

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.



ПРО КОМПАНІЮ

Компанія «Золотой Мандарин Квадра» - національний виробник бетонної продукції для благоустрою. На сьогоднішній день компанія має досить значні потужності виробництва — це чотири заводи з виробництва тротуарної плитки (потужність 12 тис. м² тротуарної плитки за добу), цех по виробництву облицювального каменю, цех по виробництву елементів ландшафтного дизайну та міської інфраструктури. Асортимент бетонної продукції, яку виробляє компанія, дуже широкий — це тротуарна плитка, дорожні та тротуарні бордюри, стінові блоки, елементи для парканів та 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, замішування 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 данні 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.

Фігурні елементи мощення

ст.

Пішоходна зона		
Плита 900x450		6
Плац		14
Стара площа		26
Старе місто		36
Плита 300x300		44
Кирпич 200x100		52
Кирпич Барселона 4 Антик		61
Решітка Гармонія		76
Тактильна плитка		80
Гранд Ків		81
Плита полірована 325x325		82
Тіволлі		83
Фаво (Травертин)		84
Ронда полірована		85
Сота велика полірована		86
Ромб великий полірований		87
Лонг формат		88
Терасна дошка Тосколано		89
Плита Ліра		90
Терасна дошка «Тераса»		92
Понте		93
Терасна дошка Маршалс		94
Плита Форест 1200x600		96
Паркет Форест, Плита Ліра		97

Періодичний заїзд легкового транспорту



Патерн	4
Модерн	8
Модерн М	10
Паркет	12
Неоліт	18
Пасіон	22
Плита 400x400	44
Паркувальна решітка	74
Плита полірована 500x500	82
Фаво (Травертин)	84
Ронда полірована	85
Сота велика полірована	86
Ромб великий полірований	87
Римський камінь	88

Рух легкового транспорту



Патерн	4
Модерн М	10
Плац	14
Моноліт	16
Шашка	20
Піщаник	24
Стара площа	26
Маргарита	28
Венеція	30
Креатив	32
Старе місто	36
Сота	40
Ромб	42
Квадрати	46
Кирпич вузький	50
Кирпич 200x100	52
Кирпич 200x100 без фаски	56
Кирпич 200x100 Антик	58
Кирпич Роттердам Антик	60
Кирпич Барселона 6 Антик	62


Рух транспорту вагою не більше 7 т



Кирпич 240x160 Антик	64
Квадрат 160x160 Антик	64
Решітка Еко	73

Фігурні елементи мощення

ст.

Рух вантажного транспорту		
Старе місто		36
Кирпич 200x100		52
Кирпич 200x100 без фаски		56
Кирпич 240x160, Кирпич (240x160) без фаски		66
Квадрат 160x160		67
Уріко		68
Тригран		69
Подвійне Т, Подвійне Т без фаски		70
Плита 600x600x100		78
Плита полірована 1500x1500x150		79

Рух важкого вантажного транспорту



Квадрат 200x200x100	46
Кирпич 200x100x100	52
Подвійне Т	70

Крупноформатні плити

Плита 900x450	6
Плита 600x600x100	78
Плита полірована 1500x1500x150	79
Гранд Ків	81

Решітки для газонів та схилів

Решітка Еко	73
Паркувальна решітка	74
Решітка Гармонія	76

Плитка для площадок та терас

Плита полірована 325x325	82
Тіволлі	83
Фаво (Травертин)	84
Ронда полірована	85
Сота велика полірована	86
Ромб великий полірований	87
Терасна дошка Тосколано	89
Плита Ліра	90
Терасна дошка «Тераса»	92
Понте	93
Терасна дошка Маршалс	94
Плита Форест 1200x600	96
Паркет Форест, Плита Ліра	97

Тактильна плитка

Шаблон уваги	80
Шаблон руху	80
Стоппер	80

Рекомендації по укладці тротуарної плитки . . . 98

Рекомендації по монтажу терасної дошки . . . 104

Корисна інформація . . . 106

Дорожні та тротуарні елементи благоустрою

Борти дорожні	118
Апарель (система заїздів)	120
Поребрики	121
Боларди	122
Бордіур	123
Водозлив	123
Стовпчик декоративний	124
Стовпчик круглий, квадратний великі	125
Поребрики, стовпчики фігурні	126
Стовпчики з кирпича 240x160 і кирпича Роттердам	128

Сходи

ст.

Сходинка пресована	130
Сходи Імперіал поліровані	131
Сходи класичні поліровані	132

Рекомендації по монтажу сходів . . . 133

Облицювальний камінь

Бельгійська цегла	134
Леванто	141
Плато	142
Сланець	143
Шале	144
Клінкер	145
Рейнбоу	146
Меотис	147
Тарима	147
Травертин Скеля	148
Травертин	149
Травертин крупноформатний	149
Колекція Лонг формат	150
Форест	151
Оденсе	152
Тенеріфе	152
Маріно	153
Палермо	153
Рейка	154

Будівельні суміші . . . 155

Рекомендації по монтажу облицювального каменю . . . 156

Паркани, клумби, кришки . . . ст.

Камінь декоративний для паркану	158
Камінь декоративний для клумби	160
Блок декоративний 400x200x200	162
Блок декоративний 300x100x100	166
Блок Гармонія	168
Кирпич Роттердам Антик	174
Кирпич 240x160 Антик	176
Кришки для паркану	180
Кришки для басейну	181

Корисна інформація . . . 182

Блоки бетонні та елементи для підпірних стін

Блоки незнімної опалубки	184
Блок незнімної опалубки декоративний	188
Блок для вентиляційних каналів	194
Блок для армувального поясу	196
Система Маквол	198
Блоки стінові	202












Паркові елементи та вуличні меблі

Колекція Соло	204
Колекція Барселона	206
Ліхтарі колекції Барселона	208
Колекція Колор 560	210
Колекція Модерн	212
Колекція Глорія	214
Колекція Форест	216
Брус Форест	218
Квітник Віана Форест	219
Колекція Глянець	220
Колекція Гранде	222
Колекції садових меблів	224
Вазы та колони	226
Квітники Тіра	228
Урни Руеда	229
Квітники Пресовані	230
Антипаркувальні вироби	232
Колекція Лайт	236
Паркові ліхтарі	238
Настінні ліхтарі	239
Техно ліхтарі	242

Важливо!!!

Чому тротуарна плитка, а не асфальт?	71
Як створити газон на парковці?	75
Як правильно укласти тротуарну плитку колормікс?	111
Рекомендації, щодо укладання тротуарної плитки	114
Що забороняється при укладанні тротуарної плитки?	106
Висоли	112
Потертості лицьової поверхні бетонних виробів	113
Як обрати якісну тротуарну плитку?	116
Як побудувати паркан?	182
Як правильно побудувати стрічковий фундамент?	190
Особливості застосування Системи Маквол	198

Умовні позначення

Навантаження	Особливості
 Пішоходна 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	

Патерн 60мм (мартано), Шашка (чорний)



Патерн (грейс)



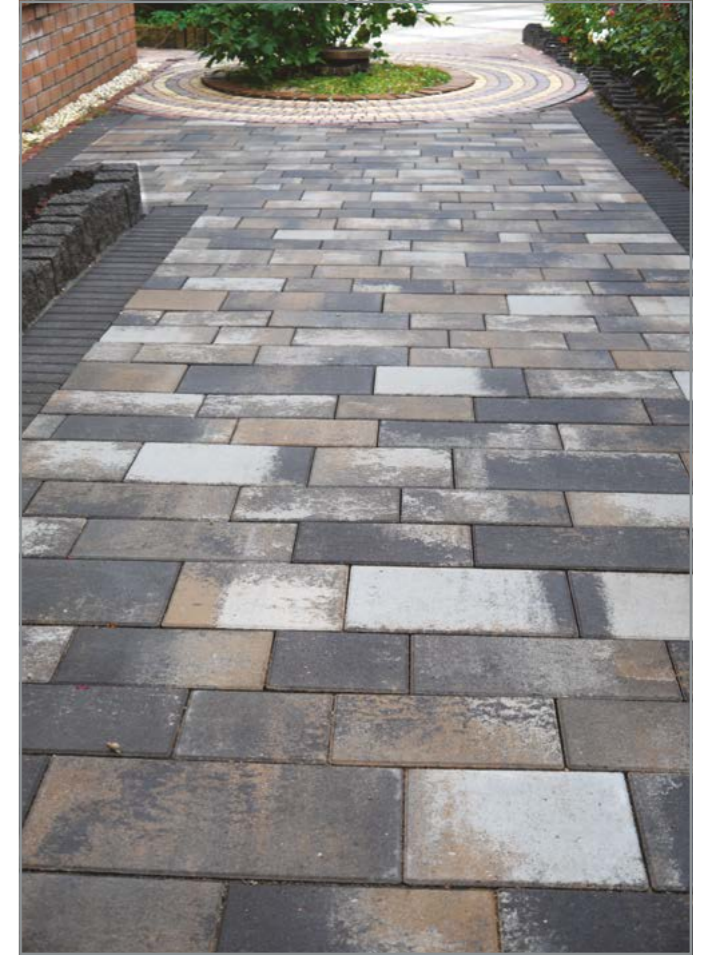
Патерн 60мм (болонья), Шашка (чорний)



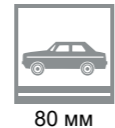
Патерн (нуоро)



Патерн (нуоро)



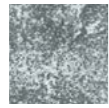
ПАТЕРН



Поверхня	з фаскою	
Висота, мм	60	80
Вага, кг/м ²	141	189
7 різновидів каменю	-	-
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

*Розміри: 7 різновидів каменю

Кольорова гама Колормікс



грейс



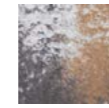
аріано



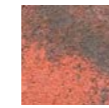
капріано



росано



нуоро



болонья



мартано

Патерн (росано)



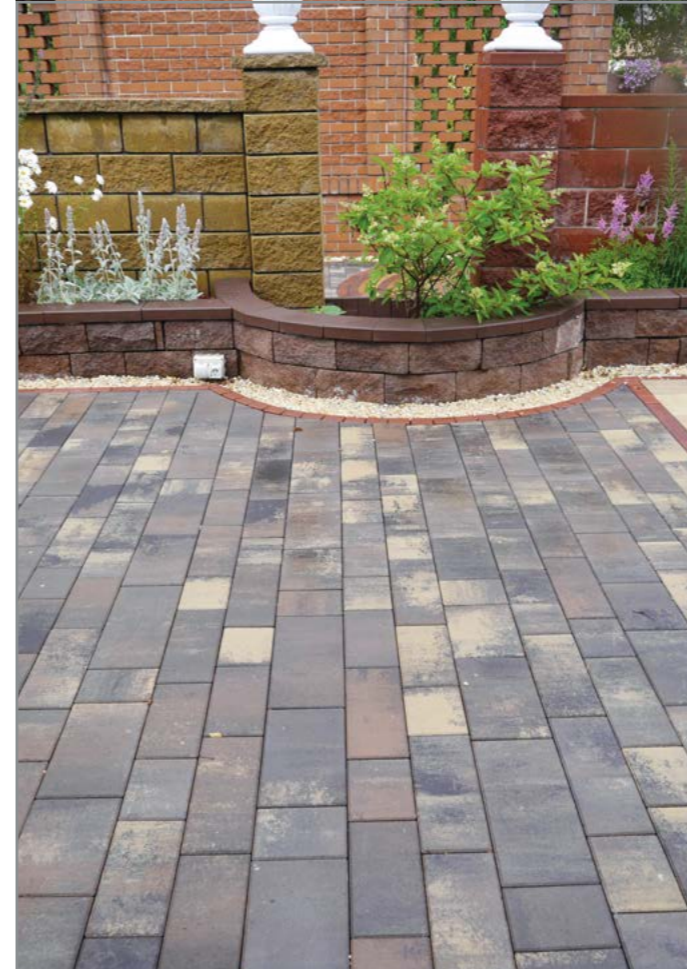
Патерн 60мм (нуоро), Шашка (чорний)



Патерн (капріано)



Патерн (росано)



Патерн (капріано)



Патерн, Неоліт (грейс)



Плита 900x450 (росано), Шашка (чорний)



Плита 900x450 (тоскана), Шашка (чорний)



