



ЗОЛОТИЙ МАНДАРИН

Нове для кращого!

Керуючись місією «Нове для кращого», ми обрали шлях постійного розширення асортименту та вдосконалення якості нашої продукції. Зусилля колективу нашої компанії спрямовані на створення найбільш повної асортиментної пропозиції, яка дозволить нашим покупцям створювати благоустрій найвищого європейського рівня. Постійна робота над вдосконаленням технології виробництва спрямована на отримання продукції з ще більш поліпшеними якісними характеристиками, як в естетичному плані, так і в плані довговічності.

Мета нашої роботи полягає в генеруванні і втіленні в життя ідей, які допоможуть нашим клієнтам оточити себе красою і найбільш повно проявити свою індивідуальність. Ми поважаємо нашого покупця, прислухаємося до його думок і потреб і прагнемо завжди виконувати свою роботу на «відмінно». Ми розвиваємося, зростаємо і допомагаємо в цьому нашим партнерам і покупцям.



більше інформації тут

ПРО КОМПАНІЮ

Компанія «Золотий Мандарин Квадра» - національний виробник бетонної продукції для благоустрою. На сьогоднішній день компанія має досить значні потужності виробництва — це чотири заводи з виробництва тротуарної плитки (потужність 12 тис. м² тротуарної плитки за добу), цех по виробництву облицювального каменю, цех по виробництву елементів ландшафтного дизайну та міської інфраструктури. Асортимент бетонної продукції, яку виробляє компанія, дуже широкий — це тротуарна плитка, дорожні та тротуарні бордюри, стінові блоки, елементи для парканів та підпірних стінок, облицювальний камінь, елементи для сходів, елементи ландшафтного дизайну, лавочки, урни для сміття, квітники, ліхтарі, тротуарні стовпчики, антипаркувальні елементи, бетонні садові меблі.

Компанія «Золотий Мандарин Квадра» - один з найбільших в Україні виробників бетонної продукції за технологією напівсухого вібропресування. Це сучасна прогресивна технологія, яка дозволяє отримувати дуже якісну бетонну продукцію у значних об'ємах виробництва. На підприємствах використовуються професійні автоматичні виробничі лінії відомих світових брендів. Майже всі процеси виготовлення продукції на підприємствах відбуваються в автоматичному режимі: дозування матеріалів, змішування бетонної суміші, контроль необхідних показників, формування продукції, витримка в камерах, транспортування та упаковка (мінімальний вплив людського фактору). Це дає змогу отримати якісний продукт з максимально точним дотриманням всіх необхідних параметрів технології.

Основоположний принцип компанії — отримання виробу з найкращими експлуатаційними характеристиками. Саме для такої мети використовується якісна сировина, спеціальне обладнання, унікальні рецептури. На підприємстві введена система чотирьохрівневого контролю якості, при якому здійснюється постійний контроль всієї сировини, операційний контроль в процесі виготовлення, проміжний контроль готової продукції та остаточний контроль готової продукції. Всі лабораторні дані по кожній партії готової продукції фіксуються в спеціальних журналах та зберігаються у відділі статистики. Підприємство має сертифіковану лабораторію, яка здійснює лабораторні випробування та слідкує за дотриманням всіх технологічних параметрів виробництва.

Продукція компанії «Золотий Мандарин Квадра» відповідає всім практичним вимогам, а широкий асортимент задовольнить будь-які естетичні побажання. Завдяки високій якості та новітнім технологіям, компанія неодноразово перемагала у всеукраїнських конкурсах. Компанія постійно працює над вдосконаленням технології виробництва для отримання продукції з найкращими експлуатаційними характеристиками.

ЗМІСТ

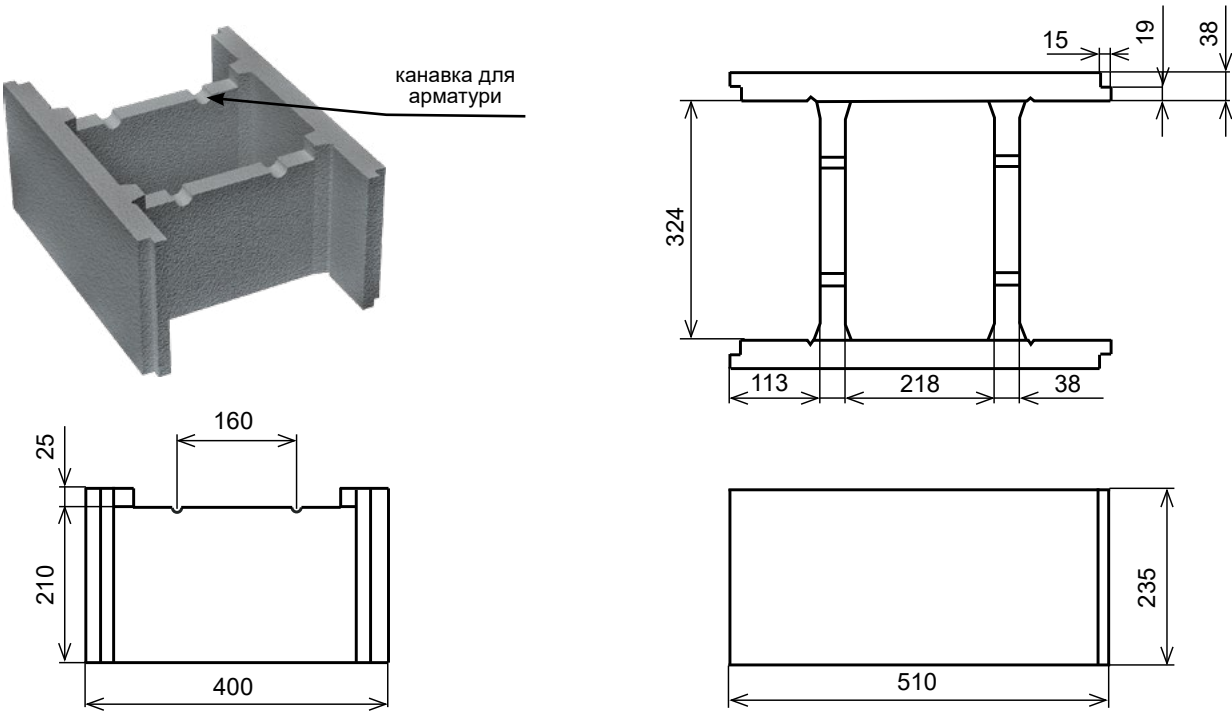
ПРОДУКЦІЯ

СТ.

Блок бетонний незнімної опалубки 510x400x235	2
Блок бетонний незнімної опалубки 510x250x235	3
Блок незнімної опалубки декоративний	10
Блоки стінові	12
Блок для армувального поясу	16
Блок для вентиляційних каналів	18
Система Маквол (система зміцнення ґрунту).	20

БЛОКИ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ

Блок бетонний незнімної опалубки (510x400x235)



Блок бетонний незнімної опалубки (510x400x235)	
Вага, кг/шт	30
Витрати, шт/м²	8,3
Кількість на одному транспортному піддоні, шт	24
Вага одного транспортного піддону з продукцією, кг	750
Марка міцності	M100
Морозостійкість, циклів	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Пустотність, %	65



більше інформації тут

Блок бетонний незнімної опалубки (510x400x235) - це наскрізний пустотний блок, висота перегородок якого менша висоти стінок, тому всередині конструкції з цього блоку утворюються сполучені вертикальні і горизонтальні отвори, в які можна укладати горизонтальну і вертикальну арматуру і заливати бетонну суміш.

Область застосування: блок бетонний незнімної опалубки застосовується при будівництві монолітних бетонних і залізобетонних стрічкових **фундаментів будівель**, стін підвалів, басейнів, підпірних стін та інших конструкцій.

Метод укладання блоків бетонних незнімної опалубки:

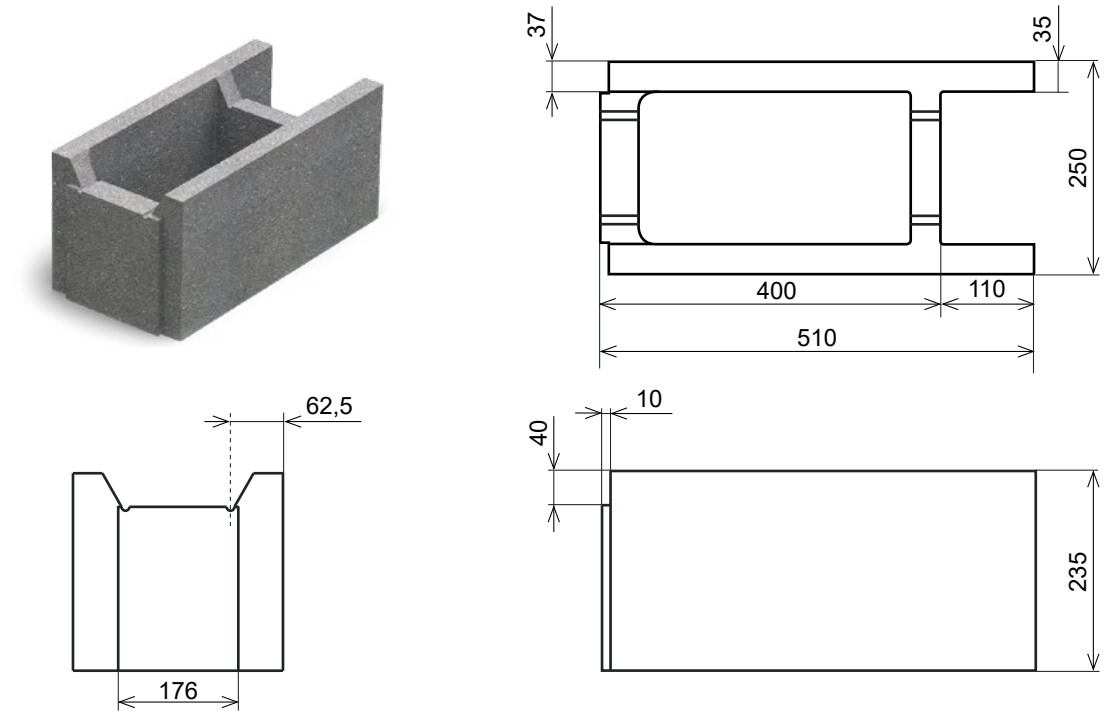
- сухий монтаж - без розчину (система паз-ребень);
- при необхідності в горизонтальні і вертикальні сполучені отвори укладається арматура;
- заливка порожнин бетонною сумішшю для отримання монолітного залізобетонного стрічкового фундаменту.



