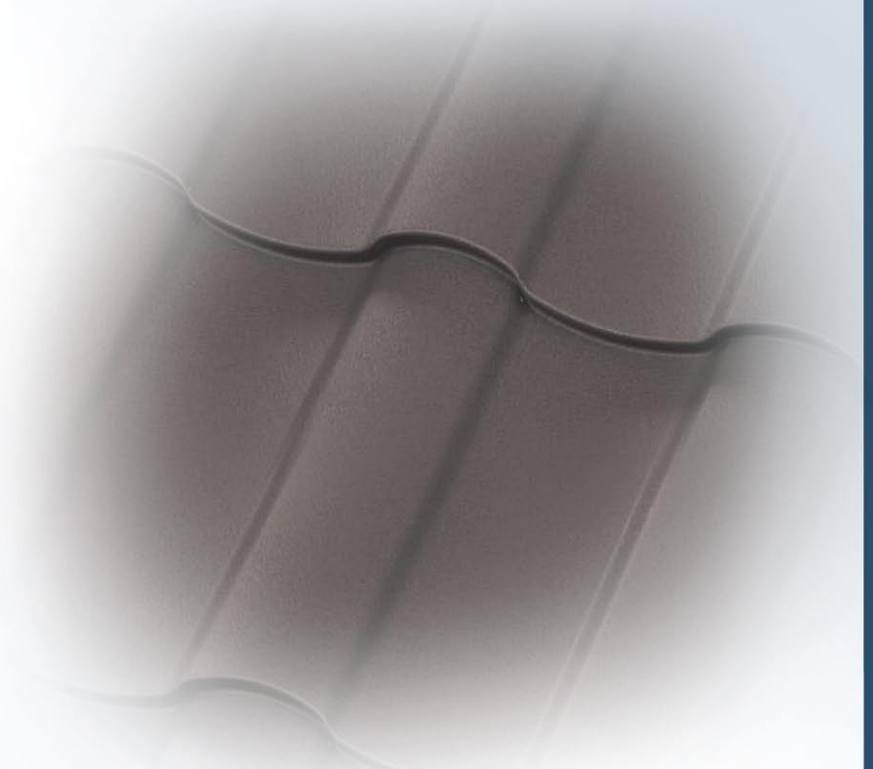




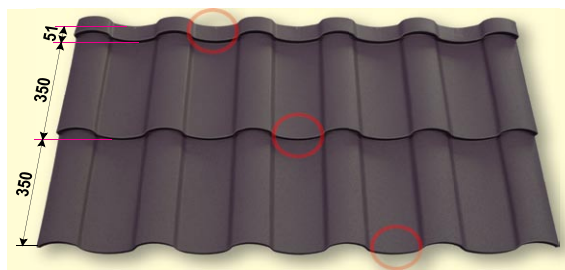
Монтаж модульної  
металочерепиці  
**ARAD**



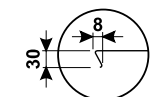
## Монтаж модульної металочерепиці

Компанія «Pruszynski» пропонує новий вид покрівельних матеріалів — модульну металочерепицю ARAD, яка належить до преміум-сегменту.

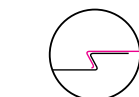
# ARAD



Середина листа

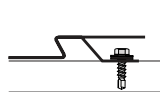
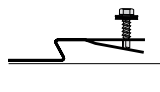
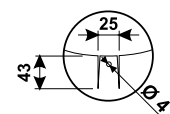


Початок листа



З'єднання листів

Монтажні отвори приховано



## Переваги модульної металочерепиці ARAD:

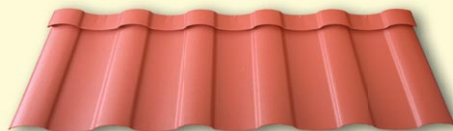
- 1) за рахунок великої висоти та оригінальної форми профілю покрівля має вигляд натуральної черепиці середземноморського стилю;
- 2) висока стійкість покриття до механічних пошкоджень завдяки суперстійкому покриттю Purmat® товщиною 50 мк, гарантія на яке складає 30 років;
- 3) ARAD має високу жорсткість завдяки товщині металу та типу профілювання, тому зручний в монтажі;
- 4) виготовляється з готовими монтажними отворами;
- 5) симетричність замків полегшує монтаж;
- 6) зручність транспортування та мінімізація ризику пошкоджень під час транспортування завдяки невеликим розмірам модульної металочерепиці;
- 7) завдяки невеликій довжині листів їх зручно зберігати на будмайданчику та легко підіймати на покрівлю. Матеріал можна монтувати навіть за невеликого вітру та за мінімальної кількості монтажників;
- 8) наявність стартового модуля забезпечує надійне та зручне кріплення листів металочерепиці на карнизі;
- 9) напуск ARAD можна виконувати будь-якою стороною листа, тому порядок монтажу листів обирає покрівельник на свій розсуд.