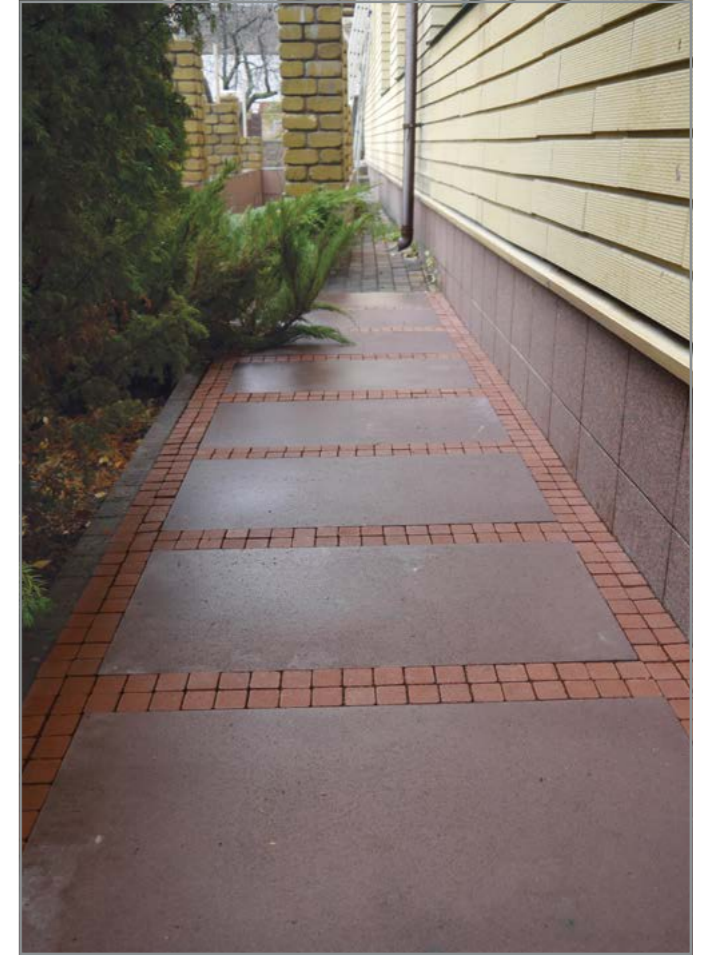
Плита 900x450 (грейс), Шашка (чорний)



Плита 900x450 (грейс), Шашка (чорний)



Плита 900x450 (коричневий), Шашка (бордовий)



ПЛИТА 900x450



*Розміри: 900x450 мм



Поверхня	без фаски
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

Кольорова гама Стандарт



сірий

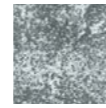


коричневий

Кольорова гама Колормікс



росано



грейс



тоскана

Плита 900x450 (росано), Шашка (білий)



Плита 900x450 (тоскана), Шашка (чорний)



Плита 900x450 (росано), Шашка (чорний)



Модерн (палермо)



Модерн (бергамо), Шашка (чорний)



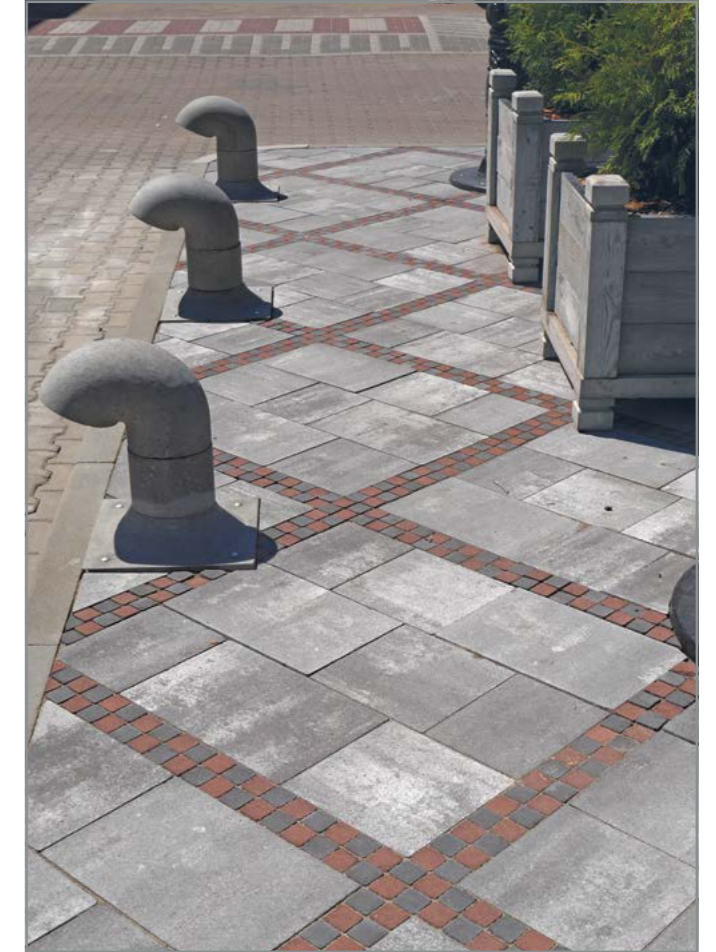
Модерн (асті)



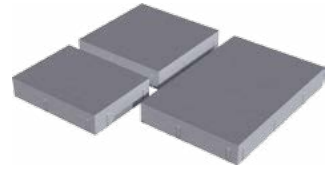
Модерн (грейс)



Модерн (грейс), Шашка (бордовий, чорний)



МОДЕРН

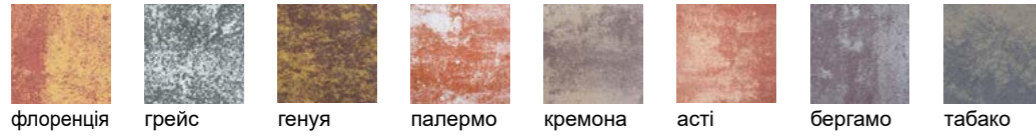


*Розміри: 450x300 мм
300x300 мм
225x300 мм



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

Кольорова гама Колормікс



Модерн (грейс)



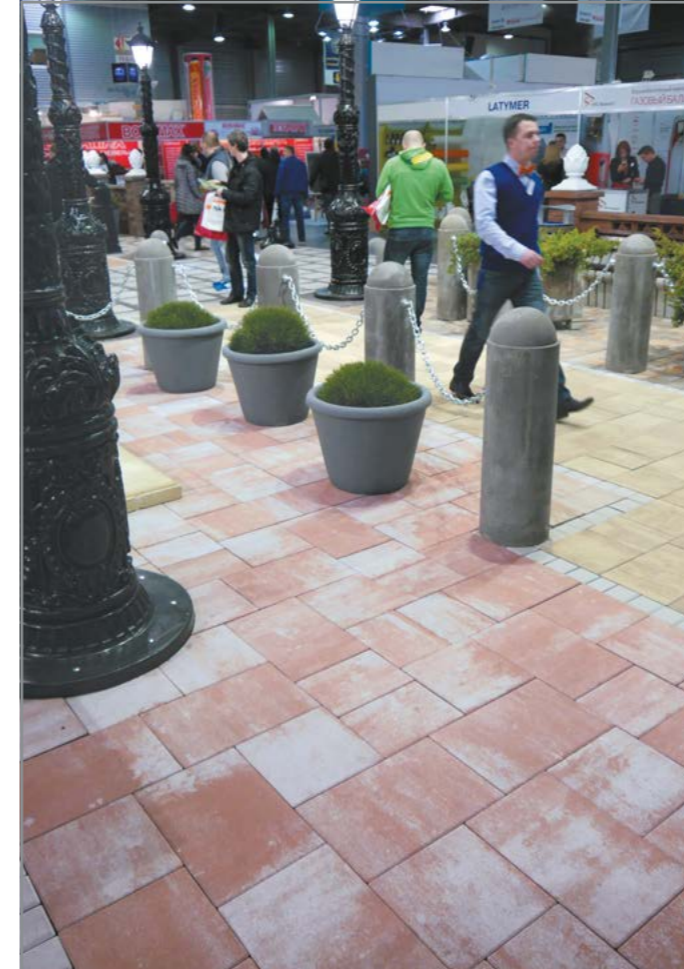
Модерн, Паркет (табако)



Модерн (кремона)



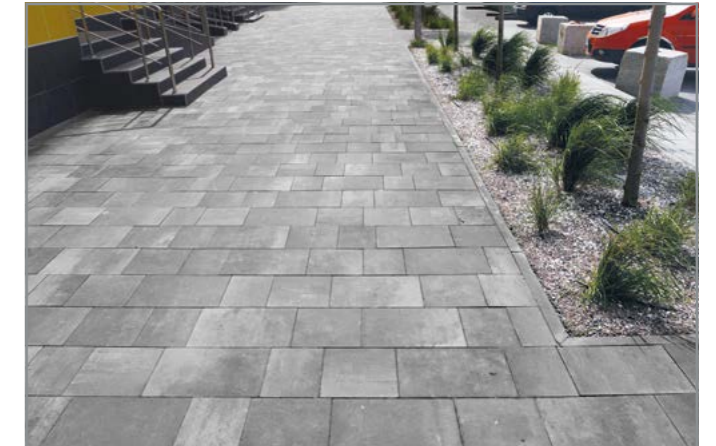
Модерн (палермо)



Модерн (генуя)



Модерн (грейс)



Модерн М (кремона)



Модерн М (грейс)



Модерн М (генуя)



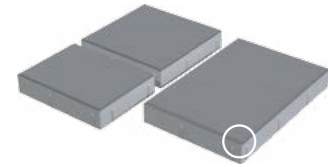
Модерн М (грейс)



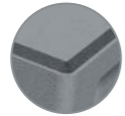
Модерн М (бісер, сільвер, жемчуг)



МОДЕРН М



мікрофаска



60 мм

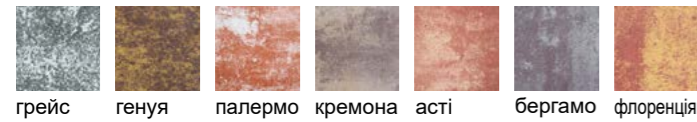


80 мм

*Розміри: 450x300 мм
300x300 мм
225x300 мм

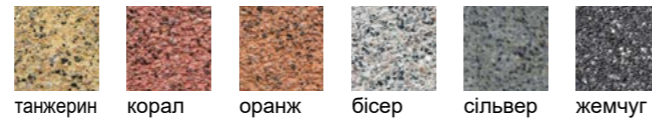
Поверхня	з фаскою	
Висота, мм	60	80
Вага, кг/м ²	141	189
Кількість, комплектів/м ²	3	3
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Колормікс



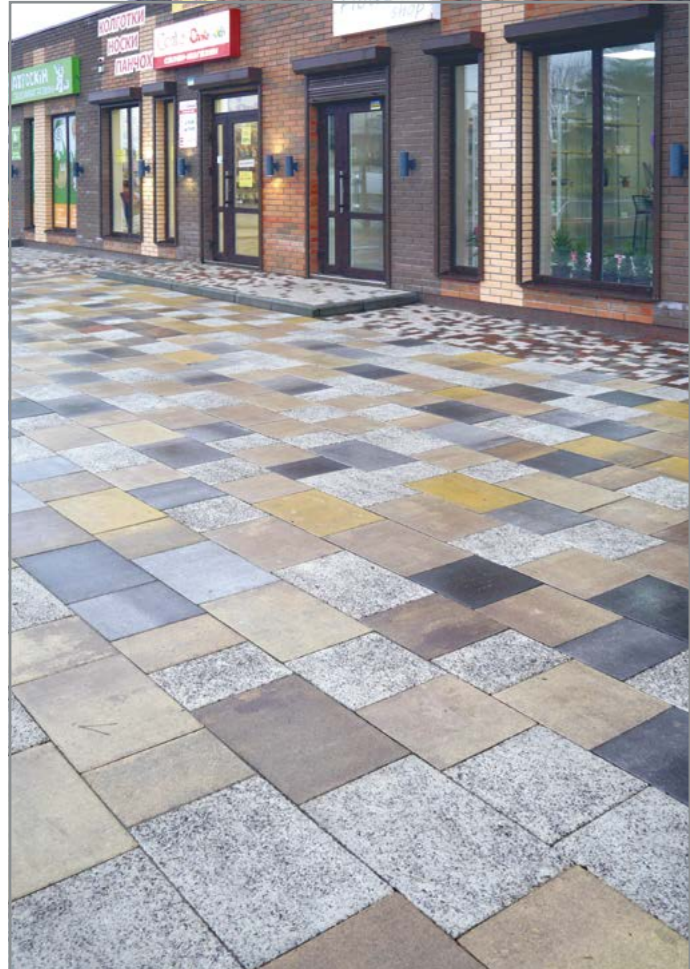
грейс генуя палермо кремона асті бергамо флоренція

Кольорова гама поверхні Меланж (Модерн М 60 мм)



танжерин корал оранж бісер сільвер жемчуг

Модерн М (грейс, генуя, бісер, кремона)



Модерн М (кремона)



Модерн М (бісер, сільвер, жемчуг)



Модерн М (кремона)