*розміри Блоків бетонних вказані з можливим відхиленням +/- 3мм

БЛОКИ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ

Блок бетонний незнімної опалубки (510x250x235)



Блок бетонний незнімної опалубки (510x250x235)	
Вага, кг/шт	26
Витрати, шт/м²	8,3
Кількість на одному транспортному піддоні, шт	32
Вага одного транспортного піддону з продукцією, кг	850
Марка міцності	M100
Морозостійкість, циклів	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Пустотність, %	56



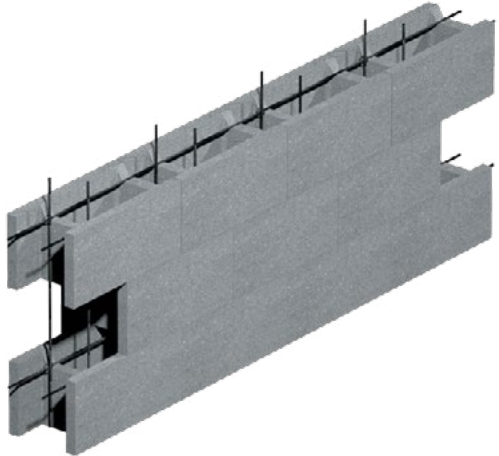
більше інформації тут

Блок бетонний незнімної опалубки (510x250x235) - це наскрізний пустотний блок, висота перегородок якого менше висоти стінок, тому всередині конструкції з цього блоку утворюються сполучені вертикальні і горизонтальні отвори, в які можна укладати горизонтальну і вертикальну арматуру і заливати бетонну суміш.

Область застосування: блок бетонний незнімної опалубки застосовується при будівництві монолітних бетонних і залізобетонних стрічкових **фундаментів огорож**, внутрішніх пререгородок, стін підвалів, басейнів, підпірних стін та інших конструкцій.

Метод укладання блоків бетонних незнімної опалубки:

- сухий монтаж - без розчину (система паз-ребень);
- при необхідності в горизонтальні і вертикальні сполучені отвори укладається арматура;
- заливка порожнин бетонної сумішшю для отримання монолітного залізобетонного стрічкового фундаменту.



БЛОКИ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ



Монтаж блоків незнімної опалубки (510х400х235)



Підготовка арматурного каркасу



Заливання стрічкового фундаменту бетоном



Утеплення и гідроізоляція фундаменту



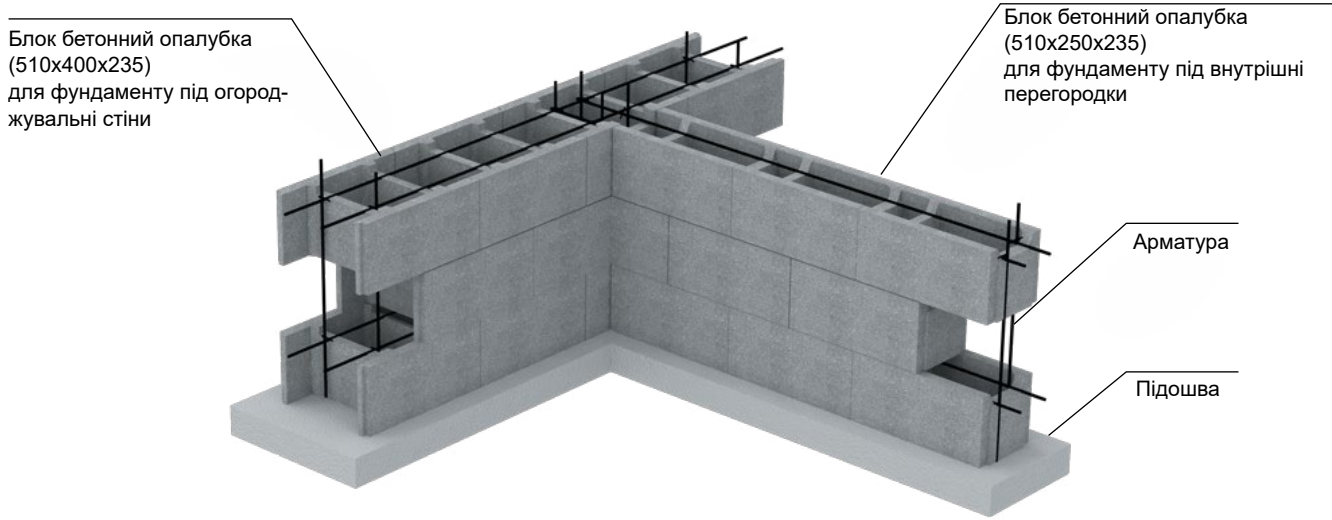
Підготовка основи під перекриття



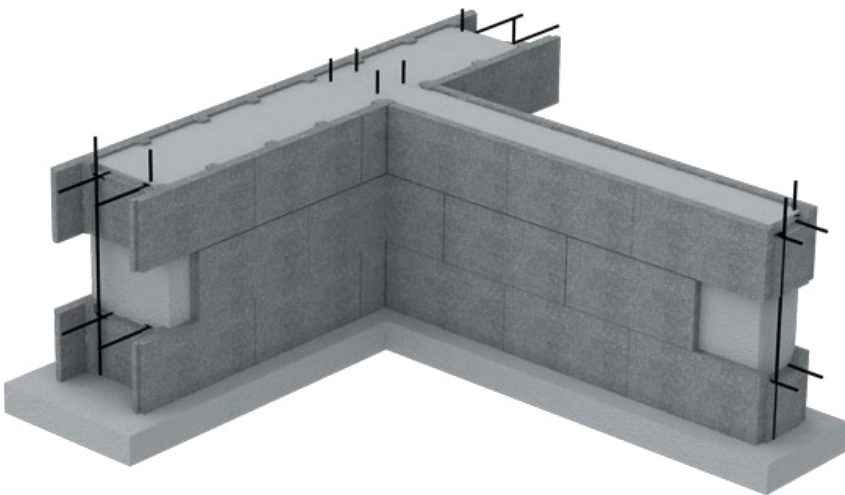
Монтаж перекриттів и стін будинку

БЛОКИ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ

Незнімна опалубка для фундаменту з бетонних блоків і армування



Незнімна опалубка для фундаменту з бетонних блоків з бетоном



Основні переваги монолітного стрічкового фундаменту з використанням блоку бетонного незнімної опалубки в порівнянні з іншими видами фундаменту:

- стійкість конструкції до зрушення ґрунту (стрічковий монолітний армований фундамент спрацює як одне ціле, перерозподілить навантаження і стіни будинку не дадуть тріщин і деформацій);
- точність укладання (точні геометричні розміри блоку бетонного незнімної опалубки забезпечать рівну вертикальну площину фундаменту);
- простота монтажу (незнімна бетонна опалубка монтується з блоків вручну безпосередньо на будівельному майданчику, не потрібне використання складної будівельної техніки);
- економія часу (витрати часу на монтування 1 м² стіни з бетонуванням пустот займає від 0,6 до 1,1 години);
- економія витрат (не потребується витрат на закупівлю і установку дерев'яної опалубки, як правило одноразового використання);
- хороша адгезія (завдяки шорсткій поверхні зовнішньої стінки блоку бетонного незнімної опалубки, стінка фундаменту добре піддається обробці);

Порівняльна характеристика монолітного залізобетонного і збірного (З ФБС) стрічкових фундаментів:

- показники міцності у монолітного фундаменту (при однаковій товщині) на 20-30% вище, ніж у збірного;
- збірний фундамент не можна посилити додатковою арматурою;
- зведення монолітного фундаменту обійдеться дешевше збірного і не вимагає застосування вантажопідйомної техніки і кваліфікованих робітників;

Що таке стрічковий фундамент?

Фундамент в понятті будівництва - це підземна частина будівлі (споруди), яка сприймає навантаження і передає їх на основу. Основа - це пласти щільного ґрунту. Верхня площа фундаменту, на якій розташовуються надземні частини будинку або споруди, називається поверхнею фундаменту або обрізом, а нижня його площа, що безпосередньо стикається з основою - підшвою фундаменту. Стрічковий фундамент - монолітний або збірний з блоків ФБС - це залізобетонна смуга, що йде по периметру всього будинку. Стрічку закладають під всі внутрішні і зовнішні стіни забудови, зберігаючи однакову форму поперечного перетину по всьому периметру фундаменту. Технологія будівництва стрічкового фундаменту досить проста в порівнянні з плитних або пальових фундаментів.

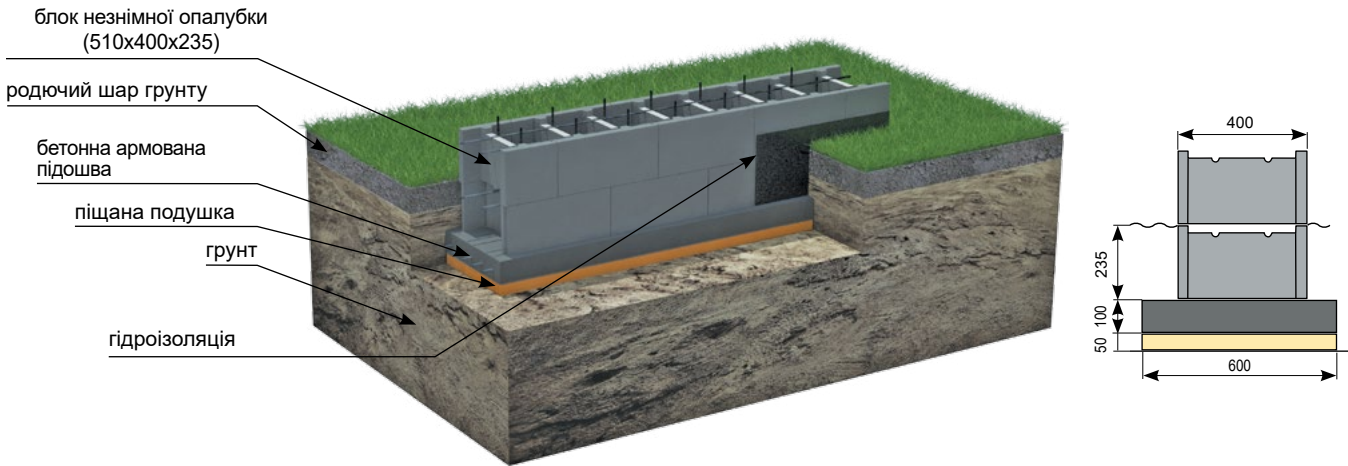
Стрічкові фундаменти застосовують:

- для будинків з бетонними, кам'яними, цегляними стінами (щільність яких більше 1000-1300 кг / куб.м);
- для будинків з важкими перекриттями (монолітні або збірні залізобетонні, металеві);
- в разі, якщо існує загроза нерівномірних усадок фундаменту, через неоднорідність ґрунтів на ділянці (наприклад, ділянка складається в одній частині з пісків, а в інший з суглинків). Стрічковий армований фундамент спрацює як одне ціле, перерозподілить навантаження і стіни будинку не дадуть тріщин і деформацій;
- якщо в будинку планується підвал або цокольний поверх, при цьому стіни стрічкового фундаменту утворюють стіну підвального приміщення.

