

Завод з виробництва матеріалів для  
покрівель і фасадів ТОВ "ПРУШИНЬСЬКІ"



## Інструкція з монтажу металочерепиці та профнастилу



[www.pruszynski.com.ua](http://www.pruszynski.com.ua)

## 1. Умови використання та зберігання покрівельних матеріалів

### Транспортування, завантаження та розвантаження

Транспортування покрівельних матеріалів повинно проводитись спеціальним автомобілем зі з'ємними стійками, що полегшує завантаження і розвантаження.

Покрівельні матеріали не повинні виступати за межі автомобіля, що може призвести до їхнього ушкодження. Під час руху треба забезпечити надійне закріплення упаковок покрівельних матеріалів.

Металочерепицю та профільні листи дозволяється перевозити тільки в пачках. Вони повинні бути запаковані з допомогою стяжок (поліпропиленових або металевих), відстань між якими не повинна перевищувати 2-х метрів. У місцях контакту стяжок із профлістами використовуються підкладки.

Пачки повинні бути укладені на дерев'яні бруси товщиною не

менше 50 мм. Вони повинні бути розташовані на відстані не більше 2-х метрів одна від одної (за винятком

профільних листів Т6 та Т10 — відстань між підкладками не більше 1-го метра). Допускається розташування пачок у два та більше ярусів, за умови, що між пачками прокладаються бруси і маса 1 м<sup>2</sup> усіх листів, розташованих над нижнім листом, не перевищує 3000 кг.

Для перевезення пачки продукції повинні бути закріплені стяжними ремнями (через кожні 1,5

м), натягнення яких потрібно контролювати під час транспортування.

Завантажувати та розвантажувати пачки потрібно за допомогою м'яких строп або автовантажувача, щоб запобігти пошкодженню продукції.

Заборонено на продукцію класти важкі вантажі, які можуть спричинити деформацію листів.

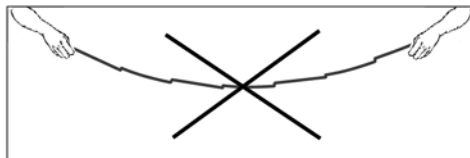
При перевезенні пачки листів повинні належним чином захищені від впливу атмосферних опадів.

**УВАГА!** Категорично заборонено вивантаження продукції на забруднені та заводнені ділянки території.

Розвантаження вручну повинно виконуватись відповідною кількістю вантажників. Так при довжині листа 6 м необхідно залучити до розвантаження 6 вантажників (по три з кожного боку).

**УВАГА!** Неприпустиме пересування листів по іншим листам або по землі.

Особливу увагу необхідно звернути на розвантаження покрівельних матеріалів у холодних умовах під час зими і складування його в теплих приміщеннях. Внаслідок різкого перепаду



температур між листами може конденсуватися вода, що за умови довгострокового складування може призвести до пошкодження покриття.

### Зберігання та догляд

Профільовані матеріали із тонколистової сталі (профнастил/металочерепиця/фальцеві-панелі/фасадні-панелі) повинні зберігатись у сухих провітрюваних приміщеннях або під покриттям з УФ-непроникного матеріалу, змонтованого на каркас. Каркас повинен забезпечувати наявність достатнього простору між покриттям і пачками з товаром та можливість циркуляції повітря.

Пачки з листами не рекомендується класти безпосередньо на землю. Профільовані матеріали повинні бути укладені на дерев'яні бруси товщиною

не менше 50 мм. Дерев'яні бруси необхідно розташовувати на відстані не більше 1-го метра один від одного (за винятком профільних листів Т40 і вище — відстань між підкладками не більше 2-х метрів).

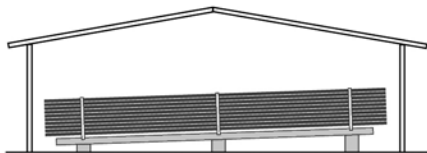
Умови зберігання повинні виключати механічні пошкодження, зміщення листів відносно один одного, відкритого вогню, сонячних променів, а також вплив агресивних середовищ (згідно СНІП 2.03.11-85).

Матеріали, що підмокли під час транспортування, або зберігалися у неналежних умовах, необ-

хідно висушити і потім скласти з застосуванням підкладок між листами для забезпечення циркуляції повітря. Усі ці застереження дозволяють запобігти процесу так званого "запарення" (утворення білої іржі) та пошкодження захисного покриття. З метою запобігання утворенню та накопичуванню конденсату всередині пачки необхідно:

- розрізати герметичну упаковку пачки, для доступу повітря;
- розташовувати пачки з повздовжнім нахилом не менше 3°;

При довготривалому зберіганню продукцію потрібно не рідше, ніж 1 раз в місяць перекладати листи для уникнення утворення конденсату.



### УВАГА!

Покрівельні матеріали з полімерним покриттям повинні бути змонтовані протягом 6-ти місяців від дати виготовлення, а без полімерного покриття — одразу.

Компанія «ПРУШИНЬСЬКИ» не несе відповідальності за ушкодження органічного покриття, а також за інші ушкодження матеріалу, що з'явилися внаслідок неналежного транспортування, зберігання та монтажу.

## Правила монтажу та експлуатації продукції

Середовище, в якому експлуатуються будівельні конструкції, буває неагресивним, слабкоагресивним, середньоагресивним та сильноагресивним.

До неагресивного середовища належать сільська місцевість та передмістя, що віддалені від промислових об'єктів.

До слабкоагресивного середовища належать зони міських вулиць і магістральних доріг; сільської місцевості з вологим кліматом; прибережні райони морів та великих озер.

Середньо- та сильноагресивні середовища виникають в приміщеннях та атмосфері місцевостей, що знаходяться біля металургійних, хімічних та нафтохімічних підприємств; теплових електростанцій, що працюють на вугіллі; в міських районах, що прилягають до автомагістралей з інтенсивним рухом.

Профільовані настили із оцинкованої сталі без додаткового захисного декоративного покриття рекомендується використовувати тільки у неагресивному середовищі. В слабкоагресивному середовищі краще використовувати продукцію із оцинкованої сталі з додатковим захисним декоративним покриттям.

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.

Бруд, що з'явився у процесі роботи, повинен бути усунений із застосуванням нейтральних миючих засобів.



Для ходіння по даху потрібно використовувати взуття з м'якою підошвою, стаючи на нижню частину хвилі. Перш ніж ходити по покрівлі, потрібно закрутити усі саморізи. Якщо під час монтажу на поверхні покрівельних матеріалів з'явились подряпини — цинковий шар під полімерним покриттям запобігає появі іржі. Ці ушкодження також можливо затонувати фарбою відповідного кольору (фарбу запитуйте у дилерів компанії «Прушинські»).

**Увага! Під час виконання монтажних робіт не допускається:**

- кріплення листів за допомогою цвяхів (закріплені ними лист може вирвати вітром);
- газове різання або зварювання профлістів (від високотемпературної дії деформується метал та ушкоджується полімерне покриття);
- застосування абразивних матеріалів для різання листів з полімерним покриттям;

Не рекомендується застосування звичайних ножиць по металу для поперечного різання (є велика можливість того, що профіль буде зім'ятий).

Рекомендуємо монтаж та експлуатацію покрівлі із металочерепиці або профільних листів товщиною металу менше 0,7 мм проводити з використанням дерев'яних підмостків або взуття з м'якою підошвою, яке не пошкоджує полімерне покриття металу.

## Обслуговування

Дахи з металопрофілю не вимагають спеціальних заходів обслуговування.

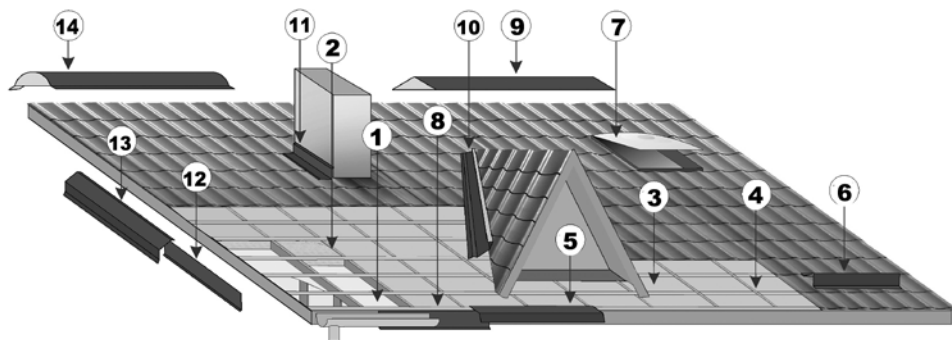
Проте, необхідно подбати про:

- 1) усунення з поверхні даху листя, яке при гнитті може впливати на зміну кольору металопрофілю;
- 2) усунення шару промислового пилу (наприклад, цементних та металургійних заводів, шахт), який, вступаючи в реакцію з водою, спричиняє пошкодження органічного покриття (у разі використання металопрофілю без спеціального покриття).

## Загальний вигляд покрівлі

Перш ніж починати монтаж, детально ознайомтесь з цією інструкцією, де Ви знайдете інформацію щодо монтажу покрівельних матеріалів.

**Рис. 1. Розташування деталей на даху**



- 1 - плівка пароізоляційна; 2 - утеплювач (вата мінеральна); 3 - плівка паропропускна;  
4 - лата і планка до лати; 5 - зв'яз верхній; 6 - бар'єр сніговий; 7 - вікно дахове;  
8 - зв'яз нижній; 9 - конець трикутний прямий; 10 - ринна кошкова глибока;  
11 - з'єднувач; 12 - вітрівниця бічна; 13 - вітрівниця верхня; 14 - конець круглий

## Конструкція покрівлі

### Застосування плівок

Основні проблеми в експлуатації покрівлі виникають через конденсацію води у її конструкції. Причиною цього є неправильне застосування плівок. Щоб запобігти конденсації води та протіканню покрівлі, необхідно дотримуватись таких правил застосування плівок:

1) з теплого боку (зсередини) необхідно облаштувати пароізоляцію, щоб запобігти проникненню водяної пари в середину конструкції. Недопустимо використовувати звичайний білий поліетилен, оскільки він не містить спеціальних стабілізуючих добавок, тому втрачає пароізоляційні властивості через 3-5 років експлуатації та має значно гірший опір проникненню водяної пари. Стиги пароізоляційної плівки та периметр повинні бути проклеєні бутил-каучуковою стрічкою. Утеплювач повинен укладатися щільно, не залишаючи щілин та вільних місць. У випадку укладання утеплювача в 2 шари, потрібно перекривати його стики.

2) при використанні гідроізоляційних та антиконденсатних плівок між ними та утеплювачем повинен залишатися вентиляований повітряний прошарок (2-4 см). Гідроізоляційна плівка не може мати напуск на коньку (рис. 3.1);

3) супердифузійну мембрану рекомендуємо укладати безпосередньо на утеплювач. Це сучасна пароквельна плівка, яка у порівнянні із гідробар'єром:

- дозволяє збільшити товщину теплоізоляції при незмінній конструкції;
- має значно вищий показник паропроникнення;
- запобігає вивітрюванню волокон утеплювача та теплого повітря з нього;
- має ширший температурний режим і значно довший строк служби, ніж гідробар'єр.

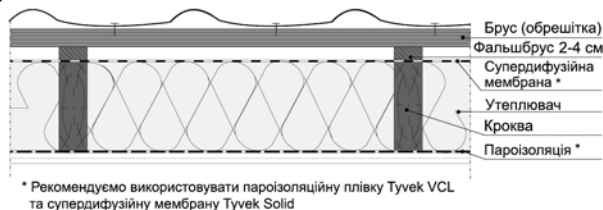
Для облаштування покрівлі рекомендуємо використовувати плівки «ПРУШИНЬСЬКІ» або плівки з аналогічними технологічними властивостями;

4) необхідно уникати термопровідних вставок в утеплювачі (метал, бетон).

При облаштуванні плівок необхідно дотримуватись рекомендацій виробника, звертаючи також увагу на спосіб монтажу в отворах під дахові вікна та комини.

### Рис. 2.1. Утеплена конструкція покрівлі

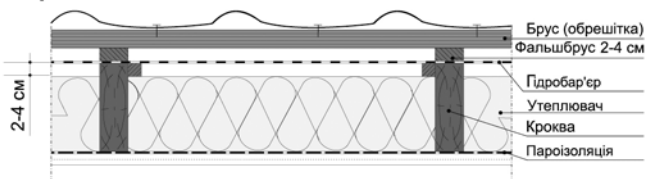
#### Варіант 1



#### Варіант 1

Використано плівку Tyvek з високою паропроникною здатністю (супердифузійна мембрана), що може укладатися безпосередньо на утеплювач, який буде захищений від потоку повітря та більш ефективно зберігатиме тепло. Струмień повітря проходить над супердифузійною мембраною.

#### Варіант 2

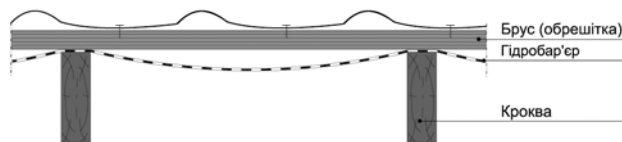


#### Варіант 2

Використано плівку з низькою паропроникною здатністю (гідробар'єр), яка не повинна контактувати з утеплювачем. Зазор між плівкою та утеплювачем повинен бути 2-4 см. У цьому разі є прямий контакт струменю повітря з утеплювачем у вентиляційній щілині.