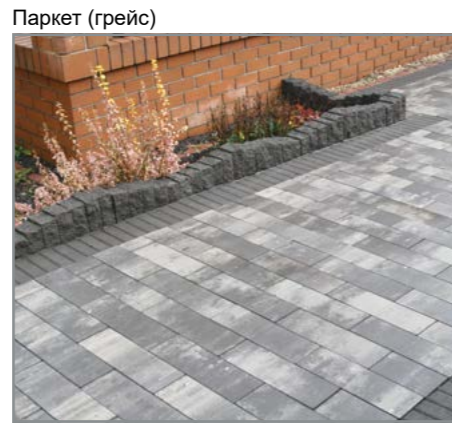


Модерн М (грейс)



Модерн М (палермо)





ПАРКЕТ

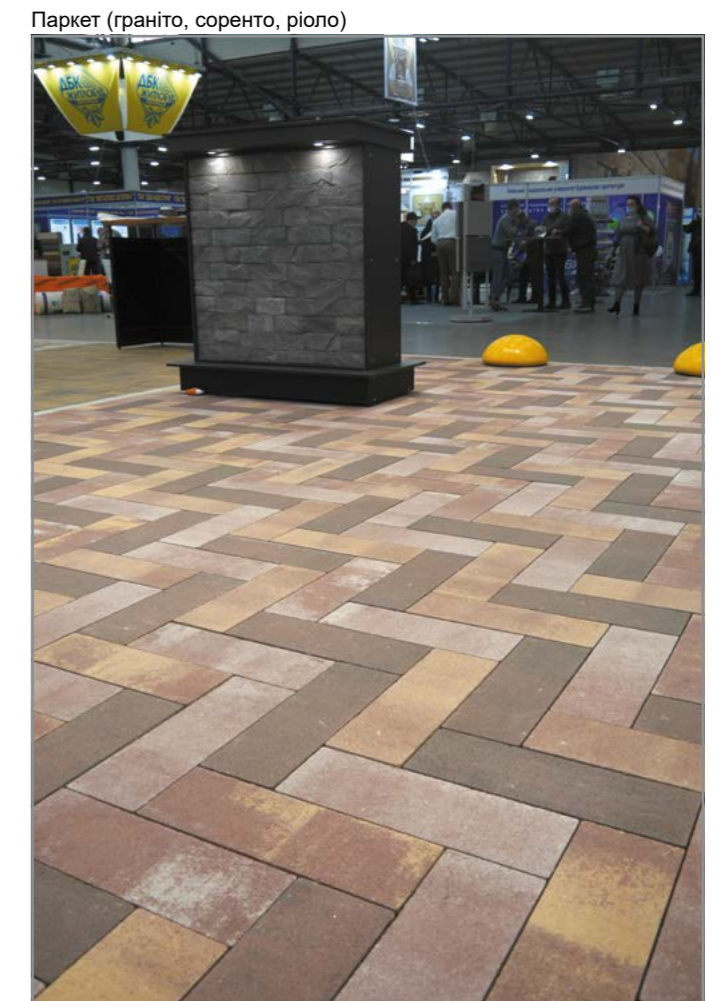
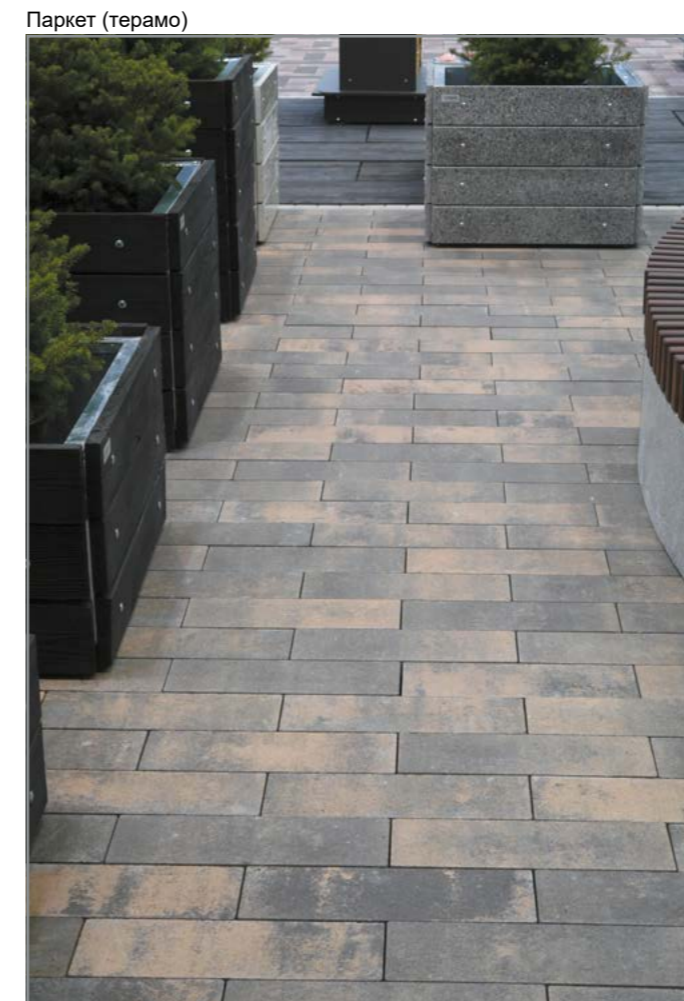
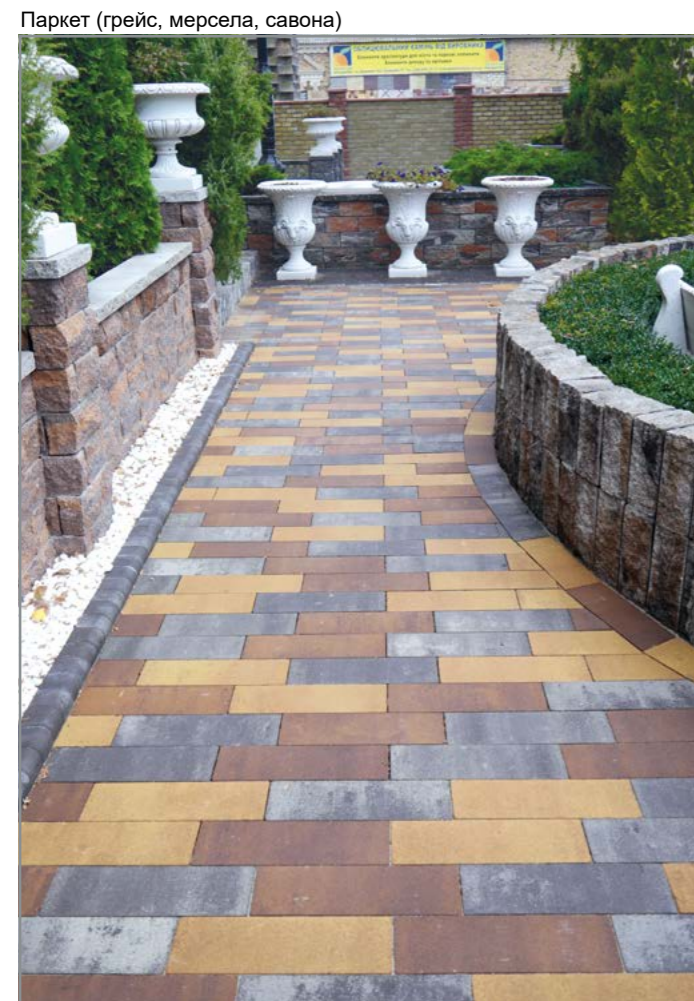
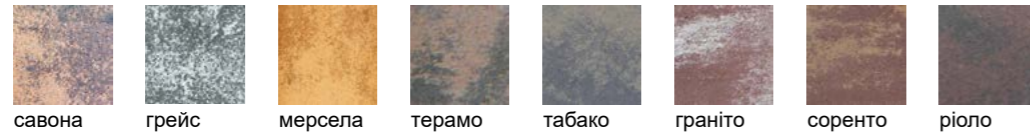


*Розміри: 450x150 мм



Поверхня	без фаски
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

Кольорова гама Колормікс



Плац (сіена)



Плац (мілано)



Плац (равена)



Плац Антик (білий, чорний, бордовий)



Плац (грейс), Креатив (білий, чорний)



ПЛАЦ



*Розміри: 240x160 мм
160x160 мм
120x160 мм

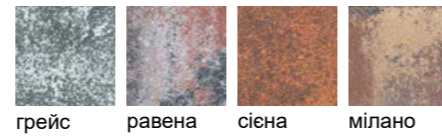


Поверхня	без фаски
Висота, мм	40 60
Вага, кг/м ²	94 141
Кількість, комплектів/м ²	12 12
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7 ≤ 0,7
Клас бетону	B25 B30
Морозостійкість, цикл	F200 F200
Водопоглинання, %	≤ 6 ≤ 6

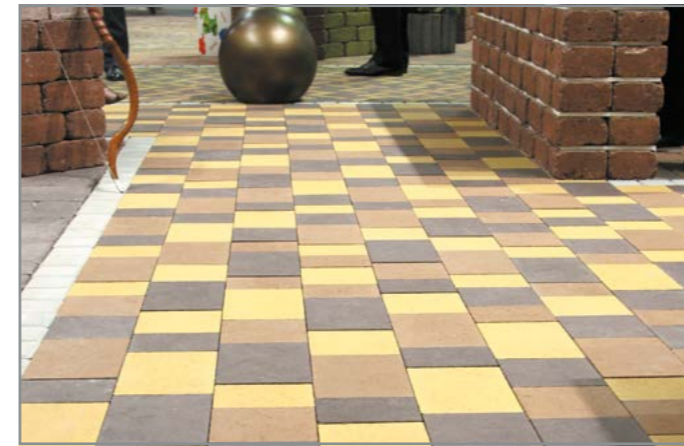
Кольорова гама Стандарт



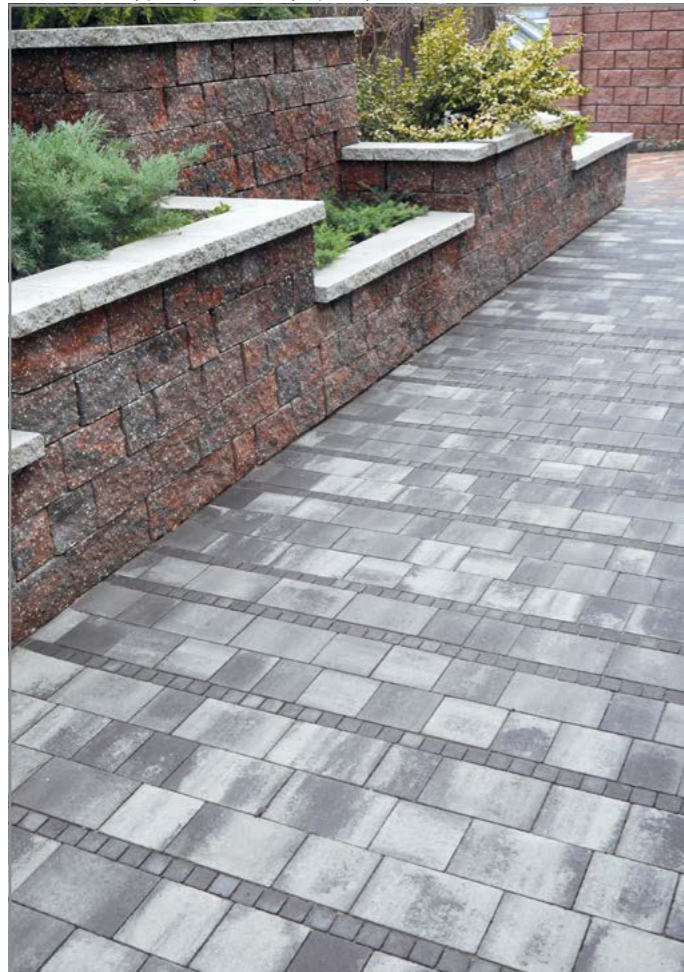
Кольорова гама Колормікс



Плац (персиковий, жовтий, коричневий)