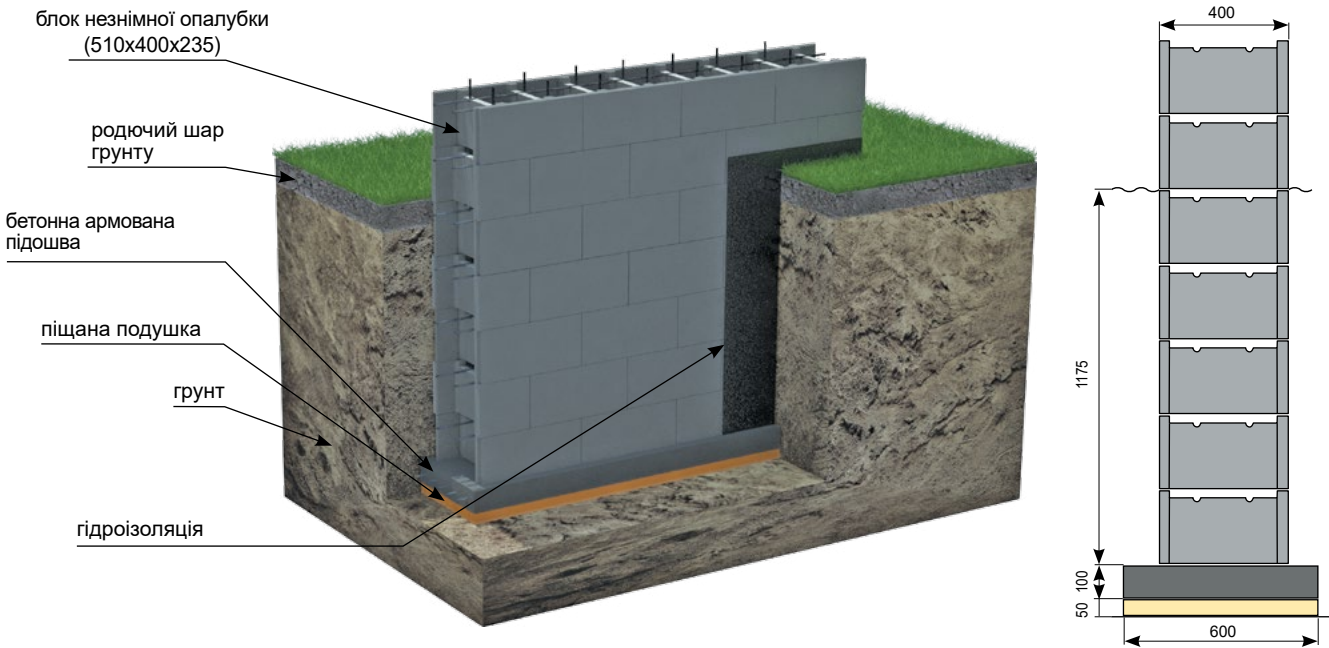
Залежно від величини навантаження розрізняють поверхневий, дрібно-заглиблений і заглиблений стрічковий фундамент.

Поверхневий фундамент застосовується при будівництві парканів, гаражів, теплиць і господарських приміщень.

Фундамент стрічковий поверхневий збірний

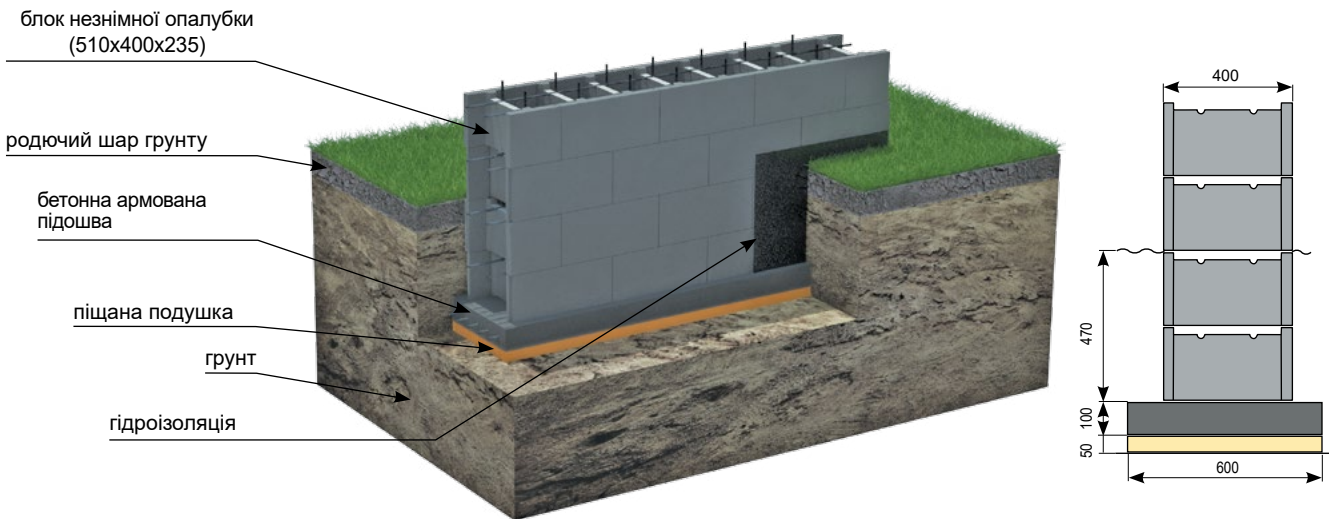


Фундамент стрічковий заглиблений збірний



Дрібнозаглиблений фундамент добре підходить для легких будинків (дерев'яних, пінобетонних, каркасних, невеликих цегляних). Влаштовується дрібно заглиблений фундамент на слабо рухливих ґрунтах. Глибина його залягання - 50-70 см.

Фундамент стрічковий дрібнозаглиблений збірний



Заглиблений стрічковий фундамент будується в будинках з важкими стінами або перекриттями і, як правило, на рухомих ґрунтах. Також будівництво заглибленого фундаменту необхідно, якщо в будинку планується підвал або гараж. Глибина закладання такого фундаменту зазвичай на 20-30 см нижче глибини промерзання ґрунту. Заглиблений стрічковий фундамент вимагає більшої витрати матеріалу.

Під стіни, що знаходяться всередині будівлі можна зробити менш глибокий фундамент на 40-60 см. Заглиблений стрічковий фундамент в порівнянні з дрібно заглибленим є більш міцним і стійким, завдяки тому, що низ його знаходиться нижче рівня промерзання ґрунтових вод і він не схильний до деформацій.

На сухих або піщаних ґрунтах стрічковий фундамент можна закладати і вище глибини промерзання, але не менше ніж на 50-60 см від рівня землі.

Монолітні стрічкові фундаменти широко застосовуються не тільки в промисловому і цивільному будівництві, але і при будівництві котеджів та індивідуальних житлових будинків. Зведення монолітного фундаменту обійдеться дешевше збірного і не вимагає застосування вантажопідйомної техніки і кваліфікованих робітників.

Ці фундаменти, як правило, закладаються в теплу пору року. При цьому не потрібно застосування дорогої техніки, досить бетономішалки та малої механізації. Монолітний стрічковий фундамент являє собою горизонтальну монолітну жорстку залізобетонну раму, яка йде по всьому периметру будівлі, що забезпечує стійкість будинку в умовах рухливих ґрунтів. При цьому досягається раціональне співвідношення «міцність - економічність».

Характеристики міцності у монолітного фундаменту (при однаковій товщині) на 20-30% вище, ніж у збірного. Фундамент виготовлений зі збірних блоків не володіє такою жорсткістю як монолітний, так як складається з окремих елементів. Збірний фундамент не можна посилити додатковою арматурою. Адже блоки випускають за типовим проектом. Посилення збірного фундаменту може бути досягнуто за допомогою сіток, які укладаються між рядами блоків, але і це не дає такого ж результату, як армування монолітного фундаменту.

Вибір фундаменту в основному залежить від типу будинку (розмір, конфігурація, поверховість), а також від типу ґрунту на вашій ділянці. У нас представлено кілька типів стрічкових фундаментів - від недорогих поверхневих фундаментів для невеликих дачних будиночків, до більш дорогих заглиблених потужних фундаментів для великого будинку.

Технологія будівництва стрічкового фундаменту

1. Підготовчі роботи. Передбачає розчищення ділянки під будівництво, завезення будівельного матеріалу. На землі наноситься розмітка осей будинку, фіксується розташування основних елементів фундаменту за допомогою кілків і шнура (дроту). Ця операція вимагає великої точності і уваги.

