



ЗОЛОТОЙ 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.

З огляду на зростаючі потреби в усіх напрямках будівельного ринку, ми представляємо тротуарну плитку, елементи дорожнього та тротуарного благоустрою, елементи ландшафтного дизайну, стінові та фундаментні блоки, облицювальну продукцію та елементи для парканів.

Умовні позначення

Навантаження	Особливості
 Пішохідна зона	 Гладке безшовне покриття (без фаски)
 Періодичний заїзд легкового транспорту	 Міцне покриття, завдяки боковому зчепленню
 Рух легкового транспорту	 Посилені дренажні властивості
 Рух транспорту вагою не більше 7т	 Можливість формування газону
 Рух вантажного транспорту	 Спеціально зістарена поверхня
 Рух важкого вантажного транспорту	

ЗМІСТ

Про компанію

Тротуарна плитка



Пішохідна зона

Плита 900x450	012
Стара площа	050
Старе місто	064
Плита 300x300	078
Кирпич 200x100	092
Кирпич Барселона 4 Антик	106
Решітка Гармонія	124



Періодичний заїзд легкового транспорту

Патерн	008
Модерн	016
Модерн М	020
Паркет	024
Неоліт	030
Пасіон	046
Плита 400x400	078
Паркувальна Решітка	128



Рух легкового транспорту

Плац	028
Шашка	040
Піщаник	048
Стара площа	050
Маргарита	052
Венеція	054
Креатив	056
Старе місто	064
Сота	070
Ромб	074
Квадрати	082
Кирпич вузький	090
Кирпич 200x100	092
Кирпич 200x100 без фаски	098
Кирпич 200x100 Антик	102
Кирпич Роттердам Антик	104
Кирпич Барселона 6 Антик	107



Рух транспорту вагою не більше 7т

Модерн М	020
Моноліт	032
Кирпич 240x160 Антик	110
Квадрат 160x160 Антик	110
Решітка Еко	122



Рух вантажного транспорту

Старе місто	064
Кирпич 200x100	092
Кирпич 200x100 без фаски	098
Кирпич 240x160, Кирпич 240x160 без фаски	114
Квадрат 160x160	115
Уріко	116
Тригран	117
Подвійне Т, Подвійне Т без фаски	118
Плита 600x600x100	132



Рух важкого вантажного транспорту

Подвійне Т	118
Квадрат 200x200x100	134
Кирпич 200x100x100	136

Дорожні та тротуарні елементи благоустрою

Борти дорожні	152
Система заїздів	154
Порєбрики	155
Сигнальна плитка Стоппер	156
Боларди	157
Бордіур	158
Водозлив, Сходинка	159
Стовпчик декоративний	160
Стовпчик круглий, Стовпчик Квадратний	161
Порєбрики, Стовпчики фігурні	162
Стовпчики з Кирпича 240x160 і Кирпича Роттердам	166

Паркани, клумби, конструкції

Камінь декоративний для паркану	170
Камінь декоративний для клумби	174
Камінь декоративний	180
Камінь декоративний облицювальний	181
Блок декоративний 400x200x200	182
Блок декоративний 400x200x150	190
Блок декоративний 300x100x100	192
Блок Гармонія	198
Кирпич Роттердам Антик	204
Кирпич 240x160 Антик	208
Кирпич Роттердам Антик	166
Кришки для паркану	218
Квітники	220

Блоки бетонні та елементи для підпірних стін

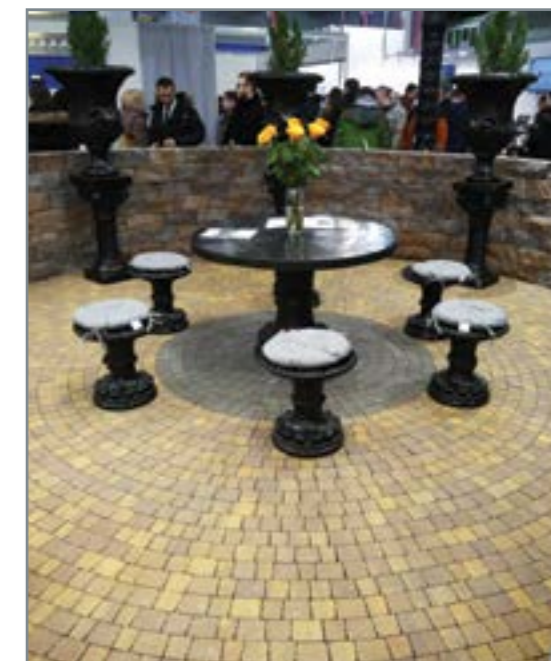
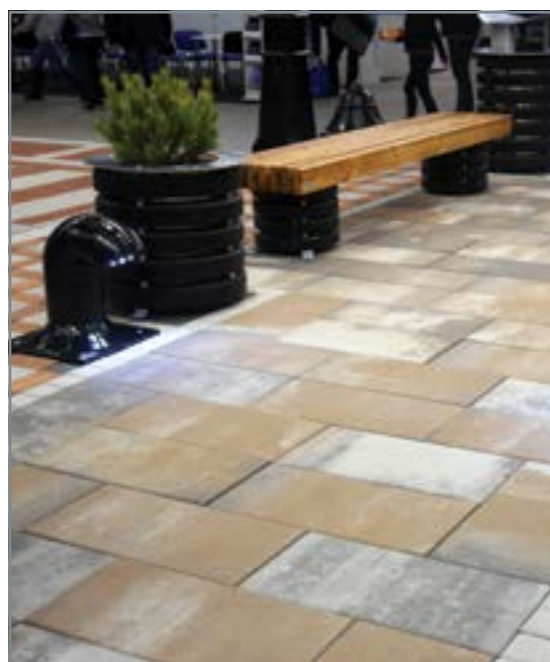
Блоки незнімної опалубки	230
Блок незнімної опалубки декоративний	234
Блок для вентиляційних каналів	240
Блок для армувального поясу	244
Система Маквол	246
Блоки стінові	250

Укладка тротуарної плитки

Укладка тротуарної плитки	254
---------------------------	-----

Корисна інформація

Корисна інформація	138
Чому тротуарна плитка, а не асфальт?	120
Як створити газон на парковці?	131
Як правильно укласти тротуарну плитку колормікс?	143
Поради, щодо укладання тротуарної плитки	146
Що забороняється при укладанні тротуарної плитки?	138
Висоли	144
Потертості лицьової поверхні бетонних виробів	145
Як обрати якісну тротуарну плитку?	148
Як побудувати паркан?	226
Як правильно побудувати стрічковий фундамент?	236
Особливості застосування Системи Маквол	246



ПРО КОМПАНІЮ

Компанія «Золотой Мандарин Квадра» - національний виробник бетонної продукції для благоустрою. Початком діяльності у сфері виготовлення будівельних матеріалів став запуск в 2006 році в місті Обухів першого заводу з виготовлення бетонної тротуарної плитки. 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 підірних стінок, облицювальний камінь, елементи для сходів, елементи ландшафтного дизайну, лавочки, урни для сміття, квітники, ліхтарі, тротуарні стовпчики, антипаркувальні елементи, бетонні садові меблі.

Компанія «Золотой Мандарин Квадра» - один з найбільших в Україні виробників тротуарної плитки за технологією напівсухого вібропресування. Це сучасна прогресивна технологія, яка дозволяє отримувати дуже якісну бетонну продукцію у значних об'ємах виробництва. На підприємствах з виготовлення тротуарної плитки 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 «Золотой 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.





ТРОТУАРНА ПЛИТКА

На сьогоднішній день тротуарна плитка - один з найпопулярніших матеріалів для благоустрою територій. Бетонна бруківка витримує будь-які навантаження. Технічні характеристики гарантують довговічність каменю навіть в найскладніших кліматичних умовах.

У сучасному будівництві створення візерунків та орнаментів з тротуарної плитки - це свого роду мистецтво. Саме тому різноманітність форм і широка кольорова гама роблять бруківку найбільш популярним і зручним матеріалом.

Патерн (аріано)



Патерн (росано)



Патерн (капріано)



Розміри: 7 різновидів каменю

Патерн

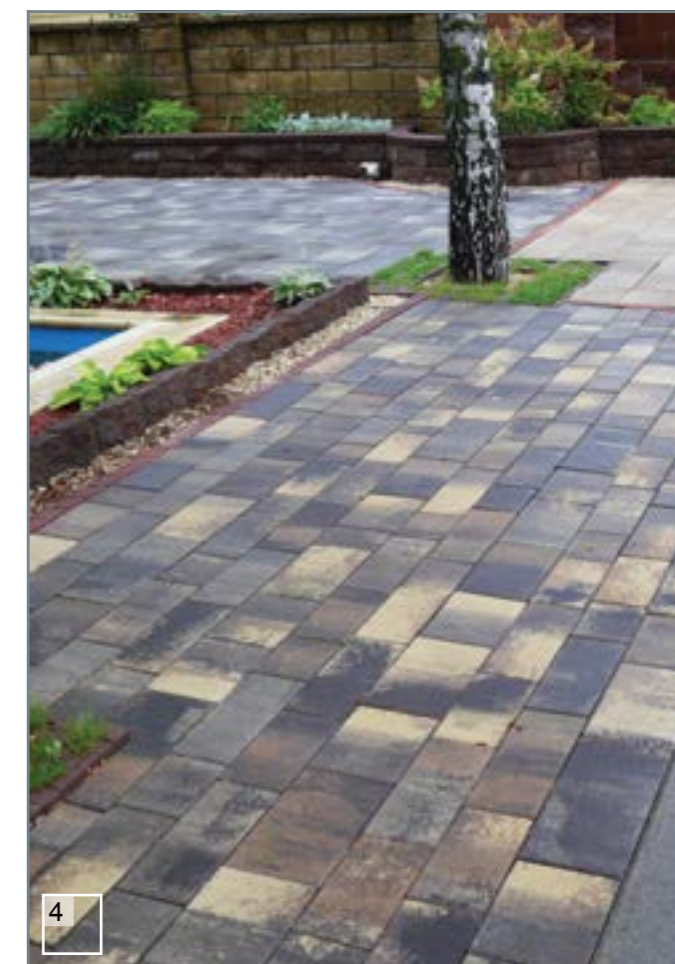
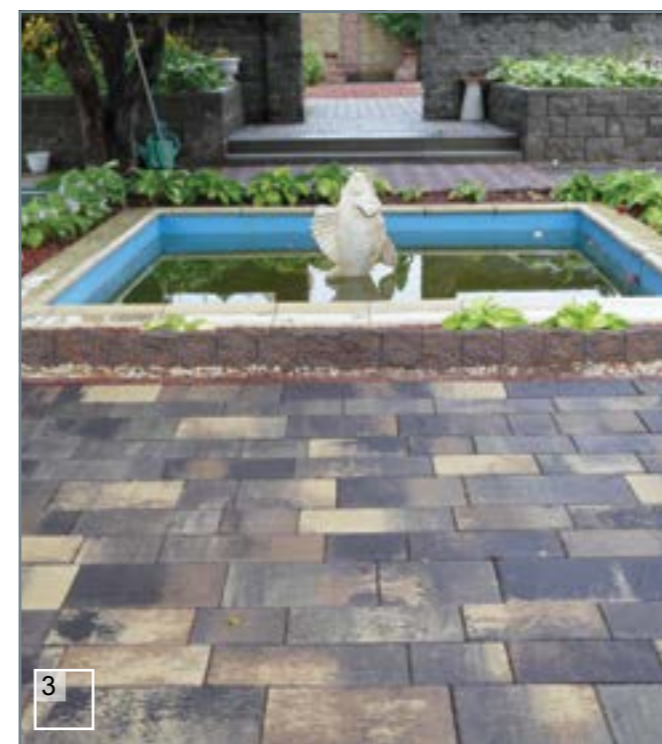
Цікава форма, стримані кольори каменю «Патерн» привернуть увагу будь-якого покупця, який побажає зі смаком облаштувати як приватну, так і міську територію. Сім різновидів каменю створять неповторний малюнок при мостінні.

Кольорова гама Колормікс



аріано капріано росано нуоро

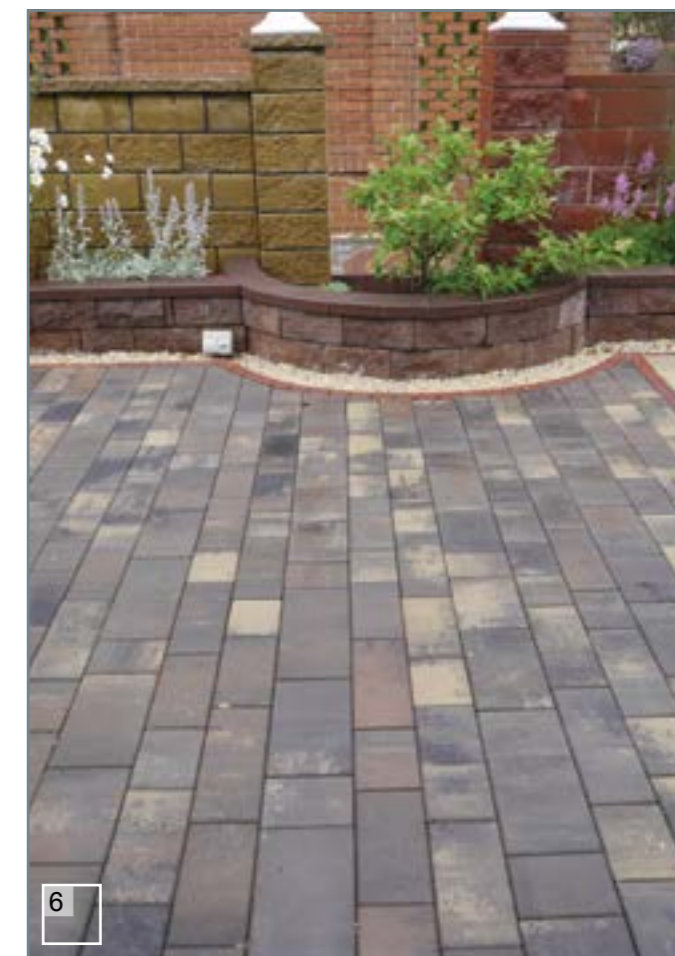
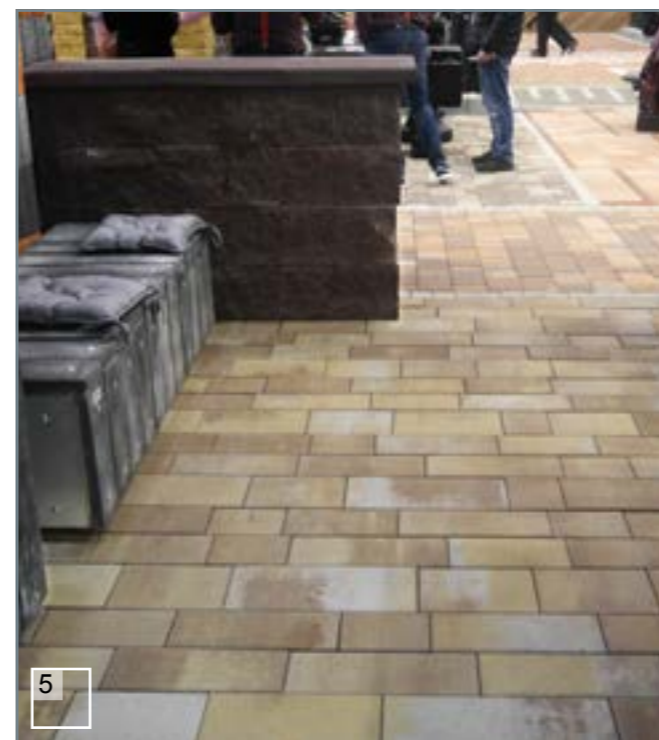
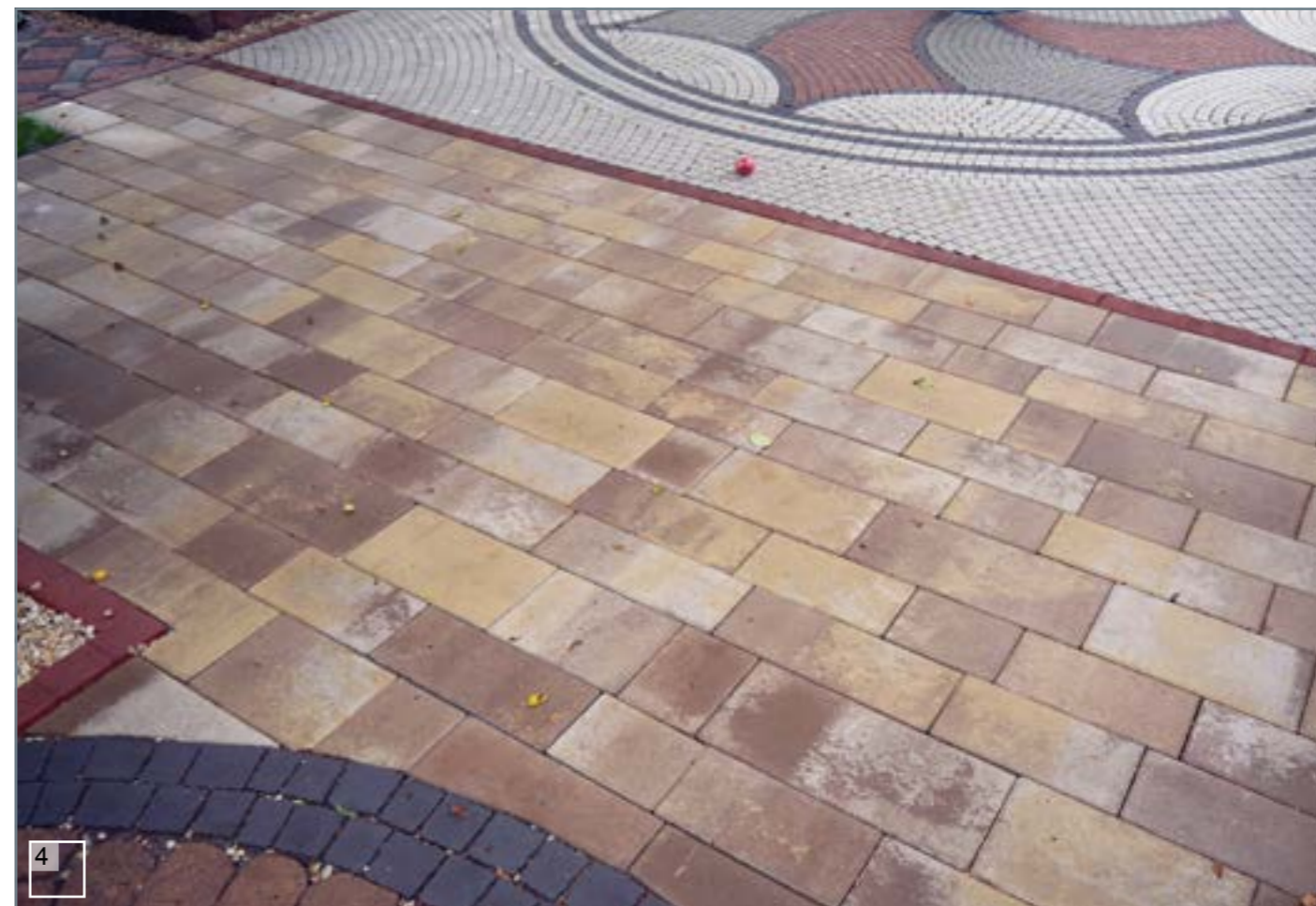
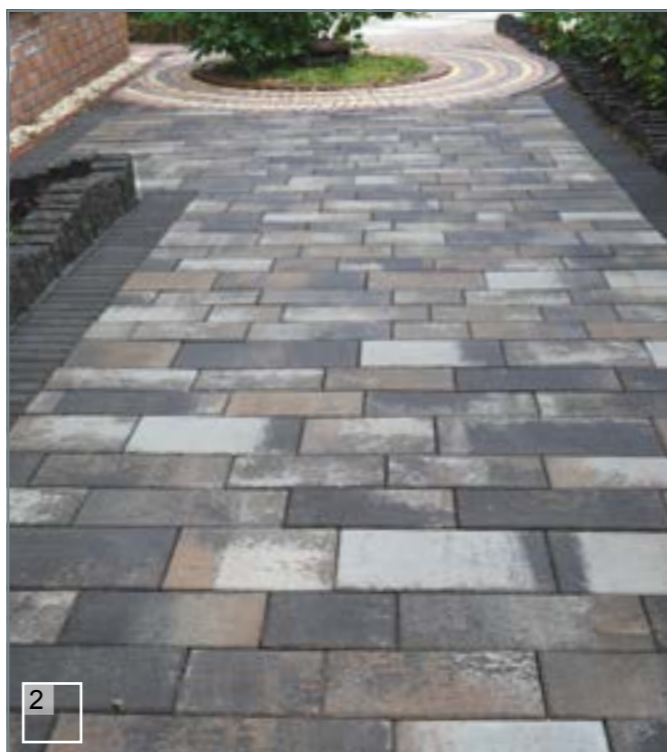
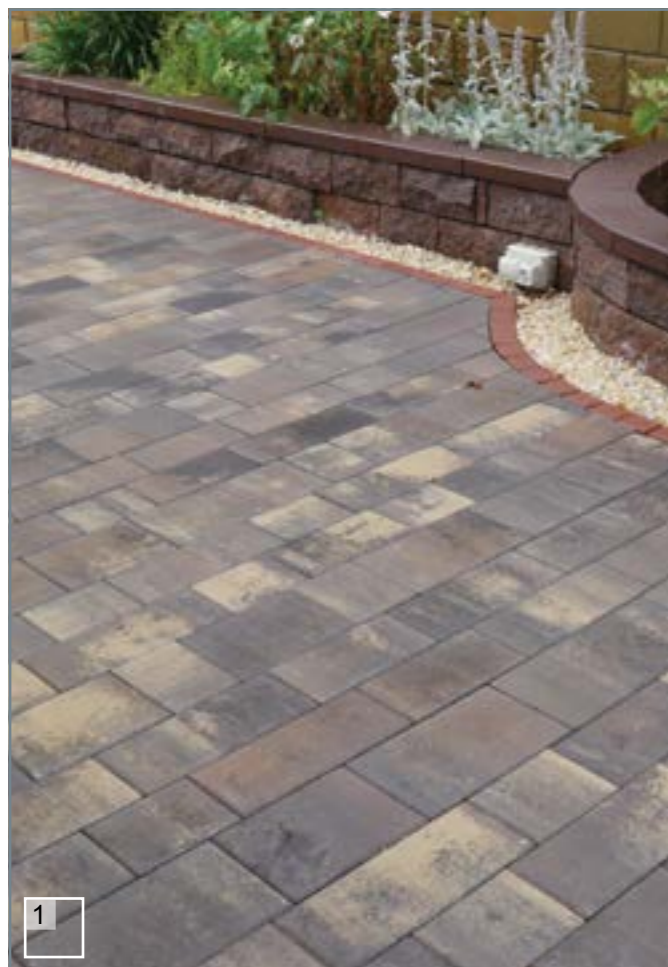
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
7 різновидів каменю	-
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



- 1 - Патерн (нуоро)
- 2 - Патерн (нуоро)
- 3 - Патерн (росано)
- 4 - Патерн (росано)

ПАТЕРН

тротуарна плитка

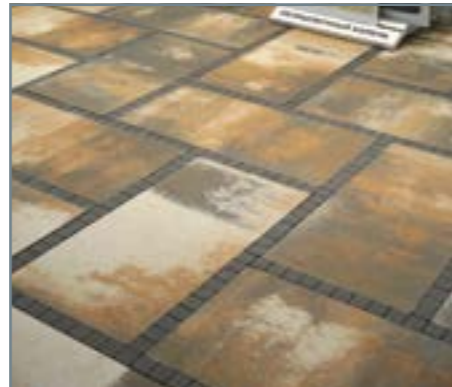


- 1 - Патерн (росано)
- 2 - Патерн (нуоро)
- 3 - Патерн (аріано)
- 4 - Патерн (капріано)
- 5 - Патерн (капріано)
- 6 - Патерн (росано)

Плита 900x450 (росано), Шашка (чорний)



Плита 900x450 (тоскана), Шашка (чорний)



Плита 900x450 (грейс), Шашка (чорний)



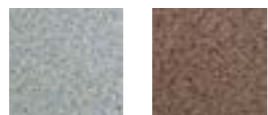
Плита 900x450

Великий формат плит (900x450 мм) дозволить швидко і якісно облаштувати будь-яку пішохідну зону або майданчик, а відсутність фаски зробить комфортним проїзд дитячих колясок, роликів та візків. Плита (900x450) не має демпферних кулачків, тому при мостінні плиту рекомендується поєднувати з іншими видами тротуарної плитки.

Розміри: 900x450 мм



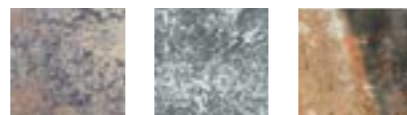
Кольорова гама Стандарт



сірий

коричневий

Кольорова гама Колормікс



росано

грейс

тоскана

Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	2,5
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1



2



3



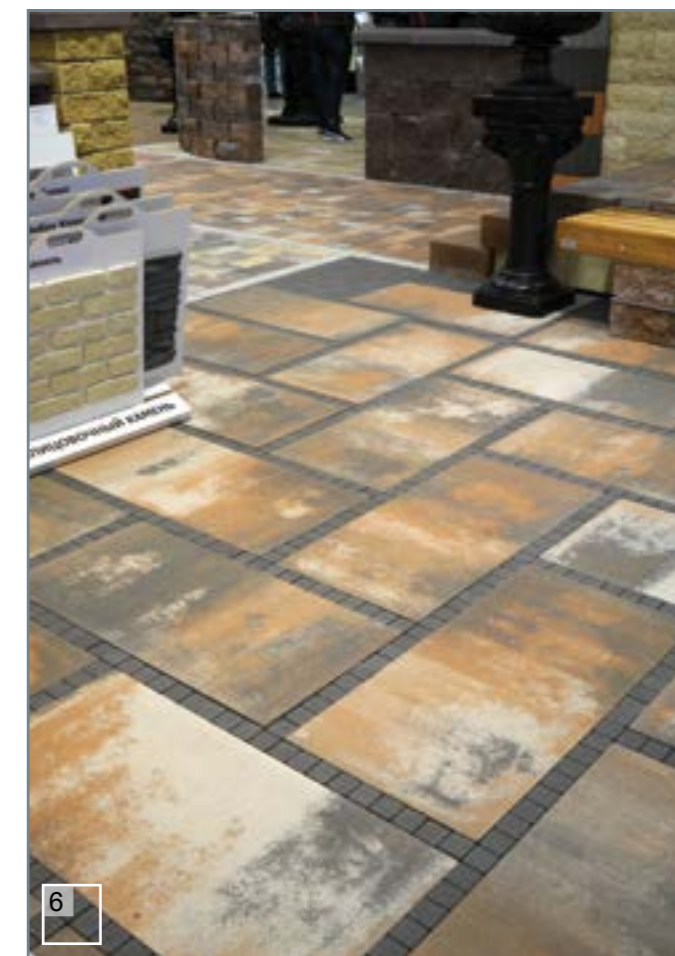
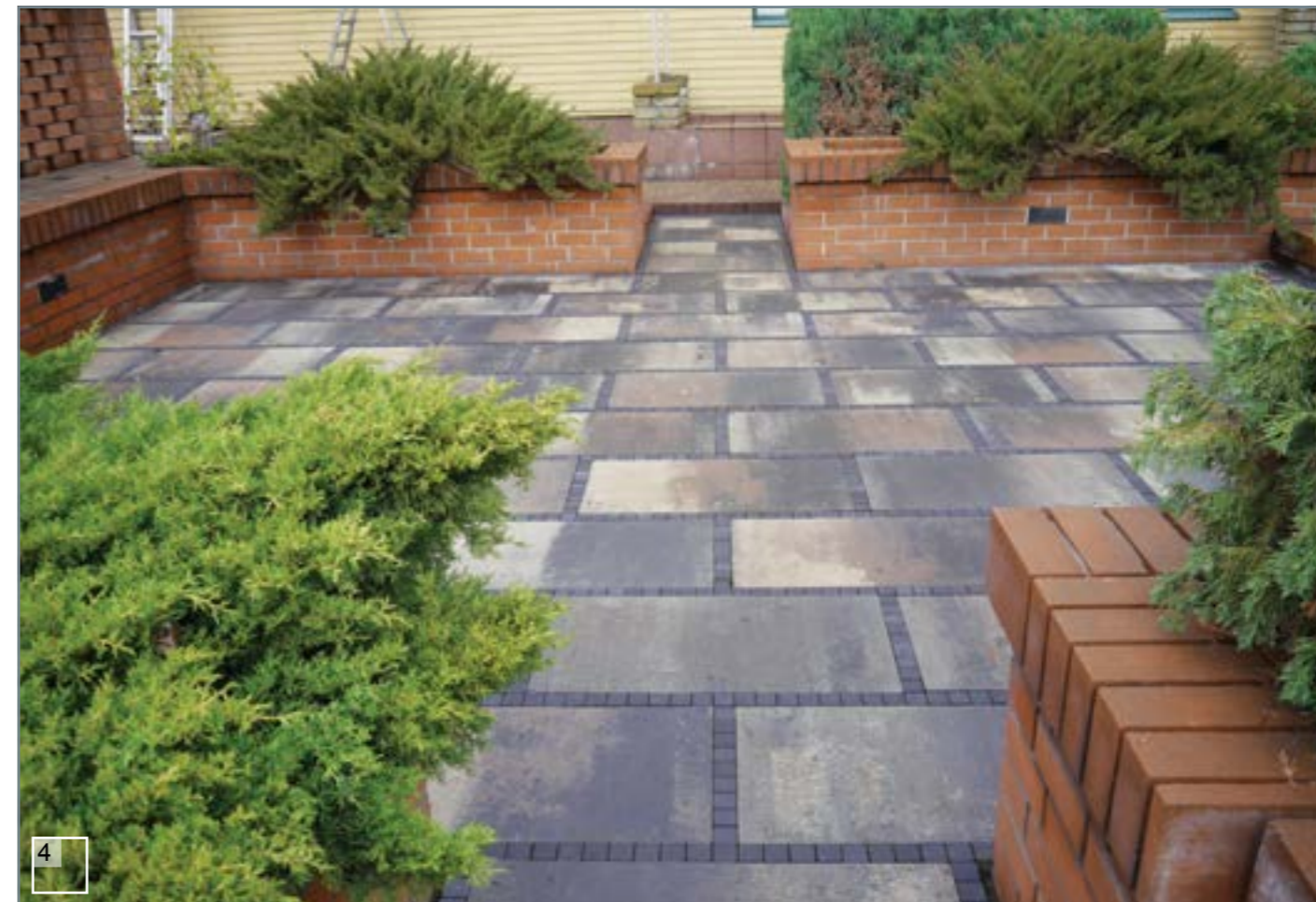
4

- 1 - Плита 900x450 (грейс), Шашка (чорний)
- 2 - Плита 900x450 (тоскана), Шашка (чорний)
- 3 - Плита 900x450 (коричневий), Шашка (бордовий)
- 4 - Плита 900x450 (росано), Шашка (білий)



Плита 900x450

тротуарна плитка



- 1 - Плита 900x450 (росано), Шашка (білий)
- 2 - Плита 900x450 (грейс), Шашка (чорний)
- 3 - Плита 900x450 (тоскана), Шашка (чорний)
- 4 - Плита 900x450 (росано), Шашка (чорний)
- 5 - Плита 900x450 (росано), Шашка (чорний)
- 6 - Плита 900x450 (тоскана), Шашка (чорний)

Модерн (грейс)



Модерн (флоренція)



Модерн (генуя)



Розміри: 450x300 мм
300x300 мм
225x300 мм



Модерн

На доріжках, вимощених каменем «Модерн», зручно гуляти з коляскою або кататися на роликах. Тротуарна плитка чудово виглядає в міських ландшафтах і парках, на площах і пішохідних доріжках. Плитка витончена і проста, її зручно викладати і комбінувати з будь-якими іншими елементами міського дизайну.

Плитка «Модерн» виконана в трьох кольорах. Вона створює домашній затишок і неповторність просто під відкритим небом.

Кольорова гама Колормікс



флоренція



грейс



генуя

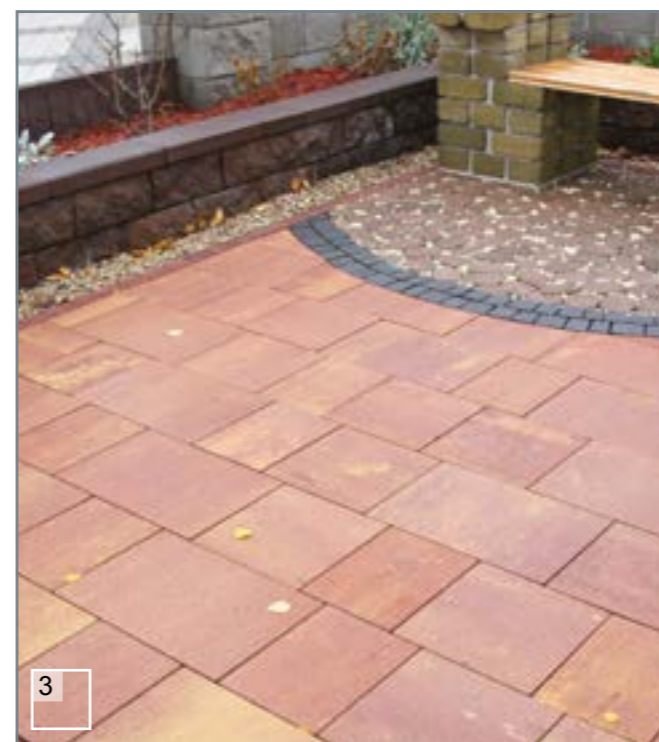
Висота, мм 60
Вага, кг/м² 141
Кількість, комплектів/м² 3
Стіраність, г/см² ≤ 0,7
Клас бетону B35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



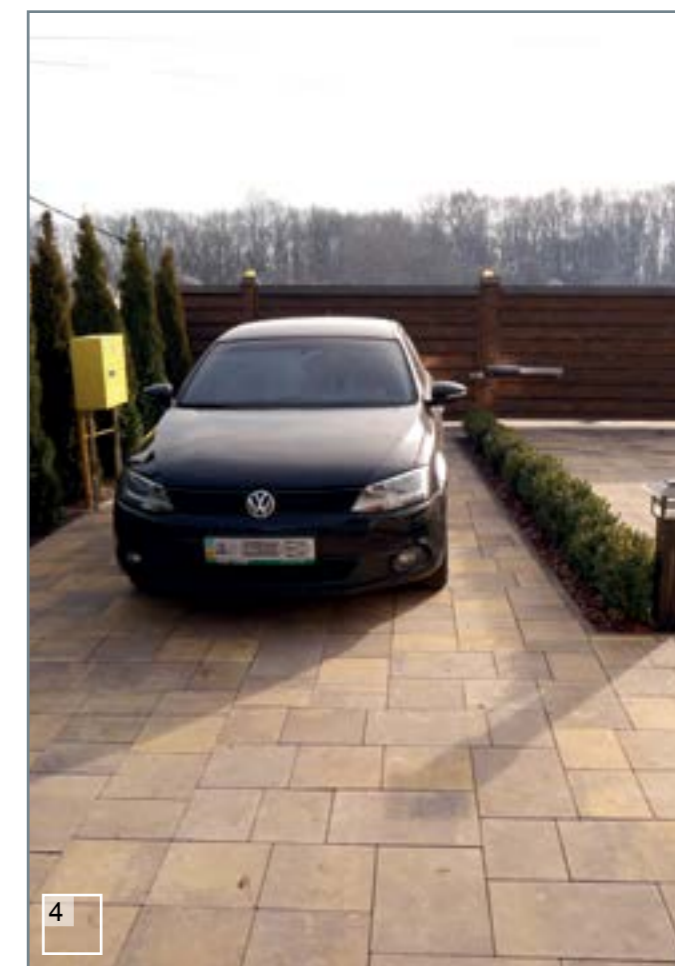
1



2



3



4

- 1 - Модерн (грейс)
- 2 - Модерн (грейс)
- 3 - Модерн (флоренція)
- 4 - Модерн (генуя)



МОДЕРН

тротуарна плитка



- 1 - Модерн (грейс)
- 2 - Модерн (флоренція)
- 3 - Модерн (грейс)
- 4 - Модерн (генуя)
- 5 - Модерн (грейс)
- 6 - Модерн (грейс), Шашка (бордовий, чорний)

Модерн М (кремона)



Модерн М (грейс)



Модерн М (генуя)



Розміри: 450x300 мм
300x300 мм
225x300 мм



60 мм



до 7т
80 мм

Модерн М

Тротуарна плитка «Модерн М» відрізняється наявністю фаски на краях каменів і чудово виглядає в міських ландшафтах і парках, на площах і пішохідних доріжках. Плитку зручно викладати і комбінувати з будь-якими іншими елементами міського дизайну.

Кольорова гама Колормікс



грейс



генуя



кремона

Кольорова гама поверхні Меланж (Модерн М 60 мм)



танжерин



корал



оранж

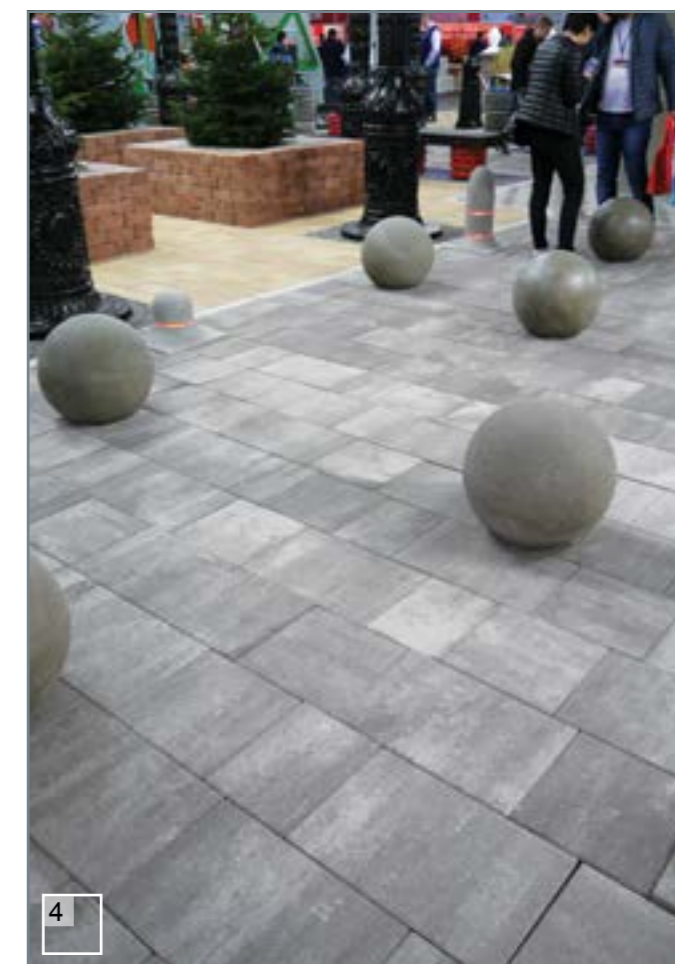


бісер

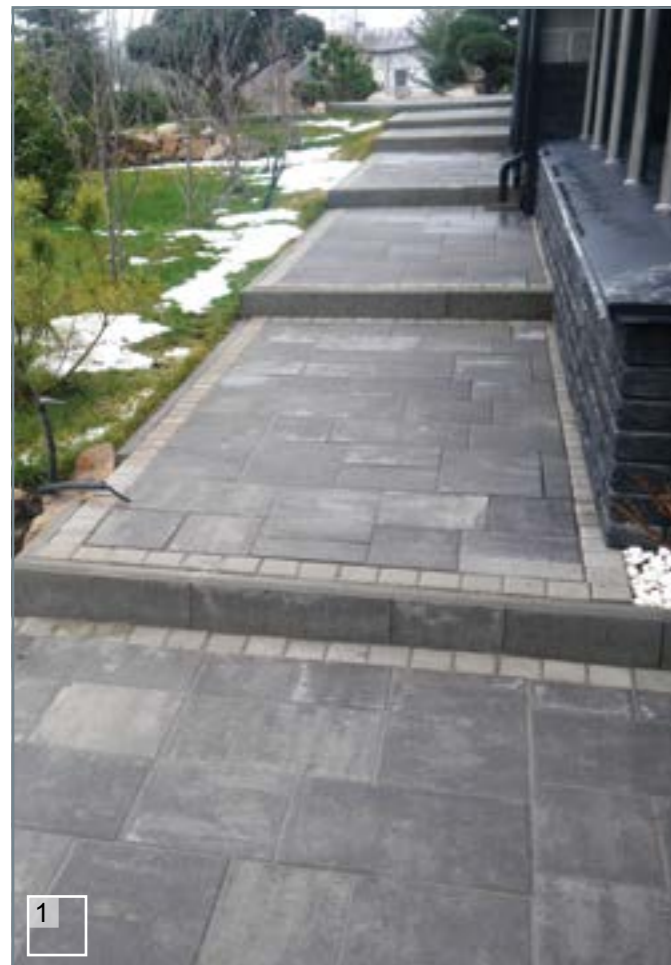


жемчуг

Висота, мм	60	80
Вага, кг/м ²	141	189
Кількість, комплектів/м ²	3	3
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

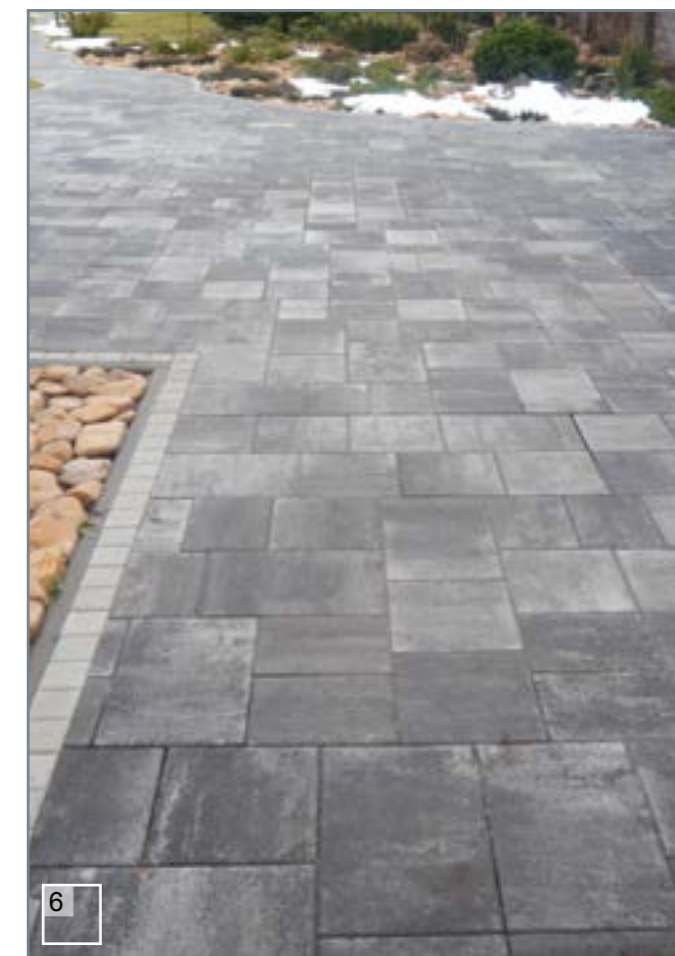
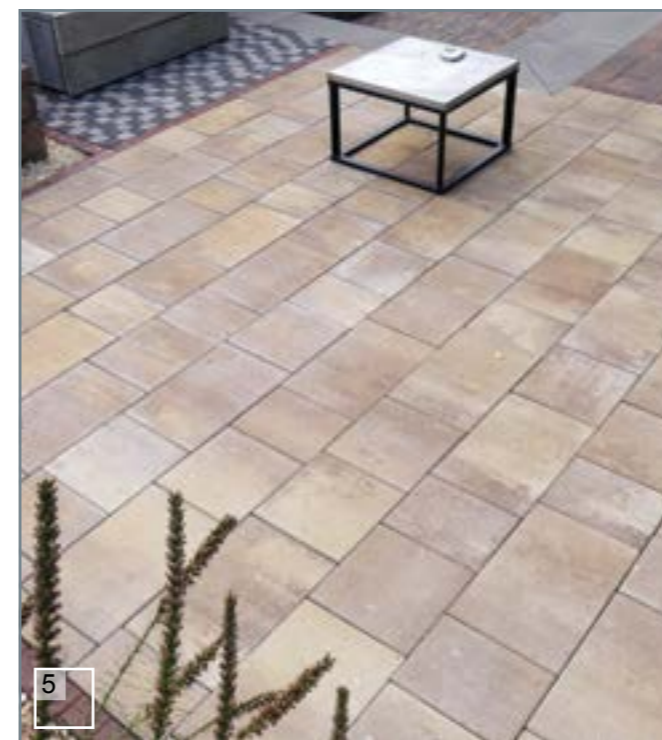


- 1 - Модерн М (кремона)
- 2 - Модерн М (кремона)
- 3 - Модерн М (грейс)
- 4 - Модерн М (грейс)



МОДЕРН М

тротуарна плитка

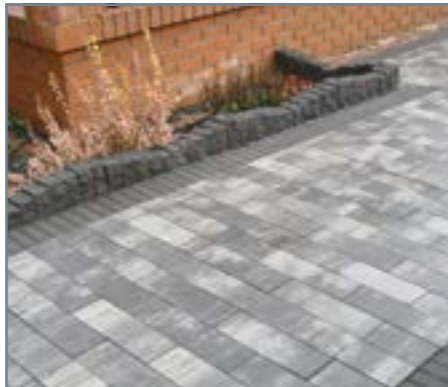


- 1 - Модерн М (грейс)
- 2 - Модерн М (генуя)
- 3 - Модерн М (грейс)
- 4 - Модерн М (грейс)
- 5 - Модерн М (кремона)
- 6 - Модерн М (грейс)

Паркет (савона)



Паркет (грейс)



Паркет (мерсела)

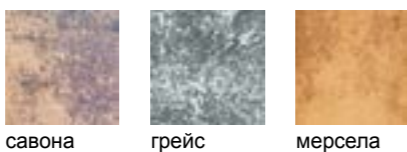


Розміри: 450x150 мм

Паркет

Тротуарна плитка «Паркет» допоможе втілити в дизайн ландшафтів міста і парку найсміливіші візерунки, як в укладанні справжнього «домашнього» паркету. «Паркет» дозволяє проявити уяву і виконувати доріжки будь-якої складності, просто кардинально змінюючи напрямок викладки.

Кольорова гама Колормікс

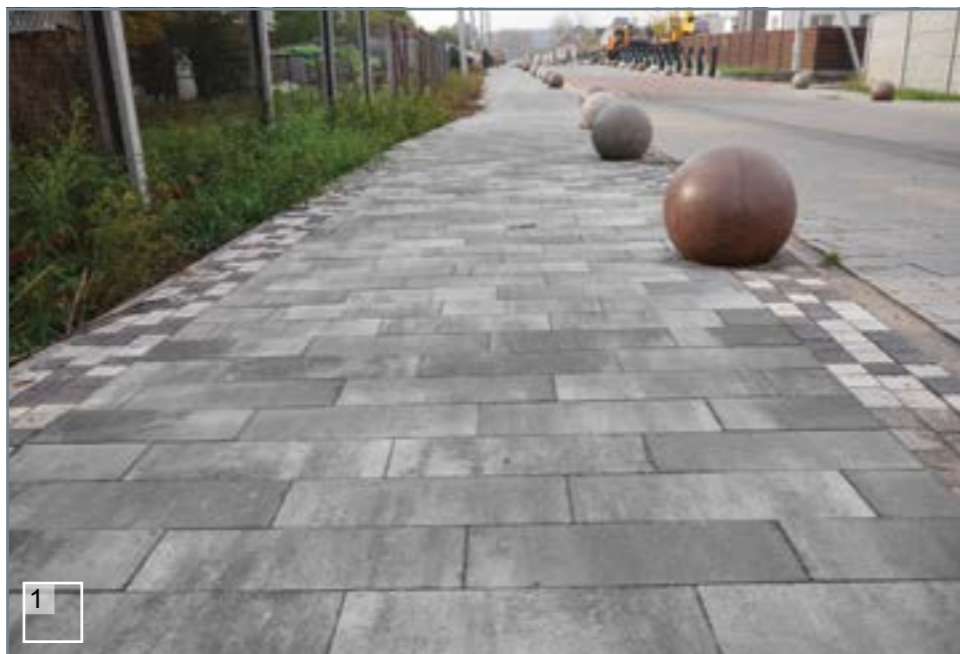


савона

грейс

мерсела

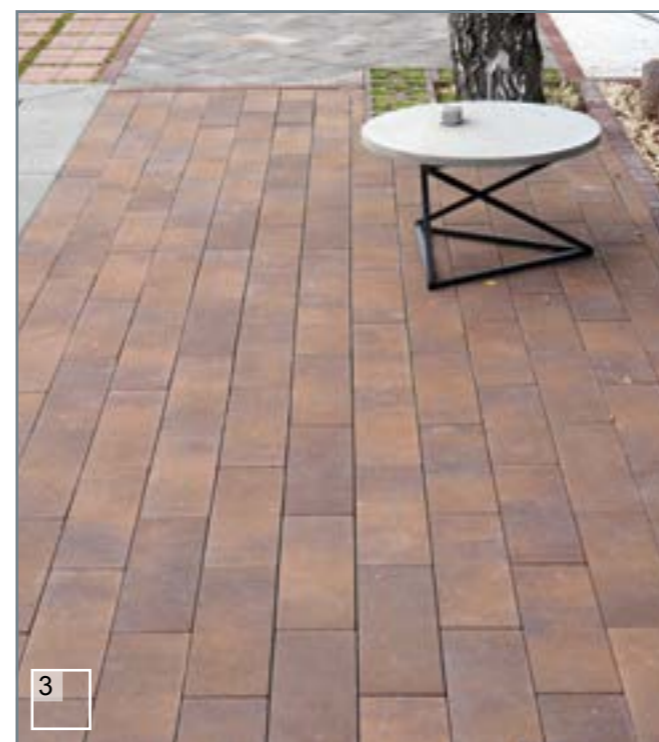
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	15
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1



2



3

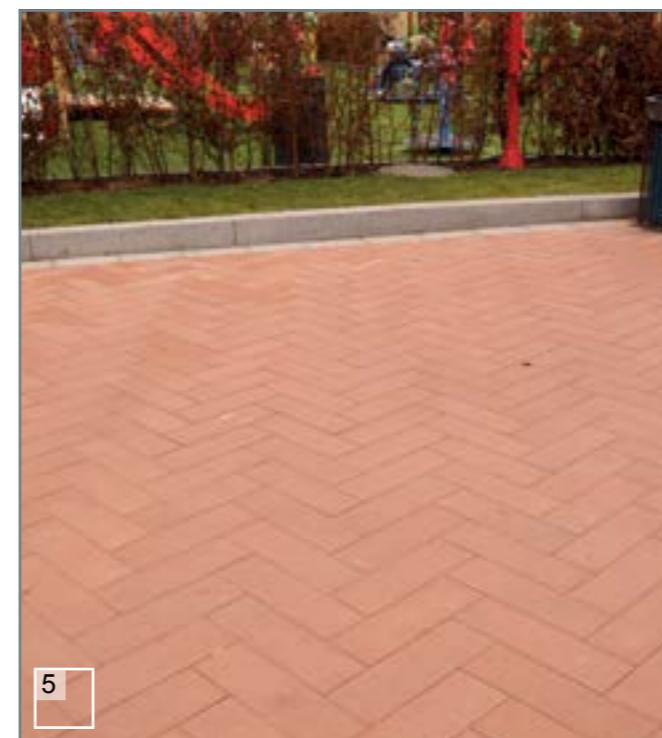
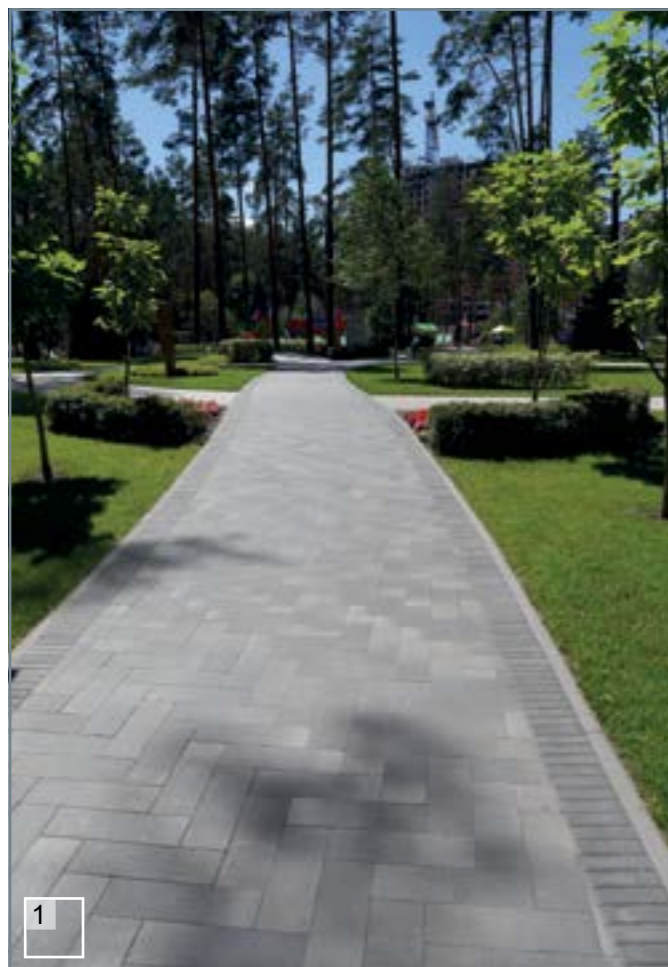


4

- 1 - Паркет (грейс)
- 2 - Паркет (грейс)
- 3 - Паркет (савона)
- 4 - Паркет (мерсела)

ПАРКЕТ

тротуарна плитка



- 1 - Паркет (грейс)
- 2 - Паркет (мерсела)
- 3 - Паркет (савона)
- 4 - Паркет (грейс)
- 5 - Паркет (червоний)
- 6 - Паркет (грейс)

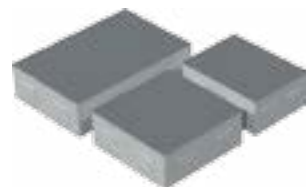
Плац (сієна)



Плац (мілано)



Плац (равена)



Розміри: 240x160 мм
160x160 мм
120x160 мм

Плац

Саме по собі слово «Плац» означає площа, через яку проходить безліч людей. Це надійна тротуарна плитка, створена майстрами своєї справи. «Плац» - популярний матеріал для мощення площ, тротуарів та зон відпочинку. Невеликий розмір плитки дозволяє комбінувати її з іншими елементами ландшафту і, проявивши уяву, створювати власні візерунки для декоративних доріжок і майданчиків.

