

Технологія  
енергоефективного  
будівництва

**ТЕРМОДІМ**



**ВАЛЬКІРІЯ**

ВИРОБНИЧО-БУДІВЕЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО





# ТЕХНОЛОГІЯ ТЕРМОДІМ



## ПРО ТЕРМОДІМ

Компанія «Валькірія» заснована в 1999 році. Основним напрямком діяльності компанії є виробництво блоків незнімної опалубки з пінополістиролу для будівництва будівель і споруд за технологією ТЕРМОДІМ.

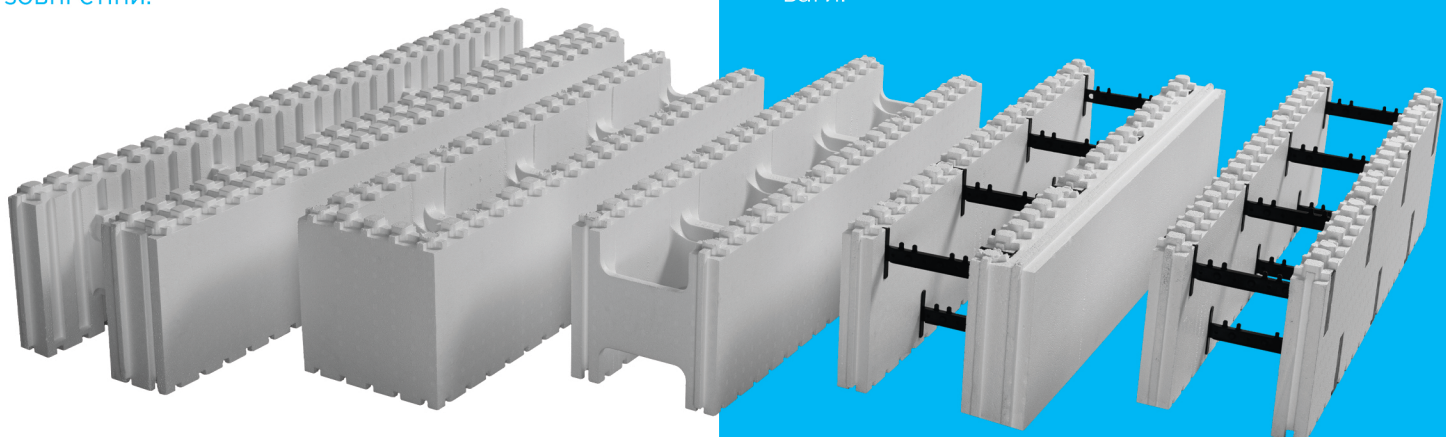
Продукція виробництва ТОВ «Валькірія» реалізується практично у всіх регіонах України, і ми завжди відкриті до співпраці. За ці роки в Україні були побудовані будівлі різної функціональної приналежності.

Це багатоквартирні будинки і індивідуальні котеджі, складські та виробничі будівлі, адміністративно-офісні центри, лікарні і дитячі сади.

## ТЕХНОЛОГІЯ ТЕРМОДІМ

Технологія ТЕРМОДІМ - це високоефективна технологія монолітного будівництва з підвищеними тепловими характеристиками стін, заснована на застосуванні пінополістирольних блоків. Такі блоки називаються термоблоками і є, по суті, незнімною опалубкою.

Заповнені бетоном, вони утворюють монолітну стіну товщиною 150-450 мм, утеплену з двох сторін пінополістирольними плитами по 50 мм з кожного боку, або 50 мм в середині і 100 мм зовні стіни.



## ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

За своєю теплопровідності, стіна з термоблоків рівносильна цегляній стіні товщиною 1800 мм. - 2000 мм., або бетонній, товщиною 2500 мм. Винятковий теплоізоляційний ефект в термодомі, дозволяє значно знизити витрати на опалення і кондиціювання приміщень.

