

КЕРАМЕЙЯ

КЕРАМІЧНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

КЛІН  **КЕРАМ**
КЛІНКЕРНА КЕРАМІЧНА ЦЕГЛА

БРУК  **КЕРАМ**
КЛІНКЕРНА КЕРАМІЧНА БРУКІВКА

**СПРАВЖНІЙ УКРАЇНСЬКИЙ
КЛІНКЕР**



«Керамейя» та клінкерна цегла «Клінкерам»

КЕРАМЕЙЯ спеціалізується на виробництві клінкерної керамічної цегли під торговою маркою **КЛІНКЕРАМ®** — облицювального стінового матеріалу, який займає найвищий якісний та екологічний сегменти серед будівельних матеріалів та клінкерної керамічної бруківки під торговою маркою **БРУККЕРАМ®**. Одна з найдовших у Європі тунельна піч — 212 м та низька садка виробів на пічні вагони — 0,9 м, разом з сучасними технологіями дозволяють випускати якісні будівельні матеріали європейського гатунку — стіновий та дорожній клінкер.



ТОВ КЕРАМЕЙЯ створено в м. Суми у 2007 році за підтримки американського інвестиційного венчурного фонду Horizon Capital. Потужність лінії з виробництва клінкерної цегли — 30 млн. шт. на рік та бруківки — 10 млн. шт. на рік.

Технологічний потенціал лінії та висока кваліфікація персоналу дозволяють задовольняти практично усі побажання клієнтів.

Історія клінкеру почалася у Голландії.

Намагаючись компенсувати відсутність природних кам'яних матеріалів, голландці почали виробництво клінкеру - високощільного керамічного каменя. Так була відкрита і застосована технологія випалу натуральної глини до повного спікання, а отриманий матеріал одержав назву **КЛІНКЕР** за характерний, майже металевий, дзвінкий звук («клінк»), що видає така цегла при постукуванні одна об одну.



Стіновий та дорожній клінкер виготовляють із суміші особливих керамічних матеріалів, які випалюються при температурі близько 1200°C. Це є матеріали з високою стійкістю до зовнішніх впливів. У наших широтах, з тривалим осінньо-зимовим періодом, це особливо важливо.

Клінкер за своїми якісними, технічними та естетичними показниками значно перевищує лицьову цеглу та цементно-пісчану бруківку. Раніше клінкер завозили з-за кордону, із Західної Європи. Але тепер справжній клінкер виготовляють і в Україні.

Під торговими марками «Клінкерам» та «Бруккерам» українська компанія «Керамейя» пропонує найкращий клінкер. **Гарантія на клінкер — 100 років!**

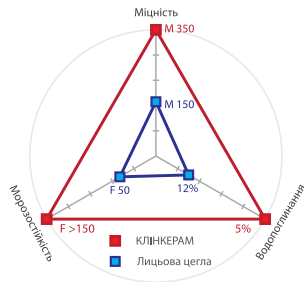
www.kerameya.com.ua

Відмінності клинкеру від лицьової цегли

На відміну від лицьової керамічної цегли та фасадної штукатурки, клинкерна цегла має багаторазову перевагу в довговічності та надійності. Довговічність клинкерної цегли є похідною від наступних показників:

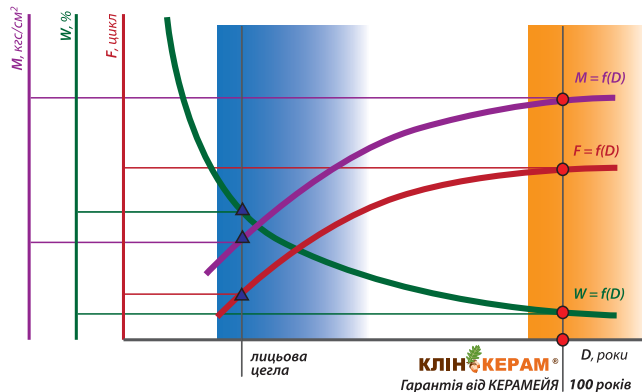
Міцність — характеризується межею міцності на стиск, який цегла витримує до початку її руйнування. Чим вище — тим краще. Клинкерна цегла має марку міцності не нижче М 350.

Водопоглинання — можливість цегли поглинати вологу до повного насичення. Чим нижче — тим краще, оскільки цегла з високим водопоглинанням не може мати високу морозостійкість. Водопоглинання клинкерної цегли знаходиться в діапазоні від 3 до 5% від об'єму.



Морозостійкість — це кількість циклів «заморожування — відтавання» в насиченому вологою стані, які витримує цегла до початку руйнування.

Ці три параметри між собою тісно пов'язані та наглядно показані на рисунку зліва.



Характерною ознакою клинкеру є його надійність. Жодна інша фасадна цегла не зрівняється з ним за надійністю захисту фасаду від впливу зовнішнього оточення.

Фасад з клинкерної цегли не потребує експлуатаційного обслуговування та не змінює свого первинного кольору.



Технічні характеристики цегли «Клінкерам»

Технічні характеристики клінкерної керамічної цегли «Клінкерам» перевищують вимоги ДСТУ та повністю відповідають вимогам ТУ У В.2.7-26.4-34327895-001:2008 «Керамічний клінкер для облицювання фасадів «Клінкерам» та дорожня бруківка «Бруккерам».



Показник	Од. виміру	Клінкерна цегла			Фасонні вироби
		Пр1-36%	Пр1-48%	Пр1/2	
Межа міцності на стиск	кгс/см ²	М 350	М 300	М 350	М 350
Морозостійкість	цикли	F 150	F 100	F 150	F 150
Водопоглинання	%	до 5	до 6	до 5	до 5
Пустотність цегли	%	36	48	28	до 36
Вага цегли	кг	2,8	2,3	1,7	2,7
Кількість цегли на піддоні автомобільному	шт	420	480	840	360
Кількість цегли на піддоні залізничному	шт	360/267	356	600/445	360
Вага піддону автомобільного з цеглою брутто	кг	1201	1129	1453	997
Вага піддону залізничного з цеглою брутто	кг	1028/768	839	1040/777	997



Такого ніколи не буде з клінкером!