Кольорова гама Стандарт



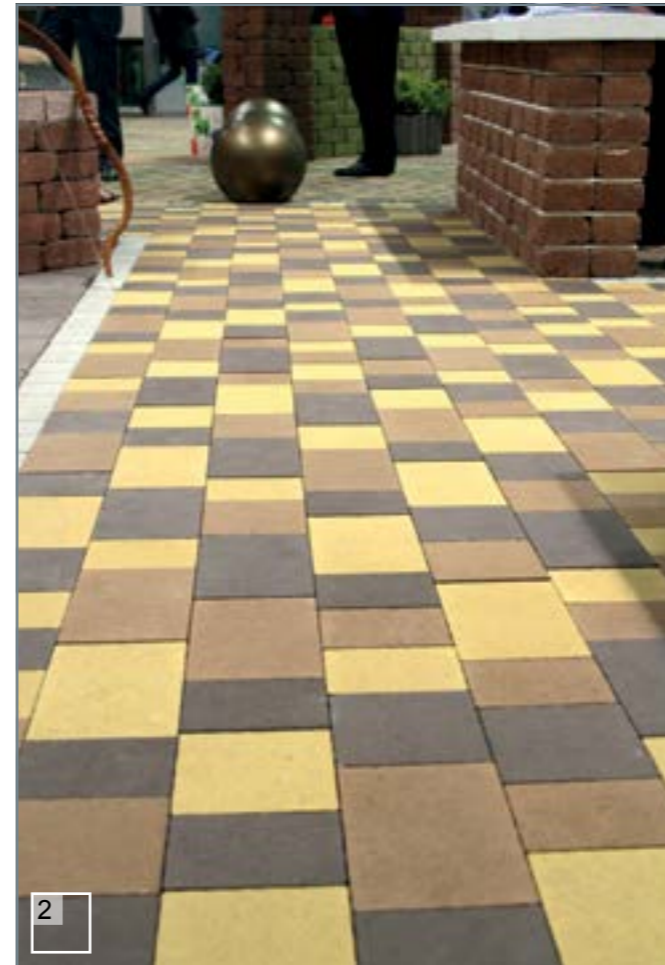
Кольорова гама Колормікс



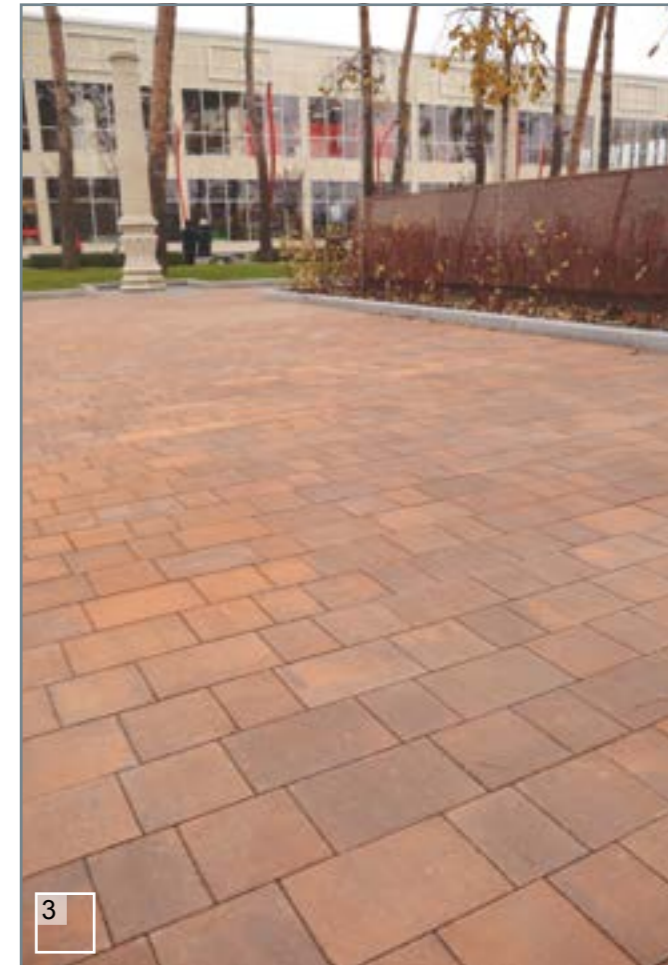
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, комплектів/м ²	12
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1



2



3



4

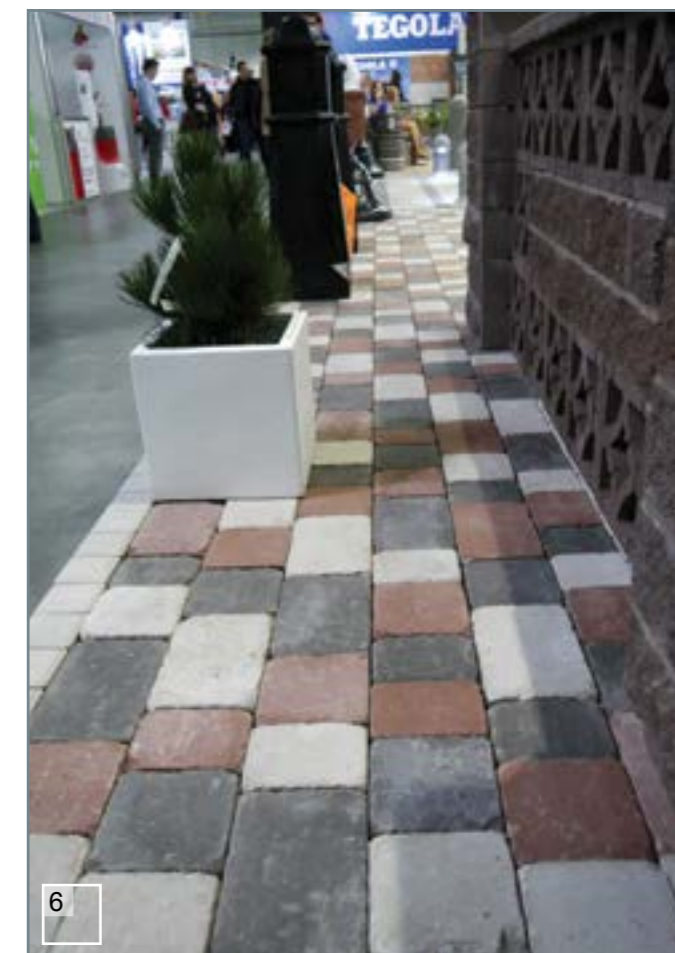
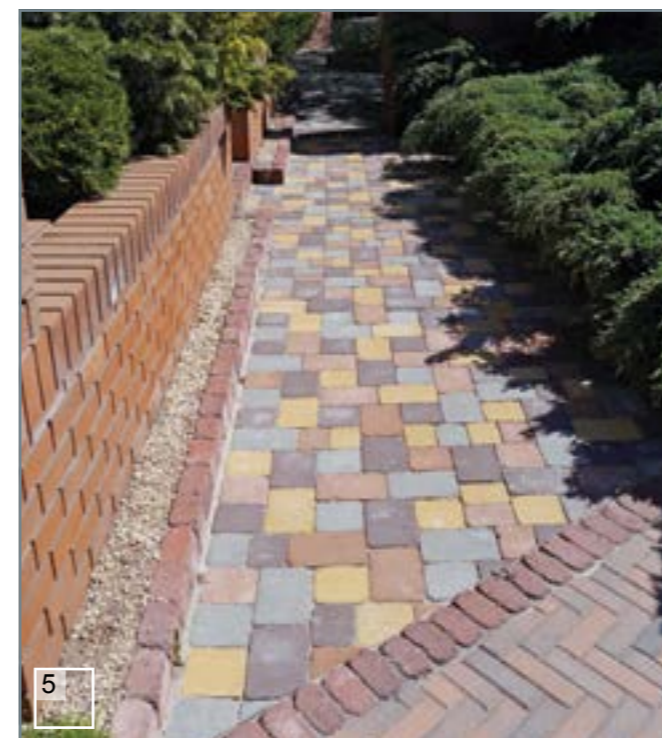


5

- 1 - Плац (сірий, персиковий, жовтий, коричневий)
- 2 - Плац (персиковий, жовтий, коричневий)
- 3 - Плац (сієна)
- 4 - Плац (персиковий, коричневий)
- 5 - Плац (чорний)

ПЛАЦ

тротуарна плитка



- 1 - Плац (сісна), Шашка (чорний)
- 2 - Плац (мілано)
- 3 - Плац (равена), Шашка (бордовий)
- 4 - Плац Антик (персиковий, жовтий, коричневий, сірий)
- 5 - Плац Антик (персиковий, жовтий, коричневий, сірий)
- 6 - Плац Антик (білий, чорний, бордовий)

Моноліт (тренто)



Моноліт (грейс)



Моноліт (тренто)



Розміри: 600x400 мм

Моноліт

Назва плитки «Моноліт» говорить сама за себе - це широка плита, яка в процесі укладання утворює ідеально рівну поверхню з практично непомітними швами. Така перевага може бути застосована в безлічі рішень. Ідеально підходить для простого і лаконічного дизайну.

Кольорова гама Колормікс



тренто

грейс



Висота, мм	80
Вага, кг/м ²	189
Кількість, шт/м ²	4
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

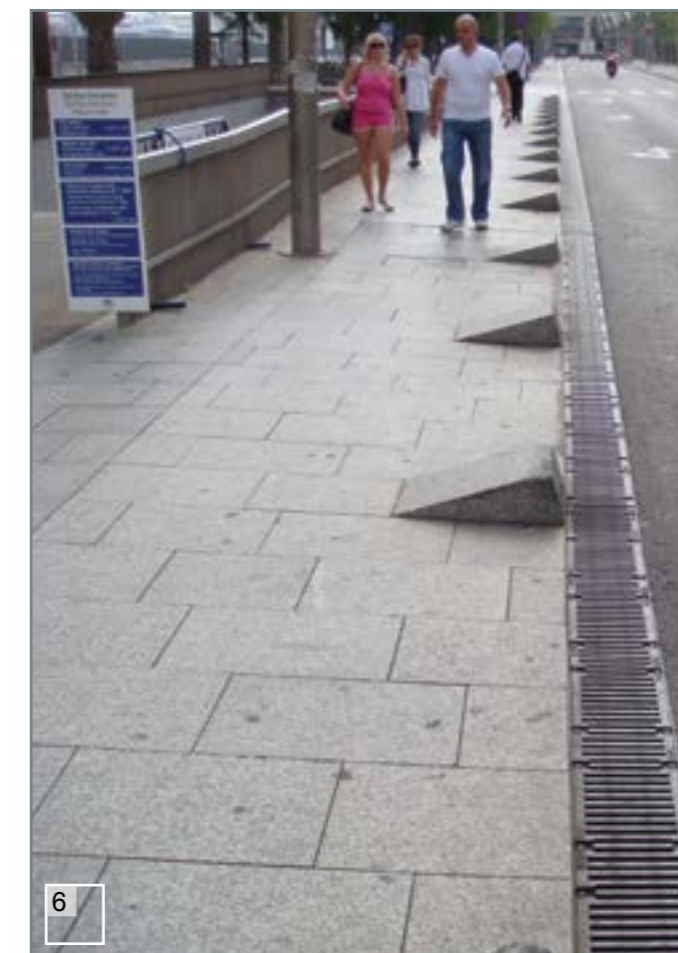
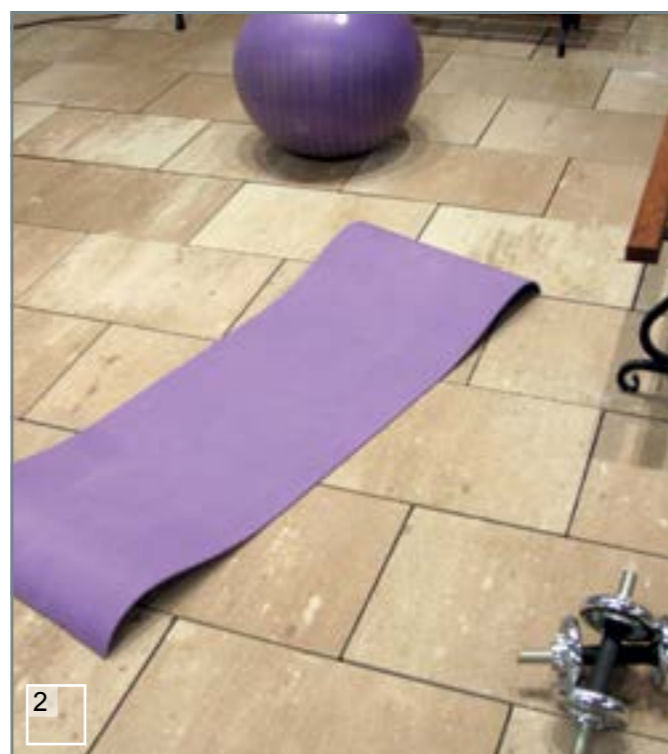


- 1 - Моноліт (тренто, грейс)
- 2 - Моноліт (грейс)
- 3 - Моноліт (грейс), Шашка (чорний)
- 4 - Моноліт (грейс)



МОНОЛІТ

тротуарна плитка



- 1 - Моноліт (грейс)
- 2 - Моноліт (тренто)
- 3 - Моноліт (грейс)
- 4,5,6 - Приклади мощення з використанням елементів 600x400 мм

Неоліт (нуоро)



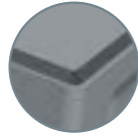
Неоліт (жовтий), Шашка (чорний)



Неоліт (грейс)



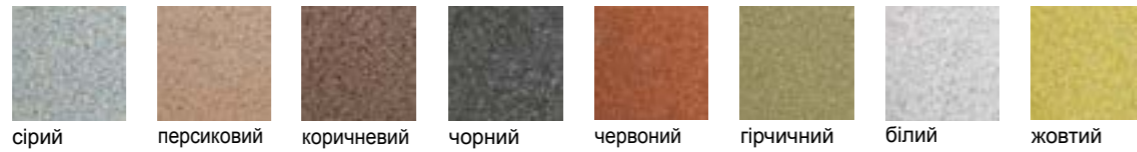
Розміри: 600x300 мм



Неоліт

«Неоліт», незважаючи на зовнішню схожість з «Монолітом», відрізняється розмірами і наявністю фігурної фаски.

Кольорова гама Стандарт



сірий

персиковий

коричневий

чорний

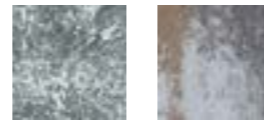
червоний

гірчичний

білий

жовтий

Кольорова гама Колормікс

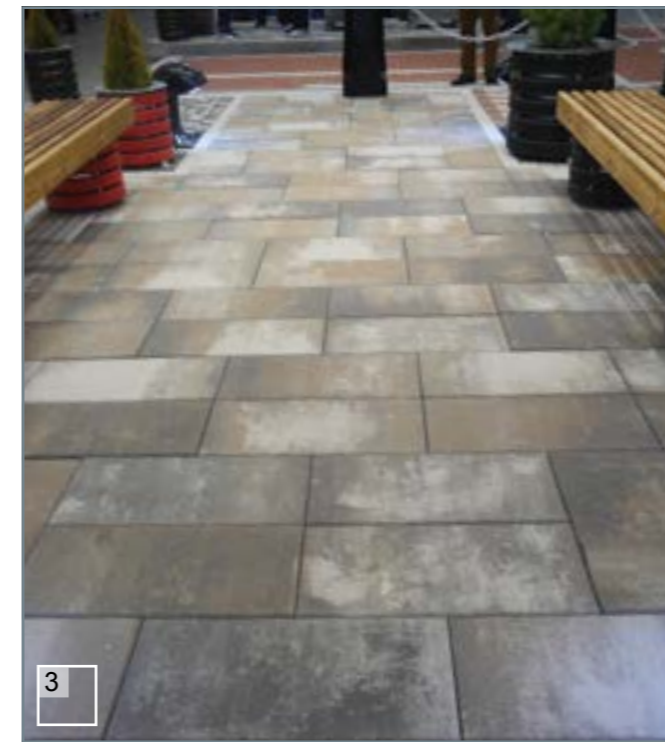


грейс

нуоро



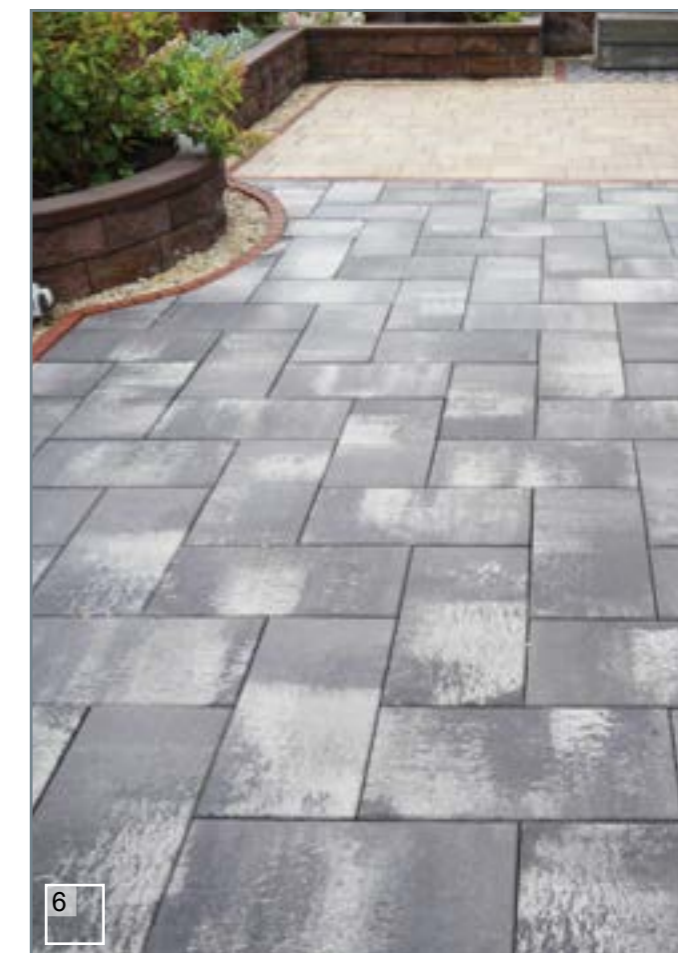
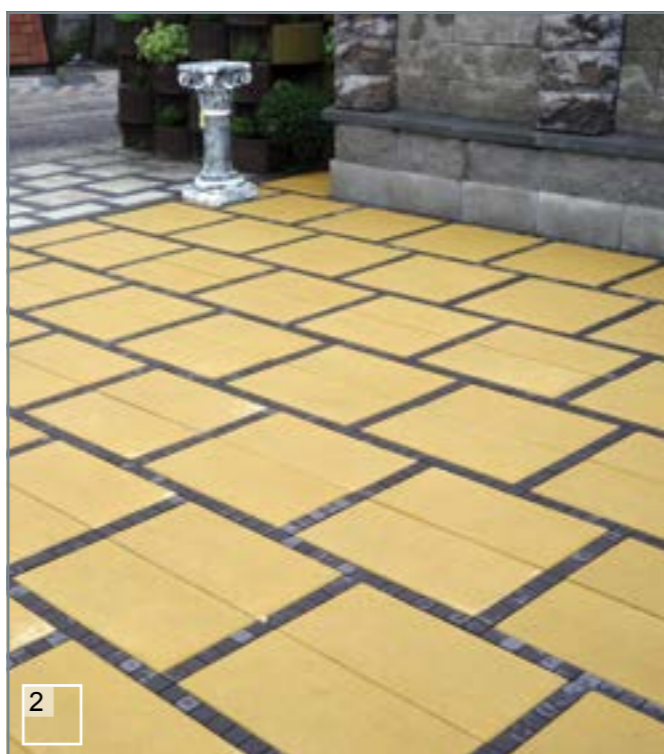
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	5,5
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



- 1 - Неоліт (білий), Шашка (чорний, бордовий)
- 2 - Неоліт (нуоро)
- 3 - Неоліт (нуоро)
- 4 - Неоліт (грейс), Шашка (чорний), Креатив (білий)

НЕОЛІТ

тротуарна плитка



- 1 - Неоліт (грейс)
- 2 - Неоліт (жовтий), Шашка (чорний)
- 3 - Неоліт (нуоро)
- 4 - Неоліт (грейс), Шашка (чорний)
- 5 - Неоліт (білий), Шашка (чорний, бордовий)
- 6 - Неоліт (грейс)

Шашка (білий), Плита 900x450 (росано)



Шашка (сірий), Квадрат 100x100 (жовтий)



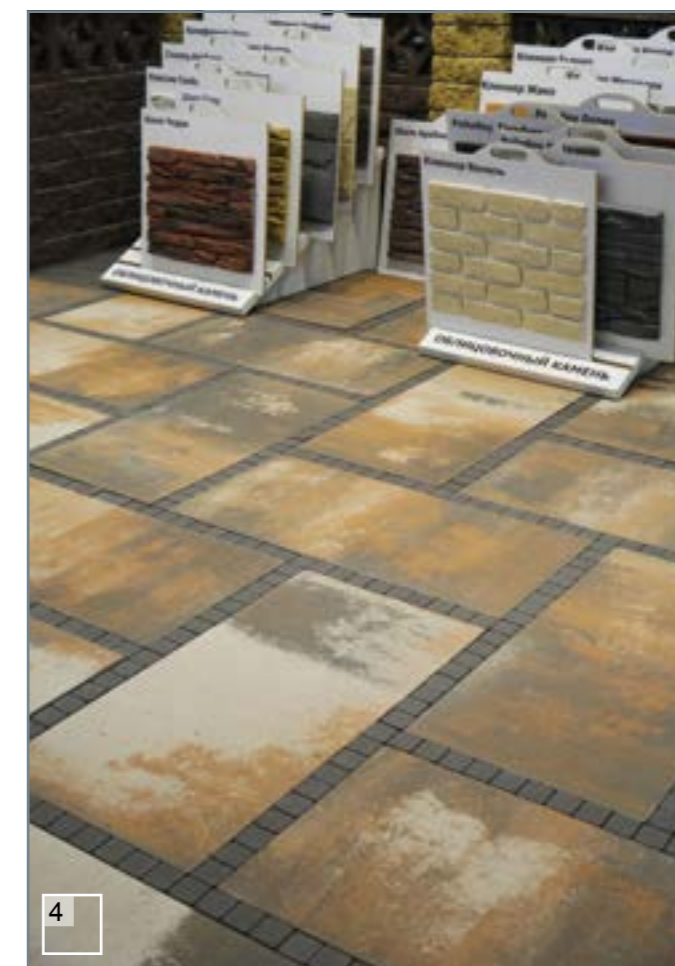
Шашка (чорний), Плита 900x450 (грейс)



2



3



4

- 1 - Шашка (чорний, бордовий), Неоліт (білий)
- 2 - Шашка (бордовий), Неоліт (колормікс)
- 3 - Шашка (чорний), Неоліт (грейс)
- 4 - Шашка (чорний), Плита 900x450 (росано)

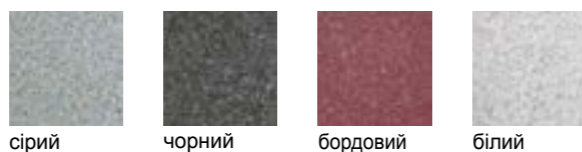


Розміри: 50x50 мм

Шашка

Тротуарна плитка «Шашка» створена спеціально для реалізації самих креативних ідей і цікавих дизайнів. Якщо ви бажаєте створити затишок в будь-якому куточку, навіть самому маленькому по площі, ви зможете це втілити за допомогою «Шашки». Тротуари, пішохідні доріжки, паркові зони, дитячі майданчики будуть виглядати цікавіше при використанні в мостинні такої плитки.

Кольорова гама Стандарт



сірий

чорний

бордовий

білий

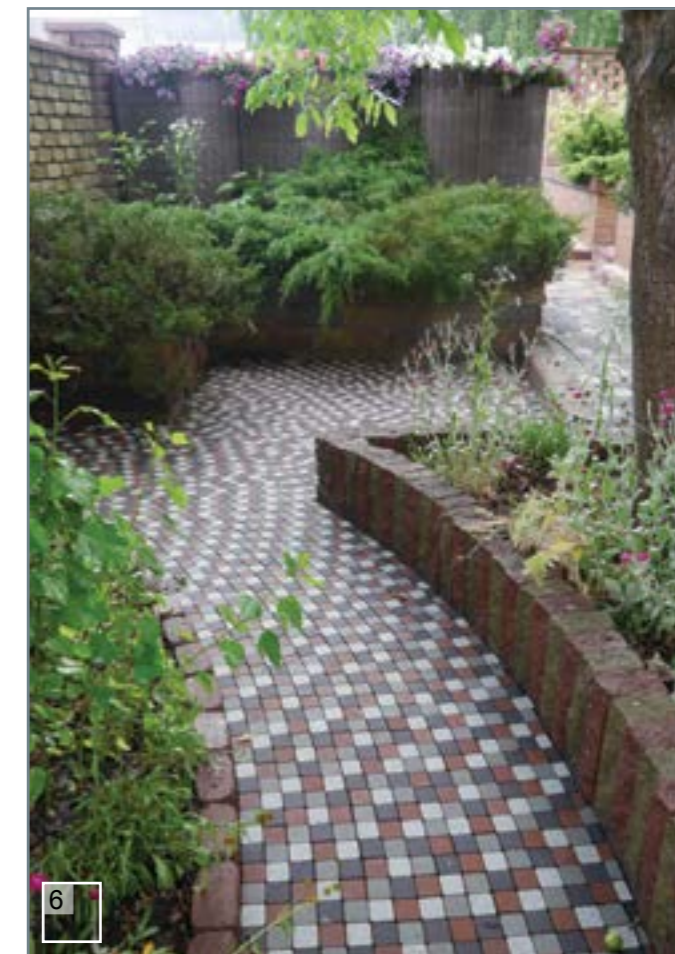
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	400
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1

ШАШКА

тротуарна плитка

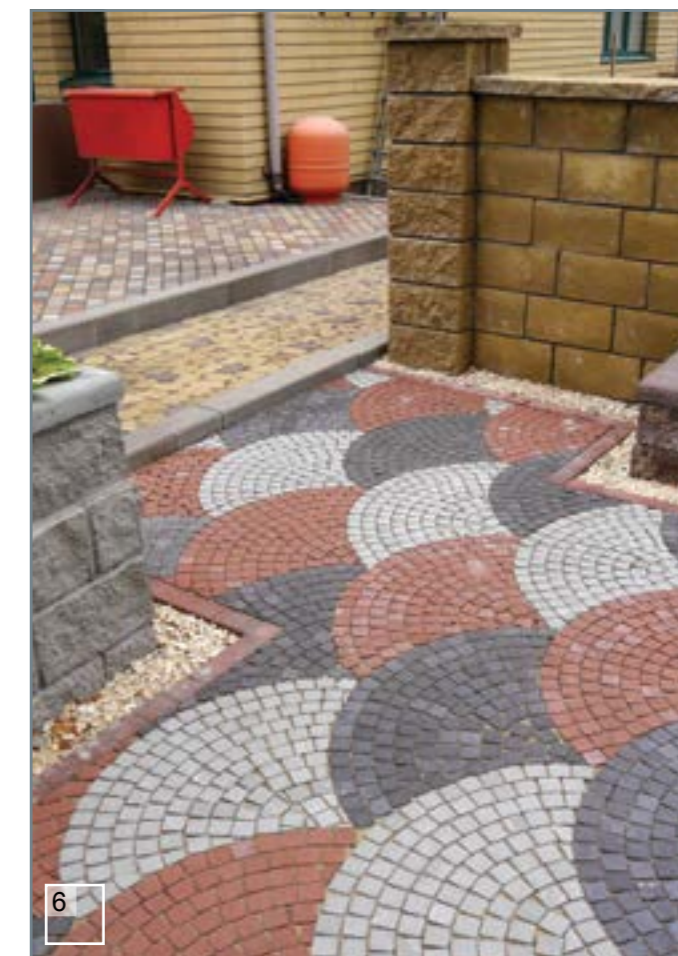


- 1 - Шашка (сірий, бордовий, чорний, білий)
- 2 - Шашка (бордовий, чорний), Модерн (грейс)
- 3 - Шашка (чорний, білий), Кирпич 200x100 без фаски (чорний)
- 4 - Шашка (сірий, бордовий, чорний, білий)
- 5 - Шашка (сірий), Кирпич 200x100 без фаски (червоний, чорний)
- 6 - Шашка (сірий, бордовий, чорний, білий)



ШАШКА

тротуарна плитка



- 1 - Шашка (білий), Квадрат 200x200 (корал)
- 2 - Шашка (чорний), Плац (сіена)
- 3 - Шашка (чорний), Плита 900x450 (росано)
- 4 - Шашка (бордовий, чорний, білий)
- 5 - Шашка (бордовий), Плац (равена)
- 6 - Шашка (бордовий, чорний, сірий)

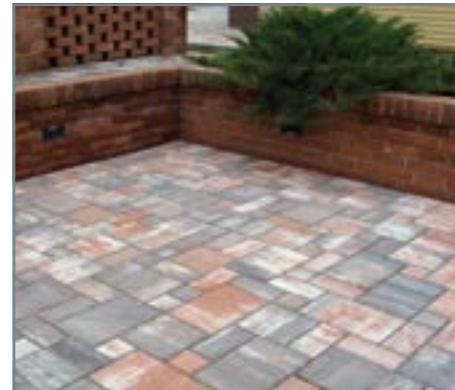
Пасіон (модена)



Пасіон (месіна)



Пасіон (тоскана)



Розміри: 450x300 мм
300x300 мм
150x300 мм
150x150 мм

Пасіон

Назва каменю «Пасіон» говорить сама за себе. У перекладі з іспанської мови це слово означає пристрасність, азарт, захоплення. Завдяки фактурній поверхні і оригінальній формі, тротуарна плитка органічно вліється в будь-який природний ландшафт. Чотири камені різних розмірів, що входять в комплект, дозволять створити оригінальний малюнок. Особливо вигідно ця форма виглядає на великих площах.

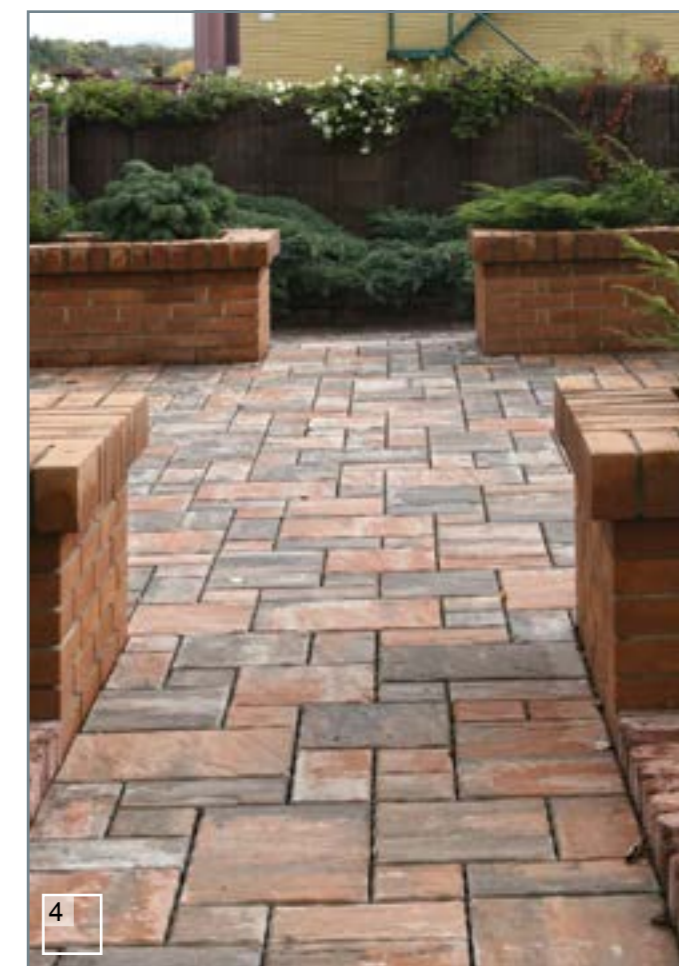
Кольорова гама Колормікс



месіна тоскана модена



Висота, мм 60
Вага, кг/м² 141
Стіраність, г/см² ≤ 0,7
Клас бетону В35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



1 - Пасіон (месіна)
2 - Пасіон (модена)
3 - Пасіон (месіна)
4 - Пасіон (тоскана)

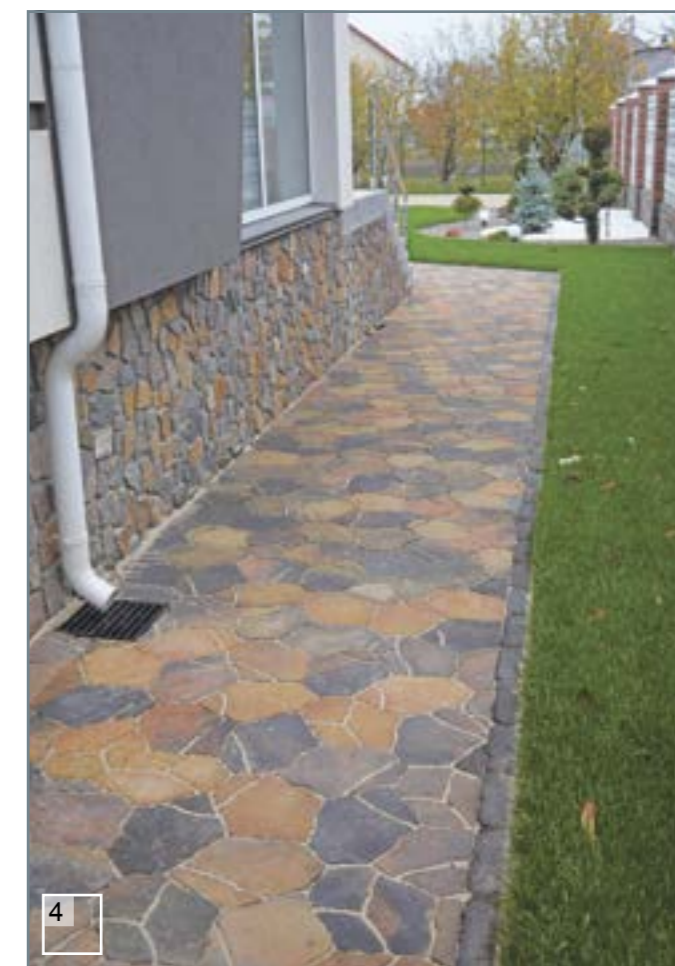
Піщаник (модена)



Піщаник (верона)



Піщаник (генуя)



1 - Піщаник (верона)
2 - Піщаник (модена)
3 - Піщаник (генуя)
4 - Піщаник (верона)



Розміри: 246x334 мм

Піщаник

«Піщаник» відноситься до категорії тротуарних плит, які імітують натуральний камінь, його природну структуру і поверхню. «Піщаник» представлено в цікавих кольорах: генуя, модена, верона. Мощення з цієї тротуарної плитки виглядає оригінальним і природним.

Кольорова гама Колормікс



генуя модена верона



Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Стіраність, г/см ²	0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



Стара площа (жовтий, коричневий, персиковий)



Стара площа (червоний, коричневий, персиковий)



Стара площа (анкона)



2



3



4

- 1 - Стара площа (пастена)
- 2 - Стара площа (анкона)
- 3 - Стара площа (пастена)
- 4 - Стара площа (сірий, білий, чорний)

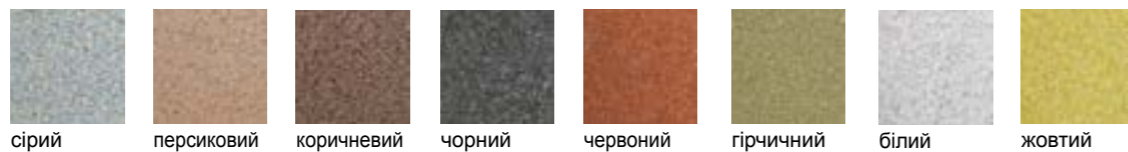


Розміри: 240x160 мм
160x160 мм
120x160 мм

Стара площа

Тротуарна плитка «Стара площа» стилізована під старовину: нерівна поверхня, закруглені краї. По таких площах колись прогулювалися леді, жінки, джентльмени, мсьє і мілорди. Різна кольорова гама дає можливість створювати покриття з неповторним малюнком. Бруківка ідеально підходить для облаштування замських територій, парків, котеджів і будинків відпочинку.

Кольорова гама Стандарт



сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама Колормікс



анкона пастена



40 мм 60 мм

Висота, мм	40	60
Вага, кг/м ²	94	141
Кількість, комплектів/м ²	12	12
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B25	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водополинання, %	≤ 6	≤ 6



1

Маргарита (сірий, чорний)



Маргарита (жовтий, коричневий)



Маргарита (персиковий, жовтий, коричневий)

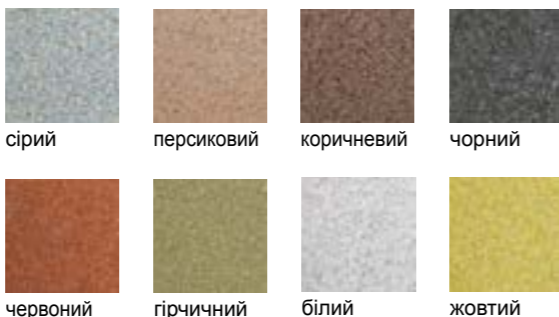


Розміри: 163x93 мм
150x113 мм
149x106 мм
142x105 мм
140x87 мм
137x100 мм
123x104 мм

Маргарита

Тротуарна плитка «Маргарита» унікальна в своєму роді, завдяки своїй незвичайній формі і оригінальності. Такий камінь відмінно впишеться в природні ландшафти, паркові території і дачні ділянки. За допомогою цього набору легко створити неповторне покриття, так як в комплект входить 7 каменів різної форми.

Кольорова гама Стандарт



Висота, мм 60
Вага, кг/м² 141
Стираність, г/см² ≤ 0,7
Клас бетону В30
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



- 1 - Маргарита Антик (персиковий)
- 2 - Маргарита (жовтий, коричневий, чорний, сірий)
- 3 - Маргарита Антик (персиковий)
- 4 - Маргарита (персиковий, коричневий)

Венеція (латина)



Венеція (генуя)



Венеція (латина)

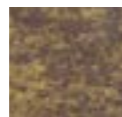


Розміри: 245x185 мм
185x122,5 мм
122,5x122,5 мм

Венеція

Новим словом в оформленні ландшафтного дизайну стала поява тротуарної плитки «Венеція», що складається з трьох різних форм каменю в комплекті. Залишитися байдужим, дивлячись на «Венецію», складно. Нестандартна, легка, романтична «Венеція» стане справжньою прикрасою будь-якої садиби. Вона здатна додати розкішний вигляд навіть самому пересічному ландшафтному дизайну.

Кольорова гама Колормікс



генуя



латина



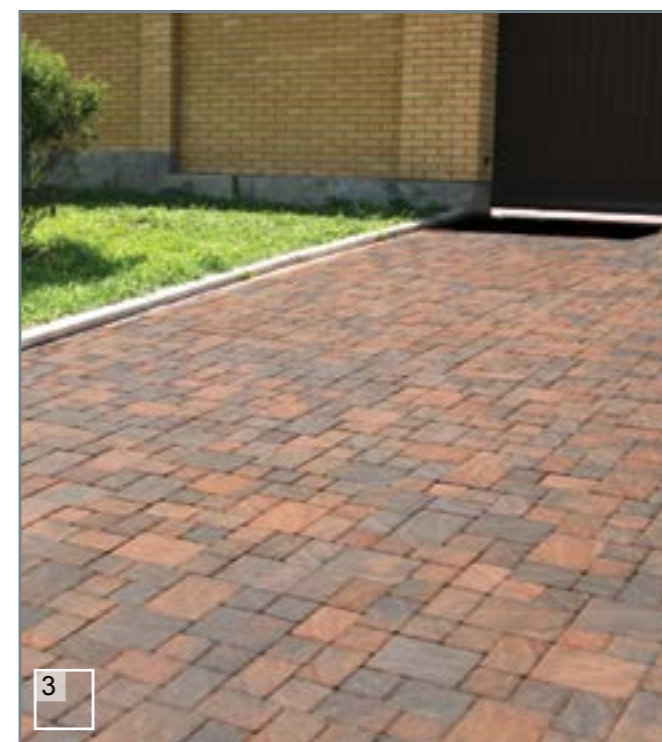
Висота, мм 60
Вага, кг/м² 141
Стираність, г/см² ≤ 0,7
Клас бетону В30
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



1



2



3



4

- 1 - Венеція (генуя)
- 2 - Венеція (латина)
- 3 - Венеція (латина)
- 4 - Венеція (генуя)

Креатив (сірий, чорний)



Креатив (білий)



Креатив (чорний, жовтий)



2



3



4

- 1 - Креатив (сірий, жовтий, червоний)
- 2 - Креатив (сірий, білий, чорний)
- 3 - Креатив Антик (генуя)
- 4 - Креатив (болонья)

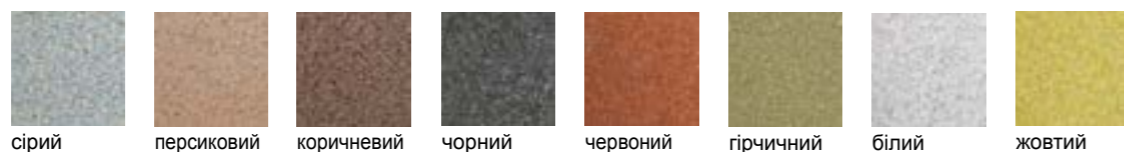


Розміри:
 103/93x82 мм
 93/83x82 мм
 83/73x82 мм
 73/63x82 мм
 63/53x82 мм

Креатив

Фактурна поверхня, трапецієвидна форма, багато варіантів розмірів тротуарної плитки «Креатив» роблять її неповторно природною. Завдяки широкій кольоровій гамі і незвичайній формі каменів, ви зможете реалізувати будь-які ідеї, створювати креативні комбінації і неповторний ландшафт.

Кольорова гама Стандарт



сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама Колормікс



генуя сієна болонья

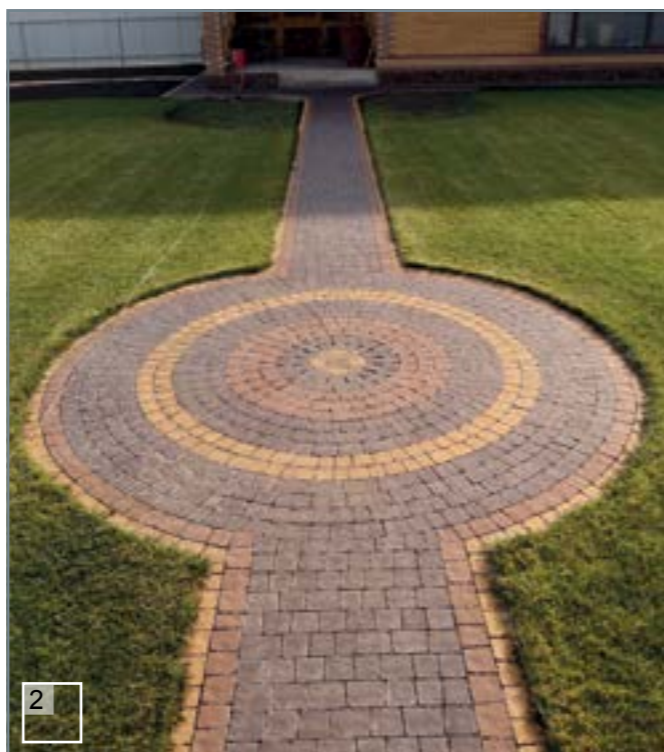


1

Висота, мм 60
 Вага, кг/м² 141
 Кількість, шт/м² 130
 Стираність, г/см² ≤ 0,7
 Клас бетону В30
 Морозостійкість, цикл F200
 Водопоглинання, % ≤ 6

КРЕАТИВ

тротуарна плитка



- 1 - Креатив (сірий, білий, чорний)
- 2 - Креатив (жовтий, персиковий, коричневий)
- 3 - Креатив (генуя)
- 4 - Креатив (сірий, білий, чорний)
- 5 - Креатив (сіна, гірчичний)
- 6 - Креатив (сірий, білий, чорний)



1

КРЕАТИВ

тротуарна плитка



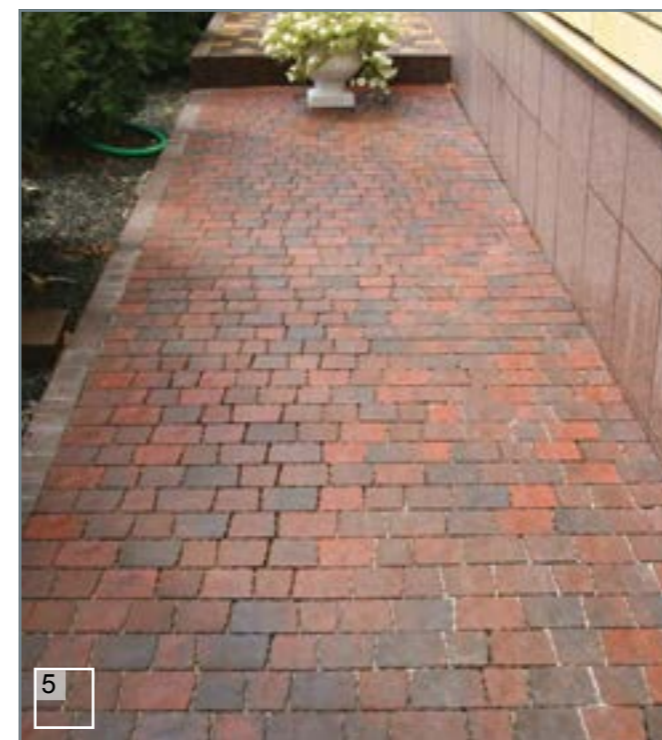
2



4



3



5

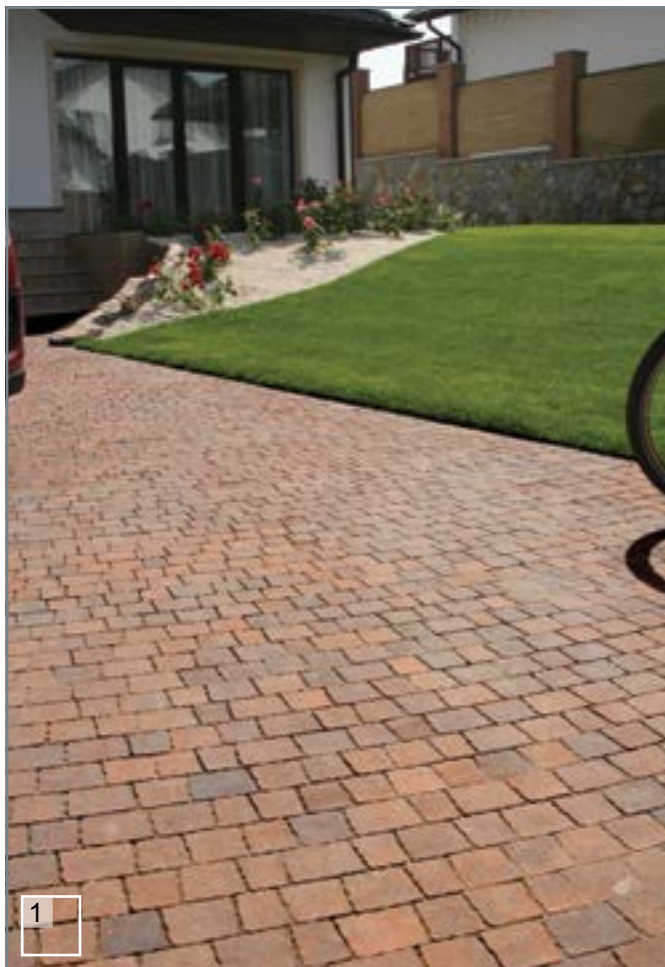


6

- 1 - Креатив (генуя)
- 2 - Креатив (персиковий, коричневий)
- 3 - Креатив (сірий, білий, чорний)
- 4 - Креатив (генуя)
- 5 - Креатив (болонья)
- 6 - Креатив (сірий, білий, чорний)

КРЕАТИВ

тротуарна плитка



- 1 - Креатив (сіна)
- 2 - Креатив (персиковий, коричневий)
- 3 - Креатив (сірий, білий, чорний)
- 4 - Креатив (сірий, білий, чорний)
- 5 - Креатив (білий, чорний)
- 6 - Креатив (персиковий, жовтий, коричневий)

Старе місто (жовтий, коричневий)



Старе місто (сірий, білий, чорний)



Старе місто (генуя)

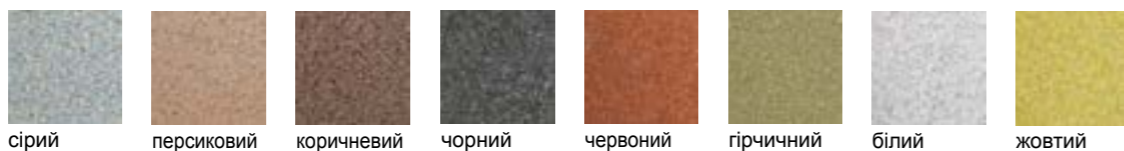


Розміри: 180x120 мм
120x120 мм
90x120 мм
60x120 мм

Старе місто

Тротуарна плитка «Старе місто» є одним з найпопулярніших матеріалів для мощення, завдяки тому, що складається з чотирьох різних за розмірами елементів. Використовуючи цей вид каменю можна легко створити атмосферу старовинних площ і садиб. Викладення каменів нагадує всім відому бруківку, по якій ходили століття назад. Широка гамма кольорів дозволяє створити індивідуальний колорит і ексклюзивний візерунок, що робить цю форму найбільш затребуваною серед споживачів.