Покриття	Purmat®, гарантія 30 років
Загальна висота профілю	60 мм
Довжина модуля	350 мм
Довжина листа ефективна/повна (1 модуль)	350/401 мм
Довжина листа ефективна/повна (2 модулі)	700/751 мм
Ширина листа ефективна	1080 мм
Ширина листа повна	1180 мм
Площа листа (1 модуль)	ефективна 0,378 / повна 0,473 м <sup>2</sup>
Площа листа (2 модулі)	ефективна 0,756 / повна 0,886 м <sup>2</sup>

**Стартовий модуль**



**Однотайловий лист**



**Двотайловий лист**



## Правила монтажу та експлуатації продукції

Для різання покрівельного матеріалу рекомендуємо використовувати спеціальні інструменти: вібраційні, висічні, а також ручні ножиці.

**УВАГА!** Недопустимо використовувати дисковий відрізний інструмент типу «болгарка». Іскри, що утворює абразивний диск, спричиняють пошкодження полімерного покриття на значній площі та прискорюють виникнення корозії.

Стальні ошурки, що залишилися після різання листів і закручування самонарізів, мають бути усунуті за допомогою м'якої щітки.

### Інструмент, необхідний для монтажу:

1) ножиці просічні (ліві, праві, прями); 2) шурупокрут з насадками; 3) кутник; 4) рулетка; 5) дерев'яна киянка; 6) степлер монтажний; 7) рівень; 8) маркер або олівець.



Для ефективної вентиляції покрівлі рекомендуємо застосовувати спеціальні вентиляційні виходи.



### Необхідні супутні матеріали:

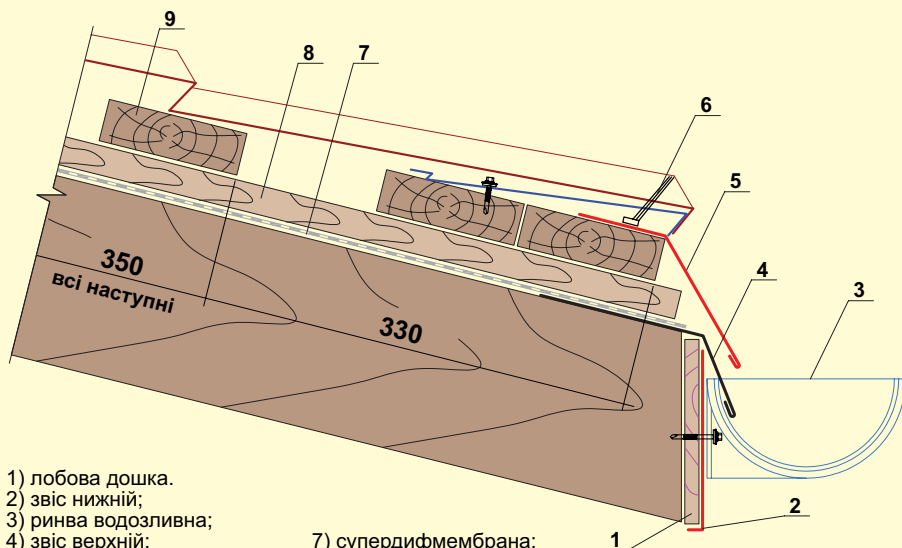
- 1) гідроізоляційна супердифузійна мембрана Tyvek Solid;
- 2) гребінка для забезпечення захисту та вентиляції карнижного вузла;
- 3) ущільнювач коньковий пористий;
- 4) стрічка вентиляційно-захисна для вальмових покрівель;
- 5) герметик Geosel 2300 для герметизації стиків;
- 6) снігорізи або снігозатримувачі;
- 7) вентиляційні елементи для покрівлі та приміщень;
- 8) саморізи до дерева.



## 1. Монтаж верхнього звісу

- 1** Роботи ми розпочинаємо від набивання лобової дошки. Потім монтуємо планку нижнього звісу та водостічну ринву або кроншейни до неї.
- 2** Обробку верхнього звісу виконуємо в такий спосіб, щоби його краї були загнуті як на фотографії.
- 3** Верхній звіс монтуємо цвяхами або самонарізами таким чином, щоб його нижній край заходив до змонтованої ринви. Відстань від краю звісу до ринви повинен становити не менше 10 мм.

Рис. 1. Карнизний вузол



- 1) лобова дошка;
- 2) звіс нижній;
- 3) ринва водозливна;
- 4) звіс верхній;
- 5) карнизна планка;
- 6) ущільнювач «гребінка»;
- 7) супердифмембрана;
- 8) контррейка 20x40(60);
- 9) обрешітка 30x100



## 1.1 Монтаж верхнього звісу та покрівельної мембрани

- 4** Покрівельну мембрану монтуємо поперек скату від карнизу. Її напуск складає близько 100 мм (в залежності від нахилу скату покрівлі). Кріпимо мембрану до верхнього звісу за допомогою бутылкаучукової стрічки (К-2). На коньку півку завертаємо на наступний скат с напуском 15-20 см. Рекоменуємо застосовувати покрівельну мембрану Tyvek Solid.
- 5** Покрівельну мембрану кріпимо до обрешітки за допомогою степлера.
- 6** На верхній звіс укладаємо нижній край покрівельної мембрани. Додатково кріпимо її до планки верхнього звісу за допомогою клейкої стрічки К-2.