Якщо ділянка рівна, то вимірювання проводити легко. На ділянках зі складним рельєфом користуються рейками і рівнем. Необхідно обов'язково перевірити кути фундаменту, вони повинні бути строго прямими під 90 градусів. Обов'язково перевірте теодолітом позначку низу траншеї по кутах будинку і в точках перетину стрічок. Підготовлений до будівництва, вирівняний майданчик повинен бути на 2-5 м в кожную сторону більшим габаритів будинку;

2. Риття траншеї під фундамент і її облаштування. Траншею риють екскаватором або вручну. Якщо рили екскаватором, то дно траншеї треба підчистити і вирівняти вручну. На дно траншеї треба укласти подушку в 120 - 200 мм з дрібного щебеню чи піску (поливаючи водою, її треба ретельно утрамбувати). На подушку укладають поліетиленову плівку (або іншу гідроізоляцію) або заливають цементним розчином, щоб вода не йшла з бетону в ґрунт і тим самим не погіршувалися його характеристики.

3. Установка незнімної опалубки з бетонних блоків. У готові траншеї встановлюють незнімну бетонну опалубку з блоку 510х400х235 для стрічкового фундаменту 400 мм. Опалубку з блоків монтують сухим способом без розчину. Потрібно ретельно вивіряти рівнем вертикальність стін опалубки, так як від цього залежить довговічність фундаменту. Опалубку виводять на 30 см (може бути і більше) вище поверхні землі. Висота над землею стане цоколем майбутнього будинку. Не забудьте відразу залишити отвори для водопровідних і каналізаційних труб, щоб потім не порушувати цілісність моноліту.

4. Монтаж арматури. Одночасно з монтажем опалубки, по всьому периметру, монтується арматура, зібрана в каркаси. Діаметр прутків арматури, їх кількість і розташування вказуються в проекті. Якщо проект відсутній, то, як правило, каркас являє собою два ряди вертикальної арматури, скріплені з горизонтальними арматурами кожного ряду бетонних опалубних блоків, кількість яких залежить від глибини фундаменту. Крок установки арматур 10, 15, 20, 25 см. Арматура, після її заливки бетоном, дозволяє отримати залізобетонний монолітний фундамент, характеристики міцності якого дуже високі.

Каркас закладається на всю висоту фундаменту. Він жорстко зв'язує його нижню і верхню частини. Каркаси виготовляються за допомогою в'язки дротом арматурних прутів прямо всередині опалубки, скріплюючи їх між собою. Не можна допускати недбалого монтажу арматури. Її слід розміщувати згідно з проектом, суворо дотримуючись кроку стрижнів, їхнього діаметру і класу арматури.

5. Заливка бетону в опалубку. Бетон заливається поступово, шарами товщиною приблизно 15-20 см. Кожен шар трамбується дерев'яними трамбовками або використовується бетонний вібратор, щоб виключити порожнечі в масиві бетону. Дуже важливо щоб бетон був однакової консистенції і не ділився на шари. Необхідно пам'ятати, що бетонна суміш схильна до розшарування, коли її ллють з висоти більше 1,5 м. Бажано для заливки суміші використовувати переносні жолоби або ж інші пристосування.

6. Влаштування гідроізоляції фундаменту. Після 7-10 днів після заливки бетону (або при досягненні 70% міцності від проектної) можна приступати до гідроізоляції. Для гідроізоляції фундаменту використовують бітумну мастику, якою промащують зовнішні стінки і приклеюють гідроізоляційний матеріал. Для цього добре підходить руберойд. Через деякий час перевіряють якість приклеювання. Треба стежити, щоб гідроізоляція не відшаровувалась від стінки фундаменту. Виявлені пропуски і дірки в ізоляції усуваються.

7. Зворотне засипання. Після влаштування гідроізоляції виконується зворотна засипка пазах фундаменту. Її виконують піском середньої величини з пошаровим його трамбуванням і зволоженням. Цю операцію виконують вручну, обережно, щоб не пошкодити гідроізоляцію. Можна захистити гідроізоляцію дренажною мембраною або шаром геотекстилю.

Якщо є підвальні приміщення і планується їх утеплення, то можна поверх гідроізоляції приклеїти шар утеплювача (наприклад, екструдованого пінополістиролу), і тоді він збереже гідроізоляцію від пошкодження зворотним засипанням.

Недоліки дерев'яної опалубки і блоків ФБС



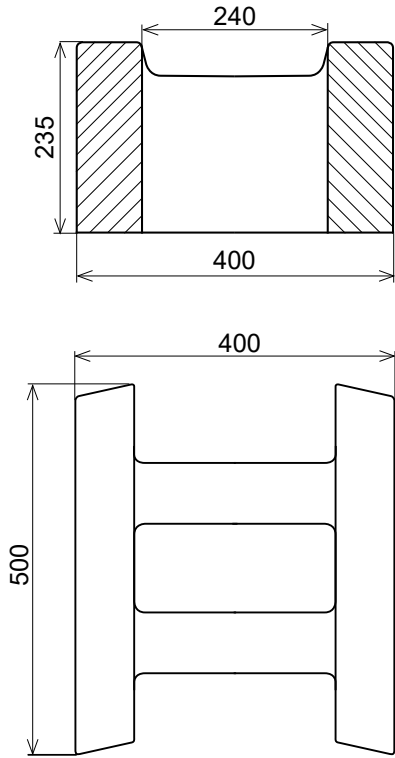
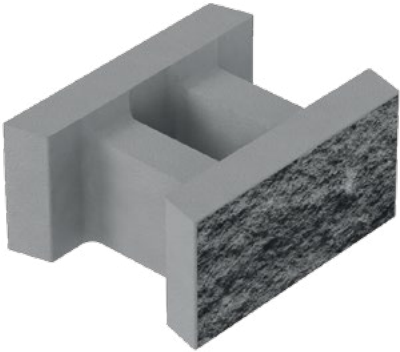
Для заливки стрічкового фундаменту бетоном якісно виставити дерев'яну опалубку дуже складно і витратно. Стіни фундаменту виходять нерівні.



ФБС непрактичні і потребують спеціальної техніки для установки. Збірний фундамент з ФБС менш міцний, ніж монолітний, і обмежений при маневрах в монтажі геометрією блоку.

БЛОК НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ ДЕКОРАТИВНИЙ

Блок бетонний незнімної опалубки декоративний (500x400x235) двосторонній скол



Блок бетонний незнімної опалубки декоративний (500x400x235) двосторонній скол	
Вага, кг/шт	60
Витрати, шт/м²	8,3
Марка міцності	M200
Морозостійкість, цикл	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Пустотність, %	45



більше інформації тут

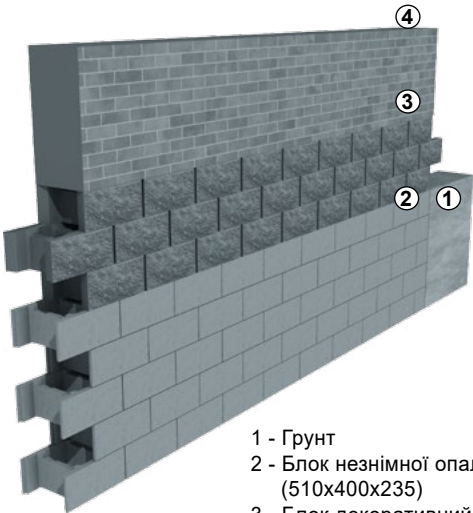
Блок декоративний незнімної опалубки 500x400x235 — це наскрізний пустотний блок, висота перегородок якого менше висоти стінок, тому всередині конструкції з цього блока утворюються сполучені вертикальні та горизонтальні отвори, в які можна вкладати вертикальну та горизонтальну арматуру і заливати бетонну суміш. Блок декоративний незнімної опалубки має дві бокові сторони декоративні, тобто такі, які імітують фактуру колотого природного каменю.

Переваги використання декоративних блоків незнімної опалубки 500x400x235:

- 1. Стійкість конструкції до зсуву ґрунту (стрічковий армований монолітний фундамент спрацює як одне ціле та навантаження перерозподілиться).
- 2. Точність кладки (чіткі геометричні розміри блоків забезпечують рівну вертикальну площину стінки).
- 3. Простота монтажу (блоки незнімної опалубки монтуються в ручну безпосередньо на будівельному майданчику без залучення складної будівельної техніки).
- 4. Економія часу (затрати часу на монтування 1м² декоративної стіни з бетонуванням пустот займає від 1,1 до 1,3 години).
- 5. Економія коштів (економія затрат на закупку дерев'яної опалубки, як правило одноразового використання, економія затрат на облицювальному матеріалі та роботах).

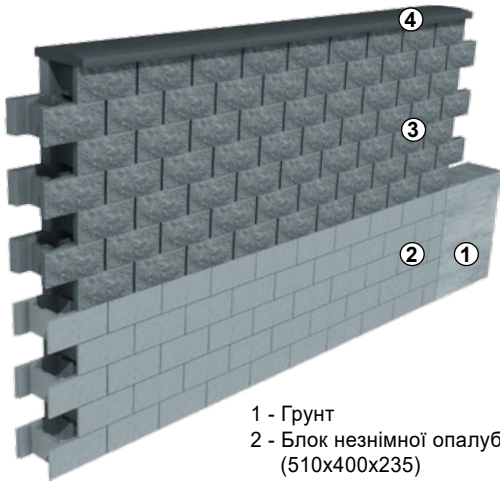
Кожна людина, яка будувала собі паркан чи будинок, стикалася з проблемою — чим облицювати фундамент, щоб він мав належний естетичний вигляд. Це досить серйозне питання, тому що потрібно підібрати матеріал, який підійде і по дизайну і по своїм можливостям монтажу. Не кожен облицювальний матеріал має необхідну товщину та адгезивні властивості, щоб мати змогу його змонтувати на бетонний фундамент.

Під час монтування фундаменту паркану чи будівлі, та частина фундаменту, яка буде нижче рівня ґрунту монтується з звичайних бетонних блоків незнімної опалубки 510x400x235, а та частина, яка підіймається на поверхню (видима частина), - монтується з декоративних блоків незнімної опалубки 500x400x235. Після заливки бетоном блоків опалубки, виходить фундамент, який не потрібно додатково облицювати. Перед заливкою бетоном декоративних блоків опалубки видимої частини фундаменту потрібно промазати зсередини цементно-піщаним розчином або клеєм бокові шви (щілини) між блоками, щоб не допустити протікання розчину між блоками на лицьову поверхню. Після того, як фундамент набере необхідну міцність, можна розпочинати подальші будівельні роботи, захистивши перед цим від попадання бруду, розчину та пилу лицьову частину декоративної поверхні фундаменту.



