

**BLACHY**  
**PRUSZYŃSKI**  
ПРУШИНЬСЬКІ

**ШВИДКОМОНТОВАНІ**  
**СПОРУДИ**



## Про компанію

Компанія «ПРУШИНЬСЬКІ» — виробниче підприємство, що входить до провідної європейської групи компаній «Pruszynski» (Польща), яка має традиції та великий досвід виробництва матеріалів для покрівель, фасадів та швидкокомтованих споруд.

Компанія «ПРУШИНЬСЬКІ» пропонує українським споживачам увесь асортимент продукції даного сегменту, що випускається на двох заводах — в Україні та Польщі:

- комплекти швидкокомтованих споруд;
- конструкційні профілі Z, C, L,  $\Omega$ ;
- профілі для дахів та стін T6-T160;

- внутрішні стінові касети;
- облицювальні PS-панелі та касетони;
- металочерепицю KRON, Szafir, ARAD Classic;
- модульну металочерепицю ARAD;
- покрівельні панелі RetroLine;
- дахові аксесуари;
- водозливні системи та ін.

**Переваги компанії «ПРУШИНЬСЬКІ»:**  
- комплексне постачання продукції європейської якості для покрівель та фасадів;

- у виробництві використовується сировина і комплектуючі від європейських виробників: Muirad (Франція), Voest Alpine (Австрія), Arcelor (Люксембург),

Salzgitter (Німеччина);

- широкий асортимент продукції та широка гама кольорів полімерного покриття (поліестер, матовий поліестер, пурал і алюцинк);

- продукція випускається на власному підприємстві, що працює на сучасному обладнанні;

- вся продукція нашого виробництва сертифікована;

- надається 10-річна страхова гарантія;

- всім клієнтам пропонується інженерна підтримка по використанню матеріалів виробництва компанії «ПРУШИНЬСЬКІ».

## ШВИДКОМОНТОВАНІ СПОРУДИ ВИРОБНИЦТВА КОМПАНІЇ «ПРУШИНЬСЬКІ»



Одним із провідних напрямків ефективного каркасного будівництва є застосування легких металевих конструкцій у спорудах промислового, сільськогосподарського, цивільного й іншого призначення. Будівлі з використанням таких видів конструкцій дістали назву швидкокомтовані споруди.

Будівництво на основі легких металевих конструкцій характеризується:

- малою металоємністю;
- можливістю типізації та уніфікації;
- стабільністю номенклатури;
- високою технологічністю і стислими термінами виготовлення конструкцій та монтажу.

Зниження металоємності споруд із легких металевих конструкцій виробництва компанії «ПРУШИНЬСЬКІ» досягається за рахунок використання оцинкованих холоднокатаних профілів Z, C і  $\Sigma$  товщиною до 3 мм, виконаних із високоміцної сталі S350GD+275Zn, та ефективних рішень для огорожувальних конструкцій.

Конструкційна сталь, яка використовується для прокату Z, C і  $\Sigma$ -профілів, виробництва компаній ARCELOR (Люксембург) та SALZGITTER (Німеччина).

# ШВИДКОМОНТОВАНІ СПОРУДИ



## Призначення швидкомонтованих споруд

Компанія «Прушинські» здійснює індивідуальне проектування з урахуванням снігових і вітрових навантажень регіону будівництва каркасів з легких сталевих тонкостінних конструкцій (ЛСТК), які перекивають прольоти від 6 до 36 м з висотою до низу несучих конструкцій від 2,5 до 6 м.

Основною сферою застосування на-

ших БМЗ є: логістичні комплекси й склади; споруди сільськогосподарського призначення; виробничі цехи; торговельні площі; навіси; ангари, елінги, гаражі для зберігання техніки і т.д.

За рахунок низької металоємності каркаса можливо нестандартне застосування ферм з їхнім монтажем на існуючі конструкції з кам'яних

матеріалів (надбудови, мансарди, реконструкція будинків і т.д.).

Ці будівлі без додаткового покриття каркаса мають ступінь вогнестійкості III-а. Методи підвищення вогнестійкості — покриття вогнезахисними засобами або зашиття каркаса сертифікованими системами з мінеральної вати типу «Conlit» і т.д.

