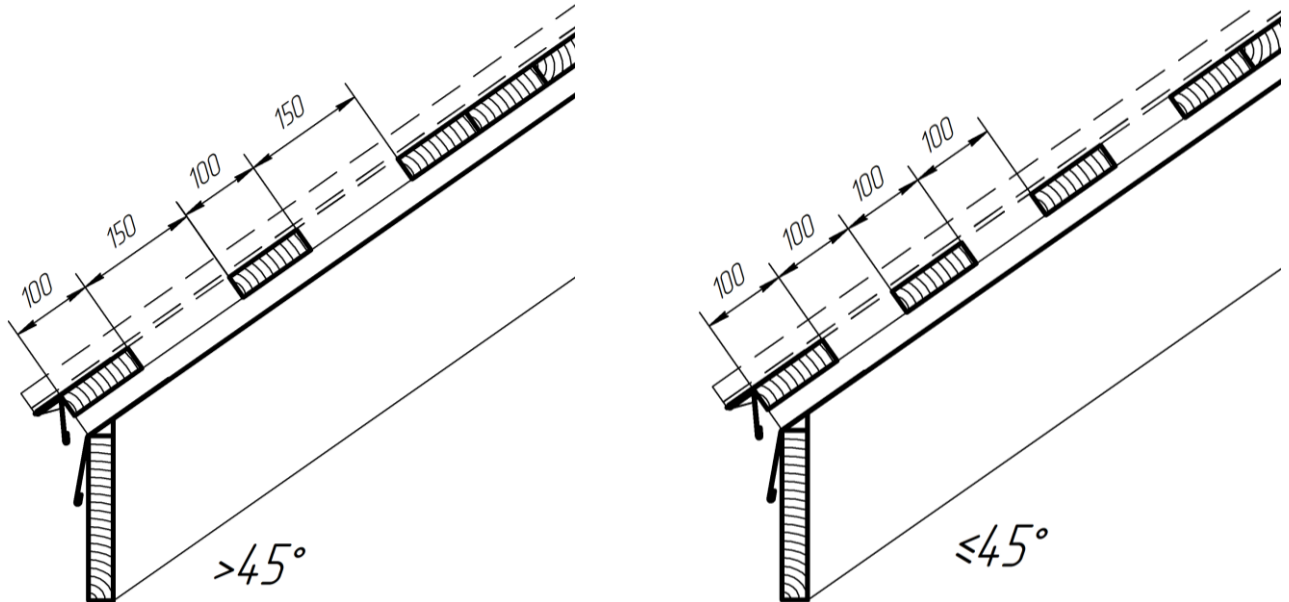
4.6. Монтаж контробрешітки.

Для забезпечення вентиляції підпокрівельного простору монтується **контробрешітка**, яка створює простір між покрівельною гідроізоляцією і покрівельним матеріалом. Мінімальний переріз контробрешітки становить **3x5 см**. Встановлюється контробрешітка вздовж крокв, таким чином щоб конденсат, який утворюється на внутрішній поверхні покрівельного матеріалу, міг без перешкод стікати по гідроізоляційній плівці в ринву. Для складних багатосхилих дахів або при великій довжині кроквяних ніг, товщина контробрешітки може бути збільшена до **50 мм**. Контробрешітку слід кріпити цвяхами з кроком приблизно **30 см**.

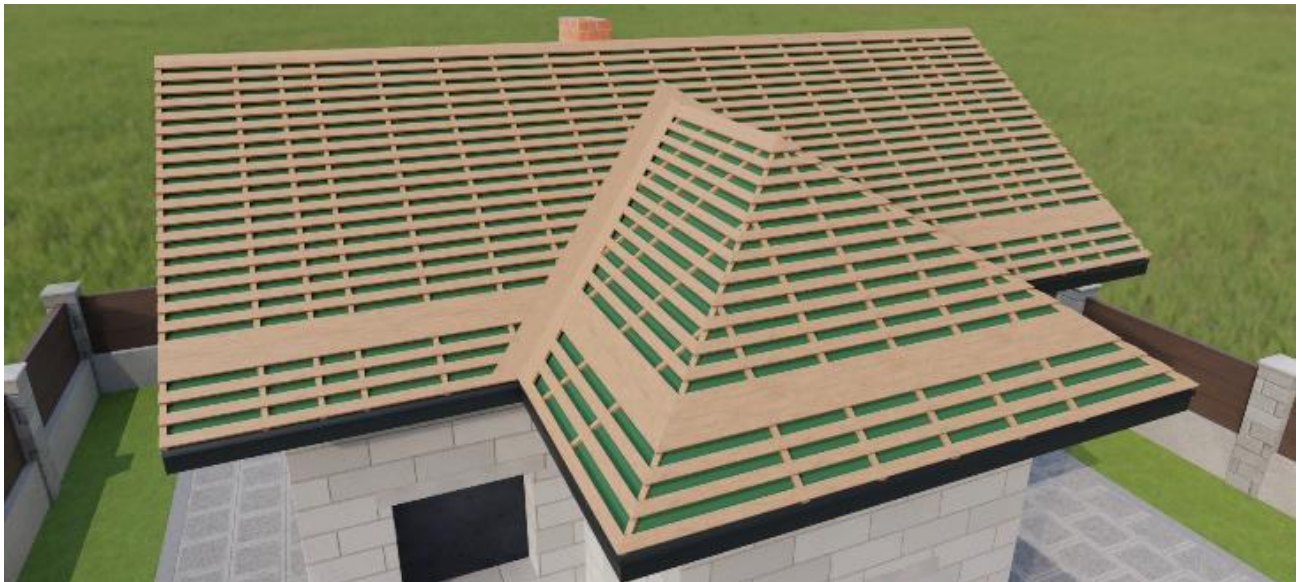


4.7. Монтаж обрешітки.

Для влаштування обрешітки використовуємо дошку 3х10см, якщо відстань між кроквами не перевищує 60 см. А якщо відстань 60–90 см, то використовуємо дошку 4х10 см. Відстані між дошками має бути не більше 15см при куті $>45^\circ$ і 10см при куті $\leq 45^\circ$.



У місцях встановлення **снігозатримувачів** монтується додатковий ряд обрешітки таким чином, щоб утворився суцільний настил шириною не менше 40 см. Снігозатримувачі розташовуються над зовнішніми стінами будівлі, а у випадку довгих скатів – також над несучими стінами всередині будівлі.



Суцільний настил із дошок набивається вздовж **єндови**, шириною не менше 40 см з кожного боку. Також можна використовувати суцільний настил з вологостійкої фанери по всій площині покрівлі.

4.8. Монтаж вітрової і конькової рейки.

Для фіксації **вітрової планки** вздовж усіх фронтонних частин даху встановлюється вітрова рейка розміром **5×3 см**. Її кріплять до обрешітки цвяхами з інтервалом — у кожную другу дошку обрешітки.



Конькова рейка встановлюється вздовж усіх коньків, вона потрібна для фіксації **конькової планки**. На горизонтальних коньках її кріплять до дошок обрешітки цвяхами через 60 см. Довжина рейки має бути **100 см**, відстань між ними **50 см** — вона необхідна для забезпечення вентиляції.



На похилих коньках рейку можна кріпити суцільно, оскільки вентиляція здійснюється вздовж самого конька. Фіксується рейка до обрешітки цвяхами в кожную другу дошку обрешітки.



4.9. Монтаж карнизної планки.

