

ТОВ «НАСТИЛ»

Рекомендації

з монтажу металочерепиці
та покрівельного профнастилу



Дана інструкція містить узагальнену інформацію про основні технологічні етапи монтажу металочерепиці та покрівельного профнастилу.

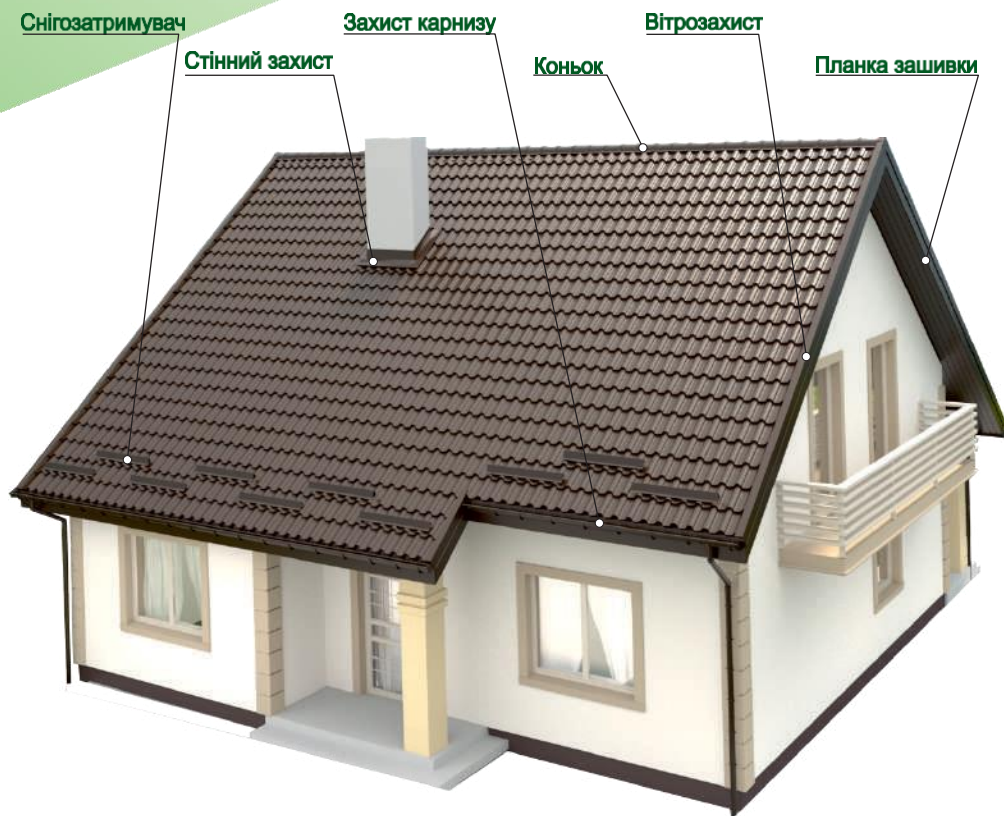
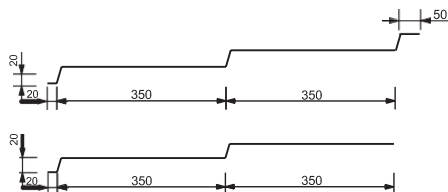
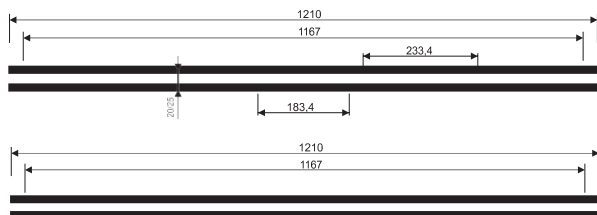
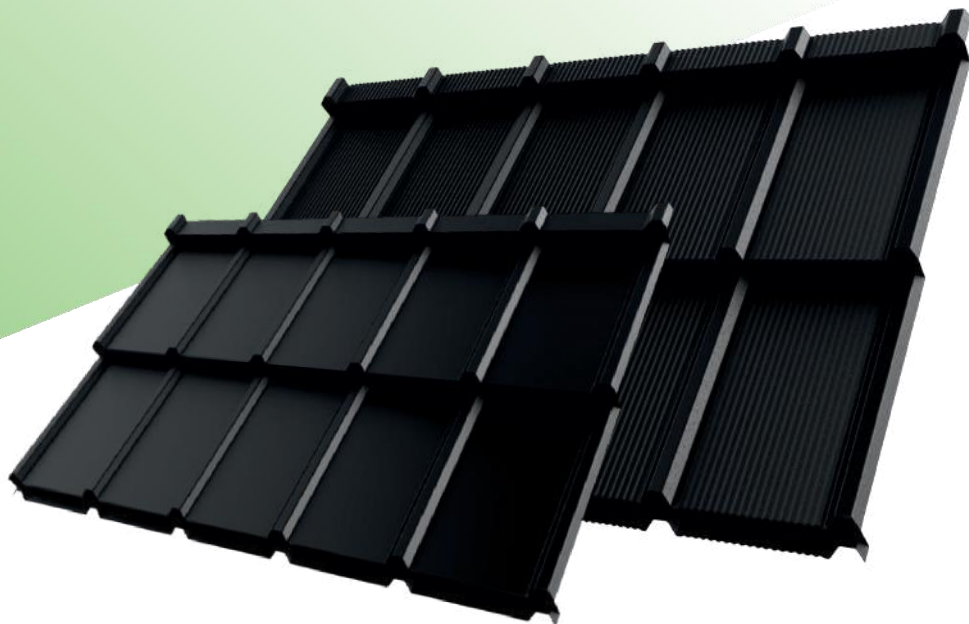


Рис.1 Основні елементи покрівлі даху.

МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ ЕЛІТ



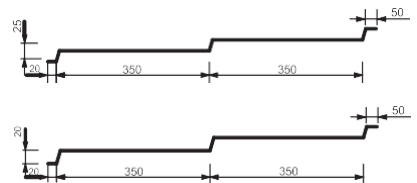
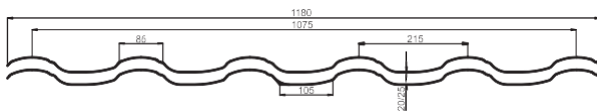
Технічні характеристики	«ЕЛІТ 20»	«ЕЛІТ 25»	«ЕЛІТ 30»
Загальна ширина, мм ***	1210	1210	1210
Корисна ширина, мм	1167	1167	1167
Діапазон довжини листів, мм*	420- 3920	420- 3920	420- 3920
Рекомендована довжина (max), мм**	3920	3920	3920
Довжина модуля, мм	350	350	350
Висота профіля, мм	11,5	11,5	11,5
Висота штампування, мм	20	25	35
Товщина*, мм	0,45-0,50	0,45-0,50	0,45-0,50
Мінімальний кут нахилу	15	15	15

*-визначається умовами замовлення

** -для збереження цілісності геометричних параметрів при транспортуванні та монтажі

***-можливі зміни розміру

МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ ЕЛЕГАНТ



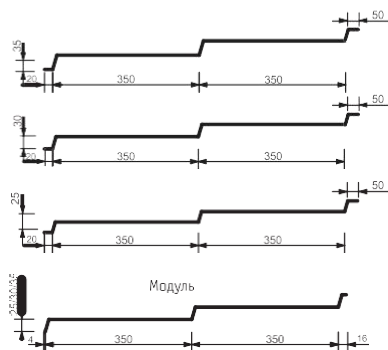
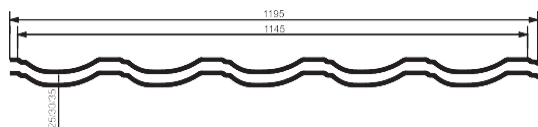
Технічні характеристики	«ЕЛЕГАНТ 20»	«ЕЛЕГАНТ 25»
Загальна ширина, мм	1180	1180
Корисна ширина, мм	1075	1075
Діапазон довжини листів, мм*	420-4270	420-4270
Рекомендована довжина, мм **	4270	4270
Довжина модуля, мм	350	350
Висота профіля, мм	29,5	29,5
Висота штампування, мм	20 ***	25
Товщина*, мм	0,45-0,50***	0,45-0,50
Мінімальний кут нахилу	15	15

*-визначається умовами замовлення

** -для збереження цілісності геометричних параметрів при транспортуванні та монтажі

***- «ЕЛЕГАНТ 20» можливе виготовлення в ALUMINIUM 0,6 мм

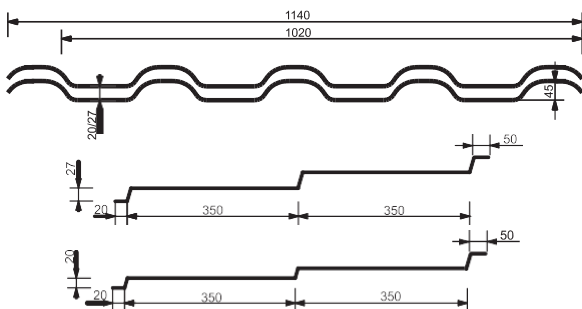
МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ МОДЕРН



Технічні характеристики	«МОДЕРН 25»	«МОДЕРН»	«МОДЕРН ПЛЮС»
Загальна ширина, мм	1195	1195	1195
Корисна ширина, мм	1145	1145	1145
Діапазон довжини листів, мм*	420-4270	420-4270	420-4270
Рекомендована довжина, мм**	4270	4270	4270
Довжина модуля, мм	350	350	350
Висота профіля, мм	28	28	28
Висота штампування, мм	25***	30	35
Товщина*, мм	0,45-0,50***	0,45-0,50	0,45-0,50
Мінімальний кут нахилу	15	15	15

*-визначається умовами замовлення
 ** для збереження цілісності геометричних параметрів при транспортуванні та монтаж
 ***- «МОДЕРН 25» можливо виготовлення в ALUMINIUM 0,6 mm

МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ ПРЕМІУМ

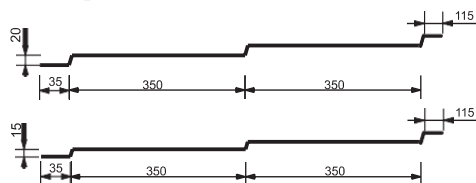
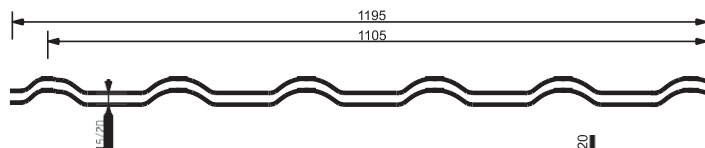


Технічні характеристики	«ПРЕМІУМ»	«ПРЕМІУМ ПЛЮС»
Загальна ширина, мм	1140	1140
Корисна ширина, мм	1020	1020
Діапазон довжини листів, мм*	420-4270	420-4270
Рекомендована довжина, мм **	4270	4270
Довжина модуля, мм	350	350
Висота профіля, мм	45	45
Висота штампування, мм	20	27
Товщина*, мм	0,45-0,50	0,45-0,50
Мінімальний кут нахилу	15	15