У разі використання плівки з низькою паропроникною здатністю (гідробар'єру) необхідно утворювати дві вентиляційні щілини висотою 2-4 см над та під гідробар'єром. У цьому разі може відбуватися поступове вивітрювання волокон утеплювача. Тому компанія «Прушиньські» рекомендує використовувати в конструкціях теплих покрівель супердифузійні мембрани.

**Рис. 2.2. Холодна конструкція покрівлі**

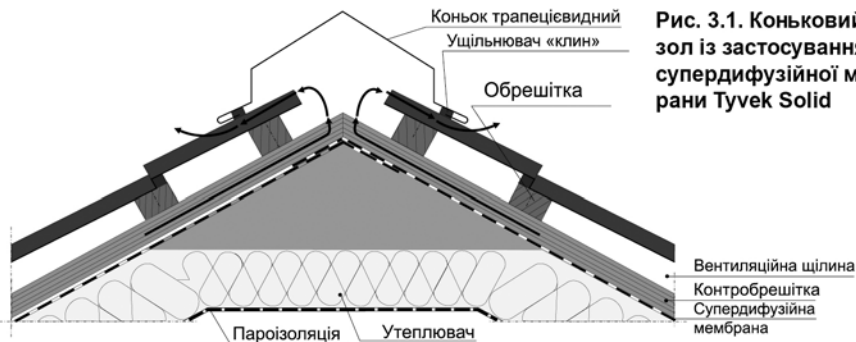


В неутеплених покрівлях допускається застосування гідроізоляційних плівок з низькими паропропускними властивостями.

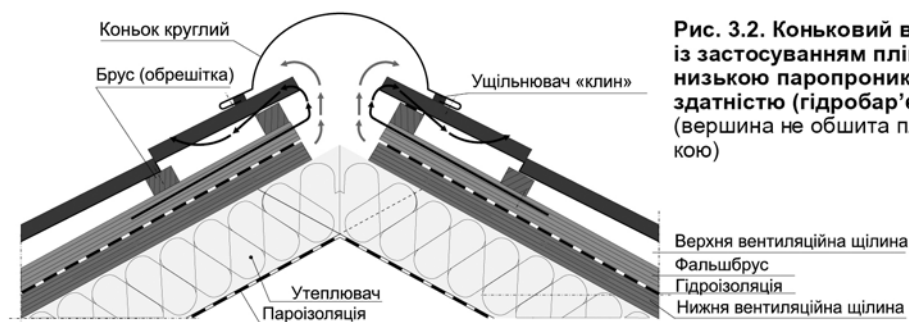
Для захисту утеплювача від конденсаційної вологи та від вивітрювання необхідно використовувати супердифузійну мембрану. Додатково це підвищує теплоізоляційні властивості покрівельної конструкції приблизно на 7%.

Компанія "Прушинські" не рекомендує використовувати плівки з низькими паропропускними властивостями (гідробар'єри) в конструкціях теплих покрівель.

## Коньки (рис. 3.1 та 3.2)



**Рис. 3.1. Коньковий вузол із застосуванням супердифузійної мембрани Tyvek Solid**



**Рис. 3.2. Коньковий вузол із застосуванням плівки з низькою паропропускною здатністю (гідробар'єр) (вершина не обшита плівкою)**

Коньок (круглий, простий чи трапецієвидний) прикриває верх даху, а також краї, де сходяться дві площини.

Монтувати коньок треба таким чином, щоб дати можливість даховому покриттю разом з утепленням вільно "дихати" через облаштовані щілини.

Конькова планка кріпиться з ущільнювачем за допомогою самонарізів 4,8x35 (4 шт/м<sup>2</sup>) у верхину хвилі через хвилю.

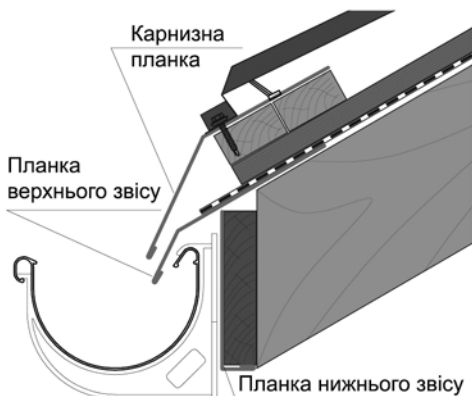
Коньковий ущільнювач запобігає потраплянню снігу під покрівельний матеріал.

### Звіси верхні та нижні

Ці аксесуари виконують такі функції:

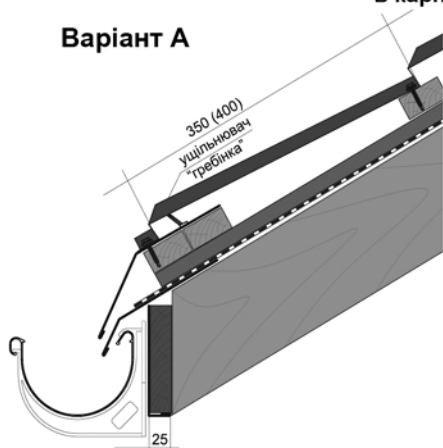
- 1) відводять дощову воду до ринви;
- 2) спрямовують до ринви краплі конденсату, що стікають із мембрани;
- 3) декоративну — маскують лобову дошку та обрешітку;
- 4) захисну: захищають гідроізоляцію від УФ-випромінювання.

Верхні звіси кріпляться до першого брусу обрешітки після монтажу системи водовідведення та перед монтажем листів покрівлі, входячи своїми ребрами в ринву на 1/3 її ширини. Для верхнього напуску достатньо 100 мм. Після монтажу верхніх звісів можна розпочинати монтаж покрівельних матеріалів.



### Варіанти виводу гідроізоляційної плівки та створення вентиляційної щілини в карнизному вузлі.

#### Варіант А



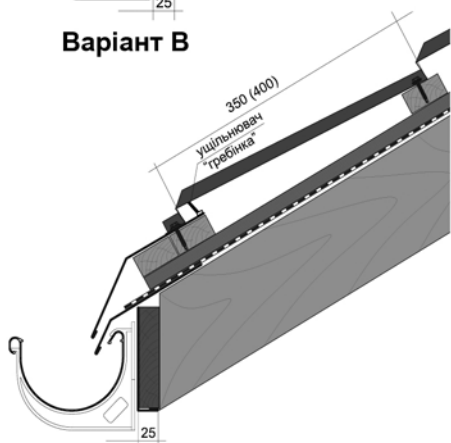
Існує декілька варіантів встановлення звісу металочерепиці в карнизному вузлі.

Варіант А — нижній край металочерепиці встановлюється на згин карнизної планки.

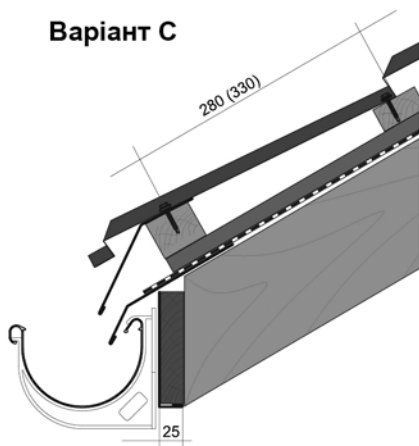
Варіант В — нижній край металочерепиці зміщено приблизно на 50 мм вгору від згину карнизної планки.

Варіант С — нижній край металочерепиці зміщено вниз приблизно на 50-70 мм за лобову дошку.

#### Варіант В

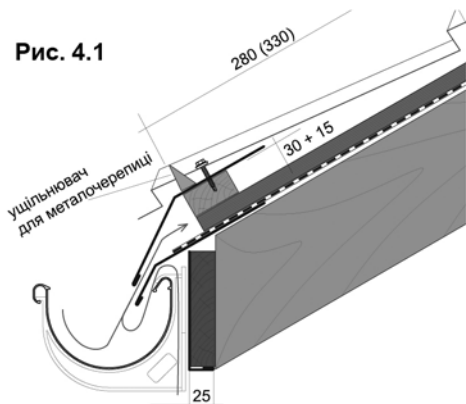


#### Варіант С

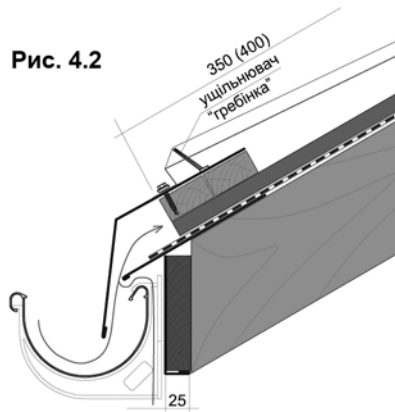


На рис. 4.1 наведено приклад виконання карнизного вузла зі стандартним зв'язом металочерепиці. Гідроізоляційну плівку виведено на планку верхнього зв'язу. Карнизна планка декорує вузол та захищає гідроізоляцію від дії сонячних променів. Основна вентиляційна щілина утворена між цими планками.

**Рис. 4.1**



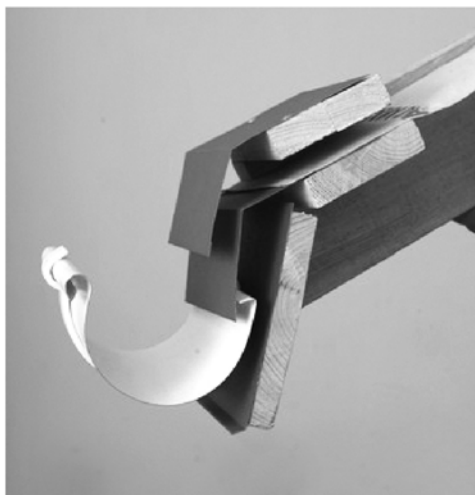
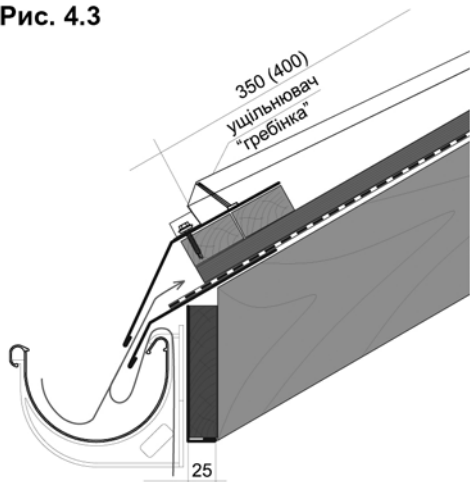
**Рис. 4.2**



На рис. 4.2 наведено приклад захищеного від снігу карнизного вузла. Більш довга карнизна планка захищає вентиляційну щілину від снігу. При заповненні ринви снігом продовжує діяти вентиляційний канал між ринвою та лобовою дошкою.

На рис. 4.3 наведено приклад виконання карнизного вузла зі встановленням металочерепиці на згин карнизної планки. Гідроізоляційну плівку виведено на планку верхнього зв'язу. Карнизна планка декорує вузол та захищає гідроізоляцію від дії сонячних променів. Основна вентиляційна щілина утворена між цими планками.

**Рис. 4.3**

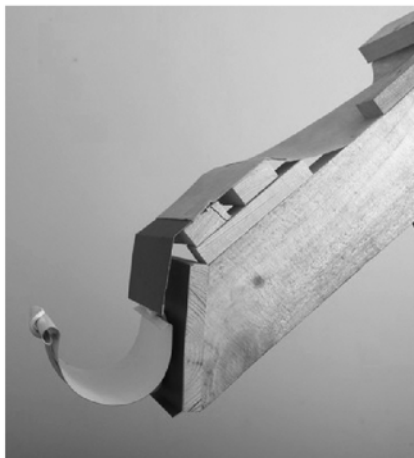
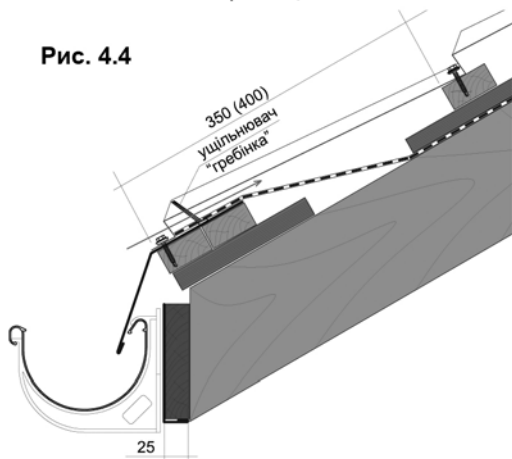




На рис. 4.4 наведено приклад карнизного вузла з виводом гідроізоляції на першу дошку обрешітки у місці розриву контррейок.