## Переваги швидкомонтованих споруд «ПРУШИНЬСКІ»

1) стислі терміни реалізації таких об'єктів досягаються завдяки:

- оперативному індивідуальному допроектуванню;
- швидкій поставці елементів рам на об'єкт;
- простоті монтажу;

2) істотне здешевлення й спрощення монтажу рами за рахунок використання тільки болтових з'єднань (повне виключення зварювальних робіт

на об'єкті) і низької металоємності каркаса (мінімальне застосування вантажопідйомних механізмів);

3) завдяки високій якості цинкового покриття (маса цинку становить 275 г/м<sup>2</sup>) каркас не має потреби в додатковому покритті для застосування в неагресивному і слабкоагресивному середовищі;

4) здешевлення земляних і фундаментних робіт. Навантаження каркаса

на фундаменти значно менше навантаження каркасів, виконаних з «чорного» металу або із залізобетону, що дозволяє застосовувати більш дешеві фундаменти стовпчастого типу;

5) споруди є збірно-розбірними завдяки тому, що у всіх вузлах ферм застосовується болтове з'єднання елементів, тому вони можуть бути розібрані й зібрані повторно в іншому місці.

## Типи швидкомонтованих споруд «ПРУШИНЬСКІ»

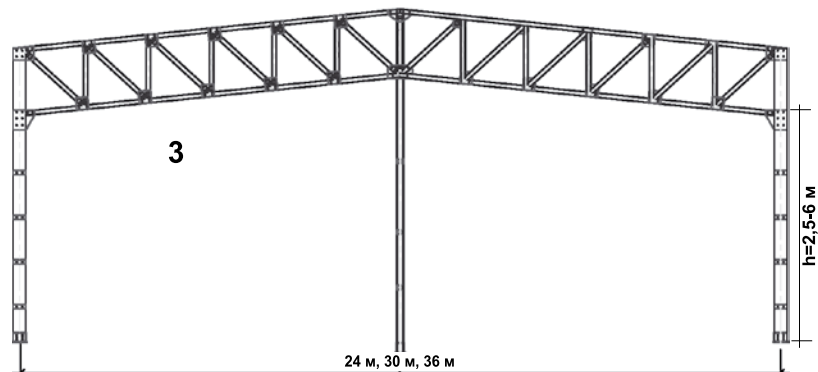
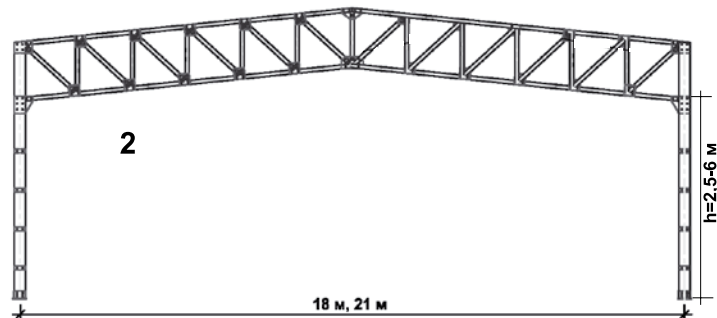
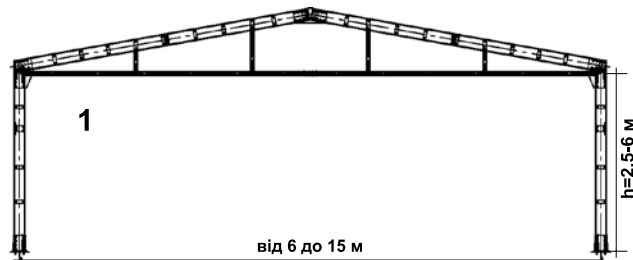
Компанія «Прушинські» пропонує швидкомонтовані споруди з трьома стандартними типами рам (геометричні характеристики будівлі визначаються технологічними вимогами й побажаннями замовника, а крок рам визначається виходячи зі снігових і вітрових навантажень регіону будівництва):

1) трикутна (проста) для прольотів від 6 до 15 м, висота від 2,5 до 6 м, крок рам від 2 до 4 м;

2) прямокутна (з паралельними поясами) для прольотів 18 і 21 м, висота від 2,5 до 6 м, крок рам 4 м;

3) прямокутна (з паралельними поясами) з колоною посередині для прольотів 24, 30 і 36 м, висота від 2,5 до 6 м, крок рам 4 м.