*-визначається умовами замовлення

**для збереження цілісності геометричних параметрів при транспортуванні та монтажі

МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ РЕТРО



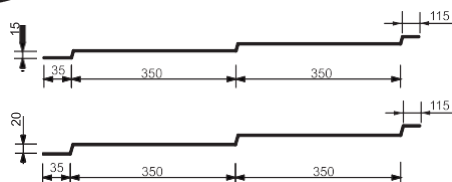
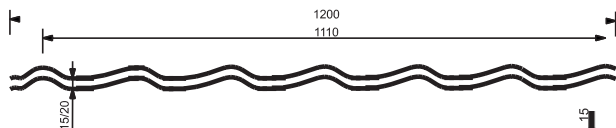
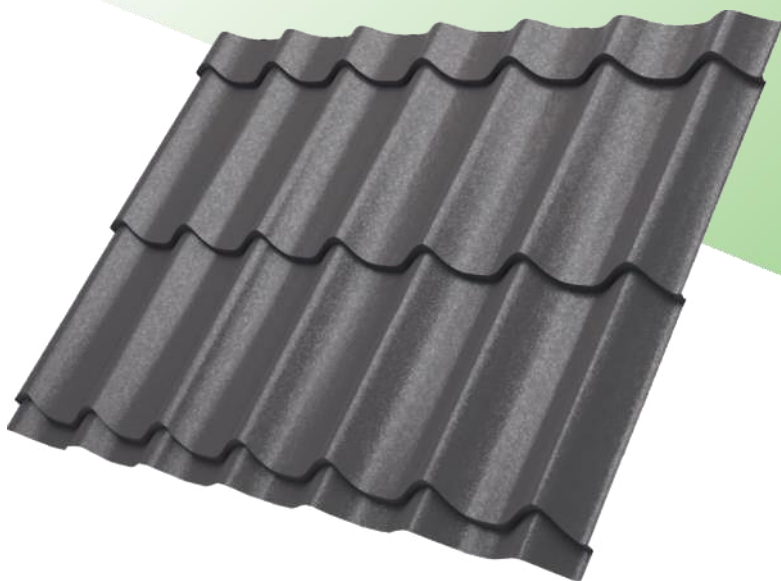
Технічні характеристики	«РЕТРО»	«РЕТРО ПЛЮС»
Загальна ширина, мм	1195	1195
Корисна ширина, мм	1105	1105
Діапазон довжини листів, мм*	500-4700	500-4700
Рекомендовані довжини, мм **	4700	4700
Довжина модуля, мм	350	350
Висота профіля, мм	25	25
Висота штампування, мм	15***	20***
Товщина*, мм	0,45-0,50***	0,45-0,50***
Мінімальний кут нахилу	15	15

*-визначається умовами замовлення

**-для збереження цілісності геометричних параметрів при транспортуванні та монтажі

***- «РЕТРО», «РЕТРО ПЛЮС» можливе виготовлення в ALUMINIUM 0,6 мм

МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЯ КЛАСИКА



Технічні характеристики	«КЛАСИКА»	«КЛАСИКА ПЛЮС»
Загальна ширина, мм	1200	1200
Корисна ширина, мм	1110	1110
Діапазон довжини листів, мм*	500-4700	500-4700
Рекомендовані довжини, мм**	4700	4700
Довжина модуля, мм	350	350
Висота профіля, мм	23	23
Висота штампування, мм	15***	20***
Товщина*, мм	0,45-0,50***	0,45-0,50***
Мінімальний кут нахилу	15	15

*- визначається умовами замовлення

** - для збереження цілісності геометричних параметрів при транспортуванні та монтажі

*** - «КЛАСИКА», «КЛАСИКА ПЛЮС» можливе виготовлення в ALUMINIUM 0,6 mm

Якщо дерев'яну конструкцію зведено, то монтаж металочерепиці чи профнастилу відбувається в такій послідовності:

1. Установка лобової та вітрової дошки, планки зашивки універсальної;
 2. Встановлення гаків, ринви;
 3. Встановлення гідроізоляційного матеріалу та установка контрлат, зведення обрешітки;
 4. Встановлення жолоба-єндови, ущільнювачів жолоба та планки захисту карнизу, закоминевої планки;
 5. Монтаж листів покрівельного матеріалу;
- 5.1 Монтаж металочерепиці.**
5.2 Монтаж профнастилу.
6. Оброблення комену та встановлення планок стінного захисту;
 7. Встановлення вітрозахисних планок;
 8. Встановлення пристінних планок та декоративного жолоба;
 9. Поклейка підконькової стрічки та встановлення планок конька;
 10. Встановлення снігозатримувачів;
 11. Підфарбування, післямонтажне очищення, монтаж водостічної системи.

1. ВСТАНОВЛЕННЯ ЛОВОВОЇ ДОШКИ, УНІВЕРСАЛЬНОЇ ПЛАНКИ ЗАШИВКИ.

Лобова дошка кріпиться до вертикально зрізаних торців крокви за допомогою оцинкованих цвяхів. В якості підшивки використовують профнастил С-8, виробництва ТОВ . Якщо передбачена підшивка, слід залишати просвіти для забезпечення вентиляції підпокрівельного простору. Після цього лобову дошку зашивають універсальною планкою зашивки (Рис. 3).

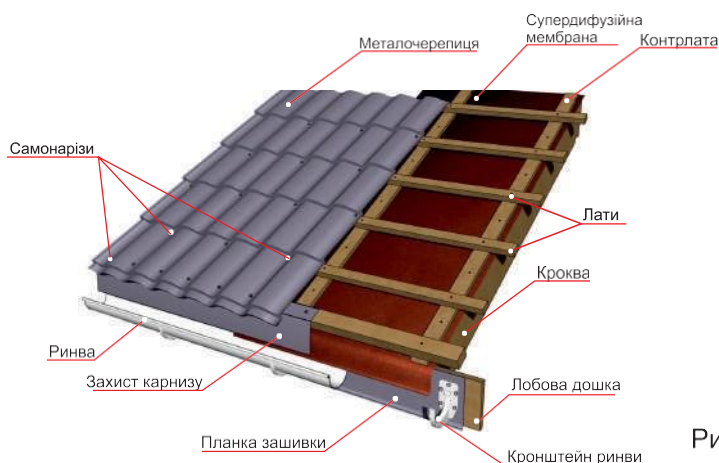


Рис.3 Набір скатного даху

2. ВСТАНОВЛЕННЯ ГАЧКІВ РИНВИ

Для зручності, перед монтажем покрівельних листів, слід встановити тримачі ринв (гаки) для водостічної системи (Рис.4).