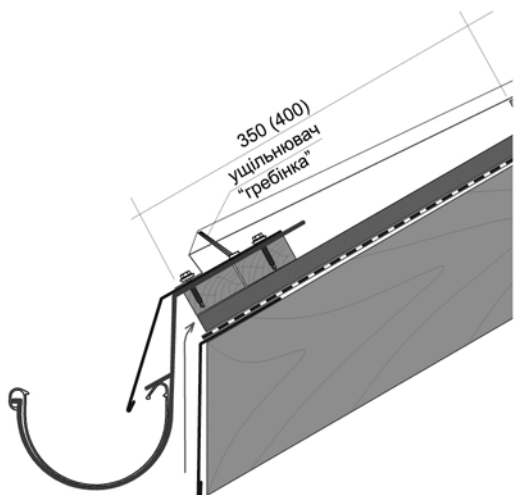
При малому куті нахилу покрівлі на згині гідроізоляції може накопичуватись волога, що з часом призведе до руйнування гідроізоляції. Тому таке виконання вузла припустиме при куті нахилу покрівлі від  $45^\circ$  та більше. Також вентиляційна щілина під карнизною планкою може служити виключно для видалення конденсату з-під півки з низькою паропроникною здатністю (гідробар'єр). Вентиляція підпокрівельного простору в цьому карнизному вузлі відбувається тільки крізь щілини, утворені хвилями металочерепиці.

**Рис. 4.4**



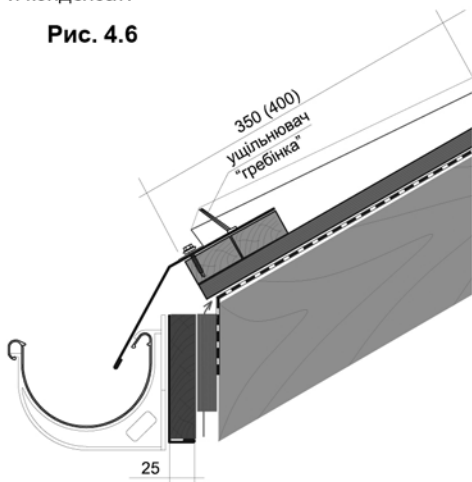
На рис. 4.5 наведено приклад виконання карнизного вузла зі встановленням довгого металевого кронштейну ринви на обрешітку в разі відсутності лобової дошки.

**Рис. 4.5**



На рис. 4.6 наведено приклад виконання карнизного вузла зі встановленням лобової дошки з утворенням вентиляційної щілини між лобовою дошкою та кроквами. Крізь цю щілину видаляється й конденсат.

Рис. 4.6



Нижні звіси виконують декоративну функцію: закривають лобову дошку, що служить основою для монтажу системи водовідведення. Монтаж водостічної системи проводиться згідно інструкції виробника.

## Снігозатримувачі

Снігозатримувачі призначені для безпеки людей та тварин, збереження майна та забезпечення нормального функціонування дахових аксесуарів.

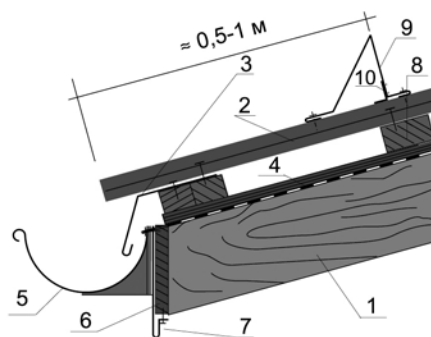
Компанія «Прушиньські» пропонує покрівельні аксесуари такого типу:

- снігові бар'єри;
- снігоризи решітчасті або трубчасті;
- снігоризи польські.

В залежності від кількості опадів, змін погодних умов, а також конфігурації даху, снігові бар'єри можуть встановлюватись в один або декілька рядів, починаючи з відстані близько 1-го метра від звісу.

Компанія «Прушиньські» рекомендує встановлювати снігові бар'єри у два ряди в шахматному порядку з відстанню між першим та другим рядом близько 1-го метра.

Рис. 5. Встановлення верхнього, нижнього звівів та снігового бар'єру



- 1 - кроква;
- 2 - профнастил покрівельний; (металочерепиця)
- 3 - звіс верхній;
- 4 - плівка гідроізоляційна;
- 5 - ринва;
- 6 - дошка лобова;
- 7 - звіс нижній;
- 8 - брус (обрешітка);
- 9 - сніговий бар'єр;
- 10 - кутник

## Снігорізи

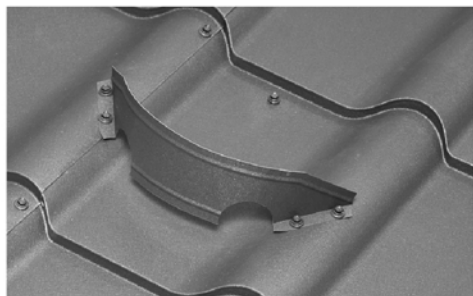
Компанія “Прушиньські” пропонує покрівельний аксесуар “Снігорізі польський”, який сприяє рівномірному розподілу снігового навантаження на покрівлі.

Використання снігорізу дозволяє знизити ризик лавиноподібного сходу снігового покриву з льодом та зберегти від uszkodжен-



ня систему зовнішнього водостоку, а також предметів і людей, що знаходяться у безпосередній близькості від покрівлі.

Снігорізі зберігає естетичний вигляд покрівлі. При встановленні снігорізів покрівельник може надавати їм форм з ураху-



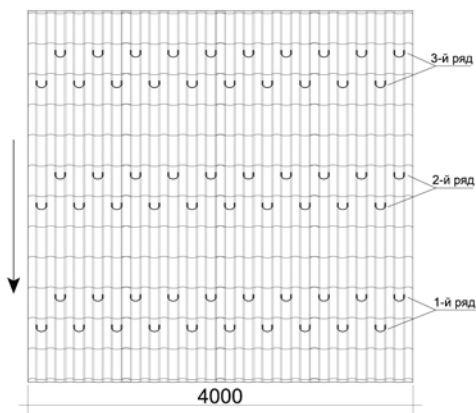
ванням побажань замовника.

Снігорізі дозволяє захистити покрівельні аксесуари, наприклад вентиляції, мансардні вікна, покрівельні люки; а також

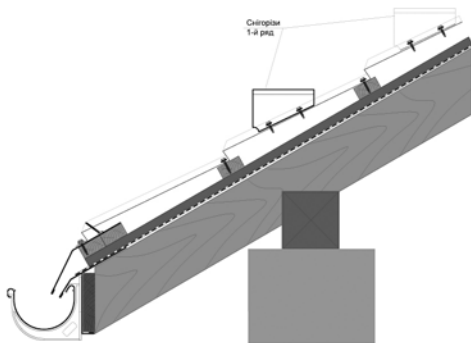
зменшити навантаження на металочерепицю і обрешітку порівняно з традиційними снігозатримувачами.

Снігорізі необхідно кріпити до металочерепиці мінімум 4-ма самонарізами діаметром 4,8 або 5,5 мм. Цей аксесуар підходить усім видам металочерепиці, що випускаються компанією “Прушиньські”.

Ряд снігорізів монтується паралельно лінії карниза в шаховому порядку. Перший ряд снігорізів зазвичай встановлюється на другому від карниза тайлі (див. рис. нижче), а другий ряд — на третьому тайлі. У разі, якщо винос крокви за межі зовнішньої стіни складає більше 1-го метра, потрібно підсилити крокви у зв'язку із можливим



збільшенням снігового навантаження, або почати встановлення снігорізів з 3-го або



## Загальна інструкція

4-го тайлу.

Кількість снігорізів в одному ряду повинна становити 4-6 шт на 1 мп по лінії карниза в залежності від виду металочерепиці.

Кількість рядів снігорізів визначається згідно нахилу покрівлі та довжини ската.

Рекомендовану кількість рядів для різних покрівель вказано в таблиці 1.

Відстань між рядами снігорізів складає довжину двох тайлів металочерепиці — 1050 для металочерепиці з довжиною хвилі 350 мм, 1200 мм для металочерепиці з довжиною хвилі 400 мм, тобто два ряди через два тайла (не через 8 м).

Необхідно зауважити, що в південних регіонах України кількість рядів снігорізів може бути зменшена на 25-30% через меншу кількість снігу. Точніші відомості можна отримати у представників компанії "Прушинські".

Для захисту від снігового тиску мансардних вікон, аераторів та інших покрівельних аксесуарів ми рекомендуємо встановлювати снігорізи над вказаними елементами покрівлі.

Нахил покрівлі градуси	Довжина ската	Кількість рядів снігорізів
	м	шт
від 8 до 15	1-8	1
	1-16	2
	1-24	3
	більше 25	на кожні додаткові 8 м ската + 1 ряд
від 16 до 25	1-5	1
	1-10	2
	1-15	3
	1-20	4
	більше 21	на кожні додаткові 5 м ската + 1 ряд
від 26 до 35	1-4	1
	1-8	2
	1-12	3
	1-16	4
	1-20	5
	більше 21	на кожні додаткові 5 м ската + 1 ряд
від 36 до 45	1-3	1
	1-6	2
	1-9	3
	1-12	4
	1-15	5
	1-18	6
	більше 19	на кожні додаткові 3 м ската + 1 ряд
від 46 до 55	1-2	1
	1-4	2
	1-6	3
	1-8	4
	1-10	5
	1-12	6
	більше 13	на кожні додаткові 2 м ската + 1 ряд
від 56 до 60	1-1,5	1
	1-3	2
	1-4,5	3
	1-6	4
	1-7,5	5
	1-9	6
	більше 10	на кожні додаткові 1,5 м ската + 1 ряд

## Конструкція обрешіток

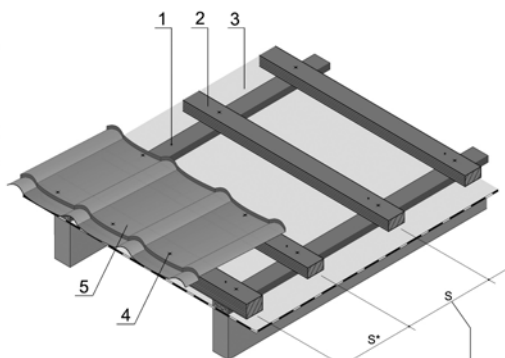
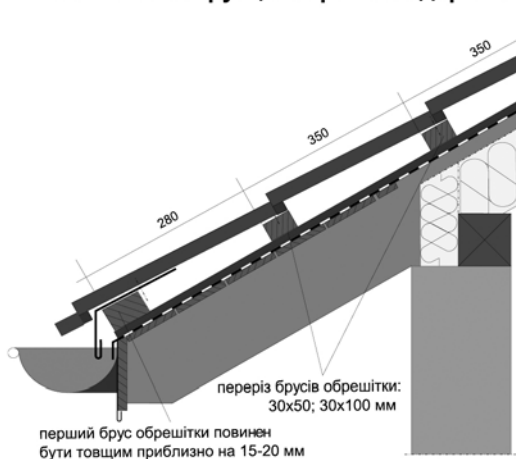
### Види обрешіток

Для обрешітки можна використовувати дерев'яні та металеві елементи.

#### 1. Конструкція дерев'яна (рис. 6.1):

- контррейки – найчастіше розміром 25(40)х40 мм (кріплення кожних 60 см до крокви);
- обрешітка (прогони) – найчастіше розміром 30х50 мм при відстані між кроквами до 70 см, 30х100 мм – 80-120 см. Обрешітка (прогони) кріпиться до крокви через контррейки цвяхами або саморізами.

**Рис. 6.1. Конструкція обрешітки дерев'яна**



- 1 - контррейка;
- 2 - обрешітка (прогон);
- 3 - плівка гідроізоляційна;
- 4 - самонарізи по дереву (4,8х35);
- 5 - металочерепиця.

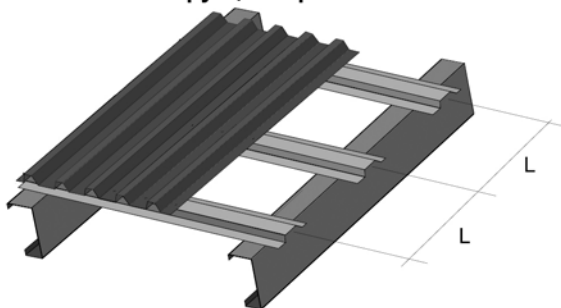
Шафір 350/15 - 350 мм  
Шафір 400/20 - 400 мм  
КРОН 350 - 350 мм  
КРОН 400 - 400 мм

**Рис. 6.2. Конструкція обрешітки металева**

#### 2. Конструкція металева (рис. 6.2):

- контррейки;
- прогони, виконані зі сталюого оцинкованого профілю (С, Z, Ω) товщиною 0,7-1,5 мм.

Контррейки використовуються для закріплення плівок до крокви. До прогонів безпосередньо кріпляться покрівельні листи.



**УВАГА!** При використанні металевої обрешітки відстані між прогонами повинен визначати технічний проект.

Застосування прогонів і контрреєнок дає можливість для нормального функціонування дахового покриття, повітряного прошарку, який відводить водяну пару (вологість), що виходить із середини об'єкту.

S\* — відстань між першим та другим прогоном визначається на будівництві. Рекомендоване значення S\* — 280 мм (при використанні металочерепиці з модулем 350 мм).

S — відстань між наступними прогонами від довжини хвилі або типу покрівельного матеріалу. Для металочерепиці — стандартно 350 або 400 мм (рис. 6.1).

Для дахів з використанням профнастилу як покрівельного матеріалу відстані між прогонами "S" визначаються технічним проектом.