Фото демонструє низьку морозостійкість
лицьової цегли

www.kerameya.com.ua

Асортимент форм цегли «Клінкерам»

«Клінкерам» — це не тільки найвища якість, але й діапазон дизайнерських можливостей, які відокремлюють його серед українських товаровиробників фасадної цегли та визначає високу конкурентоздатність із всіма іноземними виробниками якісного стінового клінкеру.

Асортимент клінкерної цегли «Клінкерам» постійно розширюється, з'являються нові види декора поверхні та фасони цегли.

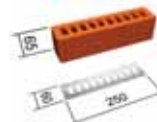
За видами декора поверхні цегла «Клінкерам» класифікується за наступними серіями:

- Серія **КЛІНКЕРАМ®** — однотонна гладка цегла.
- Серія **КЛІНКЕРАМ® МАГМА®** — меланжева гладка цегла, окрас якої отримано за допомогою флеш-випалу.
- Серія **КЛІНКЕРАМ® РУСТИКА®** — декорована цегла. Декор досягається різноманітними рельєфами поверхонь та оздобленням кам'яною крихтою. Декор наноситься як на однотонну за окрасом цеглу, так і на меланжеву.

Фасонна цегла суттєво розширює дизайнерські можливості архітекторів.



ПР 1



ПР 1/2



Ф 1



Ф 2



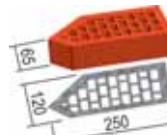
Ф 3



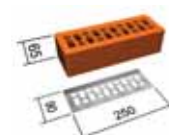
Ф 4



Ф 6



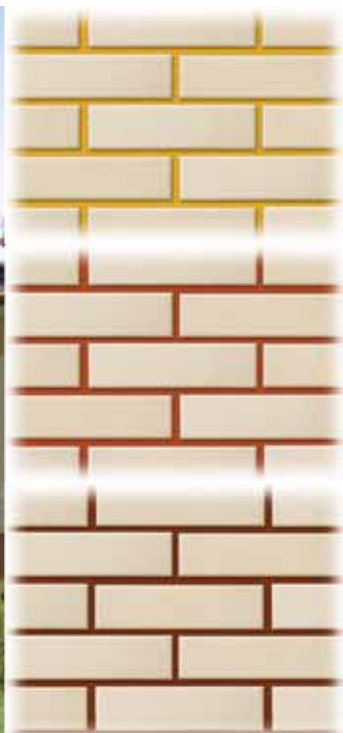
Ф 7



Ф 10

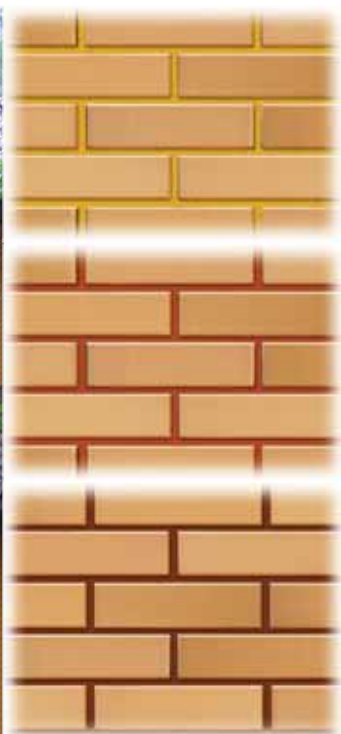
Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН **КЕРАМ**
ЖЕМЧУГ



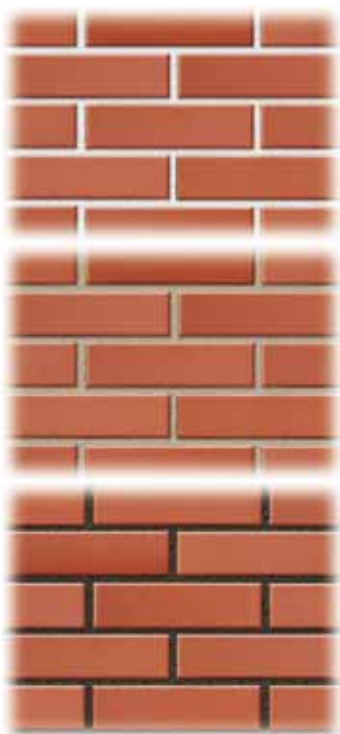
Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН**КЕРАМ**
ЯНТАР



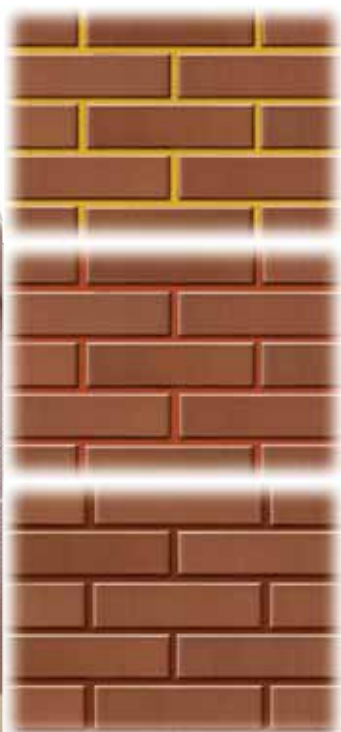
Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН**КЕРАМ**
РУБІН