- 1 - Ґрунт
- 2 - Блок незнімної опалубки (510x400x235)
- 3 - Блок декоративний незнімної опалубки (500x400x235)
- 4 - Облицювальний шар стіни

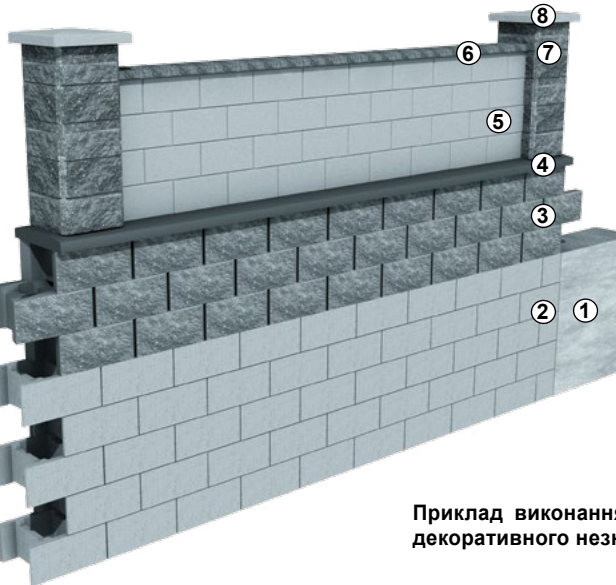
Приклад виконання стіни будівлі з використанням Блока декоративного незнімної опалубки (500x400x235)



- 1 - Ґрунт
- 2 - Блок незнімної опалубки (510x400x235)
- 3 - Блок декоративний незнімної опалубки (500x400x235)
- 4 - Кришка двоскатна (500x500x80)

Приклад виконання підпірної стіни з використанням Блока декоративного незнімної опалубки (500x400x235)

Блок декоративний незнімної опалубки 500x400x235 також використовується для спорудження міцних огорож, широких масивних монолітних парканів (шириною 400мм) та підпірних стінок. Після заливки бетоном блоки накриваються двоскатними кришками 500x500x80 для захисту від затікання вологи та естетичного вигляду.



- 1 - Ґрунт
- 2 - Блок незнімної опалубки (510x400x235)
- 3 - Блок декоративний незнімної опалубки (500x400x235)
- 4 - Кришка двоскатна (500x500x80)
- 5 - Блок декоративний для паркану (400x200x200)
- 6 - Кришка для паркану (500x260x60)
- 7 - Блок декоративний для стовпа (400x400x200)
- 8 - Кришка для паркану (480x480x80)

Приклад виконання паркану з використанням Блока декоративного незнімної опалубки (500x400x235)

БЛОКИ СТІНОВІ

Блок великий
(400x250x200)



Блок кутовий
(400x250x200)



Блок стандартний
(400x200x200)



Блок перестінковий
(500x80x200)



Продукція	Кладочний розмір	Істинний розмір виробу
Блок стандартний	400x200x200 мм	390x190x190 мм
Блок перестінковий	500x80x200 мм	500x80x190 мм
Блок великий	400x250x200 мм	396x250x190 мм
Блок кутовий	400x250x200 мм	396x250x190 мм

Блоки виробляються з бетону методом вібропресування в надміцних металевих формах, що забезпечує їх правильну геометрію. Для виробництва бетонних блоків використовуються природні компоненти - щебінь (гранітний камінь), річковий пісок, цемент і вода. Щебінь і пісок - щільний і міцний матеріал, завдяки яким бетонний блок має високий показник міцності. Блоки витримують більше навантаження своєї маси і маси перекриттів, що дає можливість використання його в якості несучих стін в багатоповерховому будівництві.

Висока щільність. Наслідком великої щільності є високий коефіцієнт теплопровідності, тому використовувати бетонні блоки в житловому будівництві як огорожувальний теплоізоляційний матеріал необхідно з додатковим утепленням.

Низьке водопоглинання. Низький відсоток водопоглинання забезпечує довговічність матеріалу, тому що проникнення води в структуру мінімальне, і при перепадах температури (замерзання-відтавання) не відбувається руйнування.

Вогнестійкість. Перший клас вогнестійкості характеризує цей матеріал як негорючий, отже, може використовуватися для житлового будівництва.

Гвоздимість. Це важливий параметр при плануванні розміщення на стіні навантаження (фасадної системи з зовнішньої сторони або навантаження з внутрішньої). Що стосується фасадних систем, то дані про навантаження, яке повинно витримувати одне кріплення приблизно такі:
- звичайна фасадна система 250 - 350 кг;
- фасадна система з натурального каменю 400 - 450 кг.

Взаємозв'язок такий, що чим щільніше матеріал, тим більше навантаження витримує кріплення, розміщене в ньому.

Геометрія і поверхня. Блоки виробляються з бетону методом вібропресування в надміцних металевих формах, що забезпечує їх гладку поверхню і ідеальну геометрію. Гладка поверхня, що забезпечується мілкопористою структурою матеріалу, полегшує подальшу обробку (штукатурку) поверхні стіни і скорочує витрати на нівелювання шорсткостей. Правильна геометрія виробу полегшує процес кладки і скорочує витрати на розчин.

Екологічність. Блок бетонний має Перший клас допуску використання в житлових приміщеннях, згідно радіаційного сертифікату санепідемстанції.

Характеристика	Блок великий (400x250x200)	Блок кутовий (400x250x200)	Блок стандартний (400x200x200)	Блок перестінковий (500x80x200)
Об'ємна вага, кг/м³	1250		1400	1650
Марка міцності, кгс/см²	М-75			
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м•К)	0,81			
Водопоглинання, %	6			
Морозостійкість, цикл	35			
Вогнестійкість, клас	перший			
Гвоздимість на зріз, кг. (дюбель 10х132 з металічним ущільнювачем)	1114,0			1236,0
Клас використання (згідно радіаційного сертифікату)	перший			

Показник	Блок великий (400x250x200)	Блок кутовий (400x250x200)	Блок стандартний (400x200x200)	Блок перестінковий (500x80x200)
Пустотність, %	52		37	25
Вага 1 шт., кг	22,0	16,8	19,4	12,8
Кількість на 1 транспортному піддоні, шт.	40 цілих + 20 половинок	48	60	130
Кількість шт. в 1м²	53	-	71	132
Вага 1 траснпортного піддону блоків, кг.	1130,0	836,4	1194,0	1590,0
Кількість блоків під розкол на половинки в 1 транспортному піддоні	-	-	5	5



Бетонні блоки марки М75 використовуються для зведення несучих стін в промисловому і цивільному будівництві. Міцність, морозостійкість і ряд інших переваг бетонних блоків не дозволяють на даний момент знайти їм гідну альтернативу в цій сфері.

Завдяки застосуванню стінових блоків в будівництві можна досягти наступних результатів:

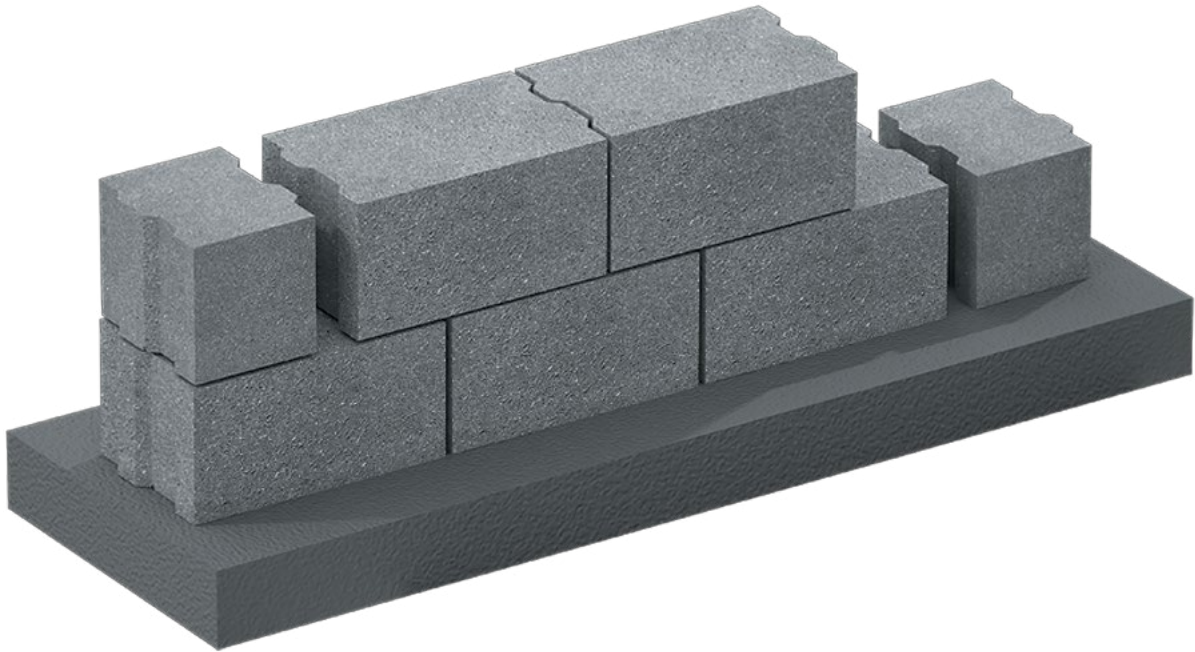
- Прискорити будівництво (швидкість монтажу стінових блоків в 7 разів вище, ніж швидкість монтажу цегли при тих же обсягах будівництва).
- Заощадити до 60% розчину (сумарна маса кубічного метра кладки зменшиться приблизно в 1,5 рази).
- Знизити собівартість загальнобудівельних робіт на 30 - 40% (роботи по кладці дешевше в порівнянні з використанням звичайної цегли). Блоки мають порожнечі, завдяки яким зменшується вага виробу, що в свою чергу знижує навантаження на фундамент і перекриття і полегшує сам процес кладки для муляра.

Пустотілі блоки забезпечують хорошу теплову і звукову ізоляцію стін. Крім цього, порожнечі в блоках дозволяють знизити витрату сировини і, як наслідок, собівартість продукції. При цьому характеристики міцності задовольняють всім необхідним вимогам.