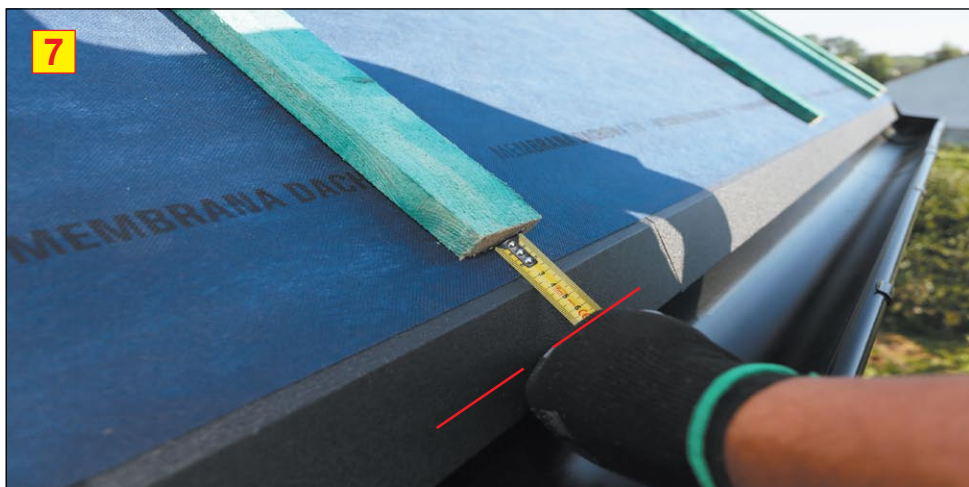
### 2. Монтаж карнизної планки

Монтаж модульної металочерепиці потребує застосування стартового модуля. На цьому етапі потрібно звернути увагу на облаштування вентиляції: необхідно забезпечити вентиляційний зазор в карнизному вузлі між планкою верхнього звісу і карнизною планкою близько 10 мм. Карнизна планка є базою, на якій розпочинаємо монтаж першого модуля металочерепиці. Попередньо потрібно змонтувати рейки контробрешітки, розмір яких має становити 20x40 або 20x60 мм.

**7** Початок рейки кріпимо на відстані 20-35 мм від краю змонтованого верхнього звісу, в залежності від кута нахилу покрівлі.

**8** Прибиваємо контррейки, маючи на увазі прийняту відстань контррейок від краю верхнього звісу.

**9** Наступний крок — це монтаж першої обрешітки, на якій буде змонтовано карнизну планку, а також стартовий модуль металочерепиці. Кріпимо дошку на відстані 45-60 мм (в залежності від кута нахилу покрівлі) від краю верхнього звісу, що був змонтований раніше.



**10** Для монтажу стартового модуля металочерепиці ARAD потрібно змонтувати другу дошку впритул до першої. Загальна ширина карнизної обрешітки повинна складати 200 мм (2x100 мм).

**11** Дошки кріпимо до рейок контробрешітки за допомогою цвяхів або самонарізів з пресшайбою.

**12** Настуну дошку обрешітки монтуємо в залежності від місця кріплення стартової планки — на відстані одного модуля металочерепиці (350 мм). Рейка слугує підпорою для листа, тому повинна потрапляти на його середину.



**13** Наступні рейки обрешітки кріпимо на відстані 350 мм одна від іншої, але треба пам'ятати, що на кожному повздовжньому з'єднанні втрачається близько 2 мм. Тому потрібно місце кріплення дошок обрешітки коригувати.

Карнизна планка монтується так, щоб приховати вентиляційні щілини, але разом із тим не перешкоджати вільній циркуляції повітря у карнизному вузлі.

**14** Встановлюємо гребінь звісу для захисту підпокрівельного простору від потрапляння сміття.

З цієї метою верхній край карнизної планки може мати загин висотою до 25 мм, щоб після кріплення стартової планки збереглася вентиляційна щілина.

**15** Карнизну планку монтуємо таким чином, щоб між нею і першим звісом утворилась вентиляційна щілина 10 мм.

**16** Подвійний звіс дозволяє безперешкодно видаляти воду з під покриття, а також не перешкоджати циркуляції повітря.





## 3. Монтаж вітрівниць

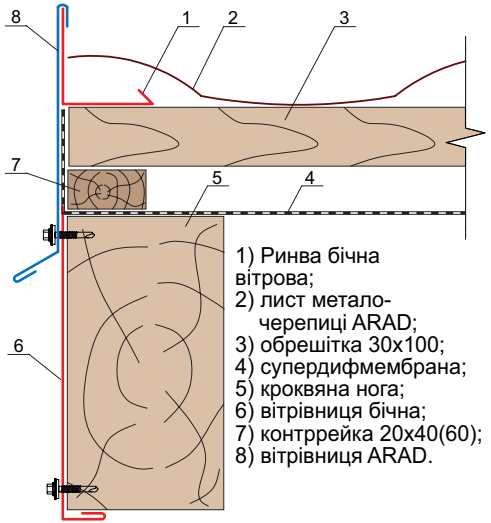
При обробці бічних країв даху використовується вітрівниця, що складається із 3-х частин: вітрівниці бічної, ринви бічної вітрової та вітрівниці ARAD. Цей вузол показано на рисунку праворуч.

У такому випадку послідовність монтажу є досить нетиповою, бо вимагає облаштування вітрівниці перед монтажем металочерепиці. Всі ці планки можуть відрізатися в залежності від кроквяної конструкції.