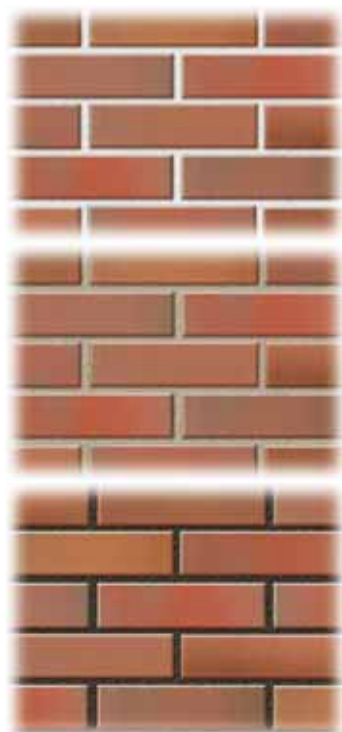
Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН  КЕРАМ
ОНІКС



Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН  **КЕРАМ**
МАГМА Граніт



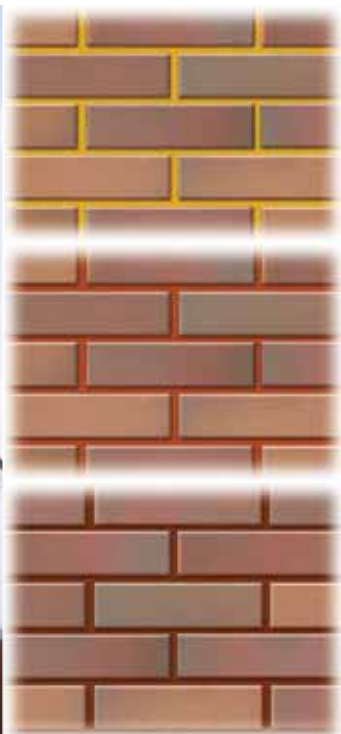
Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН  **КЕРАМ**
МАГМА Топаз



Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН**КЕРАМ**
МАГМА Діабаз



Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН  **КЕРАМ**
РУСТИКА Топаз 3



Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН**КЕРАМ**
РУСТИКА Граніт 23



Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН  **КЕРАМ**
РУСТИКА Граніт 43



Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН  КЕРАМ
РУСТИКА Граніт 53



Передача кольору друку може відрізнятись від зразка

КЛІН  КЕРАМ
РУСТИКА Рубін 13

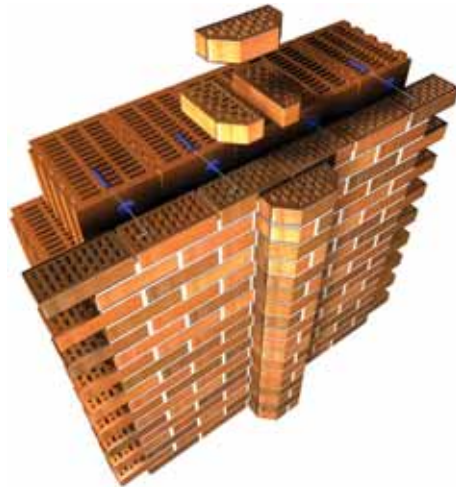




Кут будинку 90°
на прикладі фасонної цегли Ф2



Колона
на прикладі фасонної цегли Ф1



Напівколона
на прикладі фасонної цегли Ф4 та Ф2

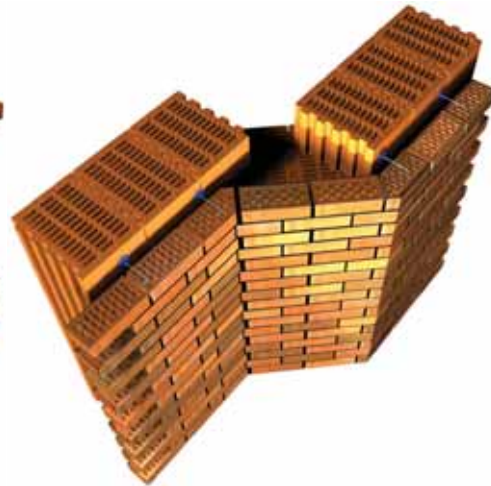
Елементи фасаду з фасонної цегли «Клінкерам»



Накривка на прольоти парканів
на прикладі цегли Пр 1/2



Карниз та пілястр
на прикладі фасонної цегли Ф3 та Ф2



Еркерний кут 135°
на прикладі фасонної цегли Ф7

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Перед початком робіт Ви маєте впевнитись, що отримали саме ту цеглу, яку замовляли.

1. Рекомендується замовляти цеглу одразу на весь об'єм будівництва, або, у крайньому випадку, для взаємопов'язаних ділянок, щоб запобігти можливої різниці у кольорі.
2. При складуванні цегли треба уникати контакту з ґрунтом, захищати від бруду та впливу атмосферних опадів. Цегла має зберігатись на рівному майданчику.
3. Фундамент конструкції, на який буде здійснюватися кладка повинен бути достатньо міцним, стабільним та рівним, добре гідро ізольованим, щоб волога не проникала в цегельну стіну.
4. Перед початком та під час робіт необхідно захищати усі будівельні конструкції, які можуть бути ушкоджені під час робіт, у тому числі вже збудовані фрагменти стіну.
5. При перервах у роботі необхідно закривати верхню частину стіни, що будується від дощу та інших опадів.

6. Стіну, що будується необхідно захищати від таких небезпечних дій, як боковий вітер, горизонтальне навантаження «лісів», опади, тала вода, промерзання і т.п.

7. Недопустиме промерзання стін. Промерзання та відтаювання може призвести до осадки, крену або появи тріщин.

ВИБІР ЦЕГЛИ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

1. Перед кладкою перший ряд цегли викладають «всуху», щоб визначити розміщення вертикальних швів, та уникнути зайвої різки цегли. Тільки після цього цеглу кладуть на розчин.
2. При кладці треба використовувати цеглу одночасно з 3-4-х різних піддонів, причому цегла з піддону береться по-діагоналі для того, щоб вирівняти розбіжність в відтінках кольору цегли.
3. При роботі з цеглою серії «Магма» рекомендується перед використанням розібрати цеглу за колористикою, щоб уникнути плям у стіні і, потім, вести кладку беручи цеглу з різних груп, що утворилися в результаті такого перебирання.
4. Необхідно уникати зайвого використання половинок цегли в кутах стін та пройомів.