Блоки мають систему бічного зчеплення **Паз-Гребінь**, що істотно знижує витрату розчину, зменшує кількість містків холоду в масиві стіни, збільшує міцність конструкції і спрощує процес кладки. Містки холоду утворює розчин, яким заповнюють шви. Розчин (це по суті бетон) має велику щільність і його коефіцієнт теплопровідності приблизно дорівнює 1. Це означає, що Ваш будинок буде сильно нагріватися в теплу пору року і швидко охолоджуватися взимку.

Переваги використання блоків з системою бічного зчеплення Паз-Гребінь

- **економія** (відсутність розчину в бічних швах зменшує витрати);
- **швидкість** (майстер витрачає менше часу на підготовку самого розчину і на процес нанесення на блок);
- **зручність** (замок Паз-Гребінь забезпечує вертикальну рівність стіни, тому що перешкоджає зрушенню блоків і утворення опуклостей і западин);
- **міцність** (блоки максимально закріплені горизонтально між собою завдяки замку, що істотно впливає на міцність всієї стіни).



Важлива інформація

На шви розчинів - містки холоду доводиться до 20% всіх тепловтрат приміщення.

Втрати тепла:

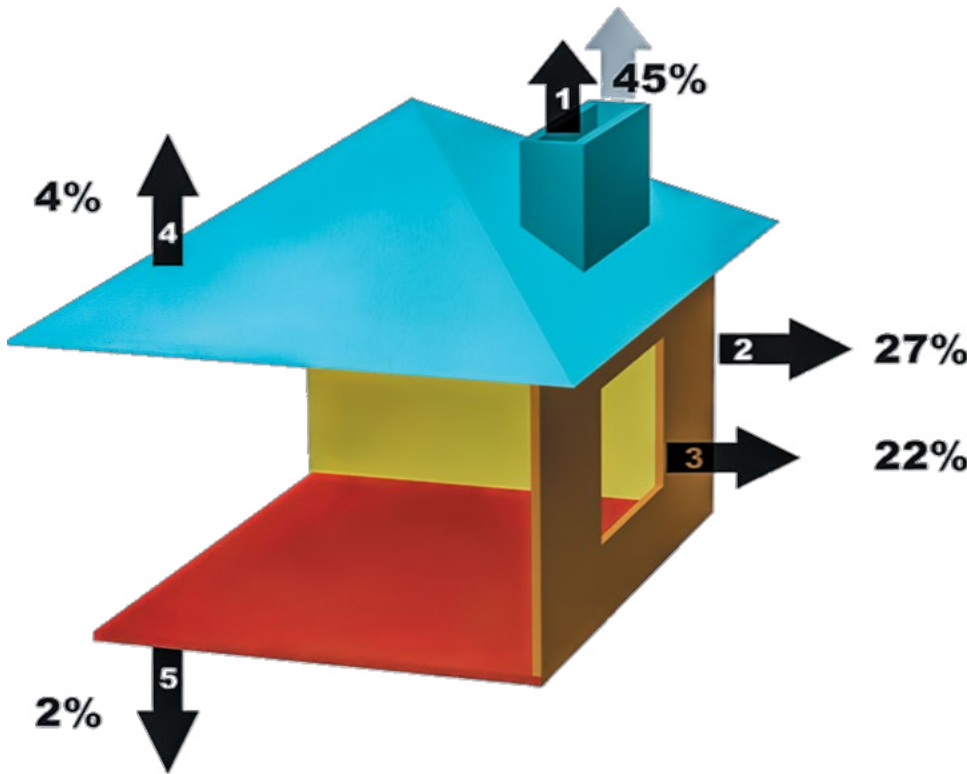
1. за рахунок повітрообміну, включаючи інфільтрацію;
2. через зовнішні стіни;
3. через віконні отвори;
4. через дах;
5. через підлогу

Втрати тепла в приміщенні через зовнішні стіни складають 27%, з них 20% припадає на шви розчинів. Отже на опалення однієї і тієї ж площі прийдеться витратити на 20% більше. А якщо підрахувати кількість зим, які будуть проводитися в цьому приміщенні, то вийде істотна цифра витрат.

Навіть, якщо не враховувати фінансові втрати, все одно почуття комфорту в жаркому приміщенні влітку і холодному - взимку буде мінімальним.

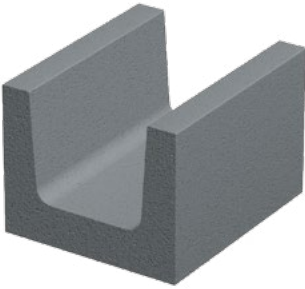
Звичайно ж на тепловтрати приміщення впливає не тільки наявність шва, але і його ширина. Чим ширше розчинний шов, тим більше тепла проходить через нього. Широкий розчинний шов може звести нанівець властивості пористого дорогого стінового матеріалу.

Використанням блоків з системою бічного зчеплення Паз-Гребінь можна зменшити кількість розчинних швів і їх товщину, отже, звести до мінімуму тепловтрати майбутнього приміщення.



БЛОК ДЛЯ АРМУВАЛЬНОГО ПОЯСУ

Блок бетонний для армувального поясу (300x250x200)



Розміри: 300x250x200 мм
l,w,h



Блок бетонний для армувального поясу (300x250x200)	
Вага, кг/шт	18,7
Витрати, шт/м пог.	4
Марка міцності	M100
Морозостійкість, цикл	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Внутрішній жолоб, мм	160x160



більше інформації тут

Блок для армувального поясу (300x250x200) — це блок бетонної незнімної опалубки для створення армувального поясу будівель та монтування віконних і дверних перемичок.

Армувальний пояс — залізобетонний шар, який вкладається уздовж зовнішніх стін будівлі по всьому периметру. Його призначення — збільшити міцність несучої стіни і зберегти цілісність конструкції при просіданні ґрунту та його зсувах. Цей пояс обов’язково повинен бути замкнутим і ні в якому разі не перериватися по довжині.

Армувальний пояс призначений для кращого спротиву будівельної конструкції постійним деформаційним навантаженням: вітрові, нерівномірні усадки конструкції, нерівномірні усадки ґрунту, невеликі зсуви ґрунту, сезонні та добові температурні коливання, опади...

Монтаж

- 1. Блок монтується в єдиний пояс на бетонний розчин або клей на верхній ряд кладки по всьому периметру конструкції. Цей пояс обов’язково повинен бути замкнутий, не перериватися по довжині. Для зручності монтажу блок можна різати на необхідну довжину. На кутах блок розрізається під 45 градусів. Бокові шви між блоками промазуються зсередини розчином. Створюється герметичний жолоб.
- 2. Вкладається армування. Внутрішня пустота блока має розмір 160x160мм. Арматурний каркас повинен мати розмір не більше 100x100 мм (арматура повинна бути заглиблена в бетон від краю мінімум на 30мм по периметру).
- 3. Заливається бетонний розчин під самий край блоку.

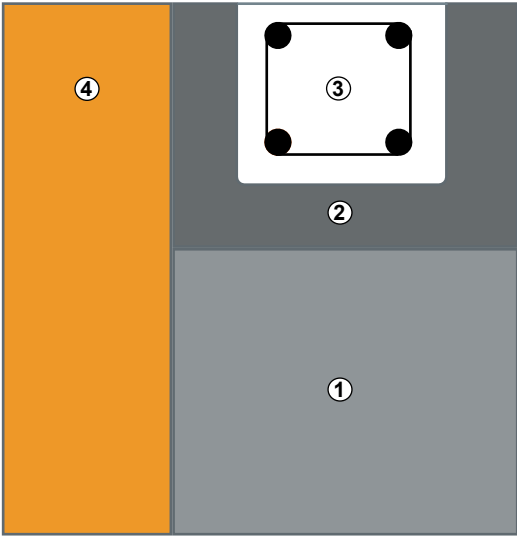


Схема 1. Піріг стіни

- 1. Блок бетонний (400x250x200) мм
- 2. Блок для армопоясу (300x250x200) мм
- 3. Арматурний каркас
- 4. Утеплювач всієї стіни

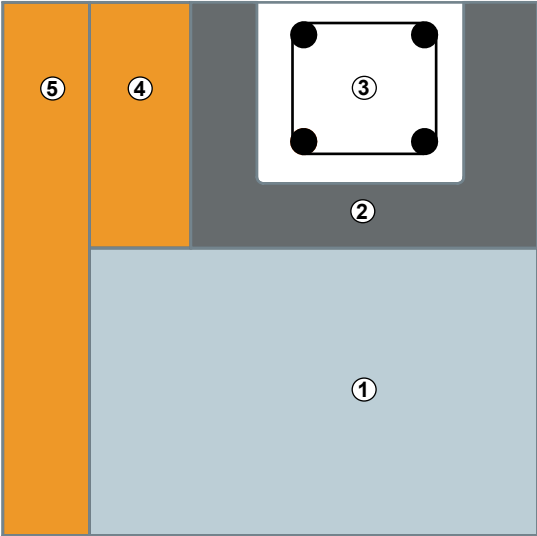


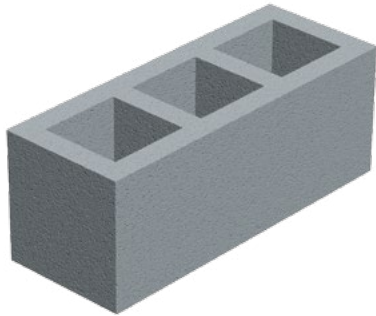
Схема 2. Піріг стіни

- 1. Блок газобетонний (600x300x200) мм
- 2. Блок для армопоясу (300x250x200) мм
- 3. Арматурний каркас
- 4. Утеплювач армопоясу
- 5. Утеплювач всієї стіни

Особливу актуальність армувальний пояс набуває при зведенні конструкції з газобетонних блоків, які не володіють великою стійкістю до деформацій згинального типу. В цьому випадку армувальний пояс бере на себе все навантаження, яке виникає при деформації конструкції. Дуже часто при зведенні даху виникає необхідність в кріпленні дерев’яного бруса до верхівок стін. Кріпити брус болтами до газобетонного блока категорично заборонено — газобетон не витримує точкового навантаження. Плюс до всього стіни з таких блоків під тиском даху будуть відчувати вертикальне навантаження і можуть розійтися. Щоб таке не трапилось, необхідно не тільки надати жорсткості всій конструкції будівлі, а і рівномірно розподілити навантаження на каркас. В цьому випадку не обійтися без армувального поясу. При використанні бетонного блоку опалубки (300x250x250) необхідно обов’язково додатково утеплити торець армувального поясу, щоб не допустити утворення містка холоду.