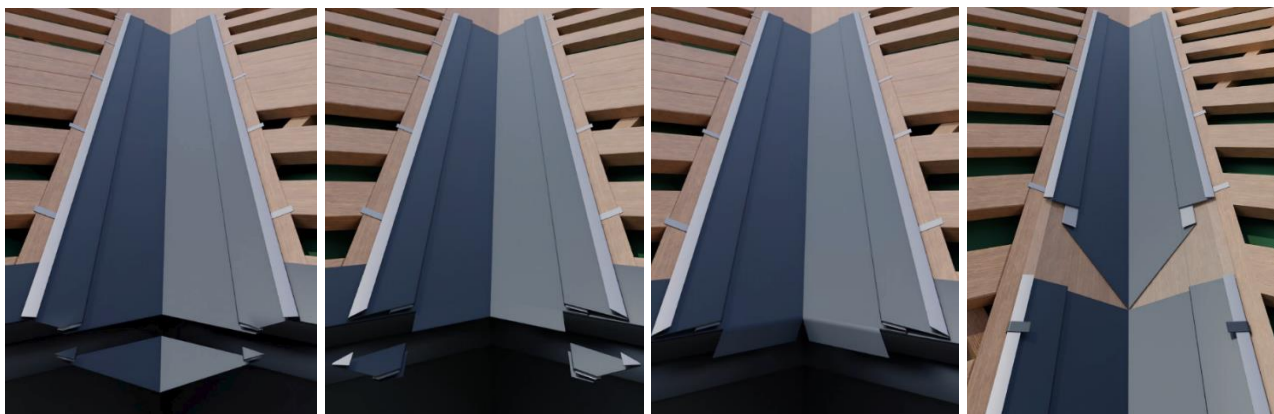
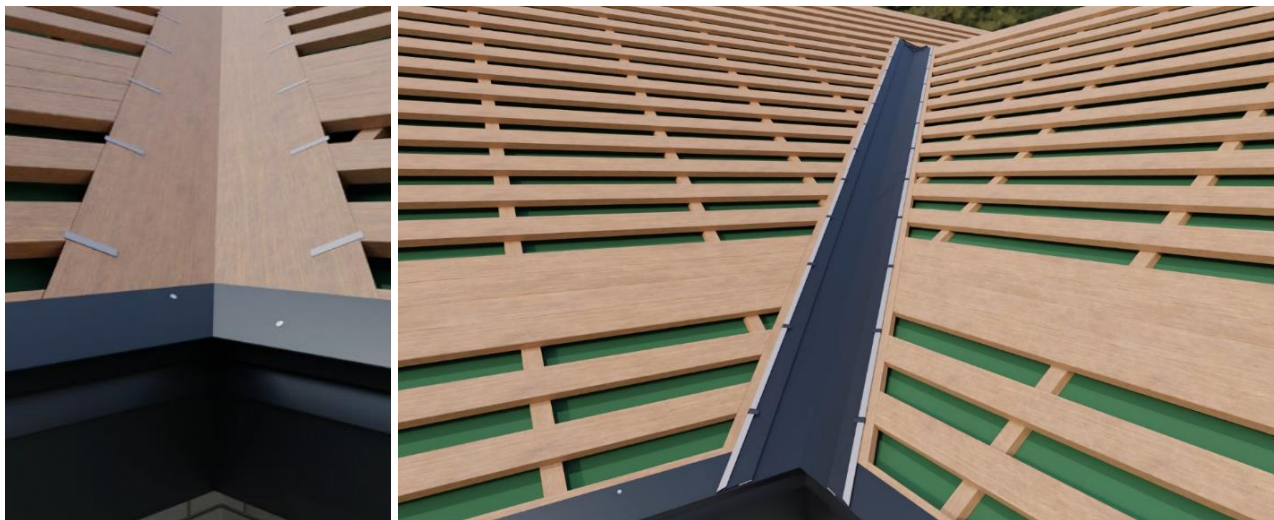
На першу дошку обрешітки кріпимо **карнизну планку**. Вона необхідна для фіксації картин клік фальцу в карнизній частині. Кріплення здійснюється за допомогою оцинкованих цвяхів або шурупів з кроком **15–20 см** у шаховому порядку.



4.10. Монтаж планки єндови.

У місцях внутрішніх стиків скатів встановлюємо планку **єндови**. Вона слугує водовідвідним жолобом, по якому дощова вода спрямовується у водостічну систему.

Кріплення цієї планки здійснюється за допомогою металевих пластин (*кляймерів*), виготовлених з того ж матеріалу, що й панелі клік фальцу. Кляймери прибиваються оцинкованими цвяхами до дошки єндови з кроком 40 см.

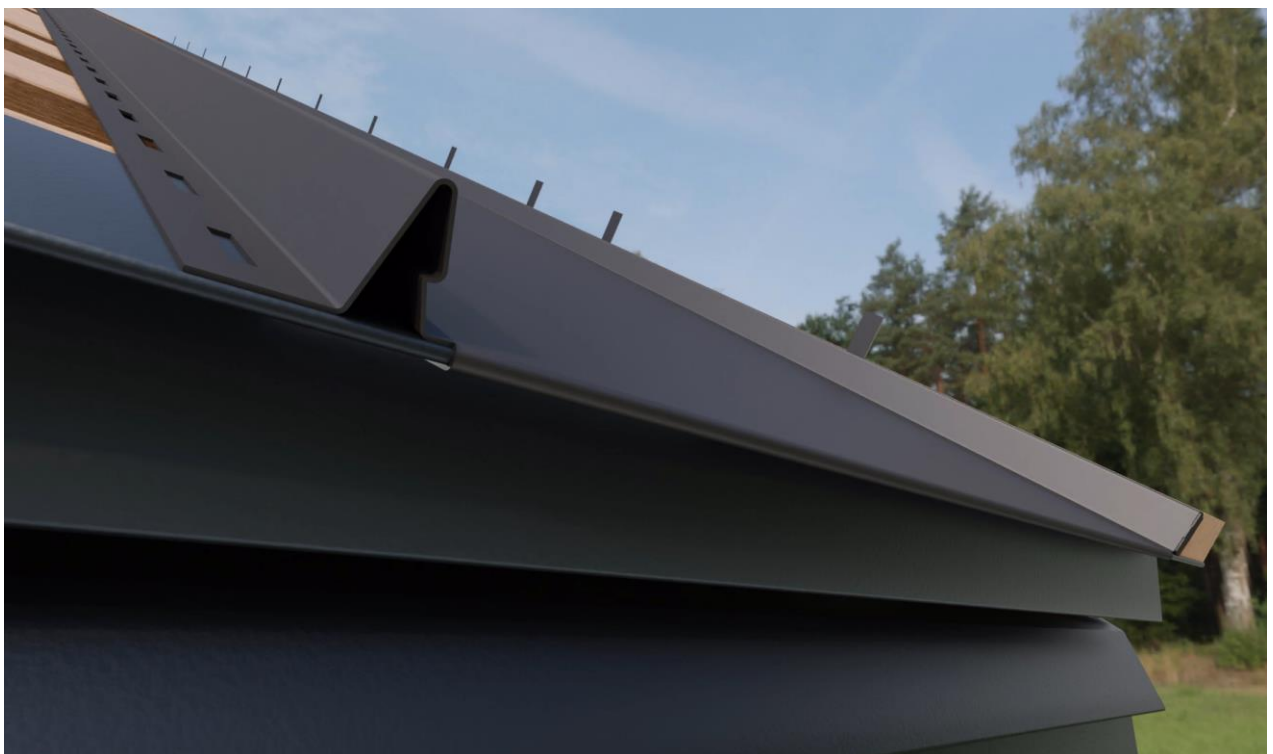


4.11. Монтаж панелей клік фальцу.

Перед встановленням першої панелі необхідно закріпити кляймери вздовж вітрової дошки, фіксуючи їх у кожну другу обрешітку.



Панель **клік фальцу** встановлюється таким чином, щоб загин у її нижній частині надійно зафіксувався за карнизну планку.