Кольорова гама Стандарт



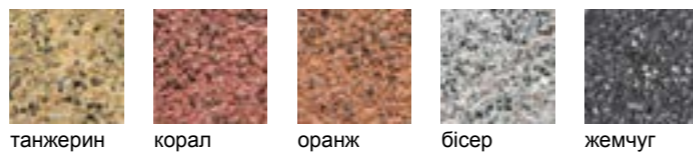
сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама Колормікс



тоскана генуя сієна

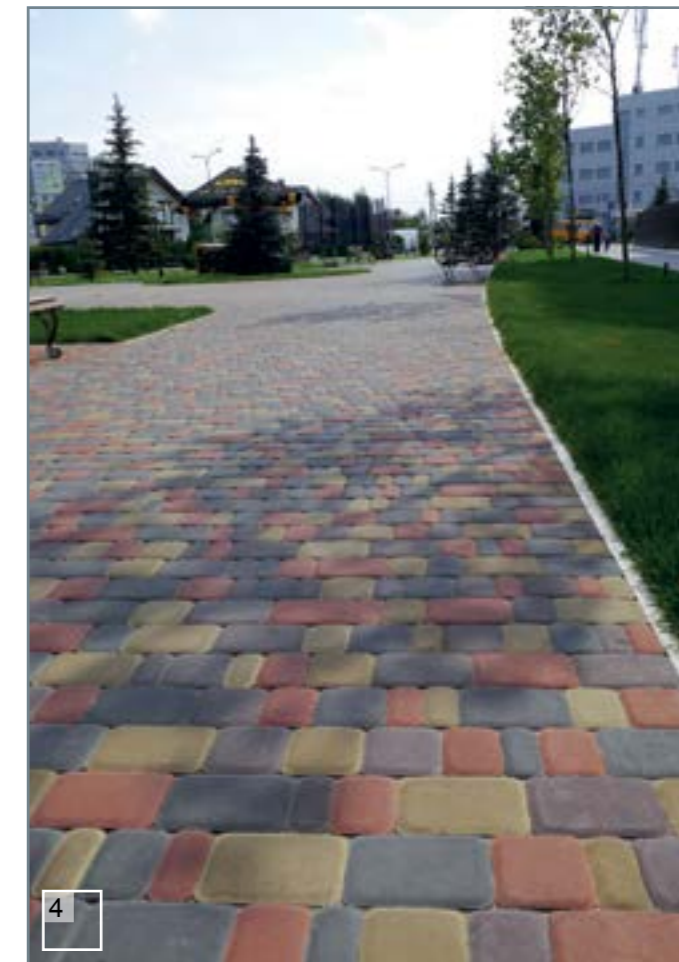
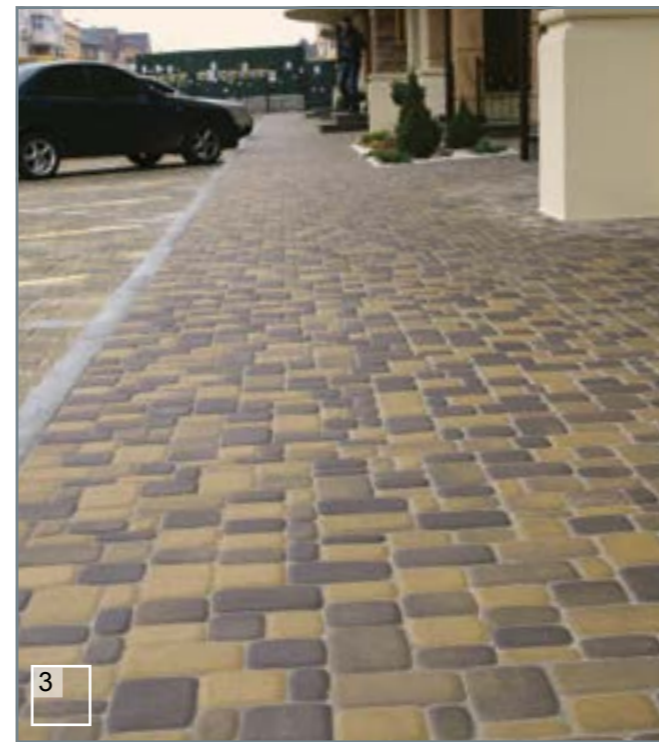
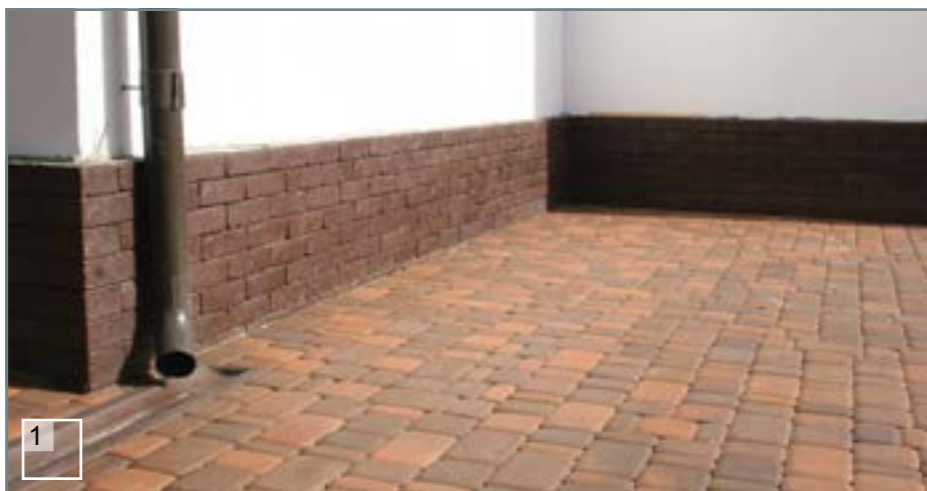
Кольорова гама поверхні Меланж



танжерин корал оранж бісер жемчуг



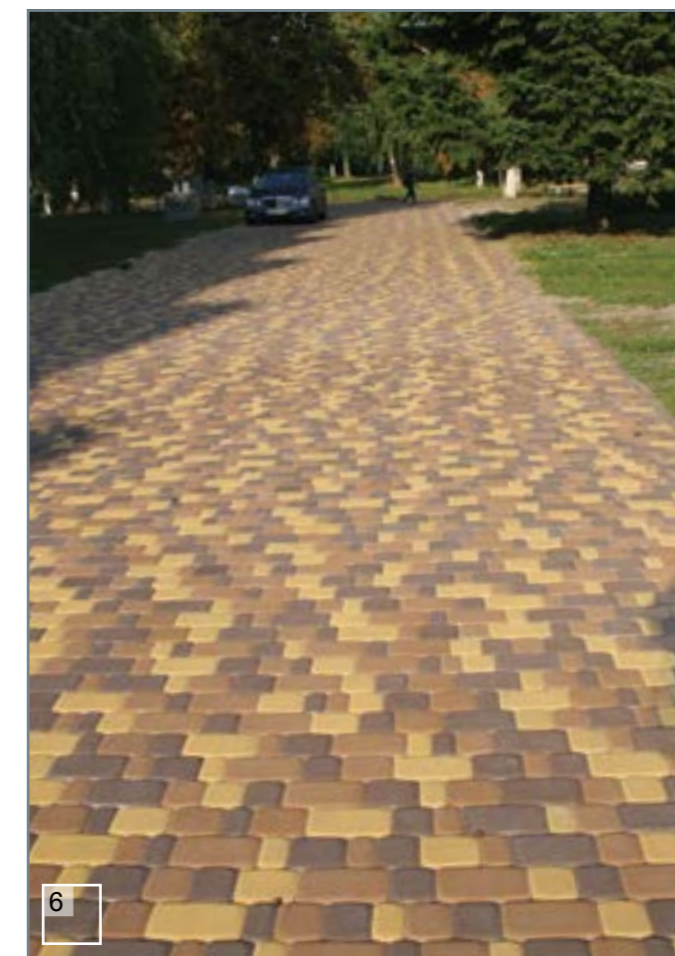
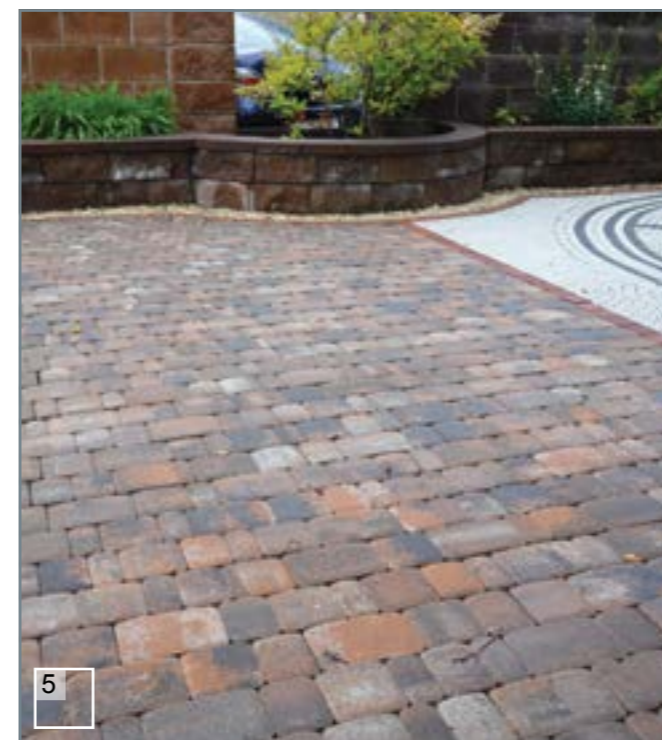
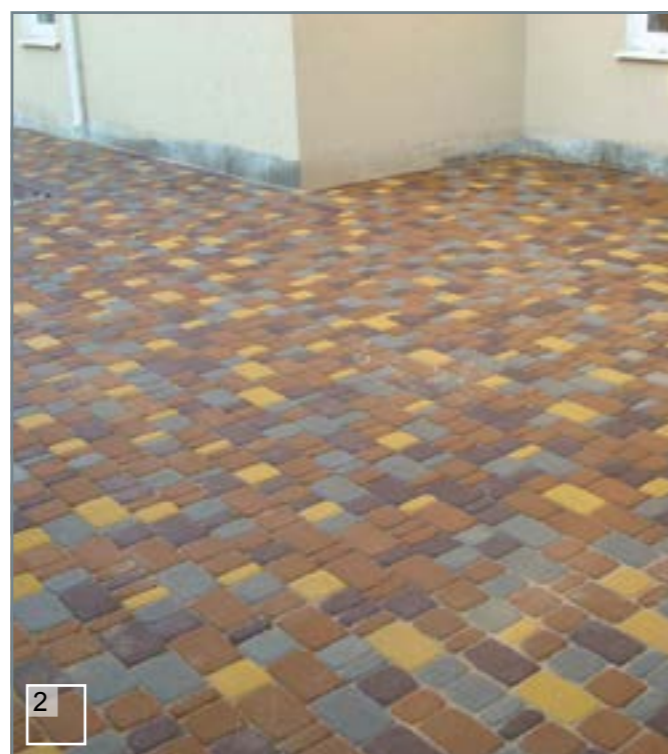
Висота, мм	40	60	80
Вага, кг/м ²	94	141	189
Кількість, комплектів/м ²	19	19	19
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B25	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6



- 1 - Старе місто (сієна)
- 2 - Старе місто (гірчичний, коричневий)
- 3 - Старе місто (генуя)
- 4 - Старе місто (гірчичний, червоний, коричневий, чорний)

СТАРЕ МІСТО

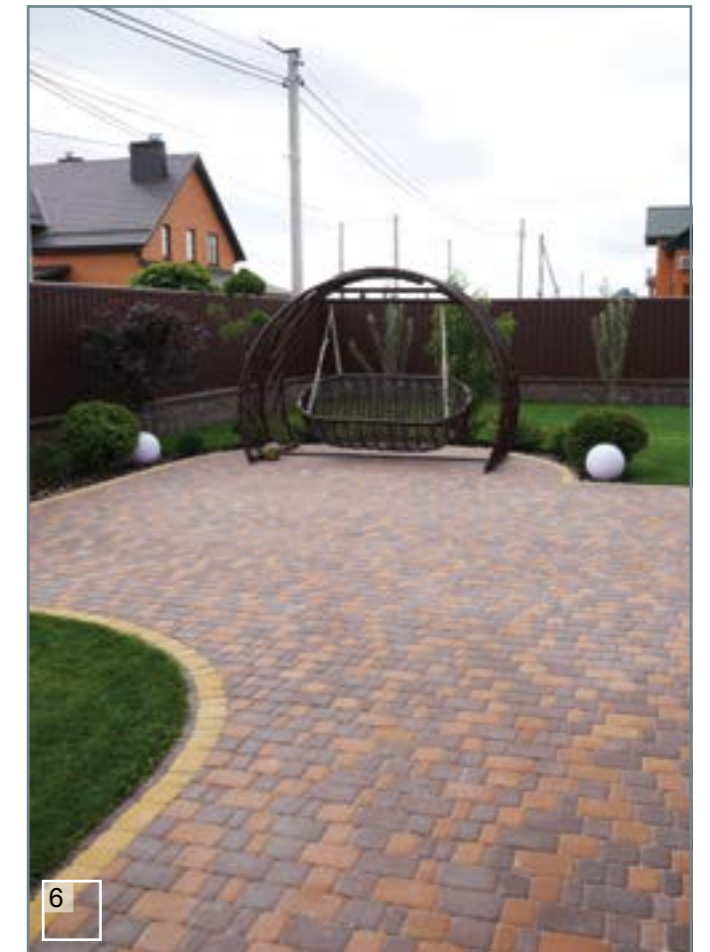
тротуарна плитка



- 1 - Старе місто (жовтий, персиковий, коричневий)
- 2 - Старе місто (сірий, жовтий, персиковий, коричневий)
- 3 - Старе місто (сірий, білий, чорний)
- 4 - Старе місто (бісер, білий, чорний)
- 5 - Старе місто (тоскана)
- 6 - Старе місто (жовтий, персиковий, коричневий)

СТАРЕ МІСТО

тротуарна плитка



- 1 - Старе місто (сірий, чорний)
- 2 - Старе місто (сірий, жовтий)
- 3 - Старе місто (сірий, білий, червоний, чорний)
- 4 - Старе місто (персиковий, жовтий, коричневий)
- 5 - Старе місто (бісер), Кирпич 200x100 (жемчуг)
- 6 - Старе місто (жовтий, персиковий, коричневий)

Сота (жовтий, коричневий)



Сота (червоний)



Сота (персиковий, жовтий, коричневий)

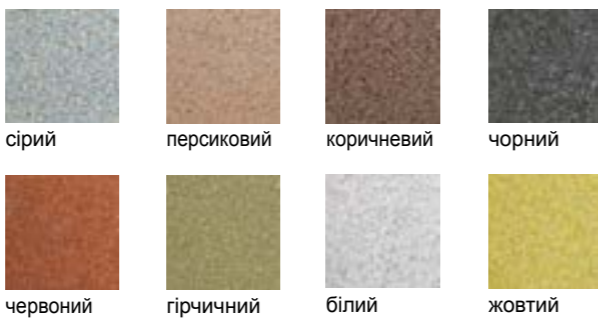


Розміри: 140x125 мм

Сота

Фігурна бруківка «Сота» стала популярною завдяки своєму зовнішньому вигляду, що нагадує бджолині соти. Кожна (сота) - елемент мозаїки, яку можна зібрати в дивовижний візерунок, оперуючи тільки кольоровою гамою. Сонячна «Сота» підійде до будь-якого ландшафту і привнесе оригінальність і атмосферу домашнього затишку, солодкого меду і квітучих весняних садів.

Кольорова гама Стандарт



Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	78
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



- 1 - Сота (персиковий, коричневий)
- 2 - Сота (сірий, білий)
- 3 - Сота (сірий), Плита 400x400 (сірий)
- 4 - Сота (персиковий, коричневий)



COTA

тротуарна плитка



- 1 - Cota (персиковий, коричневий)
- 2 - Cota (жовтий, персиковий)
- 3 - Cota (сірий), Плита 400x400 (сірий)
- 4 - Cota (сірий, чорний)
- 5 - Cota (сірий)
- 6 - Cota (персиковий, коричневий)

Ромб (білий, жовтий, коричневий)



Ромб (сірий, білий, коричневий)



Ромб (білий, чорний)



Розміри по сторони: 150x150 мм

Ромб

Геометрична форма «Ромба» і широкий вибір гама кольорів - все це, в сукупності з високою якістю продукції, стає ідеальним інструментом для створення навіть найскладніших проектів. Недарма «Ромб» називають плиткою-калейдоскопом через різноманітність можливостей укладання і поєднання різних кольорів. Об'ємні малюнки та візуальні прийоми можливі тільки за допомогою «Ромба». Він безперечно універсальний.

Кольорова гама Стандарт



сірий



персиковий



коричневий



чорний



білий



жовтий

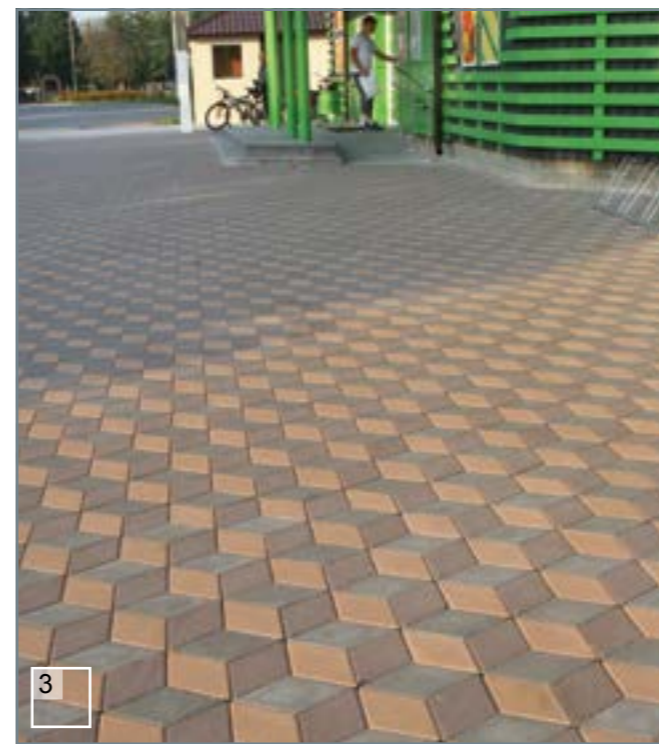
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	52
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1



2



3

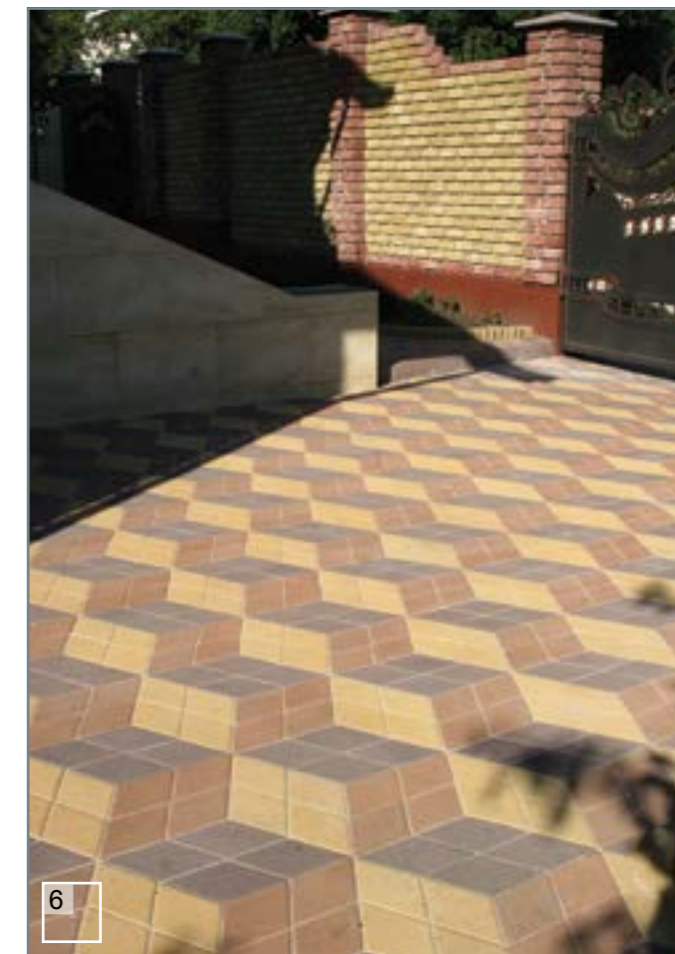
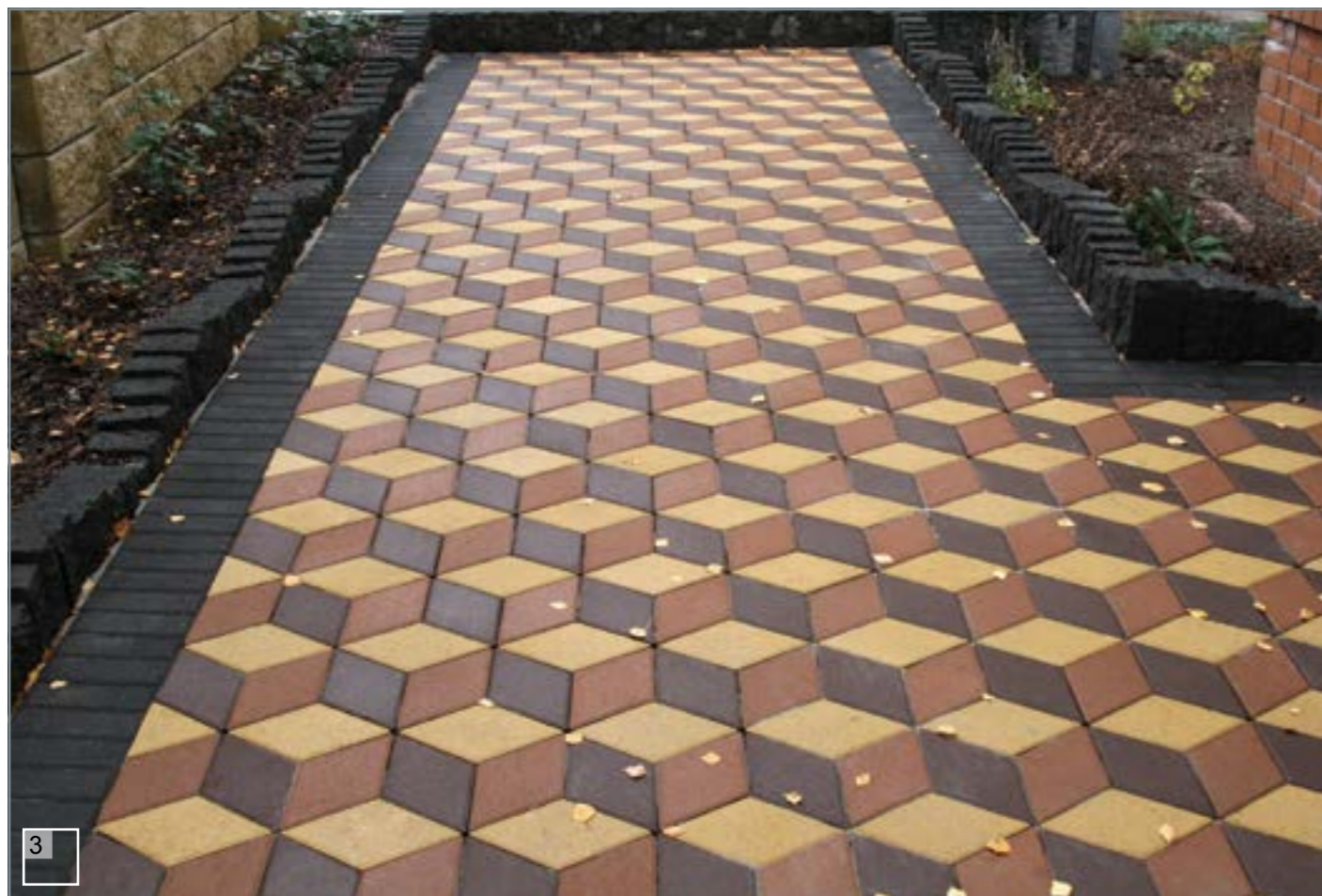


4

- 1 - Ромб (білий, чорний)
- 2 - Ромб (сірий, коричневий, чорний)
- 3 - Ромб (сірий, персиковий, коричневий)
- 4 - Ромб (сірий, білий, жовтий)

РОМБ

тротуарна плитка



- 1 - Ромб (персиковий, жовтий, коричневий)
- 2 - Ромб (сірий, білий, чорний)
- 3, 4, 5, 6 - Ромб (персиковий, жовтий, коричневий)

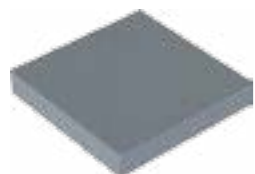
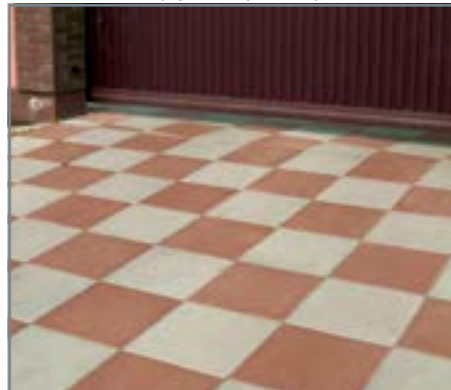
Плита 400x400 (коричневий)



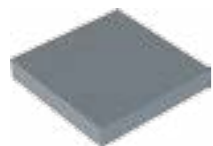
Плита 400x400 (жовтий, коричневий)



Плита 400x400 (сірий, червоний)



Розміри: 400x400 мм

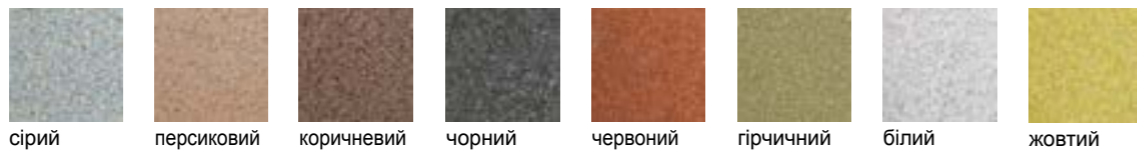


Розміри: 300x300 мм

Плити

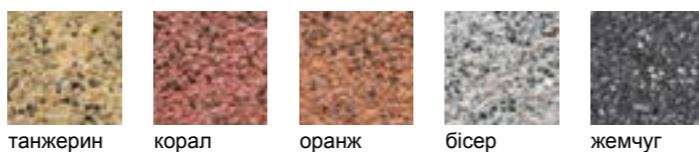
Плити - це універсальний технологічний матеріал і невід'ємна частина сучасних вулиць. Кольорова комбінація каменів може бути як однотонною, так і різнобарвною. Простий і лаконічний дизайн буде елегантним і розкішним.

Кольорова гама Стандарт



сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама поверхні Меланж (Плита 400x400)



танжерин корал оранж бісер жемчуг



50 мм



60 мм

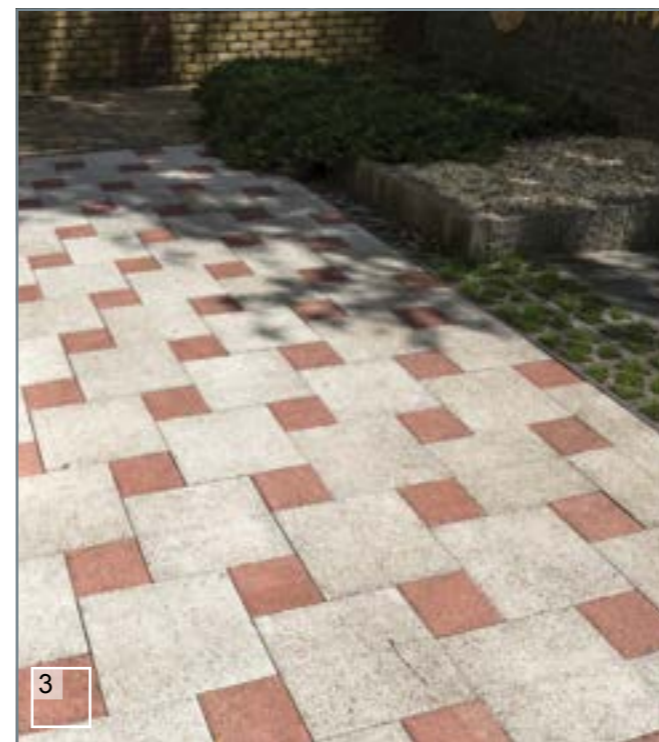
Розміри, мм	300x300	400x400
Висота, мм	50	60
Вага, кг/м ²	118	141
Кількість, шт/м ²	11	6
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6



1



2



3

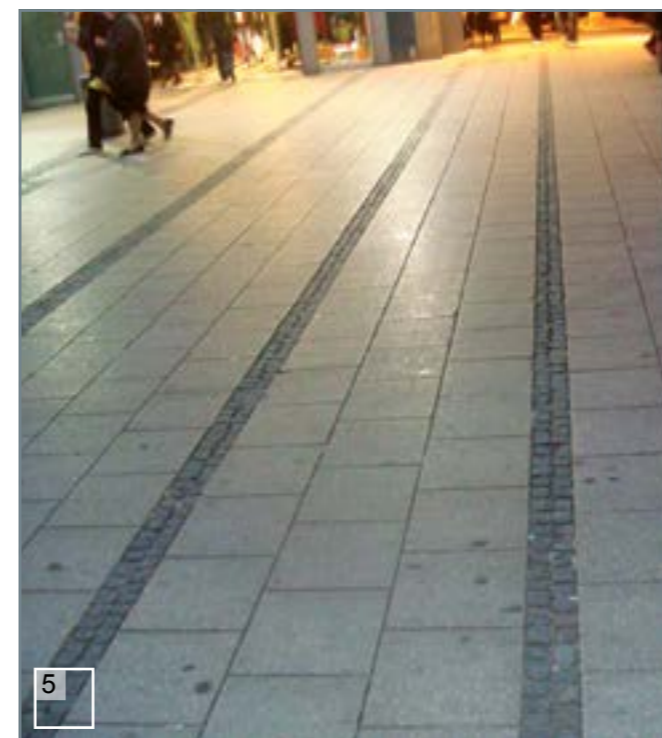


4

- 1 - Плита 400x400 (сірий)
- 2 - Плита 400x400 (бісер), Квадрат 100x100 (чорний)
- 3 - Плита 400x400 (бісер), Квадрат 200x200 (корал)
- 4 - Плита (білий, персиковий, коричневий)

ПЛИТИ

тротуарна плитка



- 1 - Плита 400x400 (жовтий, коричневий)
- 2 - Плита 400x400 (коричневий)
- 3, 4, 5, 6 - Приклади мощення з використанням плит

ТРОТУАРНА ПЛИТКА

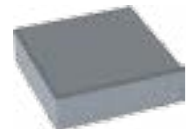
Квадрат 200x200 (білий),
Квадрат 100x100 (червоний)



Квадрат 200x200 (сірий),
Квадрат 100x100 (червоний)



Квадрат 100x100 (білий, чорний, червоний)



Розміри: 200x200 мм



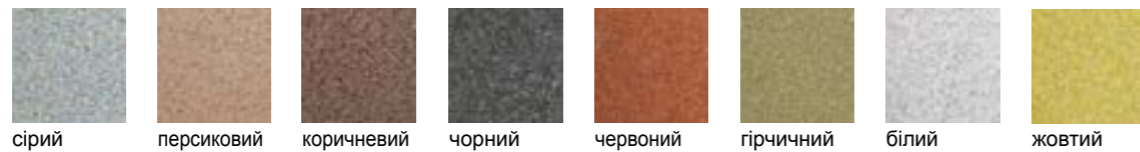
Розміри: 100x100 мм

Квадрати

Завдяки природній простоті цей вид бруківки знаходить найширше застосування в міському і індивідуальному благоустрої. Тротуарна плитка квадратної форми дозволить викладати будь-які геометричні візерунки та комбінації.

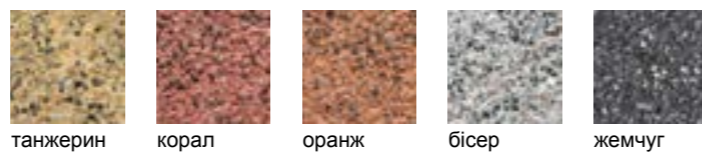
Компактні розміри, правильна форма, широка гама кольорів в сукупності з високою якістю продукції стануть ідеальним інструментом для реалізації найскладніших дизайнерських проєктів.

Кольорова гама Стандарт



сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама поверхні Меланж



танжерин корал оранж бісер жемчуг



Розміри, мм	100x100	200x200
Висота, мм	60	60
Вага, кг/м ²	141	141
Кількість, шт/м ²	100	25
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

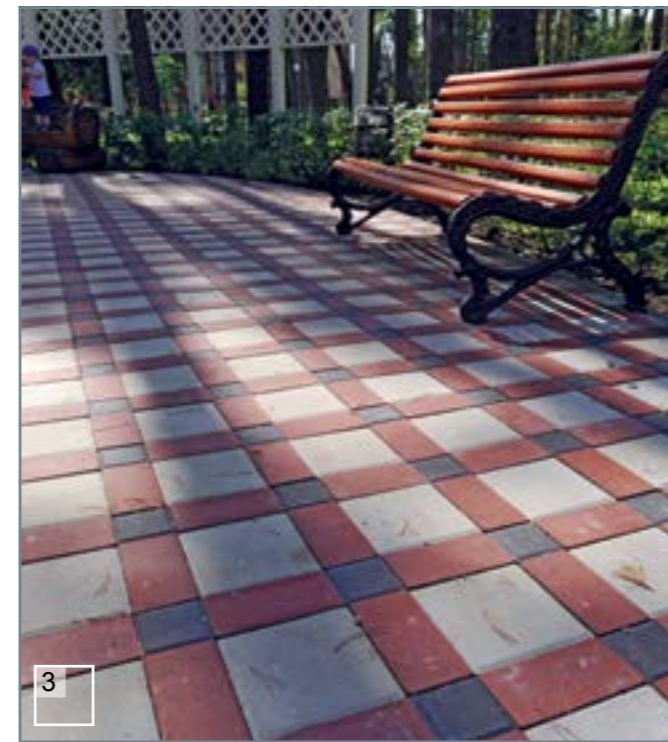


1

НОВЕ ДЛЯ КРАЩОГО!



2



3

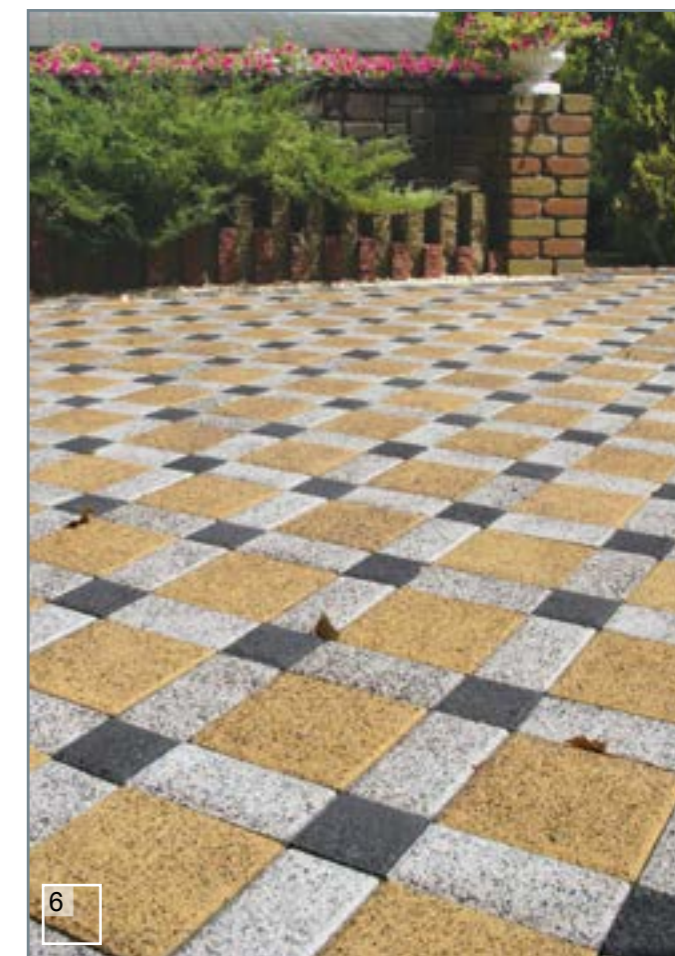
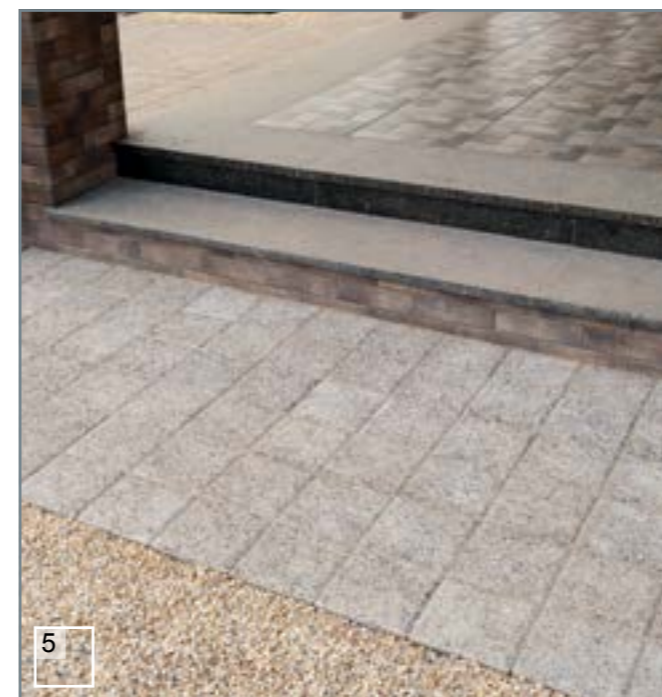


4

- 1 - Квадрат 200x200 (сірий), Квадрат 100x100 (чорний)
- 2 - Квадрат 100x100 (бісер)
- 3 - Квадрат 200x200 (білий), Квадрат 100x100 (чорний), Кирлич 200x100 без фаски (червоний)
- 4 - Квадрат 200x200 (білий)

КВАДРАТИ

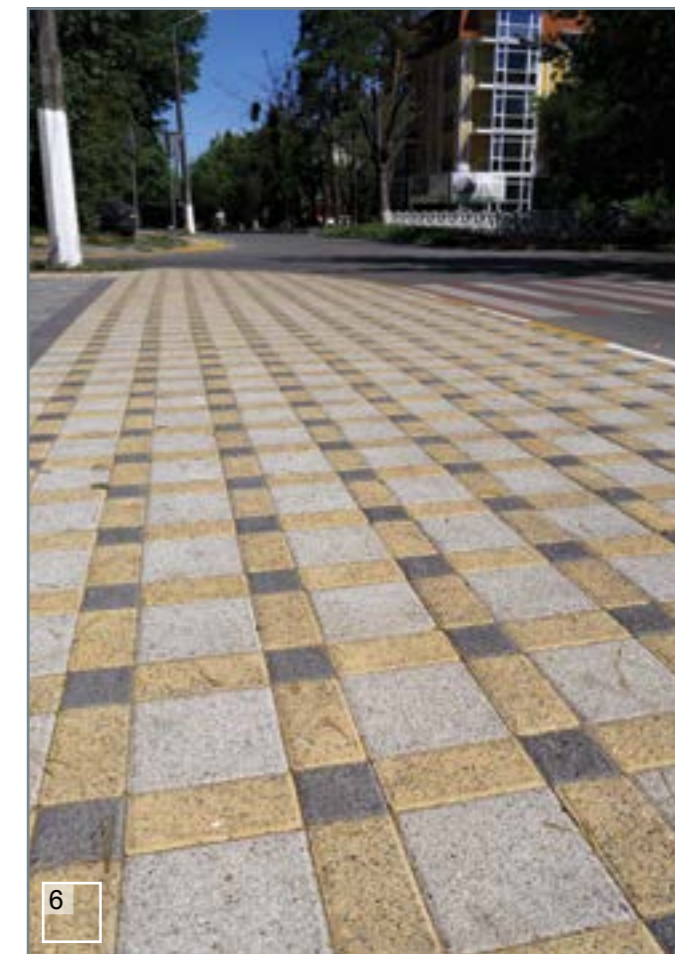
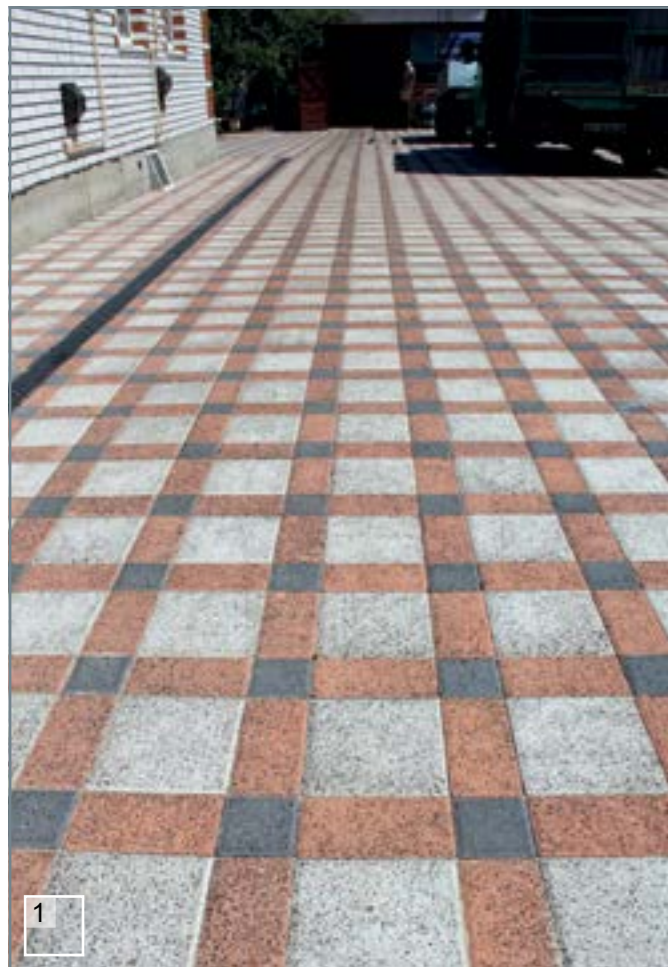
тротуарна плитка



- 1 - Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (бісер, жемчуг)
- 2 - Квадрат 200x200 (білий, червоний)
- 3 - Квадрат 200x200 (корал), Кирпич 200x100 (жемчуг), Квадрат 100x100 (бісер)
- 4 - Квадрат 100x100 (чорний), Кирпич 200x100 (білий)
- 5 - Квадрат 200x200 (бісер)
- 6 - Кирпич 200x100 (бісер), Квадрат 200x200 (танжерин), Квадрат 100x100 (жемчуг)

КВАДРАТИ

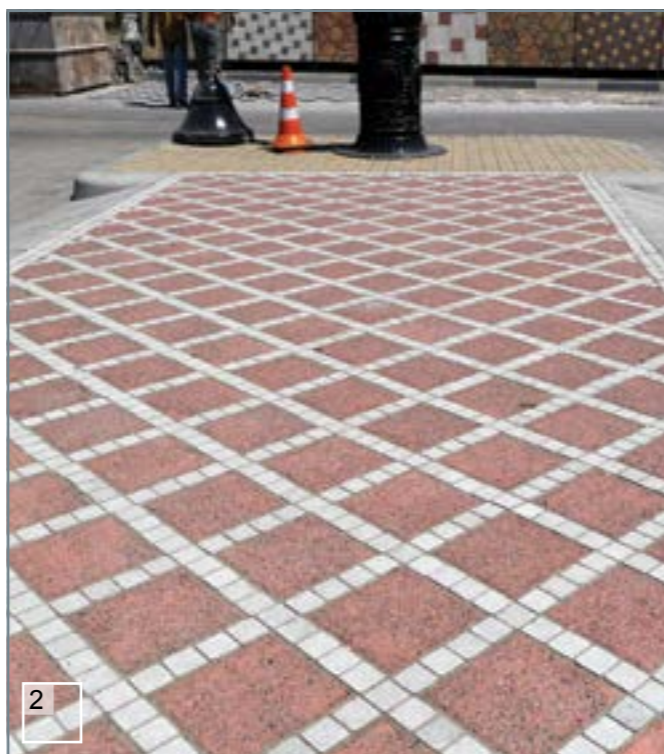
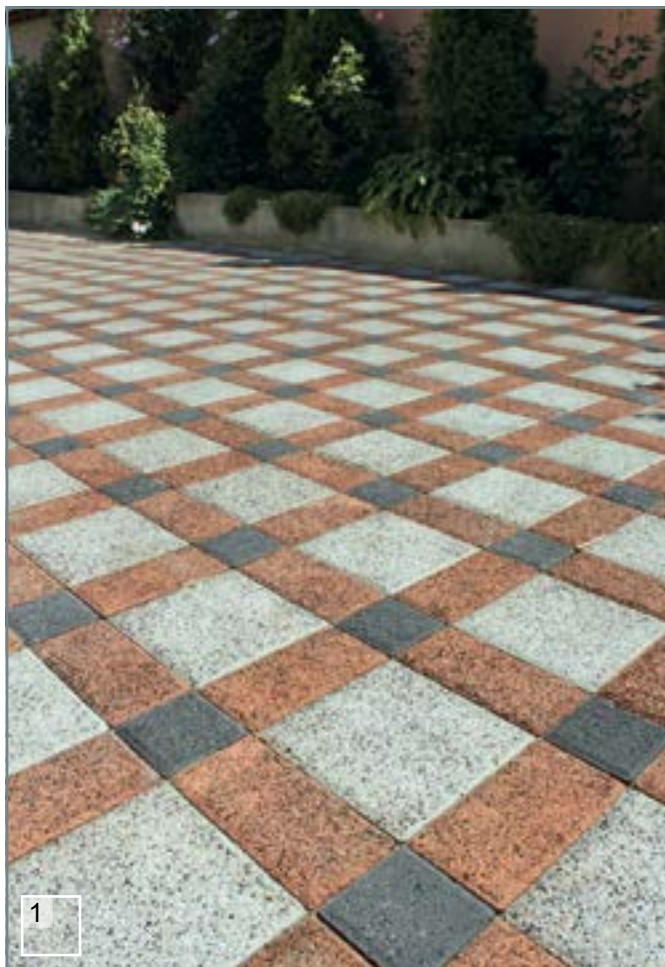
тротуарна плитка



- 1 - Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (жемчуг), Кирпич 200x100 (оранж)
- 2 - Квадрат 100x100 (білий, жовтий)
- 3 - Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (бісер, жемчуг)
- 4 - Квадрат 200x200 (білий, чорний, червоний)
- 5 - Квадрат 200x200 (сірий, білий, чорний)
- 6 - Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (жемчуг), Кирпич 200x100 (танжерин)

КВАДРАТИ

тротуарна плитка



- 1 - Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (жемчуг), Кирлич 200x100 (оранж)
- 2 - Квадрат 200x200 (корал), Шашка (білий)
- 3 - Квадрат 200x200 (коричневий), Квадрат 100x100 (жовтий)
- 4 - Квадрат 200x200 (чорний, білий)
- 5 - Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (чорний)
- 6 - Квадрат 100x100 (чорний), Кирлич 200x100 (білий)

Кирпич вузький (болонья)



Кирпич вузький (персиковий, коричневий)



Кирпич вузький (латина)

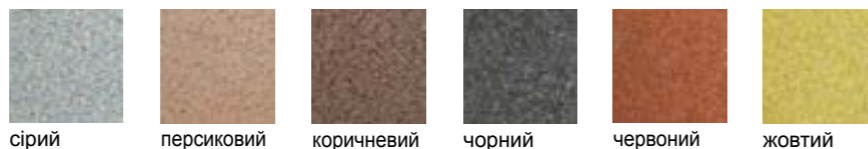


Розміри: 210x70 мм

Кирпич вузький

Тротуарна плитка «Кирпич вузький» вигідно відрізняється від інших форм, завдяки чіткій геометрії. Це дозволяє створювати унікальні кольорові схеми. Викладки «Кирпича вузького» самодостатньо виглядають як в класичних рішеннях, так і в комбінації з іншими видами тротуарної плитки.

Кольорова гама Стандарт



сірий

персиковий

коричневий

чорний

червоний

жовтий

Кольорова гама Колормікс

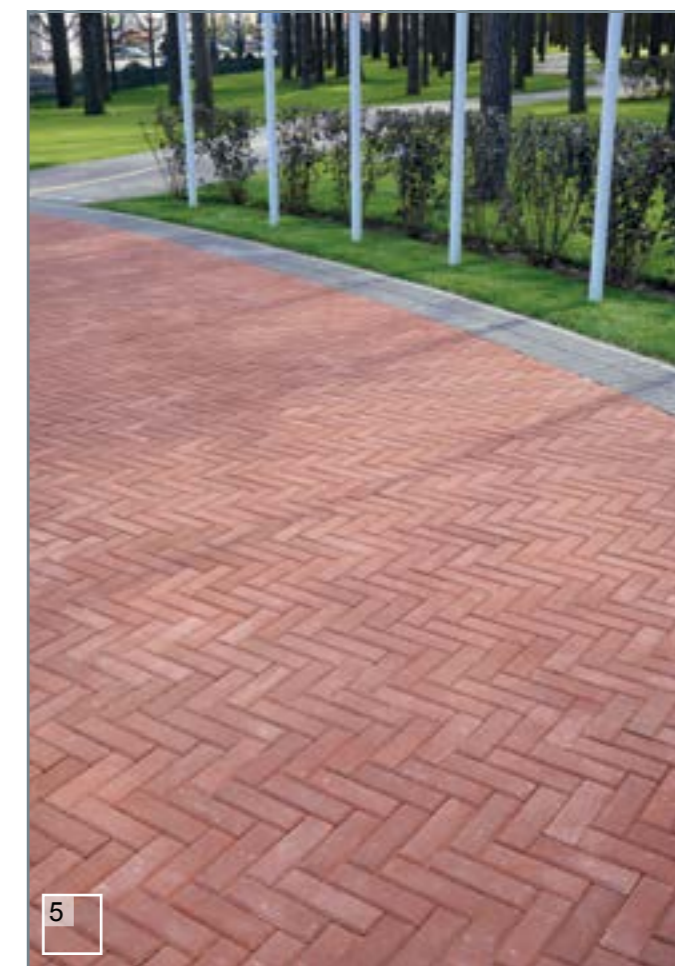
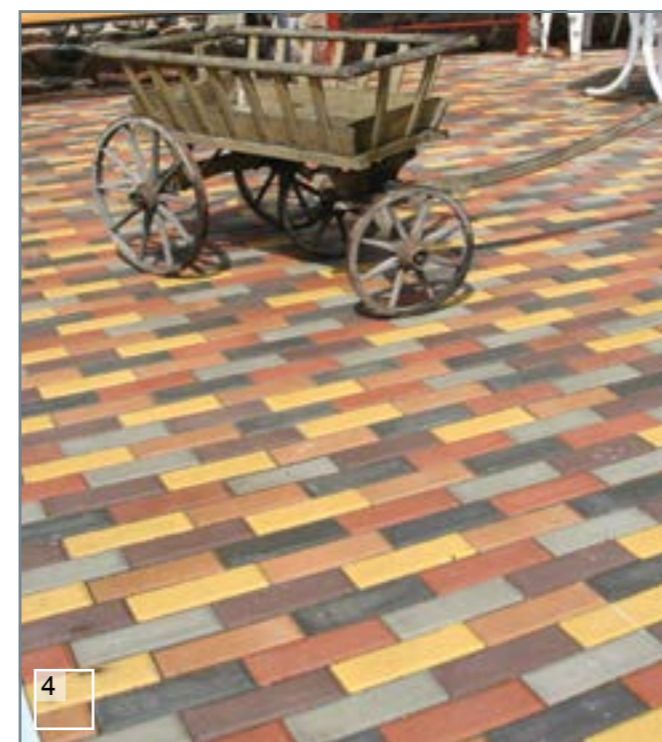
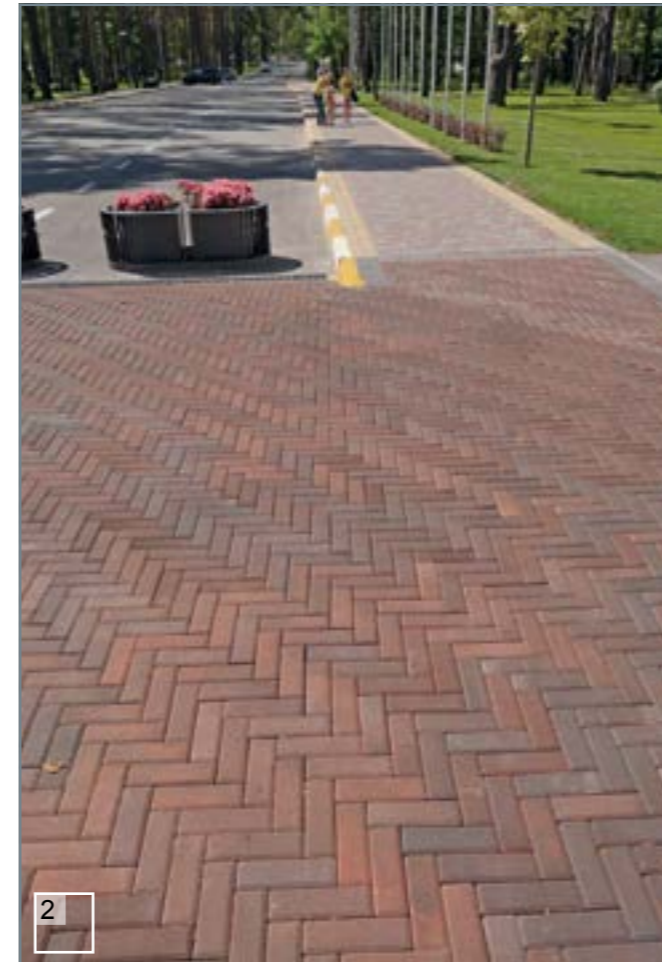


болонья

латина



Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	68
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



- 1 - Кирпич вузький (болонья), Квадрат 200x200, Плита 400x400 (бісер)
- 2 - Кирпич вузький (болонья)
- 3 - Кирпич вузький (латина)
- 4 - Кирпич вузький (мозаїка)
- 5 - Кирпич вузький (червоний)

Кирпич 200x100 (сірий)



Кирпич 200x100 (білий, чорний),
Квадрат 100x100 (червоний)



Кирпич 200x100 (сірий, чорний)

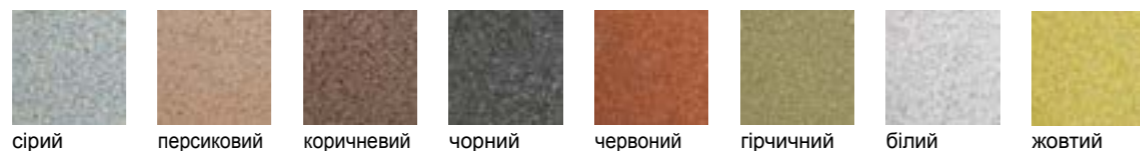


Розміри: 200x100 мм

Кирпич 200x100

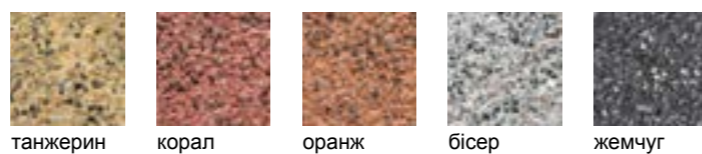
Майданчик або доріжка, мощена «Кирпичом» стандартних розмірів - це завжди класика. «Кирпич» підкреслить бездоганний смак і статус. За допомогою цікавих кольорових комбінацій можна втілити в життя будь-які фантазії. Тротуарна плитка «Кирпич» ефектно заповнить простір, як і в одному тоні, так і візерунками, які можна створювати шляхом комбінування з іншими різновидами бруківки.

Кольорова гама Стандарт



сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама поверхні Меланж (Кирпич 200x100x60, Кирпич 200x100x80)



танжерин корал оранж бісер жемчуг



40 мм 60 мм 80 мм

Висота, мм	40	60	80
Вага, кг/м ²	94	141	189
Кількість, шт/м ²	50	50	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B25	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6



- 1 - Кирпич 200x100 (сірий, червоний)
- 2 - Кирпич 200x100 (бісер)
- 3 - Кирпич 200x100 (сірий, білий, червоний)
- 4 - Кирпич 200x100 (сірий, чорний)



1

КИРПИЧ 200x100

тротуарна плитка



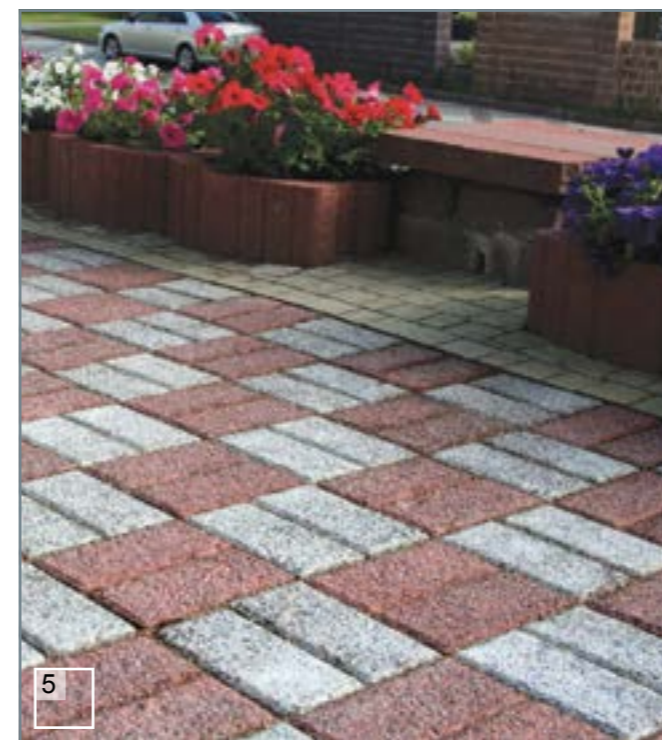
2



4



3

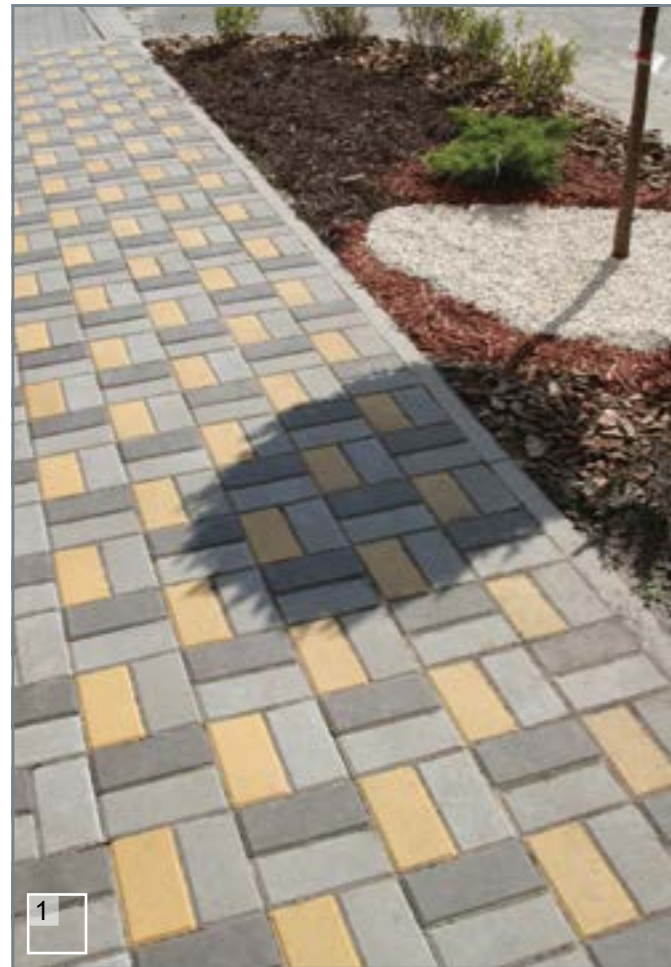


5



6

- 1 - Кирпич 200x100 (бісер)
- 2 - Кирпич 200x100 (білий), Квадрат 100x100 (коричневий)
- 3 - Кирпич 200x100 (білий, червоний)
- 4 - Кирпич 200x100 (білий, червоний)
- 5 - Кирпич 200x100 (бісер, корал)
- 6 - Кирпич 200x100 (персиковий, коричневий, чорний)



КИРПИЧ 200x100

тротуарна плитка



- 1 - Кирпич 200x100 (сірий, жовтий, чорний)
- 2 - Кирпич 200x100 (бісер)
- 3 - Кирпич 200x100 (сірий, білий, червоний)
- 4 - Кирпич 200x100 (сірий, білий, жовтий, чорний)
- 5 - Кирпич 200x100 (жовтий)
- 6 - Кирпич 200x100 (білий, чорний)

ТРОТУАРНА ПЛИТКА

Кирпич 200x100 без фаски
(персиковий, коричневий)



Кирпич 200x100 без фаски (сірий)



Кирпич 200x100 без фаски (сієна)

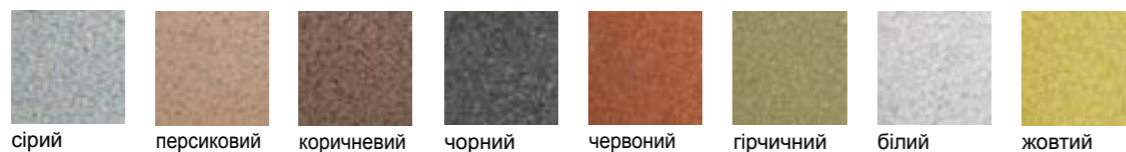


Розміри: 200x100 мм

Кирпич 200x100 без фаски

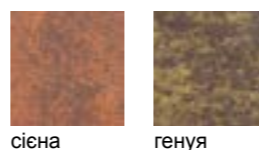
Кожен любить комфорт і красу. «Кирпич» є одним з найпопулярніших видів мощення. Геометрично правильна форма, що виключає фаску, дозволяє облаштувати не тільки тротуари та майданчики, а ще й дає можливість комфортного проїзду дитячих колясок, візків супермаркетів, роликів і т.д. Колорміксові кольорові композиції в сукупності з високою якістю стануть ідеальним рішенням для облаштування території будь-якого дизайну.