БЛОК ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ КАНАЛІВ (660x250x250)



Розміри: 660x250x250 мм
l,w,h



Блок бетонний для вентиляційних каналів (660x250x250)	
Вага, кг/шт	54,3
Витрати, шт/м пог.	4
Марка міцності	M75
Морозостійкість, цикл	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Внутрішній канал 155x155 мм, шт	3

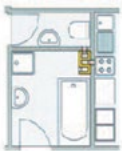


більше інформації тут

Вентиляція в домі забезпечує нормальний повітрообмін в приміщенні. Тому її обладнанню необхідно приділити велику увагу, особливо з огляду на високу герметичність віконних та дверних конструкцій. Спеціально для цих цілей розроблені бетонні блоки для вентиляційних каналів (660x250x250), які забезпечують ефективний повітрообмін в приміщенні. Такі вироби особливо необхідні в санітарних приміщеннях, савузах та кухнях. Блоки дозволяють обладнати вентиляцію майже будь-якої протяжності. Вентиляція на основі блоків особливо затребувана в сучасних будівлях. Також за допомогою блоків для вентиляційних каналів можна легко організувати повітрообмін в приміщеннях, в яких відсутні вікна — котельні, санвузли, кухні...

Переваги використання Блоків для вентиляційних каналів 660x250x250:

- 1. Швидкий монтаж (4 блока — 1 метр погонний вентиляційного каналу).
- 2. Не потрібне додаткове облицювання каналу (рівна стінка).
- 3. Займають мало місця.
- 4. Гарна звукоізоляція.
- 5. Економічні (у порівнянні з аналогами).
- 6. Великий розмір внутрішньої порожнечі каналу (155x155мм), що забезпечую швидкий повітрообмін.



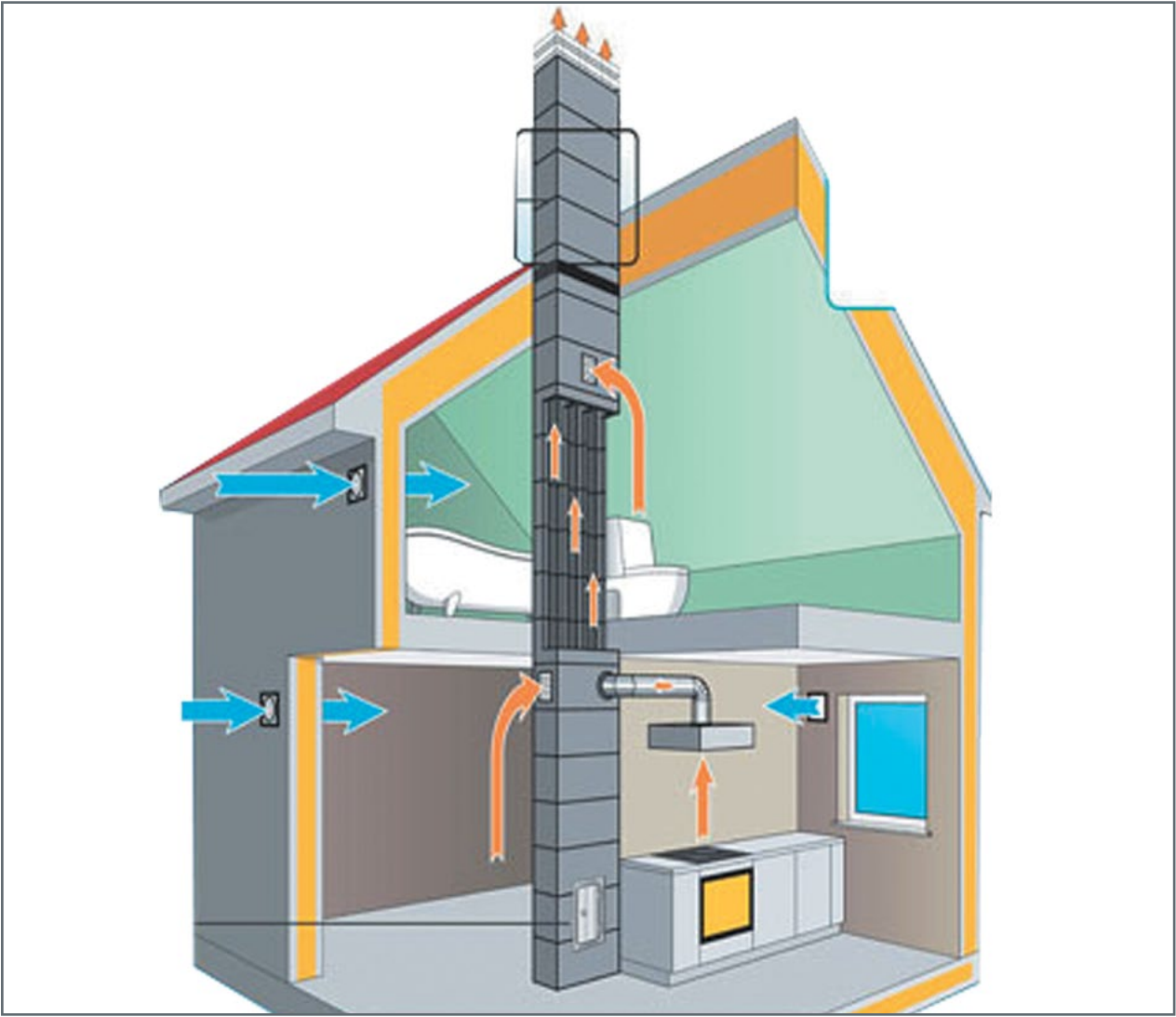
Згідно існуючих норм кожне жиле приміщення (квартира) повинне бути обладнане вентиляцією, яка служить для видалення забрудненого повітря. Вентиляція — це рух повітря, повітрообмін. Кожна людина на протязі дня дихає, користується кухонною плитою, душем, туалетом... Всі ці дії сприяють забрудненню повітря в приміщенні і надмірному насиченню вологою, що може призвести до появи грибка та цвілі на стінах.

Порівняно з вентиляційними каналами з цегли, канали з блоків безсумнівно мають більше переваг (4 блока — 1 погонний метр каналу), не потребують багато часу для твердіння та відмінно економлять вільний простір. В вентиляційних каналах з бетонних блоків працює природна вентиляція за принципом термічної підйомної сили. Величина термічної підйомної сили залежить від різниці температур між температурою повітря в приміщенні, яке вентилюється, та атмосферним повітрям.

Бетонні блоки для вентиляційних каналів (660x250x250) є екологічно чистою продукцією, що дуже важливо при використанні в жилих приміщеннях.

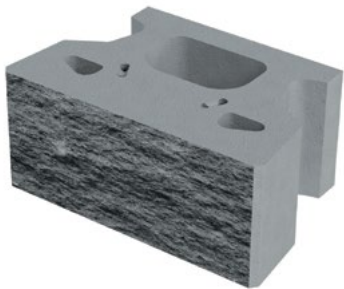
Монтаж блоків для вентиляційних каналів здійснюється як при капітальному будівництві, так і під час внутрішньої обробки будівлі. Кладка блока виконується з використанням звичайного цементно-піщаного розчину.

Правильно встановлена вентиляція в домі — запорука здоров'я та комфорту в будь-яку пору року.

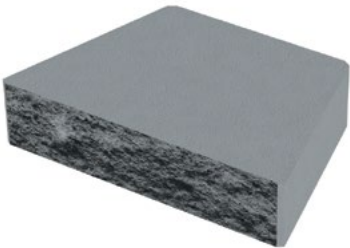


СИСТЕМА МАКВОЛ (СИСТЕМА ЗМІЦНЕННЯ ҐРУНТУ)

Блок та кришка бетонні системи Маквол



Розміри: 457/355x303x203
l,w,h



Розміри: 457/305x305x102
l,w,h

	Блок Маквол	Кришка Маквол
Вага, кг/шт	44,0	30,0
Витрати, шт/м пог.	11	-
Марка міцності	M200	M200
Морозостійкість, цикл	F150	F150
Водопоглинання, %	не більше 15	не більше 15



більше інформації тут

В нинішній час будівельна індустрія стрімко розвивається і пред'являє нові вимоги до будівельних матеріалів та технологій. Система Маквол — це нове рішення в галузі армоґрунтових конструкцій та зміцнення ґрунтів.

Система Маквол — це комбінована армоґрунтова конструкція, яка складається з геосинтетики, пошарово армуючої масив ґрунту зворотньої засипки, а також облицювальних бетонних блоків. Використання геосинтетичних матеріалів забезпечує високу несучу здатність споруд під навантаженням. З'єднувальні скловолоконні стрижні дозволяють легко вирівняти окремі блоки відносно один одного та досягти міцного механічного з'єднання між елементами армоґрунтової конструкції.

Данна система призначена для зміцнення схилів, зведення підпірних стінок, від невеликої висоти, наприклад в ландшафтному дизайні, до високих споруд в дорожньому, мостовому та промисловому будівництві. Блок та кришка Маквол виготовляються з дрібнозернистих жорстких бетонних сумішей методом вібропресування з подальшим їх твердінням в камерах витримки. Блоки мають отвори для заповнення щебенем та пази для з'єднувальних стрижнів. Стрижні з скловолокна. Розмір 12,7x133мм. Міцність на згин мінімум 885МПа. Армуючі панелі: георешітка МакГрид — розривні характеристики від 55 до 200 кН/м; георешітка ПараГрид — розривні характеристики від 30 до 200 кН/м.