Каркас швидкомонтованих споруд виконаний з холоднокатаних гарячеоцинкованих С-профільів, які виробляються з конструкційної сталі марки S350GD+275Zn.



# ШВИДКОМОНТОВАНІ СПОРУДИ



## Конструктивні рішення. Фундаменти

Для швидкокомтованих споруд виробництва компанії «ПРУШИНЬСЬКІ» необхідно застосовувати фундаменти стовпчастого типу. Розмір та глибина фундаментів залежить від місця знаходження будівельного майданчика, ґрунтів тощо, та приймається згідно розрахунків та креслення марки КЗ. Розрахунки фундаментів можуть бути виконані проектним бюро ТОВ «Прушинські» після надання замовником необхідних даних, або генпроектувальником замовника. Для цього в кресленнях марки КМ надається «Таблиця розрахункових навантажень на фундаменти».

В процесі облаштування монолітних фундаментів стовпчастого типу, необхідно закласти фундаментні болти згідно ГОСТ 24379.1-80 діаметром 24 мм та довжиною L=800 мм.



## Конструктивні рішення. Рама

Ферми швидкокомтованих споруд виробництва компанії «ПРУШИНЬСЬКІ» бувають двох типів:

1) трикутна (проста) для прольотів від 6 до 15 м;

2) прямокутна (з паралельними поясами) для прольотів від 18 до 36 м. Такі рішення ферм обумовлені розрахунками вітрових та снігових навантажень на будівлі.

Майже всі елементи рами складають-

ся зі спарених холоднокатаних С та  $\Sigma$ -профілів, різної висоти (від 100 до 300 мм) та товщини металу (від 1,5 до 3,0 мм), з'єднанні між собою болтами через закладні деталі («сухарики» та фасонки).





## Конструктивні рішення. Закладні деталі

Закладні деталі виконані із листового металу «гарячого» прокату марок С235, 245 і 255 з перфорацією необхідного діаметру. Товщина металу, з якого виготовляються вузлові фасонки — 6 та 8 мм, фундаментні бази виконані із більш товстого металу (12-20 мм).

Кут нахилу покрівлі, прийнятий мінімально допустимий для покрівель з використанням профільованого листа як зовнішнього елемента. Це дозволяє економити енергоресурси при опаленні внутрішнього простору будівлі.



## Стінова огорожувальна конструкція

Компанія «Прушинські» пропонує використовувати два варіанта стінової огорожувальної конструкції:

- 1) сендвіч панель поетапної зборки з використанням внутрішньої стінової касети;
- 2) збірна сендвіч-панель з використанням холоднокатаних оцинкованих Z- та С-прогонів.

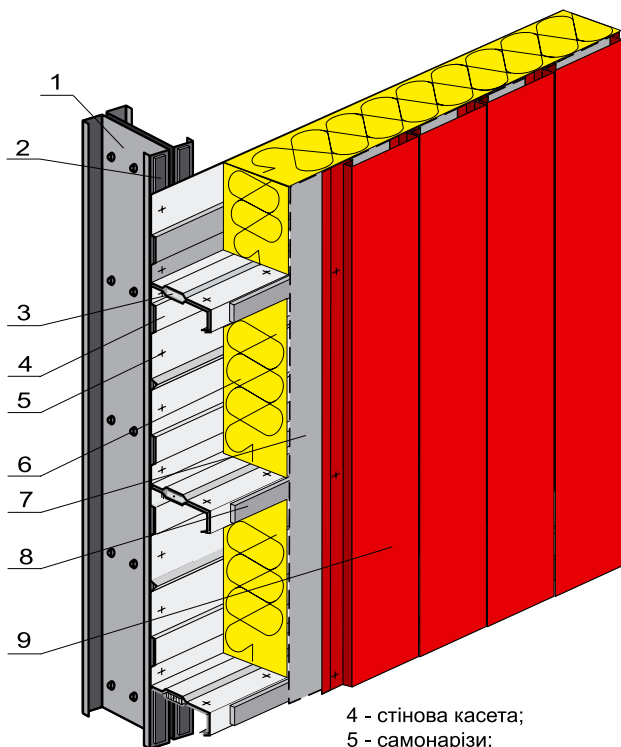
У першому та другому варіанті стінової

конструкції як зовнішнє опорядження можна використовувати стінові профільовані листи від Т-6 до Т-35, PS-панелі (155, 215, 315), та касетони (типи К1, К2, Т1).