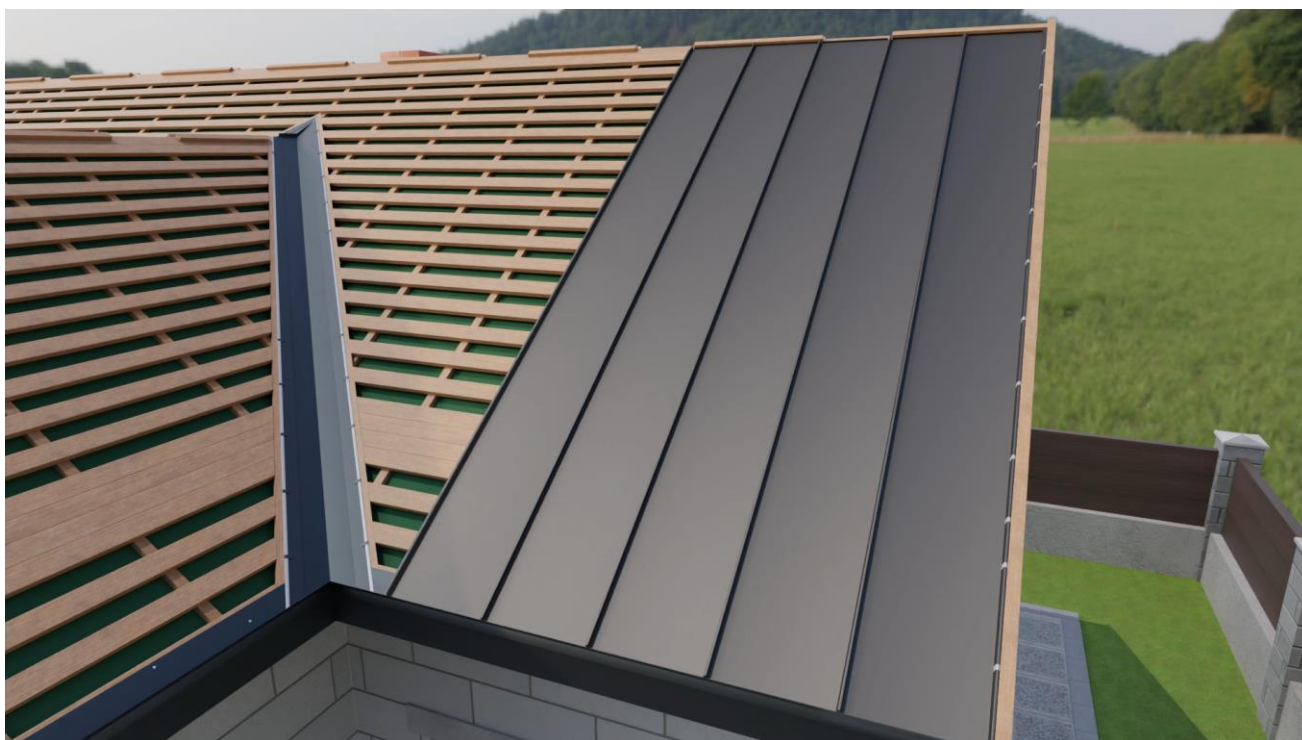


Панель клік фальцу кріпимо до обрешітки оцинкованими шурупами через спеціальні отвори, висічені в самій панелі. Кріплення виконуємо:

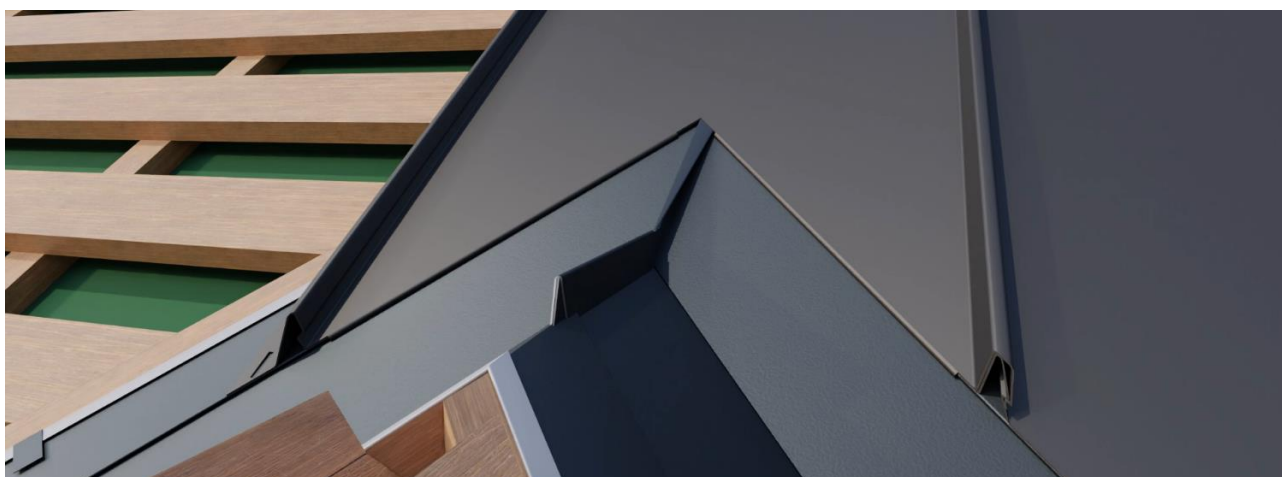
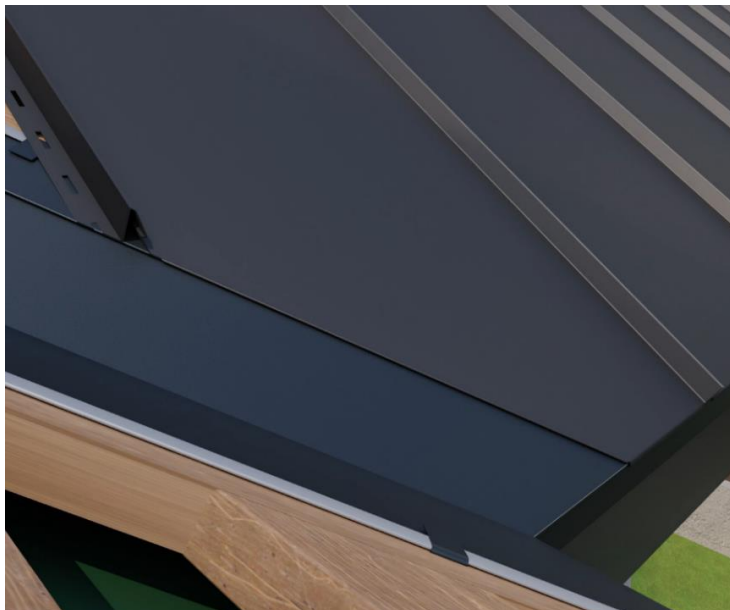
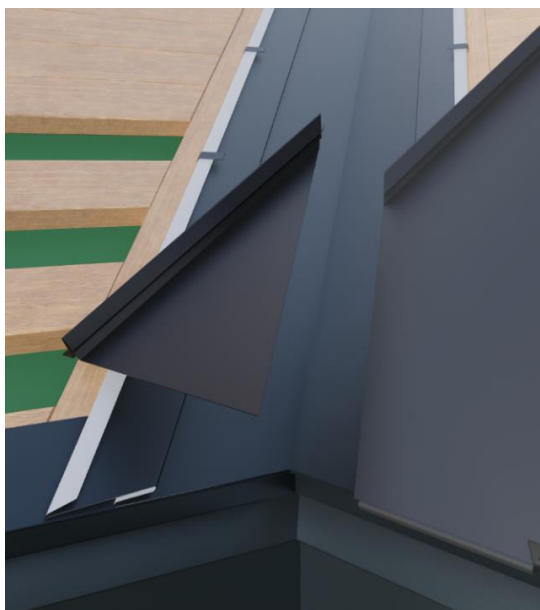
- в кожную другу обрешітку при кроці **10 см**,
- в кожную при кроці **15 см**.