## ЕКОНОМІЯ

Вартість 1 кв. м. готової стіни за технологією ТЕРМОДІМ більш ніж на 50%, нижча, ніж 1 кв. м. стіни з традиційних матеріалів (цегла, газобетон). Бригада з 3-4 чоловік будує один поверх будинку площею 200 кв.м. за 4-5 днів. Фундамент для Термодому, може бути шириною 200-300 мм, а для стіни з цегли - мінімум 600 мм.

Стіни в такому будинку в 3 рази легші і в 2 рази тонші, ніж цегляні, що дозволяє економити як на логістиці, так і в корисній площі будинку.

## МІЦНІСТЬ

Технологія ТЕРМОДІМ відноситься до монолітного залізобетонного житлового будівництва.

За чинними на сьогоднішній день нормами в Україні дозволено будівництво по технології ТЕРМОДІМ висотою до 5 поверхів включно, використовуючи бетонні перекриття великих розмірів і відповідної ваги.





## ЕКОЛОГІЯ

Пінополістирол є абсолютно нешкідливим, екологічно чистим матеріалом, який не виділяє ніяких шкідливих для людини і його оточення речовин. За санітарно-гігієнічними нормам пінополістирол може вступати в контакт з продуктами, що вживаються в їжу без попередньої обробки. Крім того, пінополістирол, так само як і дерево, має здатність «дихати», тобто повільно пропускати через себе повітря.

## ПЛОЦА

Стіни з термоблоків майже в два рази тонші, ніж стандартні цегляні. За рахунок цього, внутрішній простір будинку стає більшим. Наприклад, при зведенні будинку 10x10 м, при незмінних зовнішніх розмірах будівлі, можна отримати до 15 кв. м. додаткової площі, а це повноцінна кімната.

## КОМФОРТ

В яких би кліматичних умовах Ви не жили, в ТЕРМОДОМІ Вам завжди буде комфортно - в спеку в ньому прохолодно, в мороз - тепло. Крім того, завдяки звукопоглинальним якимостям полістиролу, стіни, зведені з термоблоків, дозволяють максимально ізолювати вплив міського шуму на мешканців.

## ЕСТЕТИКА

Використовуючи стандартні блоки можна з легкістю створити будь-які архітектурні форми.

ТЕРМОДІМ може мати стіни та отвори будь якої конфігурації. Якщо поворот стіни потрібно зробити не під кутом 90 градусів, Термоблок з легкістю можна відрізати під потрібним кутом за допомогою звичайної ножівки прямо на будівельному майданчику.





# ТЕХНОЛОГІЯ ТЕРМОДИМ



## ФУНДАМЕНТ

Тип фундаменту вибирається найоптимальніший під даний конкретний проект. Єдиною відмінністю є те, що стіна з термоблоків (якщо порівнювати її з цегляною стіною в 2 цегли) має товщину не 500, а 250 мм і вага не 980, а 360 кг, відповідно фундамент може бути значно тоншим.

Для стіни **ТЕРМОДОМУ** цілком досить фундаменту товщиною 200-300 мм. Якщо проектом передбачений стрічковий фундамент, доцільно використовувати розбірні блоки з регульованою шириною в якості опалубки для бетону.