Кольорова гама Стандарт



сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама Колормікс



сієна генуя

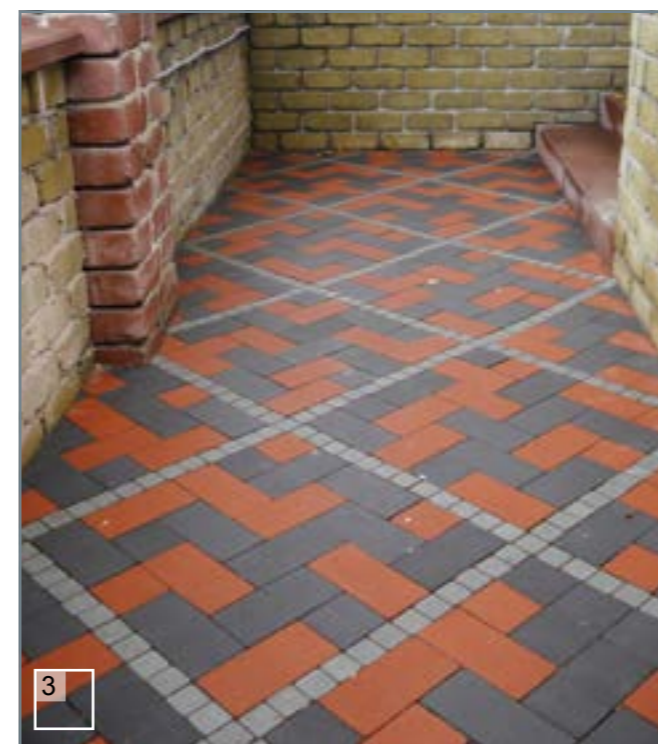


60 мм 80 мм

Висота, мм	60	80
Вага, кг/м ²	141	189
Кількість, шт/м ²	50	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6



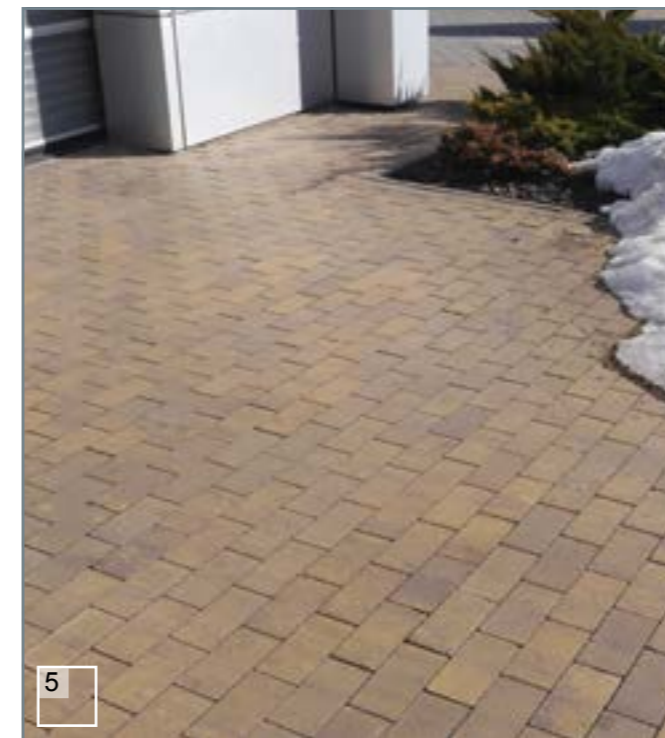
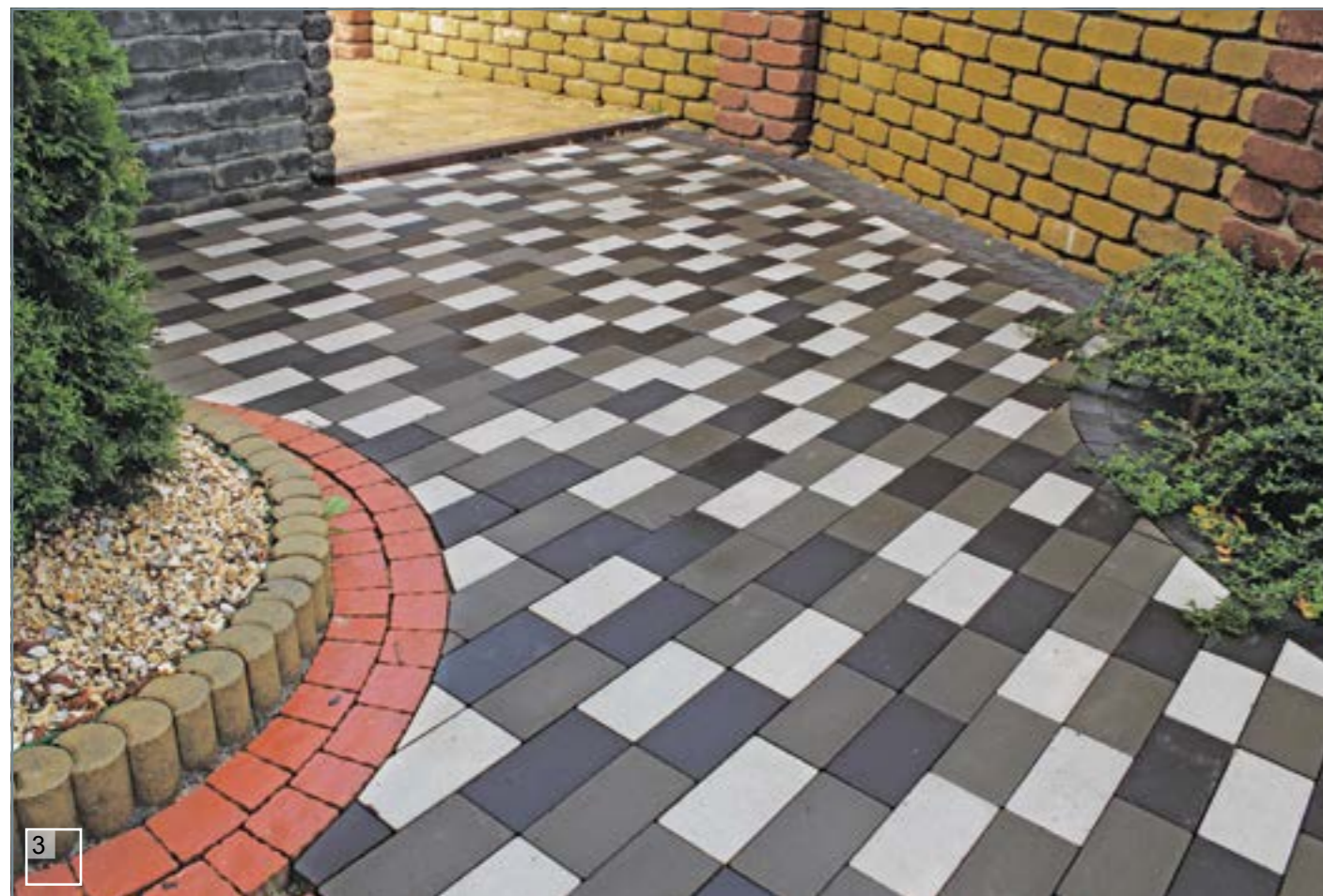
НОВЕ ДЛЯ КРАЩОГО!



- 1 - Кирпич 200x100 без фаски (червоний)
- 2 - Кирпич 200x100 без фаски (генуя)
- 3 - Кирпич 200x100 без фаски (червоний, чорний), Шашка (сірий)
- 4 - Кирпич 200x100 без фаски (білий)



КИРПИЧ 200x100
без фаски
тротуарна плитка



- 1 - Кирпич 200x100 без фаски (генуя)
- 2 - Кирпич 200x100 без фаски (сірий)
- 3 - Кирпич 200x100 без фаски (сірий, білий, чорний)
- 4 - Кирпич 200x100 без фаски (сірий, білий)
- 5 - Кирпич 200x100 без фаски (генуя)
- 6 - Кирпич 200x100 без фаски (сірий, білий)

Кирпич 200x100 Антик (персиковий)



Кирпич 200x100 Антик (чорний)



Кирпич 200x100 Антик (червоний)

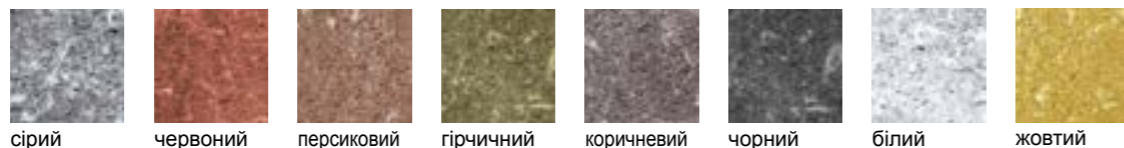


Розміри: 200x100 мм

Кирпич 200x100 Антик

Тротуарна плитка «Кирпич 200x100 Антик» набула старого і потертого вигляду, завдяки спеціальній обробці. Також ефект старовини надають і кольорові варіації каменю. Завдяки своєму зовнішньому вигляду камінь «Кирпич 200x100 Антик» зручно використовувати для створення стильних ландшафтів. «Кирпич 200x100 Антик» - це терпкий і загадковий аромат історії!

Кольорова гама Стандарт



сірий червоний персиковий гірчичний коричневий чорний білий жовтий

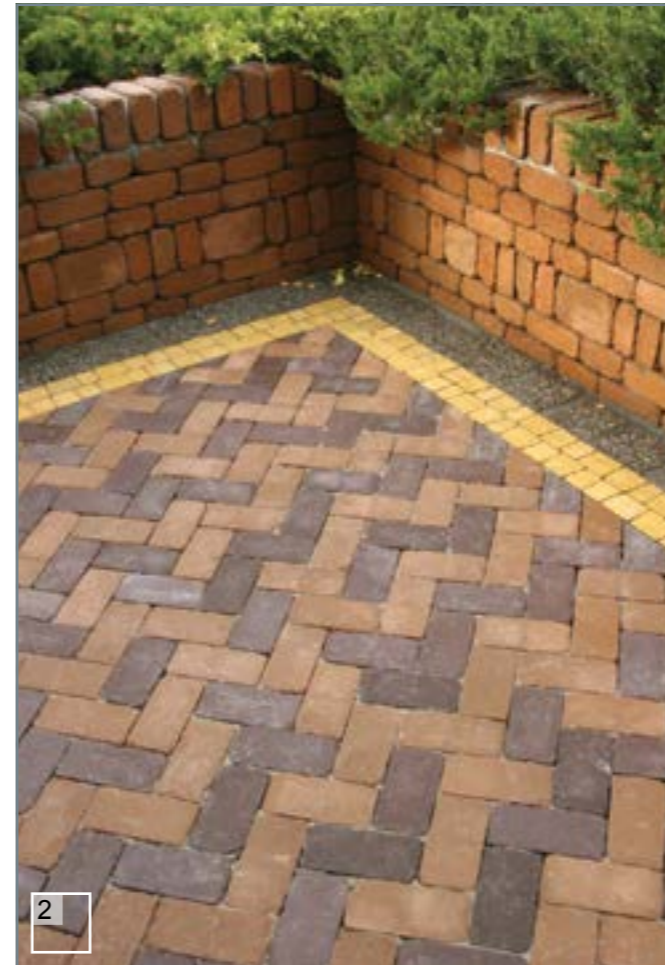
Кольорова гама Колормікс



генуя сієна



Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



- 1 - Кирпич 200x100 Антик (персиковий)
- 2 - Кирпич 200x100 Антик (персиковий, коричневий)
- 3 - Кирпич 200x100 Антик (червоний)
- 4 - Кирпич 200x100 Антик (сірий, персиковий, червоний, коричневий)
- 5 - Кирпич 200x100 Антик (чорний)

Кирпич Роттердам (болонья)



Кирпич Роттердам (персиковий, коричневий)



Кирпич Роттердам (латина)

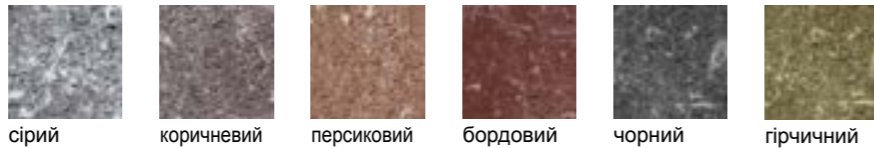


Розміри: 250x120 мм

Кирпич Роттердам Антик

Тротуарна плитка «Кирпич Роттердам Антик» набула старого і потертого вигляду, завдяки спеціальній обробці. Також ефект старовини надають і кольорові варіації каменю. Завдяки своєму зовнішньому вигляду камінь «Кирпич Роттердам Антик» зручно використовувати для створення стильних ландшафтів. «Кирпич Роттердам Антик» - це терпкий і загадковий аромат історії!

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



Висота, мм	65
Вага, кг/м ²	153
Кількість, шт/м ²	34
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



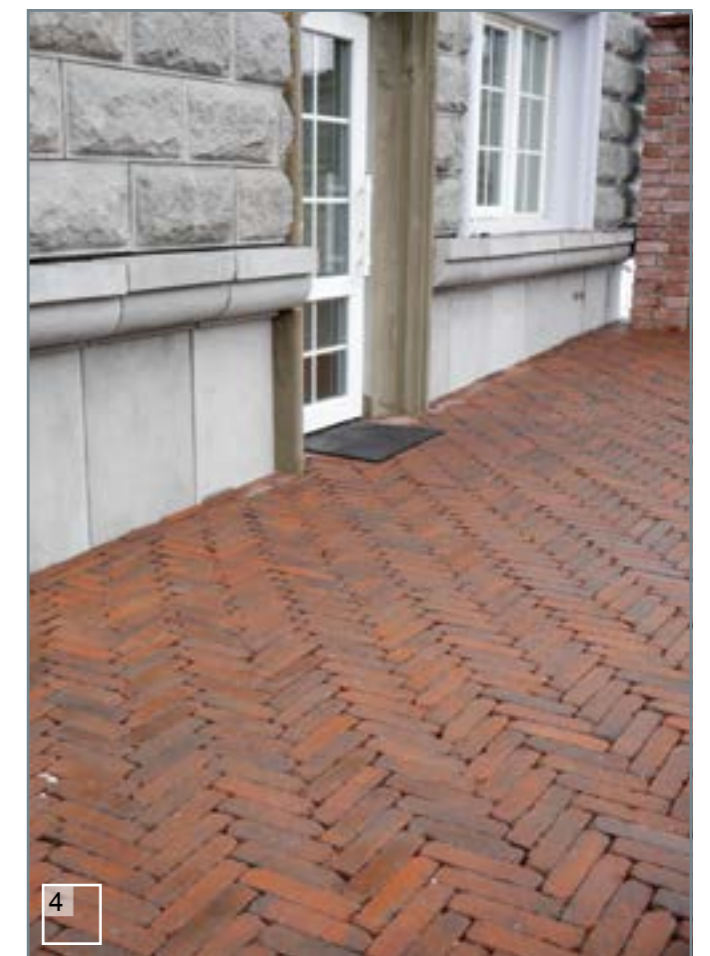
1



2



3



4

- 1 - Кирпич Роттердам Антик «на ребро» (болонья)
- 2 - Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)
- 3 - Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)
- 4 - Кирпич Роттердам Антик «на ребро» (болонья)

Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий)



Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий, бордовий)



Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий)



Розміри: 186x60 мм

Кирпич Барселона 4 Антик

Тротуарна плитка «Кирпич Барселона 4 Антик» набула старого і потертого вигляду, завдяки спеціальній обробці. Також ефект старовини надають і кольорові варіації каменю. Завдяки своєму зовнішньому вигляду камінь «Кирпич Барселона 4 Антик» зручно використовувати для створення стильних ландшафтів. «Кирпич Барселона 4 Антик» - це терпкий і загадковий аромат історії!

Кольорова гама Стандарт



сірий



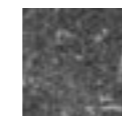
коричневий



персиковий



бордовий



чорний



гірчичний

Кирпич Барселона 6 (жовтий, персиковий коричневий)



Кирпич Барселона 6 (чорний, бордовий)



Кирпич Барселона 6 (персиковий, жовтий)



Розміри: 186x45 мм

Кирпич Барселона 6 Антик

Тротуарна плитка «Кирпич Барселона 6 Антик» набула старого і потертого вигляду, завдяки спеціальній обробці. Також ефект старовини надають і кольорові варіації каменю. Завдяки своєму зовнішньому вигляду камінь «Кирпич Барселона 6 Антик» зручно використовувати для створення стильних ландшафтів. «Кирпич Барселона 6 Антик» - це терпкий і загадковий аромат історії!

Кольорова гама Стандарт



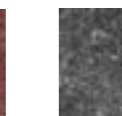
коричневий



персиковий



бордовий



чорний



гірчичний



жовтий



сірий



білий

Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий, бордовий)

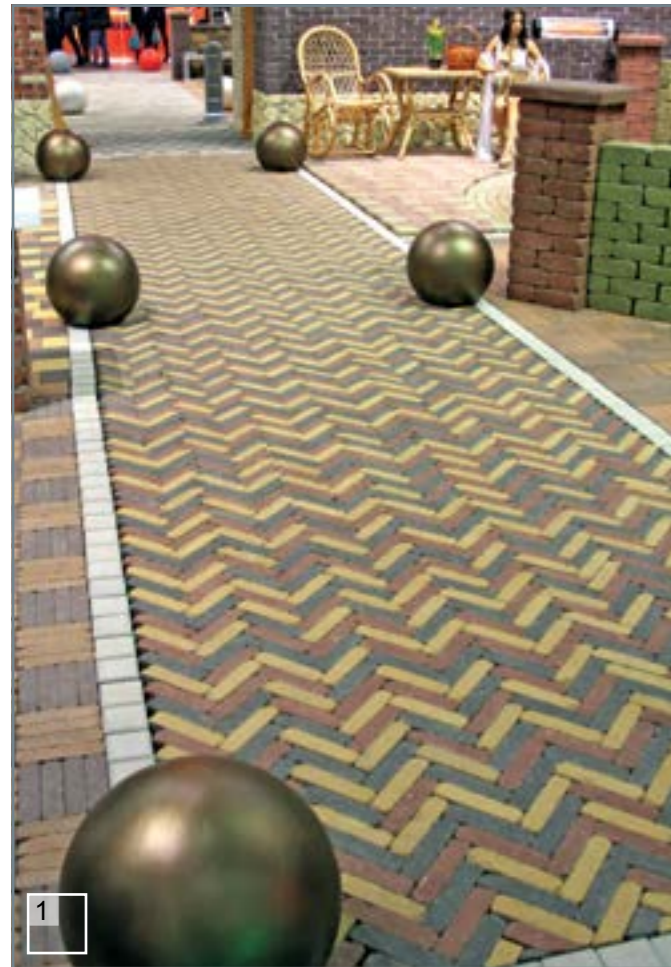


Висота, мм	45
Вага, кг/м ²	106
Кількість, шт/м ²	90
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кирпич Барселона 6 (персиковий, коричневий)



Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	120
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1

КИРПИЧ БАРСЕЛОНА 6 АНТИК

тротуарна плитка



2



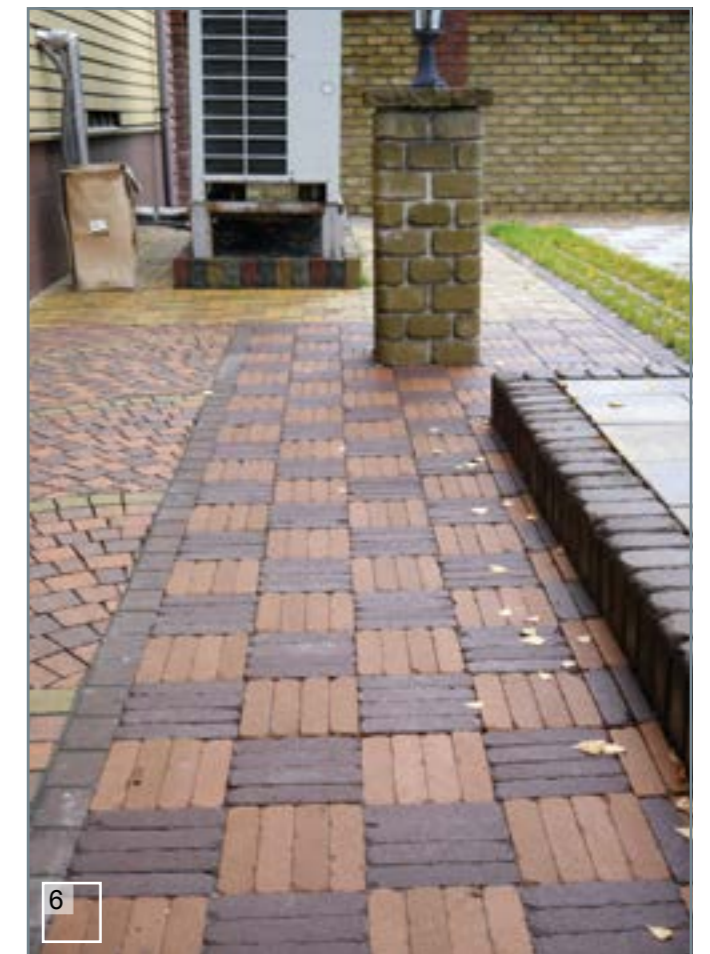
4



3



5



6

- 1 - Кирпич Барселона 6 (жовтий, чорний, бордовий)
- 2 - Кирпич Барселона 6 (жовтий, гірчичний, персиковий)
- 3 - Кирпич Барселона 6 (жовтий, гірчичний, персиковий, коричневий)
- 4 - Кирпич Барселона 6 (жовтий, персиковий, коричневий)
- 5 - Кирпич Барселона 6 (жовтий, персиковий, коричневий)
- 6 - Кирпич Барселона 6 (персиковий, коричневий)

Кирпич 240x160 Антик, Квадрат 160x160 Антик (персиковий, бордовий, коричневий, сірий)



Кирпич 240x160 Антик (персиковий)



Кирпич 240x160 Антик (бордовий, сірий)
Квадрат 160x160 Антик (бордовий, сірий)



Розміри: 240x160 мм

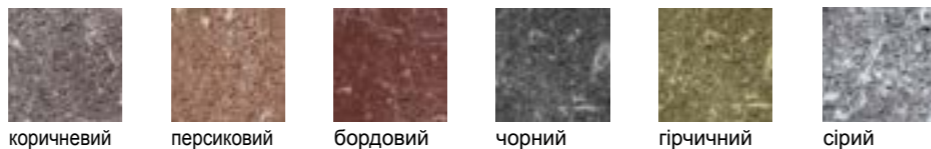


Розміри: 160x160 мм

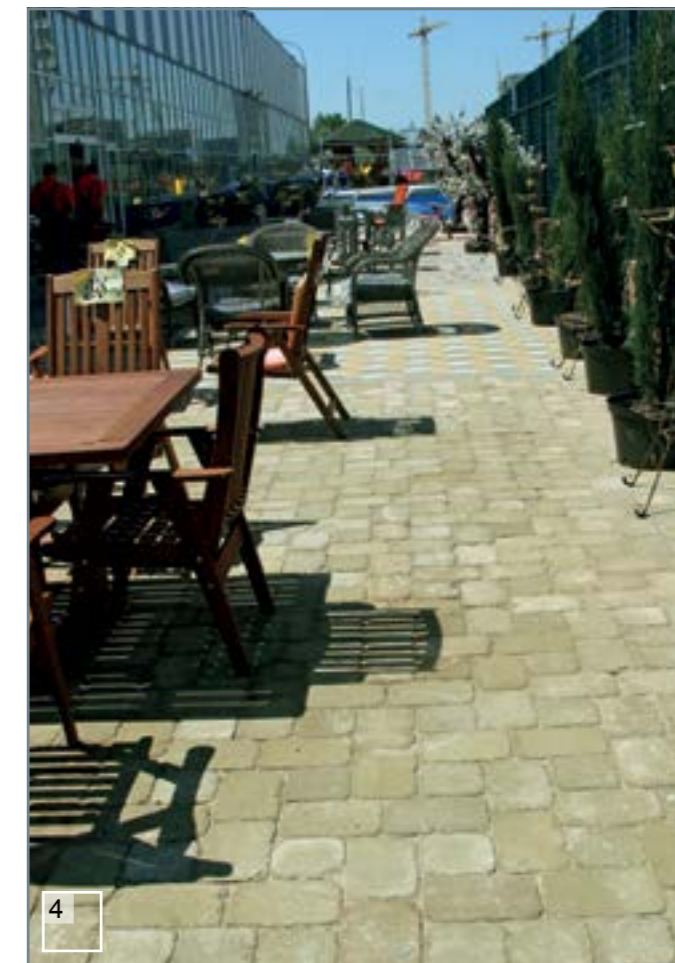
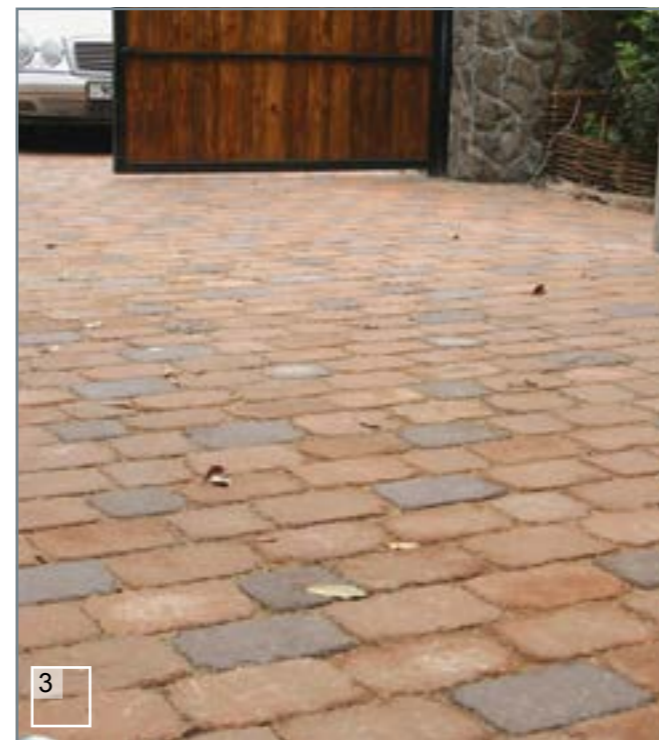
Кирпич 240x160 Антик Квадрат 160x160 Антик

Тротуарна плитка Антик набула старого і потертого вигляду, завдяки спеціальній обробці. Також ефект старовини додають і кольорові варіації каменю. Завдяки своєму зовнішньому вигляду камінь Антик зручно використовувати для створення стильних ландшафтів. Антик - це терпкий і загадковий аромат історії!

Кольорова гама Стандарт



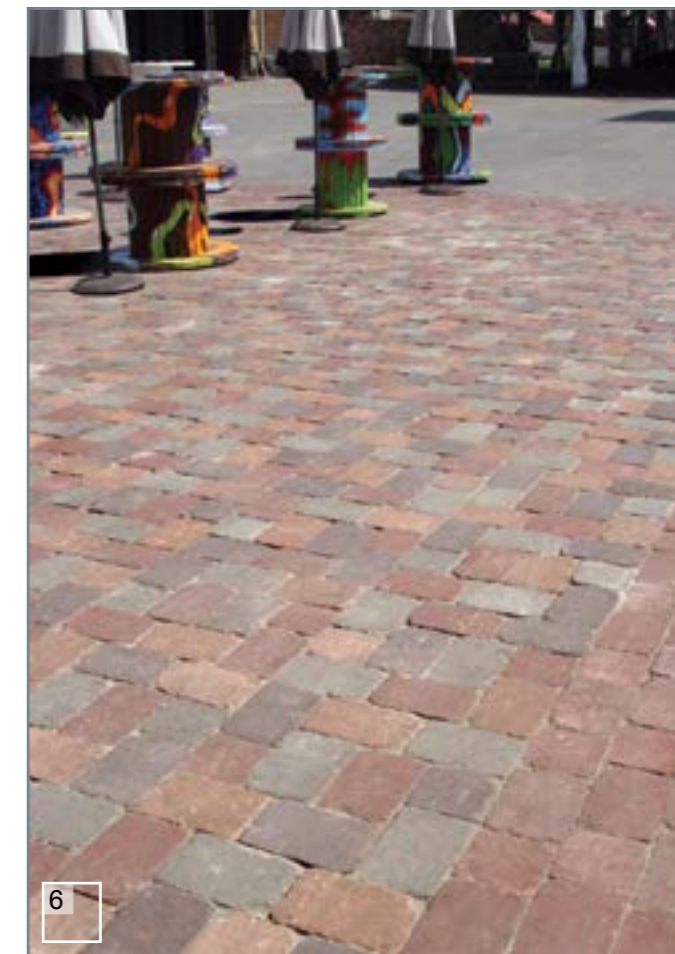
Продукція	Кирпич (240x160)	Квадрат (160x160)
Висота, мм	90	90
Вага, кг/м ²	202	202
Кількість, шт/м ²	26	39
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6



- 1 - Квадрат 160x160 Антик (чорний)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (бордовий)
- 3 - Кирпич 240x160 Антик, Квадрат 160x160 Антик (персиковий, коричневий)
- 4 - Кирпич 240x160 Антик, Квадрат 160x160 Антик (гірчичний)

КИРПИЧ 240x160 АНТИК
КВАДРАТ 160x160 АНТИК

тротуарна плитка



- 1 - Кирпич 240x160 Антик (персиковый), Квадрат 160x160 Антик (коричневый)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний, персиковий)
- 3 - Кирпич 240x160 Антик (персиковий), Квадрат 160x160 Антик (коричневий)
- 4 - Квадрат 160x160 Антик (бордовий, гірчичний)
- 5 - Кирпич 240x160 Антик, Квадрат 160x160 Антик (персиковий)
- 6 - Кирпич 240x160 Антик, Квадрат 160x160 Антик (персиковий, бордовий, коричневий, сірий)

Приклади мощення з використанням елементів 240x160 мм



Квадрат 160x160 (колормікс, чорний)



Квадрат 160x160 (сірий, червоний)



Квадрат 160x160 (білий, чорний)



Кирпич 240x160



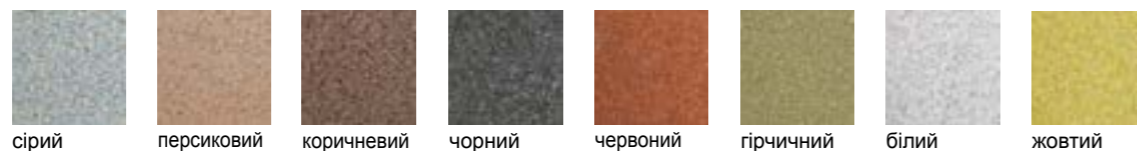
Кирпич 240x160 без фаски



Кирпич 240x160

Завдяки великій товщині і широкій кольоровій гамі цей вид бруківки знаходить найрізноманітніше застосування в міському і індивідуальному благоустрої. Тротуарна плитка дозволить викладати будь-які геометричні візерунки, комбінації і навіть малюнки! Камінь витримає будь-які навантаження (аж до проїзду великовантажного транспорту) і порадує яскравими кольорами.

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама поверхні Меланж (Кирпич 240x160 з фаскою)



Приклад мощення з використанням елементів 240x160 мм

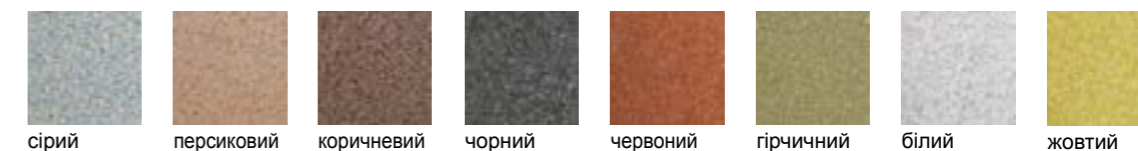


Розміри: 160x160 мм

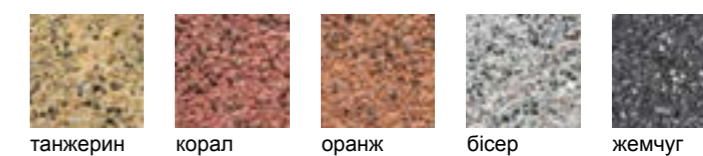
Квадрат 160x160

Завдяки великій товщині і широкій кольоровій гамі цей вид бруківки знаходить найрізноманітніше застосування в міському і індивідуальному благоустрої. Тротуарна плитка дозволить викладати будь-які геометричні візерунки, комбінації і навіть малюнки! Камінь витримає будь-які навантаження (аж до проїзду великовантажного транспорту) і порадує яскравими кольорами.

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама поверхні Меланж



Квадрат 160x160 (білий, чорний, жовтий, колормікс)



без фаски

Висота, мм	80
Вага, кг/м ²	189
Кількість, шт/м ²	26
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



Висота, мм	80
Вага, кг/м ²	189
Кількість, шт/м ²	39
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Уріко (сірий)



Уріко (сірий, чорний, білий)



Уріко (сірий)



Тригран (сірий)



Тригран (сірий)



Тригран (сірий)



Розміри: 240x160 мм



Розміри: 160x160 мм



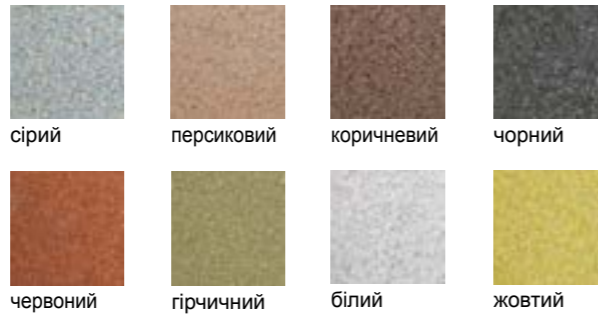
Розміри: 120x160 мм

Уріко

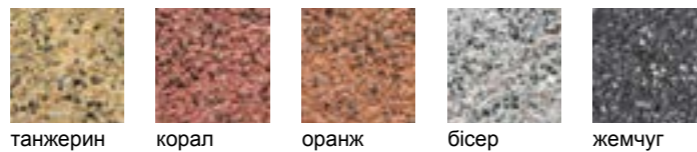
Тротуарна плитка «Уріко» стилізована під старовину: нерівна поверхня, закруглені краї. Різна кольорова гамма дає можливість створювати покриття з неповторним малюнком. Бруківка ідеально підходить для облаштування заміських територій, парків, котеджів і будинків відпочинку.

Реалізується кожен вид каменю окремо. Тобто можна замовити один вид або два, не тільки три...

Кольорова гамма Стандарт



Кольорова гамма поверхні Меланж



Уріко (сірий)



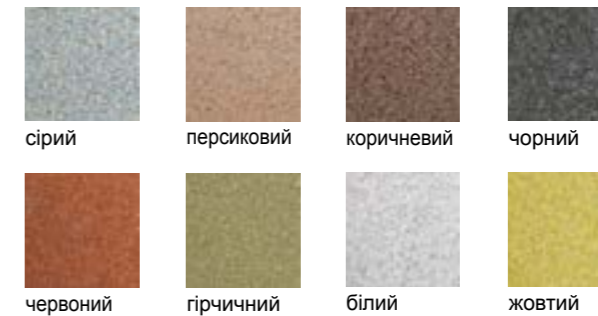
Розміри: 180x180 мм

Тригран

Плитка ідеально підходить для територій, які експлуатуються вантажним транспортом. Завдяки своїй формі плитка має дуже міцне бокове зчеплення між собою, що забезпечує міцність покриття від розсування при русі та розворотах вантажного транспорту.

Плитка дуже зручна і практична при механізованому укладанні тротуарної плитки (з залученням спеціальних укладальних машин). Плитка має закруглені краї і легко центрується одна відносно одної. На площі, викладеній такою плиткою, не проглядаються довгі прямі шви, тому що вони мають хвилястий вигляд і деякі мінімальні відхилення від прямої лінії нівелюються. Тому укладальникам працювати з такою плиткою дуже зручно.

Кольорова гамма Стандарт



Тригран (сірий)



Висота, мм	80
Вага, кг/м ²	189
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



Висота, мм	80
Вага, кг/м ²	189
Кількість, шт/м ²	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Подвійне Т (сірий)



Подвійне Т без фаски (сірий)



Подвійне Т (сірий)



Подвійне Т

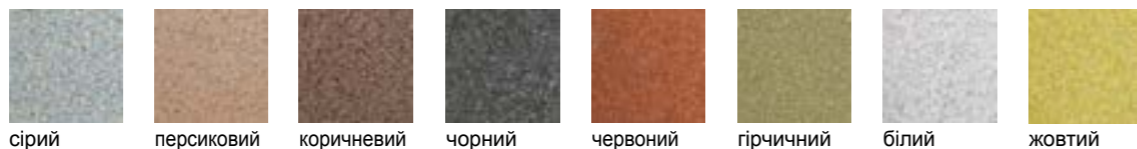


Подвійне Т (без фаски)

Подвійне Т

Надійність і сила притаманні будь-якому покриттю з тротуарної плитки, але коли справа доходить до великих навантажень, рівних «Подвійному Т» - немає. Завдяки бічному зчепленню, цей вид плитки витримує навантаження важкого автотранспорту. «Подвійне Т» ідеально підходить для зон з інтенсивним рухом: АЗС, складських територій, промислових зон ...

Кольорова гама Стандарт



сірий персиковий коричневий чорний червоний гірчичний білий жовтий

Кольорова гама поверхні Меланж (Подвійне Т 200x170x80)



танжерин корал оранж бісер жемчуг



70, 80 мм 100 мм без фаски

Розміри, мм	200x170	200x170	200x170
		(без фаски)	
Висота, мм	70	80	100
Вага, кг/м ²	165	189	235
Кількість, шт/м ²	34	34	34
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B35	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6



1 - Подвійне Т без фаски (сірий)
2 - Подвійне Т (сірий)
3 - Подвійне Т (сірий)
4 - Подвійне Т (сірий)

Чому тротуарна плитка, а не асфальт?



Медики попереджають, що випаровування з асфальту і асфальтовий пил можуть бути причиною ракових захворювань. Асфальтове покриття є значним джерелом емісій шкідливих домішок, коли їх температура (НЕ температура повітря!) наближається до температури плавлення бітумів-складових асфальтових покриттів. Залежно від марок асфальту температура плавлення бітумів варіюється від 20-25 °С.

У спекотну погоду починає плавитися асфальт, при цьому виділяються вуглеводні. За великим рахунком асфальт - це нафтопродукт. Виходить, що випаровування з асфальту є сумішшю нафтопродуктів. З водою з асфальту пливуть солі нікелю, ванадію та інших металів. Деякі сполуки нікелю і ванадію відносяться до першого і другого класів токсичності і є канцерогенами. Всі, напевно, відчували специфічний аромат асфальту, це пов'язано з тим, що нафтові вуглеводні асфальту в значній мірі ароматичні.

Спеціалісти, проводячи дослідження, за найкромнішими підрахунками оцінили внесок асфальту в забруднення міського повітря в 10-15% від загальної кількості шкідливих речовин, що надходять в міську атмосферу в результаті людської діяльності.

У дослідженнях, що фінансувались в 90-і роки Агентством з охорони навколишнього середовища США, наводяться дані про обсяг емісії летких органічних речовин при нагріванні асфальту до пластифікації. За цими даними 1м² асфальтових покриттів при нагріванні до таких температур викидає в атмосферу близько (40 мг/м²•год) толуолу, більше (90 мг/м²•год бензальдегіду, а також ряд інших вуглеводнів (наприклад, близько 66 мг/м²•год декану, 470 мг/м²•год тридекану).

За результатами дослідження дані речовини є причиною до 10% всіх хвороб і смертей в містах. Вони взаємодіють з гемоглобіном крові, подразнюють слизову оболонку очей, можуть бути причиною отруєння. Деякі з речовин, що виділяються асфальтобетоном, пригнічують імунну систему, викликають зміни крові та кровотворних органів, мають канцерогенні властивості.

Багато європейських країн замість асфальту давно вже укладають бруківку, яка не має негативного впливу на екологію і здоров'я людини. Час брати приклад з європейських держав і упорядковувати міські вулиці бетонною тротуарною плиткою.

Порівняльна характеристика покриття з тротуарної плитки та асфальту.

Тротуарна плитка	Асфальт	
Зносостійкість		
	Термін служби 25-40 років, має низьку стиранисть і високу міцність (понад 450 кг/см ²).	Термін служби 5-8 років, піршення експлуатаційних характеристик за рахунок старіння бітуму.
Вплив низьких температур, морозостійкість		
	Морозостійкість самої плитки F200, до того ж міжплиточні шви, заповнені піском, компенсують температурне розширення.	Вода, замерзаючи в порах асфальту, руйнує покриття.
Вплив високих температур		
	Не змінює своїх якостей, не виділяє в атмосферу шкідливих речовин.	Виділяє в атмосферу канцерогенні речовини. Розм'якшується, може з'явитися колійність, напливи і горби на дорозі під час руху транспорту.
Екологічність		
	Не виділяє шкідливих речовин, не порушує водо- і газообмін зелених насаджень, що сприятливо позначається на зовнішньому вигляді населених пунктів.	При температурі понад 25°C виділяє в атмосферу канцерогенні речовини. Дані речовини є причиною до 10% всіх хвороб і смертей в містах.
Практичність		
	Для укладання досить невеликої кількості обладнання та інструменту, можливість укладання на невеликих ділянках зі складними геометричними параметрами.	Для укладання необхідна велика кількість техніки, обмеження в укладанні на великих ділянках зі складною геометрією. Високі ризики при поломці техніки під час укладання асфальту.
Ремонтпридатність		
	При необхідності проведення ремонтних робіт, прокладки комунікацій легко демонтується і монтується на місце без дорогого інструменту та обладнання; немає необхідності в додаткових матеріалах; після монтажу відремонтована ділянка не відрізняється від основної.	Для проведення ремонтних робіт необхідні дорогі інструменти та обладнання. Демонтований шар підлягає утилізації. Колір відремонтованої ділянки завжди відрізняється від основного. Вимагає великих фінансових витрат.

Решітка Еко (бордовий)



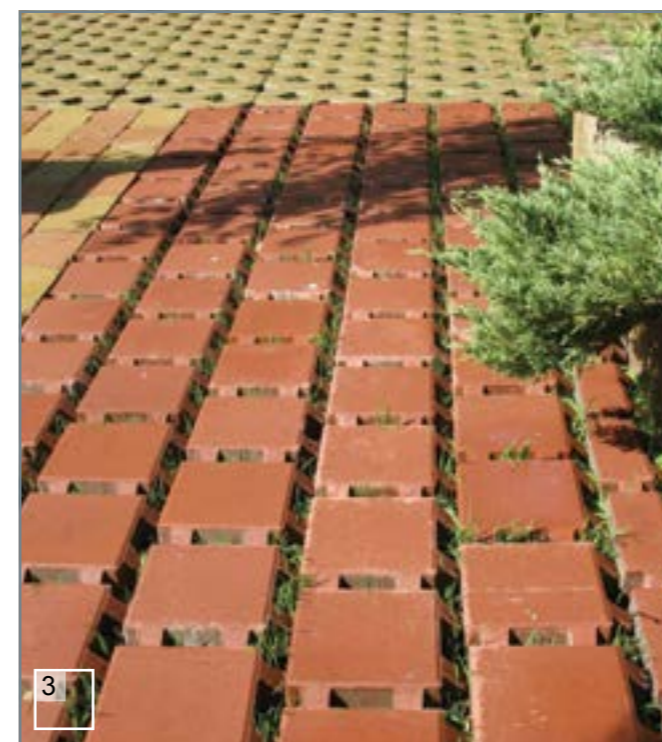
Решітка Еко (бордовий)



Решітка Еко (бордовий)



2



3



4

- 1 - Решітка Еко (бордовий)
- 2 - Решітка Еко (сірий, бордовий)
- 3 - Решітка Еко (бордовий)
- 4 - Решітка Еко (сірий)



Розміри: 200x200 мм

Решітка Еко

Тротуарна плитка «Решітка Еко» широко застосовується для мощення території приватних володінь і міських парковок. У порожнинах, утворених розпірними кулачками, з легкістю проростуть зелені пагони весняної трави.

Кольорова гама Стандарт

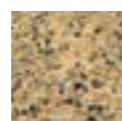


сірий



бордовий

Кольорова гама поверхні Меланж



танжерин



корал



оранж



бісер



жемчуг



Висота, мм	80
Вага, кг/м ²	150
Кількість, шт/м ²	25
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1

Решітка Гармонія (коричневий)



Решітка Гармонія (чорний)



Решітка Гармонія (коричневий)



Розміри: 300x300 мм

Решітка Гармонія

Тротуарна плитка «Решітка Гармонія» широко застосовується для мощення територій приватних володінь і міських об'єктів. У порожнинах, утворених решіткою, з легкістю проростуть зелені пагони весняної трави.

Кольорова гама Стандарт



сірий гірчичний коричневий персиковий бордовий чорний

Висота, мм	90
Вага, кг/м ²	125
Кількість, шт/м ²	11
Клас бетону	B10
Морозостійкість, цикл	F50
Водопоглинання, %	≤15



- 1 - Решітка Гармонія (чорний)
- 2 - Решітка Гармонія (коричневий)
- 3 - Решітка Гармонія (коричневий)
- 4 - Решітка Гармонія (коричневий)

РЕШІТКА ГАРМОНІЯ

тротуарна плитка



- 1 - Решітка Гармонія (сірий)
- 2 - Решітка Гармонія (коричневий)
- 3 - Решітка Гармонія (коричневий)
- 4 - Решітка Гармонія (коричневий)
- 5 - Решітка Гармонія (коричневий)
- 6 - Решітка Гармонія (сірий)

Паркувальна решітка (гірчичний)



Паркувальна решітка (гірчичний)



Паркувальна решітка (гірчичний)



Розміри: 500x500 мм

Паркувальна решітка

Добре, коли краса і практичність йдуть нога в ногу. Корисне співвідношення міцності і надійності бетону з ніжністю і м'якістю зелені. «Паркувальна решітка» ідеально підходить для зон стоянок автомобілів, оформлення алей і паркових доріжок.

Цей вид плитки має гарні дренажні властивості. Також «Паркувальна решітка» служить для зміцнення схилів і узбіч.

Кольорова гама Стандарт



сірий



гірчичний



коричневий

Висота, мм	80
Вага, кг/м ²	140
Кількість, шт/м ²	4
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

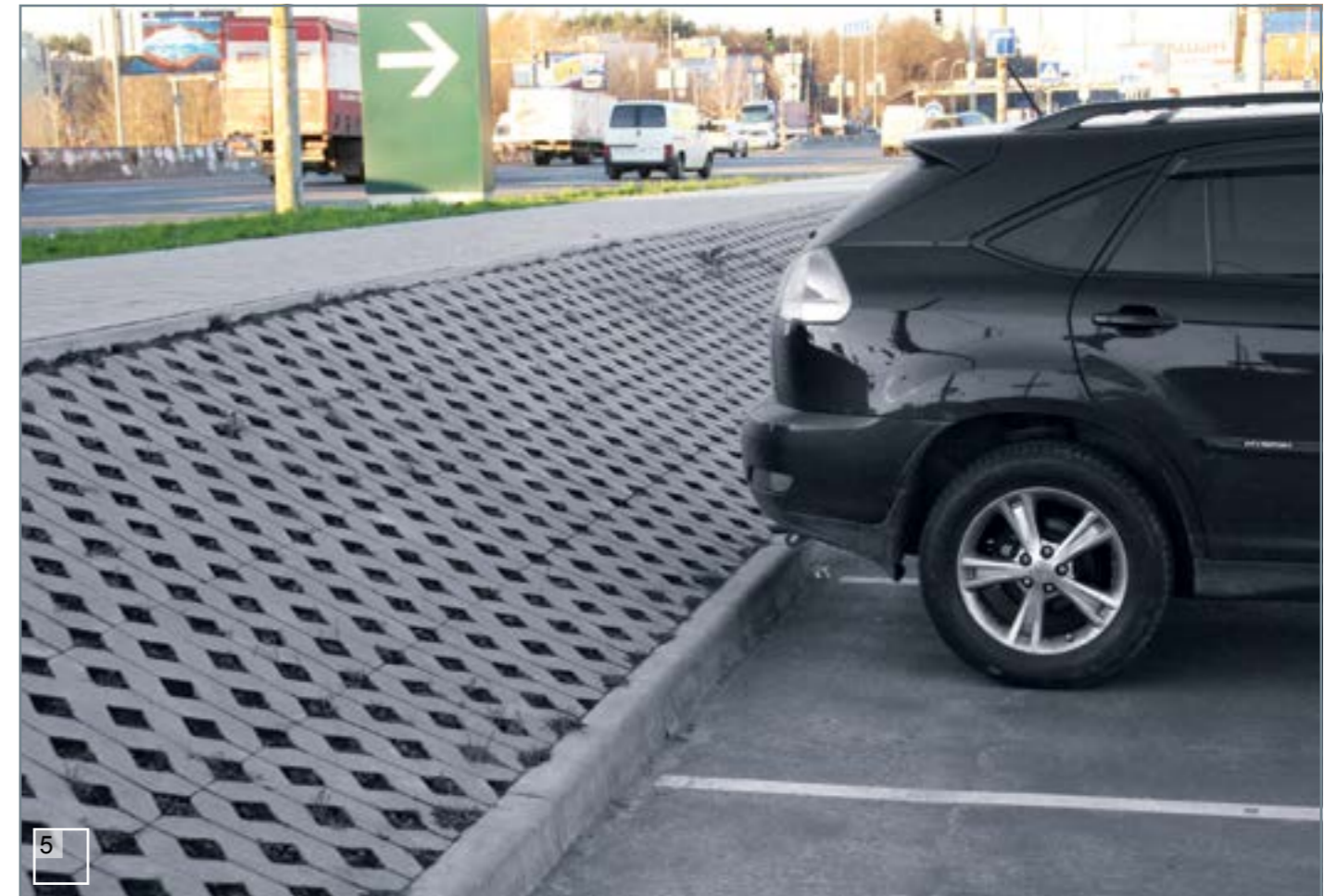


- 1 - Паркувальна решітка (сірий)
- 2 - Паркувальна решітка (гірчичний)
- 3 - Паркувальна решітка (гірчичний)
- 4 - Паркувальна решітка (сірий)



ПАРКУВАЛЬНА РЕШІТКА

тротуарна плитка



Як створити газон на парковці ..?

Тротуарну плитку Паркувальна решітка, Решітка Гармонія та Решітка Еко укладають на правильно влаштований щебенево-пиріг. Пиріг для тротуарної плитки під необхідне навантаження можна підібрати в розділі «Укладання тротуарної плитки».

Опишемо докладніше монтаж, починаючи з верхніх шарів покриття:

1. Після дотримання всіх рекомендацій по влаштуванню щебеневого пирога з великих фракцій і прокладки геотекстилю, відбувається влаштування монтажного шару з відсіву (фракція 0-5) товщиною 40 мм і його ущільнення трамбуванням.

2. На ущільнений монтажний шар засипається баластовий шар з відсіву (фракція 0-5) товщиною 30 мм, не ущільнюється, а стягується зайве по встановлених напрямних в необхідному нам горизонті.

3. Укладання тротуарної плитки на баластний шар, в даному випадку Паркувальної решітки, Решітки Гармонії та Решітки Еко. Після укладання плитки відбувається трамбування для того, щоб плитка щільно сіла на баластний шар.

4. Засипка сухого ґрунту (гумусу) в порожні бетонні виробів до верху з подальшим ущільненням.

5. Засипка насіння трави на ґрунт.

6. Повторне засипання ґрунту до верху (щоб приховати насіння трави) з ущільненням. ґрунт слід досипати і ущільнювати по верхній рівень тротуарної плитки, так як під впливом природних факторів він «просяде» на 0,5-1 см.

7. Рясний рівномірний полив вранці і ввечері.

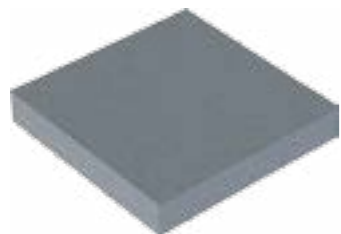
8. Догляд, як за звичайним газоном. Обов'язкове добриво 2 рази в сезон і стрижка трави один раз в тиждень.

При дотриманні всіх рекомендацій на вашому майданчику з Паркувальною решіткою, Решіткою Гармонія та Решіткою Еко обов'язково проросте трава і привнесе свіжість і гарний настрій в ландшафт. Ця тротуарна плитка ідеально підходить для зон стоянок автомобілів, оформлення алей, паркових та садових доріжок.



- 1 - Паркувальна решітка (гірчичний)
- 2 - Паркувальна решітка (сірий)
- 3 - Паркувальна решітка (гірчичний)
- 4 - Паркувальна решітка (сірий)
- 5 - Паркувальна решітка (сірий)

Приклади мощення з використанням плити 600x600x100



Розміри: 600x600 мм

Плита 600x600x100

«Плита» - це універсальний технологічний матеріал і невід'ємна частина сучасних вулиць. Кольорова комбінація каменів може бути як однотонною, так і різнобарвною. Простий і лаконічний дизайн буде елегантним і розкішним.



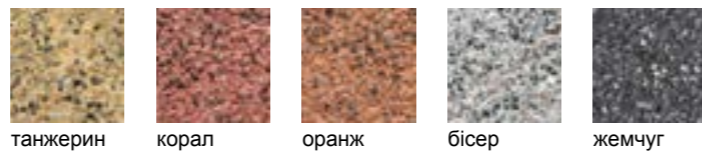
Кольорова гама Стандарт

Кольорова гама Колормікс



грейс

Кольорова гама поверхні Меланж



танжерин

корал

оранж

бісер

жемчуг



Висота, мм	100
Вага, кг/м ²	235
Кількість, шт/м ²	3
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



- 1 - Плита 600x600 (меланж)
- 2 - Плита 600x600 (грейс)
- 3 - Плита 600x600 (меланж)
- 4 - Плита 600x600 (меланж)

Квадрат 200x200x100 (меланж)



Приклад мощення з використанням елементів 200x200x100 мм



Квадрат 200x200x100 (меланж)



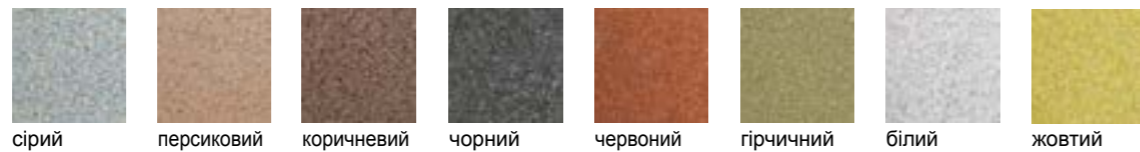
Розміри: 200x200 мм

Квадрат 200x200x100

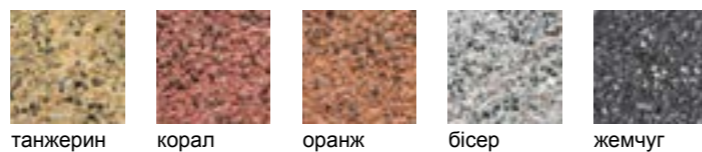
Завдяки природній простоті цей вид бруківки знаходить найширше застосування в міському і індивідуальному благоустрої. Тротуарна плитка квадратної форми дозволить викладати будь-які геометричні візерунки та комбінації.

Компактні розміри, правильна форма, широка гама кольорів в сукупності з високою якістю продукції стануть ідеальним інструментом для реалізації найскладніших дизайнерських проєктів.

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама поверхні Меланж



Висота, мм	100
Вага, кг/м ²	235
Кількість, шт/м ²	25
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



- 1 - Приклад мощення з використанням елементів 200x200x100 мм
- 2 - Квадрат 200x200x100 (меланж)
- 3 - Квадрат 200x200x100 (меланж)
- 4 - Квадрат 200x200x100 (меланж)

Приклади мощення з використанням елементів 200x100x100 мм



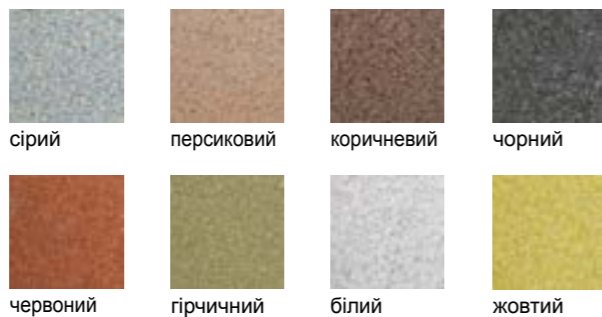
Розміри: 200x100 мм

Кирпич 200x100x100

Компактні розміри, правильна форма, широка гама кольорів в сукупності з високою якістю продукції стануть ідеальним інструментом для реалізації найскладніших дизайнерських проєктів.