Наступні панелі з'єднуємо між собою за допомогою клік замка та кріпимо до обрешітки оцинкованими шурупами.



У місці **єндови** підрізаємо панелі клік фальцу паралельно лінії **єндови** та формуємо на них загин, подібний до загику в нижній частині панелі. За допомогою цього загику фіксуємо панель до планки **єндови**.



У місцях **хребтів покрівлі** перед монтажем панелі клік фальцу її попередньо підрізають і підгинають ту частину, яка прилягає до підконькового бруса. Перед встановленням панелі фіксують кляймери, а після монтажу — закріплюють панель за допомогою кляймерів.

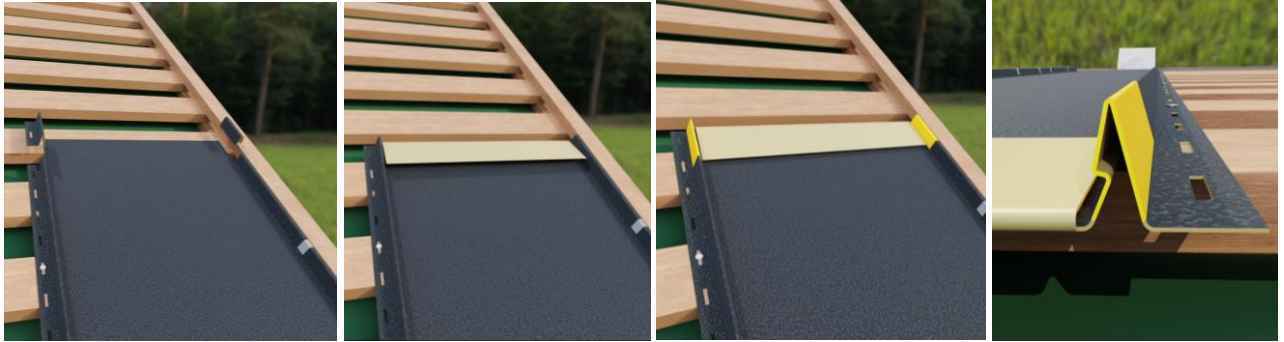


Перед встановленням останньої панелі клік фальцу необхідно закріпити кляймери вздовж вітрової дошки, фіксуючи їх у кожну другу дошку обрешітки. Якщо крайня панель потребує підрізання, її слід обрізати так, щоб вона була на **2,5 см** ширша за необхідну ширину. Цей запас у **2,5 см** потрібно підігнути під кутом **90°** до площини панелі. Після встановлення панелі її слід зафіксувати кляймерами, загинаючи їх через підігнутий край.



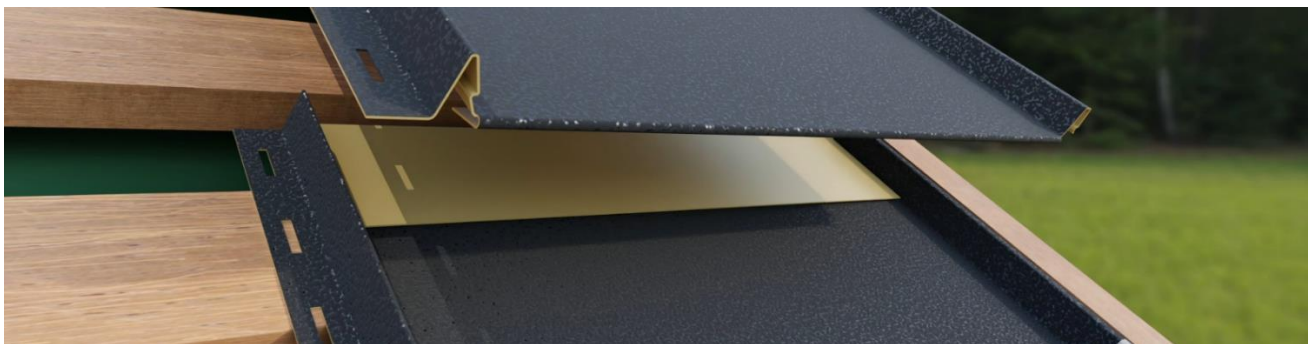
4.11.1. Монтаж панелей клік фальц на довгих скатах.

Якщо довжина скату перевищує **6 м** або виникає потреба використовувати короткі панелі, це слід врахувати під час замовлення. Довжину панелей розраховують так, щоб їхня загальна довжина перевищувала довжину скату на **10–20 см**. На нижній панелі підрізають замкову частину і підгинають саму панель на **180°**.

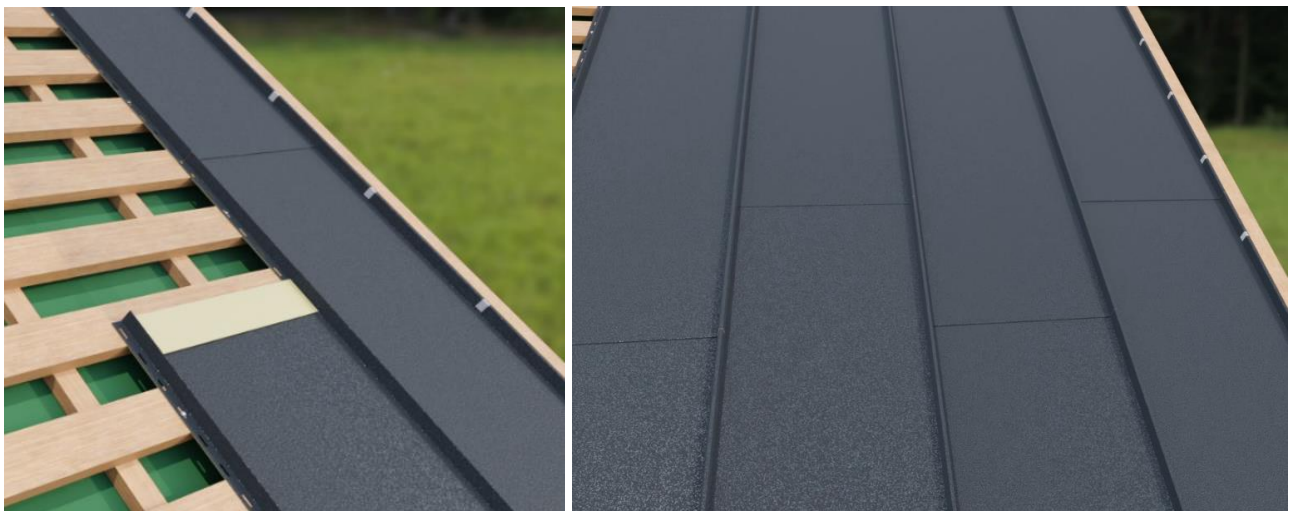


Бокові замки підтискають так, щоб верхня панель встановлювалася без деформації. Відстань підтискання має відповідати величині напуску панелей.

Після фіксації нижньої панелі зверху на неї монтують верхню панель так, щоб її замкова частина зачепилася за підгин нижньої.



Наступні панелі монтуються таким чином, щоб шов з'єднання двох панелей не збігався з швом наступної. Горизонтальні шви з'єднання слід зміщувати на відстань не менше ніж **50–70 см** відносно попереднього.



4.11.2. Влаштування вузлів примикання покрівлі до стін.