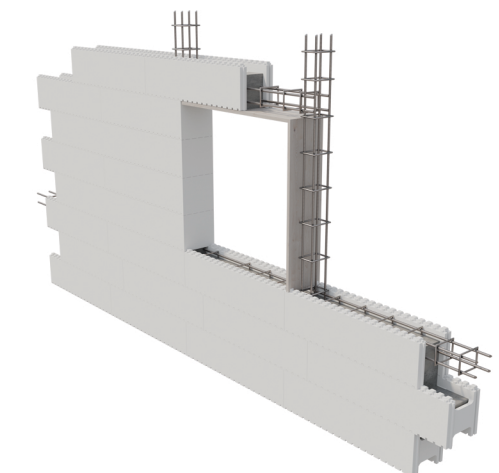
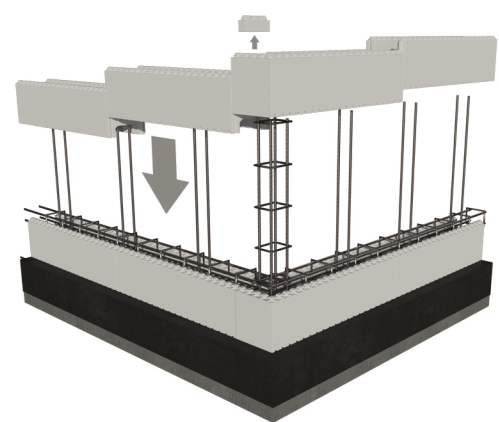
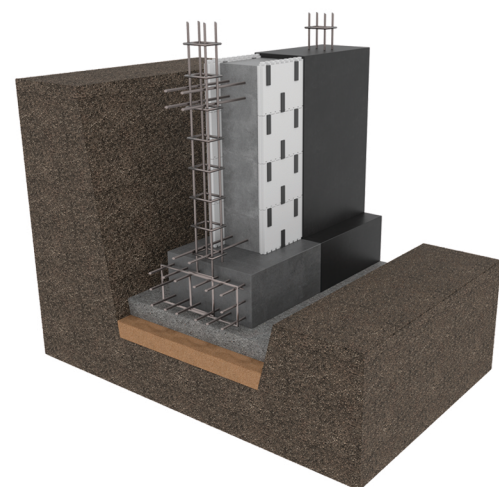
## СТІНИ, ФОРМУВАННЯ КУТІВ

Перед заливанням бетону необхідно провести армування майбутньої бетонної стіни. Діаметр арматури та крок армування (вертикальний і горизонтальний) розраховуються конструктором та залежать від поверховості будинку і навантажень на стіни. По периметру всієї будівлі, в перший ряд блоків, закладається арматурний каркас.

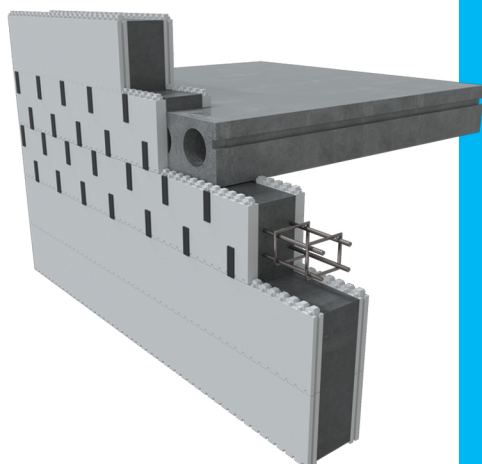
Такий же каркас, тільки вертикально, повинен закладатися в кожен кут будівлі, в місцях віконних і дверних отворів і в останньому ряді блоків перед панеллю перекриття. Кожен день можна виставляти і заливати бетоном 4 ряди термоблоків (висота 1 м).

## ВІКОННІ І ДВЕРНІ ОТВОРИ

Знаючи спочатку, де розташуватимуться віконні і дверні отвори будинку, необхідно провести додаткове армування. Для цього потрібно в крайні до отвору осередки термоблоків закласти по одному арматурному каркасу, а також змонтувати каркас на верхню частину отвору і скріпити всю конструкцію між собою за допомогою в'язального дроту. Армування потрібно для рівномірного розподілу навантажень на стіну будинку. Навантаження у кожному окремому випадку різні, тому діаметр арматури повинен призначити конструктор або архітектор.

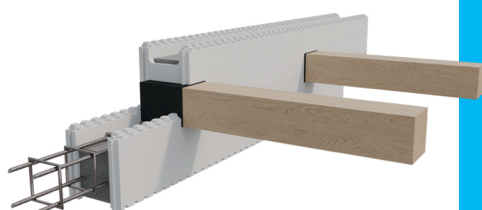






## МІЖПОВЕРХОВЕ ПЕРЕКРИТТЯ

Для влаштування міжповерхових перекриттів можуть використовуватися дерев'яні балки, монолітні або залізобетонні плити. В останньому, перед перекриттям, ряду блоків необхідно влаштувати арматурний каркас. Доцільніше, останній ряд робити із розбірних блоків.