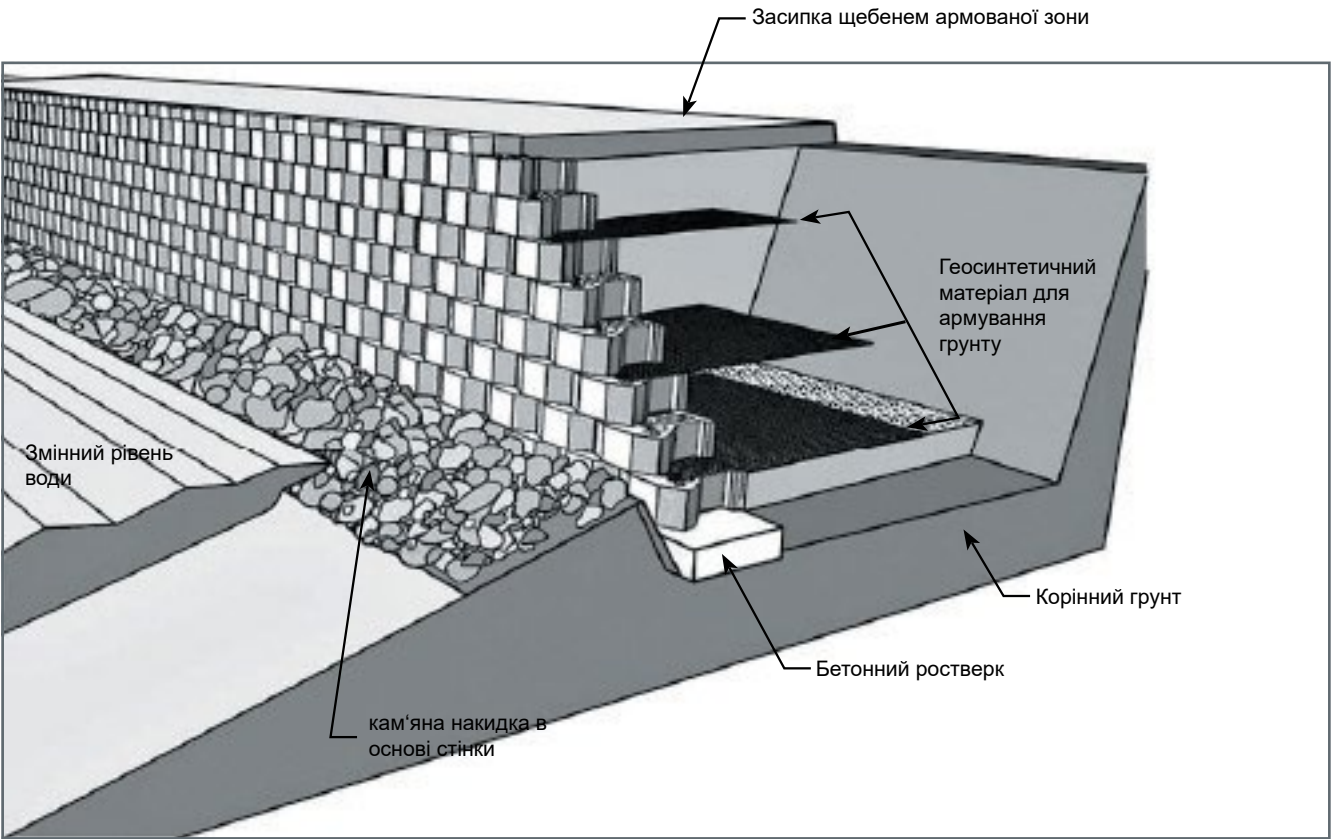
В якості матеріалів зворотньої засипки армоґрунтової конструкції Маквол слід використовувати ґрунти, які добре дре-нують і відповідають по своєму зерновому складу наступним вимогам:

- вміст частинок дрібніше 0,075мм — не більше 5% від загальної маси;
- вміст частинок дрібніше 12,5мм — не менше 90% від загальної маси;
- максимальний розмір частинок ґрунту засипки не більше 75мм — 5% від маси.

Переваги використання системи Маквол:

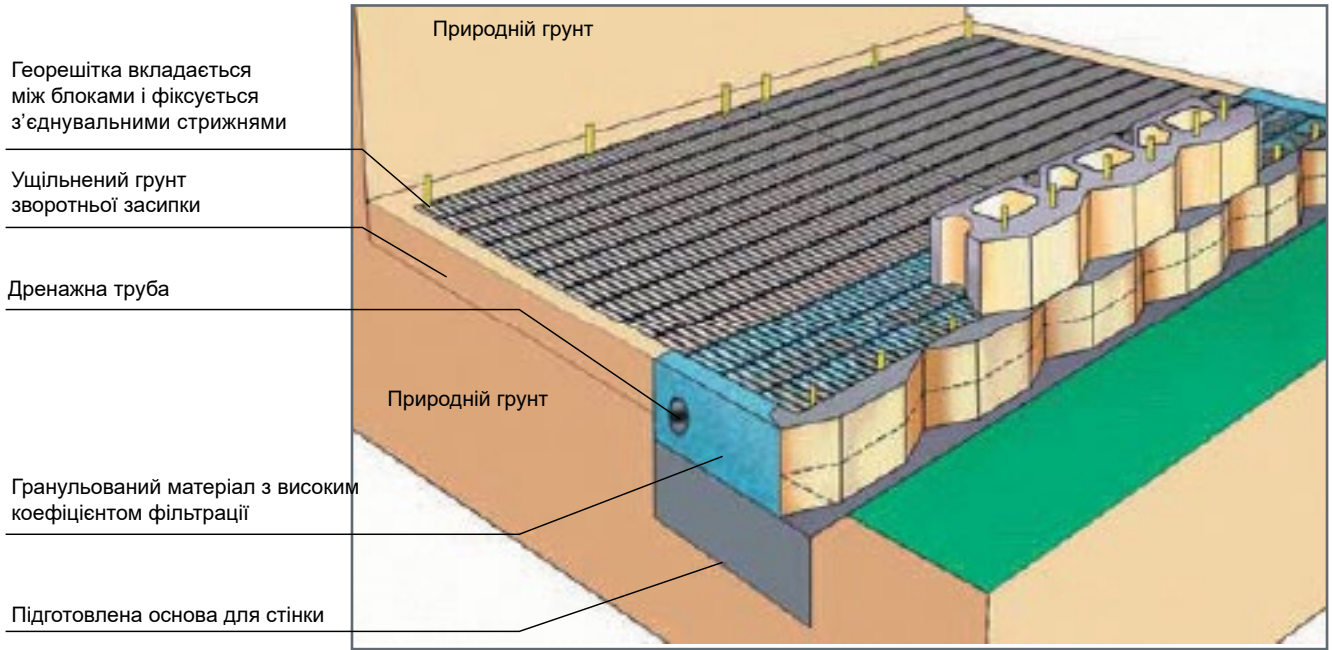
- низька вартість модулів та робіт по монтажу;
- легкий та швидкий монтаж конструкції;
- можливість встановлення конструкції в умовах обмеженого простору;
- естетичність та привабливість при використанні в ландшафтному дизайні, особливо в міських умовах;
- можливість використання в будь-яких геологічних, геофізичних та кліматичних умовах;
- довговічність споруди, а також висока несуча властивість конструкції.

Приклад монтажу Системи Маквол



В якості зворотньої засипки можна використовувати змішані ґрунти (піщані та гравійні ґрунти з високою властивістю фільтрації). При цьому необхідно забезпечити, щоб ступінь ущільнення ґрунту зворотньої засипки була не менше 0,95.

Типовий поперечний розріз в процесі монтажу блоків Системи Маквол



Монтаж

Система Маквол не має будь-яких складностей у монтажу. Після стандартної процедури підготовки основи (ліквідація рослинності та коренів, а також вирівнювання ґрунту), особливу увагу необхідно приділити створенню першого рівня системи Маквол — він є надзвичайно важливим для стійкості та естетичності подальших рівнів. Перший ряд системи встановлюється на підготовлений шар щебеню чи бетонну підшову не менше 30см.

Після встановлення першого ряду блоків Маквол необхідно вставити в отвори блоків стрижні з скловолокна — по два на кожний, котрі дозволять точно позиціювати вище розміщений ряд блоків. Далі відбувається заповнення всіх пустот дрібним щебенем, а також зворотня засипка. Після ущільнення ґрунту зворотньої засипки до необхідного стану, при необхідності, слід розмістити армуючий шар з геосинтетичного матеріалу типу МакГрид чи ПараГрид поверх ряду блоків та зворотньої засипки з кроком від 40см в залежності від вимог проекту. Георешітка повинна бути закріплена на стрижні з скловолокна, які виступають з бетонних блоків (для забезпечення належної взаємодії на межі “блок-решітка”). Потім монтується наступний ряд бетонних блоків і т.п. Поверх останнього ряду блоків монтуються кришки на шар цементного розчину М100.

Монтаж блоків Системи Маквол



Сфери використання

Транспортна інфраструктура

Технологічність системи Маквол, зокрема швидкість спорудження підпірних споруд, робить даний матеріал привабливим з технічно-економічної точки зору та обґрунтованим при проектуванні та будівництві об’єктів транспортної інфраструктури. Система Маквол може використовуватись при укріпленні конусів мостів, оголовків водопропускних труб та переходів, при спорудженні підпірних стінок і огорож на автомобільних та залізничних дорогах.

Укріплення берегів річок та малих водойм

Блоки системи Маквол є чудовим будівельним матеріалом, який має невелику вагу та зручність монтажу. Форма блока дозволяє створювати споруди з невеликими радіусами повороту. Передова технологія виробництва забезпечує високу якість продукції та дозволяє використовувати її в гідротехнічному будівництві. Однак, при наявності можливої дії льоду, процесів замерзання/відтавання або при несприятливому хімічному складі води, необхідно проконсультуватися зі спеціалістом про можливість використання блоків в даних умовах.

Ландшафтно-архітектурні рішення

Використання армоґрунтової системи Маквол надастьлюбій ділянці дуже характерний та привабливий вигляд. Блоки Маквол дозволяють створювати красиві споруди з широкими вигинами та вільними формами, які органічно зливаються з навколишнім середовищем. Котеджне будівництво рідко обходиться без привабливої і водночас функційної “родзинки”, якою може стати система Маквол. Вертикальне планування ділянки, тераси та сходові марші легко споруджуються завдяки спеціальній структурі розташування з’єднувальних стрижнів в блоках.

Використання блоків Системи Маквол у різних сферах