Рекомендації по виконанню кладочних робіт

ПРАВИЛА ЯКІСНОЇ КЛАДКИ

1. В місцях, що найбільше піддаються негативним впливам атмосферних факторів використовуйте фасадну цеглу з водопоглинанням не більше 5%.
2. Не використовуйте утеплених швів (під планку) — це значно послаблює кладку, що може привести до відколів лицьової поверхні цегли.
3. Клінкерна цегла є низькоабсорбним матеріалом, тому розчин потрібно підбирати жорстким, без зайвої вологості. Рекомендуємо використовувати для кладки стінового клінкеру сухі суміші, наприклад «Фасад» (www.fasad.ua).
4. Не додавайте в розчин протиморозні добавки і такі, що містять солі. У випадку самостійного приготування розчину потрібно використовувати портландцемент марки 500, виготовлений у теплу пору року.
5. Не нехуйте гідроізоляцію кладки. Прив'язку кладки до стіни слід виконувати за допомогою спеціальних анкерів, виготовлених із нержавіючої сталі (ми говоримо про фасад, який буде стояти 100 років!) Також, в разі необхідності, потрібно виконувати спеціальні деформаційні шви в кладці, обладнати вентиляцію кладки із стоком конденсату за допомоги спеціальних вставок. Докладну інформацію з технології кладки викладено на сайті www.kerameya.com.ua

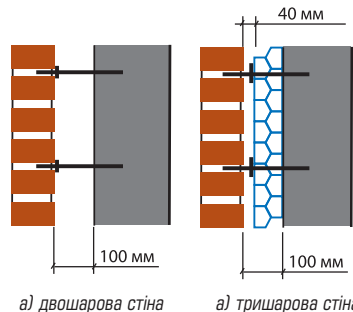
6. Дуже важливо уникати забруднень лицьової поверхні цегли.

7. Після завершення робіт необхідно захищати свіжу кладку від попадання на неї атмосферних опадів, накриваючи водонепроникним матеріалом.

ВИДИ СТІН

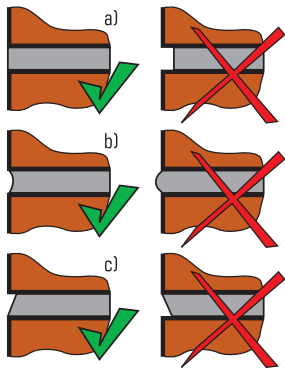
Найбільш поширеними є двох- та трьохшарові (з теплоізолятором) стіни. При виборі будівельних матеріалів треба керуватись правилом: всі матеріали повинні бути з однаковим строком експлуатації. Ідеальною стіною, на нашу думку, є двохслойна стіна з повітряним прошарком, яка виконана з крупноформатного поризованого керамічного блоку з достатнім опором теплопередачі та облицьована клінкерною керамічною цеглою.

В широтах України та Росії потрібний опір теплопередачі прийнято $R_{\text{тп}} = 2,8 \text{ м}^{\circ}\text{C/Вт}$.



ВИМОГИ ДО ШВІВ

1. Рекомендована товщина шву — 10...12 мм. (в швах кріпляться анкери та системи укріплення; на товстому шву простіше згладити можливі нерівності цегли). Вертикальний шов може бути тоншим на 1...2 мм.



2. Шви повинні бути повністю заповнені розчином. Частина розчину, яка видавлюється назовні при обтиску клінкерного каменя, зіскоблюється кельмою. При цьому розчин не повинен попадати у повітряний зазор.

3. Забороняється використовувати утеплені шви. Допустимі шви показані на рисунку зліва. В якості імітації утепленого шву для створення візуального ефекту фактурності кладки рекомендуємо використовувати шов з підрізкою (див. рис. С).

Консистенція розчину повинна бути такою, щоб він не сповзав по кельмі під гострим кутом нахилу (45-60°).

Шви формуються після схоплення розчину (тест великим пальцем). Добре зарекомендували себе при цьому такі інструменти, як тріска (шорсткий шов), відрізок шлангу (гладкий радіусний шов) та розшивка (конічний шов). Обробка швів повинна завжди проводитися на розчині однакової твердості.

Після закінчення розшивки необхідно щиткою очистити фасад від пилу, що залишився після робіт та витерти її вафельним рушником.

Очистка кладки можлива тільки після її повного твердіння.



Ніколи не очищайте вологу кладку — це тільки посилить її забруднення!

Рекомендації по виконанню кладочних робіт

Компанія «Керамейя» рекомендує використовувати для кладки клінкерної цегли кольорові сухі кладочні суміші. Одним з найкращих та найдоступніших виробників таких сумішів є ТОВ «Фасад». Використання цих сумішей запобігає появі висолів та прискорює швидкість кладки. Для використання сухих сумішей достатньо додати води.



Кладочні суміші виготовляються на основі високоякісного портландцементу і функціональних добавок. Суміші високоеластичні, але разом з цим досить жорсткі, щоб витримати 8-9 рядів цегли до повного твердіння, морозостійкі та водостійкі.

Суміші «Фасад» добре себе зарекомендували при проведенні лабораторних та польових випробувань компанією «Керамейя».

ТОВ «Фасад»: м. Київ, вул. Крайня, 1-В
телефон: (044) 594-50-64 або 512-75-65
www.fasad.ua

ОБЛАШТУВАННЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ СТІНИ

Призначення клінкеру — захистити стіну та прикрасити фасад. Захистити стіну може тільки цегла з низьким водопоглинанням, а отже, і низьким паропроникненням.