Тримачі ринви бувають двох видів:

1. довгі металеві - кріпляться безпосередньо на крокву, в якій заздалегіть зроблені пази під ніжку тримача;
 2. короткі пластикові або металеві - кріпляться в торець лобової дошки.
- Рекомендований крок кріплення гаків 0,5 м для пластикової системи та 0,6 м для металевої.

Подальші рекомендації з монтажу водостічної системи можна отримати у відділі продажу



Рис.4 Види тримачів водостічної системи



3. ВСТАНОВЛЕННЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ, УЩІЛЬНЮВАЧІВ ЖОЛОБА ТА ПЛАНКИ ЗАХИСТУ КАРНИЗУ, ЗАКОМИНЕВОЇ ПЛАНКИ

Перед монтажем покрівлі, слід встановити супердифузійну чи гідроізоляційну плівку. Вид плівки залежить, насамперед, від того утепленим чи ні буде піддаховий простір. Детальніше про плівки, принципи і види їх монтажу можна дізнатися у представників ТОВ Настил. Усі плівки, незалежно від типу, встановлюються шляхом горизонтального розкочення по кроквах від карнизу до конька, з невеликим провисом, і кріпляться будівельним степлером. Нахлест супердифузійної мембрани проклеюється спеціальною стрічкою (Рис.5).

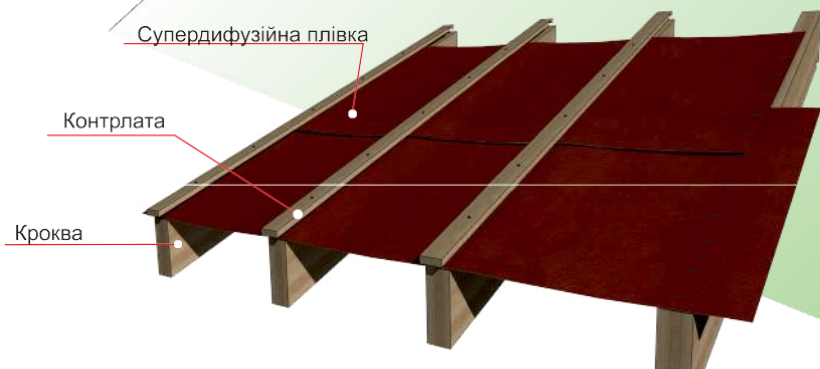


Рис.5 Влаштування гідроізоляції даху

Накладка на горизонтальних стиках, як правило, відмічена лінією безпосередньо на плівці. При кріпленні першого ряду плівки, потрібно врахувати випуск її в ринву (для відведення конденсату). Після цього вздовж крокв набирається контрлата січеннями 25-50 x 30-50 мм, що забезпечує необхідний вентиляційний простір підпокрівельного простору. Плівка між кроквами монтується з невеликим провисом, близько 20 мм. Це необхідно для вільного натягу плівки під час температурний коливань та руху стропильної системи даху.

Безпосередньо поверх контрлати в горизонтальному порядку набиваються лати розміром 30 x 150мм

Монтуючи металочерепицю, слід зважати, що перша від карнизу лата повинна бути вищою відповідно до висоти металочерепиці. Крок від низу першої лати до центру другої лати становить 300 мм. далі від центру до центру 350 мм (Рис. 6).

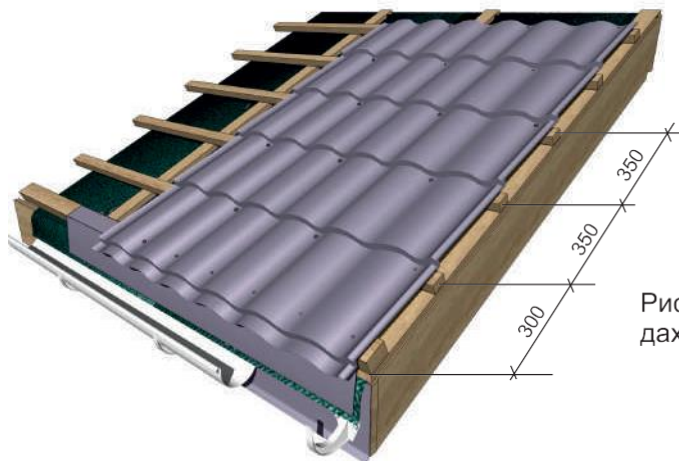


Рис.6 Облаштування обрешітки даху

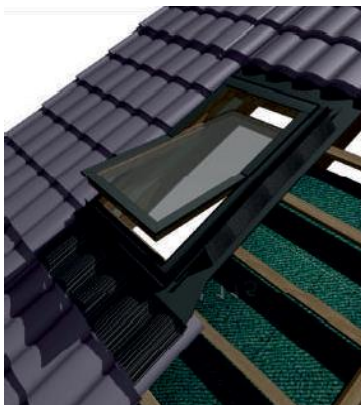
Для кріплення металочерепиці використовують самонарізи, дахові гвинти з пофарбованою в колір покриття восьмигранною головкою М8 та самовулканізуючою прокладкою. Розмір гвинтів 4,8 x 35 мм. Самонарізи кріпляться у нижню частину хвилі наступним чином: перший ряд - в кожну хвилю, а далі - у шахматному порядку. Самонарізи розміром 4,8 x 19 мм з різьбою «метал-метал», використовуються для скріплення листів у місті нахлесту. Для кріплення гвинтів найкраще користуватись шуруповертом з магнітом восьмигранною насадкою (Рис.7).



Рис.7 Точки кріплення металочерепиці самонарізами

3.1 ВСТАНОВЛЕННЯ МАНСАРДНОГО ВІКНА

Підготовка до монтажу мансардного вікна проводиться на стадії встановлення обрешітки. Обов'язково перевірте чи монтаж даного вікна не потребує набивання додаткових лат.