## Монтаж та кріплення металочерепиці

Монтаж листів металочерепиці потрібно робити на двоскатній покрівлі, починаючи з правого торця, а на шатровому даху листи встановлюють по обидва боки від найвищої точки скату.

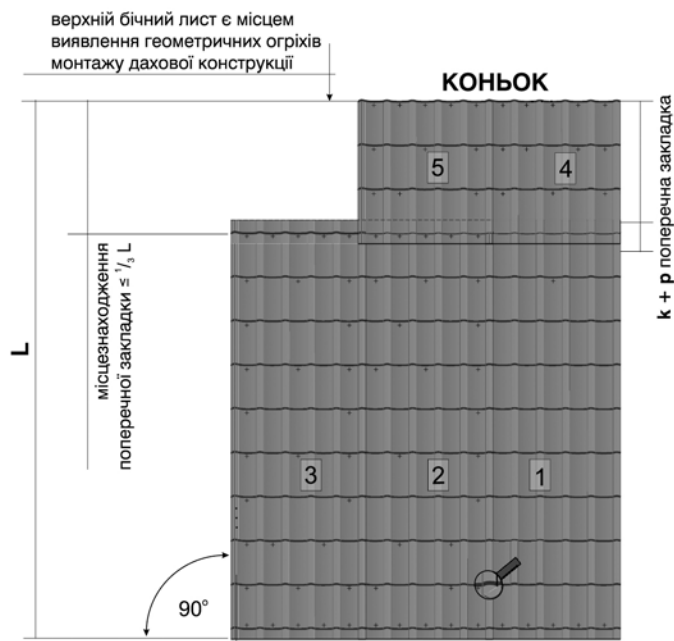
Капілярна канавка кожного листа повинна бути накрыта наступним листом, тому монтаж металочерепиці проводиться з правого боку ліворуч (рис. 7).

Радимо спочатку один лист закріпити до обрешітки саморізом у нижньому куті. Потім прилаштувати 3-4 листи один до одного саморізами по повздовжньому замку, обов'язково вирівняти їх по карнизу, а потім вже закріплювати по всій довжині до обрешітки.

Для кріплення покрівельних матеріалів до металевої конструкції обрешітки використовують саморізи по металу розміром 5,5x25 або 5,5x32 мм. Саморізи вкручують шурупокрутом з насадкою, що має регулювання швидкості, в нижню частину хвилі покрівельного листа під

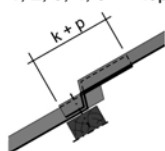
гребінь металочерепиці.

**Рис. 7. Черговість монтажу металочерепиці**



**Звіс** завжди є базою для монтажу металочерепиці.

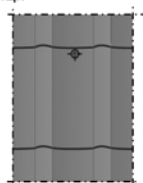
1, 2, 3, 4, 5 — черговість встановлення листів



з'єднання листа на поперечній закладці



з'єднання листа на повздовжній закладці

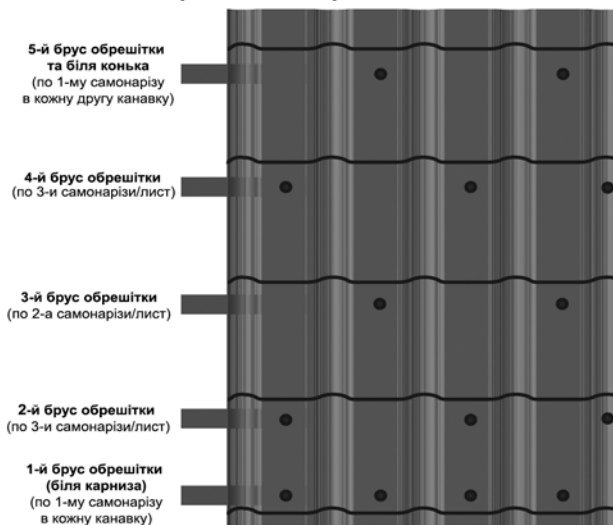


місце кріплення листа

Потрібно враховувати, що середні витрати саморізів для монтажу 1-го м<sup>2</sup> металочерепиці складають 6-10 шт., профнастилу — 5-8 шт. Їхня кількість залежить від складності даху та кількості дахових аксесуарів, а також кроку прогонів і товщини металу. Для кріплення покрівельних матеріалів до дерев'яної обрешітки використовуються саморізи по дереву 4,8x35 мм.

Повздовжні замки листів металочерепиці та металопрофілю рекомендується з'єднувати за допомогою саморізів 4,8x20 або 4,8x35 мм. Це запобігає підриву стиків листів вітром або снігом. Замки металочерепиці кріпляться у кожну (або через одну) хвилю. Потрібно стежити, щоб саморіз не потрапив у капілярну канавку (дивіться рис. 8 на наступній сторінці).

**Рис. 8. Місця кріплення покрівельних листів**



**Увага!** Під час монтажу радимо пересуватися тільки по змонтованих листах. Ноги ставте в ті місця в канавках, де листи підтримуються рейками, при цьому потрібно опиратися на носок. Взуття монтажника повинно мати м'яку підошву, щоб не подряпати покриття покрівельного листа.

### Монтаж дахових аксесуарів та додаткових елементів

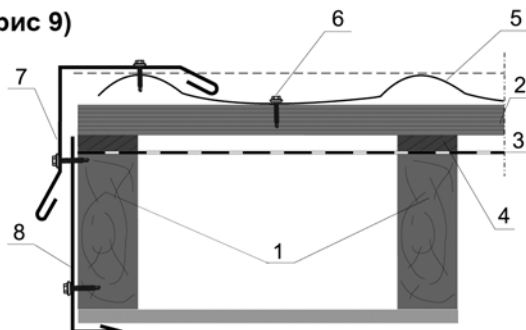
Дахові аксесуари використовуються в місцях, де покриття межує з іншими елементами: водозливною системою, комином, мансардними вікнами, вентиляційними каналами, на стиках двох поверхонь, — вони надають дахові довершеного естетичного вигляду. Якісно виконані та правильно змонтовані дахові аксесуари захищають покрівлю від протікання та подовжують строк її служби.

Типові дахові аксесуари виготовляються з матеріалу того ж ґатунку, кольору і типу покриття, що й листи металопрофілю. Аксесуари можуть також виготовлятися монтажниками з плаского листа безпосередньо на будівництві.

**УВАГА!** Неприпустиме застосування будь-яких дахових аксесуарів з мідного та алюмінієвого листа на дахах, покритих оцинкованим матеріалом чи матеріалом з органічним покриттям.

### Вітрівниця верхня та бічна (рис 9)

Вітрівниці (торцеві планки) закривають бокові частини дахів. Вони монтується за допомогою саморізів (2-4 шт/мп) після монтажу покрівельних листів.

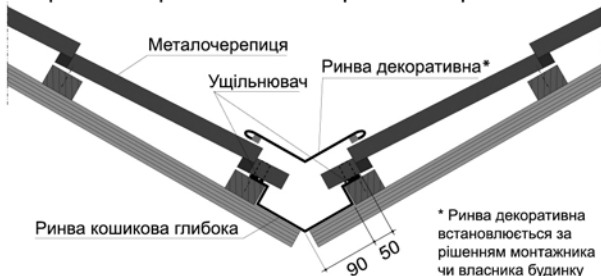


**Рис. 9. Встановлення верхньої та бічної вітрівниці**

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1 - кроква;           | 5 - металочерепиця;    |
| 2 - брус (обрешітка); | 6 - самонаріз;         |
| 3 - супердифембрана;  | 7 - вітрівниця верхня; |
| 4 - контррейка;       | 8 - вітрівниця бічна.  |

## Кошикові ринви (єндови), рис.10

Вони монтуються на стиках двох площин. Завдання єндови полягає у відведенні дощової води з обох площин до ринви. Спочатку монтується проміжна обрешітка на відстані приблизно 140 мм від середини внутрішнього стику. Єндови встановлюються за допомогою саморізів або оцинкованих цвяхів. Перед монтажем листів покрівлі по краю кошикової ринви потрібно також приладнати відповідний ущільнювач.



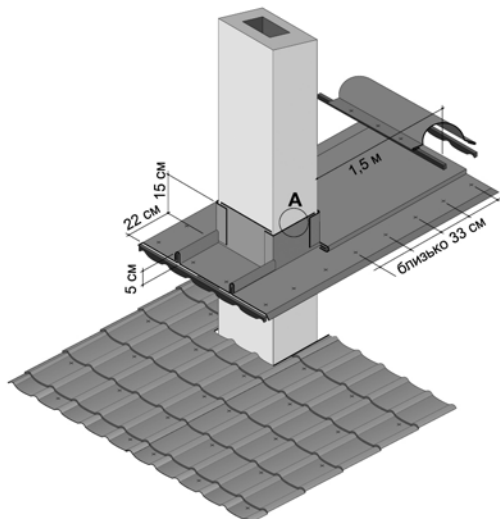
Рекомендуємо використовувати у цьому вузлі велику (або глибоку) кошикову ринву.

**Увага!** Ні в якому разі не використовуйте оцинковану кошикову ринву, а тільки із полімерним покриттям (поліестер, матовий поліестер, Purmat).

## Дахові аксесуари для комина (рис. 11.1-11.2)

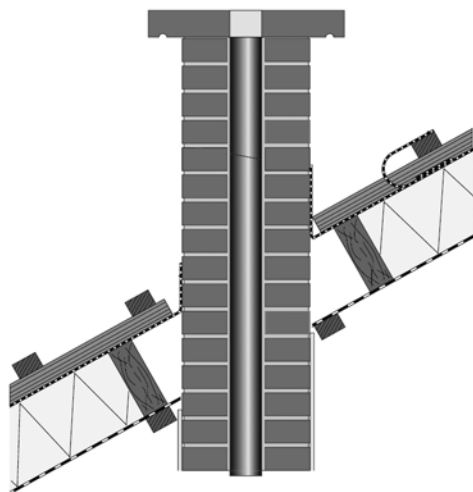
Для обробки комина рекомендуємо використовувати готовий комір до комина. Якщо не використовується готовий комір до комина, обробку комина можна виконати таким чином, як наведено нижче.

**Рис. 11.1.** Приклад обробки комина, яку розташовано нижче на 1,5 м від конька



Цей варіант стосується дахового аксесуару комина, що знаходиться на відстані меншій, ніж 1,5 м від конька. У цьому випадку даховий аксесуар за комином, виготовлений з листа металу, підходить під коньок.

**Рис. 11.2.** Переріз даху з комином



На рис. 11.2 показано правильний спосіб монтажу півки при облаштуванні комина.

Неправильний монтаж може призвести до нещільності дахового покриття.



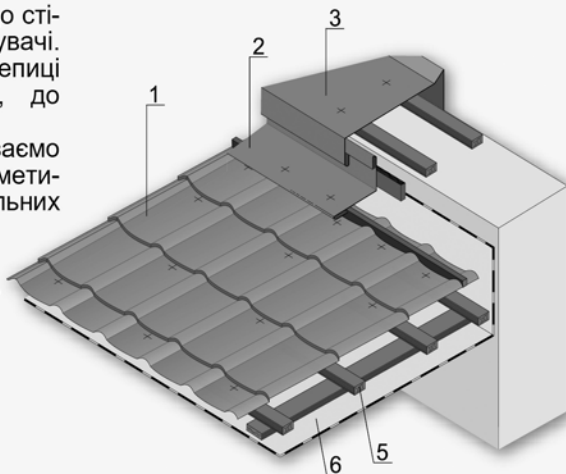
**Примикання покрівлі до стіни (з'єднувачі), рис. 12**

Якщо покрівля примикає до стіни, використовують з'єднувачі. Кріплення до металочерепиці здійснюємо самонарізами, до стіни – дюбелями.

У разі необхідності, прорізаємо штробу та виконуємо герметизацію за допомогою будівельних герметиків.

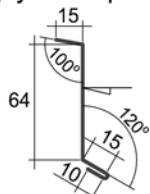
**Рис. 12. Вузол примикання покрівлі до стіни по торцю**

- 1 - лист металочерепиці;
- 2 - з'єднувач великий;
- 3 - планка парапетна;
- 4 - ущільнювач коньковий;
- 5 - брус (обрешітка);
- 6 - плівка гідроізоляційна.



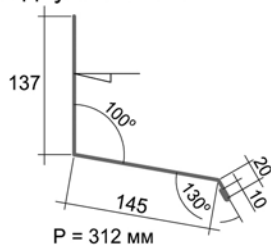
Компанія “Прушинські” рекомендує використовувати на з'єднаннях подвійну планку (див. рис. нижче). Таке виконання з'єднання є більш надійним і краще витримує снігові навантаження.