В повітряному зазорі з'являється волога у вигляді конденсату або пари при перепадах температур та відводі стіною вологи з жилого приміщення. Клінкерна стіна має низький рівень відводу вологи з повітряного зазору. Тому необхідно облаштовувати стіну вентиляційними каналами. Це зробити просто.

Рекомендована ширина повітряного зазору – 100 мм. При використанні теплоізолятора відстань від його поверхні до фасадної кладки повинна складати 20-40 мм (рекомендована відстань 40 мм).

Для зберегання теплоізоляції та стіни в сухому стані, повітряний зазор роблять вентиляльованим і облаштовують дренажною системою для відводу вологи за межі фасадної стіни. Для цього використовують спеціальні вентиляційно-дрінажні елементи (рис.



вище). Їх розташовують у вертикальних швах кладки. Окрім вентиляції та дрінажу, вставки попереджують попадання комах всередину кладки.

При відсутності доступу до придбання подібного роду вставок, пропонуємо досить функціональну альтернативу — самостійне виготовлення вставок з армуючої пластикової сітки (найкращий матеріал — нейлон). Виготовлення: відрізати смужку сітки шириною 65 мм (висота цеглини) і дожиною 15-20 см; згорнути смужку в трубочку; вставити в вертикальний шов (див. рис. зліва).

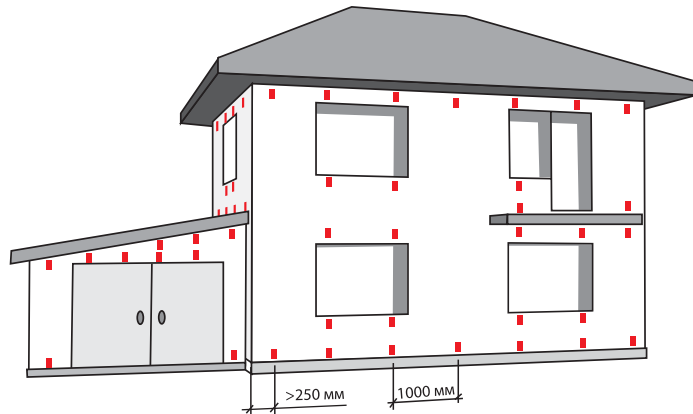


Розміщення вставок:

По горизонталі через кожні 1000 мм один від одної та не ближче 250 мм від кута будівлі або проїому; над і під вікнами через 1000 мм, але не менше 2 шт по довжині. Вставки розташовуються строго одна понад одною.

По вертикалі: в самому нижньому ряду кладки, безпосередньо на гідроізоляційний фартух та в самому верхньому ряду. При висоті стіни більше 6000 мм, посередині розміщують ще один ряд вставок.

Приклад розміщення вентиляційних вставок на фасаді



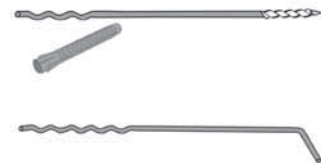
Рекомендації по виконанню кладочних робіт

АНКЕРУВАННЯ

Прив'язка фасадного шару до конструкційного є дуже важливим, оскільки стіна приймає на себе потужні вітрові навантаження. Перепади тиску впливають на розкитування фасадного шару стіни. Цьому явищу першоджає прив'язка фасадного шару до несучого за допомогою анкерів.

Оскільки строк служби стіни з клінкеру вимірюється сотней років, то анкери мають бути виготовлені з матеріалу, який не піддається корозії. Єдиним матеріалом,

який повністю відповідає всім вимогам є нержавіюча сталь (легірована сталь). Дюбель повинен бути виконаний з нейлону. Анкер і дюбель повинні бути сертифікованими. На рисунку зліва зображені анкери: вбивний з дюбелем (для послідуного монтажу) та закладний (при одночасній кладці конструкційного та фасадного шарів).

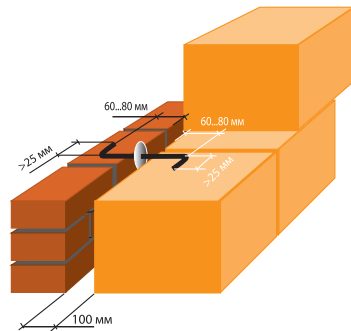


Оцинковану сітку в якості анкерів використовувати не рекомендується, так як у неї значно менший строк служби по відношенню до клінкерної цегли.

Кількість анкерів на 1 м² площі стіни залежить від сили вітру в данній місцевості, відстані між фасадним і конструкційним шарами стіни, сонячного освітлення і т.п. Кількість анкерів розраховується конструктором індивідуально для кожної будівлі.

В найпоширеніших випадках, перевірена кількість анкерів — 5 шт/м². В цьому випадку анкери розміщуються в шахматному порядку через кожні 500 мм по горизонталі і через 400-450 мм по вертикалі.

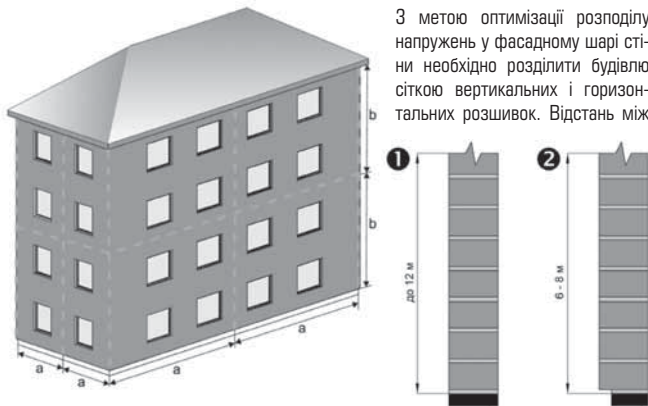
Додатково навколо віконних і дверних проїомів анкери розміщуються лінійно по 3 шт на 1 пог.м. Анкери розміщуються не ближче 150 мм від краю проїому і компенсаційного шву. Перший анкерний шар потрібно розташовувати якнайнижче.