Можуть бути використані сендвіч-панелі заводського виробництва.

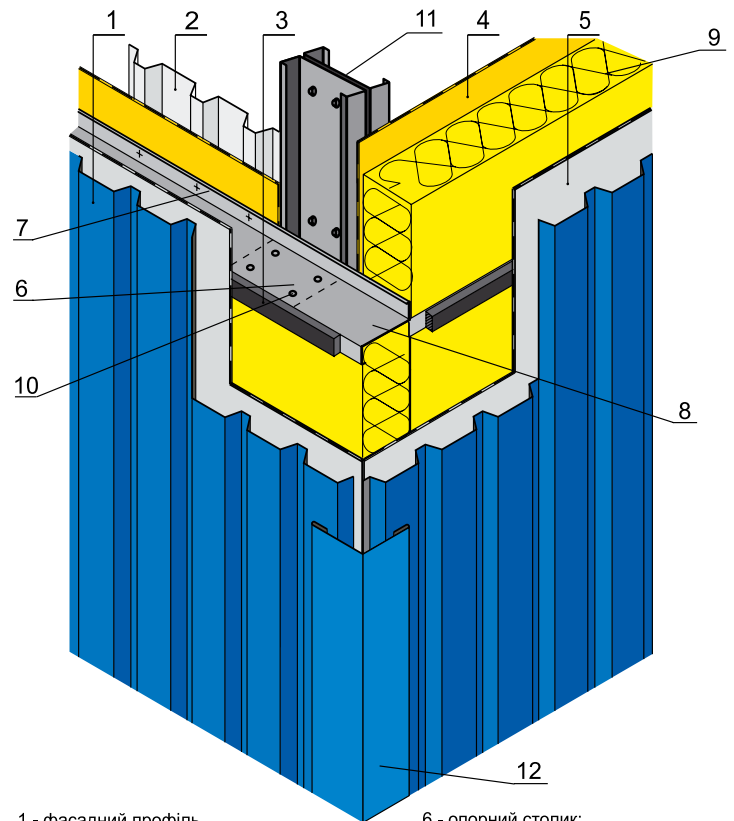
Усі переваги та

основні характеристики цих видів стінової конструкції наведені більш детально у каталогах компанії «Прушинські»: «Стінові касети. та «Профільні листи».



- 1 - С-прогони;
- 2 - прокладка (3x70);
- 3 - ущільнювач для внутрішніх касет (20x5);

- 4 - стінова касета;
- 5 - самонарізи;
- 6 - термоізоляція;
- 7 - вітробар'єр;
- 8 - термопрокладка (5x50);
- 9 - PS-панелі



- 1 - фасадний профіль (Т6, Т8, Т14, Т18, Т18U, Т20, Т35, Т35EL);
- 2 - металопрофіль стіновий (внутрішній) (Т6, Т8, Т14, Т18, Т18U);
- 3 - термопрокладка (3x50; 5x50; 3x70; 5x70)
- 4 - пароізоляція;
- 5 - плівка паропроникна, або вітроізоляція (супердифузійна мембрана);

- 6 - опорний столик;
- 7 - самонарізи;
- 8 - стіновий прогон (Z або С товщиною t=1,0-2,5 мм);
- 9 - утеплювач;
- 10 - болт (М12);
- 11 - С-прогони;
- 12 - планка (кутник зовнішній).