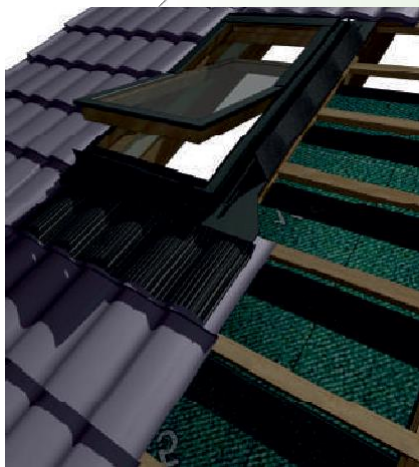


Рис.8 Встановлення мансардного вікна

При самому встановленні мансардного вікна, чітко дотримуйтесь інструкції наданої компанією виробником, яка надається при купівлі продукції.

4. ВСТАНОВЛЕННЯ ЖОЛОБА-ЄНДОВИ ТА ДЕКОРАТИВНОГО ЖОЛОБА

У місцях жолобів, де виконаний суцільний настил з дошки , встановлюється планка «Жолоб плоский».

Планка закріплюється клямрами з кроком не менше 300 мм. Нижній край монтується так, щоб він накладався поверх планки захисту карнизу. Планка жолоба накладається одна на одну не менше 200 мм.

При бажанні встановлення верхнього декоративного жолоба, планка встановлюється поверх зрізу покрівельного листа (Рис.9).

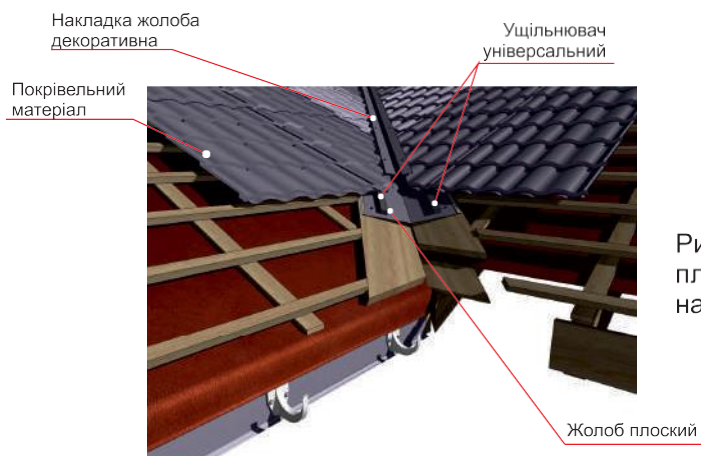


Рис.9 Встановлення жолоба плоского та декоративної накладки жолоба

5. МОНТАЖ ЛИСТІВ ПОКРІВЕЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

5.1 МОНТАЖ МЕТАЛОЧЕРЕПИЦІ

Спершу, слід чітко, по лінії карнизу, виставити 2-3 листи, закріпивши кожен одним самонарізом. Тільки після того, як листи будуть виставлені, їх можна закріпити згідно загальних вимог. Якщо не дотримуватись цих правил, то металочерепиця лежатиме нерівно і, по мірі укладання, між її сходинками можуть утворюватись просвіти.

Подібним чином слід закріпити верхній ряд листів металочерепиці, якщо укладка проводиться в два ряди, при цьому верх нижнього ряду є основою для наступного. Останній в ряді лист металочерепиці не слід кріпити повністю поки не буде виставлений наступний блок листів. В подальшому листи можна кріпити за вертикальною схемою. Загальний порядок кріплення листів зображено на (Рис.10).

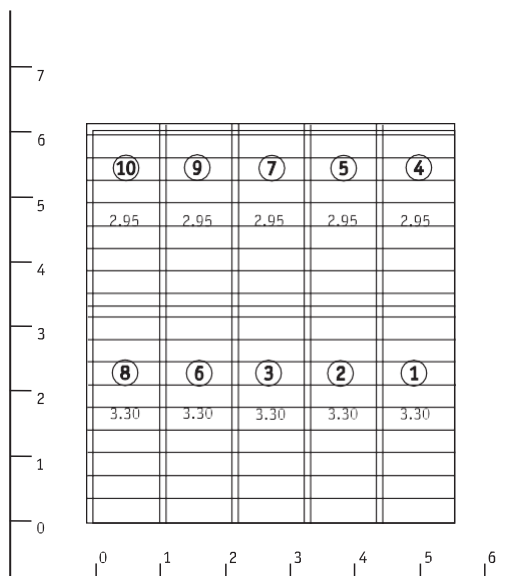


Рис.10 Послідовність кріплення листів покрівельного матеріалу

5.2 МОНТАЖ ЛИСТІВ ПРОФНАСТИЛУ

Монтаж листів профнастилу використовується так само, як і монтаж метало-черепиці. При цьому виступ листів за карниз складає 50 мм. Укладаючи профнастил у два ряди, листи монтуються з накладкою один на один не менше ніж 150 мм (при ухилі даху менше 15° , 200 - 300 мм).

Профнастил кріпиться даховими самонарізами 4,8 x 35 мм у нижню частину хвилі. Перший ряд закріплюється черех хвилю, а наступні - у шаховому порядку через дві трапецієвидні хвилі. Повздовжні напуски скріплюють самонарізами розміром 4,8 x 19 мм з різьбою «метал-метал». Для кріплення використовується шуруповерт, щоб не перетягнути самовулканізуючу прокладку (Рис.11).

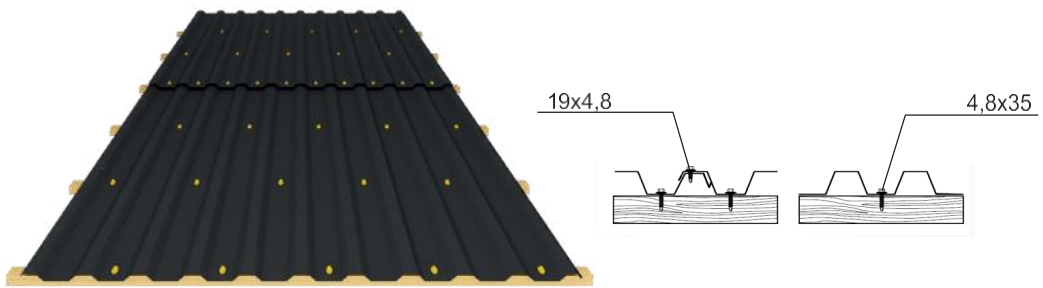


Рис.11 Точки кріплення профнастилу самонарізами

Для монтажу покрівельних профнастилів всі лати повинні мати однаковий переріз. Максимальний крок між латами становить не більше 400 мм (Рис.12).