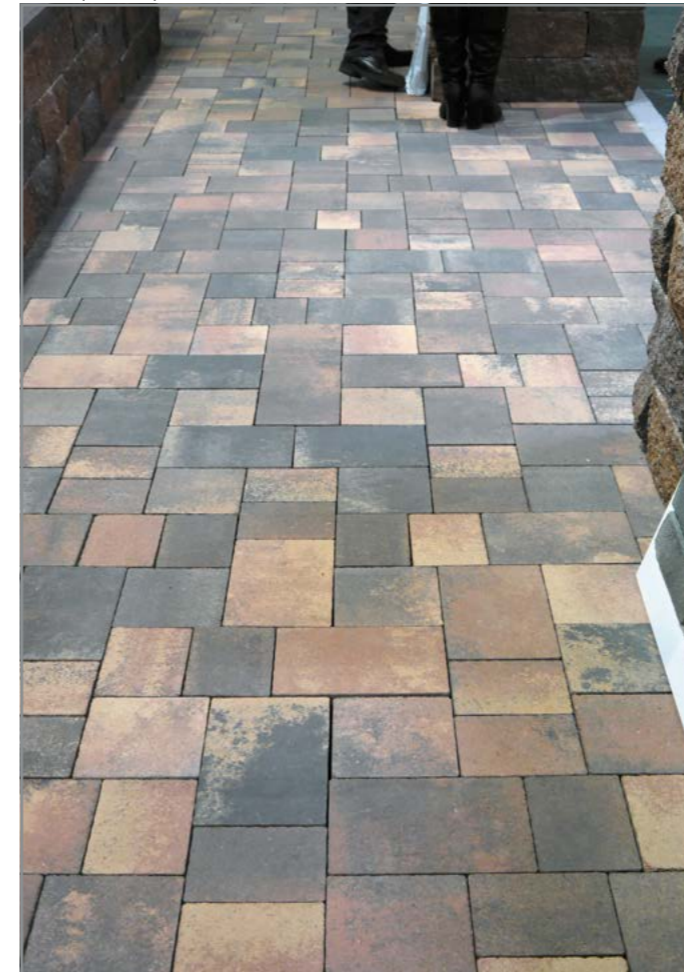
Плац 60мм (грейс), Шашка (чорний)



Плац 60мм (сіена), Шашка (чорний)



Плац (мілано)



Плац 60мм (равена), Шашка (бордовий)



Плац (сірий, персиковий, жовтий, коричневий)



Плац Антик (сірий, персиковий, жовтий, коричневий)



Моноліт (тренто)



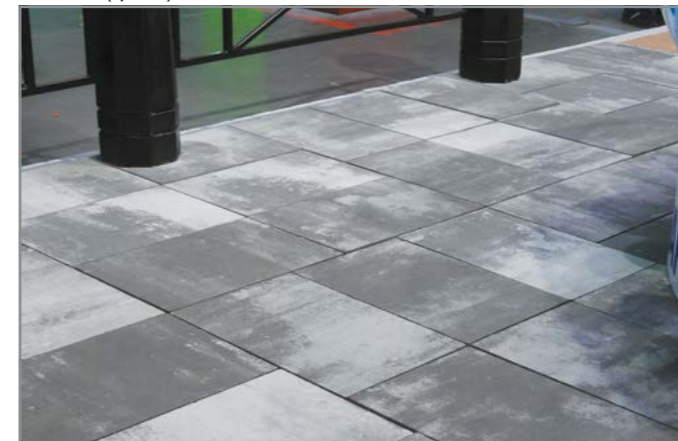
Моноліт (грейс)



Моноліт (тренто)



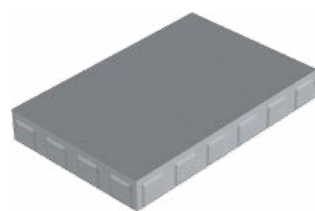
Моноліт (грейс)



Моноліт (грейс)



МОНОЛІТ

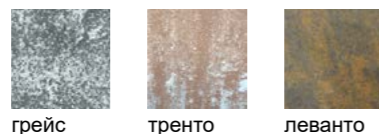


*Розміри: 600x400 мм



Поверхня	без фаски
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

Кольорова гама Колормікс



Моноліт (леванто), Кирпич 240x160 без фаски (грейс)



Моноліт (леванто), Кирпич 240x160 без фаски (грейс)



Моноліт (тренто, грейс)



Моноліт (грейс), Шашка (чорний)



Моноліт (тренто)



Моноліт (грейс)



Моноліт (грейс)



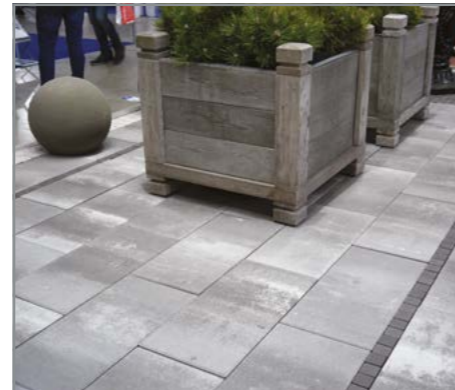
Неоліт, Патерн (грейс)



Неоліт (жовтий), Шашка (чорний)



Неоліт (грейс)



Неоліт (нуоро)



Неоліт (грейс)



НЕОЛІТ



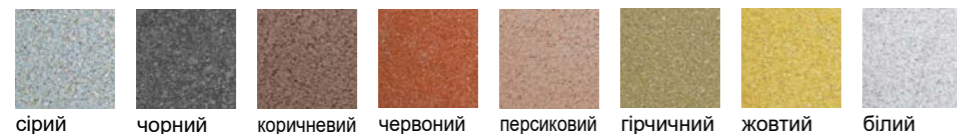
*Розміри: 600x300 мм

мікрофаска



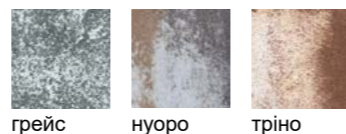
Поверхня	з фаскою
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	5,5
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



сірий чорний коричневий червоний персиковий гірчичний жовтий білий

Кольорова гама Колормікс



грейс нуоро тріно

Неоліт, Сотта (грейс)



Неоліт (грейс)



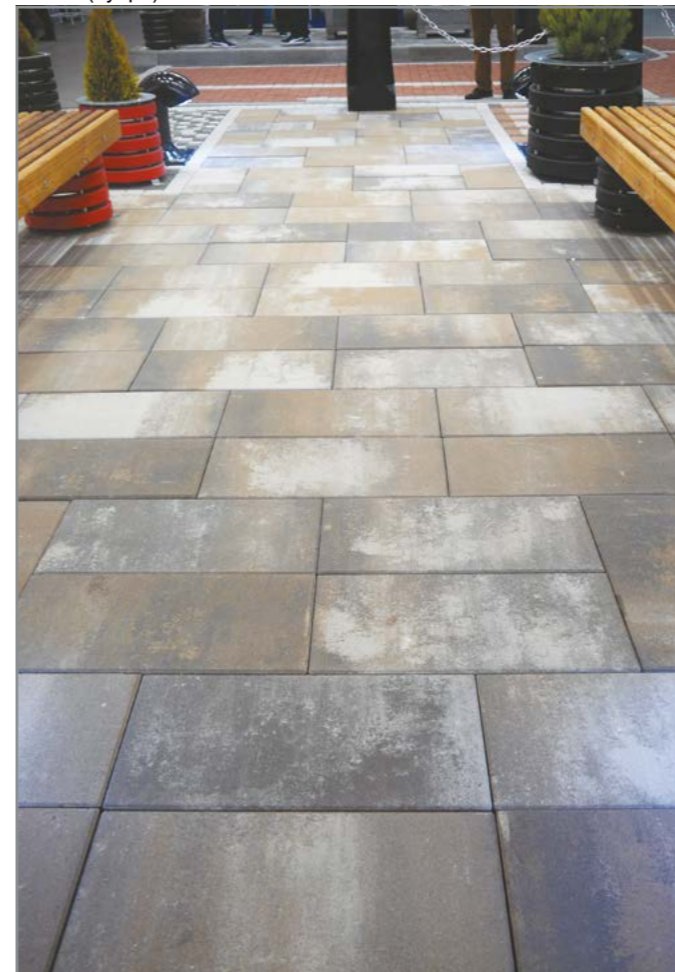
Неоліт (білий), Шашка (чорний, бордовий)



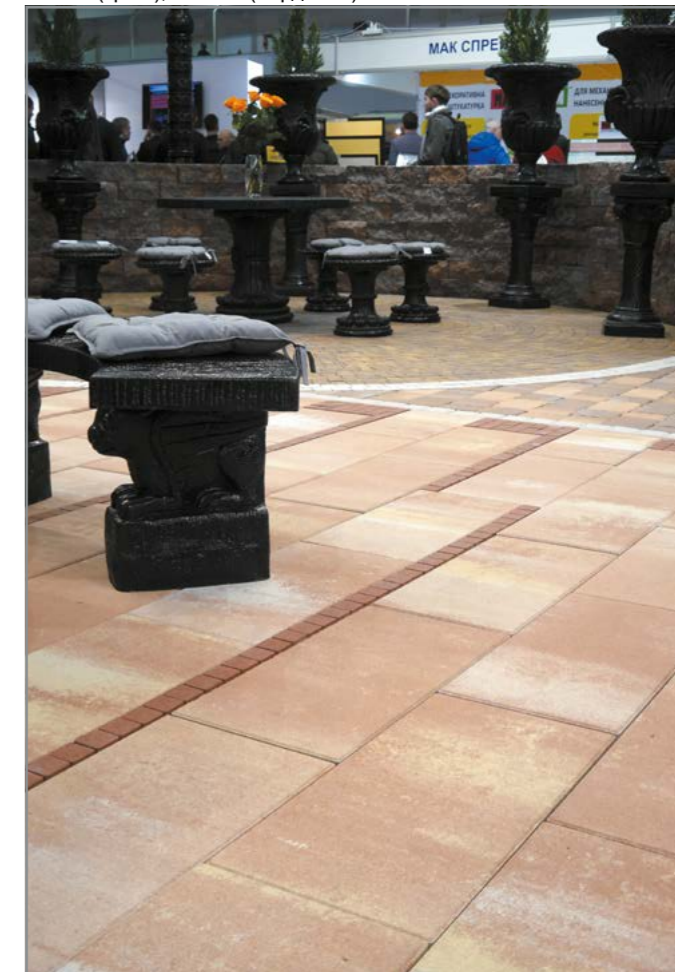
Неоліт (тріно)



Неоліт (нуоро)



Неоліт (тріно), Шашка (бордовий)



Шашка (сірий), Кирпич 200x100 без фаски 60 мм (червоний, чорний)



Шашка (сірий, бордовий, чорний, білий)



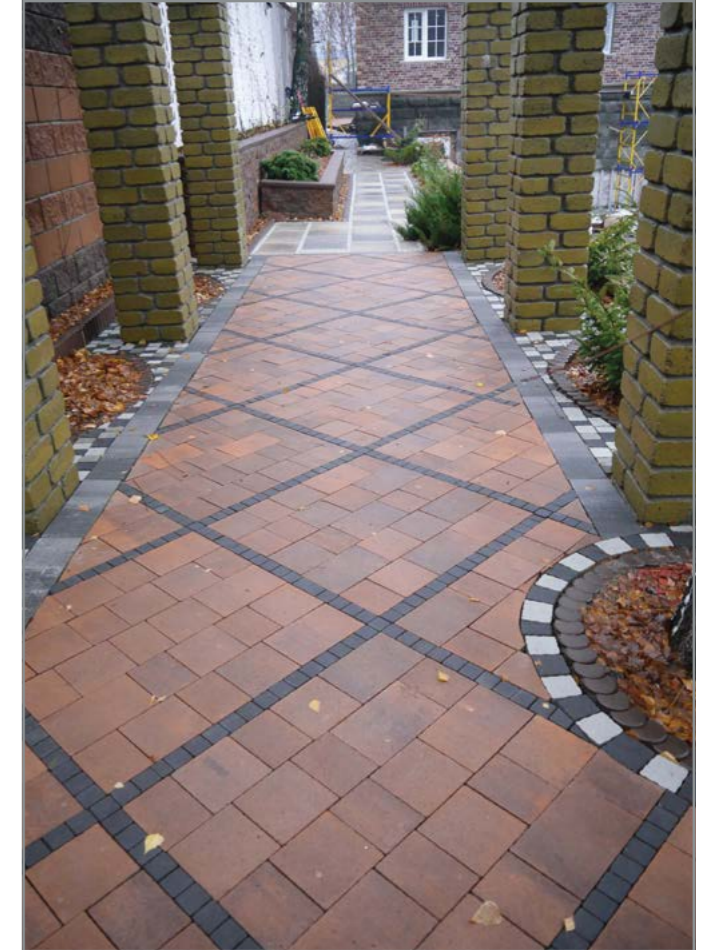
Шашка (чорний, білий), Кирпич 200x100 без фаски 60мм (чорний)



Шашка (бордовий), Плац 60мм (равена)



Шашка (чорний), Плац 60мм (сієна)