# ШВИДКОМОНТОВАНІ СПОРУДИ



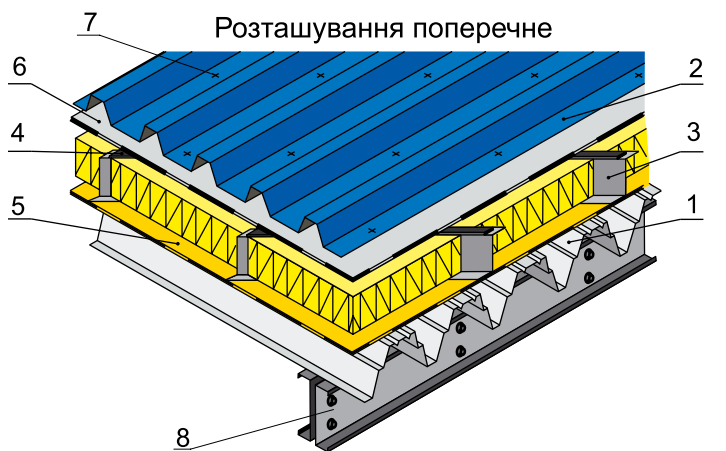
## Покрівельна огорожувальна конструкція

Крок рам швидкокомтованих споруд виробництва компанії «ПРУШИНЬСКІ» не перевищує 4000 мм, тому в якості покрівельної конструкції найефективнішою схемою монтажу є безпрогонна схема з використанням несучого профілю Т-92.

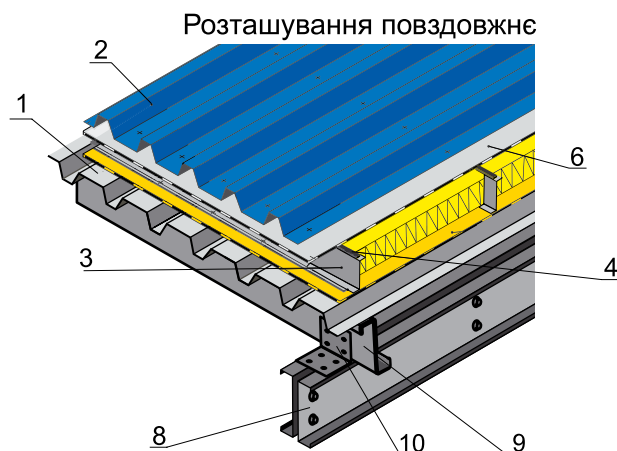
При необхідності встановлення на покрівлі зонітичних ліхтарів, «руфтопів» тощо, більш доцільною буде схема з використанням оцинкованих холоднокатаних Z-профілів як покрівельних прогонів.

Як зовнішній (верхній) елемент може

використовуватись EPDM-мембрана (м'яка покрівля) і покрівельний профільований лист. Більш детальну інформацію можна отримати з каталогу компанії «Прушиньські» «Профільні листи. Інструкція з монтажу. Таблиці навантажень».



- 1 - металопрофіль конструкційний (Т92, Т135, Т150, Т160);  
2 - покрівельний металопрофіль (Т35, Т40, Т50, Т57);  
3 - проміжний (дистанційний) Z-прогон (t=1,0; 1,25; 1,5 мм);  
4 - термопрокладка (3x50; 5x50; 3x70; 5x70);  
5 - пароізоляція;



- 6 - супердифузійна мембрана;  
7 - самонаріз (5,5x25);  
8 - С-прогони;  
9 - конструкційний (несучий) Z-прогон;  
10 - опорний столик.

## Нормативна база

Всі конструкції швидкокомтованих споруд компанії «ПРУШИНЬСКІ» були розраховані згідно вимог та норм ДБН

В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи».

Характеристичне значення ваги снігового покриву приймалось по п'ятому району,

характеристичне значення вітрового тиску прийнято по четвертому району згідно карт районування території України.

## Етапи проектних та будівельних робіт

Після погодження з замовником попередньої вартості швидкокомтованої споруди, для проведення допроекування під потреби замовника, необхідно надати Технічне завдання, в якому вказані:

- ширина будівлі (А, мм);
- довжина (L, мм);
- висота до низу конструкцій (Н, мм);
- район будівництва;
- розташування та розміри вікон, дверей та воріт;
- архітектурні вимоги, тощо.

Технічне завдання є невід'ємною частиною договору.

По завершенні проектних робіт замовник отримує креслення марки КМ (конструкції металеві) безкоштовно, але без права передачі третій стороні. На основі креслень КМ виготовляються креслення КМД (конструкції металеві детальні).