**17** Першим елементом, який потрібно змонтувати, є бічна вітрова ринва. Бічні загиби запобігають протіканню води під покрівлю.

**18** Бічну вітрову ринву монтуємо на карнизну планку, для чого підбираємо кут та відрізаємо надлишкову частину планки.

**19** Готуємо бічну вітрівницю та вітрівницю ARAD під вертикальну підрізку. Кут підрізку залежить від кута нахилу площини даху.



- 1) Ринва бічна вітрова;
- 2) лист металочерепиці ARAD;
- 3) обрешітка 30x100;
- 4) супердифембрана;
- 5) кроквяна нога;
- 6) вітрівниця бічна;
- 7) контррейка 20x40(60);
- 8) вітрівниця ARAD.

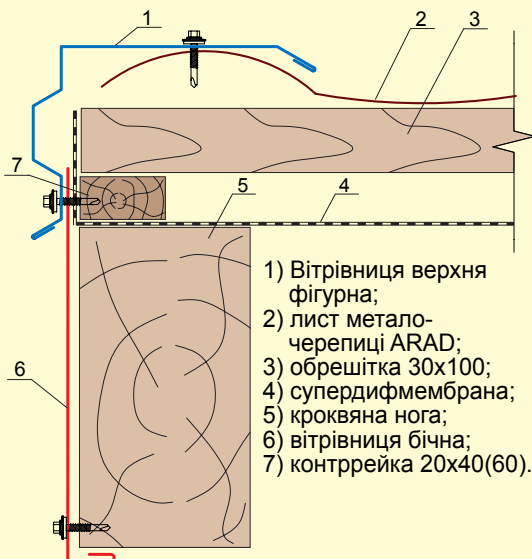
Рис. 2.1. Вітровий вузол



Рис. 2.2. Альтернативний вітровий вузол

Існує альтернативне рішення вітрового вузла з використанням звичайної вітрівниці. Цей варіант більш відомий покрівельникам, але має недоліки:

- погіршує естетичний вигляд металочерепиці ARAD
- менш надійно захищає покрівлю від опадів.



**21**

Планку ринви бічної вітрової потрібно змістити на 2 мм відносно верхнього звісу, щоб обмежити підтікання води між листами.



**22**

Кріпимо вітрівницю бічну до бічної дошки.



**23** Монтуємо вітрівницю верхню ARAD.

**24** Так виглядають повністю змонтовані карнизний та вітровий вузли.



### 4. Монтаж стартового модуля металочерепиці “ARAD”

**25** Пам'ятаючи про те, що листи металочерепиці ARAD симетричні, напрямок монтажу ви можете обрати довільний.

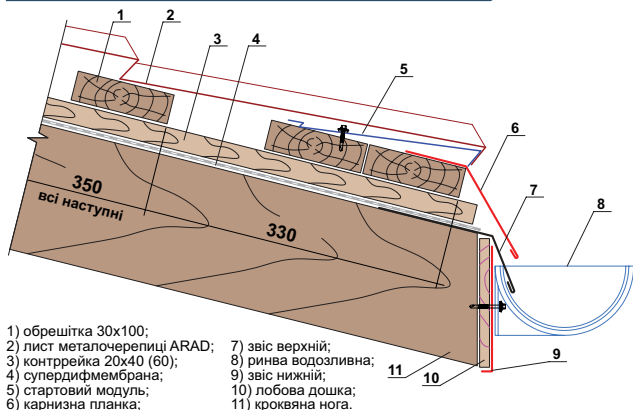
Стартовий модуль кріпиться до карнизної планки, на яку попередньо був змонтований гребінь звісу або карнизний ущільнювач.

**26** Стартовий модуль кріпимо самонарізами до дошки по всій її довжині в кожен хвилю. При цьому важливо, щоб самонаріз не потрапив у щілину стику карнизної обрешітки.

**27** Верхня частина стартового модуля, оперта на карнизну планку, утворює щільну, яка сприяє вільній циркуляції повітря, що перешкоджає потраплянню під покрівлю бруду та снігу.



## Монтаж модульної металочерепиці

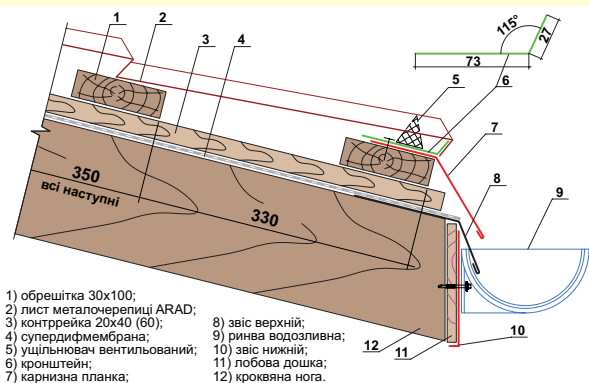
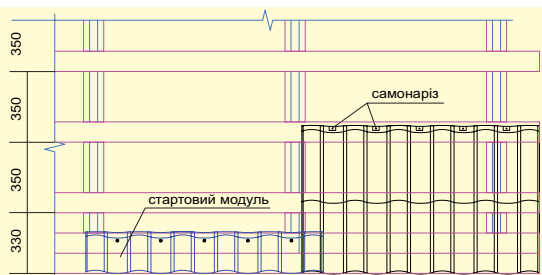


- 1) обрешітка 30x100;
- 2) лист металочерепиці ARAD;
- 3) контрейка 20x40 (60);
- 4) супердифембрана;
- 5) стартовий модуль;
- 6) карнизна планка;
- 7) звіс верхній;
- 8) ринна водозливна;
- 9) звіс нижній;
- 10) лобова дошка;
- 11) кроквяна нога.