**З'єднувач верхній**

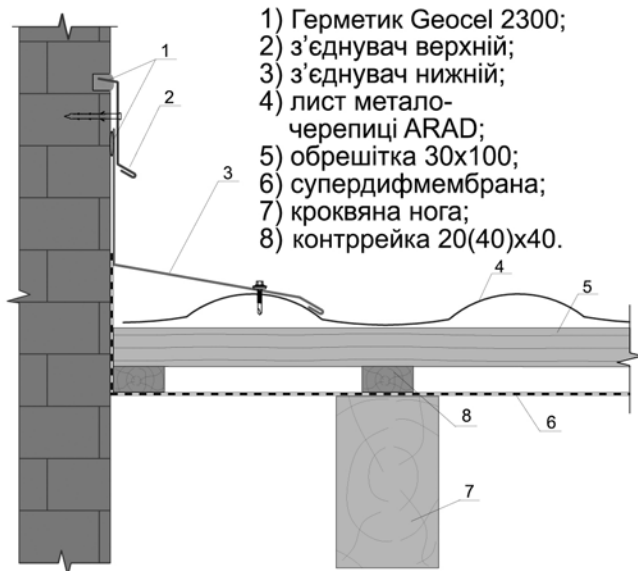


P = 104 мм

**З'єднувач нижній**

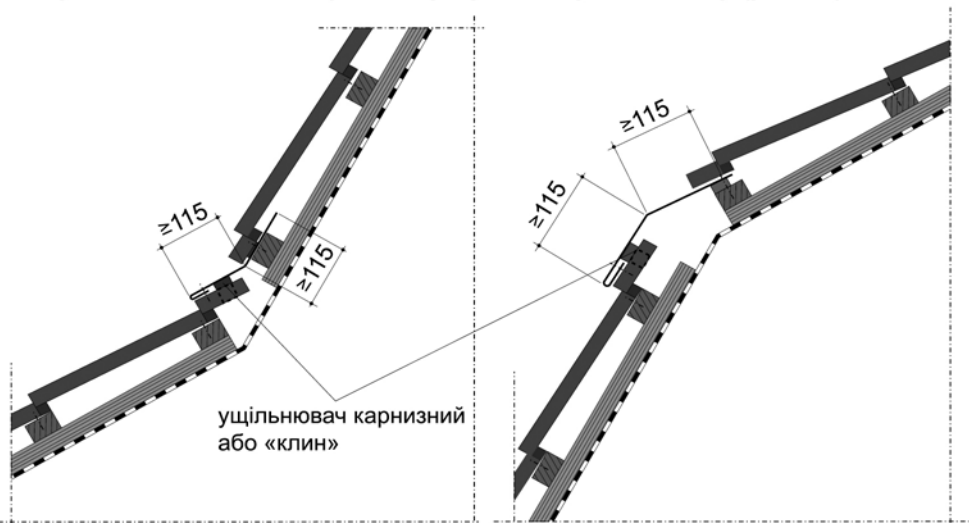


P = 312 мм



- 1) Герметик Geocel 2300;
- 2) з'єднувач верхній;
- 3) з'єднувач нижній;
- 4) лист металочерепиці ARAD;
- 5) обрешітка 30x100;
- 6) супердифембрана;
- 7) кроквяна нога;
- 8) контррейка 20(40)x40.

## Обробка з'єднань поверхонь при різних кутах нахилу (рис.13)



Такі нестандартні аксесуари найчастіше виготовляються майстрами безпосередньо на будівництві, або за індивідуальними замовленнями заводом компанії «Прушиньські».

**Увага!** Усі аксесуари, що прикривають краї даху, знаходяться в його "крайніх зонах", де існують найбільші навантаження, спричинені затягуванням вітром. Тому потрібно закріплювати дахові аксесуари через кожні 30 см.

## Обробка вентиляційних труб та антен

Для герметизації з'єднань в місцях встановлення дахових аксесуарів рекомендуємо використовувати ущільнювачі, які повторюють профіль металочерепиці чи профнастилу.

У місцях, де неможливо використовувати такі ущільнювачі (ринви кошикові, вітрівниці), застосовують універсальний ущільнювач.

Різні елементи округлої форми ущільнюються за допомогою гумових комірців. Додаткове ущільнення виконується за допомогою герметиків Geosel 2300 та саморізів.

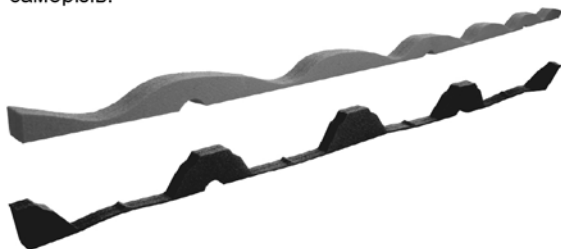


Рис. 14. Обробка для вентиляційних виходів (Master Flash)

## Основні принципи використання металопрофілю

1) Бажано, щоб напрямок монтажу був протилежним до напрямку вітру, характерному в даній місцевості (рис.1).

2) Кожен тип металопрофілю має своє призначення і повинен використовуватись згідно призначення та відповідних навантажень.

3) У покрівельних конструкціях несучий (нижній) профіль необхідно використовувати широкими полицями догори (використання листа стороною «ПОЗИТИВ») для того, щоб площа опирання утеплювача була якнайбільша. Покрівельний (верхній) металопрофіль повинен бути змонтований вузькими полицями догори (використання листа стороною «НЕГАТИВ»), так як поздовжній стик листів між собою (замок) повинен обов'язково бути зверху (див. рис. 2.2 та рис. 3.1). Для стінового огороження розташування широких та вузьких полиць профілю впливає тільки на зовнішній вигляд стіни.

4) довжина листів металопрофілю обмежується типом профнастилу та товщиною металу (максимальна довжина листів різних типів і товщин вказана у розділі «Таблиці навантажень металопрофілю» каталогу «Профільні листи», опрацьованого фахівцями компанії «Прушинський»).

Рис. 1. Напрямок монтажу металопрофілю

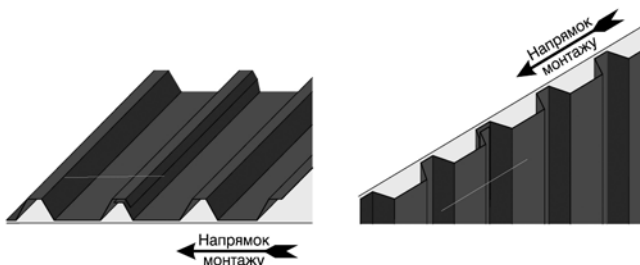


Рис. 2.1. З'єднання листів по довжині

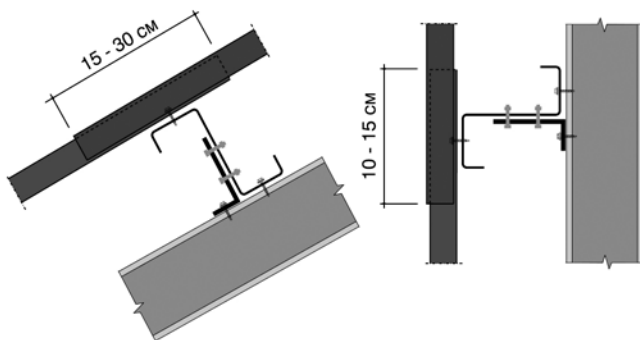
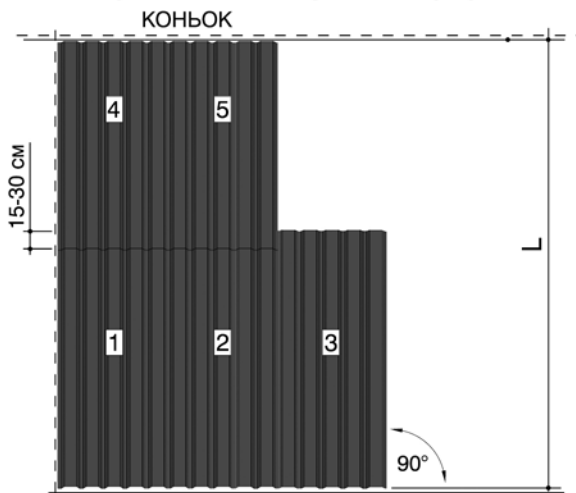


Рис. 2.2. Черговість монтажу металопрофілю



Карниз завжди становить базу для монтажу металопрофілю.

1, 2, 3, 4, 5 – черговість встановлення листів

5) Для перекриття листом довших поверхонь, необхідно зробити з'єднання листів по довжині. Для стін перекриття нижнього листа верхнім повинно складати 10-15 см, а для покрівельного – 15-30 см (в залежності від кута нахилу покрівлі та висоти профілю). З'єднання повинно здійснюватись обов'язково на прогоні (рис. 2.1).

6) У промисловому будівництві покрівлі бувають двох типів: «м'які» (на несучий профнастил монтується жорсткий утеплювач, по якому вкладаються рулонні покрівельні матеріали); та «жорсткі» (коли верхнім шаром покрівельної конструкції є металопрофіль). Рекомендований кут нахилу для таких покрівель складає: для «м'якої» покрівлі – від 0°, для «жорсткої» – від 5,5°\*.

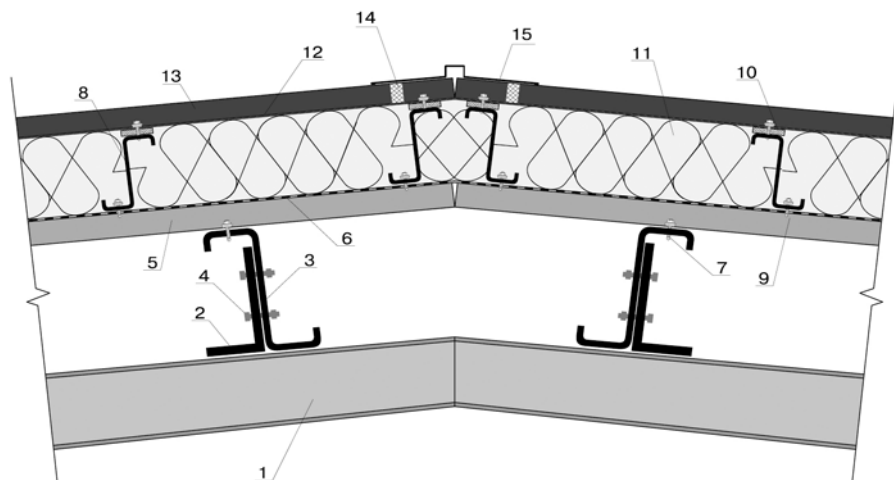
7) Металопрофіль кріпиться так, щоб з лінії карниза утворювався прямий кут (90°). Лінія звісу, яка визначається за допомогою шнура або планки, завжди становить базу для почергового монтажу листів профнастилу.

## Монтаж покрівельної огорожувальної конструкції

У промисловому та цивільному будівництві в якості несучих конструкцій покрівлі використовуються металеві опори (балки, ферми, рами). Компанією «ПРУШИНЬСЬКІ» напрацьовані рішення покрівлі для таких видів несучих конструкцій.

Одне з них — використання по металевих балках чи фермах оцинкованих холоднокатаних профілів типу Z в якості покрівельних прогонів (див. рис. 3, поз. 3).

**Рис. 3. Покрівельна огорожувальна конструкція**



- 1 - металева балка;
- 2 - кутник опорний;
- 3 - несучий Z-прогон (t=1,5; 2,0; 2,5; 3,0 мм);
- 4 - болт (M12, M16);
- 5 - несучий профільований лист (Т40, Т50, Т57, Т60, Т92);
- 6 - пароізоляційна плівка;
- 7 - самонарізи (5,5x25; 5,5x32);
- 8 - проміжний (дистанційний) Z-прогон (t=1,0; 1,25; 1,5 мм);

- 9 - самонарізи (5,5x25);
- 10 - термопрокладка (5x50; 5x70);
- 11 - утеплювач;
- 12 - супердифузійна мембрана Tyvek Solid;
- 13 - покрівельний профнастил (Т14, Т20, Т35, Т40, Т50, Т57К; Т60);
- 14 - ущільнювач до металопрофілю коньковий або «клин»;
- 15 - планка конькова.

\* за умов ретельної герметизації стику та правильного виконання організації водовідведення з покрівлі кут нахилу може бути меншим за рекомендований.

До несучих елементів прогони кріпляться за допомогою гнутих кутників або кутників із гарячекатаної сталі (рис. 3, поз. 2) та болтового з'єднання (рис. 3, поз. 4).

Тип прогонів (Z або C), їхня висота і товщина, а також крок оцинкованих прогонів визначаються проектом, або за допомогою каталогу «Таблиці навантажень Z- і C-прогонів», опрацьованого фахівцями компанії «ПРУШИНЬСЬКІ», де наведені таблиці навантажень для різних схем використання прогонів (одно-, дво- або багатопролітної схеми опирання) та детально описані методи підбору оптимальних варіантів використання прогонів.

До оцинкованих прогонів кріпиться саморізами у кожную хвилю (рис.3, поз.7) несучий профільований лист Т40-Т92 (рис.3, поз.5) широкими полицями догори (для утепленої покрівлі), або широкими донизу (для холодної). Висота профілю підбирається в залежності від заданих проектом навантажень та кроку прогонів.

На профільований лист укладається пароізоляційна плівка (рис.3, поз.6), стики якої необхідно проклеїти спеціальною бітумною клейкою стрічкою.

Після цього на металопрофіль, перпендикулярно скату, монтується дистанційні (проміжні) Z-прогони товщиною  $t=1,0; 1,25; 1,5$  мм (рис.3, поз. 8), в залежності від обраного кроку прогонів та від типу покрівельного (верхнього) профлиста.

Дистанційний Z-прогон монтується до несучого (нижнього) листа самонарізами у кожную хвилю (рис.3, поз.9). По всій довжині дистанційного Z-прогону проклеюється термопрокладка товщиною 3 або 5 мм та шириною 50 або 70 мм (рис.3, поз.10) для усунення містка холоду.