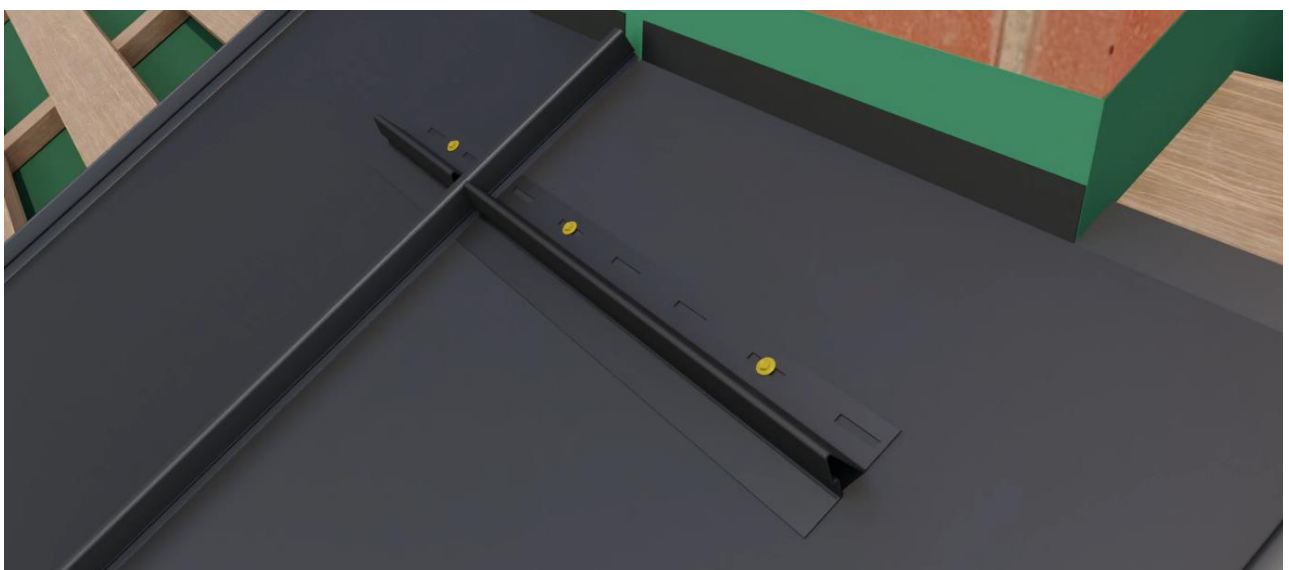
Примикання клік фальцу до прохідних елементів (наприклад, вентиляційних шахт) виконується безпосередньо з самого покрівельного матеріалу. У місці розташування прохідного елемента листи покрівлі розміщуються таким чином:

- Нижні панелі повинні підходити до основи прохідного елемента, з додаванням **5 см** до їх довжини для забезпечення перекриття.
- Бічні панелі, що розташовуються з обох боків прохідного елемента, мають бути довгими на **30 см** від його довжини.
- Панелі, що розташовуються над прохідним елементом, повинні мати довжину, яка відповідає відстані від конька до верхньої лінії примикання прохідного елемента до покрівлі.

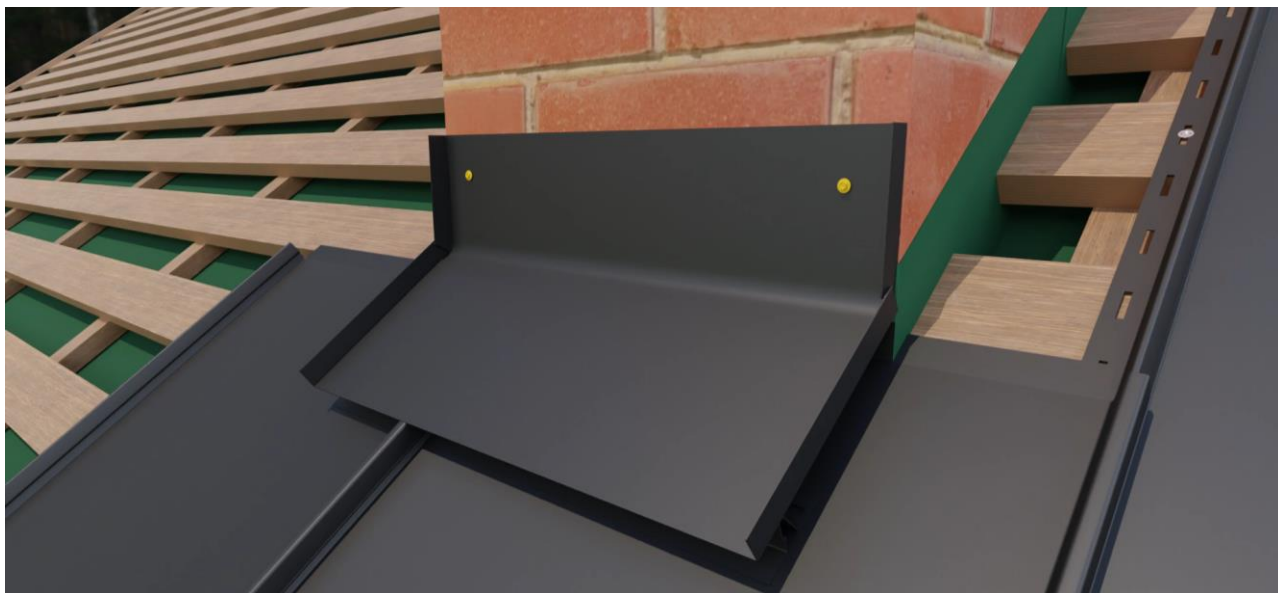
Спочатку монтуються нижні панелі. Перед їх встановленням верхній край листа підгинається на **5 см** під стіну прохідного елемента.



Із залишків покрівельного матеріалу вирізається замкова частина, яка в подальшому фіксується на нижній панелі. Вона слугує опорою для планки примикання.



Із гладкого листа або залишків покрівельного матеріалу вирізаємо планку примикання таким чином, щоб одна її частина заходила на покрівельний матеріал, а інша – на стіну прохідного елемента. Торцеві частини планки підгинаються під кутом 90° , при цьому довжина підгину повинна становити **3 см**. Планка повинна заходити на покрівельний матеріал і на стіну прохідного елемента не менше ніж на **20 см**. Кріплення планки примикання здійснюється покрівельними шурупами до стіни прохідного елемента. Шурупи вкручуються в дюбелі або в дерев'яну конструкцію, залежно від матеріалу стіни прохідного елемента.



Бокові панелі розрізаємо так, щоб їх загальна ширина була на **20 см** більшою за відстань від бокової стіни прохідного елемента до цілої панелі.



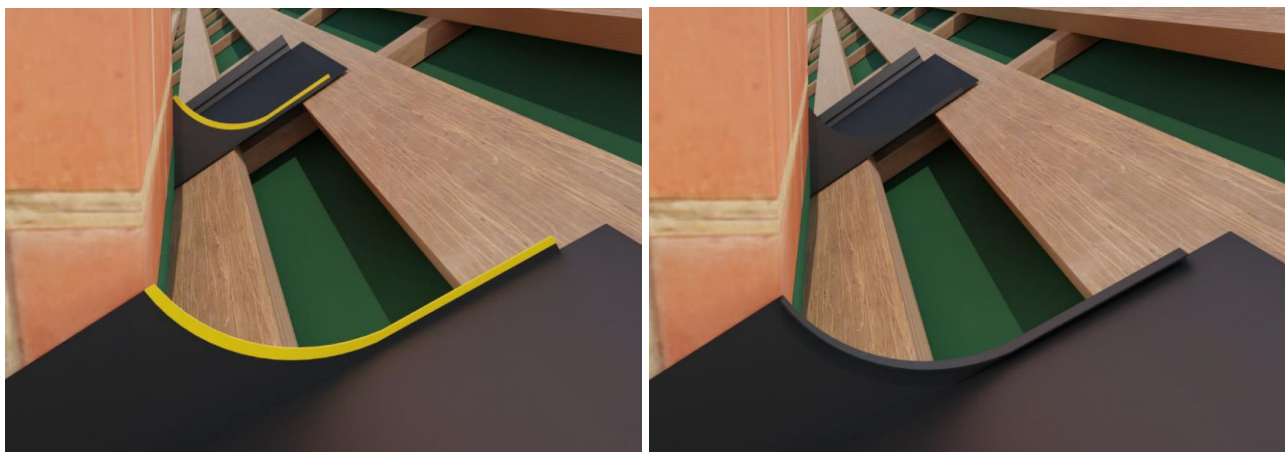
Підгинаємо бокову панель під кутом **90°** до стіни прохідного елемента та встановлюємо панелі з обох боків прохідного елемента.