Під коньок, як правило, встановлюють по дві лати, а в місцях жолобів слід виконати суцільну обрешітку на ширину жолоба. Після монтажу обрешітки поверх першої лати встановлюється планка захисту карнизу, яка кріпиться оцинкованими цвяхами чи саморізами з пресшайбою з кроком 600 мм. Планка закриває першу лату та гідроізоляційну плівку.



Рис.12 Облаштування обрешітки для профнастилу

6. ОБРОБЛЕННЯ КОМИНА ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ПЛАНОК СТІННОГО ЗАХИСТУ

Першочергово відбувається монтування металочерепиці до закоминевої планки, після цього обклеюється бітумною стрічкою. Бітумна стрічка лягає на комин та металочерепицю. Після того, як весь даховий матеріал було встановлено по іншим трьом сторонам комину, монтується планка стінного захисту (Рис.13). Планки потрібно завальцувати між собою, щоб запобігти підтіканню. З тильної сторони комину монтується закоминева планка, яка лягає під покрівельний матеріал.

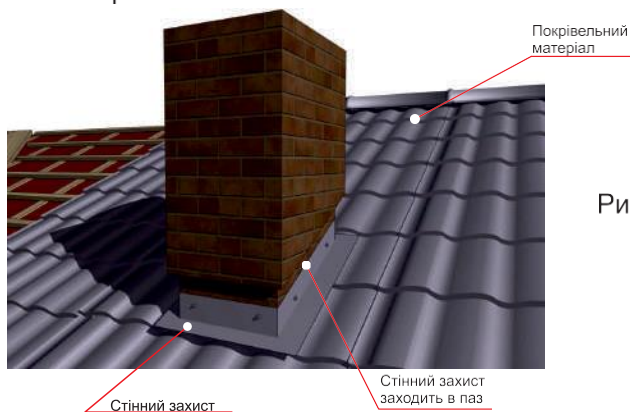


Рис.13 Оброблення комина

7. ВСТАНОВЛЕННЯ ВІТРОЗАХИСНОЇ ПЛАНКИ

Планка вітрозахисту монтується у торцях скатів даху і є бар'єром для вологи та підривної сили вітру. Під цю планку, в торець обрешітки слід встановити вітрову дошку, рівняючи її по висоті хвилі покрівельного матеріалу (Рис.14).

Планка вітрозахисту кріпиться в напрямку від карнизу до конька самонарізами з кроком 660 мм. Планки монтуються з напуском 100-150 мм так, щоб планка перекривала верхній гребінь хвилі.



Рис.14 Монтаж вітрової планки

8. ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИСТІННИХ ПЛАНОК ТА ДЕКОРАТИВНОГО ЖОЛОБА

Місце примикання покрівельного матеріалу до стін слід захистити пристінною планкою. Для цього в стіні по контуру кріплення планки пробивають штробу глибиною 15 мм. Планку встановлюють поверх металочерепиці чи профнастилу, а її закінчення вводять в штробу. Місце стику стіни металочерепиці і профнастилу ущільнюють бітумною стрічкою, місце де планка заходить у комин, обробляється герметиком (Рис.15).

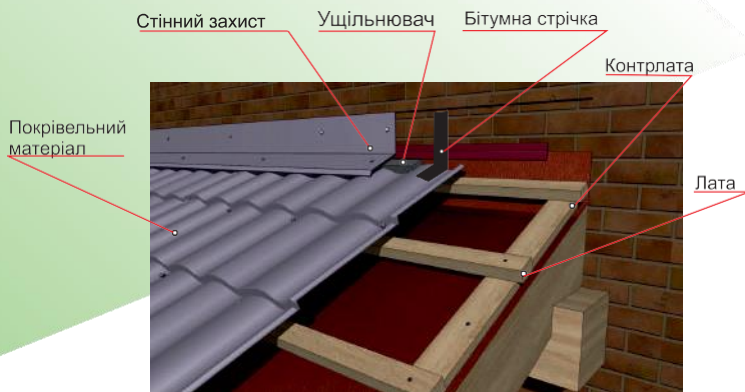


Рис.15 Встановлення планки стінного захисту

Зверніть увагу, що стіни до яких монтується пристінна планка обов'язково повинні бути поштукатурені до початку монтажу покрівельних листів. Інакше, при виконанні оздоблювальних робіт декоративне покриття покрівлі може пошкодитись абразивними частинами.

9. ПОКЛЕЙКА ПІДКОНЬКОВОЇ СТРІЧКИ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ПЛАНОК КОНЬКА

Верхні стики скатів закриваються планкою конька. Для забезпечення вільної циркуляції повітря під коньком по всій його довжині слід залишити розрив в піддаховій плівці. Планка конька кріпиться самонарізами через хвилю у верхній гребінь металочерепиці, а до профнастилу через дві хвилі з кроком не більше 300 мм. Для забезпечення захисту від задування снігу і вологи між коньком і покрівельними листами слід прокласти універсальний ущільнювач або підпокрівельну стрічку (Рис.16).

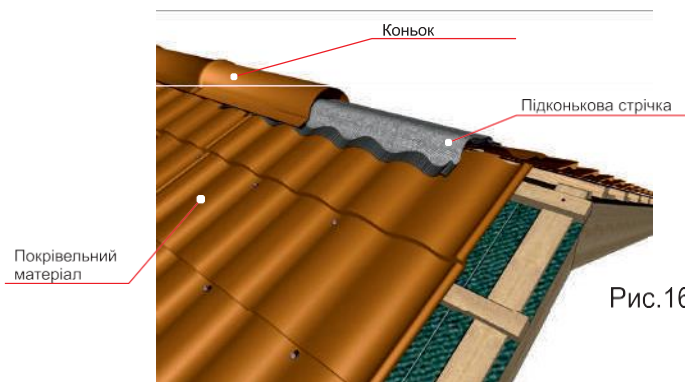


Рис.16 Встановлення конька

10. ВСТАНОВЛЕННЯ СНІГОЗАТРИМУВАЧІВ

Снігозатримувачі попереджають лавиноподібне сходження снігу з даху, це гарантує безпеку людей та зменшує навантаження на водостічну систему, запобігаючи її обриванню.