Після цього укладають утеплювач (рис. 3, поз.11), по поверхні якого, паралельно лінії карнизу, укладається супердифузійна мембрана (рис.3, поз.12) з напуском, ширина котрого вказана на рулоні.

Тип покрівельного трапецієвидного листа (рис.3, поз.13) вибирається в залежності від заданих в технічному проекті навантажень на покрівлю та від кроку дистанційних прогонів. Монтується покрівельний лист за допомогою самонарізів у кожную хвилю.

Вздовж повздовжнього стик листів необхідно укласти клейкий ущільнювач товщиною 3 мм та шириною 10 мм (3x10) та скріпити листи між собою по стик самонарізами через кожні 300-500 мм (рис.3.1) в залежності від товщини металопрофілю.

**Рис. 3.1. Повздовжній стик листів металопрофілю**



## Монтаж дахових аксесуарів

Звіс (карнизна планка) виконує такі функції:

1) відводить дощову воду до ринви;

2) спрямовує до ринви краплі, що стікають із супердифузійної мембрани;

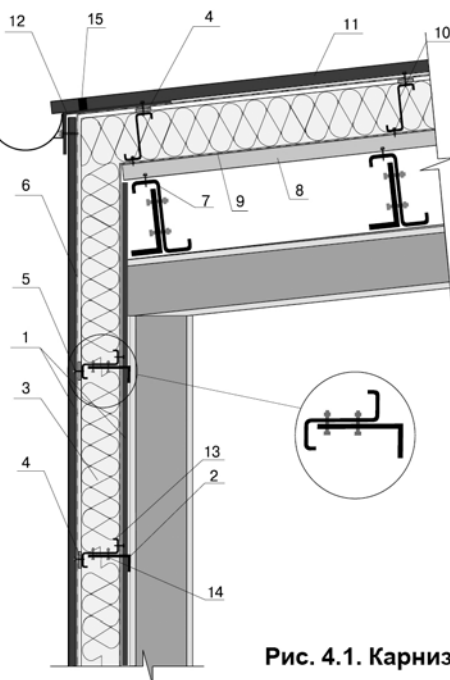
3) закриває відкритий зріз стінового металопрофілю;

4) на звіс укладається карнизний ущільнювач.

У випадках, коли технічним проектом не передбачено підконструкції для водостічної системи, на карнизну планку можна монтувати кронштейни ринви (рис.4.1). Для цього повинно бути дотримано двох умов:

- планка кріплення ринви повинна бути виготовлена з металу товщиною  $t=1,00-1,25$  мм;

- планка у її верхній частині повинна обов'язково кріпитись до крайнього покрівельного прогону, а нижня частина повинна бути закріплена до стінового металопрофілю.



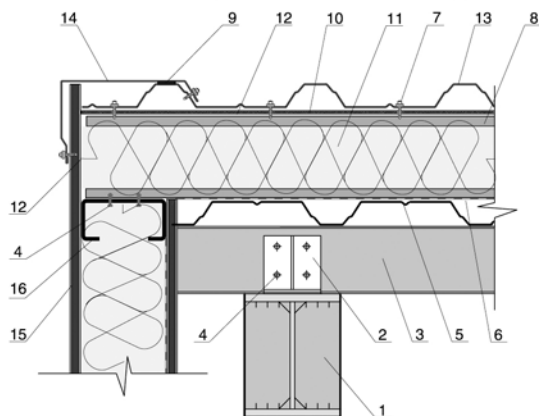
- 1 - фасадний профіль (Т6, Т10, Т18U, Т20, Т35, Т35EL);
- 2 - опорний столик;
- 3 - утеплювач;
- 4 - термопрокладка 5x50; 5x70;
- 5 - саморіз;
- 6 - супердифузійна мембрана Tyvek Solid;
- 7 - несучий Z-прогон ( $t=1,5; 2,0; 2,5; 3,0$  мм);
- 8 - несучий профнастил (Т40, Т50, Т57, Т60, Т92);
- 9 - парозоляційна плівка;
- 10 - проміжний (дистанційний) Z-прогон ( $t=1,0; 1,25; 1,5$  мм);
- 11 - покрівельний профнастил (Т14, Т20, Т35, Т40, Т50, Т57К, Т60);
- 12 - планка кріплення ринви (стикова планка)  $t=1,0; 1,25; 1,5$  мм;
- 13 - стіновий прогон ( $t=1,5; 2,0; 2,5$  мм)
- 14 - болт;
- 15 - ущільнювач до металопрофілю карнизний або «клин»

Рис. 4.1. Карнизний вузол

## Вітрівниця верхня (рис. 4.2)

Вітрівниці закривають торцеві частини покрівлі. Верхня частина планки обов'язково повинна заходитись за хвилю покрівельного профнастилу. На стику планки з покрівельним листом потрібно обов'язково укласти клейкий ущільнювач товщиною 3 мм та шириною 10 мм (3x10). Нижня частина торцевої планки кріпиться саморізами до стінового металопрофілю. Вітрівниці кріпляться після монтажу металопрофілю.

### Рис. 4.2. Вузол примикання покрівлі до стіни по торцю



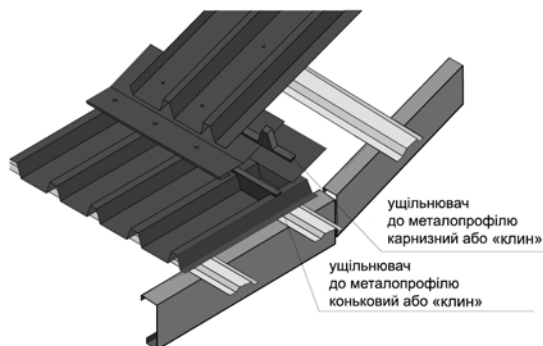
- 1 - металева балка;
- 2 - кутник опорний;
- 3 - несучий Z-прогон ( $t=1,5; 2,0; 2,5; 3,0$  мм);
- 4 - болт (M12, M16);
- 5 - несучий профнастил (Т40, Т50, Т57, Т60, Т92);
- 6 - парозоляційна плівка;
- 7 - самонарізи (5,5x25);
- 8 - проміжний (дистанційний) Z-прогон ( $t=1,0; 1,25; 1,5$  мм);
- 9 - EPDM 3x10;
- 10 - термопрокладка (5x50; 5x70);
- 11 - утеплювач;
- 12 - супердифузійна мембрана Tyvek Solid;
- 13 - покрівельний профнастил (Т14, Т20, Т35, Т40, Т50, Т57К, Т60);
- 14 - вітрівниця;
- 15 - фасадний профіль (Т6, Т8, Т10, Т18, Т18U, Т20, Т35, Т35EL);
- 16 - стіновий прогон ( $t=1,5; 2,0; 2,5$  мм).

## Обробка з'єднань поверхонь при різних кутах нахилу, з'єднувачі та інше

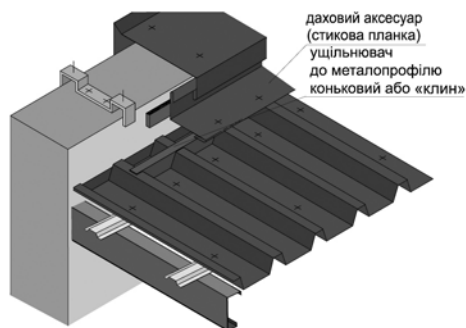
Такі нестандартні аксесуари найчастіше виготовляються майстрами безпосередньо на будівництві, або за індивідуальними замовленнями заводом компанії «ПРУШИНЬСЬКІ».

**Увага!** Усі аксесуари, що прикривають краї даху, знаходяться в його "крайніх зонах", де є найбільші навантаження, спричинені затягуванням вітру. Тому такі аксесуари потрібно закріплювати через кожні 30-50 см.

**Рис. 5.1. Використання ущільнювачів до металопрофілю**



**Рис. 5.2. Стик покрівлі з парапетом (стіною)**



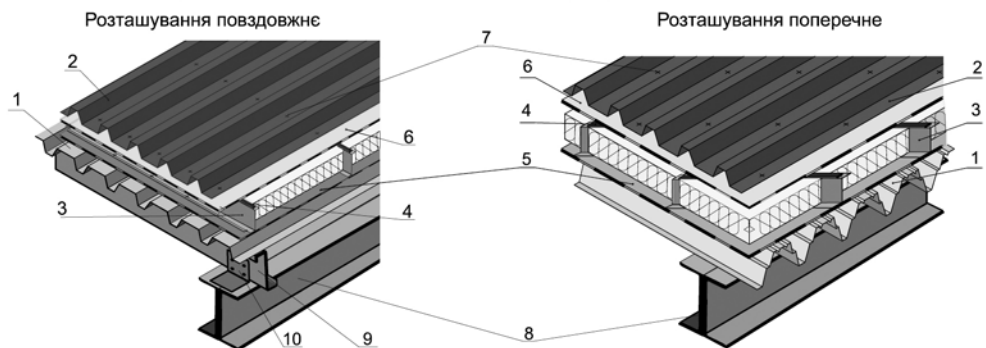
## Конструкційний металопрофіль

Іншим варіантом вирішення покрівельної огорожувальної конструкції є використання конструкційного металопрофілю Т92, Т135, Т150, Т160 (рис. 6).

Конструкційний металопрофіль — це окрема група профілів. Застосування цих матеріалів значно спрощує конструкції дахів і перекриття, скорочує час будівництва, а також зменшує витрати на монтаж. Конструкційні профілі застосовуються, головним чином, для вирішення системних завдань згідно затверджених технічних документів.

Висока несуча здатність конструкційного металопрофілю дозволяє перекривати прольоти значної довжини, що дає можливість відмовитись від використання несучих покрівельних прогонів.

**Рис. 6. Застосування конструкційного металопрофілю**



- 1 - металопрофіль конструкційний (Т92, Т135, Т150, Т160);
- 2 - покрівельний металопрофіль (Т14, Т20, Т35, Т40, Т50, Т57К, Т60);
- 3 - проміжний (дистанційний) Z-прогон ( $t=1,0; 1,25; 1,5$  мм);
- 4 - термопрокладка (5x50; 5x70);
- 5 - пароізоляція;

- 6 - супердифузійна мембрана Tyvek Solid;
- 7 - самонаріз (5,5x25);
- 8 - несучий елемент каркасу (балка, ферма та ін.);
- 9 - конструкційний (несучий) Z-прогон ( $t=1,5; 2,0; 2,5; 3,0$  мм);
- 10 - опорний столік.

## Оздоблення фасаду існуючої будівлі профільованим листом

Оздоблення фасаду профільованим листом, в залежності від потреб замовника чи вимог технічного проекту, може виконуватись з утепленням фасаду (рис. 7), або без нього.

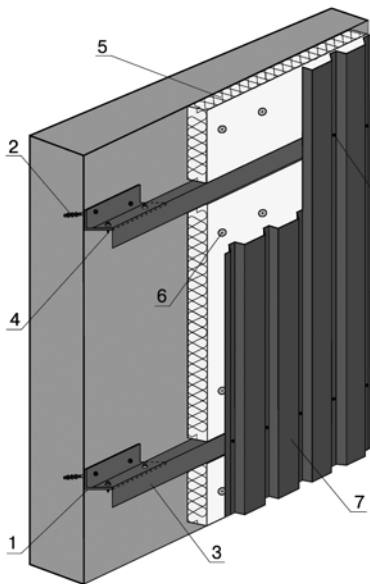
Монтаж цієї конструкції розпочинається з встановлення опорних столиків довжиною 100-150 мм на стіну. Рекомендований крок опорних столиків по горизонталі складає 1,0 м, а по вертикалі від 1,0 до 1,5 м. Найбільш застосований крок столиків — це сітка 1,0 м x 1,0 м. Опорний столик монтується на стіну двома або трома розпірними дюбелями.

При виборі довжини дюбеля обов'язково необхідно враховувати матеріал, з якого побудована стіна. Чим крихітший матеріал тим більша глибина врізання дюбеля. Є матеріали, густина і крихіткість яких взагалі не дають можливості змонтувати таку конструкцію.

Товщина утеплення у цій конструкції впливає на розмір опорного столика (рис.7, поз.1); ширина горизонтальної полиці кутника повинна бути не менша за товщину утеплювача. На кутник кріпиться L-прогон (рис.7, поз.3) товщиною 1,0; 1,25 або 1,50 мм (в залежності від горизонтального та вертикального кроку опорних столиків та типу фасадного профілю). Використання у цій конструкції двох несучих елементів (опорного столика та L-прогону) дозволяють вирівняти кривизну фасаду та отримати рівну поверхню для кріплення фасадного профнастилу.

Після цього, за допомогою спеціального кріплення (рис.7, поз.6) на фасад встановлюється утеплювач, який необхідно обов'язково закрити вітроізоляцією (супердифузійною мембраною), або застосувати утеплювач із захисним шаром зі скловолокна (рис.7, поз.5).

Конструкція без утеплення фасаду практично тотожна «теплій», за винятком розміру опорного столика, на який в холодній системі впливає тільки кривизна фасаду.