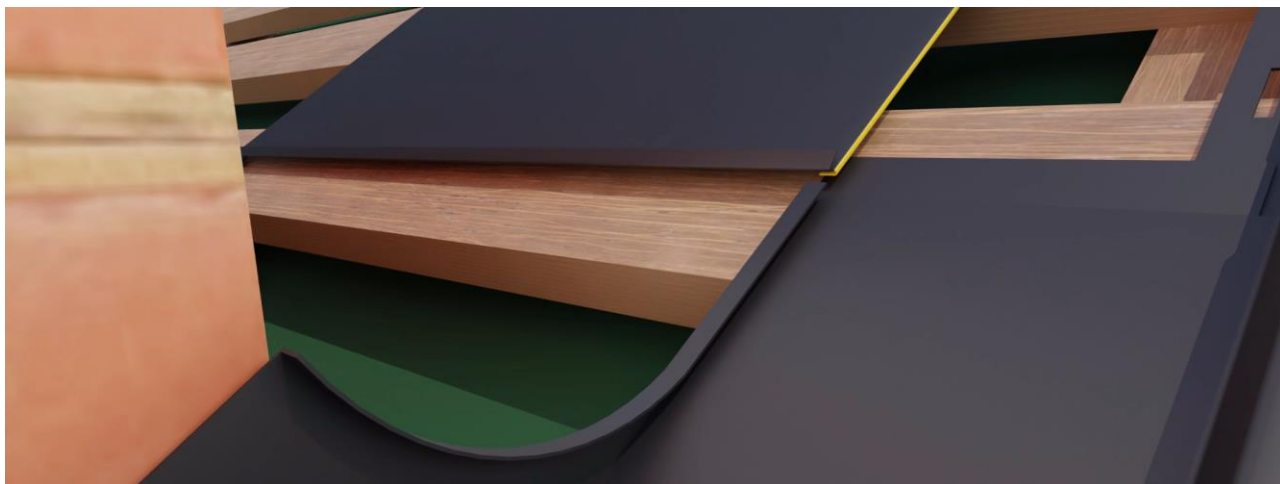
У місцях стикування бокових панелей із планкою примикання на панелях виконуємо виріз, який забезпечить герметичне з'єднання бокових панелей із планкою примикання.



У верхній частині прохідного елемента на бокових панелях виконуємо виріз, який забезпечує плавний перехід верхнього краю примикання до покрівельного матеріалу. На цьому вирізі формуємо загин **2 см** під кутом **90°**.



Із гладкого листа або залишків покрівельного матеріалу вирізаємо планку примикання так, щоб її ширина перевищувала ширину прохідного елемента на **8 см**. З обох боків планки виконуємо загин по **2 см** під кутом **180°**.



Встановлення планки примикання здійснюється шляхом поступового просування її вздовж загинів на бокових панелях.



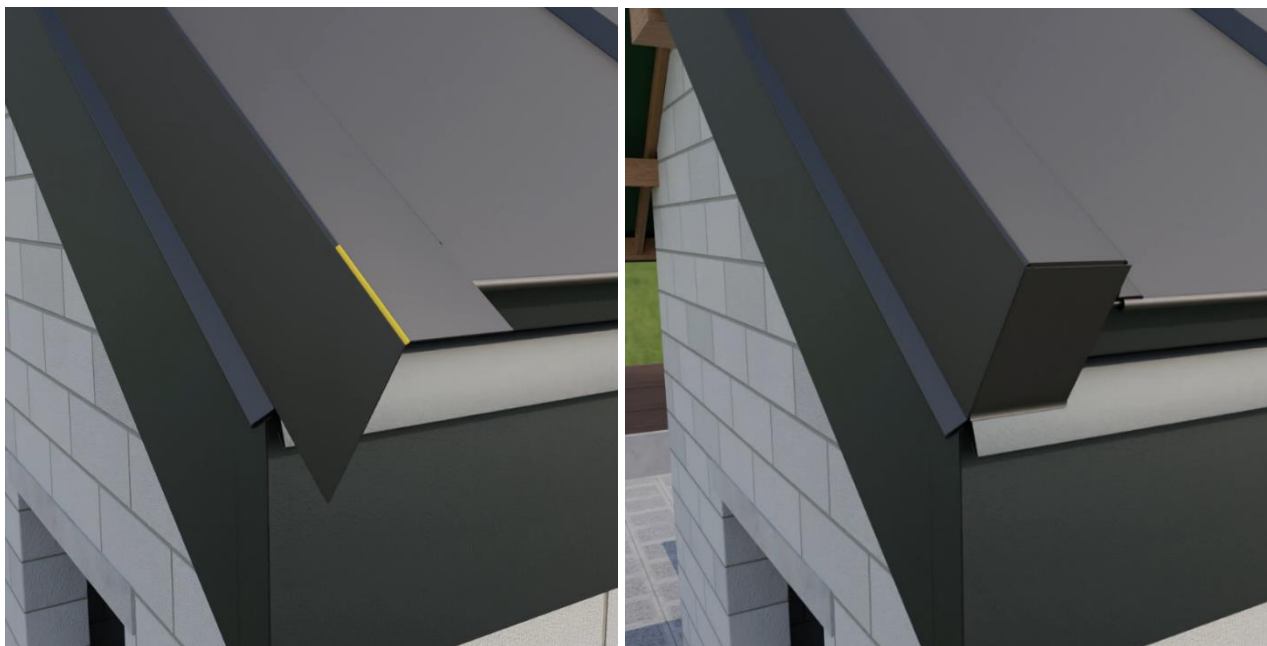
Після встановлення панелей і планок примикання навколо прохідного елемента монтуються верхні панелі клік фальцу так, щоб вони заходили зверху на планку примикання відповідно до напрямку стікання води по покрівельному матеріалу.