Снігозатримувачі найкраще розмістити у два ряди в шаховому порядку. Перший ряд встановлюють паралельно лінії карнизу на відстані 700 мм від його краю. Другий ряд - паралельно першому, на відстані 350 мм. Снігозатримувачі фіксуються самонарізами через верхній гребінь покрівельного листа, до металочерепиці - через хвилю, до профнастилу - через дві. Зверху шуруп 4,8 x 50 - 75, через металочерепицю до обрешітки, та доповнюючої лати (відстань між якими 110 мм по центрах) (Рис.17).

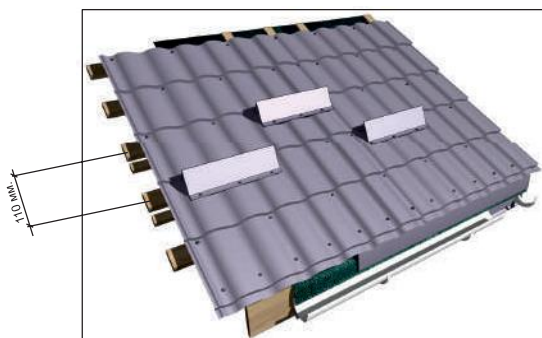


Рис.17 Монтаж снігозатримувача

11. ПІДФАРБУВАННЯ, ПІСЛЯМОНТАЖНЕ ОЧИЩЕННЯ, МОНТАЖ ВОДОСТІЧНОЇ СИСТЕМИ

Місця зрізів, потертостей, механічних ушкоджень покриття слід підфарбувати спеціальною фарбою для даху. Металеві ошурки та інший бруд, що залишився після монтажних робіт слід змести з поверхні металеві покрівлі м'якою щіткою. Покриття також можна промити струменем води в напрямку від конька до карнизу. Дозволяється використання неагресивних м'яких засобів.

Остаточний монтаж водостічної системи виконується згідно монтажних інструкцій виробника системи.

Монтаж. В процесі монтажу, слід якнайменше ходити по покрівельних матеріалах. Ставати дозволяється лише у низ хвилі, взуття повинне бути з м'якою гумовою підшвою (Рис. 19). Слідкуйте, щоб гострі металеві частинки не застрягли у підшві взуття. Переміщення дозволене лише по листах покрівельного матеріалу, які повністю закріплені. Якщо подача листів на покрівлю здійснюється вручну, тоді слід пам'ятати, що листи потрібно піднімати за допомогою «направляючих рейок» установлених під нахилом від землі до карнизу, піднімати необхідно по одному листу (зворотнім ґрунтовим боком по рейках), обв'язуючи лист широкими м'якими стропами. Листи рекомендується утримувати за краї не допускаючи деформації. Також забороняється підштовхування листів знизу для запобігання порушення геометрії листа. Захисну плівку з продукції, за її наявності, знімають перед монтажем.

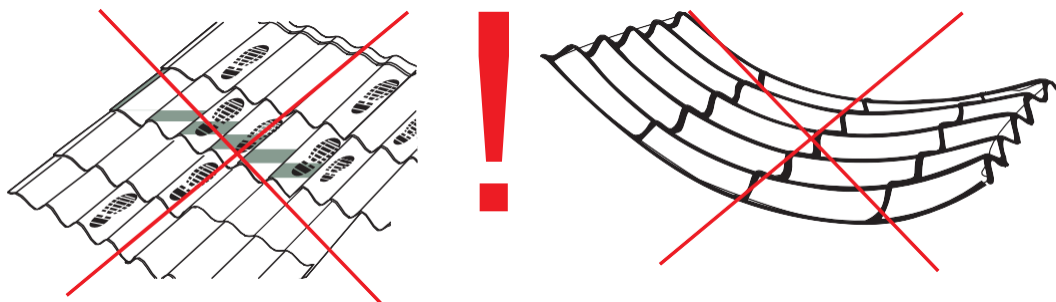


Рис.19

Порізка листів. Для порізки листів категорично заборонено використовувати кутову шліфувальну машину з абразивним диском, чи інші інструменти робота яких утворює іскри чи підвищене нагрівання листів. Тому рекомендується для різання використовувати спеціальний ручний або електричний інструмент (Рис.20).



Рис.20

ОСОБЛИВОСТІ ДОСТАВКИ, ЗБЕРІГАННЯ ТА РОБОТИ З МЕТАЛОЧЕРЕПИЦЕЮ ТА ПОКРІВЕЛЬНИМ ПРОФНАСТИЛОМ

Доставку покрівельних листів потрібно здійснювати транспортними засобами багажне відділення, яких відповідає габаритам листів. При цьому листи повинні бути закріплені належним чином. Розвантажуючи листи за допомогою спецтехніки, потрібно використовувати лише м'які поясові підвіси. При ручному розвантаженні робітники повинні бути у рукавицях необхідну кількість робітників на 1,5-2 м.п не менше двої осіб. При розвантаженні потрібно уникати тертя листів між собою їх прогин, кидання листів, ходіння по них чи інші механічні пошкодження. Переміщення листів найкраще проводити у вертикальному положенні.

Зберігання. Листи металочерепиці чи профнастилу можуть зберігатись в заводській упаковці не більше двох тижнів. Тривале зберігання має відбуватись в добре провітрюваних сухих приміщеннях без різних перепадів температур та потрапляння прямих сонячних променів чи атмосферних опадів, а не зберігати листи у приміщенні з агресивним середовищем. Листи слід перекласти між собою дерев'яними рейками (Рис.21). Недотримання цих рекомендацій може призвести до конденсації вологи, утворення білих корозійних плям та ушкодження декоративного покриття.