Завдяки своїй товщині «Кирпич 200x100x100» використовується при будівництві доріг та важконавантажених ділянок руху.

Кольорова гама Стандарт



Висота, мм	100
Вага, кг/м ²	235
Кількість, шт/м ²	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



1



2



3



4

- 1 - Кирпич 200x100x100 (червоний)
- 2 - Кирпич 200x100x100 (червоний)
- 3 - Кирпич 200x100x100 (червоний)
- 4 - Кирпич 200x100x100 (червоний)

Корисна інформація

Забороняється!

Ні в якому разі не промітати вкладену тротуарну плитку гарцовкою (пішано-цементна суміш) — плитка втратить колір.



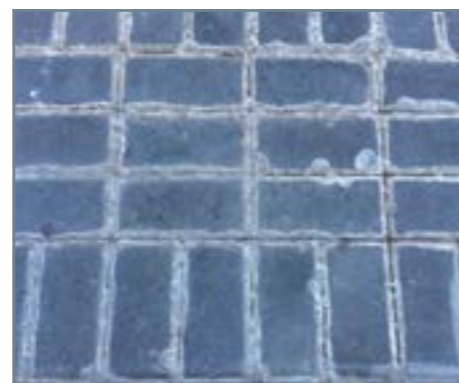
Ні в якому разі не замішувати гарцовку на вкладеній тротуарній плитці — в місці лежання гарцовки з'явиться пляма і плитка втратить колір назавжди.



Ні в якому разі не допускати, щоб робітники різали болгаркою бетонну плитку на уже вкладеній тротуарній плитці — бетонний пил має частки цементу, який при попаданні на лицьову поверхню призведе до втрати кольору назавжди.



Ні в якому разі не просипати шви вкладеної тротуарної плитки гарцовкою (ніби-то, щоб не проростала трава) — з'являться бетонні нарости по краю і плитка втратить колір назавжди.



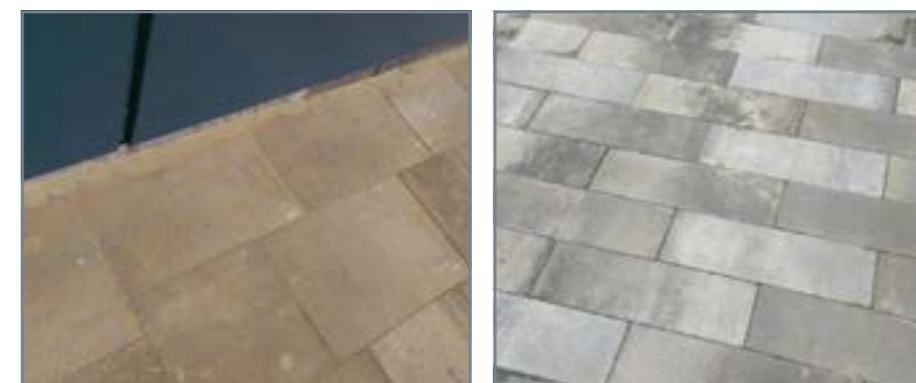
Корисна інформація

Забороняється!

Ні в якому разі не допускати попадання бетонного розчину (фасадні роботи, цокольні роботи...) на лицьову поверхню тротуарної плитки — в місці попадання з'являться бетонні нарости і плитка втратить колір.



Ні в якому разі не допускати попадання глини (в тому числі і в складі ярового піску) на лицьову поверхню тротуарної плитки — плитка змінить колір.



Ні в якому разі не допускати, щоб на уже вкладеній тротуарній плитці гарцовку випадково розтрушували або розносили на своєму взутті робітники — в місці попадання гарцовки плитка втратить колір назавжди.



Ні в якому разі не допускати попадання поливної води або добрив на лицьову поверхню тротуарної плитки — плитка в цьому місці по зовнішньому вигляду буде відрізнятися від решти.



Корисна інформація

Чому тротуарна плитка «Золотой Мандарин» міцніша?



Різнозерниста щебенева структура



Бетонний камінь виробництва компанії «Золотой Мандарин Квадра» має різнозернисту щебенева структуру. До складу бетонної суміші входять як дрібні гранітні камені, так і великі. Завдяки такій структурі, камінь має **високу міцність**.



Дрібнозерниста піщана структура



Камінь з дрібнозернистої піщаної структури **не міцний**. Розтріскується під дією навантажень.

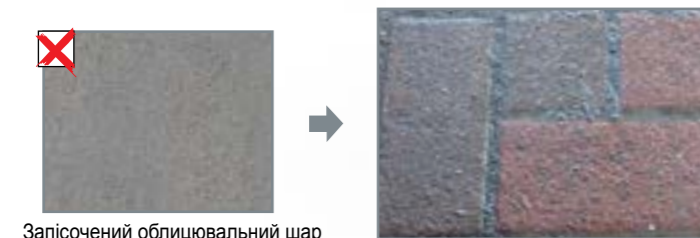
Тротуарна плитка «Золотой Мандарин» не стирається.



Щебенивий облицювальний шар



У бетонному камені, зробленому компанією «Золотой Мандарин Квадра», облицювальний шар складається з щебеню дрібної фракції (не піску), який більш стійкий до стирання, ніж пісок.



Запісочений облицювальний шар

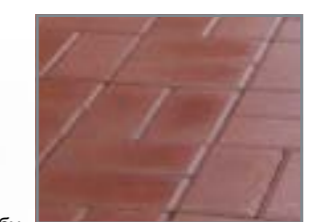


Облицювальний шар, в складі якого використано пісок - стирається після декількох років експлуатації.

Тротуарна плитка «Золотой Мандарин» не боїться зими.



Камінь в розрізі після 30 хвилин перебування у воді, мокрий тільки по краях.



У камені, зробленому компанією «Золотой Мандарин Квадра», мінімальна кількість пор, що перешкоджає насиченню плитки вологою. Камінь **морозостійкий**.



Камінь в розрізі після 30 хвилин перебування у воді, мокрий повністю.



Пориста структура каменю сприяє високому водопоглинанню, що знижує довговічність каменю під дією низьких температур. Камінь **руйнується** після кількох зим.

Корисна інформація

Елементарний догляд за тротуарною плиткою «Золотой Мандарин».



Тротуарна плитка «Золотой Мандарин Квадра» не вимагає спеціального інвентарю і особливого догляду.



За покриттям з натурального каменю догляд ускладнюється через нерівну поверхню.

У чому секрет високої якості продукції «Золотой Мандарин»?



Компанія «Золотой Мандарин Квадра» виробляє якісну тротуарну плитку на сучасному обладнанні **великої потужності**.



На обладнанні напівкустарного рівня якісну продукцію зробити **неможливо**.

Збережемо взуття та гарний настрій з тротуарною плиткою «Золотой Мандарин»!



Покриття з тротуарної плитки компанії «Золотой Мандарин Квадра» **підкується** про здоров'я ваших ніг і цілісність вашого взуття.

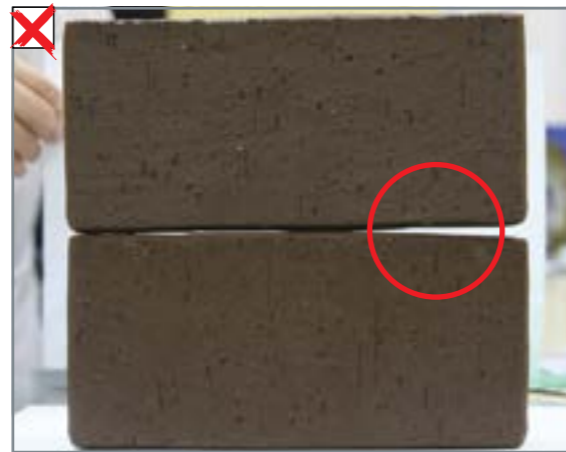


Складно і незручно ходити по покриттю з колотого граніту.

Простота укладання тротуарної плитки «Золотий Мандарин».



Тротуарна плитка компанії «Золотий Мандарин Квадра» має **правильну геометрію**, що значно полегшує укладання.



Нерівна поверхня клінкеру значно ускладнює і здорожує укладання.

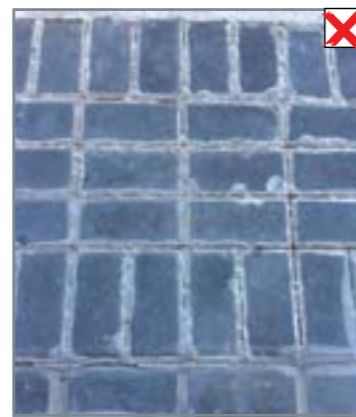
Чим потрібно заповнювати шви після укладання тротуарної плитки?



Не допускати попадання цементу або розчину на покриття з тротуарної плитки.



Після укладання тротуарної плитки шви **затираються річковим піском**.



Не можна затирати шви цементно-піщаною сумішшю (гарцовкою).

Довговічність тротуарної плитки «Золотий Мандарин».



Тротуарна плитка компанії «Золотий Мандарин Квадра» радує свого покупця **десятьки років**.



Економія невеликих коштів на покупку дешевої тротуарної плитки веде до **значних витрат** на виправлення помилок.

Розчарування від низької якості триває набагато довше, ніж задоволення від низької ціни ...

Як правильно укласти тротуарну плитку колормікс ..?

У природі немає однотонних кольорів. Людському оку приємно дивитися на природні кольори, тому що на ці кольори людина дивиться з народження. Кожне творіння природи поєднує в собі кілька кольорових відтінків. Саме цим природні творіння відрізняються від штучно створених предметів. Для того, щоб отримати колір тротуарної плитки найбільш наближений до природного, був розроблений спеціальний спосіб виробництва під назвою «колормікс». Цей спосіб виробництва дозволяє отримувати продукцію двох і більше кольорів за один такт формування (площа одного такту дорівнює приблизно одному квадратному метру). Бетонні суміші різних кольорів перемішуються в спеціальному пристрої, розподіляються по формувальному полю і відбувається такт формування.

Процес змішування різнокольорових бетонних сумішей відбувається хаотично, тому кожен наступний формувальний ряд за кольором може відрізнятися від попереднього. На одному формувальному полі можуть бути камені і яскраві контрастні, і менш яскраві змішані, і різнокольорові. Особливість «колормікса» в тому, що при виробництві ви-

ходить продукція з унікальним неповторним кольором. При вмілому викладенні продукції «колормікс» можна досягти кольору поверхні, який максимально наближений до природного.

Так як на одному формувальному піддоні камені можуть відрізнятися за кольором від світлого до темного з різною насиченістю, при укладанні необхідно дотримуватися певних правил.

При укладанні необхідно брати різні за кольором камені з різних місць піддону і з декількох піддонів одночасно. Рекомендується здійснювати укладання одночасно з п'яти піддонів. Якщо відбувається ситуація, при якій колір каменів на формувальному полі піддону практично однаковий, необхідно розібрати частину піддону до нижніх рядів і дістатися до каменів, які за кольором відрізняються від верхніх рядів.

При укладанні необхідно брати різні за кольором камені з різних рядів піддону. Це дозволить отримати майданчик з рівномірним розподілом малюнка кольору і уникнути плям.

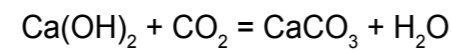


Висоли

Висоли - це білий сольовий наліт на поверхні бетонних виробів, викликаний кристалізацією водорозчинних вапняних солей на основі цементу (продукти $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CaCO}_3$).

Цемент = глина (клінкер) + вапно (CaO) + гіпс (регулятор схоплювання) + ...

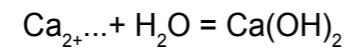
Висоли можуть утворюватися в початковий період твердіння бетону (протягом до півроку). Основною причиною висолів є коксування гідроксиду кальцію, що утворюється внаслідок гідролізу силікатів кальцію, що містяться в цементі. Цей процес протікає по реакції:



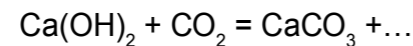
Розглянемо докладніше процес утворення висолів:

Період набору міцності бетону після замішування становить 28 днів. За цей період бетон набирає 100% міцності. Це означає, що протягом 28 днів в структурі бетону ще є вільний кальцій Ca_2^+ (з вапна CaO - складової цементу), який може взаємодіяти з водою. При виробництві за технологією вібропресування камінь дістається з камер витримки при наборі 80% міцності, а це, як правило, становить другу добу після замішування бетону.

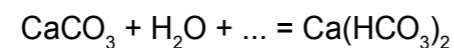
а) Після діставання каменю з камер витримки на другу добу, вільний кальцій Ca_2^+ , який ще активний на лицьовій поверхні каменя, реагує з водою H_2O - зовнішня вода: дощ, сніг, конденсат і т.д., яка потрапляє на поверхню виробу, утворюючи гідроксид кальцію $\text{Ca}(\text{OH})_2$ по всій поверхні виробу:



б) Гідроксид кальцію реагує з вуглекислим газом з повітря, що знаходиться в атмосфері (0,03%), відбувається коксування (кристалізація) цього кальцію і утворення по всій поверхні виробу солі карбонату кальцію CaCO_3 . Ця сіль у вигляді білого нальоту і є **висол**.



CaCO_3 (карбонат кальцію) - слабкорозчинна сіль. При подальшій взаємодії з водою утворюється легкорозчинна сіль гідрокarbonату кальцію, яка вже легко змивається водою.



$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (гідрокarbonат кальцію) – легкорозчинна сіль.

З упевненістю можна сказати, що карбонатні ВИСОЛИ не викликають деструкції бетону. Процес самоліквідації висолів, після того як вироби укладені, становить максимум 3-4 місяці (менше 3-х місяців при опадах).

Потертості лицьової поверхні бетонних виробів

Основні причини появи потертостей на облицювальному шарі:

- Бетонні вироби складаються рядами на дерев'яному транспортному піддоні, упаковуються стрейч-плівкою і поліуретановою стрічкою. В середньому вага одного ряду виробів може досягати 140 кг. Вага одного піддону з продукцією може досягати 1700 кг, а висота - 90 см. Уникнути горизонтального розгойдування піддону при переміщенні (навантаження, транспортування, вивантаження) практично неможливо. Тим більше, якщо транспортування здійснювалось за поганих дорожніх умов (через велику вагу, піддон з продукцією має інерцію). Внаслідок горизонтальних розгойдувань піддону з продукцією може іноді відбуватися затирання нижніх рядів виробів верхніми рядами.

- При облаштуванні покриття з тротуарної плитки, укладальники перевозять плитку на тачках до місця викладки, внаслідок тертя каменів один об інший можуть виникати потертості.

Тротуарна плитка призначена для активного використання пішоходами і автомобільним транспортом. Тротуарна плитка, вироблена методом напівсухого вібропресування, має двошарову структуру - облицювальний шар і основний несучий шар.

Бетон облицювального шару спеціально володіє високими характеристиками міцності проти стирання. Показник стирання облицювального шару тротуарної плитки дуже низький і становить 0,7 г / см². Товщина прокрашеного облицювального шару 5-6 мм. Це означає, що при всіх допустимих навантаженнях на стирання, облицювальний шар тротуарної плитки не зітреться протягом 30 років.

Потертості не роблять деструктивного впливу на якість бетонного виробу. Потертості - це прості подряпини, які зникають після якісного затирання піском швів при укладанні тротуарної плитки або в процесі подальшої експлуатації покриття за призначенням.

Чому не потрібно боятися висолів на тротуарній плитці?



Тротуарна плитка відразу після укладання.



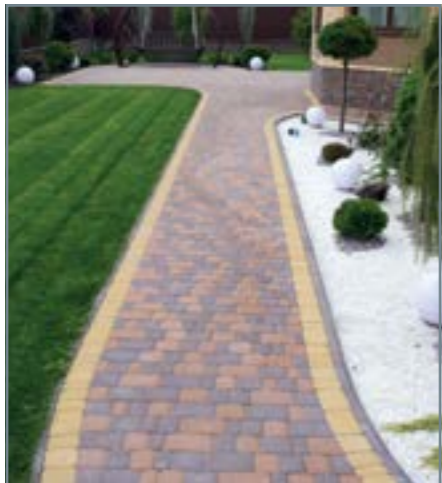
Тротуарна плитка через кілька місяців.

Висоли і потертості на тротуарній плитці зникають після декількох місяців експлуатації.

Корисна інформація

Поради

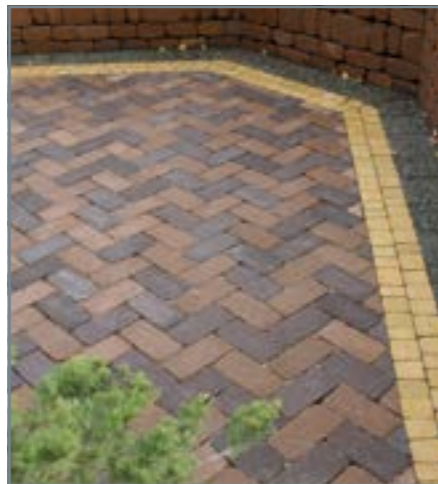
Тротуари/доріжки рекомендується з обох боків виділяти плиткою іншого кольору, розміру або форми.



Поєднання різних матеріалів (тротуарна бетонна плитка та гранітний камінь) для мощення однієї ділянки.



Правильна підрізка тротуарної плитки



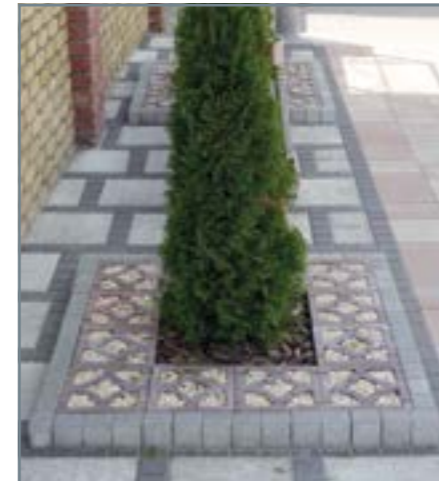
Корисна інформація

Поради

Мощення навколо каналізаційного люку



Обрамлення дерев за допомогою Решітки Гармонія.



Два види різної тротуарної плитки краще розділити контрастно за кольором та формою плиткою.



Як обрати якісну тротуарну плитку!

Гуляючи вулицями наших міст і сіл, ми всі бажаємо отримати задоволення від зелених зон відпочинку, архітектурних споруд, зручностей інфраструктури. Але дуже часто ми чуємо нарікання на якість наших доріг та тротуарів. Кому не знайома картина зруйнованого асфальтного покриття? Хто не шкодив своє взуття через зруйновану тротуарну плитку? Дехто з вас скаже: «Покриття потрібно вчасно ремонтувати та постійно підтримувати в нормальному експлуатаційному стані, тобто постійно вкладати кошти». Це частково правильно. Але мало хто задає собі питання: чи є руйнування з часом нормальним явищем, що є причиною непривабливої картини зруйнованого тротуару? Більшість скаже: «Це ж плитка тротуарна, по ній ходять, їздять, великі навантаження... Ось і результат — руйнування». Ми вам пояснимо, що руйнування - це дійсно результат, але перш за все — не правильно зробленого вибору матеріалу, не врахування такого важливого показника як якість.

Якісна тротуарна плитка не руйнується протягом терміну експлуатації (від двадцяти років), за умови правильного монтажу та використання.

Для більшості споживачів оцінка якості зводиться до візуального огляду виробу. Відсутні явні дефекти, подібна форма, подібна назва — і добре, вибір зроблено. Але цей підхід абсолютно не працює, коли мова йде про вибір фігурних елементів мостиння (ФЕМ), або ж більш зручної для всіх назви — тротуарна плитка. Тротуарна плитка при експлуатації підлягає досить великим випробуванням (погода, механічні пошкодження, навантаження, стирання) і тому купляти її «з закритими очима» не можна.

Тротуарна плитка у різних виробників має різну якість. Це залежить від того, яку сировину, яке обладнання, яку технологію, які рецептури використовує підприємство. Ми не відкріємо для вас Америку, коли скажемо, що до тротуарної плитки, як і багатьох будівельних матеріалів, висуваються певні критерії в якості і вимоги щодо виробництва, які чітко прописані в ДСТУ. А ось перевірити дотримання технології і відповідності, а також сумлінність виробника, на сто відсотків ви зможете тільки скориставшись послугами незалежних лабораторій. Зразу ж налаштуємося, що це процес потребує часу і коштів. То як бути, коли вибір треба зробити швидко, часу на дослідження немає та і не готові вкладати кошти в папірець, на якому буде написано «Не відповідає»?

Вчимося вибирати тротуарну плитку.

Тротуарна плитка не підлягає обов'язковій сертифікації, але сумлінні виробники проходять добровільну сертифікацію і нададуть вам «Сертифікат відповідності» за вашої вимоги. Необхідно знати, що є характеристиками ФЕМ згідно ДСТУ:

1. Клас бетону від В-25 до В-35.
2. Водопоглинання до 6%.
3. Морозостійкість F200.
3. Стирання до 0,7г на см кв.

Саме такі показники мають бути вказані в паспорті якості підприємства -виробника, який надається на кожну партію купленого товару. Але це ті мінімальні показники, на які сертифікується продукція згідно законодавства. Як правило, продукція якісних виробників має ці показники фактично кращими ніж вимоги ДСТУ (тобто «з запасом міцності»).

Але як перевірити звичайній людині ці показники без залучення професійної лабораторії? Ось декілька порад як зробити правильний вибір якісної тротуарної плитки звичайній людині (не професіоналу в бетонному виробництві).

1. Краще купувати тротуарну плитку у виробника, який себе зарекомендував якісним і надійним (власний досвід; рекомендації знайомих, які уже експлуатують продукцію певний час — чим довше, тим краще; позитивна репутація виробника). Можна попросити виробника назвати вам об'єкти, де роботи виконувались з використанням саме його продукції і не менш як три роки назад, відвідати їх, оцінити візуально якість покриття. Звичайно, якщо ви не авантюрна людина по своїй натурі і не любите ризикувати власними коштами (витрати в разі невдалого експерименту будуть більші в 2,5 рази: покупка «експериментальної» тротуарної плитки, доставка, монтаж, демонтаж після руйнування, вивезення сміття, покупка якісної тротуарної плитки, доставка, монтаж. Чи дійсно різниця в ціні була така суттєва? Є такий вислів: «Я не настільки багата людина, щоб купувати дешеві речі.» Це саме про цю ситуацію!

2. Обов'язково поцікавтесь у виробника про його виробничі потужності та ступінь автоматизації підприємства. Якщо виробник вібропресованої тротуарної плитки за добу виготовляє від 1500 м² до 3500 м² плитки, це є вагомий показник потужного механізованого виробництва. Якщо виробник за добу робить до 1000 м², це скоріше за все маленький цех по виробництву плитки в напівручному режимі. Обладнання та можливості контролю якості однозначно відрізняються. Виробництво тротуарної плитки — це одна із тих галузей, де «зроблено руками» - це більше недолік, ніж перевага. Велика кількість важкої сировини, яку потрібно дозувати в чітких пропорціях ще й з урахуванням вологості — людина фізично не зможе це робити уважно. Підприємства, які десятками років спеціалізуються на виробництві тротуарної плитки, працюють на польському, австрійському, німецькому обладнанні з максимальною автоматизацією (тобто мінімальний вплив людського фактору).

3. Запитайте про можливість відвідати підприємство і побачити процес виготовлення продукції. Зверніть увагу на сировину та процес дозування матеріалів, на стан обладнання, наявність камер витримки виробленої продукції. Виробник може в загальних рисах розказати і показати технологію виробництва. Якщо вам відмовляють в цьому без обґрунтованих причин — це зайвий привід замислитись. Якісний виробник залюбки проведе екскурсію своїм виробництвом, тому що це предмет його гордості.

4. Запитайте чи має підприємство свою лабораторію. Який контроль і як часто вона здійснює. Чи є в штаті технолог. Які з вказаних вище показників (згідно ДСТУ) лабораторія перевіряє. Підприємство, яке не тільки заявляє, а і гарантує якість своїх виробів, обов'язково здійснює постійний контроль сировини, операційний контроль та контроль кожної партії виробленої продукції.

5. Якість будь якого виробу визначається якістю сировини, яка входить до його складу. Відповіді на нижче наведені питання ви можете дізнатися у виробника при спілкуванні або при відвідуванні підприємства.

а) Склад. Якісна тротуарна плитка виготовляється зі збалансованого сировинного складу. Як заповнювач (тобто той матеріал, який дає міцність виробу) використовують гранітний пісок фракції 0,63-2; гранітний щебінь фракції 2-5; гранітний щебінь фракції 5-10; річний кварцевий пісок. Такий рецептурний склад заповнювача з необхідною кількістю цементу та води, необхідних тільки для зв'язування в єдине ціле всіх матеріалів, дозволяє отримати дуже щільний, міцний продукт за помірну ціну. Серед виробників тротуарної плитки в Україні є такі, які при виготовленні як заповнювач використовують тільки кварцевий пісок або гранітний відсів фракції 0-5 (відсів). Така плитка з німецького матеріалу може бути більш-менш якісна тільки за однієї умови, якщо додавати багато цементу, що звичайно приведе до збільшення собівартості і високої продажної ціни. Якщо тротуарна плитка, яка виготовлена тільки з гранітного відсіву або піску, коштує дешевше ніж та, яка виготовлена з різнофракційного складу, це пряма підказка про неякісну продукцію.

б) Гранітний щебінь, який використовується при виробництві тротуарної плитки повинен бути митий (від пилу та бруду) та мати кубічну форму. Якщо виробник використовує у виробництві гранітний відсів фракції 0-5, то можете зі 100% гарантією бути впевнені, що ваша плитка буде виготовлена з брудного матеріалу (тому що в Україні відсів не мийуть). А бруд в складі бетону не дає ніяких переваг, як ви самі розумієте.

в) Пісок повинен бути обов'язково річним, не яружним (тобто не мати в своєму складі глину). Але все одно навіть річний пісок обов'язково просіюється через сито, щоб відсіяти залишки мулу, мушлі, великі камені, металічні предмети, гілки... В виробництві повинен потрапляти тільки чистий просяний річний пісок. Якщо на підприємстві не сіють пісок або кажуть, що купляють уже чистий — тримайтесь від них подалі.

6. Щоб зробити правильний вибір якісної тротуарної плитки треба взяти зразки продукції різних виробників.

а) Структура каменя. Ваше завдання з'ясувати, що є в структурі виробу. Розколите камінь і подивіться структуру виробу. У одного каменя структура мілка, однорідна, на вигляд як пісок, а у іншого має включення різних розмірів - вибір завжди робіть на користь другого. Якщо візуально не маєте можливості оцінити внутрішню структуру виробу, порівняйте два каменя однакової геометричної форми на вагу. Вибирайте той тротуарний камінь, який тяжчий (граніт завжди тяжчий піску).

б) Міцність каменю. На міцність перевірити плитку можна кинувши її на тверду поверхню з висоти вашого росту. На камені високої якості з'явиться подряпина, рідше невеликий уламок, а не якісний камінь зазвичай розіб'ється на частини. Якщо камінь має довгасту форму, спробуйте нанести удар центральною частиною каменя по ребру металевої чи бетонної балки. Не якісний камінь лопне навпіл, якісний - ви не зможете розколоти. Одним із самих суттєвих показників якості є звук, який виникає при ударі по тротуарному каменю. Вибирайте той виріб, який видає дзвінкіший звук.

в) Водопоглинання. Ми живемо в умовах значних перепадів температури в зимовий період. Для тротуарної плитки важливо скільки вона витримає циклів замерзання і розмерзання (F) при насиченні водою. Мета кожного виробника виготовити таку плитку, яка буде поглинати мінімум води. Це збільшить кількість циклів замерзання-розмерзання, які витримає тротуарна плитка, відповідно, термін служби. Плитка виготовлена не добросовісно вже після другої-третьої зими почне руйнуватися. Це виглядатиме як випадання з поверхневого шару мілких частинок. Через пару років зруйнується повністю до основи. Якщо у вас є декілька зразків тротуарної плитки різних виробників, проведіть експеримент. На кожен зразок нанесіть декілька крапель води і спостерігайте як камінь поглинає їх. Вибирайте той камінь, на поверхні якого крапля води залишалася найдовше. Якщо вода миттєво просочилася в камінь, такий виріб не буде вам слугувати довго.

г) Прокрас. Дуже часто виробники заманюють купити плитку, яка профарбована пігментом на повну висоту (повний прокрас), говорячи, що вона більш якісна, довше буде стиратися, відповідно, довше слугувати. Пігмент абсолютно не впливає на процеси стирання. Як правило, такі виробники виготовляють одношарову продукцію за застарілою технологією. Більш сучасною і удосконаленою є технологія виготовлення двошарової тротуарної плитки, згідно якої кожен шар має свій склад бетонної суміші з додаванням специфічних хімічних добавок для покращення характеристик виробу: верхній шар естетичний, профарбований, а нижній — несучий. Вам необхідно вибирати двошарову тротуарну плитку де пігмент введений в облицювальний шар товщиною до 1 см.

7. Чинником, який часто впливає на прийняття рішення, є ціна. Всі без винятку виробники тротуарної плитки закуповують сировину. Ціни у всіх постачальників приблизно однакові на матеріали, які відповідають необхідним технологічним вимогам. Великі виробництва, маючи значні об'єми закупівель, отримують більш вигідні умови. Відповідно і ціни на вироблену продукцію у них приблизно конкурентні, середньо ринкові. Вам пропонують заплатити за плитку на 20-30% менше? За рахунок чого невелике виробництво зможе вам запропонувати такі ціни?

Невеликий виробник, як аргумент низької ціни, приведе відсутність великих витрат на виробництво. І це може бути правдою. Не мати дорогої лабораторії, кваліфікованих високооплачуваних технолога, лаборанта, інженера, енергетика. Не перевіряти кожну партію сировини та виробленої продукції, не вести статистику. Не є секретом, що деякі виробництва використовують сировину сумнівної якості, але значно дешевшу. Це дійсно економія, але за рахунок погіршення якості виробу, відповідно, в майбутньому за рахунок споживача.

«Розчарування від низької якості триває на багато довше, ніж задоволення від низької ціни». (Генрі Форд)



ДОРОЖНІ ТА ТРОТУАРНІ ЕЛЕМЕНТИ БЛАГОУСТРОЮ

Дорожні та тротуарні елементи благоустрою мають широкий спектр використання - від будівництва доріг до створення ландшафтних шедеврів на присадибних ділянках. Різноманітність форм і кольорів дозволяють створити справжній дизайн.

Дорожні та тротуарні елементи благоустрою, які є багатофункціональними виробами, при вмілому застосуванні значною мірою визначають обличчя будь-якої ділянки. Дорожні елементи, поребрики, стовпчики, сходинок урізноманітнюють і додають фарб, підкресляють унікальність, створюють атмосферу особливого комфорту і затишку.

Борт радіусний 90° (сірий)



Борт радіусний 90° (сірий)



Борт радіусний 90° (сірий)



Борти дорожні

Параметри	Борт дорожній стандартний (1000x180) мм	Борт дорожній стандартний (1000x150) мм	Борт дорожній радіусний (90°) (780x150) мм	Борт дорожній малий (1000x120) мм
Висота, мм	300	300	300	250
Вага, кг/шт	123	102	80,0	70,0
Клас бетону	B30	B30	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Борт дорожній прямий



Борт дорожній прямий



Борт дорожній радіусний (R-0.5m) 90°



Борт дорожній малий



Кольорова гама



Борт дорожній (сірий)



Борт дорожній малий

Борт дорожній малий 1000x250x120 використовується для утримання дорожнього полотна на майданчиках, призначених для проїзду легкового і середньоважкого автомобільного транспорту. При русі транспорт тисне на покриття своєю масою і штовхає його в напрямку свого руху, що може призводити до того, що покриття роз'їжджається і стає тонким (утворюється, так звана, «коліїстість»). Борт встановлюється по краях майданчика або дороги і перешкоджає зсуву покриття внаслідок навантажень, а також перешкоджає попаданню ґрунту і гравію з узбіччя на проїжджу частину. Ще борт призначений для відділення тротуару від зони руху транспорту, щоб забезпечити пішоходів.

1. Особливість борту 1000x250x120 в тому, що він ідеальний для використання на дорогах не основного користування (внутрішньоквартальні проїзди, другорядні дрого, стоянки ...), завдяки своїй відносній дешевизні і простоті монтажу через невелику масу.
2. Борт 1000x250x120 призначений спеціально для благоустрою стоянок і зон парковок автомобілів. Висота борту 250 мм, з яких 125 мм монтується в бетонний замок в землю, а решта 125 мм знаходяться над поверхнею покриття як обмежувач руху. Кліренс легкових автомобілів варіюється від 140 мм до 160 мм, тому при парковці можна бути впевненим в цілісності бампера свого автомобіля (див. рис. 1).
3. Борт 1000x250x120 має демпферні кулачки. При монтажі борту 1000x250x120 утворюється невеликий рівномірний шов між елементами, який перешкоджає утворенню сколів і руйнування виробу (див. рис. 2). Якщо борт не має демпферних кулачків і встановлений щільно один до одного, то при експлуатації в місцях контакту бортів можуть утворюватися тріщини і сколи внаслідок температурних коливань (при температурних змінах бетонні вироби то розширюються, то стискаються) або внаслідок навантажень на зсув (при русі автомобілів неодноразово відбувається наїзд колесом на борт). Тому наявність між бетонними елементами демпферного шва забезпечує збереження цілісності борту (див. рис. 3).

рис. 1 - автомобіль з малим кліренсом

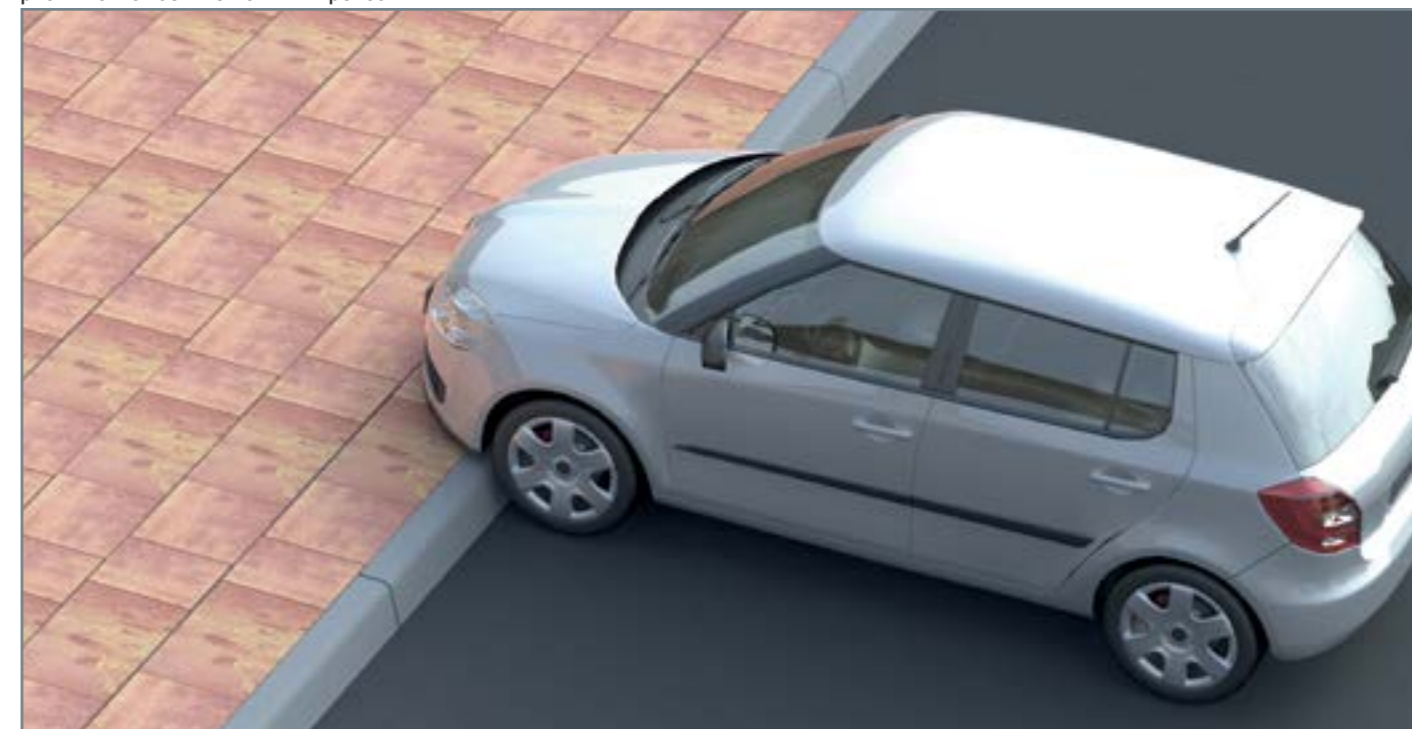
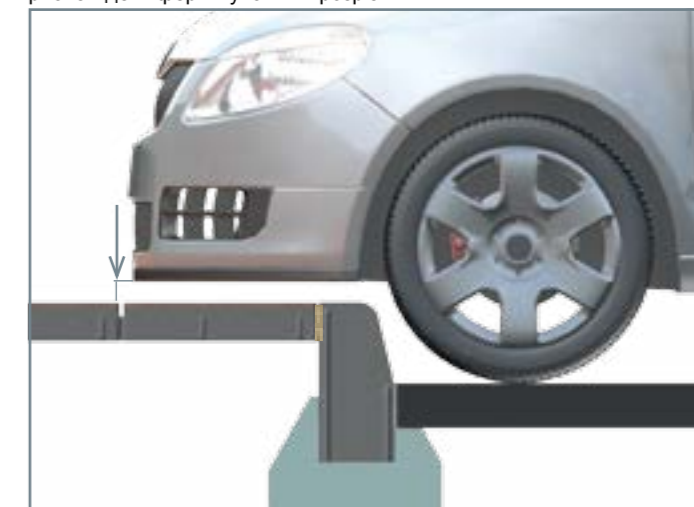


рис. 2 - шов, утворений демпферними кулачками



рис. 3 - демпферні кулачки в розрізі



Приклади використання елементів Системи заїздів



Система заїздів

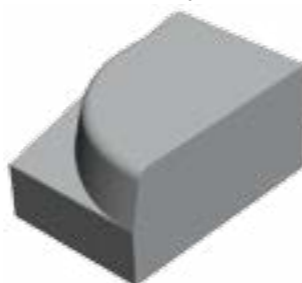
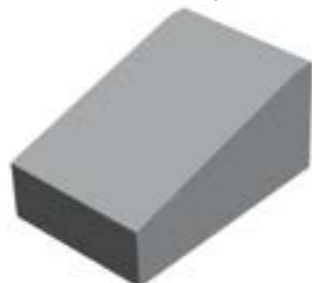
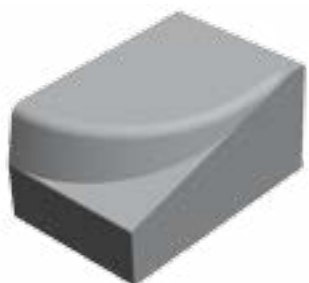
Параметри	Елемент лівий (600x400) мм	Елемент середній (600x400) мм	Елемент правий (600x400) мм
Висота, мм	150/300	150/300	150/300
Вага, кг/шт	160	130	160
Клас бетону	B30	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6

«Система заїздів» розроблена до стандартного дорожнього борту 1000x150x300, завдяки заокругленій формі крайніх елементів, ідеально стикується з його фаскою.
 Має перепад висоти в 150 мм по довжині 600 мм. Використовується в місцях заїзду транспорту на тротуар та перед пішохідними переходами. Полегшує пересування людям з особливими потребами.

Елемент лівий

Елемент середній

Елемент правий



Система заїздів



Поребрик М 1000x120 (сірий)



Поребрик 1000x60 (коричневий)



Поребрик 500x60 (сірий)



Поребрики

Параметри	Поребрик М (1000x120) мм	Поребрик (1000x80) мм	Поребрик (1000x60) мм	Поребрик (500x60) мм
Висота, мм	350	200	200	200
Вага, кг/шт	100	38,0	28,3	13,6
Клас бетону	B30	B25	B25	B25
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6



Розміри: 1000x120 мм



Розміри: 1000x80 мм



Розміри: 1000x60 мм



Розміри: 500x60 мм

Кольорова гама



Поребрик 1000x80 (сірий)



Стоппер (білий)



Стоппер (білий)



Сигнальна плитка Стоппер

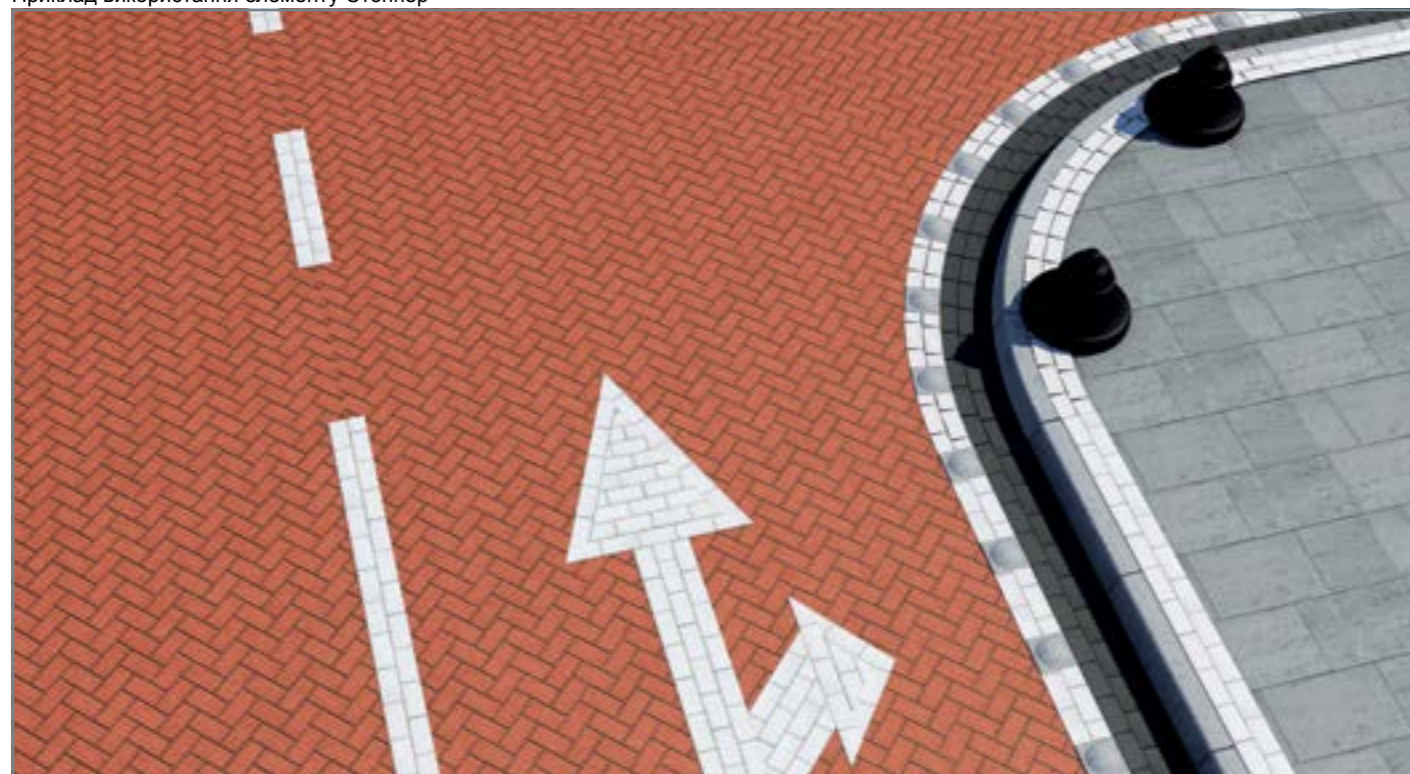
Параметри	Стоппер (200x200) мм
Висота, мм	80/100
Вага, кг/шт	8,0/10,0
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Тактильна плитка призначена для того, щоб привертати увагу та організувати рух. Має рельєфну поверхню.

Тактильна плитка «Стоппер» використовується на дорозі для того, щоб попередити водія про зону підвищеної небезпеки.



Приклад використання елемента Стоппер



Болард Сфера



Болард Куб (сірий)



Боларди

Параметри	Сфера (440x440) мм	Куб (450x450) мм
Висота, мм	400	450
Вага, кг/шт	95,0	210
Клас бетону	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Першочерговою функцією болардів або, як їх ще називають, антипарковочних елементів є безпека пішоходів. Боларди запобігають наїзду транспорту на пішохідну зону. Також вони служать в декоративних цілях: стильні боларди прикрашають тротуар і надають місту привабливий вигляд - класичний або сучасний.

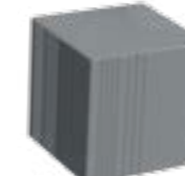
Тумби або стовпчики розмежують пішохідну зону і зону проїзду автомобільного транспорту. Також вони вказують напрямок руху, захищають кути і цокольні частини будинків від механічних пошкоджень, не дозволяють паркувати автомобільний транспорт в недозволенних місцях.

Боларди беруть участь в створенні дизайну прибудинкових територій. А деякі види можуть служити місцем для короткочасного відпочинку пішоходів.

Сфера



Куб



Болард Сфера (сірий)





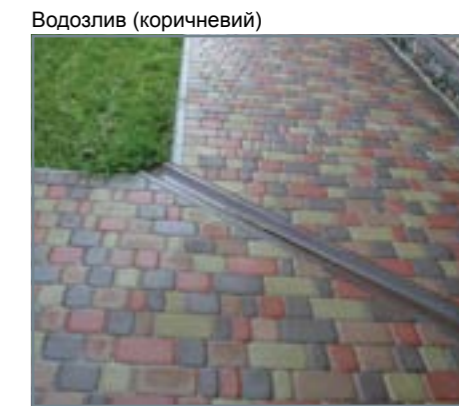
Бордіур



Розміри: 180x100 мм

Висота, мм	90
Вага, кг/шт	3,6
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама



Водозлив, Сходинка



Розміри: 500x200x60 мм

Кольорова гама



Продукція	Водозлив	Сходинка
Висота, мм	60	150
Вага, кг/шт	13,2	120
Клас бетону	V30	V30
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6



Розміри: 1000x350x150 мм

Кольорова гама





Стовпчик декоративний



Параметри	l,w	Стовпчик декоративний (80x100) мм	Стовпчик декоративний* (150x100) мм	Стовпчик декоративний* (150x175) мм
Висота, мм		250	300	200/250/300/350/500
Вага, кг/шт		5,0	10,5	12,0/15,0/18,0/21,0/30,0
Клас бетону		B25	B30	B30
Морозостійкість, цикл		F200	F200	F200
Водопоглинання, %		≤ 6	≤ 6	≤ 6



Стовпчик круглий, Стовпчик квадратний



Параметри	Стовпчик круглий (160x160) мм	Стовпчик круглий (160x160) мм	Стовпчик квадратний (160x160) мм	Стовпчик квадратний (160x160) мм
Висота, мм	500	800	500	800
Вага, кг/шт	19,8	31,5	29,0	46,6
Клас бетону	B30	B30	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6



Поробрик фігурний круглий (коричневий)



Поробрик фігурний квадратний (сірий)



Стовпчик фігурний круглий (коричневий)



Поробрики, Стовпчики фігурні

Параметри	Поробрик фігурний квадратний (500x80) мм	Стовпчик фігурний квадратний (100x80) мм	Поробрик фігурний круглий (500x80) мм	Стовпчик фігурний круглий (67x80) мм
Висота, мм	250	250	250	250
Вага, кг/шт	23,3	4,7	21,3	2,7
Клас бетону	B25	B25	B25	B25
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Поробрик, Стовпчик фігурний квадратний



Поробрик, Стовпчик фігурний круглий



Кольорова гама



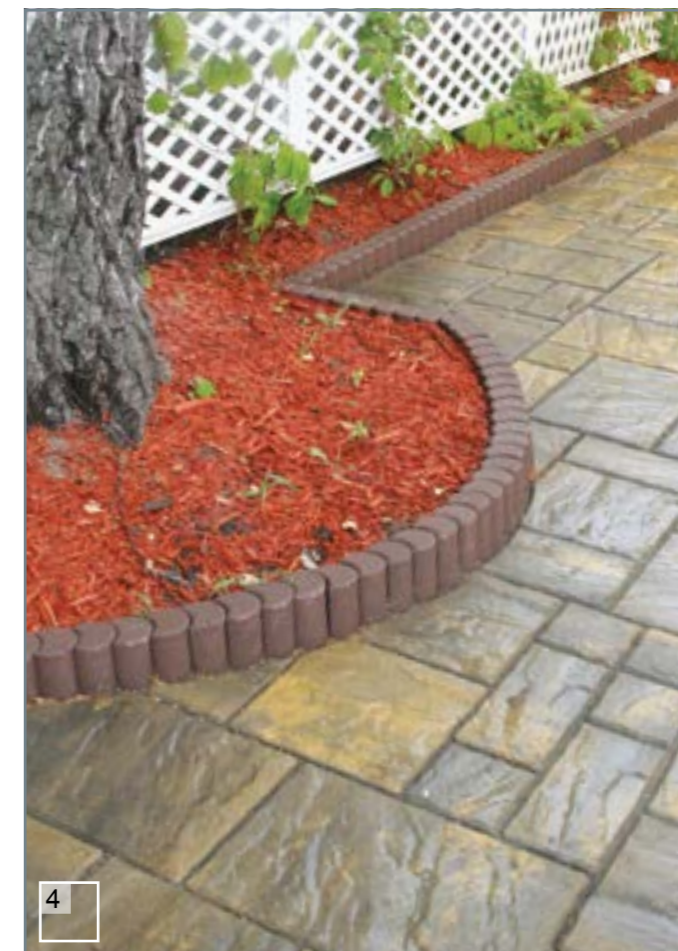
1



2



3



4

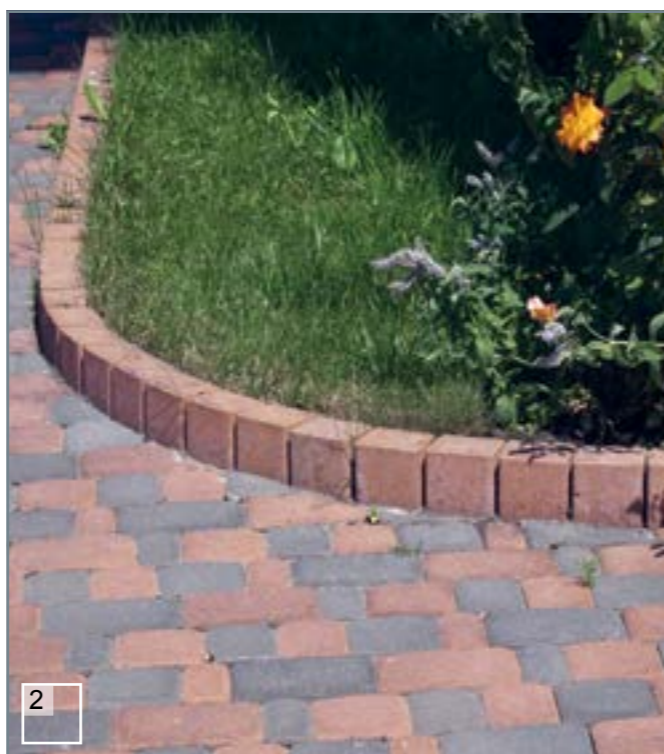
- 1 - Поробрик фігурний квадратний (коричневий)
- 2 - Стовпчик фігурний квадратний (сірий)
- 2 - Стовпчик фігурний круглий (гірчичний)
- 3 - Поробрик, Стовпчик фігурний круглий (коричневий)

ПОРЕБРИКИ, СТОВПЧИКИ ФІГУРНІ

дорожні та тротуарні елементи благоустрою



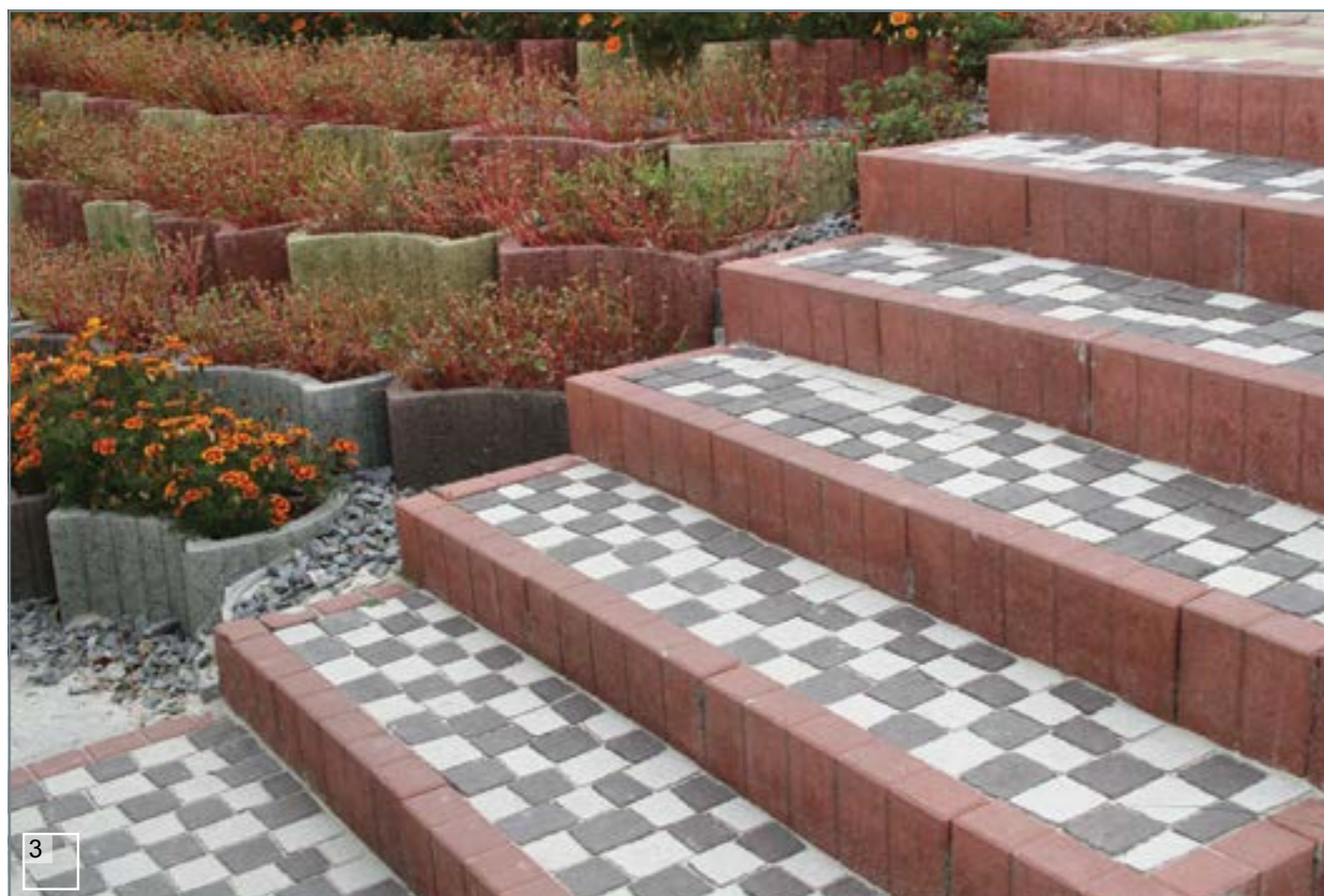
1



2



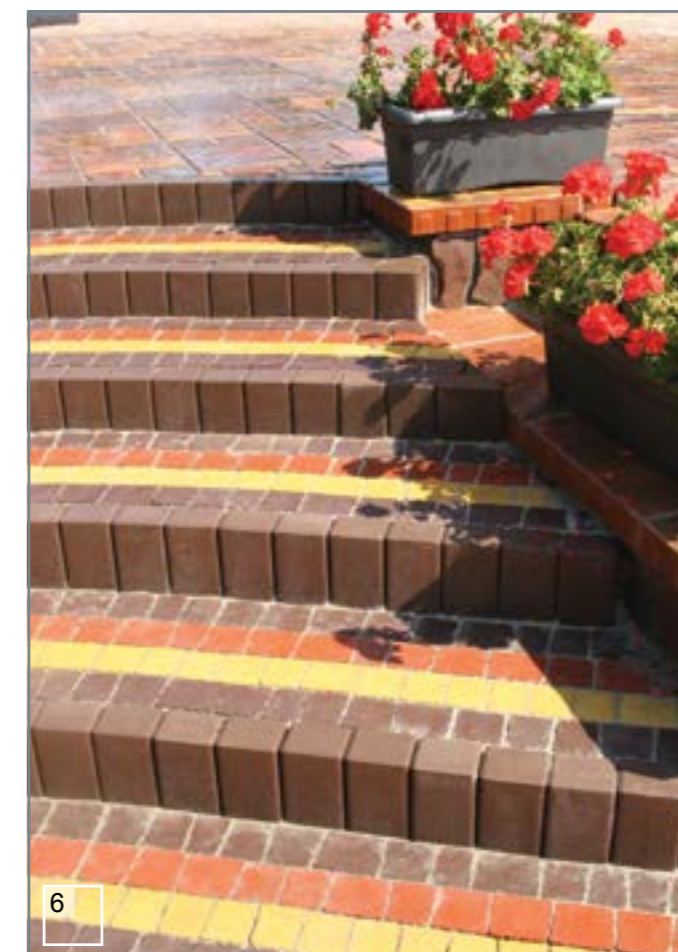
4



3



5



6

- 1 - Поробрик, Стовпчик фігурний круглий (гірчичний)
- 2 - Стовпчик фігурний квадратний (червоний)
- 3 - Поробрик фігурний квадратний (червоний)
- 4 - Поробрик фігурний квадратний (сірий)
- 5 - Стовпчик фігурний круглий (сірий)
- 6 - Стовпчик фігурний квадратний (коричневий)

Кирпич Роттердам Антик (чорний)



Кирпич 240x160 (персиковий),
Кирпич 240x160 Антик (бордовий)



Кирпич 240x160 Антик (чорний)



Стовпчики з Кирпича 240x160 і Кирпича Роттердам

Параметри, l,w,h	Кирпич (240x160x90) мм	Кирпич Роттердам (250x120x65) мм
Висота, мм	240	250
Вага, кг/шт	7,8	4,6
Клас бетону	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Кирпич 240x160x90

Кирпич 240x160x 90 Антик

Кирпич Роттердам

Кирпич Роттердам Антик



Кольорова гама Стандарт



сірий бордовий персиковий

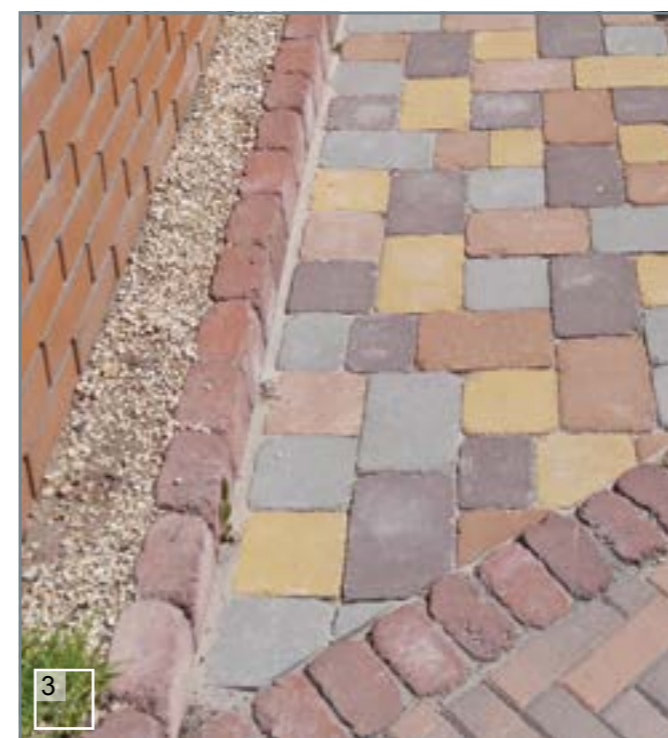


коричневий гірчичний чорний

Кольорова гама Колормікс



болонья латина



- 1 - Кирпич 240x160 Антик (бордовий)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (бордовий)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (бордовий)
- 3 - Кирпич Роттердам Антик (персиковий)



ПАРКАНИ, КЛУМБИ, КОНСТРУКЦІЇ...