ШАШКА

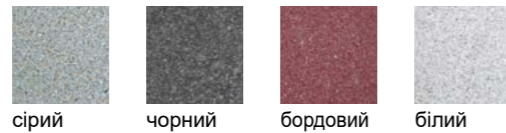


*Розміри: 50x50 мм



Поверхня	без фаски
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

Кольорова гама Стандарт



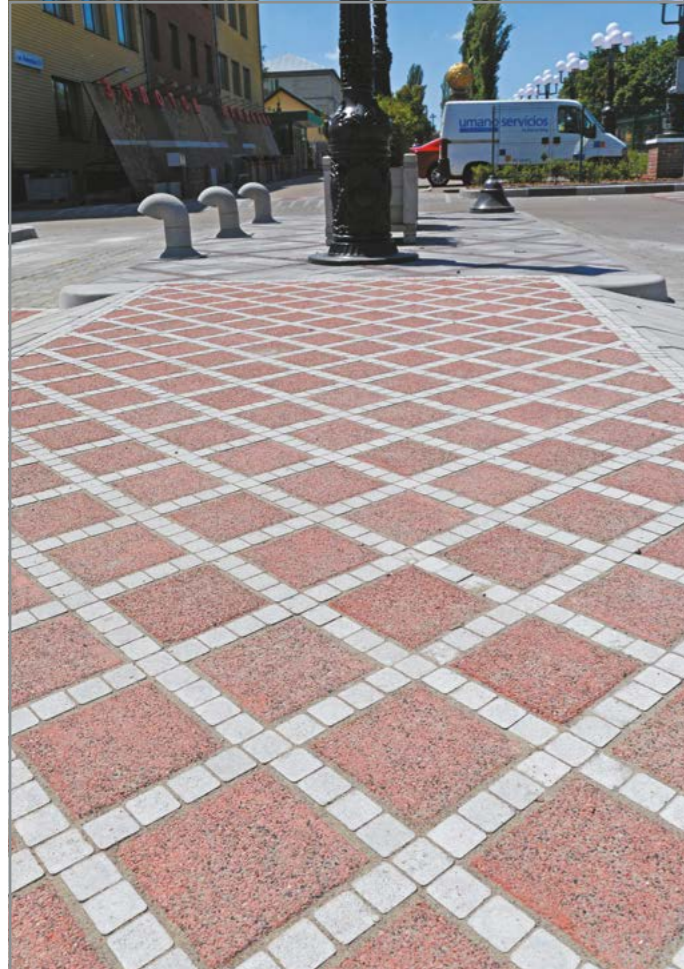
сірий

чорний

бордовий

білий

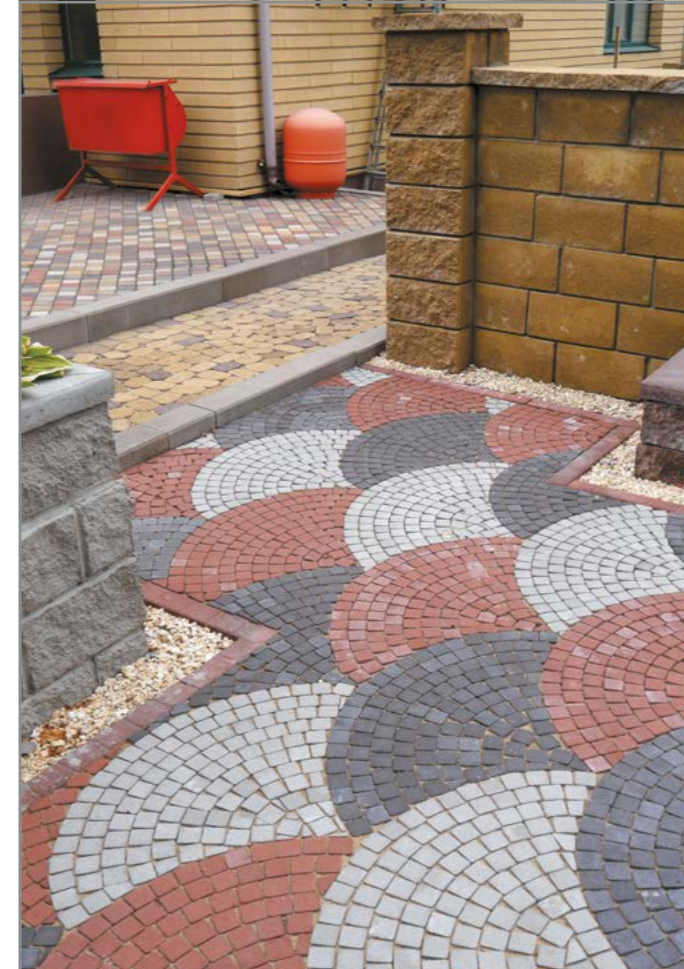
Шашка (білий), Квадрат 200x200 (корал) 60мм



Шашка (сірий, бордовий, чорний, білий)



Шашка (бордовий, чорний, сірий)



Шашка (бордовий, чорний, білий)



Шашка (чорний), Плита 900x450 (росано)



Пасіон (чорний)



Пасіон (грейс)



Пасіон (белладжо)



Пасіон (модена)



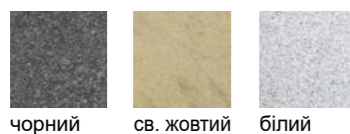
*Розміри: 450x300 мм
300x300 мм
150x300 мм
150x150 мм

ПАСІОН



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

Кольорова гама Стандарт



чорний св. жовтий білий

Кольорова гама Колормікс

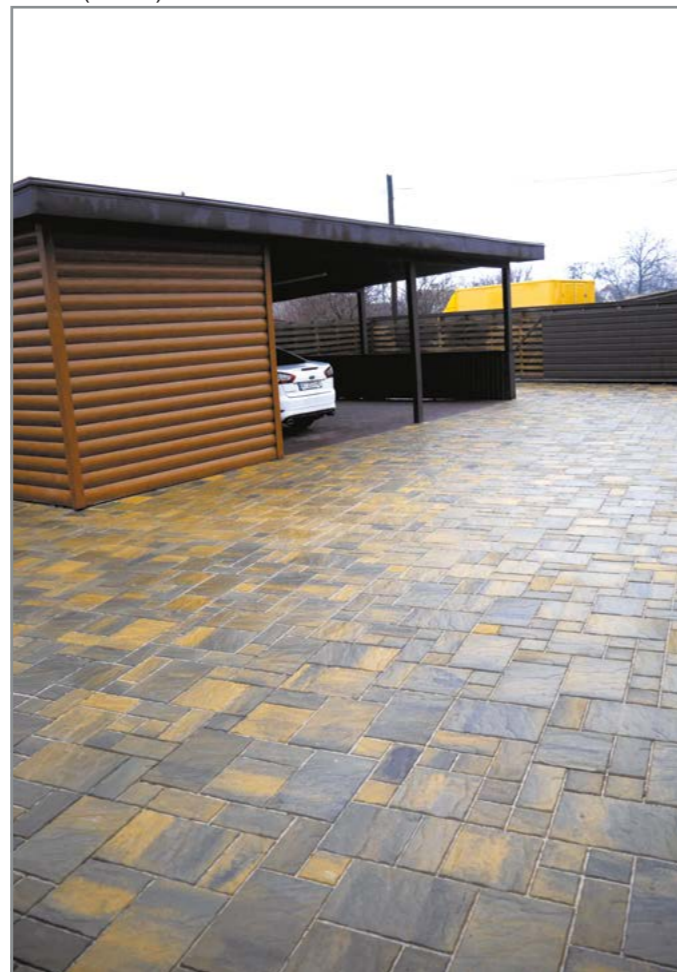


грейс месіна тоскана модена белладжо

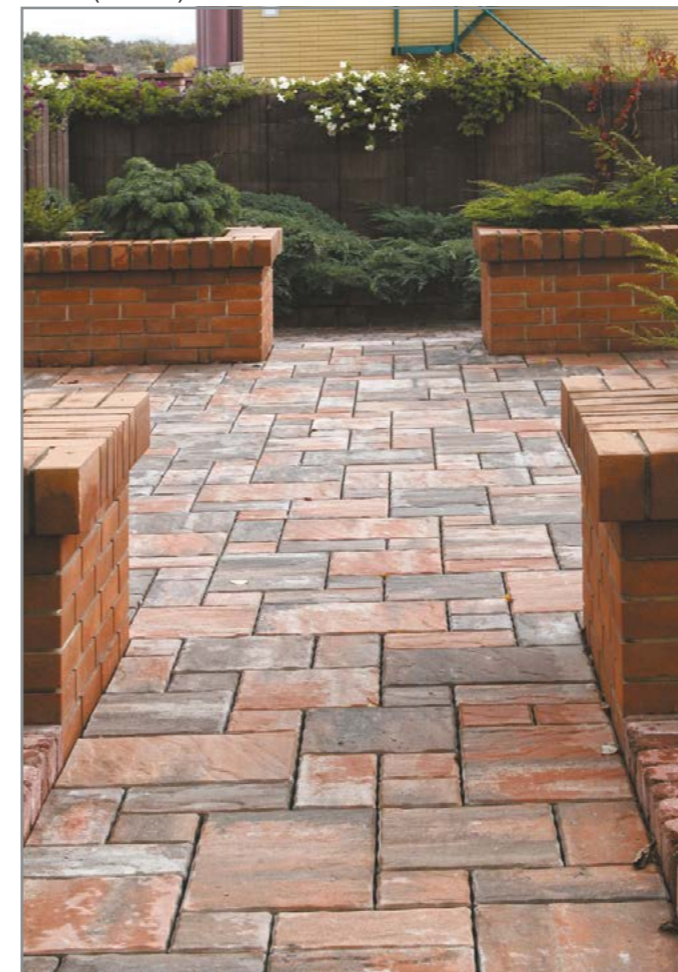
Пасіон (месіна)



Пасіон (месіна)



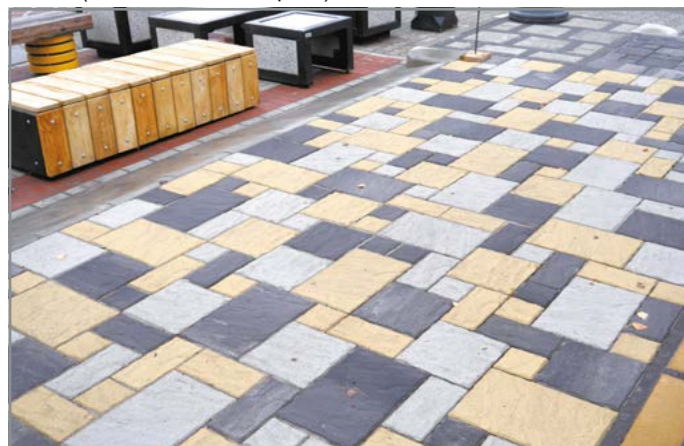
Пасіон (тоскана)



Пасіон (месіна)



Пасіон (білий, св. жовтий, грейс)



*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

Піщаник (верона)



Піщаник (капріано)



Піщаник (генуя)



Піщаник (верона)



ПІЩАНИК

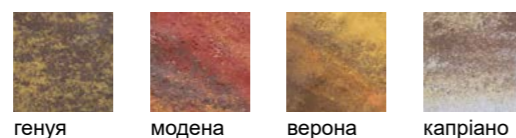


*Розміри: 246x334 мм



Поверхня	без фаски
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Стіраність, г/см ²	0,7
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Колормікс



генуя

модена

верона

капріано

Піщаник (верона)



Піщаник (генуя)



Піщаник (модена)



Стара площа (жовтий, коричневий, персиковий)



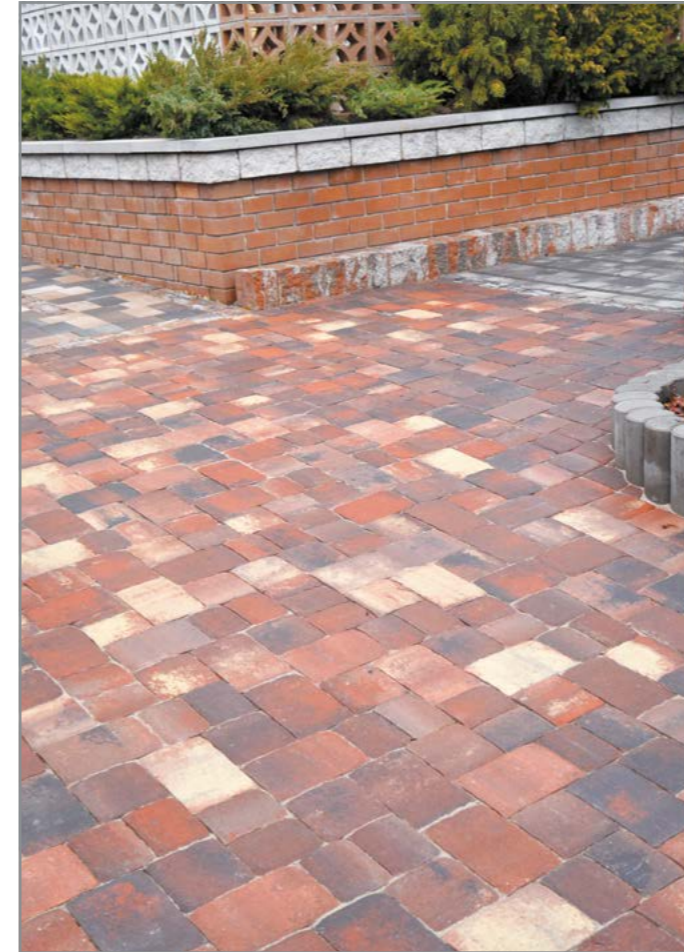
Стара площа (червоний, коричневий, персиковий)