З робочою документацією (креслення КМ)

замовник отримує «Таблицю розрахункових навантажень на фундаменти». На основі цієї таблиці, а також на основі геодезичних та геологічних даних місцевості забудови проводиться розрахунок та розробка фундаментів – креслення марки КЗ (конструкції залізобетонні).

Після отримання креслень КЗ та отримання усіх необхідних документів та дозволів на початок будівництва, можна розпочинати земельні роботи та влаштування фундаментів із встановленням анкерних болтів.

Під час земляних робіт креслення марки КМД відправляються на завод компанії «ПРУШИНЬСКІ», на основі яких виготовляються холоднокатані гарячеоцинковані С-профілі із конструкційної сталі марки S350GD+275Zn.

Каркас швидкокомтованих споруд від компанії «ПРУШИНЬСКІ», складається

в основному (до 85%) із холоднокатаних оцинкованих С-профілів, і тільки у вузлах з'єднання конструктивних елементів (див. розділ «Конструктивні рішення»), вставляються фасонки із листової сталі «гарячого» прокату марок С235, 245 та 255. Ці закладні деталі поставляються на будівельний майданчик заґрунтовані та покриті спеціальною цинковою фарбою (метод холодного цинкування).

Після закінчення виконання фундаментів розпочинається монтаж каркасу — колон, ферм, зв'язків, розпірок та фахверку.

По закінченні зведення каркасу розпочинається монтаж покрівлі та стінової огорожувальної конструкції з встановленням зонітичних ліхтарів, вікон, воріт тощо.

Після влаштування підлоги та підключення споруди до інженерних мереж – подається документація для здачі споруди в експлуатацію.

# ШВИДКОМОНТОВАНІ СПОРУДИ



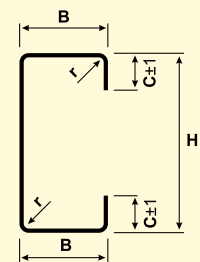
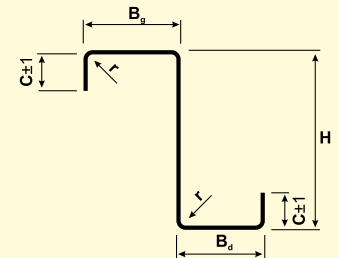
## Профілі Z і C

виготовляються з оцинкованої сталі S350 методом холодного прокату. Висока жорсткість та міцність профілів надає широкі можливості їхнього використання в будівництві несучих конструкцій. Найчастіше ці профілі застосовують при зведенні:

- швидкомонтованих споруд;
- капітальних стін перегородок;
- стропильних балок і дахових навісів;
- стінових ригелів;
- дахових прогонів.

### Перфорація

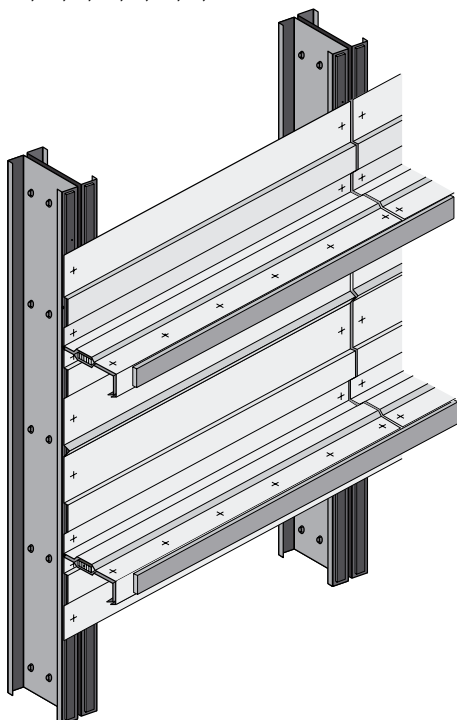
Профілі Z і C можуть мати монтажні отвори, які виконують згідно з проектною документацією замовника (приклади конкретної перфорації наведені у каталозі "Таблиці навантажень профілів типу "Z" і "C").