Якщо у Вас виникла необхідність захистити територію гарно і надійно, то найкращим варіантом будуть бетонні елементи для парканів. Серед безлічі плюсів таких парканів - це їх довговічність, екологічність, хороші експлуатаційні властивості і стійкість до механічних пошкоджень.

Бетонні паркани застосовуються для огороження садових ділянок, приватних житлових будинків та інших об'єктів, де першочерговою вимогою є надійність конструкції і естетичний вигляд. Це самий універсальний і доступний варіант створення огорож в сучасному будівництві та архітектурі.

Камінь декоративний для паркану (капріано)



Камінь декоративний для паркану (чорний з мармуром)



Камінь декоративний для паркану

Камінь декоративний для паркану



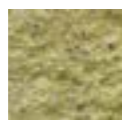
скол дві сторони

Камінь декоративний для стовпа



скол дві сторони і торець

Кольорова гама Стандарт



гірчичний



персиковий



коричневий



червоний



сірий

Кольорова гама Колормікс



романо



савона



торіно



тоскана



болонья з мармуром



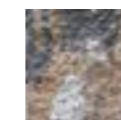
чорний з мармуром



грейс



капріано



нуоро

Продукція	Камінь декоративний для паркану	Камінь декоративний для стовпа
Розміри, мм	l,w,h	350x180x150
Марка міцності, кгс/см ²	M400	M400
Вага 1шт, кг	22,0	10,5



1



2



3



4

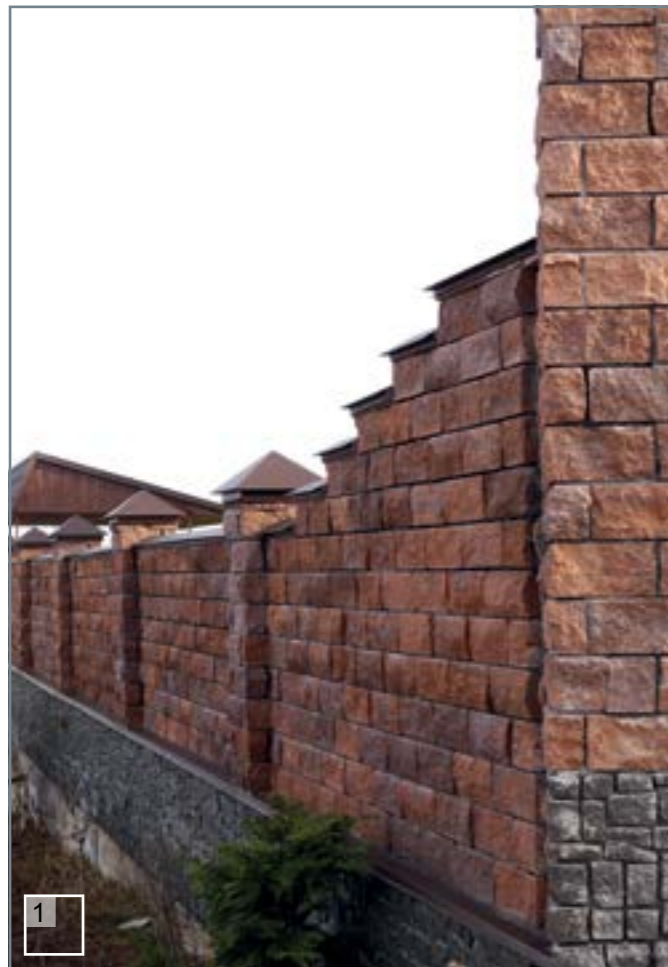


5

- 1 - Камінь декоративний для паркану (савона)
- 2 - Камінь декоративний для паркану (романо)
- 3 - Камінь декоративний для паркану (романо)
- 4 - Камінь декоративний для паркану (чорний з мармуром)
- 5 - Камінь декоративний для паркану (савона)

КАМІНЬ ДЕКОРАТИВНИЙ ДЛЯ ПАРКАНУ

паркани



1



2



4



3



5



6

- 1 - Камінь декоративний для паркану (савона)
- 2 - Камінь декоративний для паркану (чорний з мармуром)
- 3 - Камінь декоративний для паркану (капріано)
- 4, 5, 6 - Камінь декоративний для паркану (савона)

Камінь декоративний (грейс)



Камінь декоративний (романо)



Камінь декоративний для клумби



скол дві сторони і торець

Кольорова гама Стандарт



гірчичний

персиковий

коричневий

червоний

сірий

Кольорова гама Колормікс



романо

савона

торіно

тоскана

болонья з мрамуром

чорний з мрамуром

грейс

капріано

нуоро

Продукція	Камінь декоративний для клумби							
Розміри, мм	l,w,h	100x175x150	150x175x150	200x175x150	250x175x150	300x175x150	350x175x150	500x175x150
Вага 1шт, кг		6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	30,0
Марка міцності, кгс/см ²		M400						



1



2



3



4



5

- 1 - Камінь декоративний для клумби (савона)
- 2 - Камінь декоративний для клумби (савона)
- 3 - Камінь декоративний для клумби (тоскана)
- 4 - Камінь декоративний для клумби (грейс)
- 5 - Камінь декоративний для клумби (болонья з мрамуром)

КАМІНЬ ДЕКОРАТИВНИЙ ДЛЯ КЛУМБИ

клумби



- 1 - Камінь декоративний для клумби (болонья з мармуром)
- 2 - Камінь декоративний для клумби (нуоро)
- 3 - Камінь декоративний для клумби (грейс)
- 4 - Камінь декоративний для клумби (тоскана)
- 5 - Камінь декоративний для клумби (тоскана)
- 6 - Камінь декоративний для клумби (болонья з мармуром)

КАМІНЬ ДЕКОРАТИВНИЙ ДЛЯ КЛУМБИ

клумби



- 1 - Камінь декоративний для клумби (романо)
- 2 - Камінь декоративний для клумби (капріано)
- 3 - Камінь декоративний для клумби (болонья з мармуром)
- 4 - Камінь декоративний для клумби (романо)
- 5 - Камінь декоративний для клумби (савона)
- 6 - Камінь декоративний для клумби (нуоро)
- 7 - Камінь декоративний для клумби (нуоро)

Камінь декоративний (бордовий)



Камінь декоративний (гірчичний)



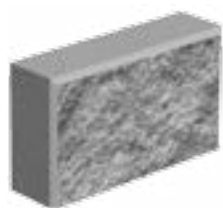
Камінь декоративний облицювальний (коричневий)



Камінь декоративний облицювальний (бордовий)



Камінь декоративний



Розміри: 360x100x200 мм
l,w,h

Продукція	Камінь декоративний
Марка міцності, кгс/см ²	M200
Вага 1 шт, кг	17,0

Камінь декоративний облицювальний

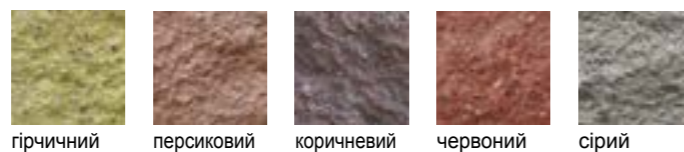


Розміри: 300x40x100 мм
l,w,h

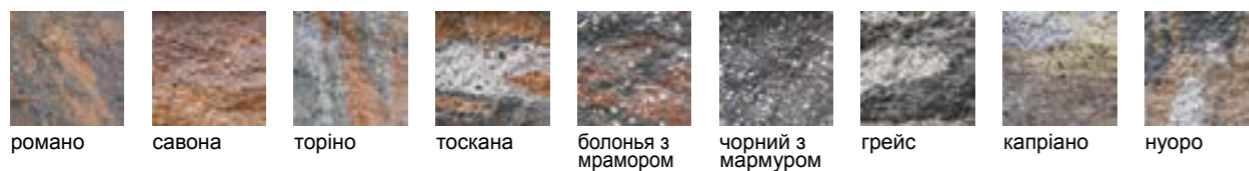
Продукція	Камінь декоративний облицювальний
Марка міцності, кгс/см ²	M200
Вага 1 шт, кг	2,8

Камінь декоративний використовується для облицювання цоколів будинків та парканів. Має декоративну поверхню, яка імітує натуральний камінь. Широка кольорова гама дозволяє вибрати камінь на будь-який смак. Декоративний камінь має гарні адгезивні властивості і легко монтується.

Кольорова гама Стандарт



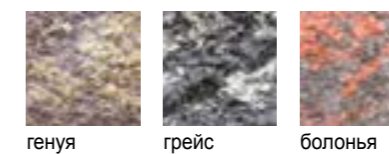
Кольорова гама Колормікс



Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



Камінь декоративний (сірий)



Камінь декоративний (коричневий)



Камінь декоративний облицювальний (болонья)



Камінь декоративний облицювальний (грейс)



Блок декоративний (коричневий)

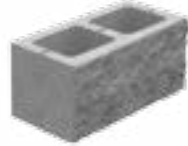


Блок декоративний (гірчичний)



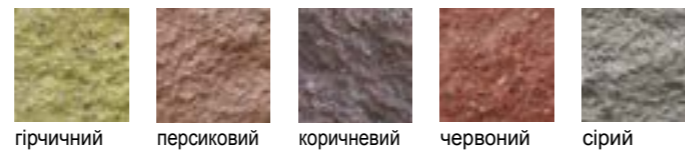
Блок декоративний 400x200x200

Блок декоративний для паркану (односторонній скол)



Розміри: 400x200x200 мм
l,w,h

Кольорова гама Стандарт



гірчичний персиковий коричневий червоний сірий

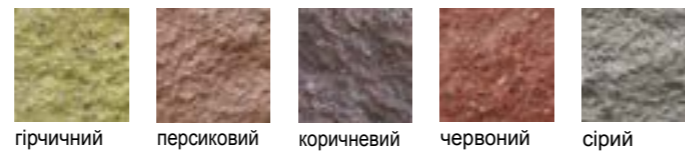
Блок декоративний для стовпа 400x400x200

Блок декоративний для стовпа (чотиристоронній скол)



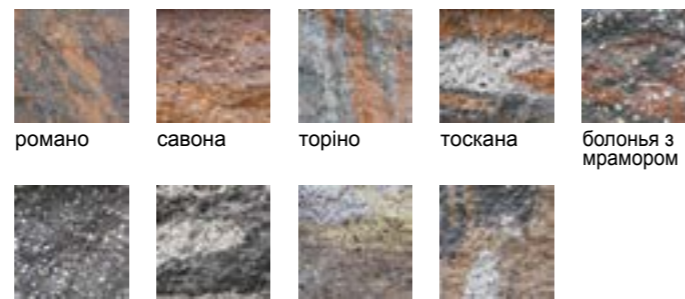
Розміри: 400x400x200 мм
l,w,h

Кольорова гама Стандарт



гірчичний персиковий коричневий червоний сірий

Кольорова гама Колормікс



романо савона торіно тоскана болонья з мрамором
чорний з мармуром грейс капріано нуоро



Продукція	Блок декоративний для паркану (односторонній скол)	Блок декоративний для стовпа (чотиристоронній скол)
Марка міцності, кгс/см ²	M200	M200
Вага 1 шт, кг	20,0	40,0

- 1 - Блок декоративний для стовпа (чорний з мармуром), Блок Гармонія (сірий)
- 2 - Блок декоративний (сірий)
- 3 - Блок декоративний (гірчичний, коричневий)
- 4 - Блок декоративний для стовпа (чорний з мармуром), Блок Гармонія (сірий)

БЛОК ДЕКОРАТИВНИЙ 400x200x200

паркани



- 1 - Блок декоративний (гірчичний)
- 2 - Блок декоративний (коричневий)
- 3 - Блок декоративний (сірий)
- 4 - Блок декоративний (коричневий, гірчичний)
- 5 - Блок декоративний (коричневий)
- 6 - Блок декоративний (коричневий, гірчичний)
- 7 - Блок декоративний (сірий)
- 8 - Блок декоративний (коричневий, гірчичний)

БЛОК ДЕКОРАТИВНИЙ 400x200x200

паркани



- 1 - Блок декоративний (бордовий, коричневий)
- 2 - Блок декоративний (персиковий, гірчичний)
- 3 - Блок декоративний для стовпа (чорний з мармуром),
Блок декоративний (сірий)
- 4 - Блок декоративний (коричневий)
- 5 - Блок декоративний (бордовий)
- 6 - Блок декоративний (персиковий)
- 7 - Блок декоративний (сірий)
- 8 - Блок декоративний (гірчичний)

Приклади виконання парканів з Блока декоративного 400x200x200

Варіант 1



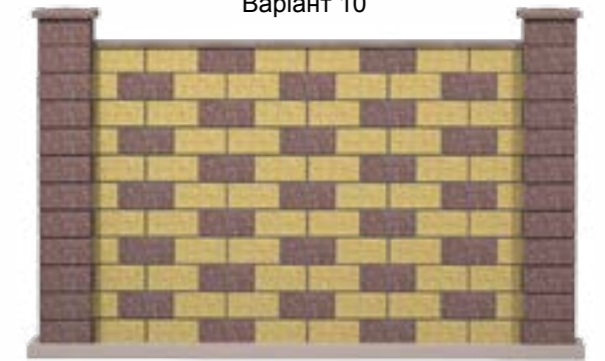
Варіант 2



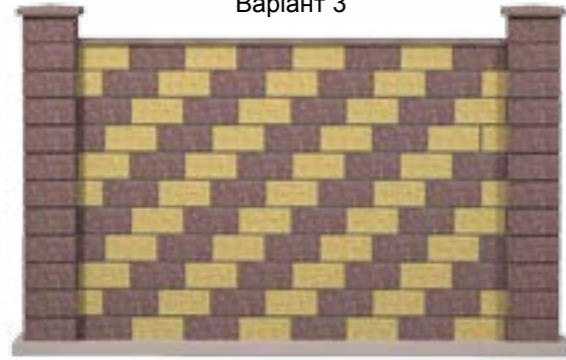
Варіант 9



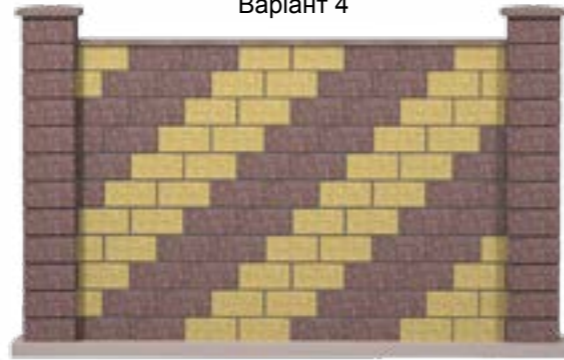
Варіант 10



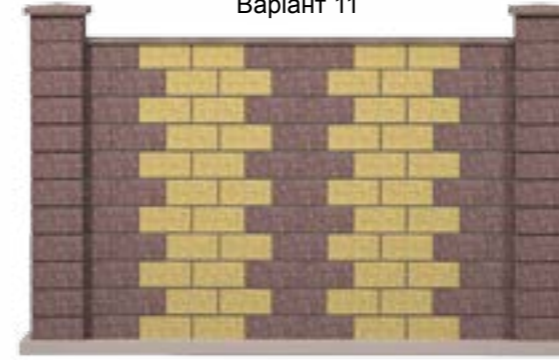
Варіант 3



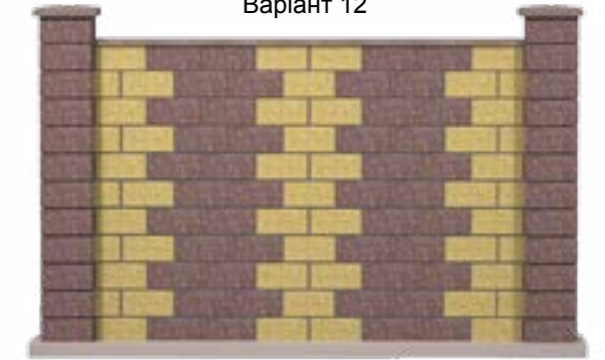
Варіант 4



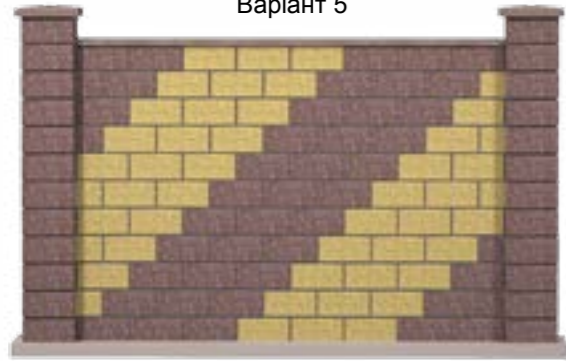
Варіант 11



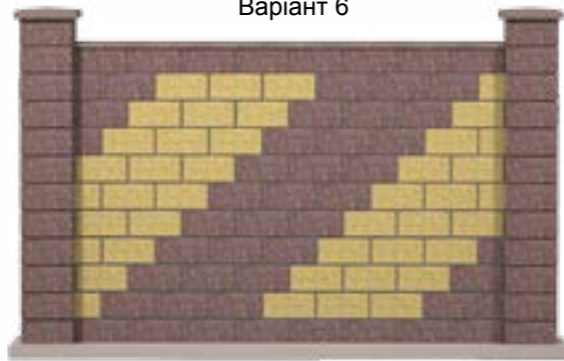
Варіант 12



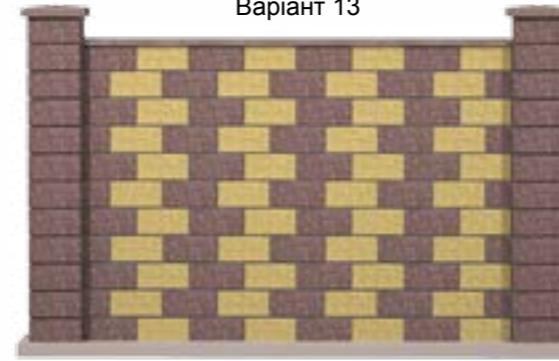
Варіант 5



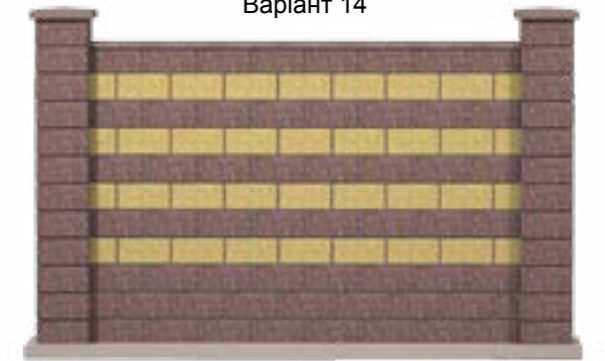
Варіант 6



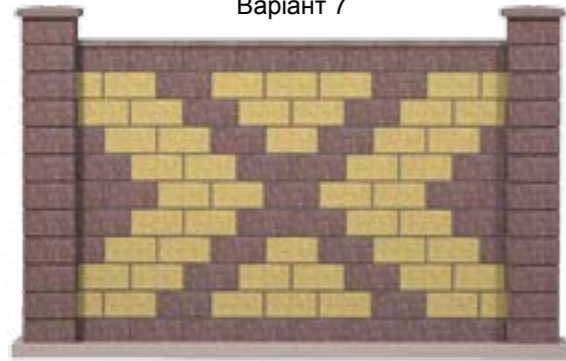
Варіант 13



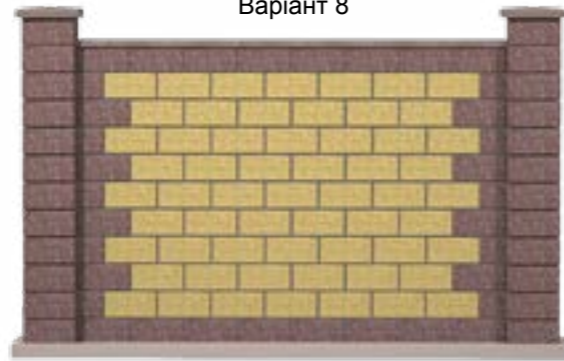
Варіант 14



Варіант 7



Варіант 8



Варіант 15



Варіант 16



Блок декоративний (коричневий), Блок Гармонія (коричневий)

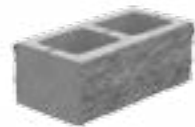


Блок декоративний (коричневий), Блок Гармонія (коричневий)



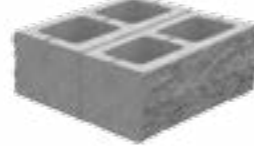
Блок декоративний 400x200x150

Блок декоративний для паркану
(двосторонній скол)



Розміри: 400x200x150 мм
l,w,h

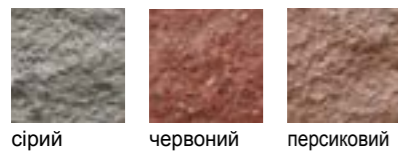
Блок декоративний для стовпа
(двосторонній скол)



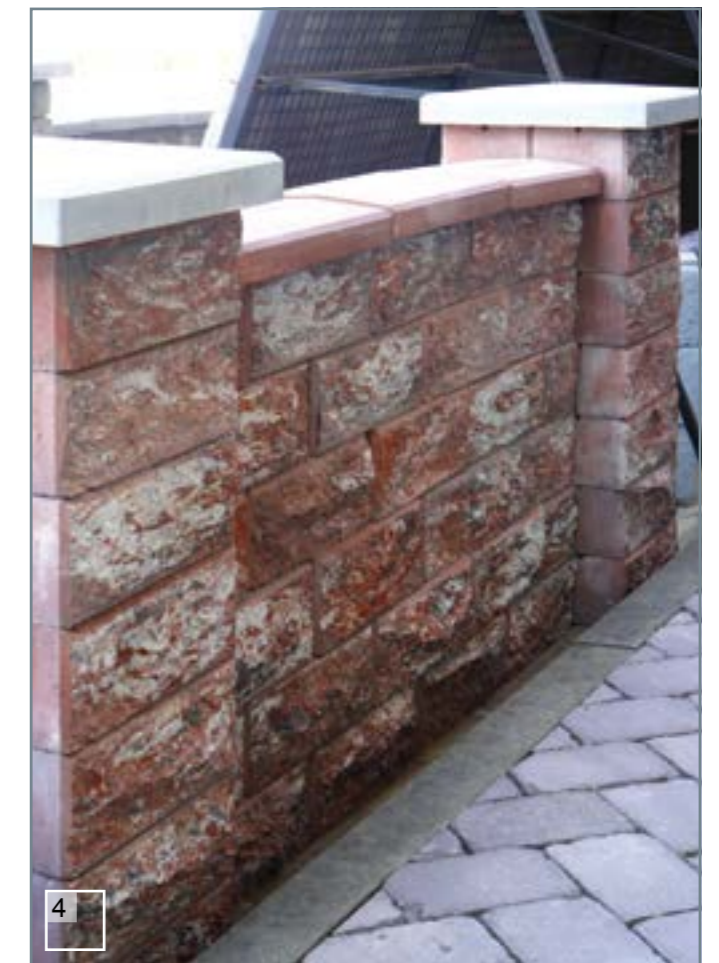
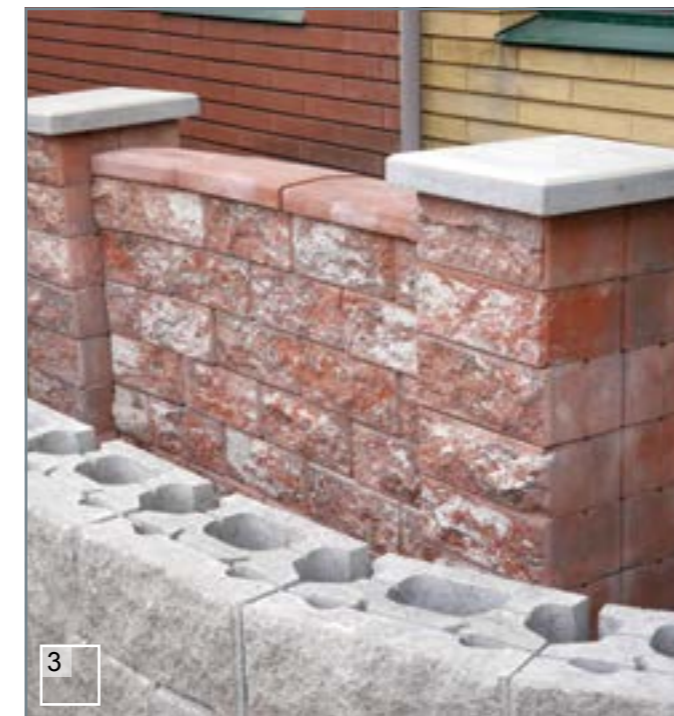
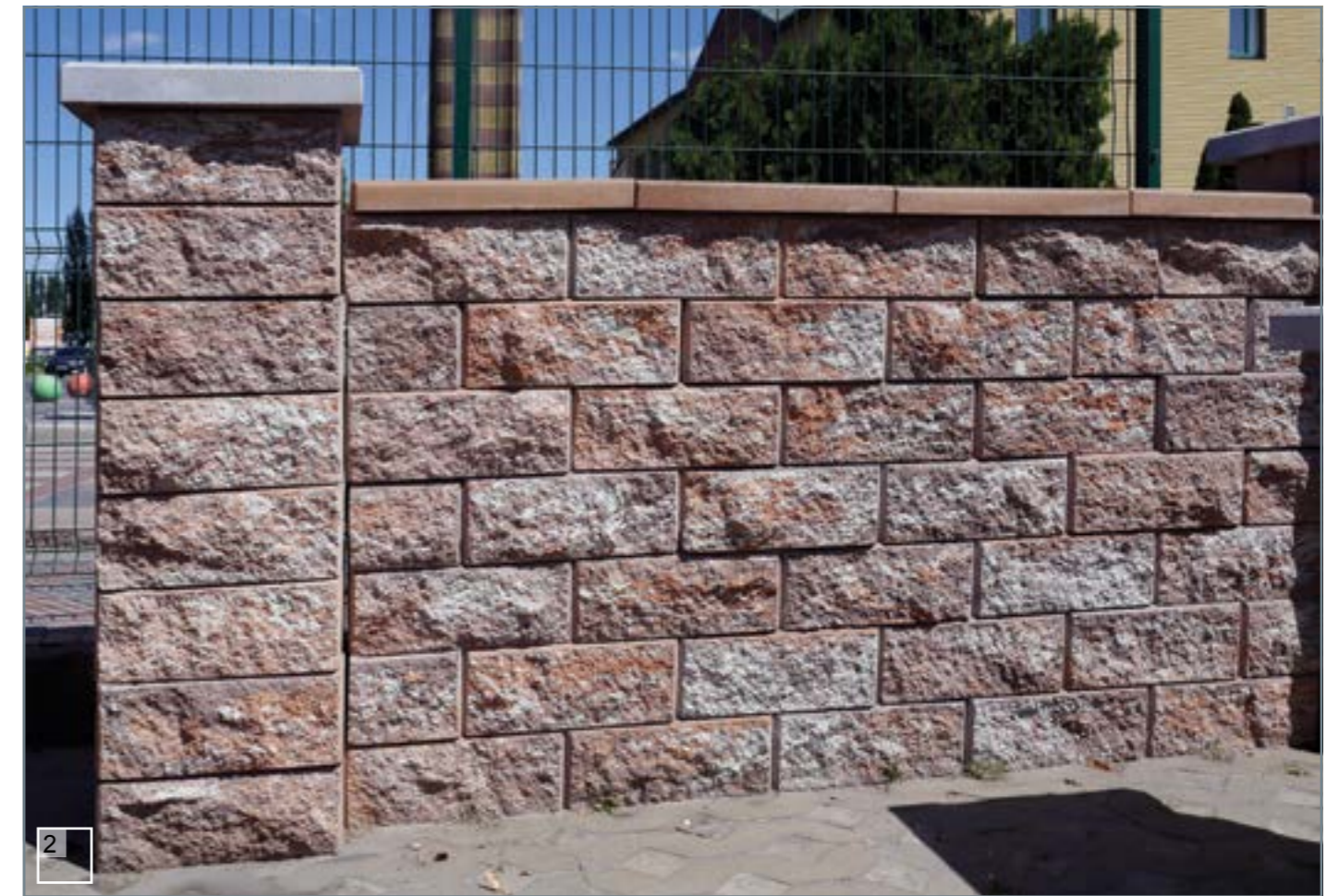
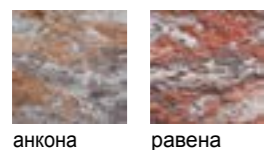
Розміри: 400x400x150 мм
l,w,h

Продукція	Блок декоративний для паркану (двосторонній скол)	Блок декоративний для стовпа (двосторонній скол)
Марка міцності, кгс/см ²	M200	M200
Вага 1 шт, кг	15,0	30,0

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



- 1 - Блок декоративний (коричневий), Блок Гармонія (коричневий)
- 2 - Блок декоративний (анкона)
- 3 - Блок декоративний (равена)
- 4 - Блок декоративний (равена)

Блок декоративний (грейс)



Блок декоративний (генуя)



Блок декоративний 300x100x100

Блок декоративний для паркану (двосторонній скол)



Розміри: 300x100x100 мм
l,w,h

Блок декоративний для стовпа (двосторонній скол)



Розміри: 300x200x100 мм
l,w,h

Блок декоративний для стовпа (двосторонній скол)



Розміри: 300x300x100 мм
l,w,h

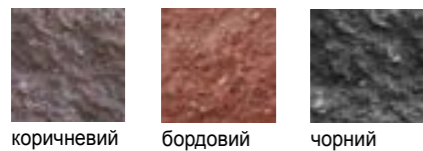
Блок декоративний для стовпа (чотиристоронній скол)



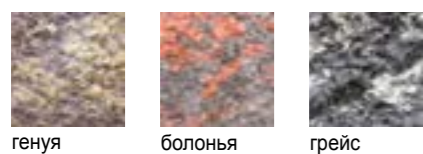
Розміри: 300x300x100 мм
l,w,h

Продукція	Блок декоративний для паркану		Блок декоративний для стовпа			
	Розміри, мм	l,w,h	300x100x100	300x200x100	300x300x100	300x300x100
Марка міцності, кгс/см ²			M200	M200	M200	M200
Вага 1 шт, кг			6,0	12,0	18,0	17,0
Кількість в 1м ² паркану з врахуванням шва 10 мм, шт			30	-	-	-

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



Блок декоративний (грейс)



- 1 - Блок декоративний (грейс)
- 2 - Блок декоративний для стовпа (св. жовтий), Блок декоративний (коричневий), Блок Гармонія (коричневий)
- 3 - Блок декоративний для стовпа (св. жовтий)
- 4 - Блок декоративний (персиковий), Блок Гармонія (персиковий)

БЛОК ДЕКОРАТИВНИЙ 300x100x100

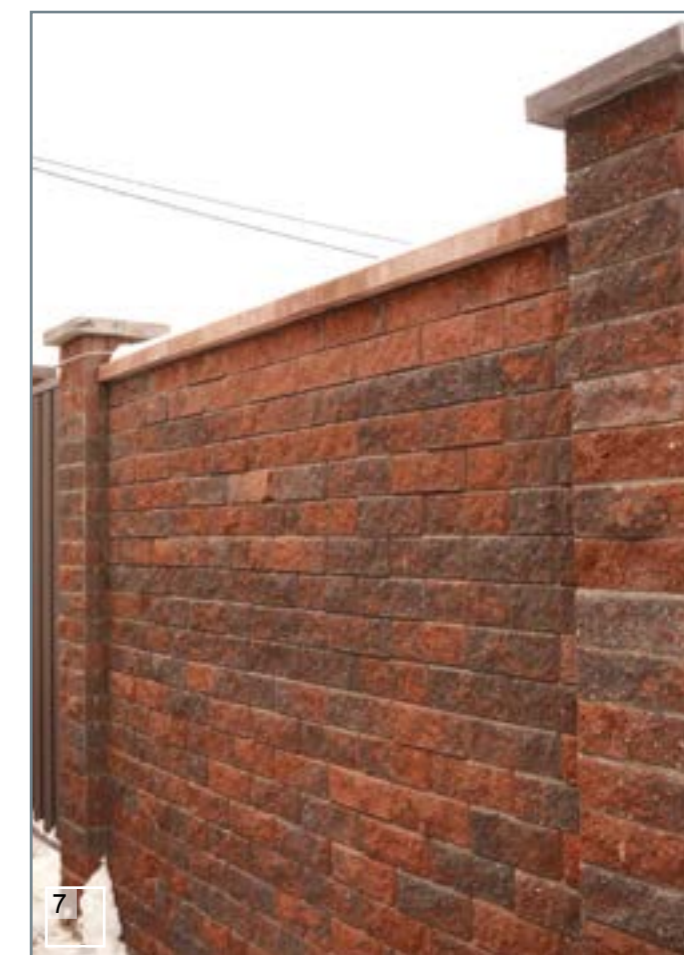
паркани



- 1 - Блок декоративний (болонья)
- 2 - Блок декоративний (коричневий, гірчичний)
- 3 - Блок декоративний для стовпа (сірий)
- 4 - Блок декоративний (коричневий)
- 5 - Блок декоративний (коричневий)
- 6 - Блок декоративний для стовпа (коричневий)
- 7 - Блок декоративний (персиковий), Блок Гармонія (персиковий)

БЛОК ДЕКОРАТИВНИЙ 300x100x100

паркани



- 1 - Блок декоративний (болонья)
- 2 - Блок декоративний (генуя)
- 3 - Блок декоративний (грейс, чорний), Блок Гармонія (чорний)
- 4 - Блок декоративний (грейс)
- 5 - Блок декоративний (персиковий), Блок Гармонія (персиковий)
- 6 - Блок декоративний (коричневий)
- 7 - Блок декоративний (болонья)

Блок Гармонія (сірий), Блок декоративний 300x100x100 (грейс)



Блок Гармонія (чорний), Блок декоративний 300x100x100 (болонья)

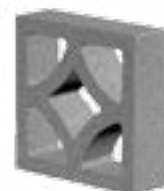


Блок Гармонія

Блок для парканів «Гармонія» (300x90x300) застосовується при будівництві парканів та огорож як декоративний в поєднанні з іншими збірними елементами, так і самостійний самодостатній елемент. Блок «Гармонія» застосовується як декоративний елемент в поєднанні з іншими збірними елементами (Блок декоративний 400x200x200, Блок декоративний 300x100x100 і Камінь декоративний 350x180x150). Завдяки своїй ширині в 90 мм блок «Гармонія» ідеально підходить до всіх вище перерахованих елементів (блок «Гармонія» може монтуватися як в один ряд по товщині, якщо товщина паркану 100 мм, так і в два ряди по товщині, якщо паркан товщиною 180-200 мм).

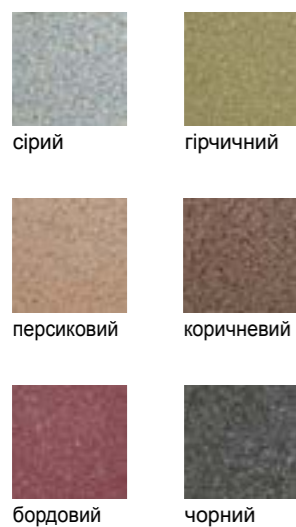
Найбільш вигідно блок «Гармонія» виглядає, якщо монтувати його в два ряди і більше по висоті, саме тоді розкривається основна ідея малюнка цього елемента.

Блок «Гармонія» 300x90x300 дуже практичний і красивий матеріал, який дає варіативність і нові можливості в зведенні різних огорож і парканів...



Розміри, мм	l,w,h	300x90x300
Марка міцності, кгс/см ²		M200
Вага 1шт, кг		11
Кількість в 1м ² паркану з врахуванням шва 10 мм, шт		11

Кольорова гама



- 1 - Блок Гармонія (коричневий), Камінь декоративний 350x180x150 (савона)
- 2 - Блок Гармонія (коричневий)
- 3 - Блок Гармонія (сірий), Блок декоративний для стовпа (чорний з мармуром)
- 4 - Блок Гармонія (коричневий), Камінь декоративний 350x180x150 (савона)

БЛОК ГАРМОНІЯ

паркани



- 1 - Блок Гармонія (коричневий)
- 2 - Блок Гармонія (персиковий), Блок декоративний (персиковий)
- 3 - Блок Гармонія (коричневий),
Камінь декоративний 350x180x150 (савона)
- 4 - Блок Гармонія (гірчичний),
Блок декоративний 400x200x200 (гірчичний)
- 5 - Блок Гармонія (бордовий),
Блок декоративний 400x200x200 (бордовий)



Блок «Гармонія» може використовуватися в різних місцях паркану:

- як завершальний декор на верхніх рядах паркану;
- як акцентуючий декор, між стовпом і полотном паркану або по периметру з усіх боків полотна паркану;
- як декоративна вставка в товщі полотна паркану;
- як вставка, яка полегшує візуально паркан і служить практичним цілям циркуляції повітря усередині території, в самому низу огорожі.

Блок «Гармонія» застосовується при будівництві парканів та огорож як самостійний самодостатній елемент. Особливість малюнка блоку полягає в тому, що він найбільш красиво виглядає в масі, тим більше, що при проектуванні паркану можна обіграти кольорове розмаїття елементів, створивши певний малюнок. Тому паркани з блоку «Гармонія» виглядають дуже ефектно.

А) Блок «Гармонія» використовується при будівництві невеликих візуально легких парканчиків на території ділянки, якими можна відгороджувати клумби або палісадники.

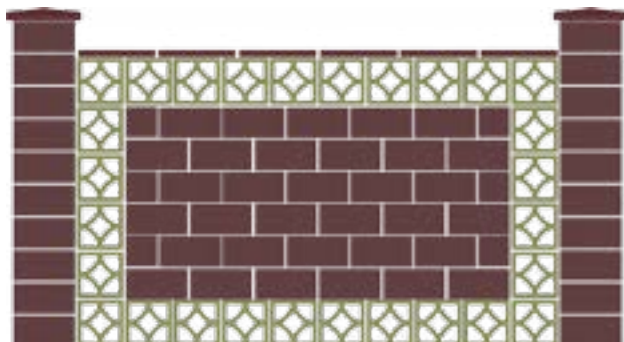
Б) Блок «Гармонія» ідеально підходить для будівництва альтанок, коли колони альтанки споруджуються з іншого матеріалу, а заповнення простору між колонами (стіни) здійснюється із застосуванням блоку. Стіни альтанки з блоку «Гармонія» можна побудувати декількома способами: блок на необхідну висоту стіни, накривається кришкою 180 мм, а вгорі вільний простір; блок на всю висоту стіни; нижня частина стіни з щільного суцільного матеріалу, а верх до самого кінця з блоку. Завдяки застосуванню блоку «Гармонія» альтанка виглядає одночасно і ефектною, і затишною, і легкою, і захищеною.

В) Блок «Гармонія» використовується для зведення огорож ганку будинку, т. зв. парапетів. Парапет будується між колонами, що підтримують козирок ганку, на необхідну висоту і накривається зверху кришкою шириною 180 мм. Парапет ганку з блоку «Гармонія» виглядає красиво, надійно і, в той же час, легко і оглядово.

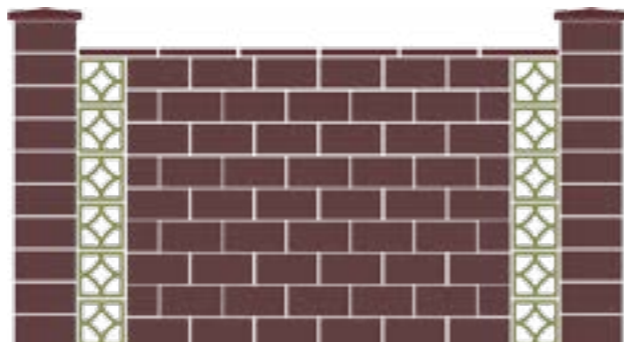


Приклади виконання парканів з Блоку декоративного 400x200x200
і Блоку Гармонія 300x90x300

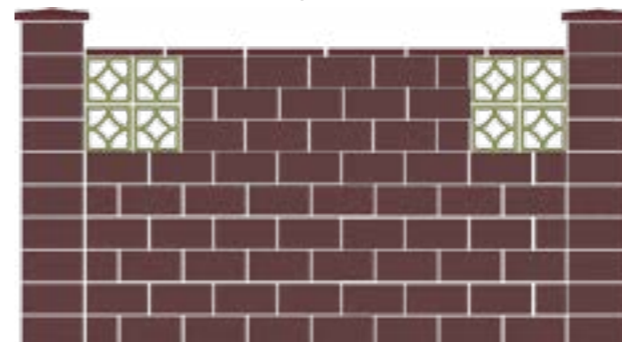
Варіант 1



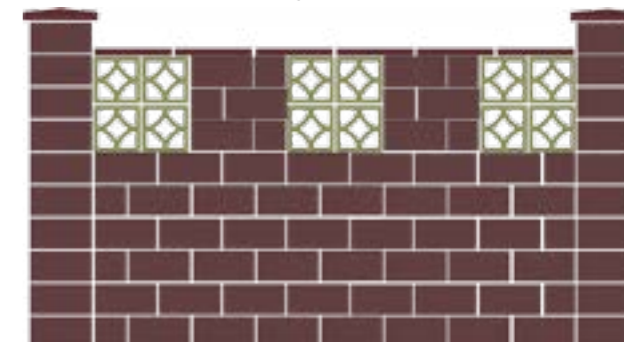
Варіант 2



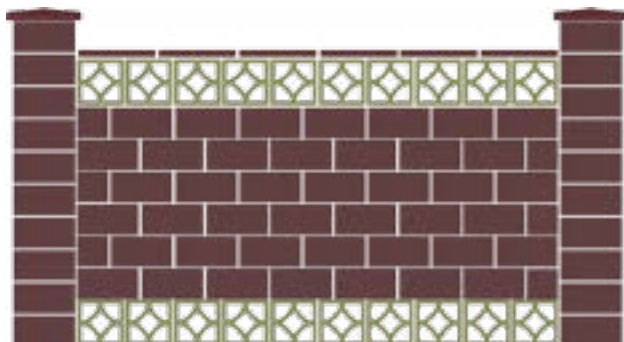
Варіант 9



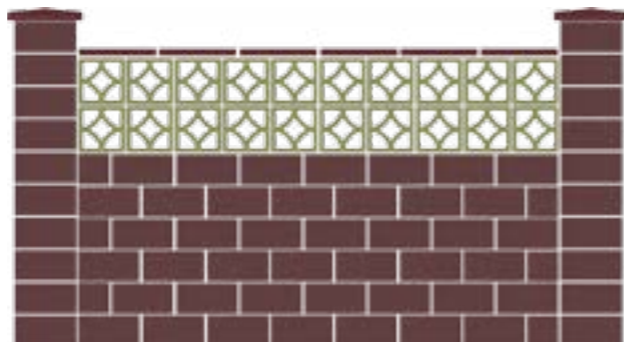
Варіант 10



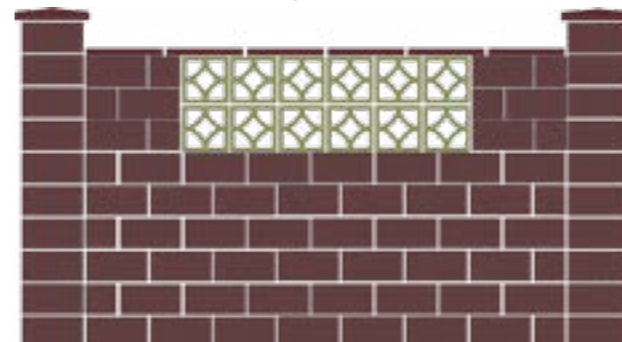
Варіант 3



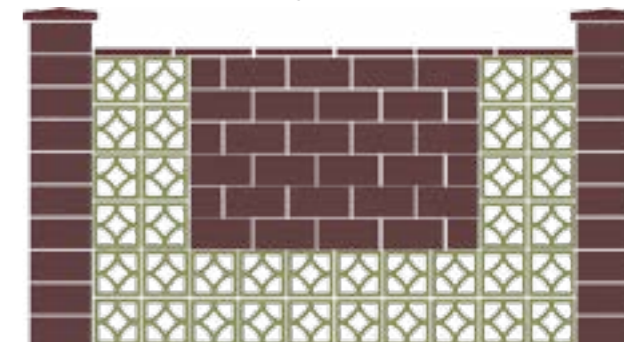
Варіант 4



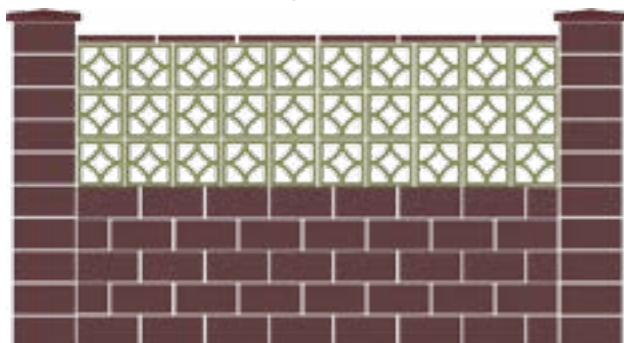
Варіант 11



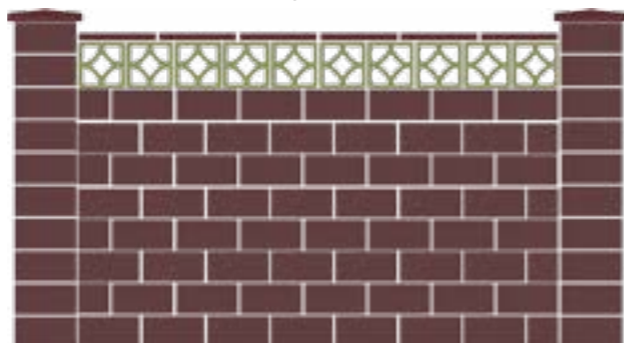
Варіант 12



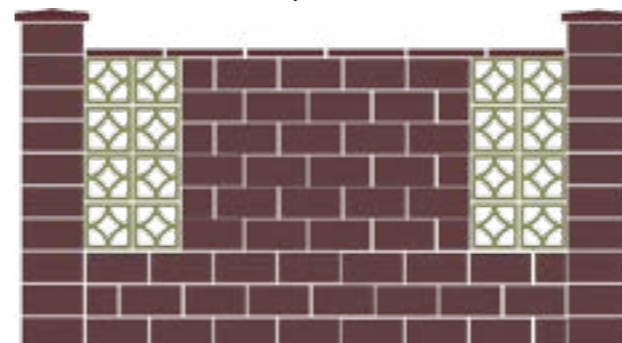
Варіант 5



Варіант 6



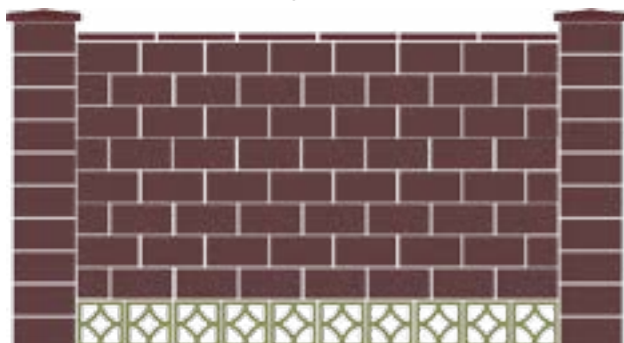
Варіант 13



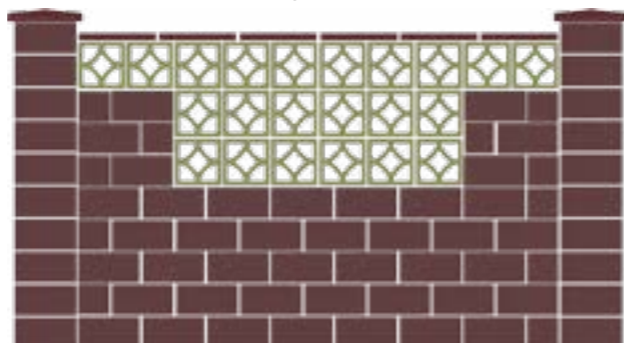
Варіант 14



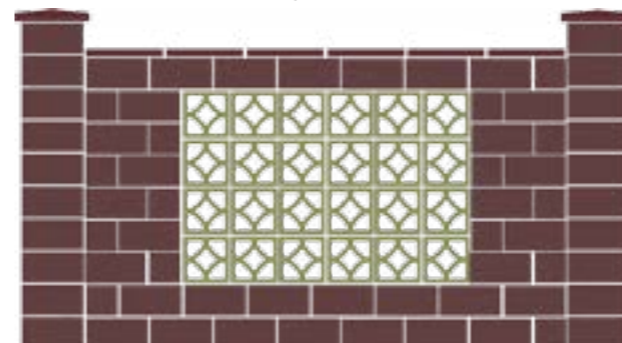
Варіант 7



Варіант 8



Варіант 15



Варіант 16



Кирпич Роттердам Антик (персиковий)



Кирпич Роттердам Антик (коричневий, персиковий)



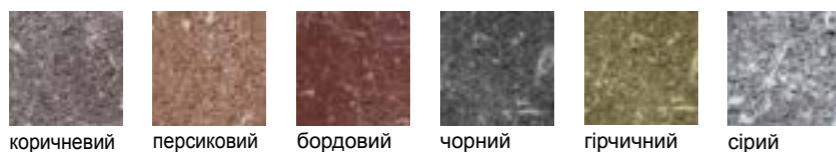
Кирпич Роттердам Антик (коричневий)



Кирпич Роттердам Антик

Розміри, мм	l,w,h	250x120x65
Марка міцності, кгс/см ²		M400
Вага 1шт, кг		4,6

Кольорова гама Стандарт



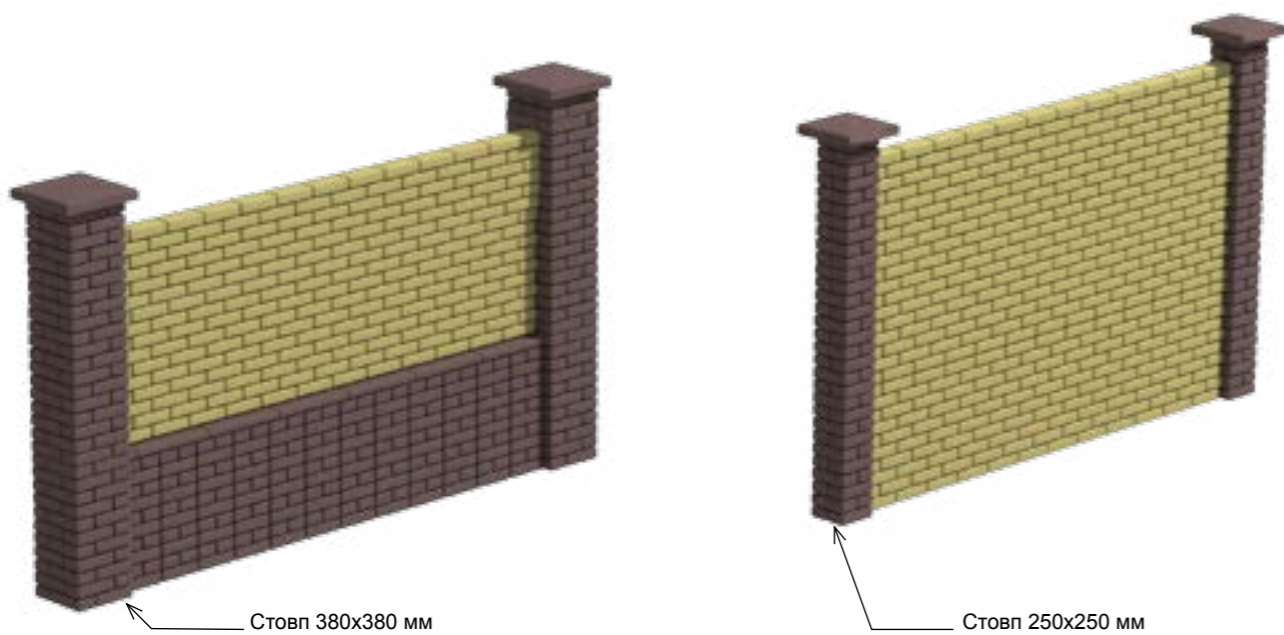
коричневий персиковий бордовий чорний гірчичний сірий

Кольорова гама Колормікс



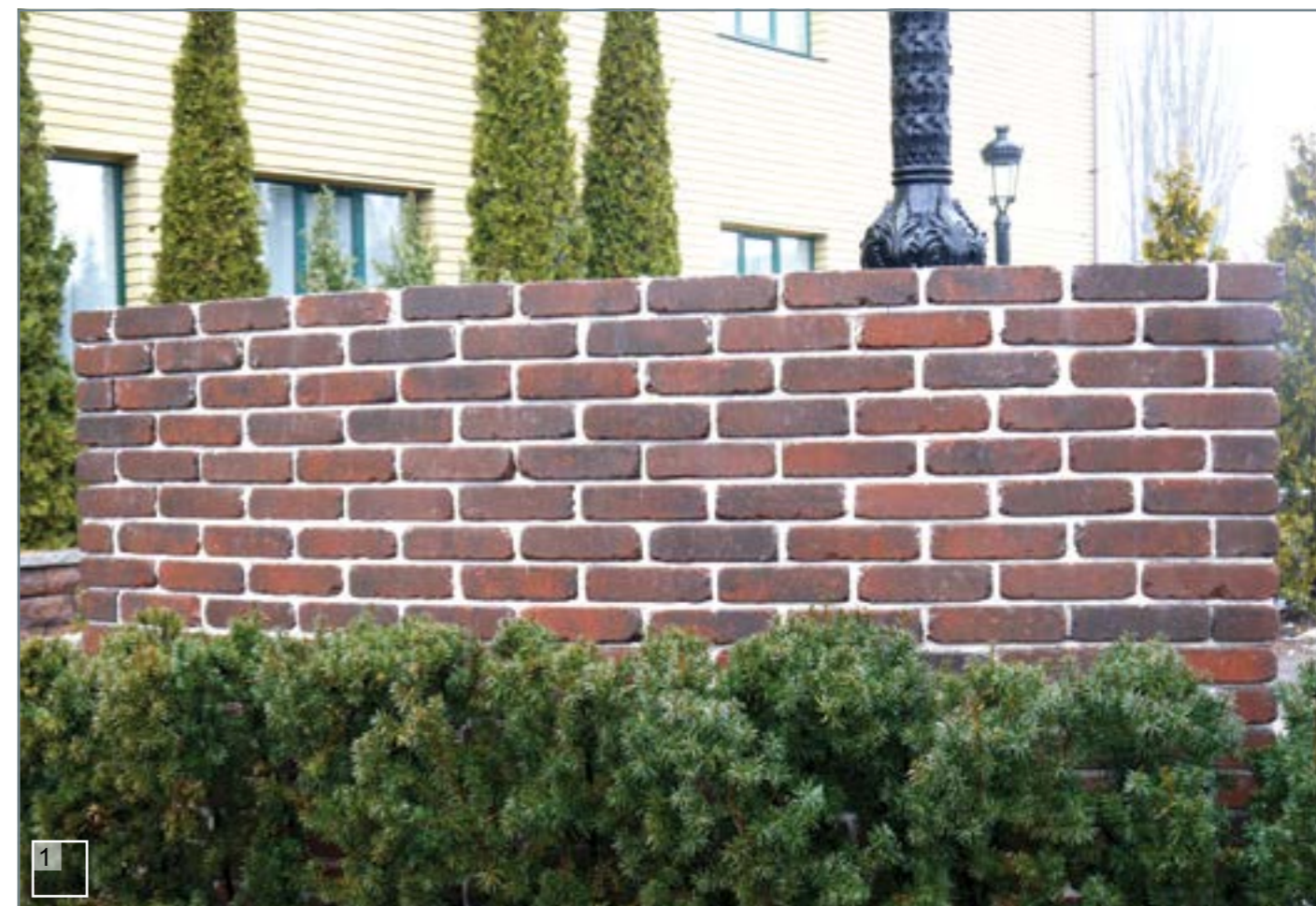
болонья латина

Приклади виконання стовпів з Кирпича Роттердам Антик



Стовп 380x380 мм

Стовп 250x250 мм



- 1 - Кирпич Роттердам Антик (болонья)
- 2 - Кирпич Роттердам Антик (болонья)
- 3 - Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)

КИРПИЧ РОТТЕРДАМ АНТИК

паркани, клумби, конструкції...