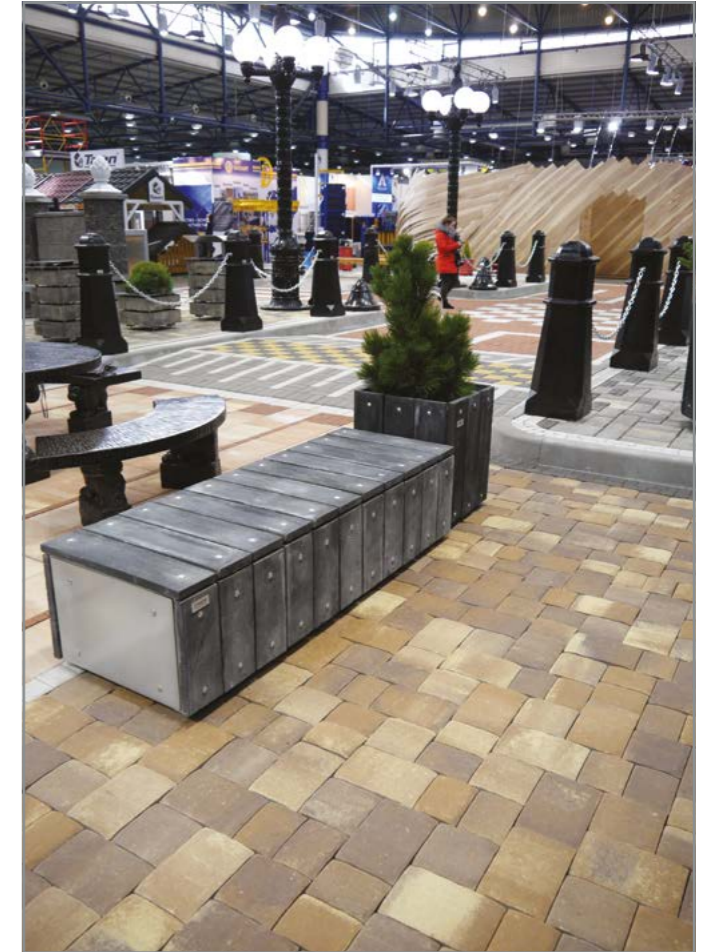
Стара площа (анкона)



Стара площа (реджіо)



Стара площа (пастена)



СТАРА ПЛОЩА

*Розміри: 240x160 мм
160x160 мм
120x160 мм



40 мм



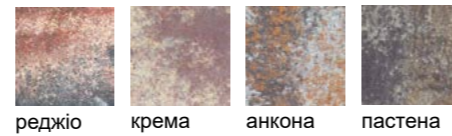
60 мм

Поверхня	з фаскою	
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
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



Стара площа (крема)



Стара площа (реджіо)



Стара площа (пастена)



Стара площа (сірий, білий, чорний)



Стара площа (анкона)



Стара площа (крема)



Маргарита (сірий, чорний)



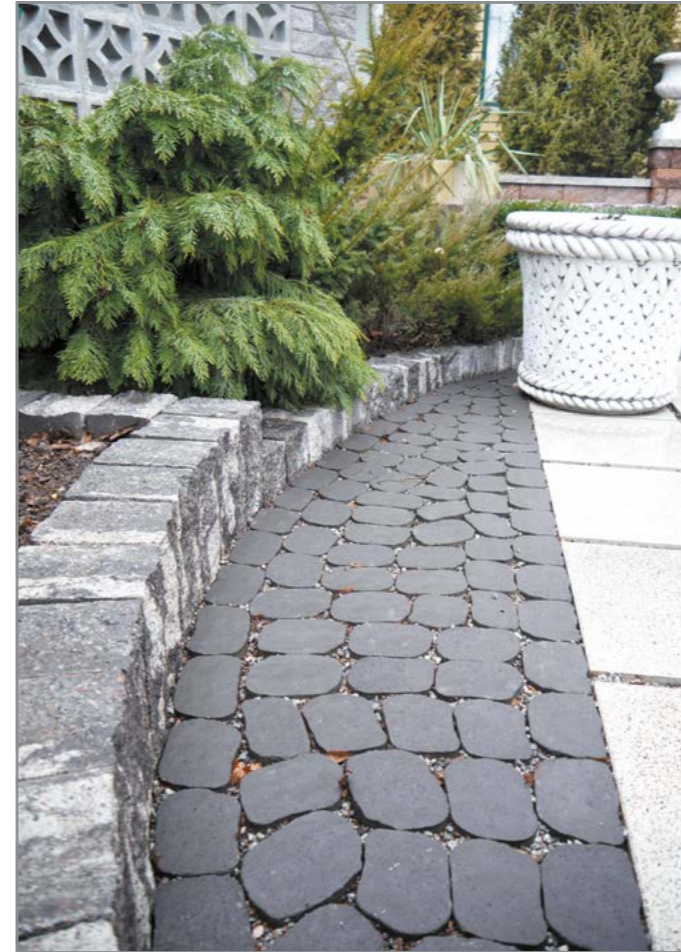
Маргарита (жовтий, коричневий)



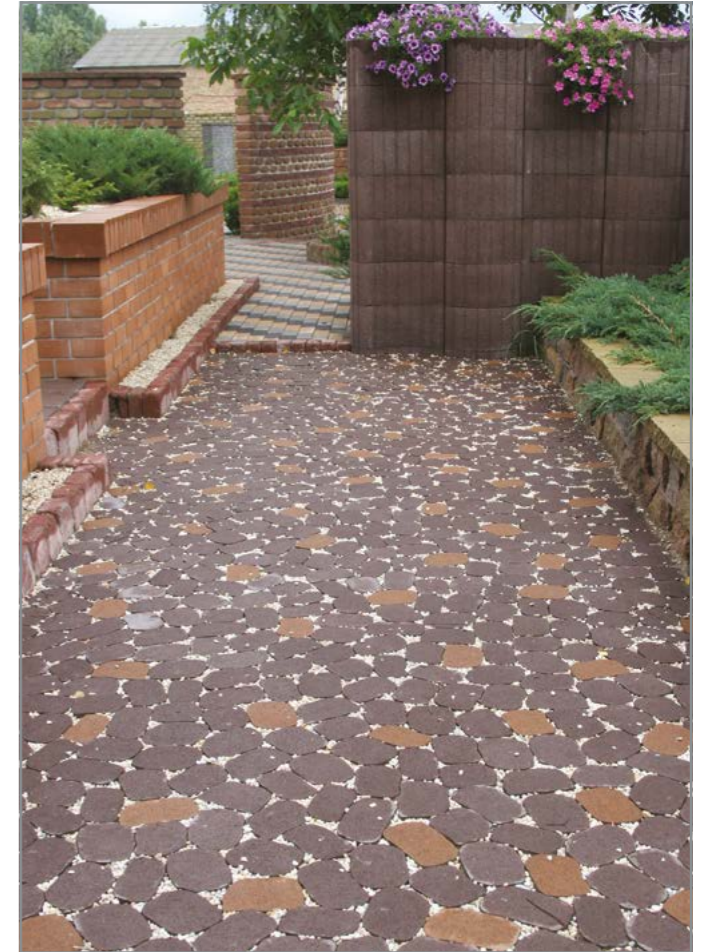
Маргарита (персиковий, жовтий, коричневий)



Маргарита (чорний)



Маргарита (персиковий, коричневий)



МАРГАРИТА

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



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

Кольорова гама Стандарт



Маргарита (чорний)



Маргарита (чорний)



Маргарита (чорний)



Маргарита Антик (персиковий)



Венеція (росано)



Венеція (генуя)



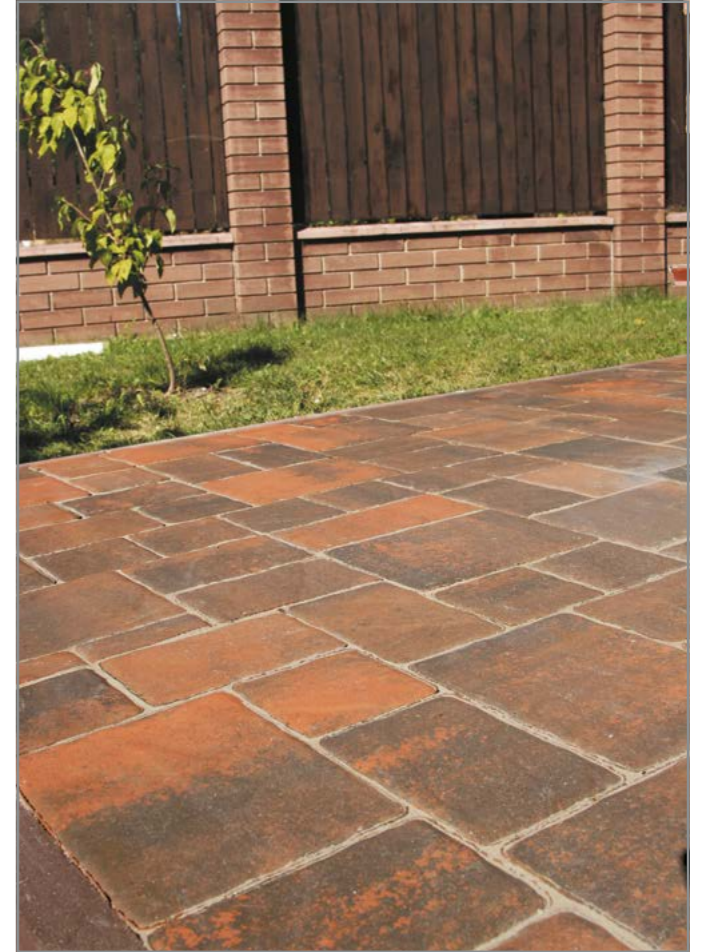
Венеція (латина)



Венеція (капрі, порта)



Венеція (латина)



ВЕНЕЦІЯ

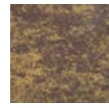


*Розміри: 245x185 мм
185x122,5 мм
122,5x122,5 мм



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

Кольорова гама Колормікс



генуя



латина



капрі



порта

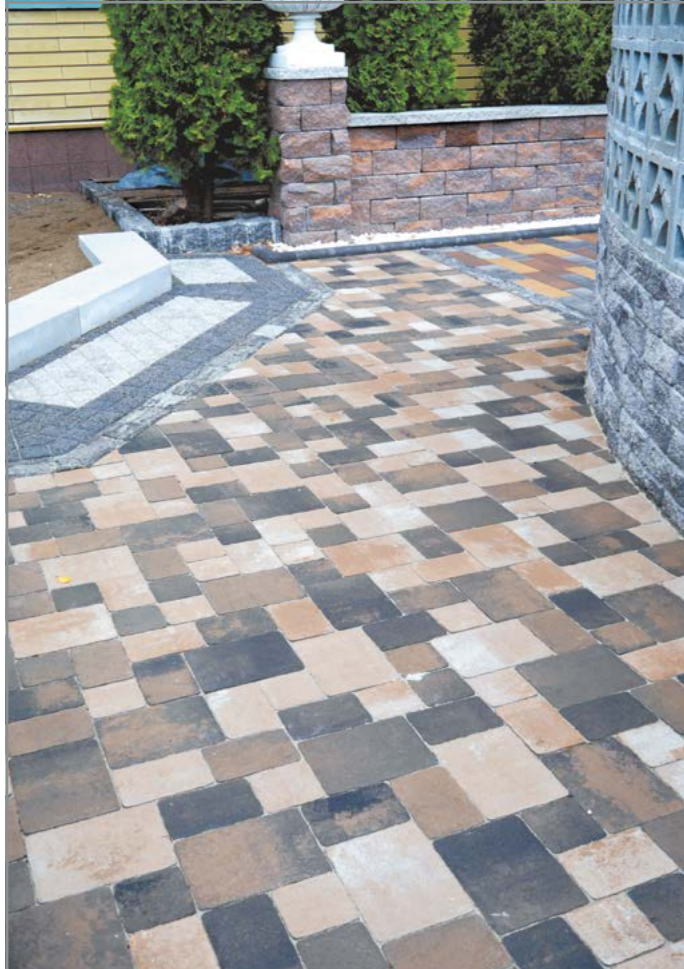


росано

Венеція (генуя)