## Касети стінові самонесучі

Стінові касети призначені для монтажу самонесучої огорожувальної конструкції стін по каркасу при відстані між колонами до 9 метрів. При цьому, зовнішня поверхня облицьовується профнастилом, PS-панелями або касетонами.

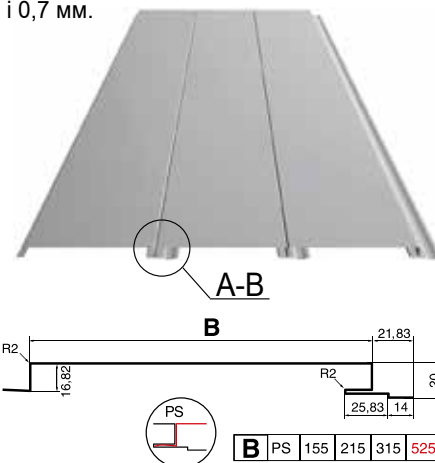
Компанія «ПРУШИНЬСЬКІ» виготовляє методом холодного прокату стінові касети: шириною 500 і 600 мм; довжиною від 1,5 до 13,6 м; глибиною від 90 до 150 мм. Стандартна товщина металу для касет — 0,75; 0,88; 1,00; 1,25 мм.



## PS-панелі

**PS-панелі** — це сучасні естетичні, надійні та довговічні матеріали, що застосовуються для монтажу вентилязованих фасадів. PS-панелі добре компонується на фасадах з такими традиційними матеріалами як скло, бетон та алюміній.

Компанія «ПРУШИНЬСЬКІ» виробляє **три типи PS-панелей**, які відрізняються між собою шириною дзеркала панелі (B) 155, 215 та 315 мм. Товщина металу 0,5 і 0,7 мм.



**Панелі можуть бути застосовані як зовнішній елемент:**

- 1) в облицюваннях існуючих стін з утепленням і без нього;
- 2) сендвіч-панелі поетапної зборки із використанням стінових прогонів — система: профільований лист внутрішній — прогон (оцинкований холоднокатаний) — PS-панелі.
- 3) збірної сендвіч-панелі із використанням внутрішньої стінової касети.

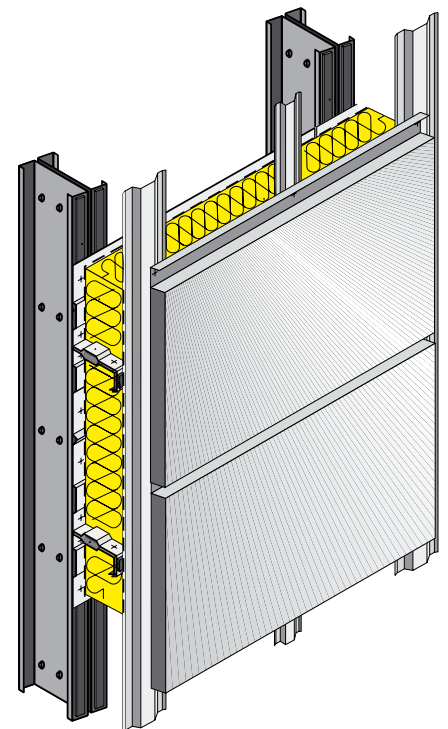
## Касетони облицювальні

Касетони застосовують для облицювання фасадів будівель. Касетони виготовляються із оцинкованої сталі з декоративним покриттям.

Касетони постачаються у стандартному кольорі RAL 9006. На ваше замовлення ми можемо також виготовити касетони, виконані і в інших кольорах.

**ТОВЩИНА** 1,00; 1,20; 1,50 мм

**ПОКРИТТЯ** поліестер, PVDF





**ТОВ «ПРУШИНЬСЬКІ»**  
02140, Україна, м. Київ, вул. Л. Руденко, 6-а,  
тел: (044) 492-76-86, 492-76-87,  
факс (044) 492-76-88  
info@pruszynski.com.ua

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

**ТОВ «ПРУШИНЬСЬКІ-УКРАЇНА»**  
81000, Україна, Львівська обл.,  
м. Яворів, вул. Січових Стрільців, 20,  
тел (03259) 2-30-26, тел./факс: 7-85-49  
pruszynski@yv.lv.ukrtel.net