Монтаж карнизного вузла з використанням стартового модуля забезпечує надійне кріплення листів металочерепиці та дозволяє забезпечити рівне встановлення листів вздовж лінії карнизу.

**Рис. 3.1. Карнизний вузол з використанням стартового модуля**

**Рис. 3.2. Схематичний вигляд карнизного вузла з використанням стартового модуля**

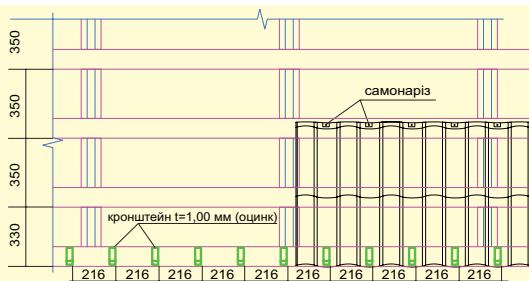


- 1) обрешітка 30x100;
- 2) лист металочерепиці ARAD;
- 3) контрейка 20x40 (60);
- 4) супердифембрана;
- 5) устільнювач вентиляований;
- 6) кронштейн;
- 7) карнизна планка;
- 8) звіс верхній;
- 9) ринна водозливна;
- 10) звіс нижній;
- 11) лобова дошка;
- 12) кроквяна нога.

Як виняток карнизний вузол може бути змонтований без використання стартового модуля. Такий варіант карнизного вузла менш надійний, більш складний у виконанні та потребує більше часу. У цьому разі непотрібно використовувати спарені дошки обрешітки, достатньо лише однієї.

**Рис. 4.1 Карнизний вузол з використанням кронштейнів**

**Рис. 4.2. Схематичний вигляд карнизного вузла з використанням кронштейнів**





28

**28** Монтуюємо перший лист (модуль) металочерепиці: чіпляємо його до стартової планки і дотискаємо його. На верхній частині кожного листа знаходяться готові монтажні отвори. Починаючи з середини, монтуюємо лист до обрешітки. Для забезпечення більш щільного прилягання листів між собою вздовж скату рекомендуємо використовувати гумовий молоток.

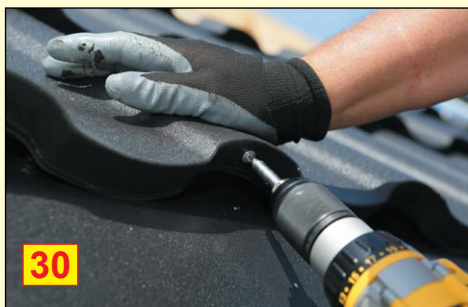


29

**29** Самонаріз прикручуємо перпендикулярно до рейки, не згинаючи попередньо закладки монтажних отворів. Край з'єднувальних пластин не висікаються на виробництві з метою правильного кріплення самонарізів в обрешітку.

Для запобігання підриву сильним вітром першого ряду листів на карнизі рекомендуємо з'єднувати листи ARAD зі стартовим модулем фарбованим самонарізом кольору металочерепиці.

30



30

31

Увага! Під час монтажу потрібно контролювати:  
- чи стики ідеально підігнані;  
- чи змонтовані листи утворюють рівні ряди.



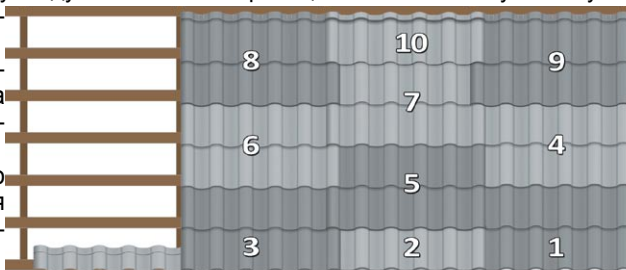
31

## 5. Монтаж з використанням однотайлового листа металочерепиці "ARAD"

Основним способом монтажу модульної металочерепиці ARAD є застосування у першому ряді одномодульного листа.

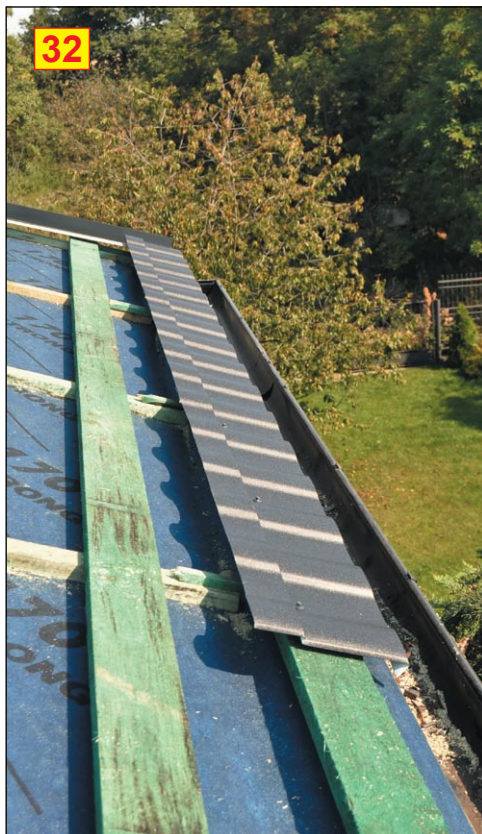
Це запобігає з'єднанню в одному місці чотирьох листів, а також посилює кріплення сусідніх листів.