## КАНАЛІЗАЦІЙНІ ТА ВЕНТИЛЯЦІЙНІ ТРУБИ. СКРУГЛЕННЯ.

Перед заливанням бетону, вентиляційні та каналізаційні труби, закладаються в середину стіни і виводяться назовні там, де це необхідно.

Для отримання округлої форми стіни, використовуються блоки стандартної форми і розмірів. З внутрішньої сторони блоків необхідно виконати вертикальні вирізи шириною 10-30 мм навпроти кожного осередку. Потім блок згинається, і для того, щоб зафіксувати необхідну форму, внутрішня стінка блоку обмотується звичайною клейкою стрічкою.



## ОБЛИЦЮВАННЯ

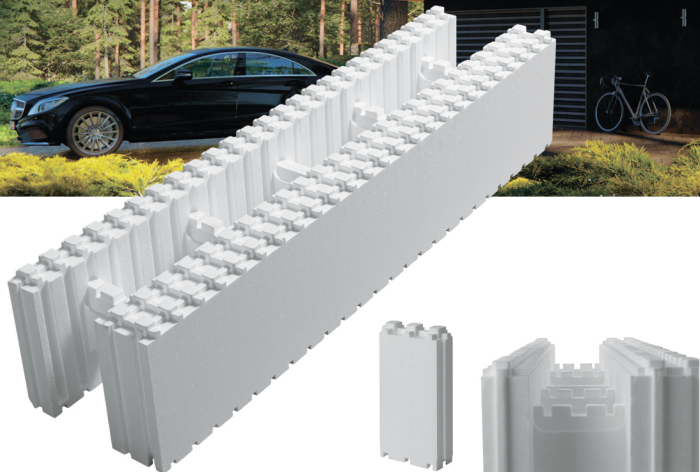
Пінополістирол чудово контактує з будь-якими клейовими розчинами як вітчизняних, так і зарубіжних виробників. Це заздалегідь вирішує проблему зовнішнього і внутрішнього облицювання всіма видами оздоблювальних матеріалів (штукатурка, плитка і т.д.).

Для фасаду, може застосовуватися облицювальна цегла, сайдинг, дерев'яна або пластикова вагонка.





# ТЕРМОБЛОКИ ТМ ВАЛЬКІРІЯ



## НОВИНКА 2024 РОКУ! **ТЕРМОБЛОК РЯДОВИЙ 100X50**

Термоблок рядовий 100x50, збільшеного розміру (у порівнянні зі стандартними блоками) 1250\*250\*300.

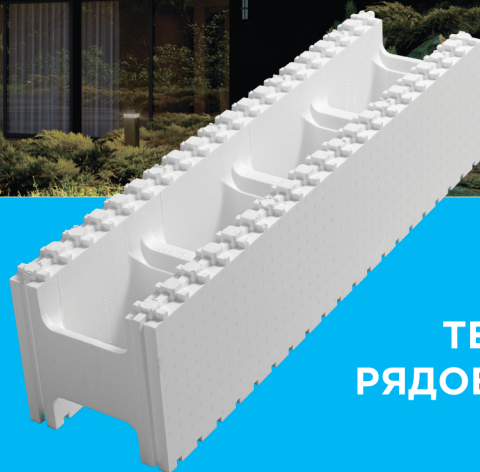
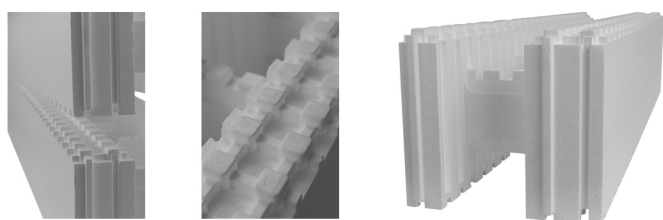
Виготовляється в марках EPS90, або EPS120.