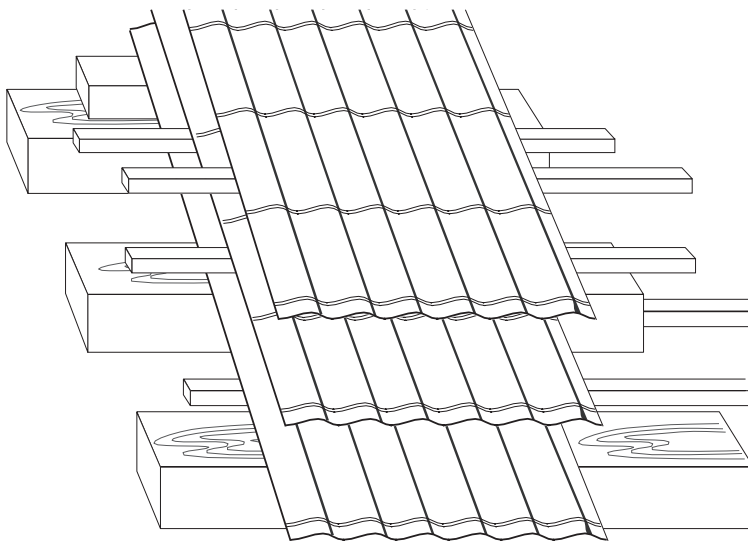


Рис.21 Зберігання листів металочерепиці та профнастилу

ТАБЛИЦЯ 1. ДОПУСТИМІ ДОВЖИНИ МЕТАЛОЧЕРЕПИЦІ

РЕКОМЕНДОВАНА МАКСИМАЛЬНА ДОВЖИНА ЛИСТА 4700мм.

Металочерепиця «**КЛАСИКА**» [покриття ALZn, ПЕ або МПЕ] **350/15**
1110 мм -1200 мм.

Металочерепиця «**РЕТРО** » [покриття ALZn, ПЕ або МПЕ] **350/15** 1105 мм - 1195 мм.
Для довжини модулів 350мм та висоти модулів 15мм.

Металочерепиця «**КЛАСИКА ПЛЮС**»[покриття ALZn, ПЕ або МПЕ]
350/20 1110 мм - 1200 мм.

Металочерепиця «**РЕТРО ПЛЮС**»[покриття ALZn, ПЕ або МПЕ] **350/20** 1105 мм -1195 мм.
Для довжини модулів 350мм та висоти модулів 20 мм.

Кількість модулів	Не виготовляється (включно)	Рекомендовані довжини (завершині модулі)	Виготовляється (включно)
1		500	500-720
2	730-840	850	850-1070
3	1080-1190	1200	1200-1420
4	1430-1540	1550	1550-1770
5	1780-1890	1900	1900-2120
6	2130-2240	2250	2250-2470
7	2480-2590	2600	2600-2820
8	2830-2940	2950	2950-3170
9	3180-3290	3300	3300-3520
10	3530-3640	3650	3650-3870
11	3880-3990	4000	4000-4220
12	4230-4340	4350	4350-4570
13	4580-4690	4700	4700-4920
14	4930-5040	5050	5050-5270
15	5280-5390	5400	5400-5620
16	5630-5740	5750	5750-5970
17	5980-6090	6100	6100-6320
18	6330-6440	6450	6450-6670
19	6680-6790	6800	6800-7020
20	7030-7140	7150	7150-7370

ТАБЛИЦЯ 2. ТАБЛИЦЯ ДОПУСТИМИХ ДОВЖИН МЕТАЛОЧЕРЕПИЦІ

РЕКОМЕНДОВАНА МАКСИМАЛЬНА ДОВЖИНА ЛИСТА 4270мм.

Металочерепиця **ПРЕМІУМ** [ПЕ або МПЕ] **350/20** 1020 мм - 1140 мм.
Для довжини модулів **350** мм та висоти модулів 20 мм.

Металочерепиця **ПРЕМІУМ ПЛЮС** [ПЕ або МПЕ] **350/27** 1020 мм - 1140 мм.
Для довжини модулів **350** мм та висоти модулів 27 мм.

Металочерепиця **МОДЕРН 25** [ПЕ або МПЕ] **350/25** 1145 мм - 1195 мм.
Для довжини модулів **350** мм та висоти модулів 25 мм.

Металочерепиця **МОДЕРН** [ПЕ або МПЕ] **350/30** 1145 мм - 1195 мм.
Для довжини модулів **350** мм та висоти модулів 30 мм.

Металочерепиця **МОДЕРН ПЛЮС** [ПЕ або МПЕ] **350/35** 1145 мм - 1195 мм.
Для довжини модулів **350** мм та висоти модулів 35 мм.

Металочерепиця **ЕЛЕГАНТ 20** [ПЕ або МПЕ] **350/20** 1075 мм - 1180 мм.
Для довжини модулів **350** мм та висоти модулів 20 мм.

Металочерепиця **ЕЛЕГАНТ 25** [ПЕ або МПЕ] **350/25** 1075 мм - 1180 мм.
Для довжини модулів **350** мм та висоти модулів 25 мм.

Кількість модулів	Не виготовляється (включно)	Рекомендовані довжини (завершині модулі)	Виготовляється (включно)
1		420	420-640
2	650-760	770	770-990
3	1000-1110	1120	1120-1340
4	1350-1460	1470	1470-1690
5	1700-1810	1820	1820-2040
6	2050-2160	2170	2170-2390
7	2400-2510	2520	2520-2740
8	2750-2860	2870	2870-3090
9	3100-3210	3220	3220-3440
10	3450-3560	3570	3570-3790
11	3800-3910	3920	3920-4140
12	4150-4260	4270	4270-4490
13	4500-4610	4620	4620-4840
14	4850-4960	4970	4970-5190
15	5200-5310	5320	5320-5540
16	5550-5660	5670	5670-5890
17	5900-6010	6020	6020-6240
18	6250-6360	6370	6370-6590