Після монтажу стартового модуля порядок укладання листів металочерепиці довільний.



**32** Стартовий модуль встановлено вздовж звісу.

**33** Листи укладаємо по черзі: розпочинаємо з двотайлового листа.

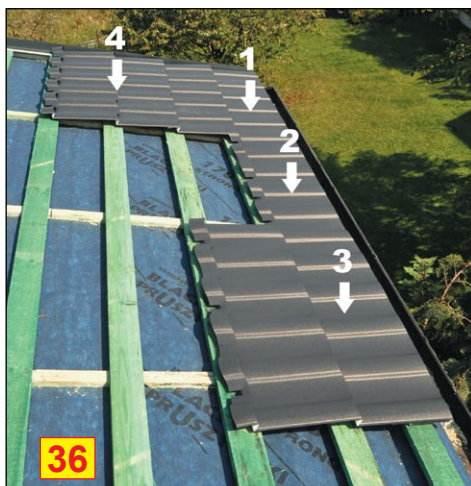


**34** Потім укладаємо однотайловий лист.

**35** Знову монтуємо двотайловий лист. Додержуємось такого порядку до кінця лінії карнизу.

**36** Після укладання першого ряду, другий ряд монтуємо виключно з двотайлових листів. З цього моменту порядок укладання наступних листів металочерепиці є довільним. Можна їх монтувати рядами догори або в спосіб, який запропоновано нижче.

**37** Монтуємо листи 5, 6, 7, 8.



**38** Далі листи монтуємо довільно.

**39** З метою вирівнювання верхнього ряду при коньку докладаємо однотайлові листи.



### 6. Монтаж кошикової ринви

Монтаж кошикової ринви модульної металочерепиці не відрізняється від монтажу кошикової ринви звичайної металочерепиці.

**40** Під кошикову ринву укладаємо додатковий шар покрівельної мембрани Tyvek Solid.

**41** Мембрану монтуємо встик до підконструкції та прибиваємо зверху рейки та контррейки.





- 42** Обробки кошикової ринви накладаємо на зв'яз таким чином, щоб вода під нього не затікала.
- 43** Нижній край кошикової ринви підрізаємо по формі листа металочерепиці та накладаємо зверху хвилі.
- 44** Одночасно потрібно усунути пошкодження полімерного покриття за допомогою фарби.
- 45** Монтуємо кошикову ринву до конструкції самонарізами або за допомогою клямерів.
- 46** Монтуємо другу кошикову ринву, накладаючи на попередню близько 15 сантиметрів.
- 47** Позначаємо лінію, до якої будуть доходити листи металочерепиці. Відстань між змонтованими модулями металочерепиці повинна становити близько 10-15 см.



## Монтаж модульної металочерепиці

**48** До кошикової ринви приклеюємо універсальний ущільнювач, який запобігатиме потраплянню води та бруду під покриття. Слідкуємо, щоб ущільнювач не виходив за ринву.

**49** Потім монтуємо стартовий модуль.

**50** Підрізаємо лист металочерепиці згідно позначеної раніше лінії.

**51** За допомогою фарби усуваємо пошкодження полімерного покриття.



## 7. Монтаж обробок комина

Обробку комина можна виконати двома способами: застосувати готовий комір для комина Fakro GZK-AS або змонтувати його самостійно.

Комір для комина дає можливість легко виконати щільне і естетичне сполучення кровельного матеріалу, особливо у разі розташування комину посеред скату, і значно скорочує час виконання обрамлення комина. Обробка комина дозволяє ущільнити конструкцію, яка до того ж матиме естетичний вигляд. З'єднання обробок з комином потрібно проводити за допомогою монтажного герметика "Geosel 2300".

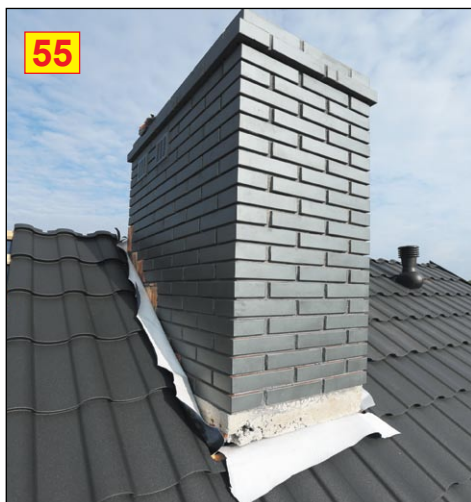
Нижче подаємо виконання самостійної обробки комина.