**Рис. 7. Оздоблення існуючого фасаду**

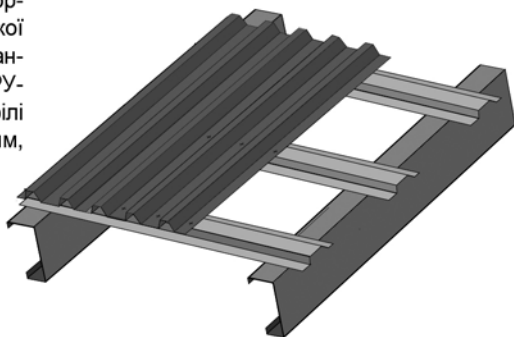
- 1 - опорний столик (кутник посилений 1,00-2,00 мм);
- 2 - дюбель розпорний;
- 3 - L-прогон (t=1,0; 1,25; 1,5 мм);
- 4 - самонарізи (5,5x25);
- 5 - утеплювач фасадний (в залежності від марки утеплювача можливе використання вітробар'єру Tyvek House Wrap)
- 6 - кріплення термоізоляції;
- 7 - стіновий профіль (T6, T10, T18, T18U, T20, T35, T35EL)

Профілі типу Ω виготовляються з оцинкованої сталі методом холодного прокату. Висока жорсткість та міцність Ω-профілів надає широкої можливості їхнього використання в монтуванні різноманітних конструкцій. Компанія "ПРУ-ШИНЬСЬКІ" пропонує замовникам Ω-профілі висотою 20, 32, 55 мм; товщиною 0,7 та 1 мм, довжиною від 0,5 до 6 м.

### Переваги Ω-профілів "ПРУШИНЬСЬКІ":

- висока жорсткість та міцність;
- невелика вага конструкції;
- легкість та зручність монтажу.

## Ω-профілі

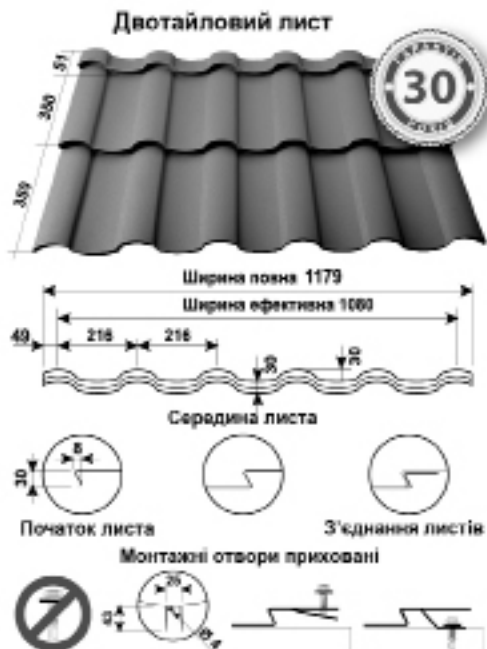




**ARAD**
**МОДУЛЬНА МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ ARAD —  
ПРЕМІУМ-СЕГМЕНТ ПОКРІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Модульна металочерепиця ARAD — матеріал преміум класу — має унікальні властивості. Вона виготовляється в Європі з найкращого металу першого класу цинкування з найновішим декоративно-захисним покриттям Purlak® і Purmat®. Це найбільш стійке покриття і, відповідно, для нього діють жорсткіші вимоги на стійкість до випромінювання, хімічних і механічних впливів. Термін гарантії складає 30 років, тому Ваша покрівля гарантовано буде мати привабливий вигляд протягом тривалого часу.

За формою металочерепиця ARAD нагадує середземноморську керамічну черепицю, але на відміну від неї має чудову морозостійкість. Ще однією особливістю модульної металочерепиці ARAD є відсутність видимого кріплення на покрівлі. Саморізи сховані під покрівельним покриттям і захищені від впливу зовнішнього середовища.


**Стартовий модуль**

**Однотайловий лист**


До того ж, покрівля виглядає привабливо і цілісно. Завдяки невеликій довжині листів транспортувати і піднімати листи на покрівлю легко (це дозволяє звести до мінімуму ушкодження листів при транспортуванні).

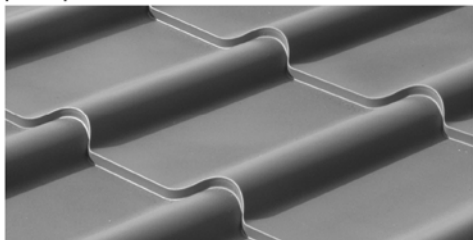
Модульна металочерепиця ARAD випускається в стандартних листах, що мають готові монтажні отвори.

**Технічні характеристики**

Покриття	Purlak® і 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	1179 мм
Площа листа (1 модуль)	ефект. 0,378 / повна 0,473 м <sup>2</sup>
Площа листа (2 модулі)	ефект. 0,756 / повна 0,885 м <sup>2</sup>
Перенахлест в замку	51 мм

## МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ КРОН

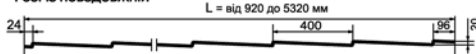
**КРОН 350 та 400** — металочерепиця, що поєднує переваги надійності металу з естетичністю зовнішнього вигляду натуральної керамічної черепиці. Випускається з стандартною довжиною хвилі 350 та 400 мм (краще виглядає на дахах з великою площею). Стандартно має товщину металу 0,5 мм та 1-й клас цинкування. Виготовляється за індивідуальними розмірами.



РОЗРІЗ ПОПЕРЕЧНИЙ КРОН®400



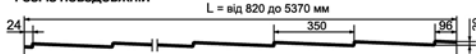
РОЗРІЗ ПОВЗДОВЖНИЙ



РОЗРІЗ ПОПЕРЕЧНИЙ



РОЗРІЗ ПОВЗДОВЖНИЙ



### Стандартна довжина листів металочерепиці (м)

Кількість хвиль	КРОН 350	КРОН 400	ШАФІР 350	ШАФІР 400
	М	М	М	М
1	0,47	0,52	0,45	0,50
2	0,82	0,92	0,80	0,90
3	1,17	1,32	1,15	1,30
4	1,52	1,72	1,50	1,70
5	1,87	2,12	1,85	2,10
6	2,22	2,52	2,20	2,50
7	2,57	2,92	2,55	2,90
8	2,92	3,32	2,90	3,30
9	3,27	3,72	3,25	3,70
10	3,62	4,12	3,60	4,10
11	3,97	4,52	3,95	4,50
12	4,32	4,92	4,30	4,90
13	4,67	5,32	4,65	5,30
14	5,02	-	5,00	-
15	5,37	-	5,35	-

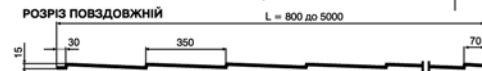
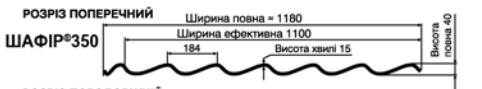
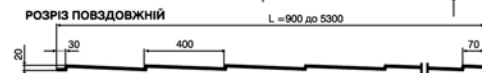
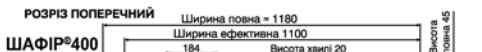
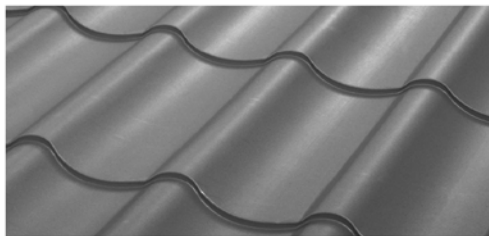
## МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ ШАФІР

**ШАФІР 350 та 400** — це популярна традиційна металочерепиця. Своїм виглядом вона нагадує черепичні дахи американського міста Монтерей.

Найчастіше випускається з довжиною хвилі 350 мм, але щоб вона краще виглядала на великих дахах, замовляють довжину хвилі 400 мм.

Стандартна товщина металочерепиці цього виду складає 0,5 мм. У цій товщині вона виробляється з європейської сировини та з усіма типами декоративного покриття.

Може випускатися в товщині 0,45 мм з покриттям поліестр і матовий поліестр. Виготовляється за індивідуальними розмірами для кожного замовника.



## ПОКРІВЕЛЬНІ ПАНЕЛІ **RetroLine**

Фальцева металева покрівля — одна з найдавніших покрівель з металу, яка була дуже популярна в Європі та Україні завдяки надійності та довговічності.

Покрівельна панель RetroLine є відновленням традицій цього виду покрівлі та наділена сучасними інноваційними рисами.

Відсутність наскрізних отворів, приховане кріплення та міцний фальцевий замок забезпечують надійність панелей.

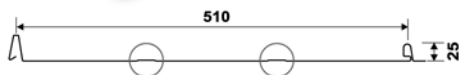
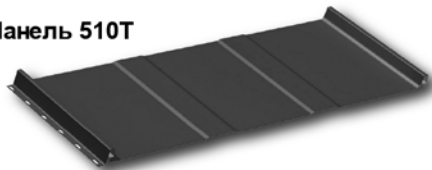
Сучасне багат шарове захисне покриття, нанесене на основу з шаром цинку 275 г/м<sup>2</sup>, що відповідає 1-му класу цинкування металу, забезпечує надійний захист. Фальцеві покрівлі мають найвищий показник терміну експлуатації. Це дуже актуально при облаштуванні покрівель на житлових будинках, офісних та адміністративних будівлях, коли довговічність покрівлі відіграє вирішальну роль. Завдяки класичному зовнішньому вигляду фальцеві покрівлі дуже пасують старовинним будівлям.

Цей покрівельний матеріал унікальний за своїми властивостями завдяки елегантному зовнішньому вигляду. Ідеальне поєднання надійності, довговічності і строгої естетики роблять цей матеріал не тільки незамінним при реставрації історичних будівель, але й при будівництві об'єктів сучасного стилю. Панелі RetroLine можуть використовуватись і для оздоблення фасадів.

При виготовленні панелей RetroLine доступне полімерне покриття Purmat®, на яке надається 30-річна гарантія. Окрім таких переваг, як готові замки і ребра жорсткості, покрівельні панелі RetroLine забезпечені спеціальними

монтажними отворами. Їхня форма виключає деформацію панелей внаслідок температурного розширення металу.

Панель 510T



Панель 510M

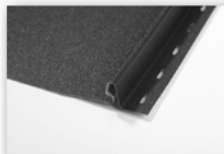


Панель 510P

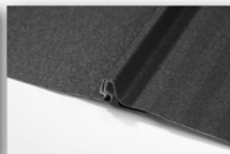


### Технічні характеристики

Довжина листа (min)	1 м
Довжина листа (max)	6 м
Товщина металу	0,5 або 0,7 мм
Покриття	PE, PE матовий, Purmat®, алюцинк
Рекомендований кут нахилу (min)	≥ 15°



Покрівельні панелі мають готові монтажні отвори, що полегшує монтаж на будівництві



Спеціальний замок забезпечує надійне повздовжнє з'єднання панелей



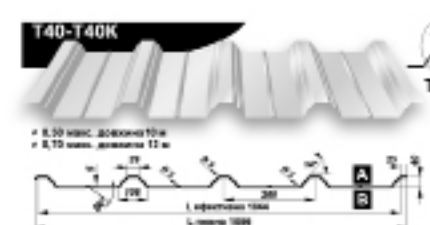
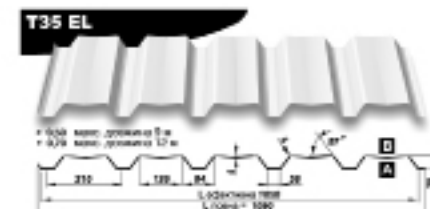
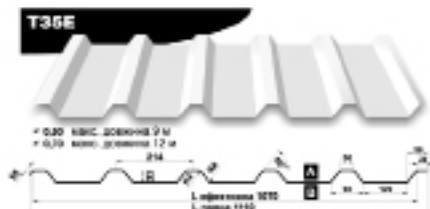
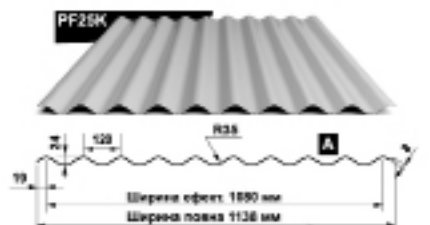
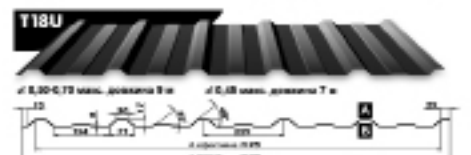
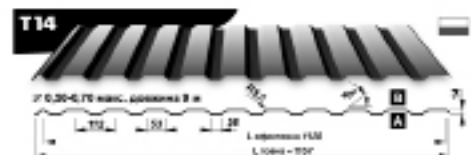
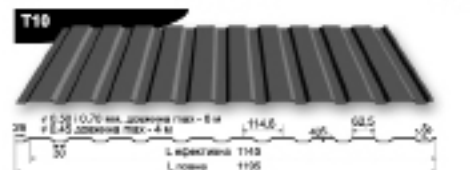
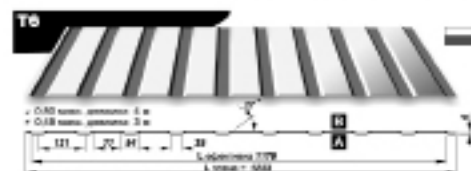
## ПРОФІЛЬНІ ЛИСТИ

Профільований лист на покрівлі використовується як:

- 1) несучий (T40, T50, T57, T60, T92, T135, T150, T160);
  - 2) верхній покрівельний лист (T14, T20, T20K, T35, T40, T40K, T50, T57, T57K, T60).
- Для стінового огородження профільований лист (T6, T8, T10, T18, T18U, T20, T20K, PF25, T35, T35EL) використовується в сендвіч-панелях з поетапним монтажем:
- 1) металопрофіль – стіновий прогон – металопрофіль;
  - 2) стінова касета – металопрофіль.