Найкраще рішення для отримання найвищих показників енергоефективного будинку! Товщина стінок блоку 100+50 мм. Розміри блоку: Д/В/Ш 1250\*250\*300. На 1 м<sup>2</sup> стіни потрібно 3,2 блоки.

Конструктивною особливістю цього блоку є наявність спеціальних замків типу «ластівчин хвіст» на внутрішній поверхні стінок блоку, в які встановлюються пінополістирольні заглушки, для формування віконних та дверних прорізів, кутів стіни, тощо. Для рядового блоку 100\*50 не потрібно використовувати торцеві блоки, які є в лінійці традиційних блоків довжиною 1000 мм.

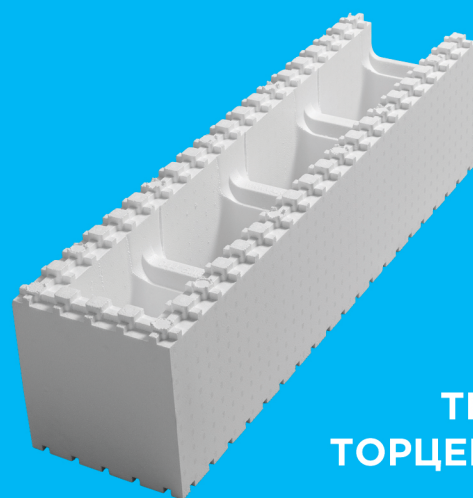
Наявність замків типу «ластівчин хвіст» також забезпечує максимальне зчеплення блоку з бетоном.

На пінополістирольних перемичках є спеціальні посадкові місця для фіксації горизонтальної арматури, що дає впевненість в тому що арматура при заливці бетону не буде зрушуватиметься



## **ТЕРМОБЛОК РЯДОВИЙ 50X50**

Стандартний стіновий блок, складається з 2-х стінок по 50 мм. кожна. Розміри блоку: Д/В/Ш 1000\*250\*250. На 1 м<sup>2</sup> стіни потрібно 4 блоки. Виготовляється в марках EPS90, або EPS120.



## **ТЕРМОБЛОК ТОРЦЕВИЙ 50X50**

Стандартний блок для формування кутів, віконних та двірних прорізів. Складається з 2-х стінок по 50 мм. кожна. Розміри блоку: Д/В/Ш 1000\*250\*250. На 1 м<sup>2</sup> стіни потрібно 4 блоки. Виготовляється в марках EPS90, або EPS120.

## **ОСТЕРІГАЙТЕСЯ ПІДРОБОК**

Позначення виробника дає можливість ідентифікації оригінальності продукту, захищаючи його від підробок.



ТУ У В.2.7-25.2-30554557-001: 2007 від 17.07.2007 р.

Протокол по визначенню групи горючості № 01 / В3-2012 від 20.01.2012 р.

Протокол по визначенню групи займистості № 01 / В5-2012 від 20.12.2012 р.

Сертифікат відповідності UA.CRT.00170-22, виданий 20.05.2022 р.

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи №12.2-18-7/6054, виданий 29.09.2022 р.

Протокол визначення теплопровідності №2016.22.05.12.04, виданий 12.05.2016 р.

Радіаційний протокол №020, виданий 13.05.2016 р.









**ВАЛЬКІРІЯ**  
ВИРОБНИЧО-БУДІВЕЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО

Звернувшись до нас, Ви отримаєте кваліфіковану консультацію та повний розрахунок матеріалів необхідних для будівництва та оздоблення Вашого будинку.

вул. Юлії Здановської 86

Україна. м. Київ. 03040

+380979742922  

valkiria-lv@ukr.net

termoblok.pp.ua