- 1 - Кирпич Роттердам Антик (чорний)
- 2 - Кирпич Роттердам Антик (гірчичний, бордовий)
- 3 - Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)
- 4 - Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)
- 5 - Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)
- 6 - Кирпич Роттердам Антик (чорний)

Кирпич 240x160 Антик (персиковий, коричневий)



Кирпич 240x160 Антик (гірчичний, бордовий)



Кирпич 240x160 Антик

Розміри, мм	l,w,h	240x160x90
Марка міцності, кгс/см ²		M450
Вага 1шт, кг		6,8

Кольорова гама Стандарт



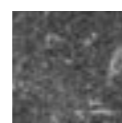
коричневий



персиковий



бордовий



чорний



гірчичний



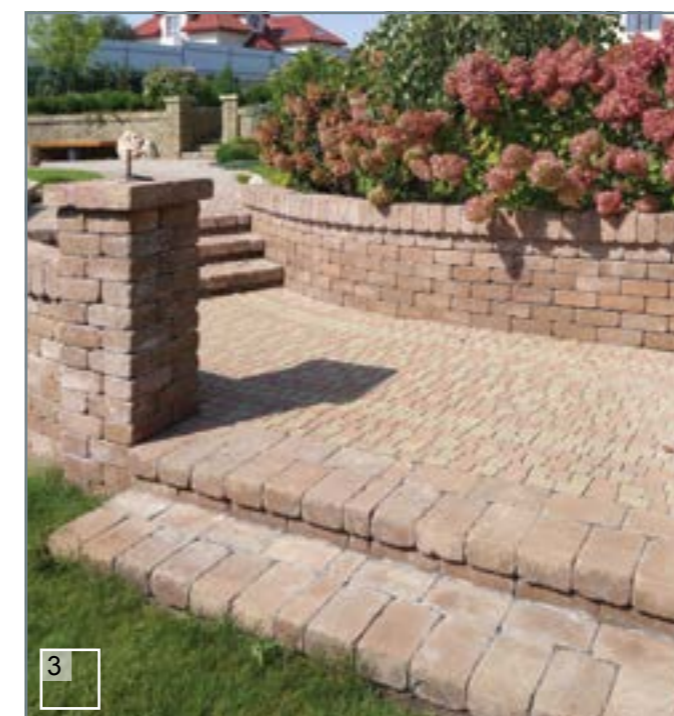
сірий



1



2



3

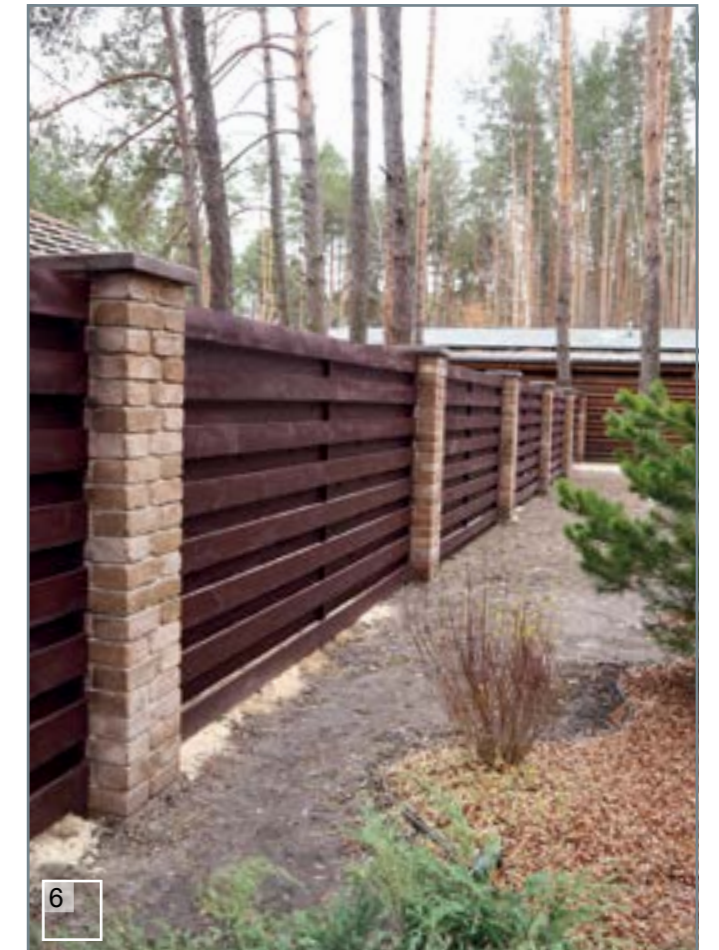
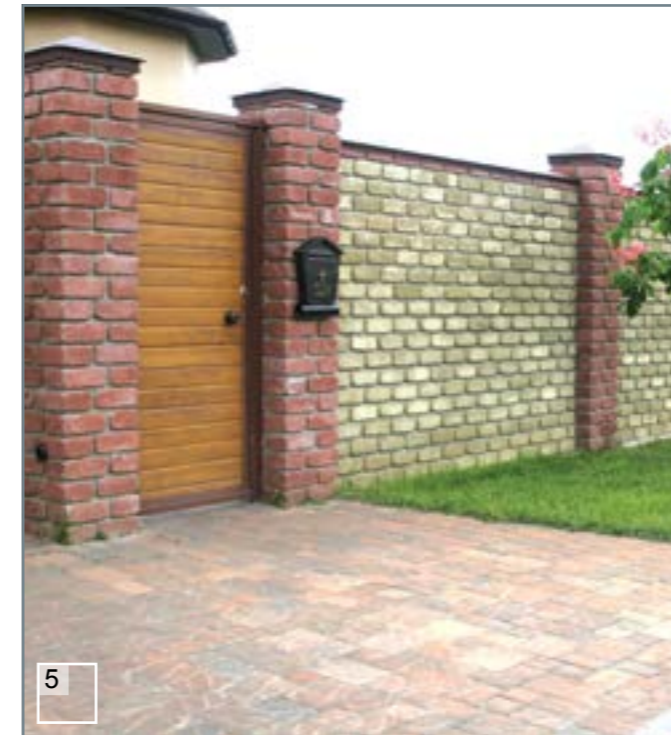


4

- 1 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний, персиковий)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)
- 3 - Кирпич 240x160 Антик (персиковий)
- 4 - Кирпич 240x160 Антик (чорний)

КИРПИЧ 240x160 АНТИК

паркани, клумби, конструкції...



- 1 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний, бордовий)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (персиковий, коричневий)
- 3 - Кирпич 240x160 Антик (чорний)
- 4 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)
- 5 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний, бордовий)
- 6 - Кирпич 240x160 Антик (персиковий)

КИРПИЧ 240x160 АНТИК

паркани, клумби, конструкції...



1



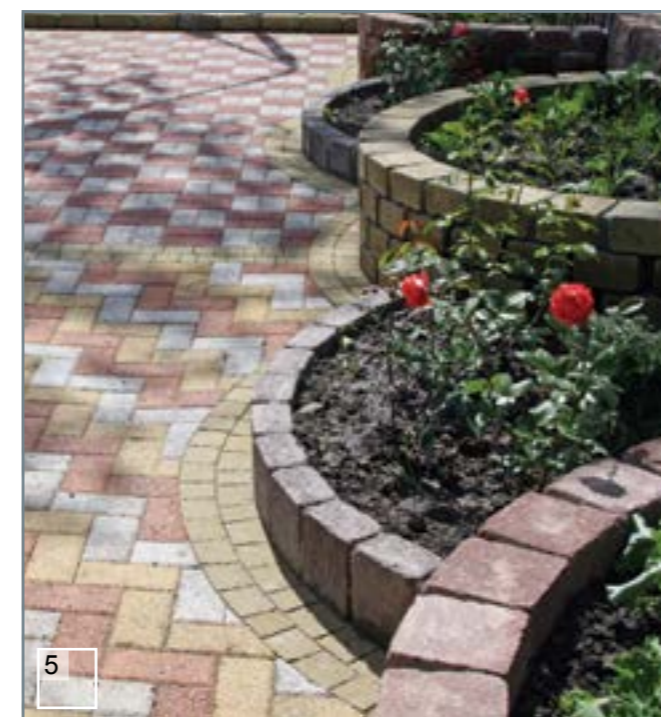
2



4



3



5



6

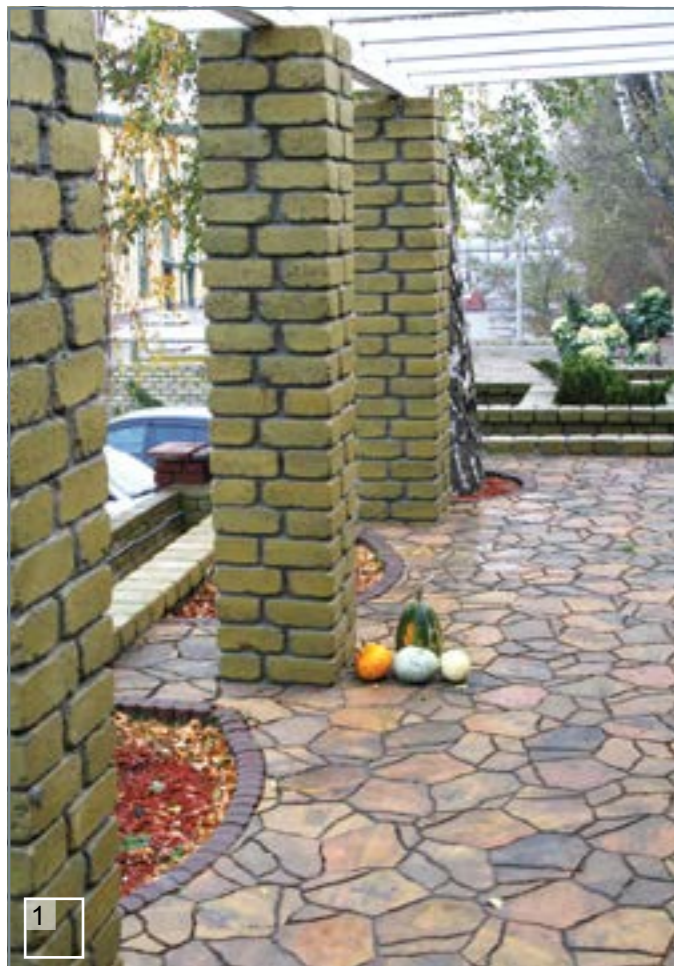


7

- 1 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (персиковий, гірчичний)
- 3 - Кирпич 240x160 Антик (персиковий)
- 4 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)
- 5 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний, бордовий, коричневий)
- 6 - Кирпич 240x160 Антик (бордовий)
- 7 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)

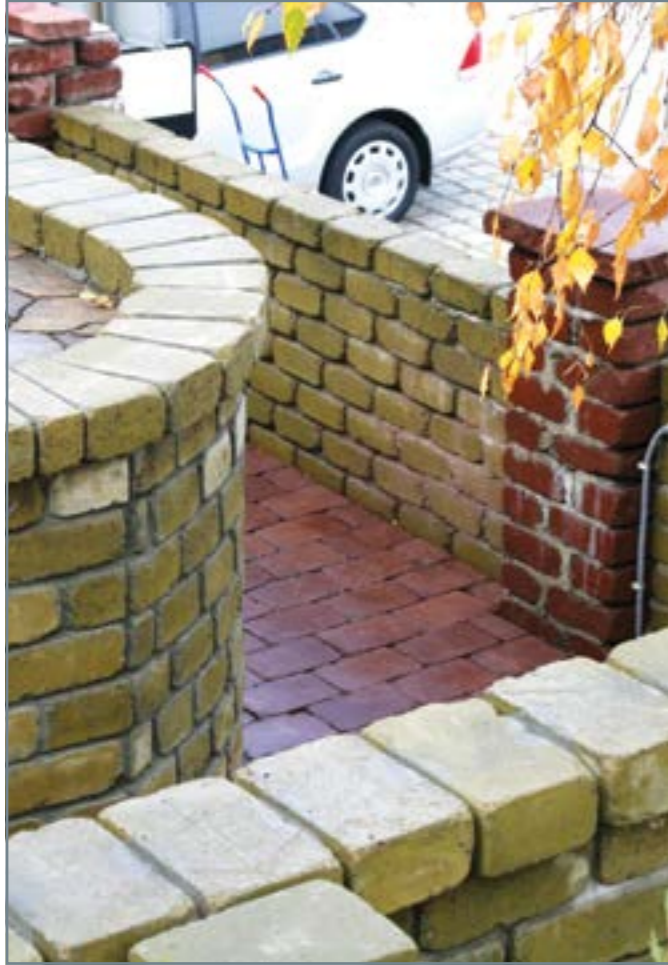
КИРПИЧ 240x160 АНТИК

паркани, клумби, конструкції...



- 1 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)
- 2 - Кирпич 240x160 Антик (чорний)
- 3 - Кирпич 240x160 Антик (бордовий)
- 4 - Кирпич 240x160 Антик (чорний)
- 5 - Кирпич 240x160 Антик (бордовий)
- 6 - Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)

Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)



КИРПИЧ 240x160 АНТИК

паркани, клумби, конструкції...

Кирпич 240x160 Антик (сірий, чорний)

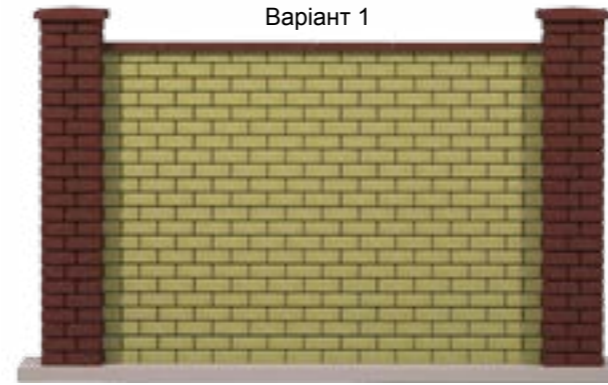


Кирпич 240x160 Антик (чорний)

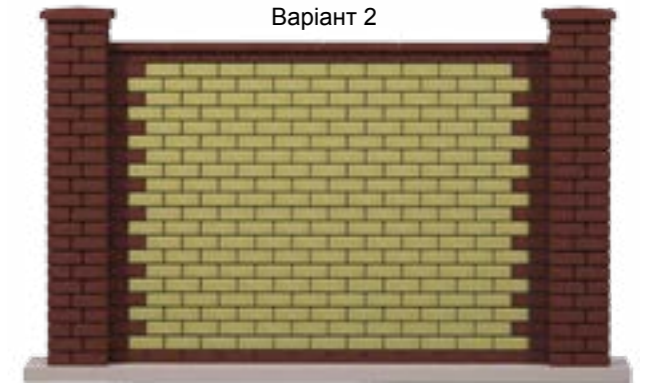


Приклади виконання парканів з Кирпича 240x160x90 Антик

Варіант 1



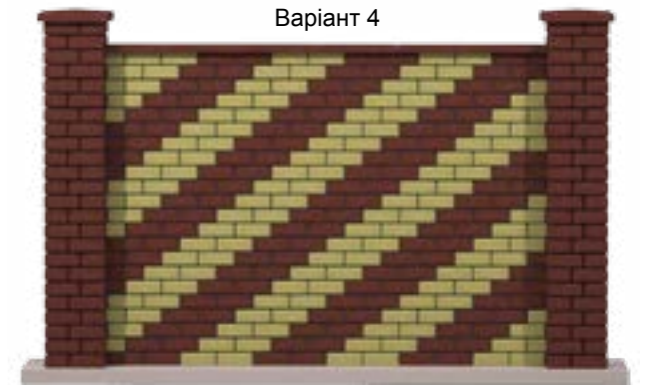
Варіант 2



Варіант 3



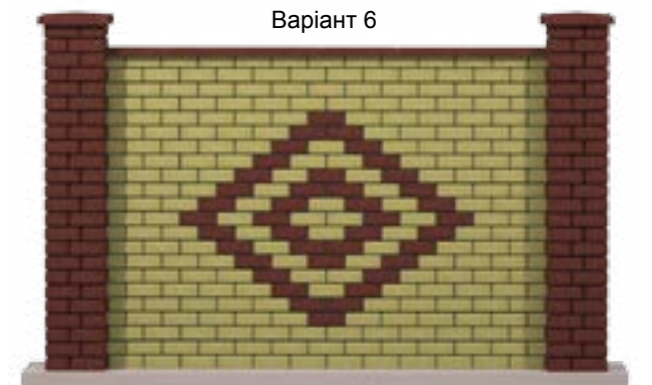
Варіант 4



Варіант 5



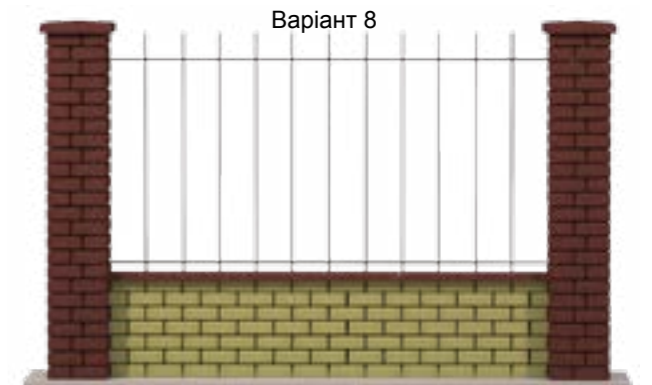
Варіант 6



Варіант 7



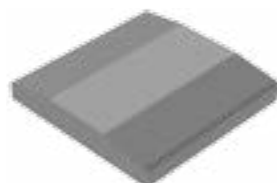
Варіант 8



Кришки для паркану



Кришка чотирикатна для стовпа



Кришка двоскатна для паркану



Кришка двоскатна для паркану



Кришка Плита декоративна для парапету (скол дві сторони)



Кришка Плита декоративна для парапету кутова скол дві сторони і торець



Кришка Плита декоративна для стовпа скол одна сторона і два торця



Кришка чотирикатна для стовпа Ананас



Кришка чотирикатна для стовпа Артишок



Кришка чотирикатна для стовпа Шишка

Кольорова гама Стандарт



персиковий коричневий сірий гірчичний бордовий білий жовтий

Кольорова гама Колота*



чорний з мармуром білий

Параметри	Висота, мм	Вага, кг/шт	Клас бетону	Морозостійкість, цикл	Водопоглинання, %
Кришка чотирикатна для стовпа (480x480) мм	80	34,7	B25	F150	≤ 6
Кришка чотирикатна для стовпа (380x380) мм	70	19,0			
Кришка для паркану двоскатна (500x500) мм	80	38,0			
Кришка двоскатна для паркану (500x260) мм	60	16,2			
Кришка двоскатна для паркану (500x180) мм	60	11,2			
Кришка Плита декоративна для парапету скол дві сторони (450x250) мм*	60	16,2			
Кришка Плита декоративна для парапету кутова скол дві сторони і торець (400x250) мм*	60	14,4			
Кришка Плита декоративна для стовпа скол одна сторона і два торця (450x225) мм*	60	16,2			
Кришка чотирикатна для стовпа Ананас (400x400) мм	750	56,0			
Кришка чотирикатна для стовпа Артишок (400x400) мм	570	45,0			
Кришка чотирикатна для стовпа Шишка (400x400) мм	570	57,0			

Кришка Плита декоративна для парапету може виготовлятися під замовлення шириною від 150 до 800 мм.

НОВЕ ДЛЯ КРАЩОГО!

Кришка чотирикатна для стовпа 480x480 мм (гірчичний)



Кришка чотирикатна для стовпа 480x480 (бордовий), Кришка двоскатна для паркану 500x260 (бордовий)



Кришка чотирикатна для стовпа Шишка (білий)



Кришка чотирикатна для стовпа 480x480 (сірий), Кришка двоскатна для паркану 500x260 (сірий), Кришка для стовпа Артишок (білий)



Кришка Плита декоративна для стовпа 450x225 (чорний з мармуром)



Кришка Плита декоративна для парапету 450x250, Кришка Плита декоративна для парапету кутова 400x250 (білий)



Квітник квадратний (червоний)



Квітник круглий (сірий)



Квітник круглий (коричневий)



Квітники

Квітник круглий

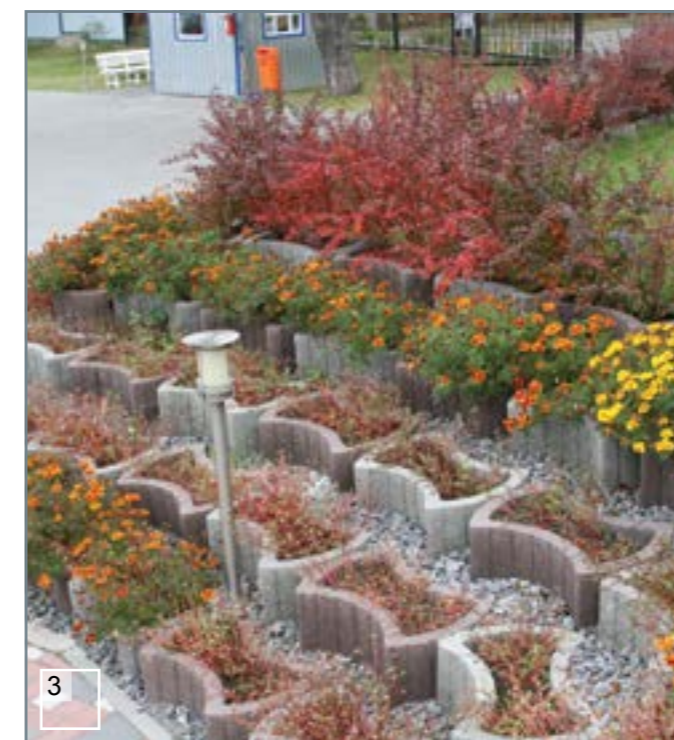


Квітник квадратний



Параметри	Квітник круглий (660x450) мм	Квітник квадратний (500x400) мм
Висота, мм	250	250
Вага, кг/шт	63,6	55,8
Клас бетону	B20	B20
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



- 1 - Квітник круглий (червоний, коричневий)
- 2 - Квітник круглий (білий, оранжевий, сірий, чорний)
- 3 - Квітник круглий (сірий, коричневий)
- 4 - Квітник круглий (коричневий)

КВІТНИКИ

паркани, клумби, конструкції...



1



2



4



3



5

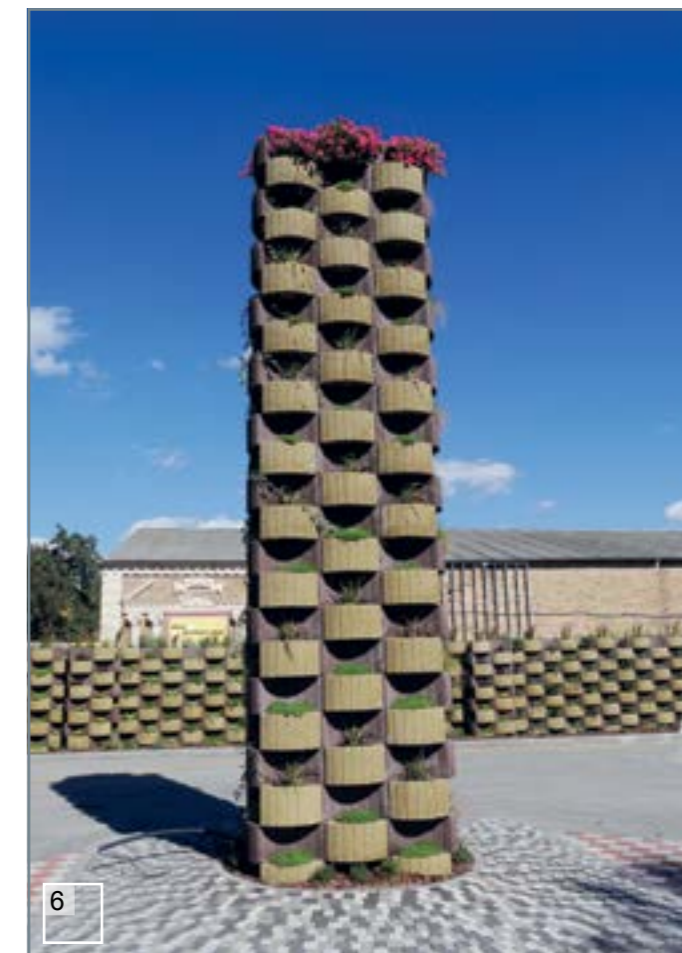


6

- 1 - Квітник круглий (коричневий)
- 2 - Квітник квадратний (персиковий)
- 3 - Квітник круглий (гірчичний, коричневий)
- 4 - Квітник круглий (гірчичний, коричневий)
- 5 - Квітник квадратний (сірий, червоний, коричневий)
- 6 - Квітник круглий (гірчичний, коричневий)

КВІТНИКИ

паркани, клумби, конструкції...



- 1 - Квітник круглий (коричневий)
- 2 - Квітник квадратний (персиковий)
- 3 - Квітник круглий (гірчичний, коричневий)
- 4 - Квітник круглий (гірчичний, коричневий)
- 5 - Квітник квадратний (сірий, червоний, коричневий)
- 6 - Квітник круглий (гірчичний, коричневий)

Важливо знати!

Як побудувати паркан?

Перед кожним господарем земельної ділянки стає питання якісного огороження своєї території. Одним з можливих варіантів вирішення такої проблеми є паркан з бетонного каменю. Бетонний камінь - це не тільки гарний, але і відносно недорогий, міцний і якісний матеріал, який може прослужити достатньо довгий час. Ще одним його плюсом є хороші експлуатаційні характеристики.

1. Розмітка. Для початку необхідно визначитися з матеріалом, з якого буде зводитися паркан, тому що фундамент потрібно буде робити з прив'язкою під розміри обраного матеріалу. Потім, виходячи з виду матеріалу, зробити розмітку ділянки під полотно паркану і стовпи, тобто попередньо перед будівлею за допомогою стовпчиків і стрічки формується малюнок майбутнього огороження.

2. Траншея. По розмітці викопується траншея під фундамент для паркану. При цьому її глибина повинна досягати твердих, щільних шарів ґрунту. Це робиться з тією метою, щоб паркан був досить стійким до можливих рухів ґрунту при замерзанні і відтаванні. Глибина промерзання ґрунту для нашої кліматичної зони складає 110 см. Фундамент під огорожу рекомендується робити не менше 110 см, тому що на цій глибині вже, як правило, йдуть щільно злежалі ґрунти, мало схильні до руху. Глибина траншеї повинна складати 127,5 см (10 см - підшва під фундамент, 117,5 см - сам фундамент з 5 рядів блоку), тому що фундамент не повинен виступати вище рівня землі. Для фундаменту будемо використовувати блок бетонний незнімної опалубки шириною 25 см. Ширина траншеї повинна становити 30 см, а в місцях стовпів - 60 см. Після вибірки ґрунту зачищаємо і вирівнюємо днище траншеї.

3. Підшва. На дні траншеї робимо піщану основу товщиною 3 см. Потім на піщану основу заливаємо бетон по ширині траншеї (тобто 30 см) до загальної товщини разом з піщаною основою 10 см. Після заливки бетон необхідно вирівняти. Залитий бетон в траншею буде служити підшвою для фундаменту під паркан. Підшва виконується відповідно до вимог «виробництва будівельних робіт» завжди ширше, ніж фундамент, і служить для того, щоб краще розподілити навантаження.

4. Фундамент. Після застигання бетону підшви фундаменту виставляємо перший ряд блоків незнімної опалубки товщиною 25 см згідно з розміткою майбутнього паркану. Під полотно паркану робимо фундамент шириною в один блок, під стовпи ставимо два блоки разом, попередньо зрізавши 10 сантиметрові виступи на них (схема 1)..



Схема 1

На перший ряд блоків прокладаємо горизонтальну арматуру в два ряди в спеціальні пази. Використовуємо арматуру діаметром 8-10 мм профіль А-І. Прокладаємо арматуру так, щоб зав'язати фундамент під полотно паркану і фундамент під стовпи. У внутрішніх стінках блоків, які утворюють фундамент під стовпи, прорізаємо пази для поперечної арматури і зав'язуємо її з горизонтальною арматурою. Вертикальне армування робимо прутами висотою 122,5 см, які зав'язуються з кроком 1,5-1,8 м з горизонтальною арматурою. Для стовпа чотири вертикальних прута в'яжуться з горизонтальною арматурою в місцях перетину з поперечною арматурою (схема 2).

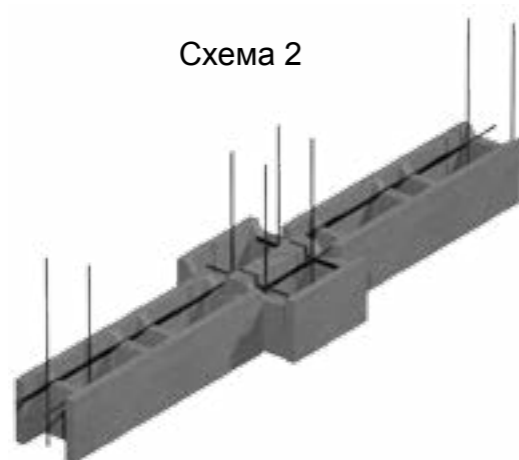


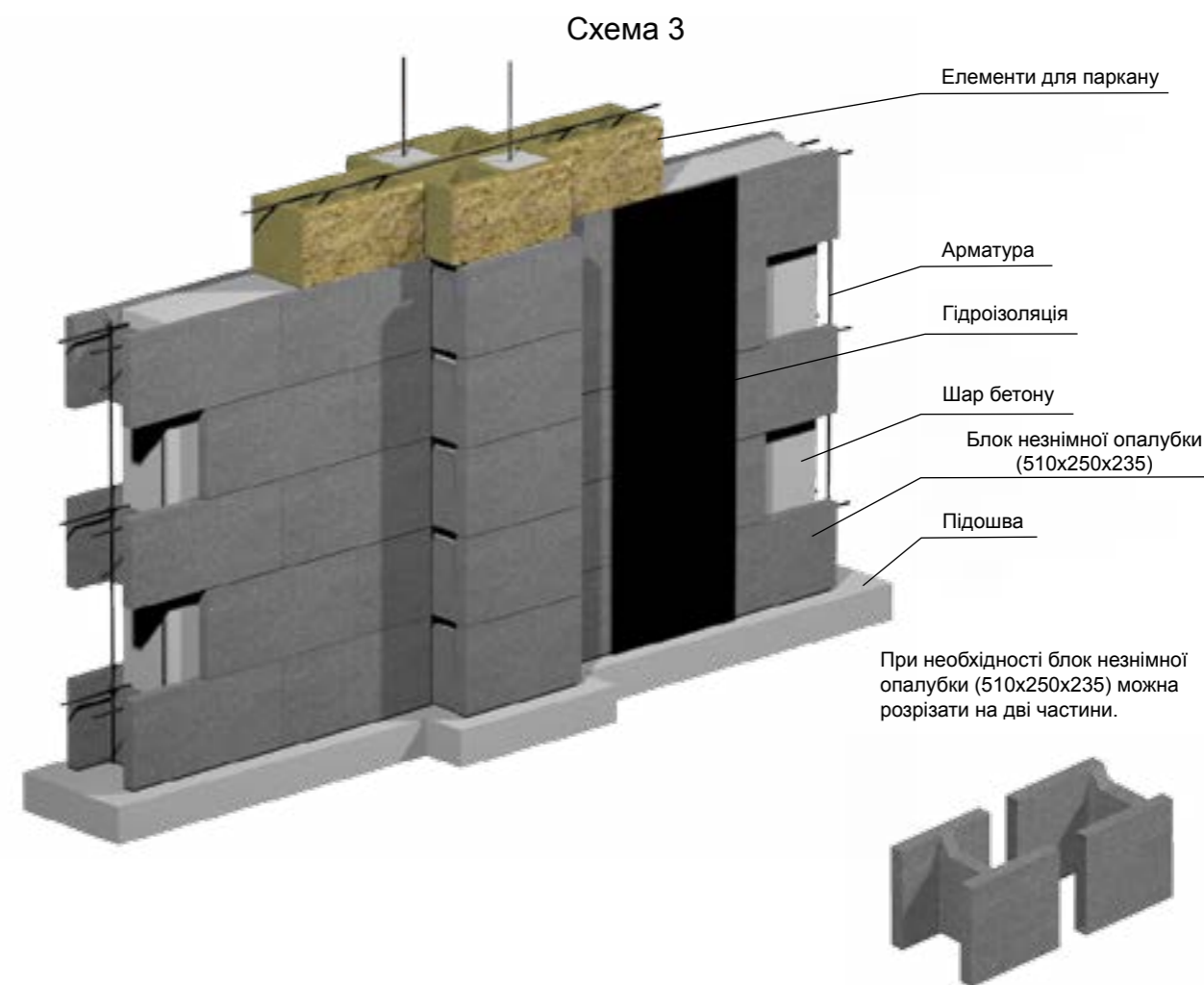
Схема 2

Важливо знати!

Вертикальна арматура вбивається в підшву фундаменту на 5 см. Фундамент монтуємо з п'яти рядів блоків незнімної опалубки. Горизонтально армуємо перший, третій і п'ятий ряд блоків. Блоки під полотно забору укладаються із зсувом на половину (перев'язка). Знаючи вид і розміри каменю для майбутнього паркану, в фундамент в місцях під стовпи закладаємо вертикальні прутки з випуском над поверхнею 40 см. Ці прутки будуть пов'язувати стовпи з фундаментом. Змонтовану опалубку з бетонних блоків заливаємо бетоном М-100. Під час заливки бетоном опалубних блоків вирівнюємо поверхню фундаменту.

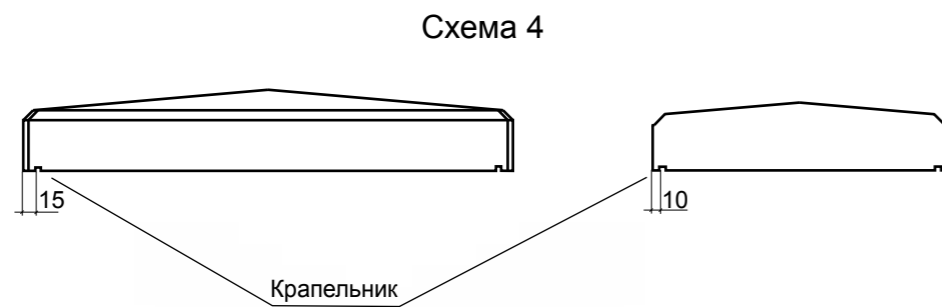
5. Гідроізоляція фундаменту. Після заливки фундаменту необхідно його убезпечити від вологи в ґрунті. Для цього по всій висоті фундаменту (від підшви до верхнього краю) обробляємо водонепроникним складом. Після застигання гідроізоляції необхідно зробити зворотну засипку ґрунту (пісок) з боків фундаменту. ґрунт необхідно ущільнити.

6. Паркан. По фундаменту на розчин виставляємо перший ряд каменю, обраного для паркану. Роботи з монтажу необхідно виконувати, використовуючи рівень. Необхідно монтаж полотна забору і стовпів виконувати паралельно. Між першим і другим рядом каменів полотна паркану закладаємо горизонтальну арматуру діаметром 6-8 мм в один ряд. Цю арматуру заводимо також і на стовпи, щоб зв'язати разом з полотном паркану для стійкості. Для армування стовпа між рядами каменів горизонтально прокладаємо сітку перерізом 5x5 товщиною 3 мм, вирізану квадратом по ширині стовпа. Горизонтальне армування стовпа і полотна відбувається через кожні два ряди. Стовп також армується ще й вертикально по ходу монтажу на всю висоту. Вертикальні прутки довжиною 1 м зав'язуються внахлест 25 см з арматурою, яка була випущена з фундаменту. Закладка розчином порожнечі між камінням на стовпі відбувається паралельно з монтажем стовпа. Розчин закладається так, щоб прут арматури, який проходить всередині стовпа, був забетонований, тим самим створюється міцний вертикальний стрижень всередині стовпа (докладніше схема 3). Кладку каменю на прольоті забору необхідно здійснювати з перев'язкою. Для того щоб отримати рівний декоративний шов між каменями і не забруднити розчином лицьову поверхню каменю, використовують прутки металеві квадратного перетину розміром 8x8 мм або 10x10 мм (за бажанням або естетичним поглядам). Ця арматура кладеться по краях каменю перед нанесенням розчину. Після того, як проклали ряд каменів на розчин, арматура знімається. Висота стовпа, як правило, повинна бути більше на 1-2 ряди каменю, ніж полотно паркану. Будівництво паркану здійснювати в суху, не дощову погоду.



Важливо знати!

7. Кришки. Після монтажу паркан бажано накрити кришками. Кришки захистять паркан від атмосферних опадів, від вимивання солей кальцію з цементного розчину, від небажаного насичення каменів вологою. Розмір кришки повинен бути трохи більше накритої частини паркану. Знизу кришки нарізається борозна, т.зв. крапельник, яка перешкоджає перетіканню краплі води з поверхні кришки на камінь паркану (схема 4). Кришка служить не тільки практичним цілям, але і додає паркану закінчений досконалий вигляд.



Переваги паркану з бетонного каменю:

- Зручність роботи (не знадобиться особливих специфічних навичок).
- Міцність (паркан з даного матеріалу стійкий до морозів, не руйнується вологою, не сприйнятливий до дрібних механічних пошкоджень, вогнетривкий).
- Довговічність (така огорожа прослужить більше 50 років).
- Екологічність (екологічно чистий матеріал, безпечний для здоров'я людини і навколишнього середовища).

Недоліки парканів з інших матеріалів



1. Облицювальна керамічна цегла руйнується під дією низьких температур.



2. Огорожа з литого бетону (европаркан) недовговічна.



3. Профнастил з часом втрачає привабливий зовнішній вигляд.



4. Бутовий паркан не екологічний.

Блоки бетонні та елементи для підпірних стін

Стрімкий розвиток будівельних матеріалів призвів до появи і поширення будівельних бетонних блоків різного призначення.

Вібропресовані бетонні блоки можна використовувати на всіх етапах будівництва: зведення нових, реконструкція старих споруд, не залежно від призначення і типу конструкції. Бетонні блоки є повністю екологічним продуктом. Завдяки точним геометричним розмірам блоки дуже зручні в монтажі. Таким чином, висока продуктивність будівництва, звуко- і теплоізоляційні властивості, відсутність необхідності використовувати складні вантажопідйомні механізми призводять до значного зниження загальних витрат.



Блоки незнімної опалубки



Блок для вентиляційних каналів



Блок для армувального поясу

Система Маквол

Блок (400x250x200)

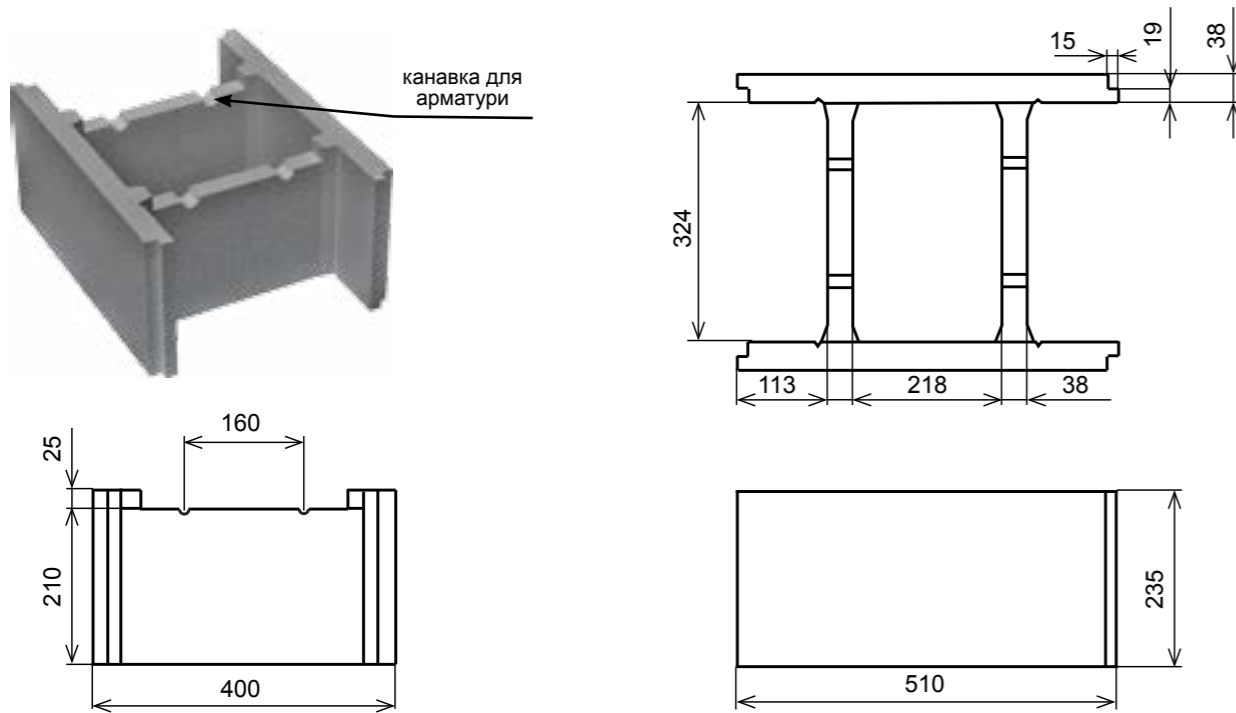
Блок (400x200x200)

Блок перестінковий (500x80x200)

Блоки незнімної опалубки

БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

Блок бетонний незнімної опалубки (510x400x235)



Блок бетонний незнімної опалубки (510x400x235)	
Вага, кг/шт	30
Витрати, шт/м ²	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

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 укласти горизонтальну і вертикальну арматуру і заливати бетонну суміш.

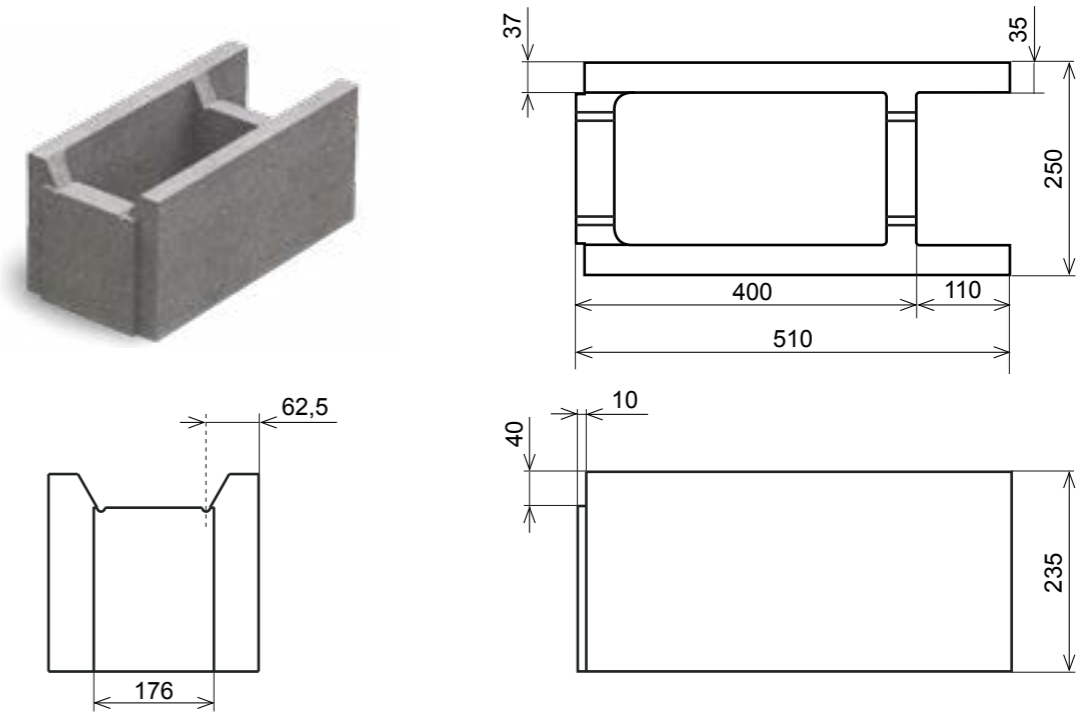
Область застосування: блок бетонний незнімної опалубки застосовується при будівництві монолітних бетонних і залізобетонних стрічкових **фундаментів будівель**, стін підвалів, басейнів, підпірних стін та інших конструкцій.

Метод укладання блоків бетонних незнімної опалубки:

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



Блок бетонний незнімної опалубки (510x250x235)



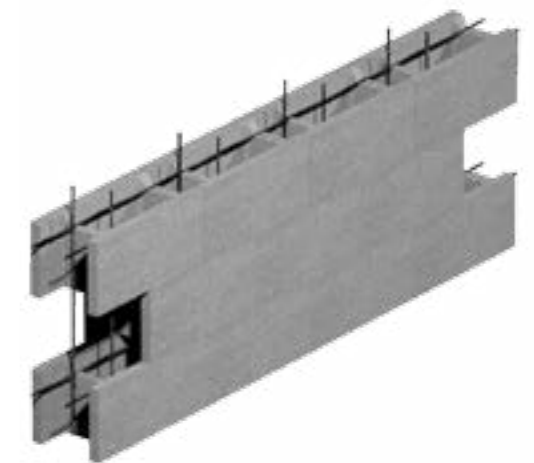
Блок бетонний незнімної опалубки (510x250x235)	
Вага, кг/шт	26
Витрати, шт/м ²	8,3
Кількість на одному транспортному піддоні, шт	32
Вага одного транспортного піддону з продукцією, кг	850
Марка міцності	M100
Морозостійкість, циклів	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Пустотність, %	56

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 укласти 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 перегородок, стін підвалів, басейнів, підпірних стін та інших конструкцій.

Метод укладання блоків бетонних незнімної опалубки:

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



Блоки незнімної опалубки

БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН



Монтаж блоків незнімної опалубки (510x400x235)



Підготовка арматурного каркасу



Заливання стрічкового фундаменту бетоном



Утеплення і гідроізоляція фундаменту



Підготовка основи під перекриття

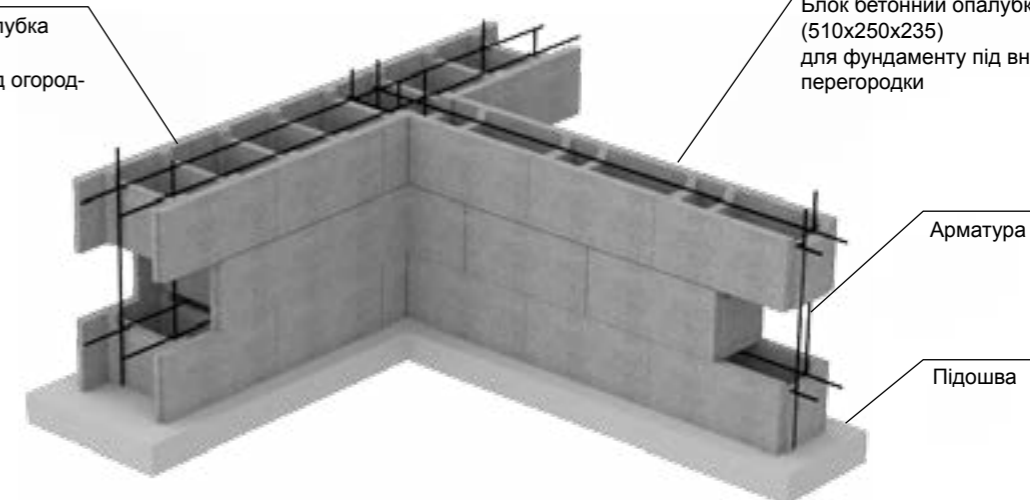


Монтаж перекриттів і стін будинку

Незнімна опалубка для фундаменту з бетонних блоків і армування

Блок бетонний опалубка (510x400x235) для фундаменту під огорожувальні стіни

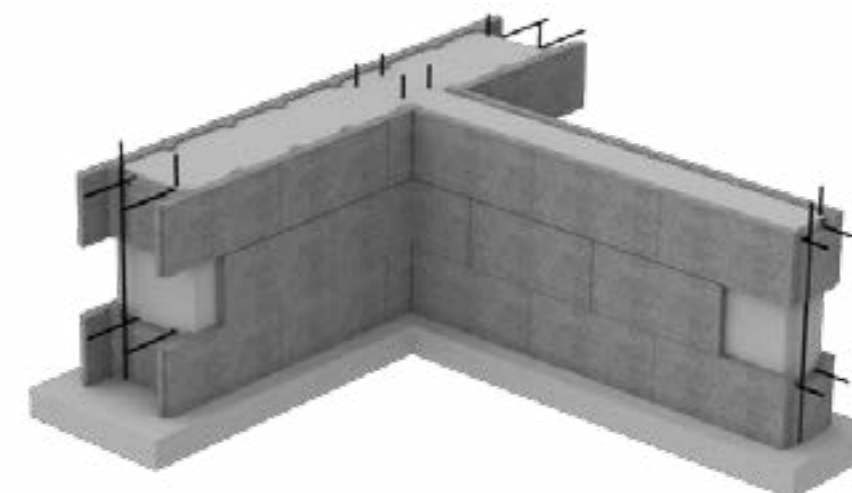
Блок бетонний опалубка (510x250x235) для фундаменту під внутрішні перегородки



Арматура

Підшва

Незнімна опалубка для фундаменту з бетонних блоків з бетоном

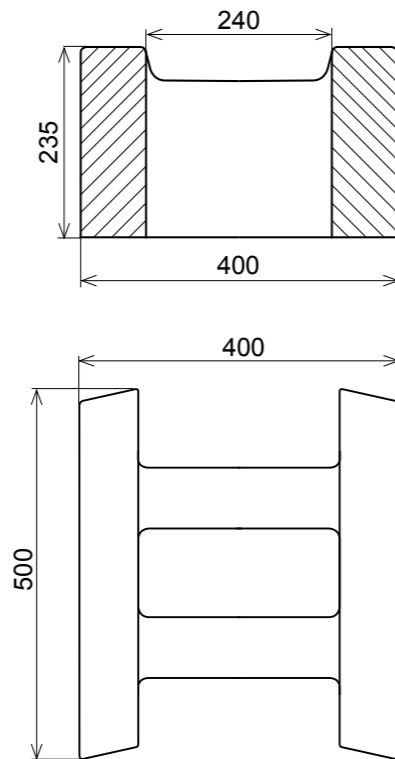


Основні переваги монолітного стрічкового фундаменту з використанням блоку бетонного незнімної опалубки в порівнянні з іншими видами фундаменту:

- 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);

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/м ²	8,3
Марка міцності	M200
Морозостійкість, цикл	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Пустотність, %	45

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.

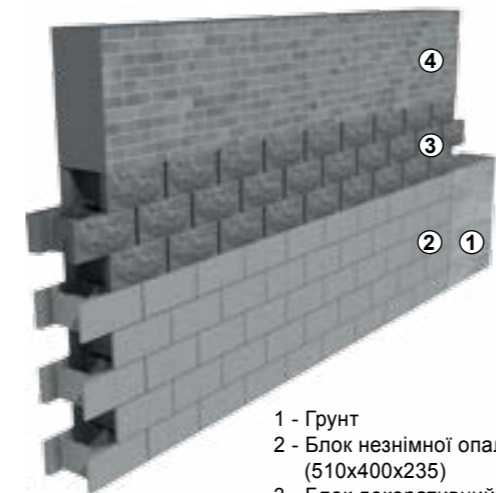
Переваги використання декоративних блоків незнімної опалубки 500x400x235:

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 монтується 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).

БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

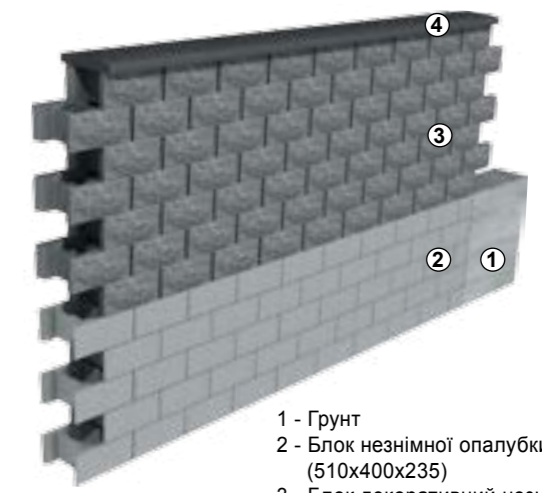
Кожна людина, яка будувала собі паркан чи будинок, стикалася з проблемою — чим облицювати фундамент, щоб він мав належний естетичний вигляд. Це досить серйозне питання, тому що потрібно підібрати матеріал, який підійде і по дизайну і по своїм можливостям монтажу. Не кожен облицювальний матеріал має необхідну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

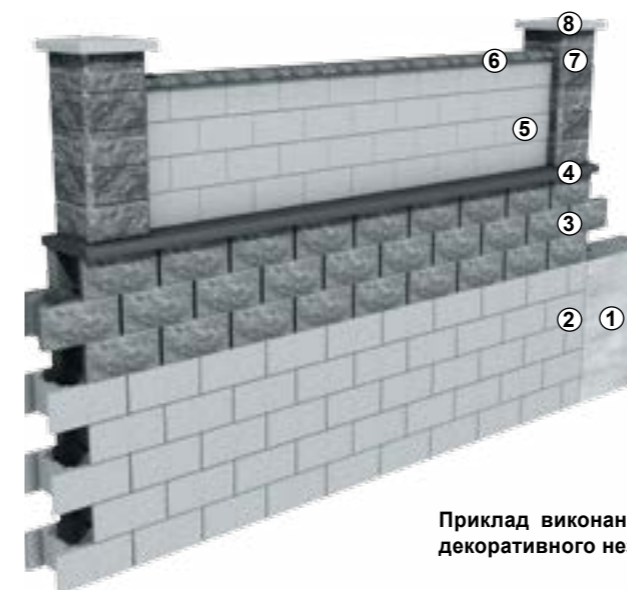
Приклад виконання стіни будівлі з використанням Блока декоративного незнімної опалубки (500x400x235)



- 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 незнімної опалубки

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 вантажопідійомної 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 площина фундаменту, на якій розташовуються надземні частини будинку або споруди, називається поверхнею фундаменту або обрізом, а нижня його площина, що безпосередньо стикається з основою - підшовою 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 за будови, зберігаючи однакову форму поперечного перетину по всьому периметру фундаменту. Технологія будівництва стрічкового фундаменту досить проста в порівнянні з плитних або пальових фундаментів.

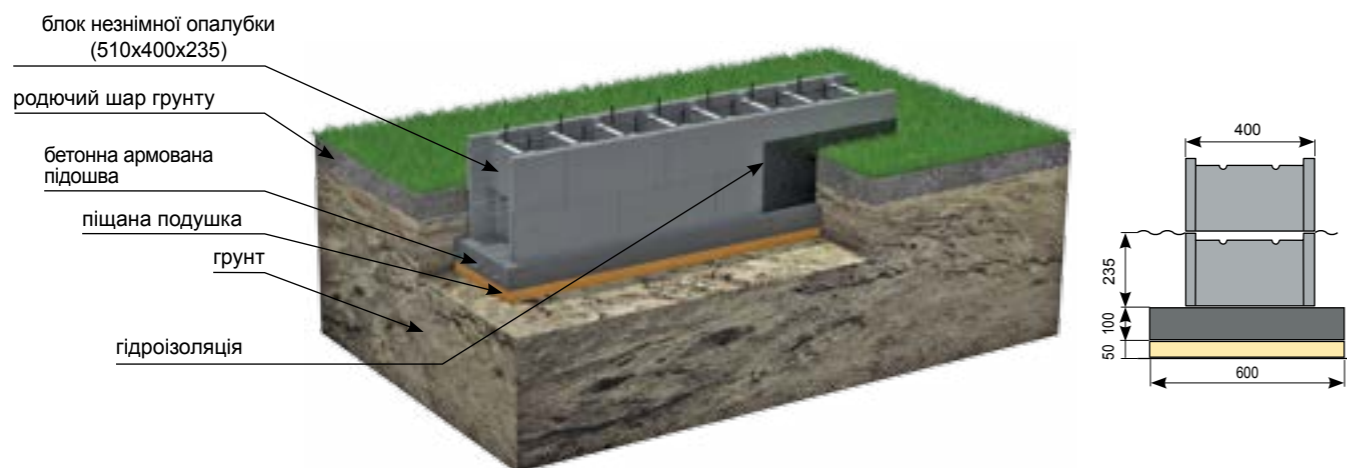
Стрічкові фундаменти застосовують:

- 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 іншій з суглинок). 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.

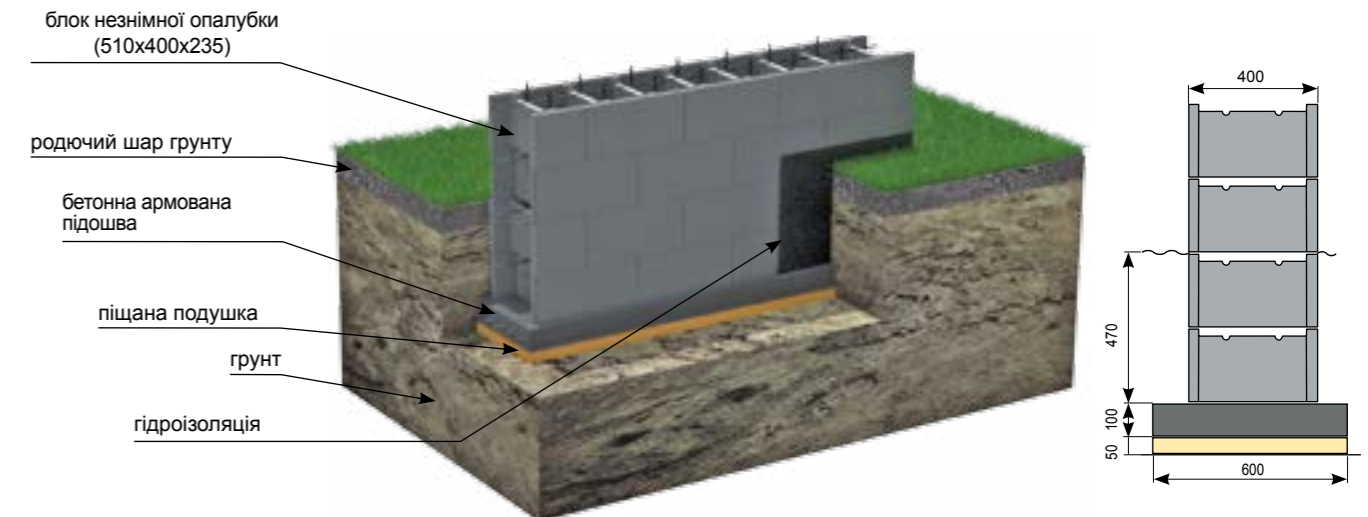
Фундамент стрічковий поверхневий збірний



БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

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

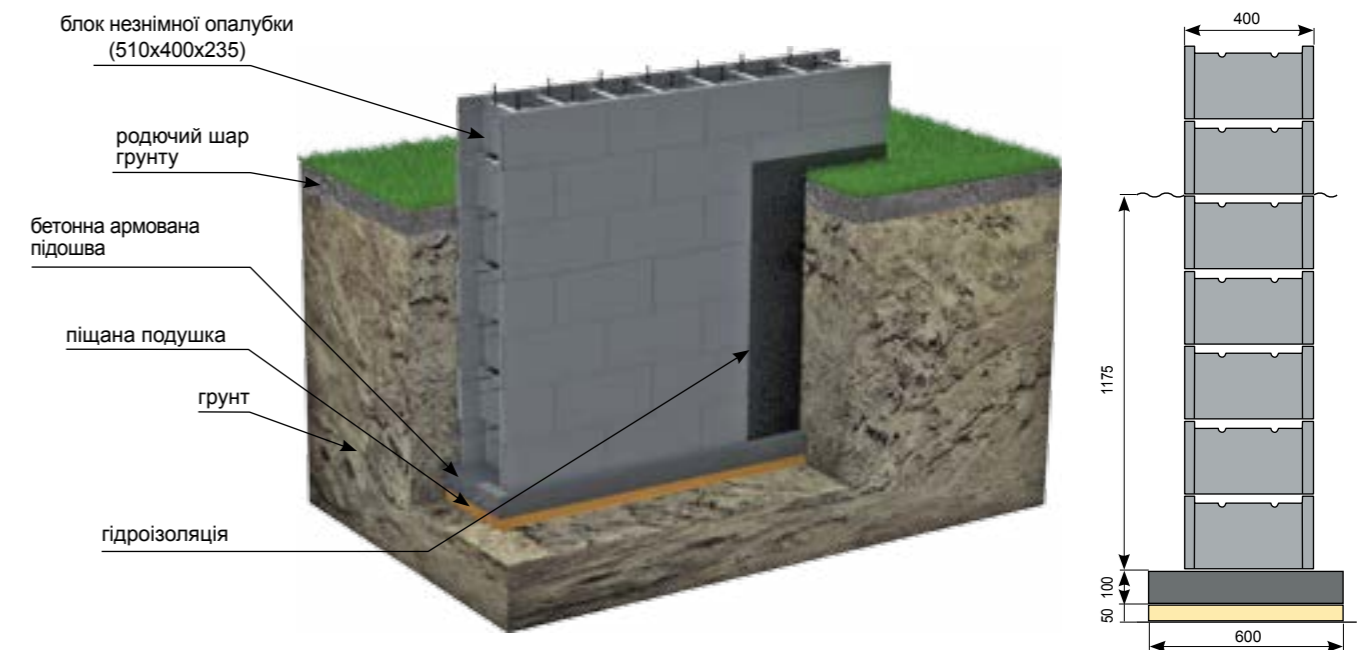


Заглиблений стрічковий фундамент будується в будинках з важкими стінами або перекриттями і, як правило, на рухомих ґрунтах. Також будівництво заглибленого фундаменту необхідно, якщо в будинку планується підвал або гараж. Глибина закладання такого фундаменту зазвичай на 20-30 см нижче глибини промерзання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

Фундамент стрічковий заглиблений збірний



Блоки незнімної опалубки

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 вантажопідійомної 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. Адаже 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 510x400x235 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 цоклем 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.

БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

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 пазух 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



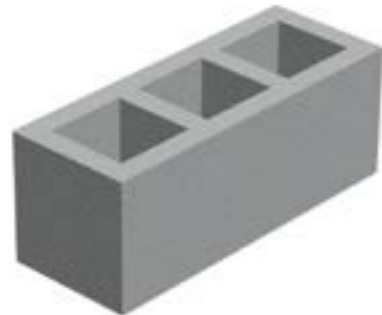
Для заливки стрічкового фундаменту бетоном якісно виставити дерев'яну опалубку дуже складно і витратно. Стіни фундаменту виходять нерівні.



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 для вентиляційних каналів

Блок для вентиляційних каналів (660x250x250)



Розміри: 660x250x250 мм
l,w,h



БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН



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.

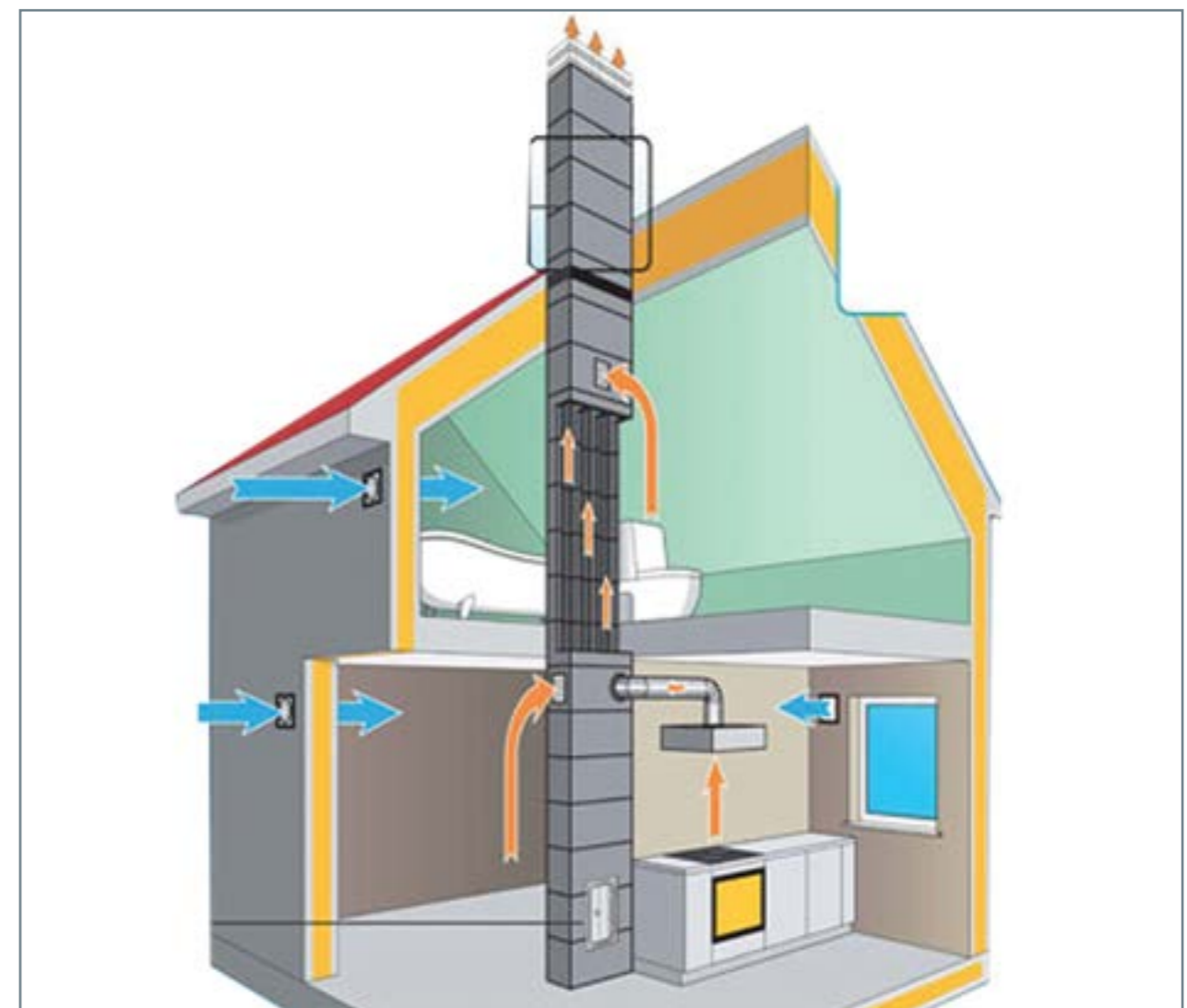
Блок бетонний для вентиляційних каналів (660x250x250)

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

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, савузлах 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...

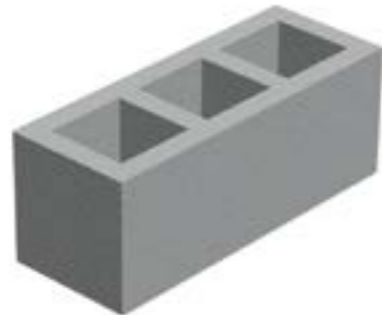
Переваги використання Блоків для вентиляційних каналів 660x250x250:

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 порожнини каналу (155x155мм), що забезпечую швидкий повітрообмін.



Блок для вентиляційних каналів

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

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, савузлах 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.

БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН



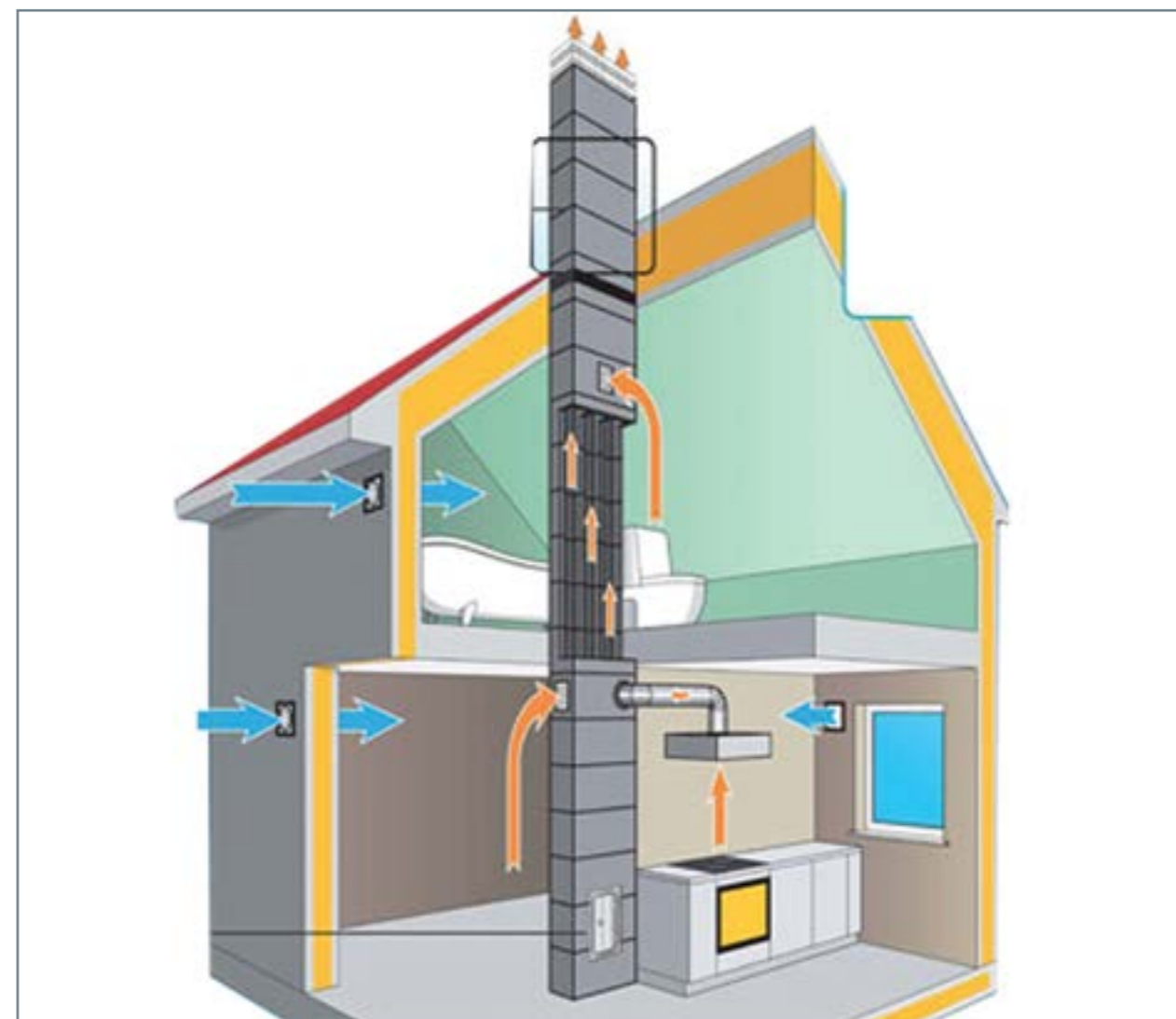
Згідно існуючих норм кожне жиле приміщення (квартира) повинне бути обладнане вентиляцією, яка служить для видалення забрудненого повітря. Вентиляція — це рух повітря, повітрообмін. Кожна людина на протязі дня дихає, користується кухонною плитою, душем, туалетом... Всі ці дії сприяють забрудненню повітря 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 вентилується, 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.



Блок для армувального поясу

Блок ,бетонний для армувального поясу (300x250x200)



Розміри: 300x250x200 мм
l,w,h



БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

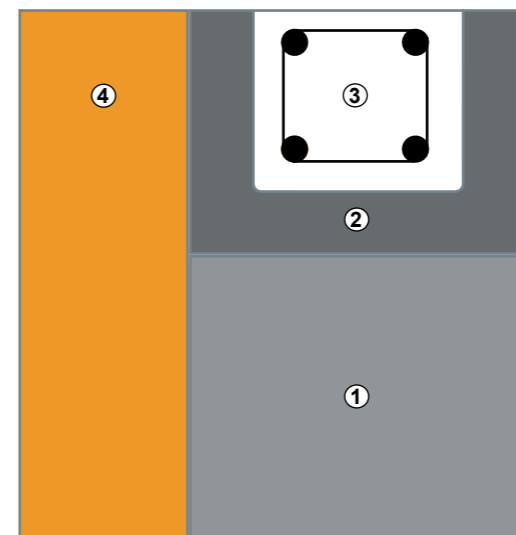


Схема 1. Піріг стіни

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

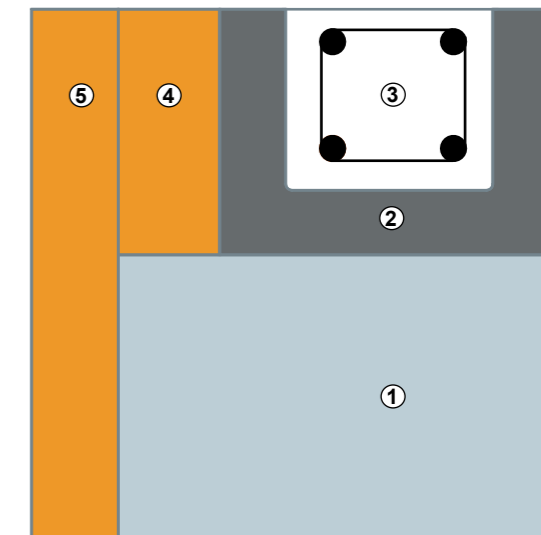


Схема 2. Піріг стіни

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

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

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.



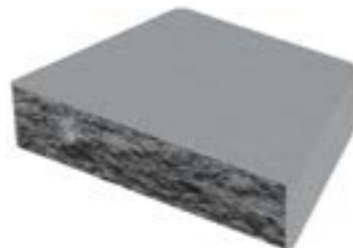
Особливу актуальність армувальний пояс набуває при зведенні конструкції з газобетонних блоків, які не володіють великою стійкістю до деформацій згинального типу. В цьому випадку армувальний пояс бере на себе все навантаження, яке виникає при деформації конструкції. Дуже часто при зведенні даху виникає необхідність в кріпленні дерев'яного бруса до верхівок стін. Кріпити брус болтами до газобетонного блока категорично заборонено — газобетон не витримає 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.

Система Маквол

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

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

Система Маквол — це комбінована армогрунтова конструкція, яка складається з геосинтетички, 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 армогрунтової конструкції.

Данна система призначена для зміцнення схилів, зведення підірних 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 армогрунтової конструкції Маквол слід використовувати ґрунти, які добре дреновують і відповідають по своєму зерновому складу наступним вимогам:

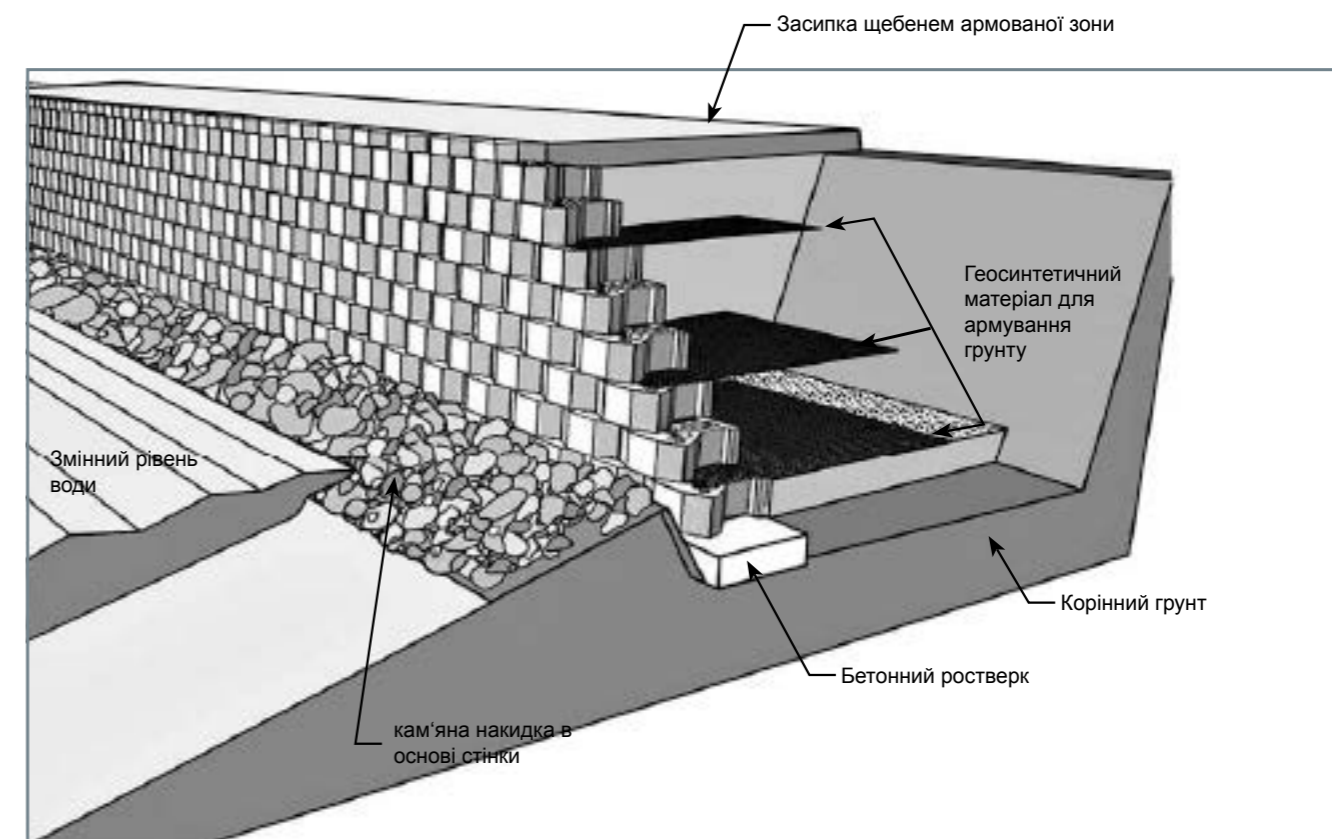
- вміст частинок дрібніше 0,075мм — не більше 5% від загальної маси;
- вміст частинок дрібніше 12,5мм — не менше 90% від загальної маси;
- максимальний розмір частинок ґрунту засипки не більше 75мм — 5% від маси.

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.

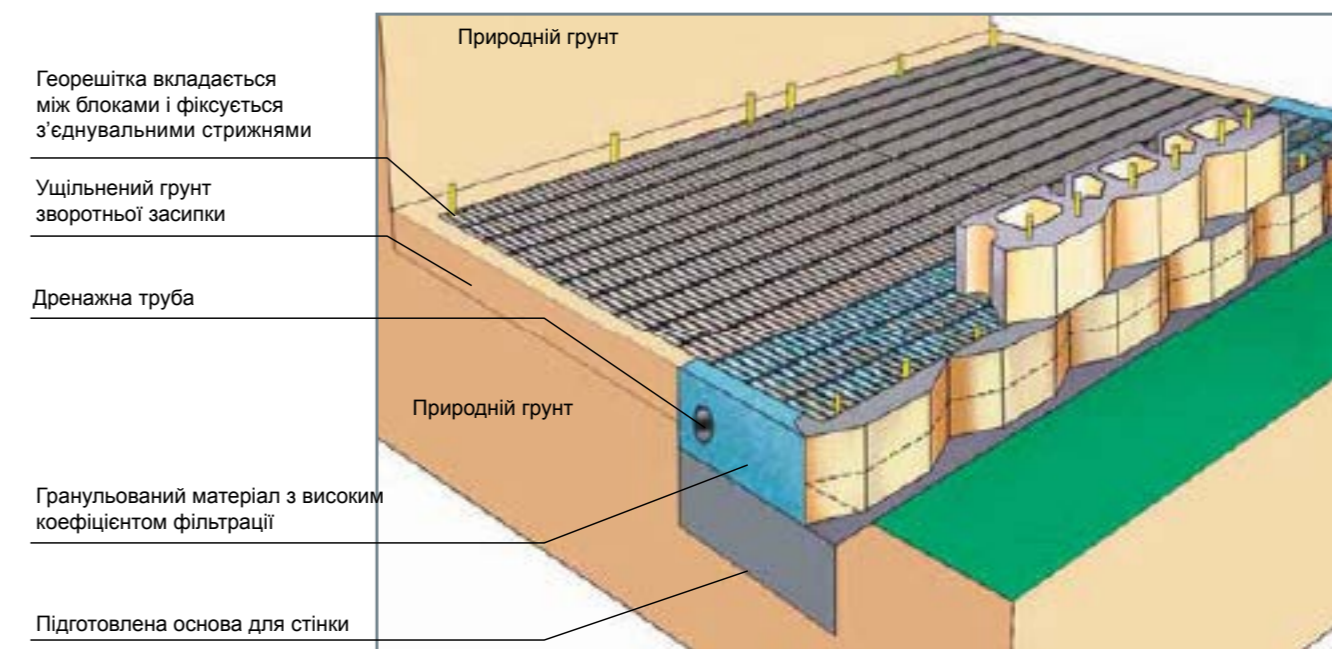
БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

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



Система 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 підшву 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 порождин 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 монтується кришки на шар цементного розчину М100.

Монтаж блоків Системи Маквол



БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

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



Блоки стінові

Блок великий
(400x250x200)



Блок кутовий
(400x250x200)



Блок стандартний
(400x200x200)



Блок перестінковий
(500x80x200)



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 багатопверховому 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 вологи 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.

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

Характеристика	Блок великий (400x250x200)	Блок кутовий (400x250x200)	Блок стандартний (400x200x200)	Блок перестінковий (500x80x200)
Об'ємна вага, кг/м ³	1250		1400	1650
Марка міцності, кгс/см ²	М-75			
Коефіцієнт теплопровідності, Вт/(м•К)	0,81			
Водопоглинання, %	6			
Морозостійкість, цикл	35			
Вогнестійкість, клас	перший			
Гвоздимість на зріз, кг. (дюбель 10x132 з металічним ущільнювачем)	1114,0		1236,0	
Клас використання (згідно радіаційного сертифікату)	перший			

БЛОКИ БЕТОННІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДПІРНИХ СТІН

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 1м ²	53	-	71	132
Вага 1 транспортного 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 фундаменти 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.

Важлива інформація

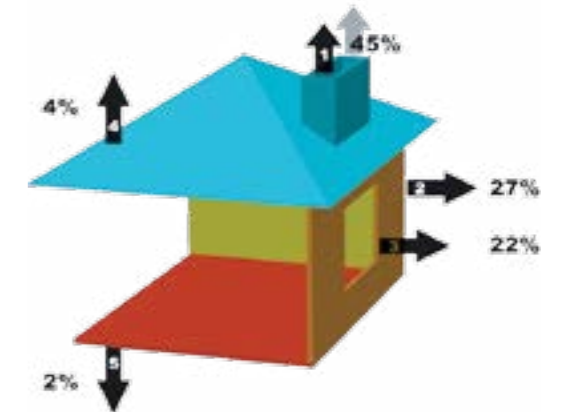
На шви розчинів - містки холоду доводиться до 20% всіх тепловтрат приміщення.

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



Блоки стінові

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).



Укладка тротуарної плитки

Важливим етапом в будівництві є благоустрій території. На сьогоднішній день тротуарна плитка і малі архітектурні форми - досить популярне, практичне, доступне і красиве рішення для мощення пішохідних доріжок, прикраси парків, площ, проектування промислових зон, стоянок автотранспорту і навіть будівництва доріг. Тому особливу увагу необхідно приділяти правильному і якісному укладанню тротуарної плитки, що стане запорукою її тривалого терміну експлуатації.



Укладка тротуарної плитки



Вибір тротуарної плитки

Для правильного вибору тротуарної плитки необхідно:

- визначитись з функціональним призначенням покриття і визначити навантаження, які воно буде нести;
- підібрати необхідну товщину тротуарної плитки.

Для садово-паркових доріжок, тротуарів, прибудинкової території, де виключена можливість заїзду автотранспорту - товщина покриття повинна бути 4 см і більше.

Для покриття, де можливий заїзд легкового автотранспорту - товщина покриття повинна бути 6 см і більше.

Для покриття з інтенсивним рухом транспорту, в тому числі вантажного (парковки, внутрішньоквартальні проїзди, вантажні термінали) - товщина покриття повинна бути 8 см і більше.

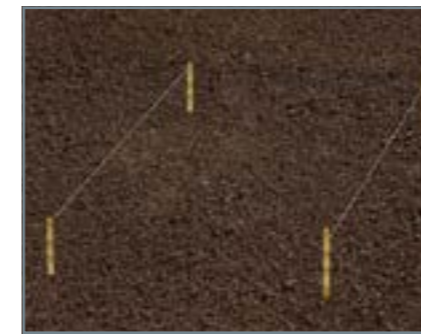
Вибір необхідних шарів основи

Для правильного вибору необхідних шарів основи потрібно:

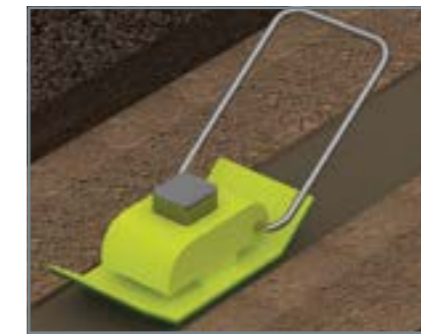
1. Визначити тип ґрунту на ділянці і його несучу здатність. Від характеристик ґрунту залежить обсяг робіт на ділянці з підготовки основи. Точно визначити характеристики ґрунту по його просіданню, плинності, морозному пучінню, набухання і інші важливі параметри можна тільки в лабораторних умовах. Найменші витрати з облаштування основи будуть при піщаних ґрунтах, найбільші - при глинистих. Для простого експрес-визначення складу ґрунту на ділянці можна скористатися таблицею №1. Якщо ґрунт сухий, його потрібно трохи намочити. Якщо ваша ділянка відноситься до підтоплюваних або ґрунтові води знаходяться дуже високо, рекомендуємо провести роботи по додатковому дренажу ділянки, попередньо проконсультувавшись з фахівцем.

2. Визначити кількість необхідних шарів основи та їх товщину. Якщо на ділянці зустрічаються різні типи ґрунтів, вибір основи необхідно провести як для самого слабкого ґрунту.

Основні етапи укладання тротуарної плитки



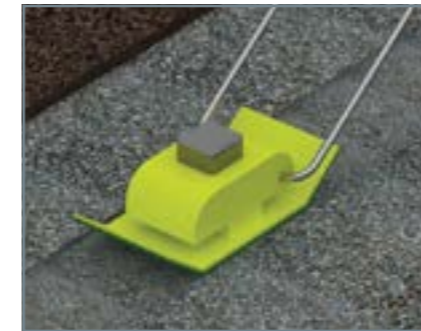
1. Розмітка. Планування місцевості.



2. Влаштування корита і ущільнення його основи трамбуванням.



3. Влаштування піщаної основи (пісок річковий) і його ущільнення трамбуванням.



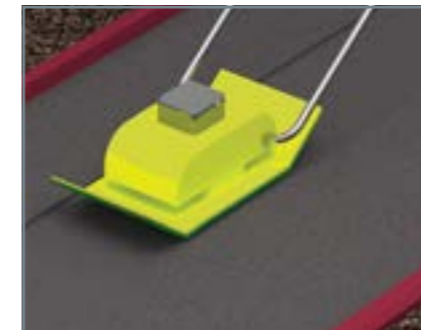
4. Влаштування щебеневої основи згідно проекту і його ущільнення трамбуванням.



5. Установка поребриків в бетонний замок на ущільнену основу.



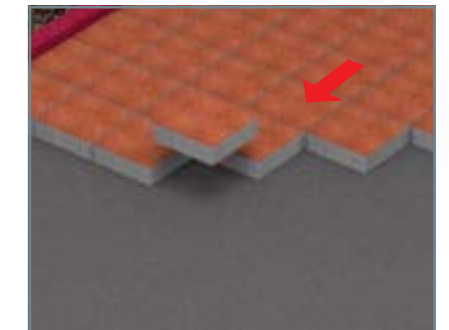
6. Укладання голкопробивного геотекстилю (щільність 120г / м2).



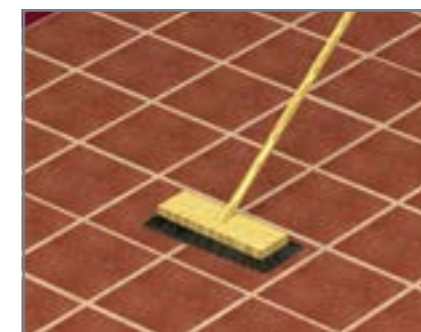
7. Влаштування монтажного шару з відсіву (фракція 0-5) товщиною 50 мм і його ущільнення трамбуванням.



8. Засипка баластного шару з відсіву (фракція 0-5) і стягування зайвого по напрямних.



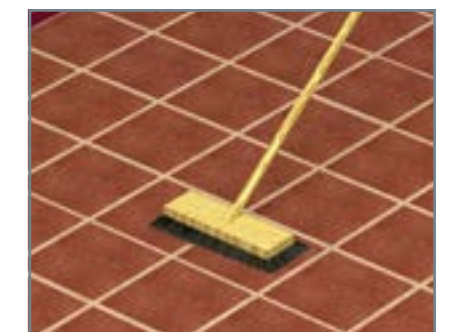
9. Викладення тротуарної плитки та вирівнювання швів.



10. Заповнення швів піском.



10. Трамбовка тротуарної плитки.



10. Фінальне заповнення швів піском і змітання зайвого піску з поверхні.

Укладка тротуарної плитки

Таблиця №1

Механічний склад ґрунту	Кулька	Шнур
Глина (важкий, вологоємний ґрунт)	Скочується, при роздавлюванні не утворює тріщин	Скочується, можна згорнути кільце діаметром 2-2,5 см.
Суглинок важкий (важкий, вологоємний ґрунт)	Скочується, при роздавлюванні утворюються дрібні тріщини	Скочується
Суглинок середній	Скочується, при роздавлюванні утворюються великі тріщини	Скочується, при роздавлюванні утворюються великі тріщини
Суглинок легкий	Скочується легко, але розсипається	Скочується
Супісок (легкий, не вологоємний ґрунт)	Важко скочується	Не скочується
Пісок (легкий, не вологоємний ґрунт)	Не скочується	Не скочується

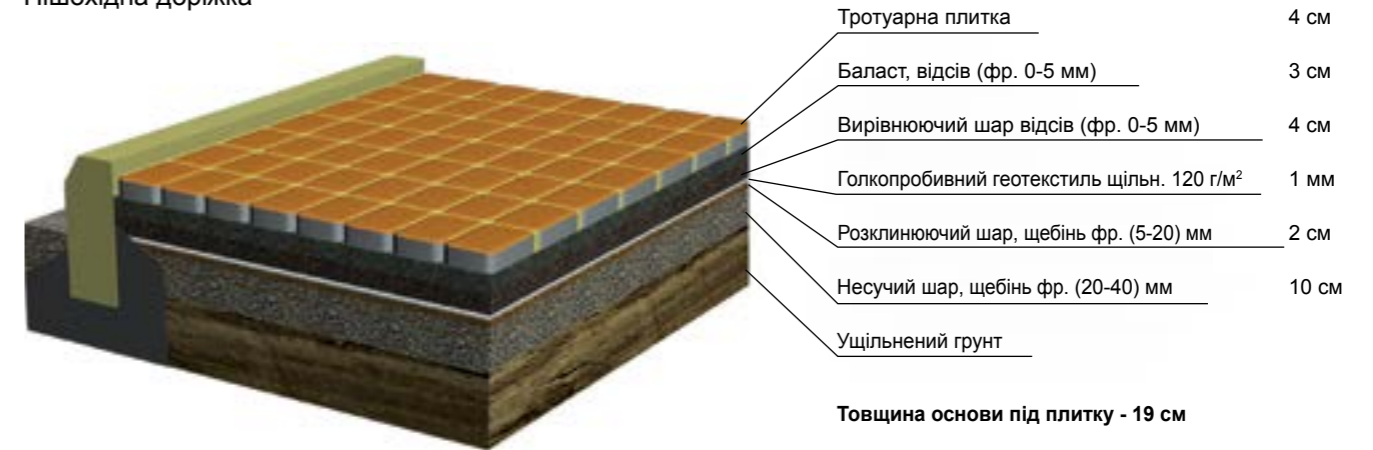
Щоб покриття було зсувостійким, рекомендується:

- вибирати форми тротуарної плитки зі спеціальною криволінійною формою (Подвійне Т, Сота, Тригран);
- при використанні стандартних каменів (цегла, квадрат) укладання необхідно проводити з перев'язкою рядів (ялинка, зрушення рядів);
- шов тротуарної плитки не повинен бути спрямований паралельно руху транспорту (напрямок швів повинен бути під кутом 45° до напрямку руху).

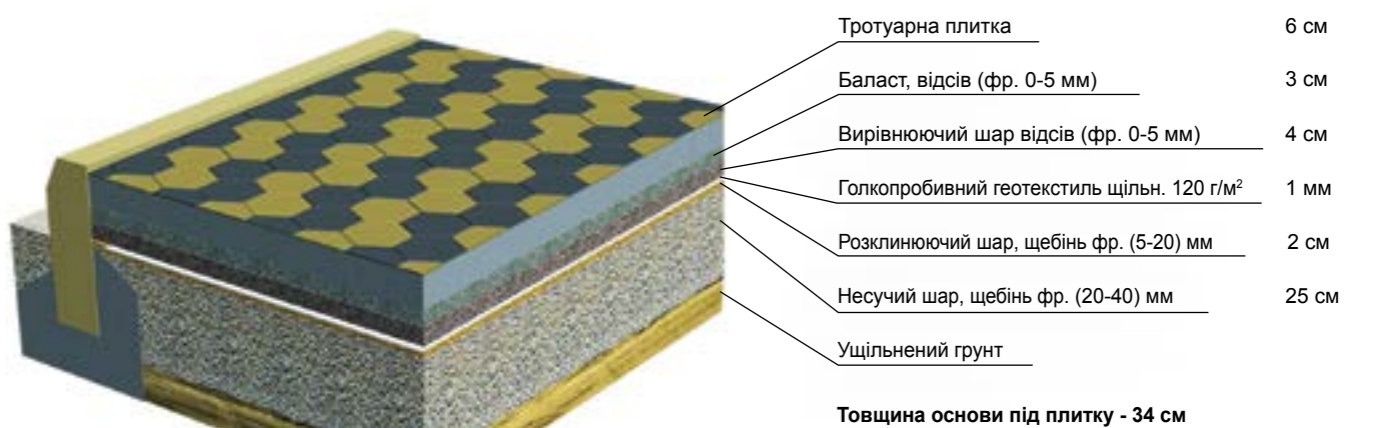
	Пішохідна доріжка		Періодичний проїзд легкового авто		Дороги в промзонах з рухом вантажних автомобілів	
Пісок, супісок	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ
	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм
	4 см	вирівнюючий шар відсів фр. 0-5 мм	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм
	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м
	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм
	10 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм	20 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм	12 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм
				26 см	нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм	
Суглинок середній, суглинок легкий	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ
	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм
	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм
	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м
	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм
	10 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм	20 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм	12 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм
				26 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	
Суглинок важкий, глина	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ
	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм
	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм
	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м	1 мм	геотекстиль щільн. 150 г/м
	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм	2 см	розклинюючий шар фр. 5-20 мм
	10 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм	20 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм	12 см	нес. шар, щебінь фр. 20-40 мм
				26 см	нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм	
				2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м	
				30 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	

Рекомендації по влаштуванню основи дорожнього покриття

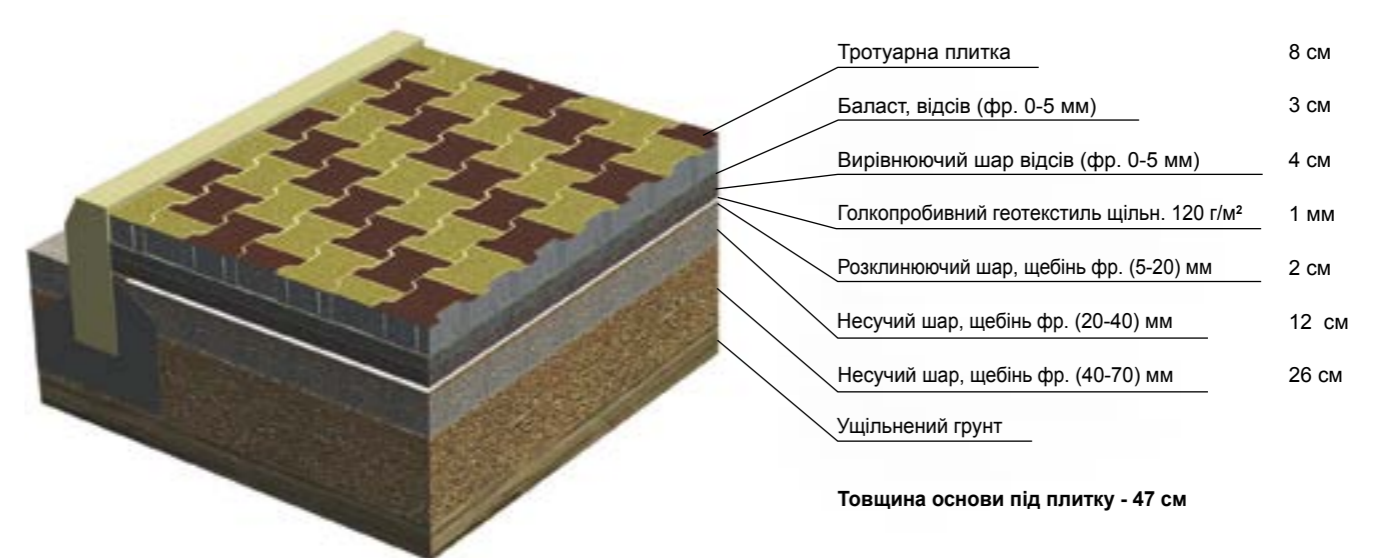
Пішохідна доріжка



Для легкових автомобілів



Дороги в промислових зонах з рухом вантажних автомобілів



Укладка тротуарної плитки

Альтернативна основа дорожнього покриття

Запропоноване нами альтернативне рішення по влаштуванню подушок перед укладанням основного несучого шару - це варіант зменшення витрат при збереженні якості.

Практика використання щебених піщаних сумішей в дорожньому будівництві має зовсім недавню історію. Але завдяки своїй дешевизні і якісним технічним характеристикам активно використовується як основа автомобільних доріг, автостоянок, тротуарних доріжок, в створенні під'їзних шляхів та облаштуванні будівельних майданчиків, дренажних подушок в заболочених районах, будівництві тимчасових доріг.

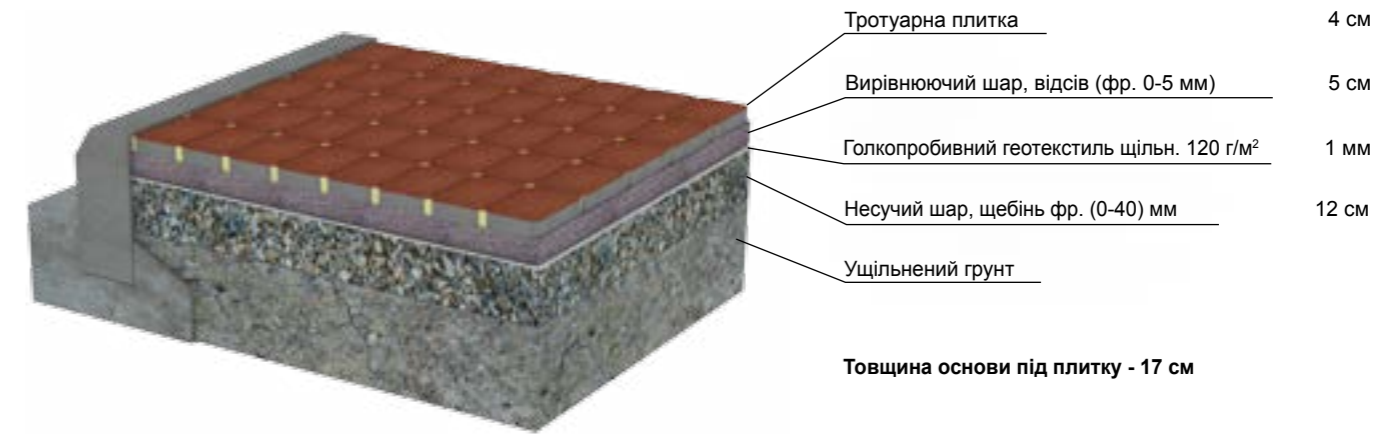
Основні переваги даних дорожніх покриттів:

1. Можливість влаштування тимчасових покриттів.
2. Однорідність шарів основи - це мінімізація подальших шарів конструкції.
3. Дешевизна самого матеріалу через його низьку собівартість.
4. Можливість вести роботи не перекриваючи руху і створення об'їзних шляхів.
5. Не вимагає розклинювання іншими фракціями і, як наслідок, скорочення часу робіт.
6. Відсутність додаткових складських майданчиків для інших фракцій щебеню.

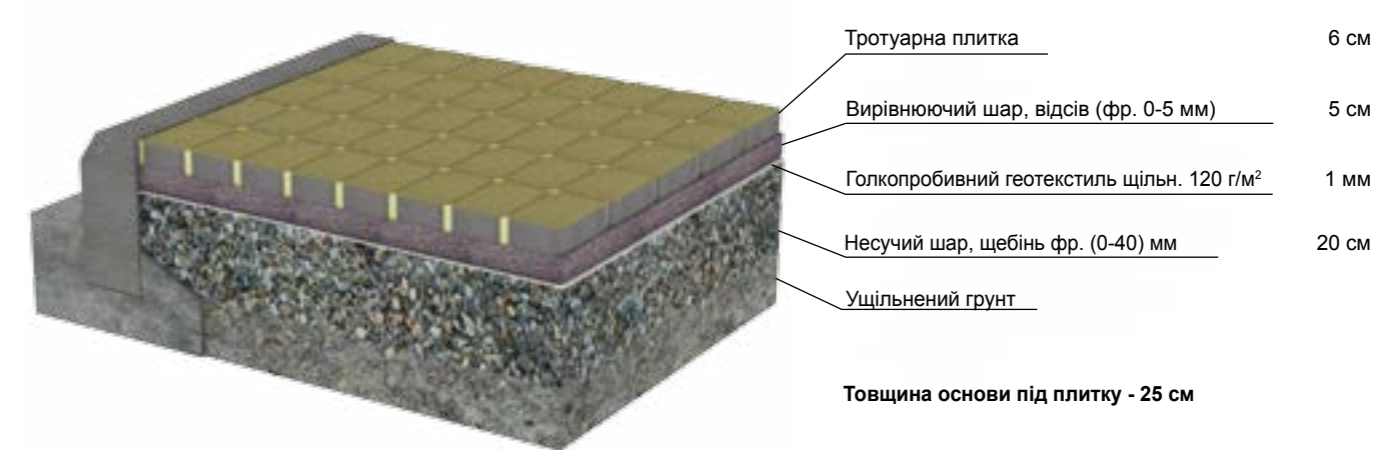
	Пішохідна доріжка		Періодичний проїзд легкового авто		Дороги в промзонах з рухом вантажних автомобілів	
Пісок, сугісок	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ
	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	7 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм
	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²
	12 см	нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм	20 см	нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм	14 см	розклинюючий шар, щебінь фр. 0-40 мм
				26 см	нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм	
				2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м ²	
Суглинок середній, суглинок легкий	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ
	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	7 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм
	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²
	12 см	нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм	20 см	нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм	14 см	розклинюючий шар, щебінь фр. 0-40 мм
	7 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м ²	26 см	нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм
		10 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м ²	
				10 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	
Суглинок важкий, глина	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ
	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	7 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм
	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м ²
	12 см	нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм	20 см	нес. шар, щебінь фр. 0-40 мм	14 см	розклинюючий шар, щебінь фр. 0-40 мм
	2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м ²	2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м ²	26 см	нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм
	10 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	15 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м ²
				20 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	

Рекомендації по облаштуванню альтернативної основи дорожнього покриття

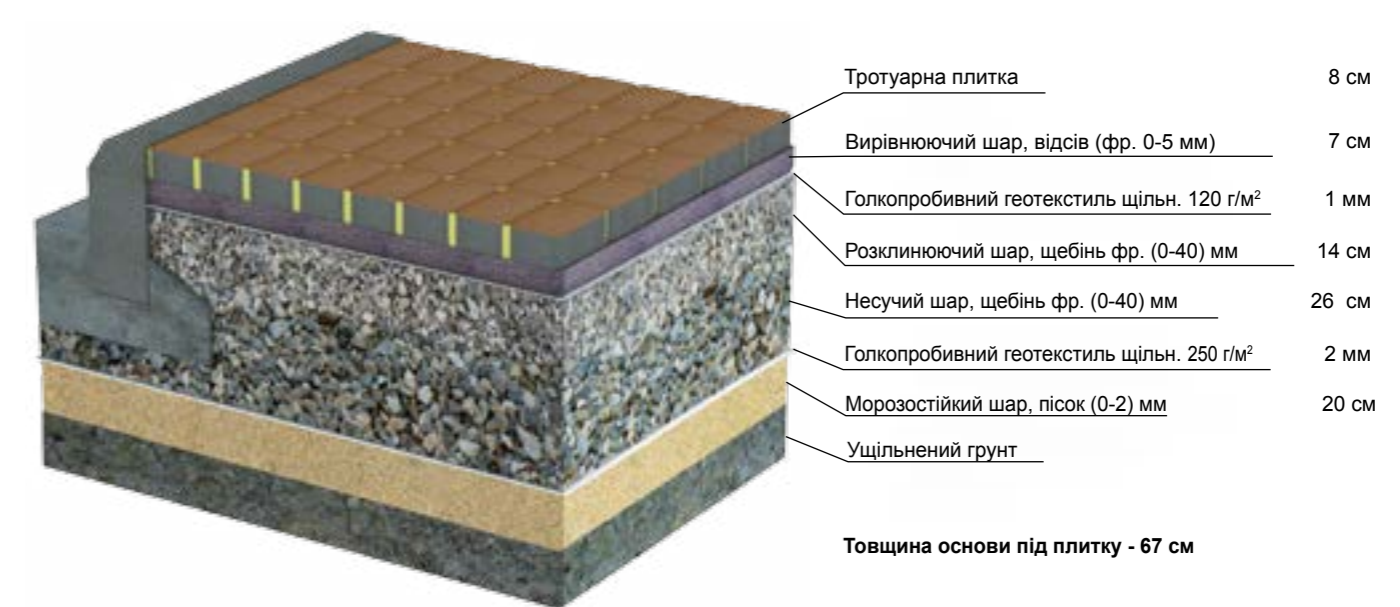
Пішохідна зона



Для легкових автомобілів



Дороги в промислових зонах з рухом вантажних автомобілів



Для нотаток

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