Застосування в будівництві якісних матеріалів, дотримання будівельних норм та технологій, якісне виконання робіт надасть Вам задоволення від кінцевого результату.

КОМПЕНСАЦІЙНІ ШВИ

В умовах середніх широт температура нагріву стіни досягає 85°C, що призводить до значних лінійних розширень стіни.



розшивками залежить від освітленості сонячним світлом (сторони світу), матеріалу з якого виготовлений фасад, способу підсилення фасаду та інших факторів. Потребу та розміщення компенсаційних швів (розширок) розраховується інженером-проектувальником окремо для кожного будинку.

На рисунку зліва представлений схематичний розділ фасаду з розміщенням розширок в будівлі, до якого додається таблиця орієнтовних відстаней між розшивками.

Відстань	Сторона фасаду	Відстань, м
a (відстань між вертикальними компенсаційними швами)	Західна	7-8
	Південна	8-9
	Східна	10-12
	Північна	12-14
b (відстань між горизонтальними компенсац. швами)	(1) При повній опорі цегли на фундамент (ширина цегли 120 мм)	до 12
	(2) При частковій опорі цегли на фундамент (ширина цегли 120 мм)	6-8
	Для цегли шириною 60 мм з повною опорою на фундамент	до 4

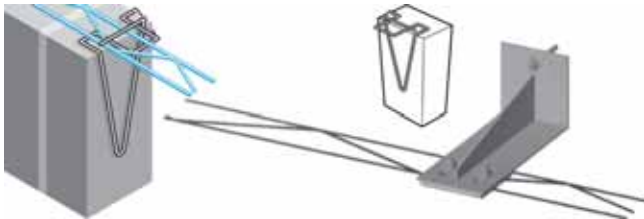
Рекомендації по виконанню кладочних робіт

СИСТЕМИ ПОСИЛЕННЯ ФАСАДУ

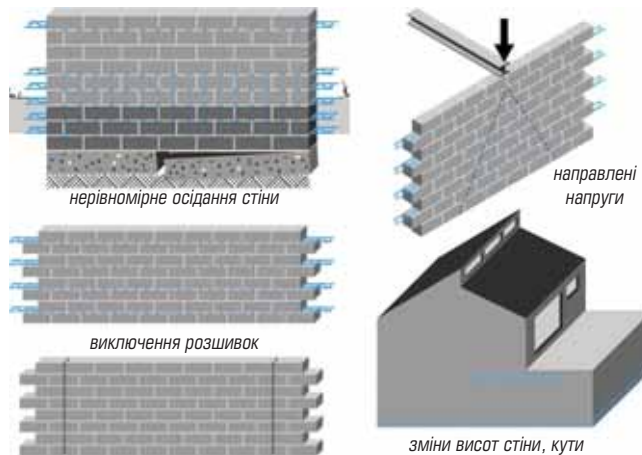
В будівництві використовуються різні технології посилення фасаду, призначенням яких є:

- захист від появи тріщин;
- будівництво перекриттів проїомів з фасонної цегли;
- зняття напруження навколо проїомів шляхом посилення підвіконня;
- збільшення відстані між компенсаційними швами (та часто дозволяє їх виключити).

Вдалим рішенням посилення фасаду є технологія Murfor, яка запропонована німецькою компанією Hafe. Ця система складається з кількох елементів: ламелей з оцинкованої сталі, стременив та консолей з нержавіючої сталі, хімічних анкерів.



Детальний опис даної технології наведено на сайті www.kerameya.com.ua. На рисунках показані деякі приклади використання системи посилення Murfor.



НАДІЙНА
ТОЧКА
ОПОРИ

БРУК  КЕРАМ

КЛІНКЕРНА КЕРАМІЧНА БРУКІВКА

Клінкерна керамічна бруківка «Бруккерам»



В серпні 2011 року компанія «Керамейя» розпочала випуск справжньої клінкерної керамічної бруківки під торговою маркою БРУККЕРАМ®. Потужність виробництва — 10 млн. шт. бруківки на рік. Це є історичний крок в будівельній галузі України, оскільки до цього моменту ні в Україні, ні на просторах колишнього СРСР дорожній клінкер не вироблявся.

Клінкерна керамічна бруківка БРУККЕРАМ призначається для мощення дворових доріжок та проїзних частин. В залежності від призначення за її використанням, бруківка пропонується різною за товщиною — від 40 до 52 мм. Бруківка БРУККЕРАМ, як і клінкерна цегла КЛІНКЕРАМ, виробляється з глини, що видобувається у власному кар'єрі, додатково армується магматичними породами для надання продукту особливої міцності та монолітності структури та випалюється при надзвичайно високій температурі близько 1200°C у найдовшій печі в Європі.

Бруківка БРУККЕРАМ є абсолютно екологічним продуктом, оскільки для її виготовлення використовується лише глина, вода та вогонь.

Клінкерна бруківка БРУККЕРАМ виготовляється повнотілою. Її використання значно розширює діапазон використання по справжньому якісних будівельних матеріалів в будівництві, що мінімізує вартість експлуатації будинку та прилеглої території.

Незважаючи на кризові явища, які відчула економіка України та деякі держави близького Зарубіжжя, будівельні матеріали виробництва ТОВ «Керамейя», з кожним роком набирають все більшого попиту не тільки в Україні, а й в Росії, Казахстані, Прибалтиці та інших країнах.

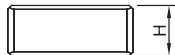
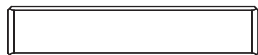
Головними перевагами клінкерної бруківки над звичайною цементно-пісочною бруківкою є висока довговічність та насиченість кольорів, які з часом не вигорають. Довговічність бруківки БРУККЕРАМ забезпечується її високою щільністю та високою температурою випалу, похідними яких є:

- Висока марка міцності — понад 550 кгс/см²;
- Низьке водопоглинання — менше 2%;
- Велика морозостійкість — понад 250 циклів;
- Невеликий коефіцієнт стираності поверхні — близько 0,25-0,35 г/м³.