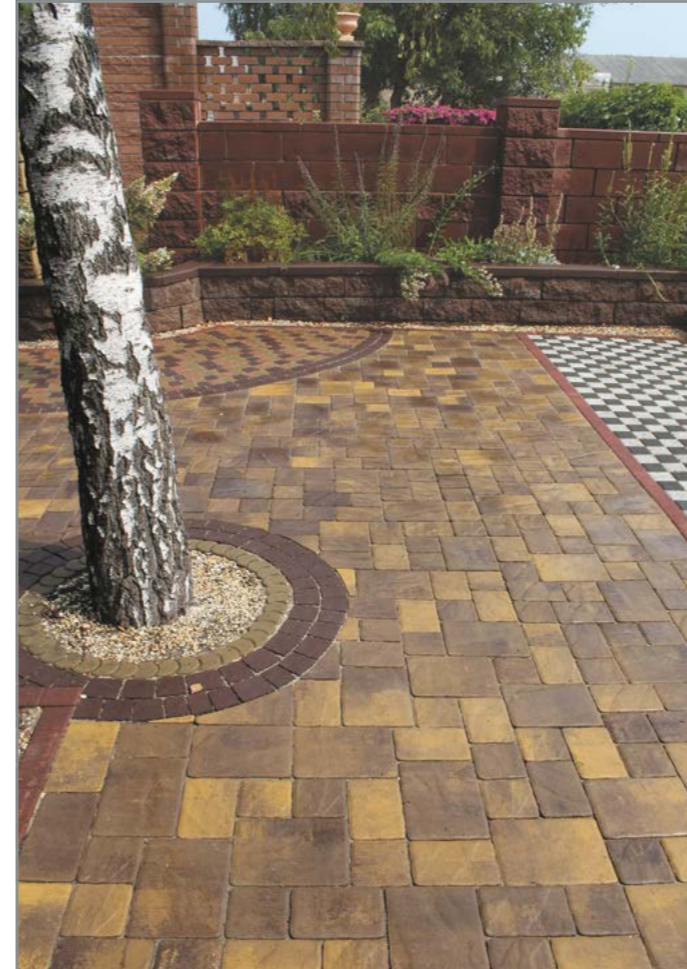
Венеція (капрі, порта)



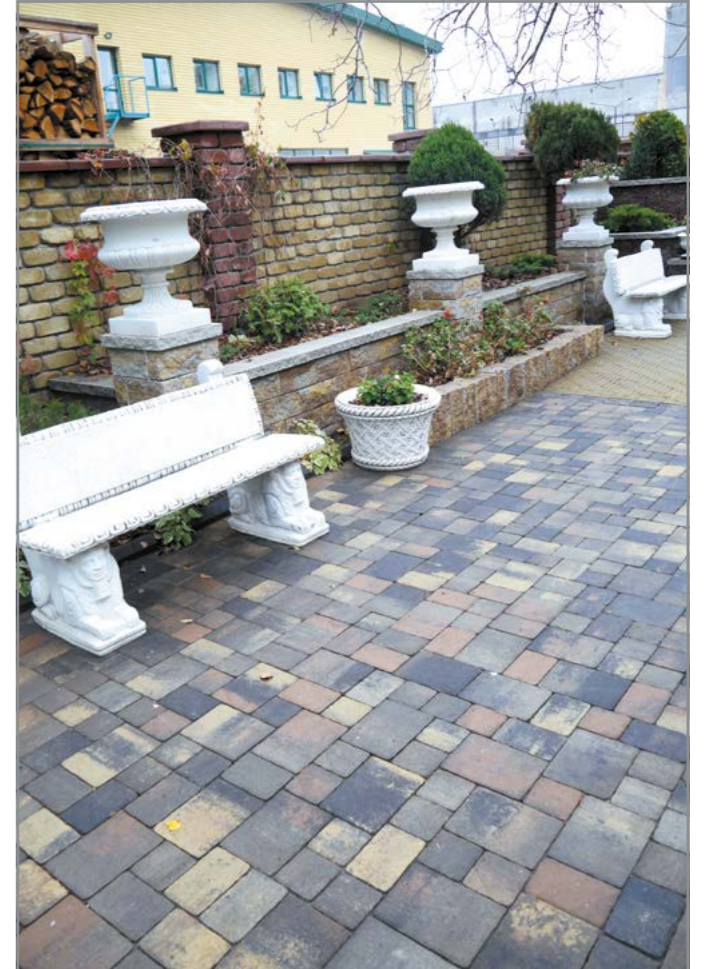
Венеція (генуя)



Венеція (генуя)



Венеція (росано)



Креатив (сієна, гірчичний)



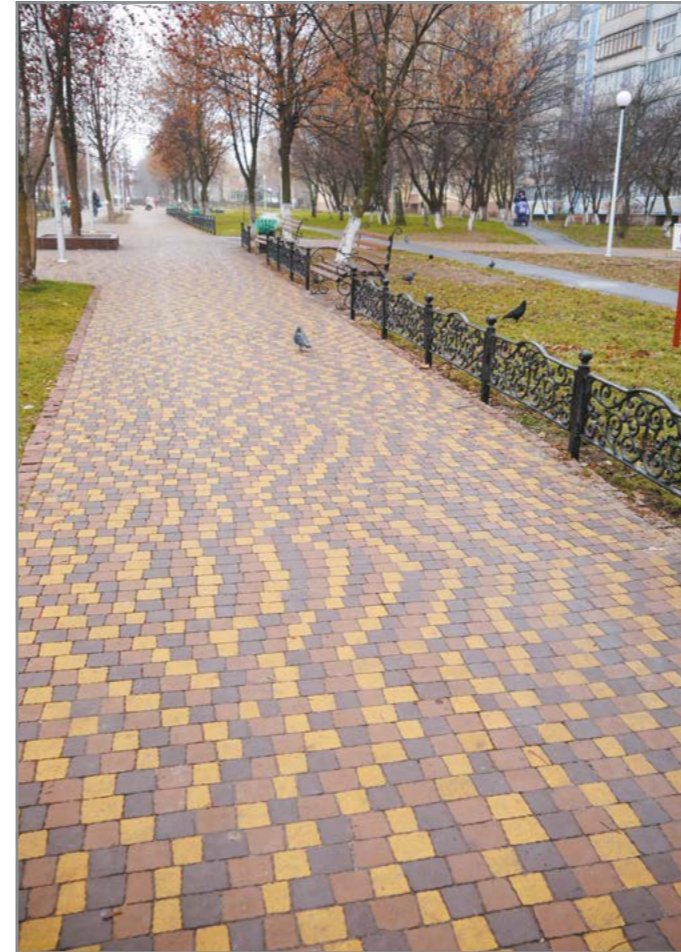
Креатив Антик (генуя)



Креатив (персиковий, коричневий)



Креатив (персиковий, жовтий, коричневий)

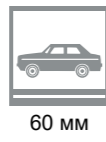


Креатив (сірий, білий, чорний)



КРЕАТИВ

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



60 мм



АНТИК

Поверхня	без фаски
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	130
Стиранисть, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



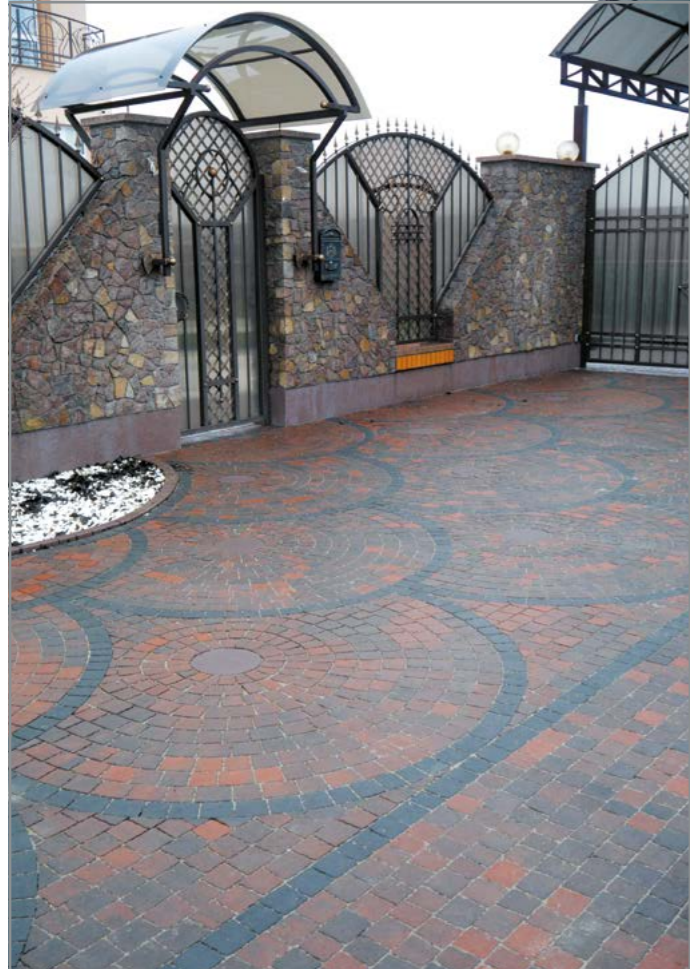
сірий чорний коричневий червоний персиковий гірчичний жовтий білий

Кольорова гама Колормікс



генуя сієна болонья

Креатив (болонья, чорний)



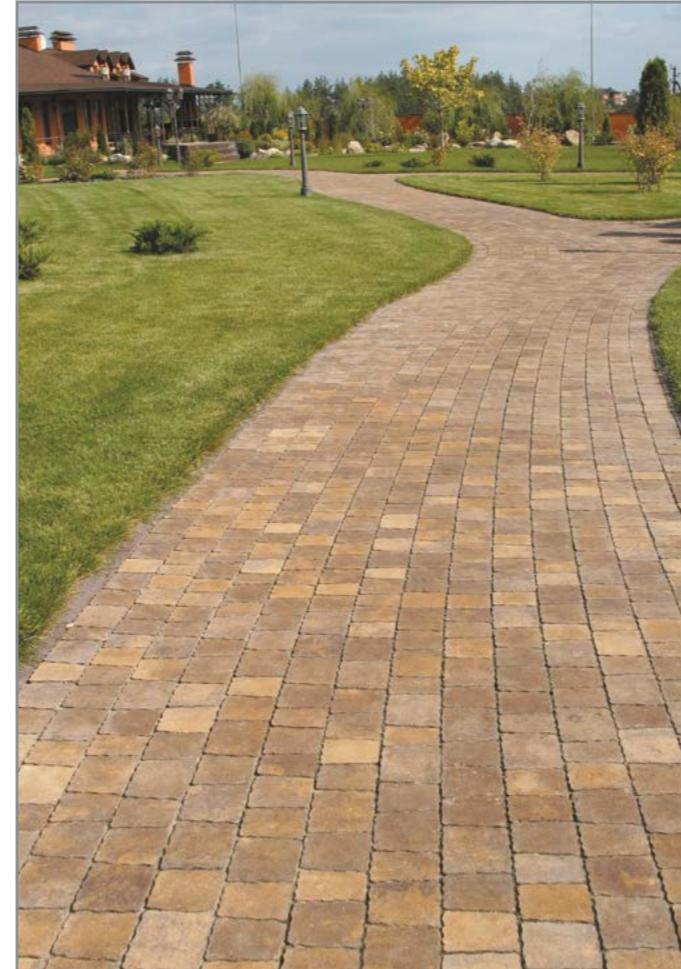
Креатив (сірий, білий, чорний)



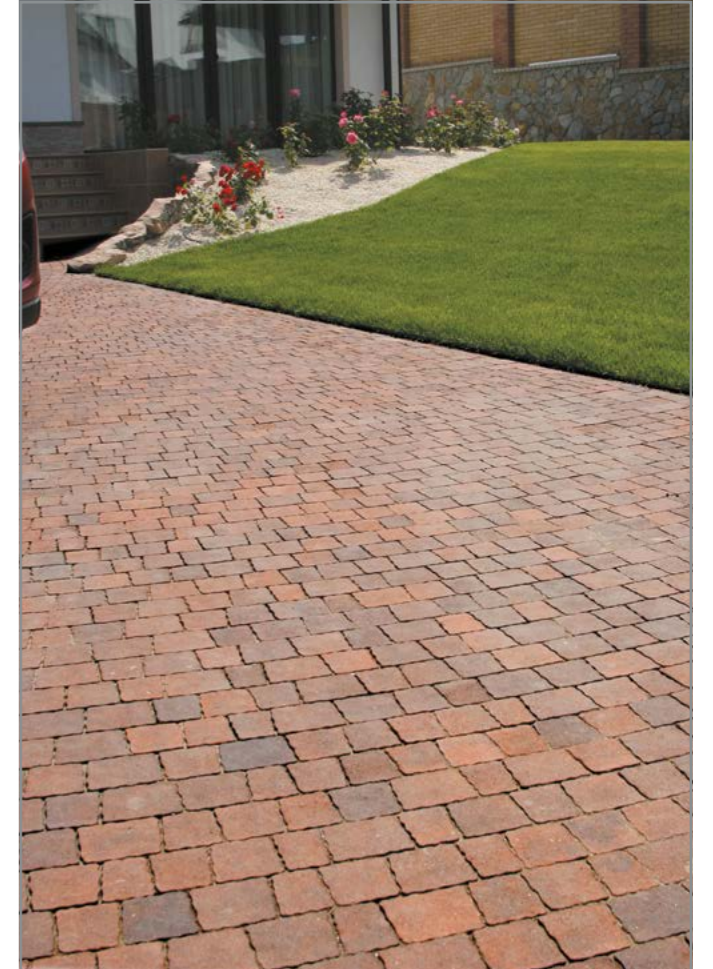
Креатив (сірий, білий, чорний)