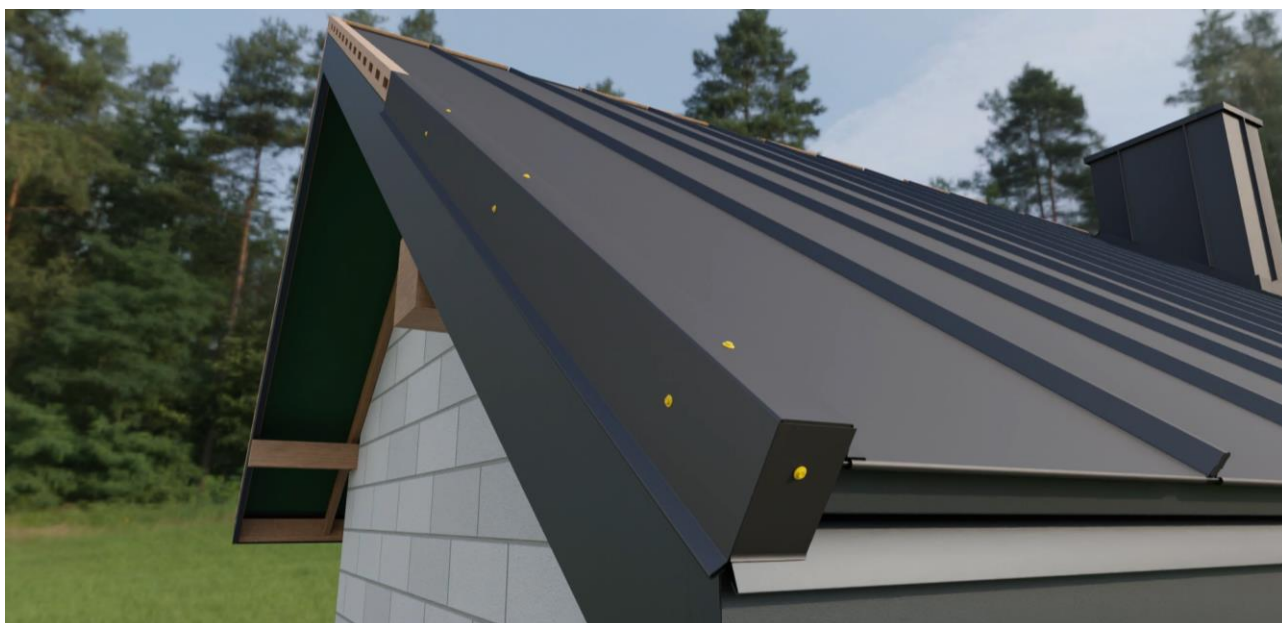
4.12. Монтаж торцевої планки.

Вздовж усіх фронтонних частин даху на **торцеву рейку** встановлюється **торцева планка**. Вона захищає покрівельний матеріал від вітрового навантаження, а також надає покрівлі естетичного вигляду.

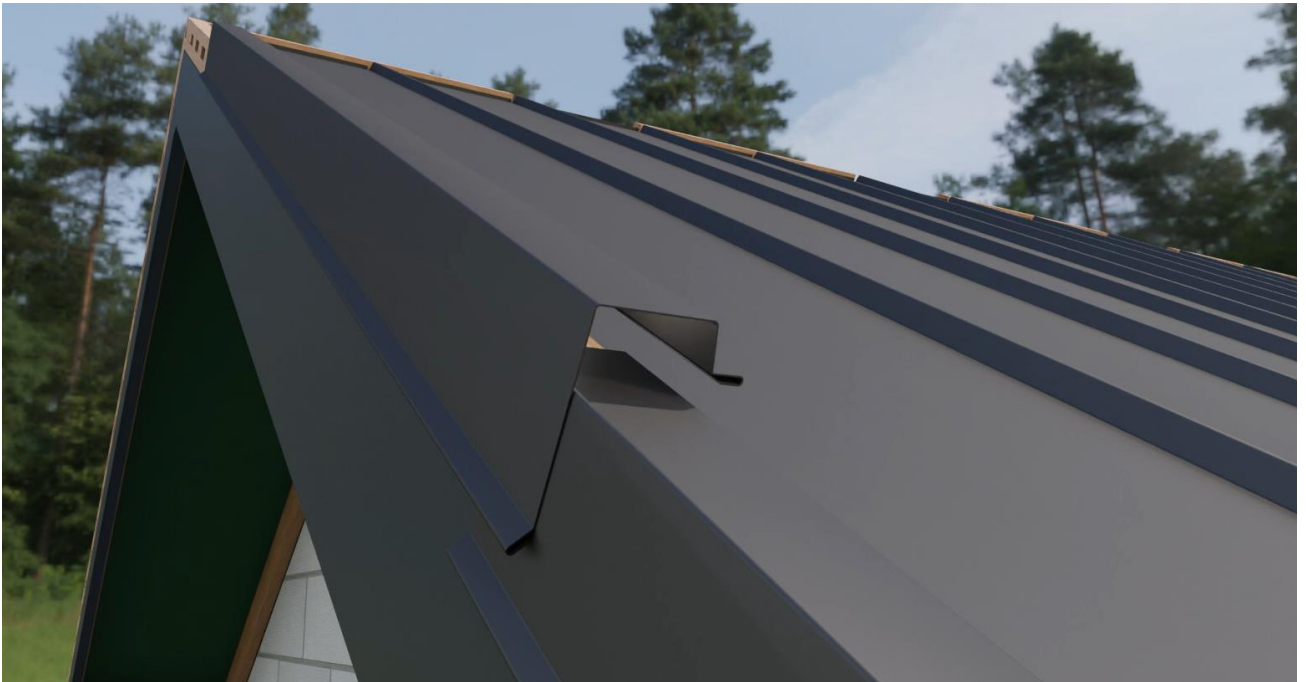
Щоб зробити заглушку на торцевій планці, виконуємо розріз по її зовнішньому ребру та підгинаємо кінці планки всередину під кутом 90° , щоб торцева частина була закрита.



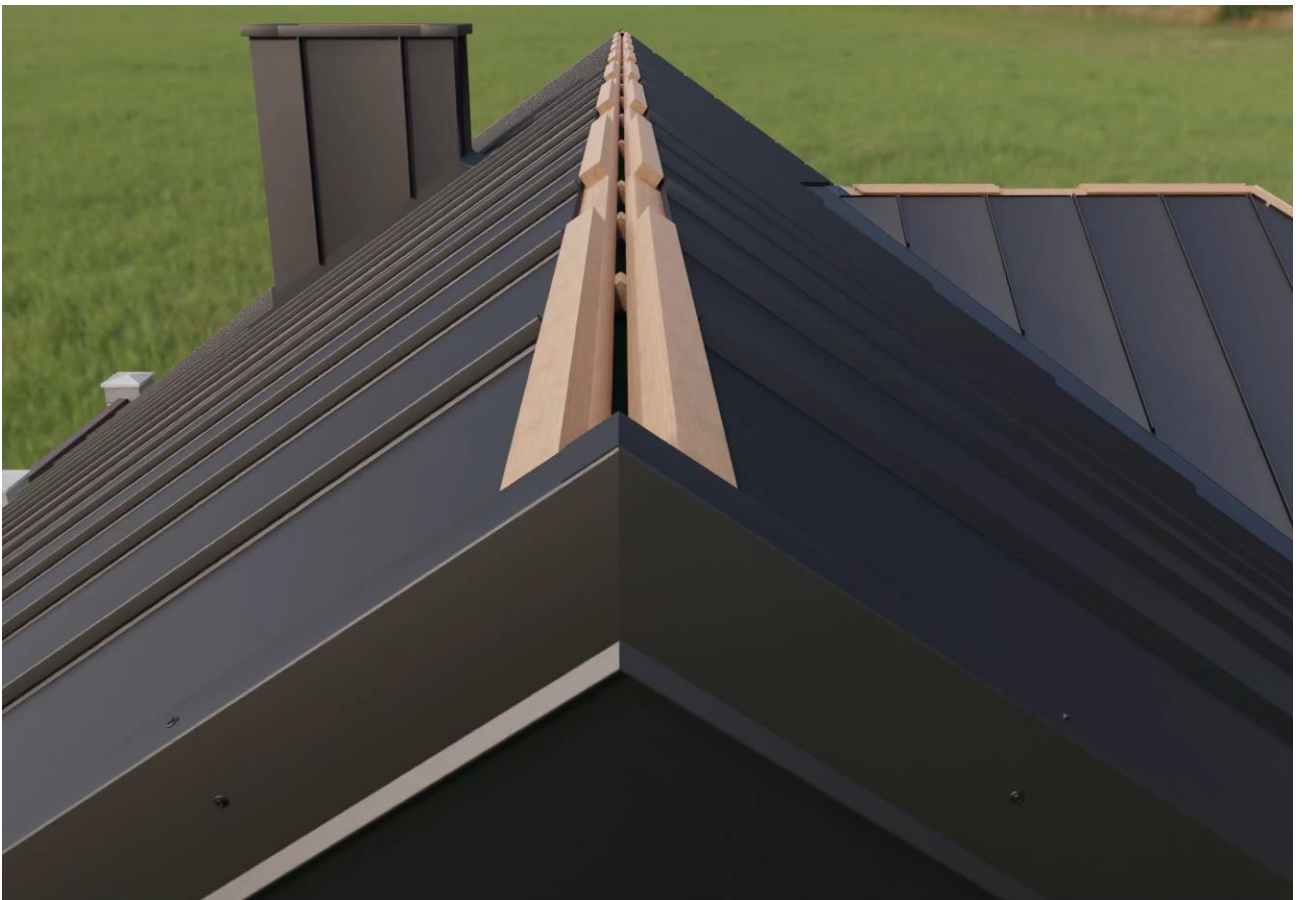
Торцева планка кріпиться покрівельними шурупами з ущільнювальною прокладкою до **торцевої рейки** — зверху планки та з її боків. Шурупи встановлюємо з кроком **40 см**.