БРУККЕРАМ — кращий вибір для дорожнього мощення!

 **КЕРАМЕЙЯ**

Асортимент дорожньої бруківки «Бруккерам»



Розміри:

$L = 200 \text{ мм}$

$S = 100 \text{ мм}$

$H_1 = 40 \text{ мм}$

$H_2 = 45 \text{ мм}$

$H_3 = 52 \text{ мм}$



Технічні характеристики клінкерної керамічної бруківки БРУККЕРАМ повністю відповідають вимогам ТУ У В.2.7-26.4-34327895-001:2008 «Керамічний клінкер для облицювання фасадів «Клінкерам» та дорожня бруківка «Бруккерам».

Показник	Од. вим.	Бруківка М550	Бруківка М450
Межа міцності на стиск	кгс/см ²	550	450
Межа міцності на згин	кгс/см ²	69	67
Морозостійкість	цикли	250	250
Водопоглинання	%	<2	<4
Коефіцієнт стираності поверхні	г/м ³	0,25	0,35

В залежності від навантаження на дорожнє покриття обирається та або інша бруківка за товщиною — H_1 , H_2 або H_3 .

Вага бруківки (згідно розмірів):

200x100x40 — 1,7 кг; 200x100x45 — 1,9 кг; 200x100x52 — 2,1 кг.

оцінка довговічності

EQ 100
%
everlasting quotient



марка
міцності

550



морозо
стійкість

250



водо
поглинання

2%



стираність
поверхні

0.25

Колористика дорожньої бруківки «Бруккерам»

БРУККЕРАМ **РУБІН**



БРУККЕРАМ **ОНІКС**



БРУККЕРАМ **МАГМА**

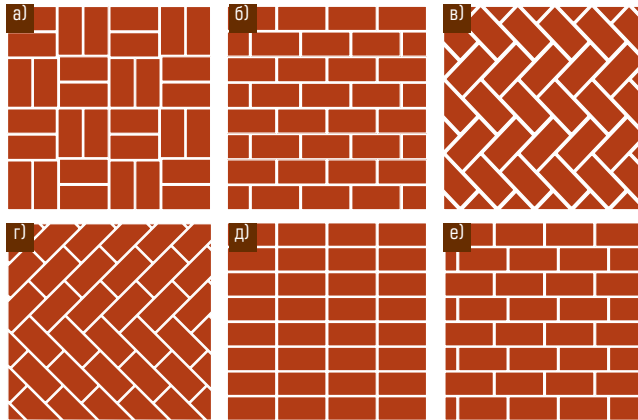


Увага! Колір поліграфічних матеріалів може відрізнятись від справжнього кольору продукту в межах тону!

Рекомендації по укладанню бруківки «Бруккерам»

Основою якісного укладання бруківки є ретельно підготовлена основа. У більшості випадків за основу береться гравійно-пісчана подушка. Для складних умов використовують бетонну основу. В будь-якому випадку, майданчик повинен бути добре спланований, при цьому строго витримані рівні та уклони для стоку води. За допомоги бруківки можна викласти велику кількість малюнків та кольорових композицій в залежності від обраного стилю.

1. Планування. Намалюйте план майданчику, який повинен бути вимощений бруківкою. Зробіть виміри майданчику, нанесіть його на план, потім розрахуйте потрібну кількість бруківки для укладання, а також необхідну кількість сировини для основи (щебень або гравій, пісок, цемент).
2. Розмітка. Розмітьте за допомогою кілочків та шнуру ділянку під кладку бруківки згідно розробленому плану.
3. Виймка ґрунту. Виконується таким чином, щоб після укладання лицьова поверхня бруківки вийшла на заданий рівень ділянки.
4. Підготовка основи. Несучі шари основи повинні мати рівномірно розподілену несучу здатність, бути морозостійкими та водонепроникними, відповідати завданому профілю та бути плоскими. Для укладки основи можна використовувати гравій (щебінь) фракцією 20-40 мм, будівельний пісок з модулем крупності 1,5 мм.



Приклади укладання бруківки: а) блочна двохелементна; б) половинна перев'язка; в) перев'язка в ялинку; г) діагональна; д) лінійне укладання; е) трьохчетвертова перев'язка.

Рекомендації по укладанню бруківки «Бруккерам»

Шар гравію (щебню) укладають товщиною 10-15 см, після чого ретельно утрамбовується. Шар піску укладається товщиною 40-45 мм і також ретельно утрамбовується. Після цього перевіряється поверхня основи, якщо на ній є ямки, їх потрібно засипати піском та додатково утрамбовувати.

5. Укладка цементно-пісчаної суміші. Коли основа готова, можна починати виготовлення цементно-пісчаної суміші з розрахунку 1:6 (1 частина цементу М500 на 6 частин піску). Суміш укладається на основу шаром 30-40 мм, після чого вирівнюється та вібрується.

6. Укладання бруківки. При укладанні бруківки потрібно слідувати за тим, щоб основа була максимально рівною та щільною. Бруківку потрібно вбивати в поверхню основи так, щоб не було люфту, злегка підбити гумовою кіянкою та слідувати за тим, щоб лицьова поверхня була на однаковій висоті з урахуванням уклону для стоку води. Якщо є люфт, потрібно вийняти бруківку та додатково вирівняти основу. При укладанні наступної бруківки вирівнювання по горизонталі відносно попередньої бруківки використовується за допомоги рівня. При укладанні бруківки потрібно слідувати за наявністю зазорів між бруківками (3-5 мм). Укладання бруківки без зазорів не допускається, оскільки тоді неминучі сколи ребер бруківки в процесі експлуатації (внаслідок температурних і силових деформацій).

7. Різка. Якщо бруківка при підході до складних частин дому або бордюру не

стикується з ними, виконується різка бруківки дисковою пилою («болгаркою») з отрізним кругом по камню.