Також профлісти використовуються для оновлення та утеплення існуючих стін будівель та споруд.

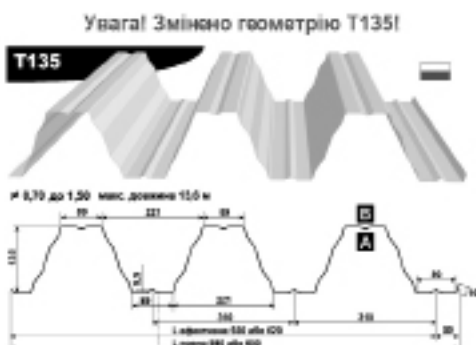
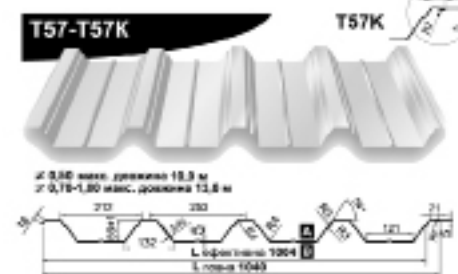
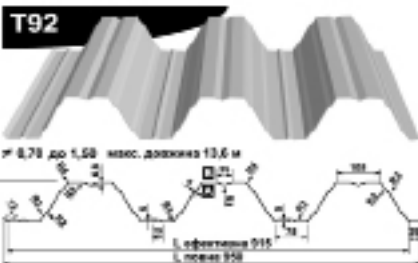
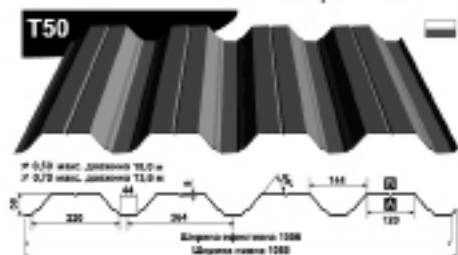
### Види профільних листів «ПРУШИНЬСЬКІ»



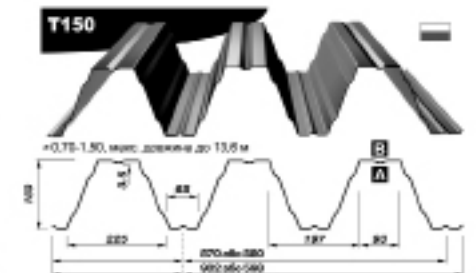
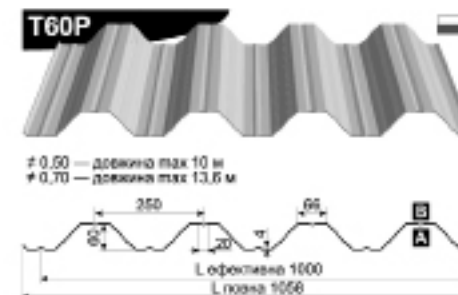
Увага! **A** повертати з зовнішнього боку панелі.  
**B** повертати з внутрішнього боку панелі.

**ПРОФІЛЬНІ ЛИСТИ**

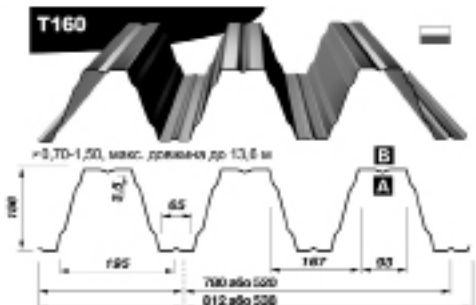
Увага! Змінено геометрію T50!



Новинка 2016 року!



Полімерне покриття для T6-T60:  
 поліестер - 15 і 25 мк;  
 поліестер матовий - 35 мк;  
 Purmat - 50 мк;  
 оцинк - 275 г/м<sup>2</sup>;  
 алюцинк - 185 г/м<sup>2</sup>.

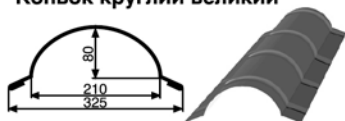


Полімерне покриття для T92-T160:  
 поліестер - 15 і 25 мк;  
 оцинк - 275 г/м<sup>2</sup>;  
 алюцинк - 185 г/м<sup>2</sup>.

## ДАХОВІ АКСЕСУАРИ

Дахові аксесуари служать як ущільнювачі в місцях, де покриття межує з водозливною системою, комином, мансардними вікнами, вентиляційними каналами, а також надають дахові довершеного естетичного вигляду. Виготовляються з плаского металевого оцинкованого та покритого полімером листа товщиною від 0,45 до 0,5 мм і довжиною 2 м (за індивідуальними замовленнями виготовляємо нестандартні аксесуари з металу товщиною до 3 мм і довжиною до 6 м).

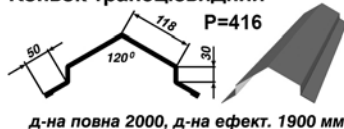
**Коньок круглий великий**



**Коньок круглий малий**



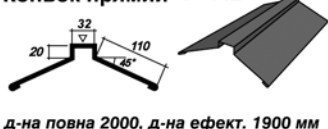
**Коньок трапецієвидний**



**Коньок трикутний прямий**



**Коньок прямий**



**З'єднувач малий**



**Сніговий бар'єр**



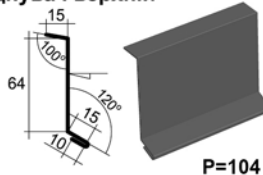
**Звіс верхній**



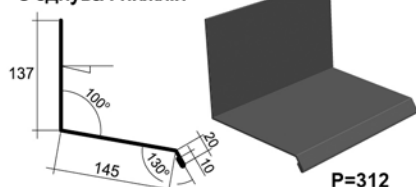
**Звіс нижній**



**З'єднувач верхній**

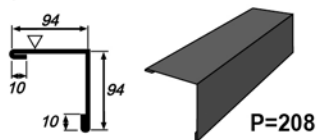


**З'єднувач нижній**



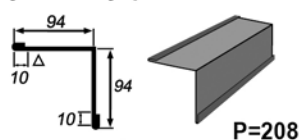
## ДАХОВІ АКСЕСУАРИ

**Кутник зовнішній**



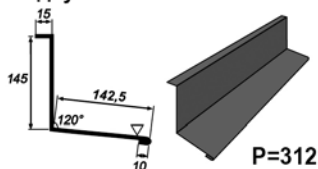
д-на повна 2000, д-на ефект. 1950 мм

**Кутник внутрішній**



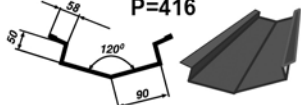
д-на повна 2000,  
д-на ефективна 1950 мм

**З'єднувач великий**



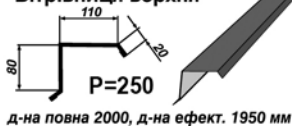
д-на повна 2000, д-на ефект. 1950 мм

**Кошикова ринва глибока**  
**P=416**



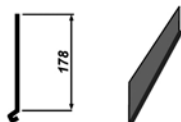
д-на повна 2000, д-на ефект. 1950 мм

**Вітрівниця верхня**



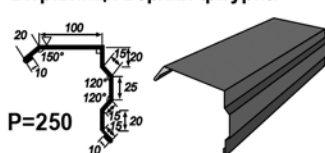
д-на повна 2000, д-на ефект. 1950 мм

**Вітрівниця бічна**



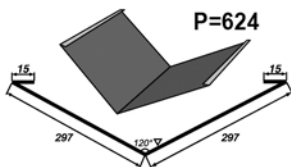
д-на повна 2000, д-на ефект. 1950 мм

**Вітрівниця верхня фігурна**



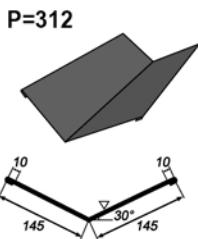
д-на повна 2000, д-на ефективна 1950 мм

**Кошикова ринва велика**



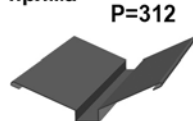
д-на повна 2000,  
д-на ефективна 1950 мм

**Кошикова ринва декоративна**



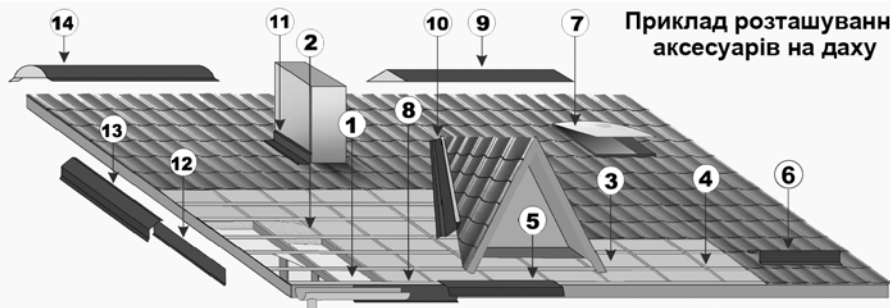
д-на повна 2000  
д-на ефект. 1950 мм

**Кошикова ринва пряма**



д-на повна 2000,  
д-на ефект. 1900 мм

**Приклад розташування аксесуарів на даху**

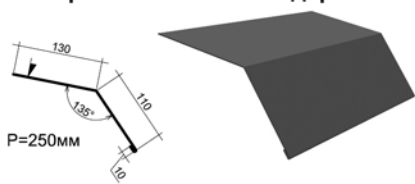


- 1 - плівка пароізоляційна; 2 - утеплювач (вата мінеральна); 3 - плівка паропропускна; 4 - обрешітка та контробрешітка; 5 - зв'яз верхній; 6 - бар'єр сніговий; 7 - вікно дахове; 8 - зв'яз нижній; 9 - конець трикутний прямий; 10 - ринва кошикова глибока; 11 - з'єднувач; 12 - вітрівниця бічна; 13 - вітрівниця верхня; 14 - конець круглий

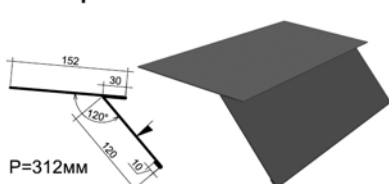
## ДАХОВІ АКСЕСУАРИ

Стандартні планки карнизного та вітрового вузлів для металочерепиці та покрівельних панелей RetroLine

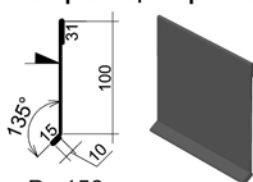
Карнизна планка стандартна



Карнизна планка RetroLine

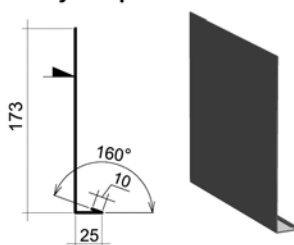


Вітрівниця верхня ARAD



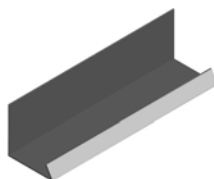
P= 156 мм

Вітрівниця бічна універсальна



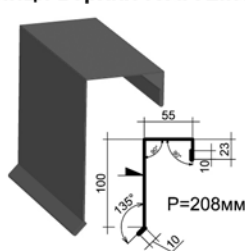
P=208 мм

Ринва вітрова

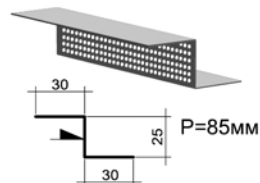


P=125мм

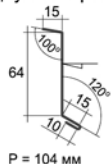
Вітрівниця верхня RetroLine



Вентиляційна планка RetroLine з перфорованою полицею



З'єднувач верхній

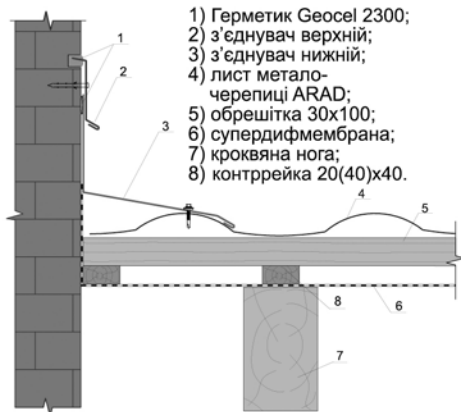


P = 104 мм

З'єднувач нижній



P = 312 мм



- 1) Герметик Geosel 2300;
- 2) з'єднувач верхній;
- 3) з'єднувач нижній;
- 4) лист металочерепиці ARAD;
- 5) обрешітка 30x100;
- 6) супердифембрана;
- 7) кроквяна нога;
- 8) контррейка 20(40)x40.

Компанія "Прушинські" рекомендує використовувати на з'єднаннях подвійну планку. Таке виконання з'єднання є більш надійним і краще витримує снігові навантаження.