Наступну планку встановлюємо з напуском 10 см.

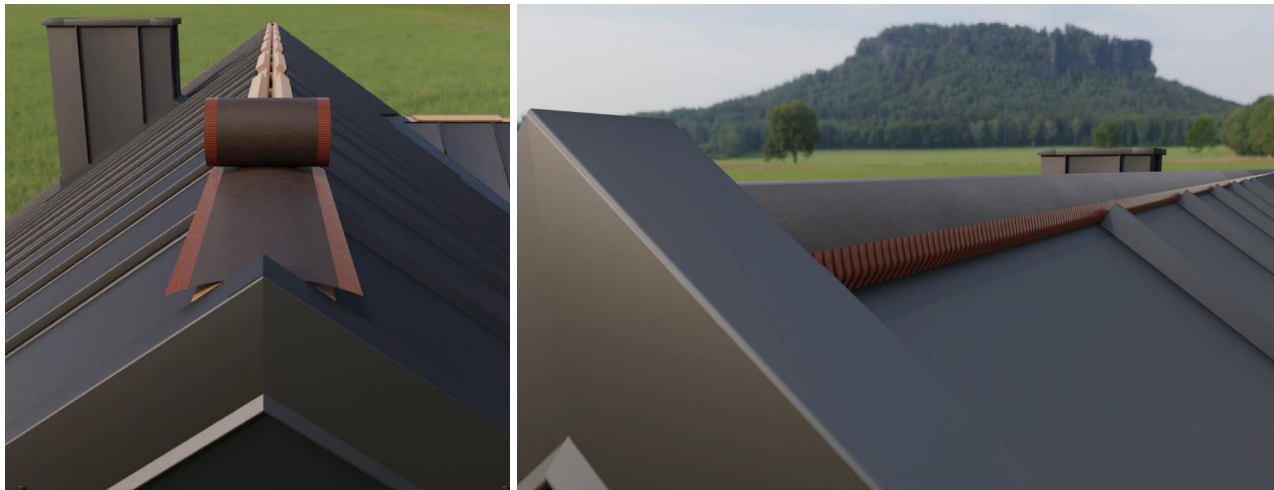


У коньковій частині торцеві планки підрізають так, щоб лінія їх з'єднання була вертикальною.



4.13. Монтаж конькової стрічки.

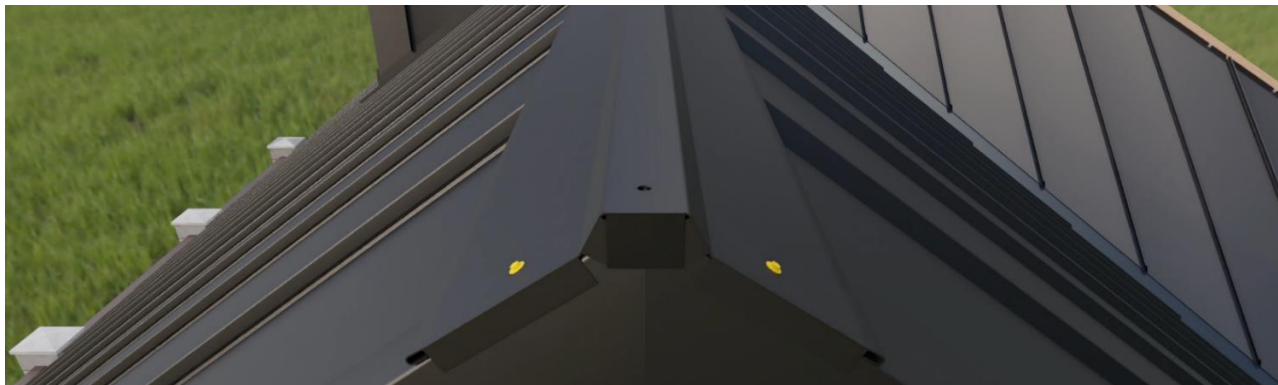
Вздовж усіх зовнішніх стиків покрівлі (коньків) монтуємо **конькову стрічку** так, щоб вона перекривала **конькову рейку** та наклеювалась безпосередньо на покрівельний матеріал.



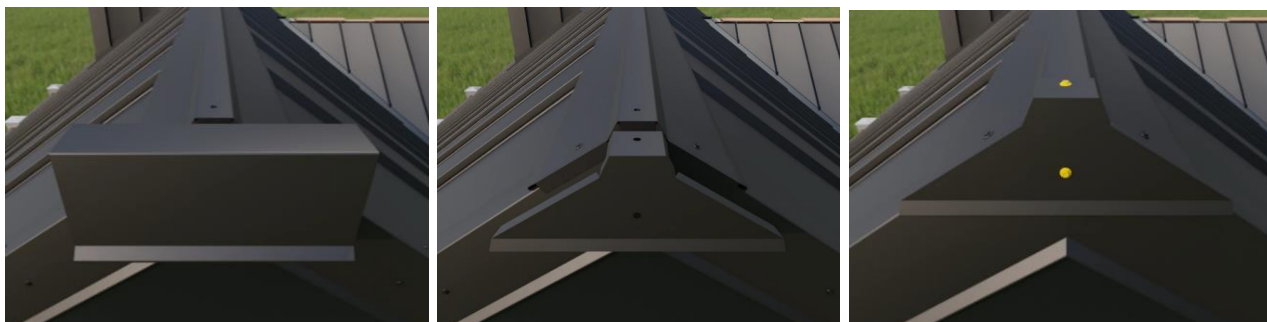
4.14. Монтаж гребенової планки.

Вздовж усіх зовнішніх стиків покрівлі (гребнів, коньків) монтуємо **гребеневу планку**. Вона перекриває зовнішній стик, захищаючи покрівлю від опадів і вітрових навантажень, а також естетично завершує її вигляд.

Торцеві частини **гребенової планки** підрізають так, щоб вона вільно встановлювалась на **конькову рейку** та заходила на **торцеву планку**.



Із залишків торцевої планки вирізаємо заглушку для конька та кріпимо його до **гребенової планки** покрівельними шурупами.



- **Дотримання правил, викладених у цій інструкції, є обов'язковою умовою для отримання гарантії на покрівельний матеріал від заводу БУДСЕРВІС. У разі суттєвих порушень правил монтажу, гарантія на покрівельний матеріал анулюється.**
- **Монтаж покрівельних аксесуарів, таких як мансардні вікна, водостічні системи, блискавковідводи тощо, слід виконувати згідно інструкцій цих елементів покрівлі.**
- **При монтажі покрівлі потрібно дотримуватися всіх правил безпеки роботи на висоті.**