**53** Укладаємо листи металочерепиці по обидва боки комину.

**54** Відстань від листів металочерепиці до комина повинна складати приблизно 50 мм.

**55** Покрівельна мембрана повинна виходити поза межі металочерепиці.

**56** Для полегшення монтажу плівку кріпимо до комина клейкою стрічкою.



## Монтаж модульної металочерепиці

- 57** За кошином прибиваємо дошки, на котрих буде змонтована тильна планка комина.
- 58** Треба пам'ятати, що планка комина повинна заходити за хвилю металочерепиці.
- 59** Вимірюємо розміри бічних планок комина.
- 60** До листа металочерепиці клеїмо універсальний ущільнювач.
- 61** Приладновуємо готову бічну планку комина.



**62** Готуємо закладки для фальцевого з'єднання з іншими планками.

**63** Монтуємо готову планку самонарізами до металочерепиці.

**64** Подібні операції проводимо з іншого боку комина.

**65** Монтуємо другу бічну планку комина.

**66** Готуємо тильну планку комина.

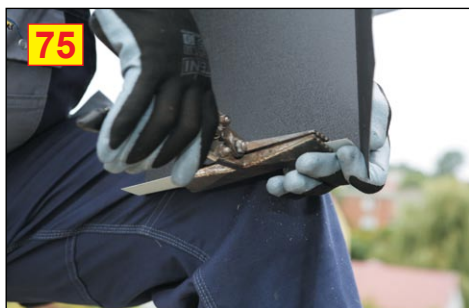
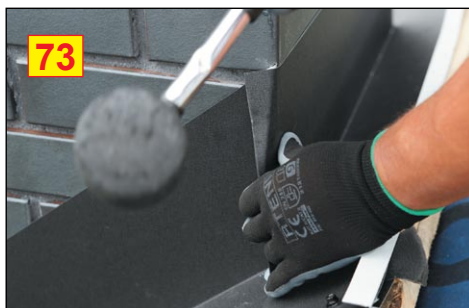


## Монтаж модульної металочерепиці

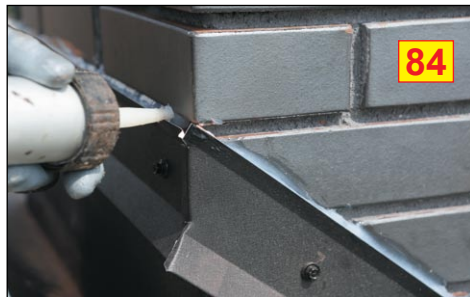
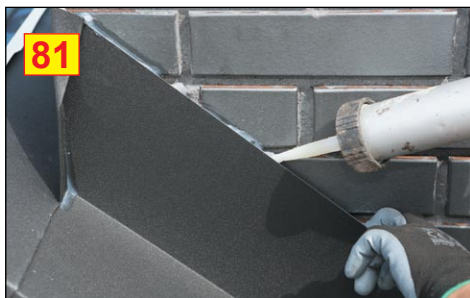
- 67** Позначаємо місця розтину та кінцевих згинів.
- 68** Ручними обценьками формуємо кінцеву форму планки.
- 69** Прилаштуємо планку.
- 70** В місцях можливого підтікання води щілини заповнюємо герметиком "Geocel 2300".
- 71** Загинаємо фальц.
- 72** Монтуємо планки самонарізами до конструкції.



- 73** Верхній край з'єднання заклепуємо гумовим молотком у напрямку комина, щоб це з'єднання не заважало монтувати верхню планку комина.
- 74** Готуємо нижню планку комина – визначаємо її розміри.
- 75** Потім загинаємо край планки на фальц.
- 76** Клеїмо до металочерепиці ущільнювач.
- 77** Приладновуємо обробку до комина та попередньо змонтованих бічних планок.
- 78** Монтуємо планку до металочерепиці.



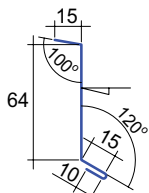
- 79** Готуємо бічні загини для з'єднання на фальць.
- 80** За допомогою ручних обценьків формуємо з'єднання, загинаючи його верхній край.
- 81** Між кошином та змонтованими планками наносимо герметик.
- 82** Приготовану раніше планку монтуємо до комина за допомогою розпірних дюбелів. Ця планка повинна знаходитись над змонтованою нижньою планкою.
- 83** Планки з'єднуємо між собою на фальць.
- 84** Після монтажу другої планки довкола комина наносимо герметик Geosel 2300.





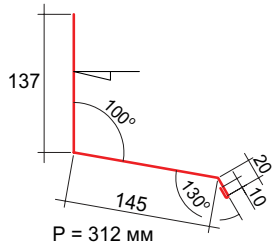
Компанія “Грушинські” рекомендує використовувати на з’єднаннях подвійну планку. Таке виконання з’єднання є більш надійним і краще витримує снігові навантаження.