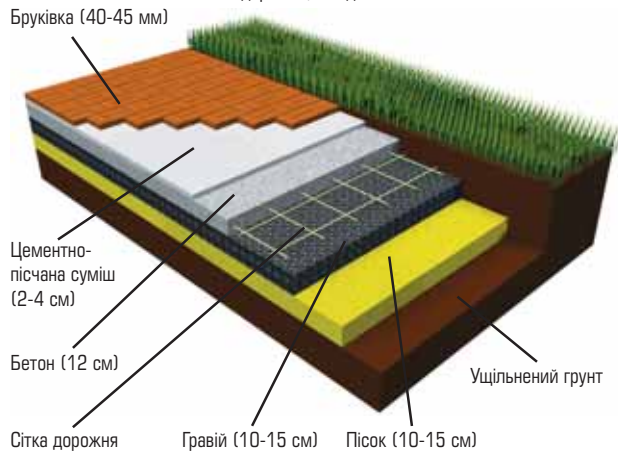
8. Трамбовка бруківки. Після укладання, бруківку потрібно обов'язково утрамбовувати через горизонтально укладену плиту, наприклад дерев'яну дошку. Трамбовку бруківки потрібно виконувати по сухій поверхні, рівномірно, починаючи від країв в напрямку до середини. Поверхня повинна бути ретельно очищена.

9. Заповнення швів і шліфування. Після того, як бруківка укладена (одразу після трамбування), потрібно засипати готову ділянку цементно-пісчаною сумішшю та затерти вуличною шваброю з жорстким ворсом або віником та ретельно вимести залишки суміші. Після цього потрібно рясно полити ділянку водою із шлангу способом дощування (ні в якому разі не під напором — це вимие зі швів заповнювач). Для укріплення цементно-пісчаної суміші «дощувати» ділянку ще декілька днів.

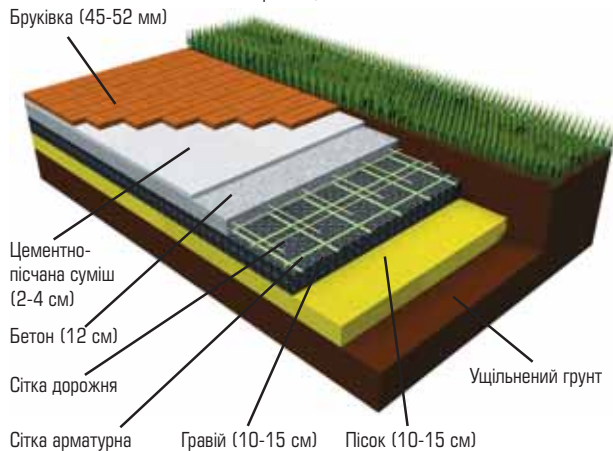
На малюнках, що приведені на наступних сторінках наведені приклади укладання бруківки на різні види основ та ґрунтів.

Рекомендації по укладанню бруківки «Бруккерам»

1. Укладання клінкерної бруківки на бетонну основу
(дорожки, майданчики)

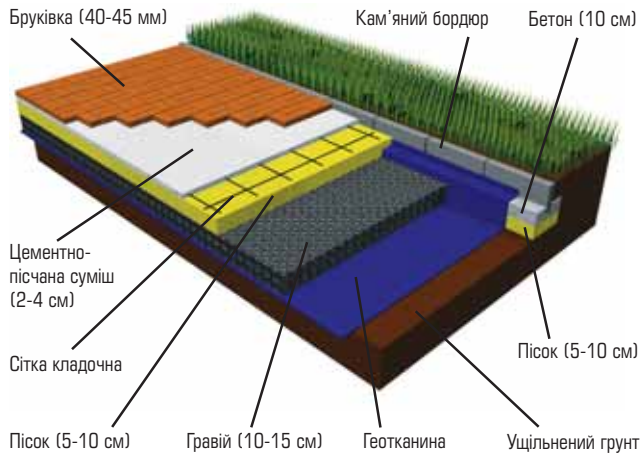


2. Укладання клінкерної бруківки на бетонну основу
(парковки, в'їзні зони)

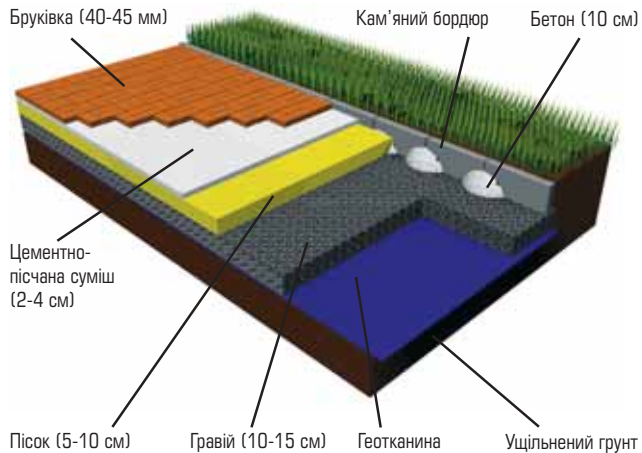


Рекомендації по укладанню бруківки «Бруккерам»

3. Укладання клінкерної бруківки на пісчано-гравійну основу на пісчаному ґрунті (дорожки, майданчики)



4. Укладання клінкерної бруківки на пісчано-гравійну основу на глинистому ґрунті (дорожки, майданчики)





ТОВ «КЕРАМЕЙЯ», м. Суми, вул. Погранична, 47, 40012, Україна
Продаж в Україні: 0 800 501 07 10 (дзвінки із стаціонарних телефонів безкоштовні)
Експорт (Росія): +38 067 542 57 85, Експорт (Схід, Прибалтика): +38 067 542 31 98
E-mail: office@kerameya.com.ua



www.kerameya.com.ua