З’єднувач верхній

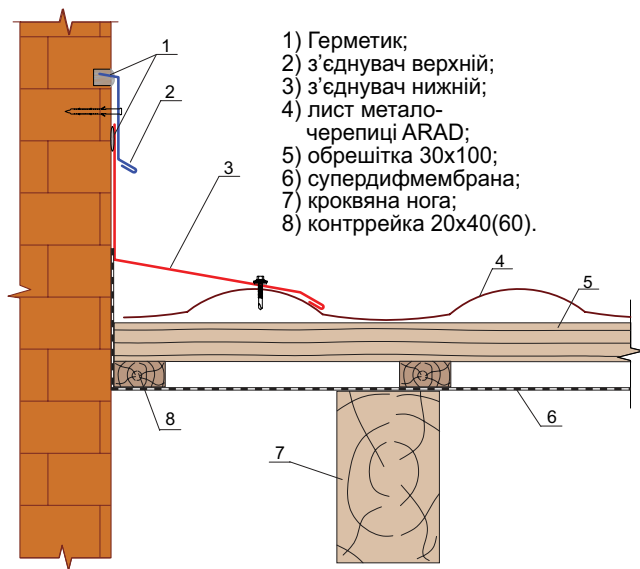


P = 104 мм

З’єднувач нижній



P = 312 мм



- 1) Герметик;
- 2) з’єднувач верхній;
- 3) з’єднувач нижній;
- 4) лист металочерепиці ARAD;
- 5) обрешітка 30x100;
- 6) супердифемембрана;
- 7) кроквяна нога;
- 8) контррейка 20x40(60).



### 8. Монтаж вентиляційної труби (дефлектора)

Монтаж вентиляційної труби (дефлектора) на модульній металочерепиці не відрізняється від монтажу звичайної металочерепиці. Дефлектор дозволяє забезпечити ефективну вентиляцію підпокрівельних приміщень або покрівлі біля комінів мансардних вікон та ін.

**85** Першим етапом є визначення місця виходу труби через покрівельне покриття. Зазвичай отвір монтується у верхній хвилі листа. Рейки повинні потрапляти на вертикальні ребра металочерепиці, тому потрібно пересвідчитись, чи отвір не потрапить на середину рейки, яку потрібно буде вирізати.

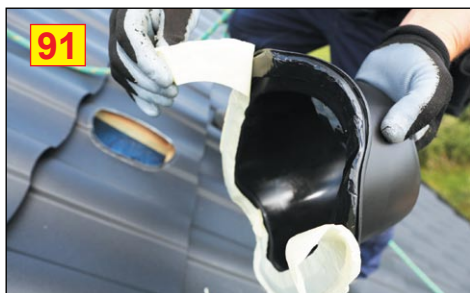
**86** Посередині визначеного отвору позначасмо місце монтажу ущільнювального елемента дефлектору. Овальний отвір повинен бути меншим розміру ущільнювача приблизно на 10 мм.

**87** За допомогою ножиць по металу вирізаємо отвір по внутрішньому контуру.

**88** За допомогою обценьків по контуру отвору вигинаємо метал доверху приблизно на 10 мм.



- 89** На покрівельній мембрані позначаємо також відповідний отвір.
- 90** На покрівельній мембрані розрізаємо отвір, який відповідає внутрішньому отвору вентиляційної труби (дефлектора).
- 91** На зворотньому боці декоративного елемента дефлектора є ущільнювальна маса або ущільнювач.
- 92** Знімаємо запобіжну стрічку і припасовуємо елемент до отвору.
- 93** Декоративний елемент припасовуємо до отвору в листі металочерепиці.
- 94** Потім цей елемент кріпимо самонарізами до металочерепиці.



**95** Складаємо дефлектор

**96** Еластичні трубки заводимо під покрівлю.

**97** Вирівнюємо дефлектор на покрівлі.

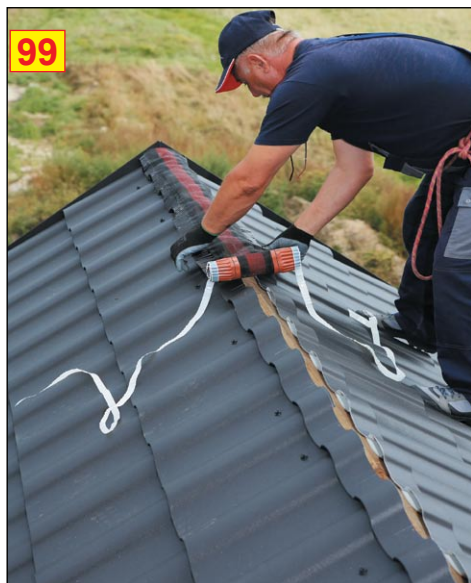
**98** Кріпимо верхню частину дефлектора до нижньої за допомогою самонарізів.



## 9. Монтаж конька

Монтувати коньок потрібно таким чином, щоб дати можливість даховому покриттю разом з утепленням вільно дихати крізь облаштовані щілини.

- 99** Монтуємо вентиляційно-захисну стрічку з отворами для циркуляції повітря.
- 100** Розрізаємо край конькової планки.
- 101** Припасовуємо планку конька.
- 102** Кріпимо самонарізами планку конька у вершину хвиль металочерепиці.



100

Так виглядає змонтований коньковий вузол.



100

101

Замість конькової стрічки мож- на використати пористий коньковий ущільнювач, який вільно пропускає повітря. Він перешкоджає потраплянню снігу під планку конька. Для зручності монтажу на коньковий ущільнювач нанесено клейку стрічку.