Креатив (генуя)



Креатив (сієна)



Креатив (сірий, білий, чорний)



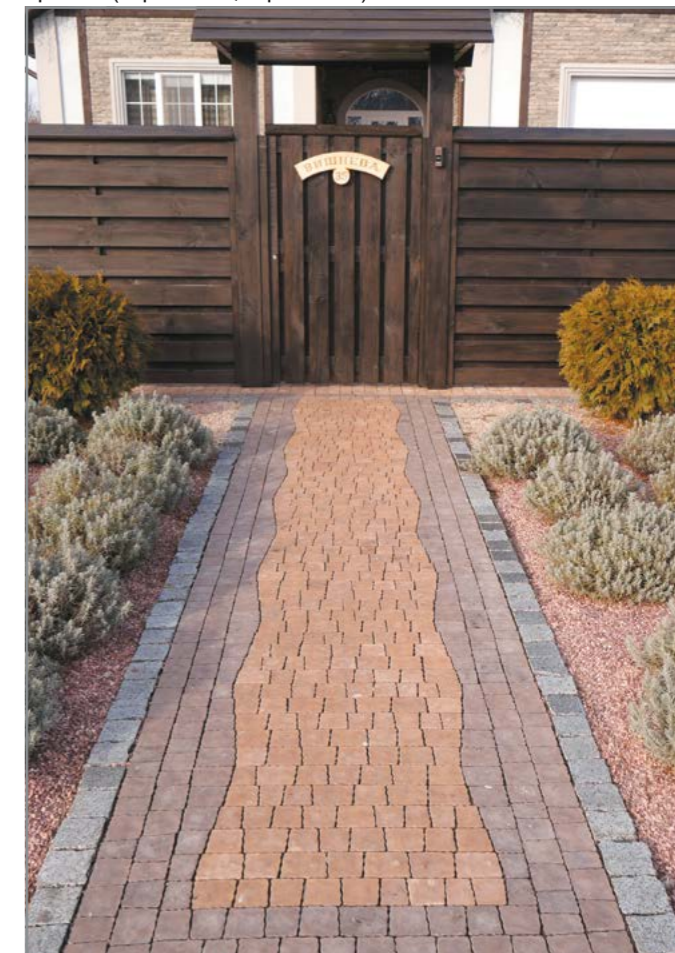
Креатив (жовтий, персиковий, коричневий)



Креатив (білий, чорний)



Креатив (персиковий, коричневий)



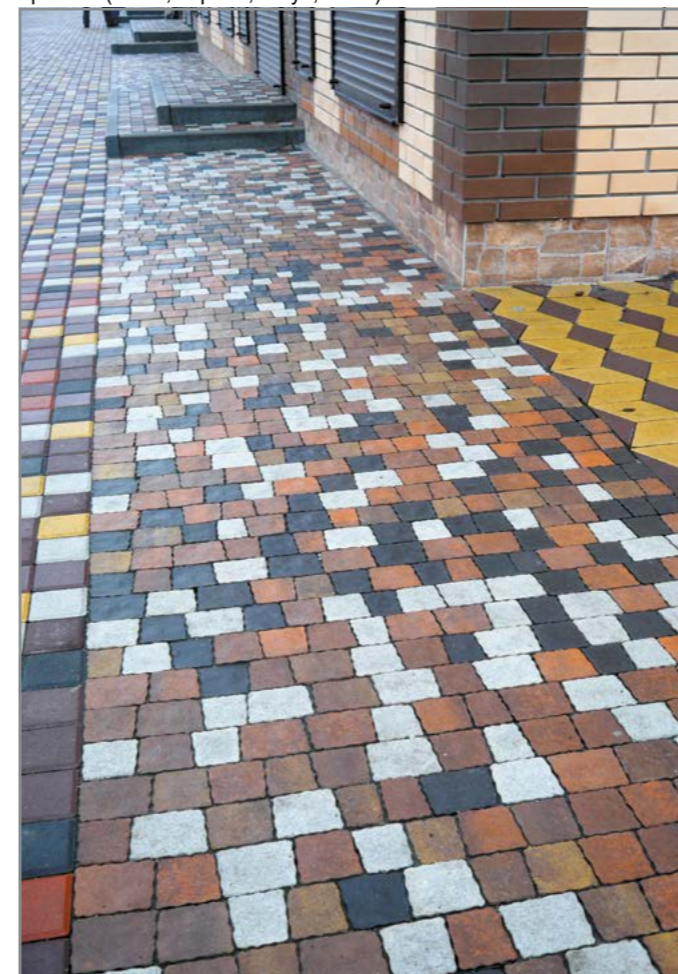
Креатив (болонья, чорний)



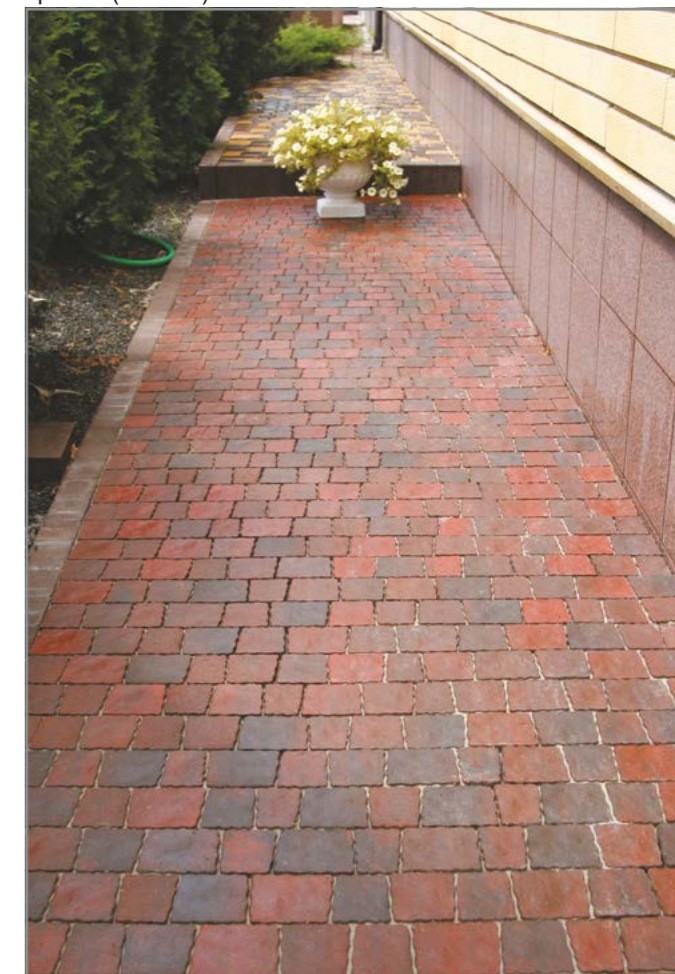
Креатив (сірий, білий, чорний)



Креатив (білий, чорний, генуя, сієна)



Креатив (болонья)



Старе місто (сірий, білий, чорний)



Старе місто (жовтий, коричневий)



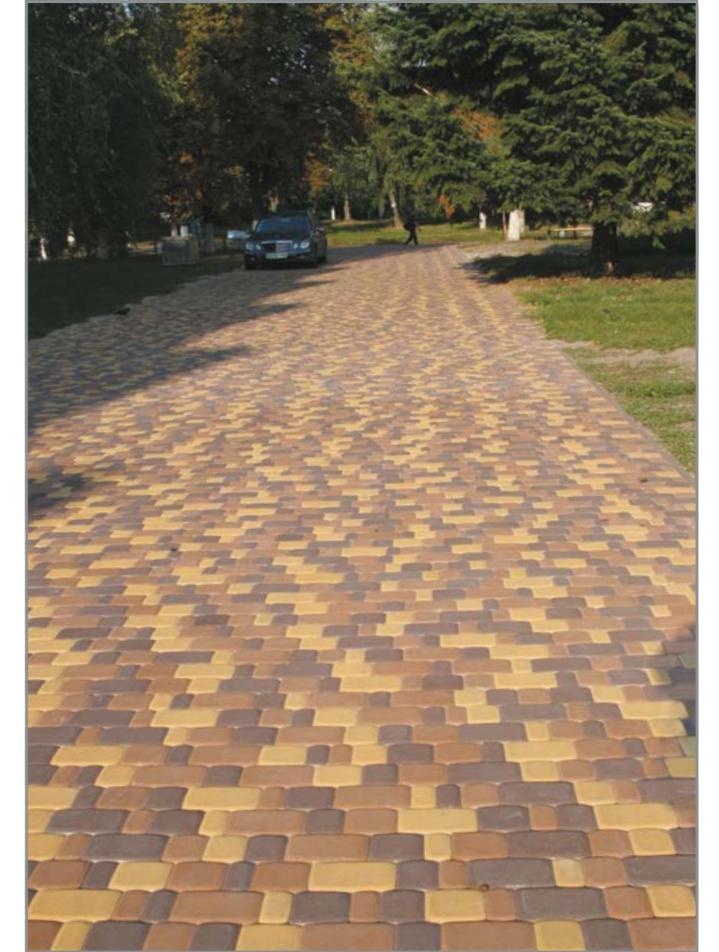
Старе місто (сірий, білий, червоний, чорний)



Старе місто (персиковий, коричневий)



Старе місто (жовтий, персиковий, коричневий)



Старе місто (сієна)



Старе місто (тоскана)



СТАРЕ МІСТО

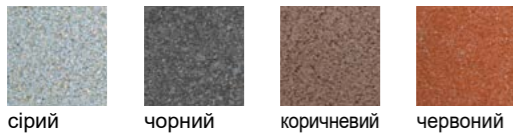


*Розміри: 180x120 мм
120x120 мм
90x120 мм
60x120 мм

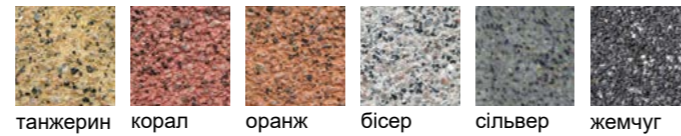


Поверхня	з фаскою		
Висота, мм	40	60	80
Вага, кг/м ²	94	141	189
Кількість, комплектів/м ²	19	19	19
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B25	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6

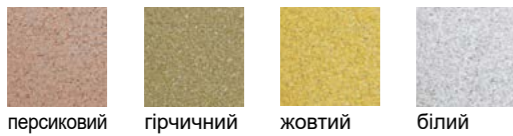
Кольорова гама Стандарт



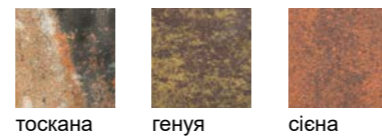
Кольорова гама поверхні Меланж



Кольорова гама Стандарт



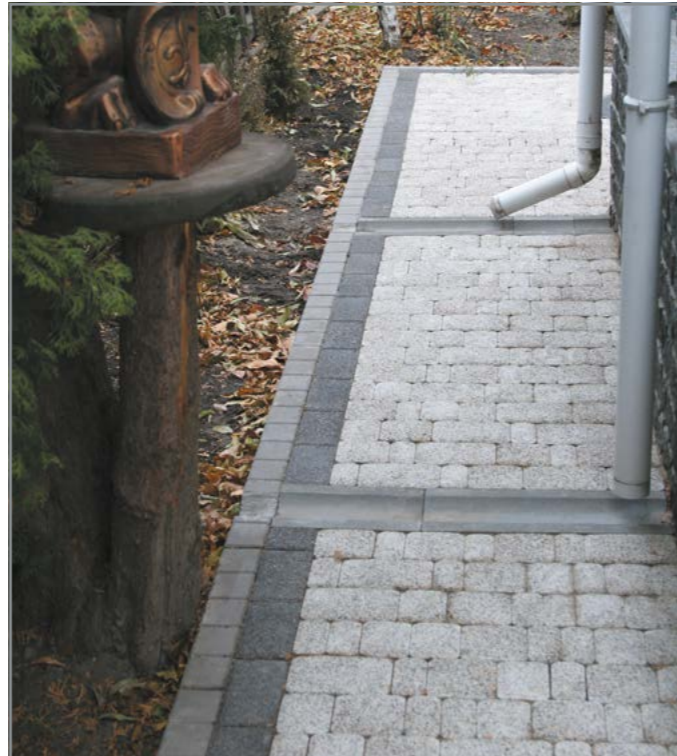
Кольорова гама Колормікс



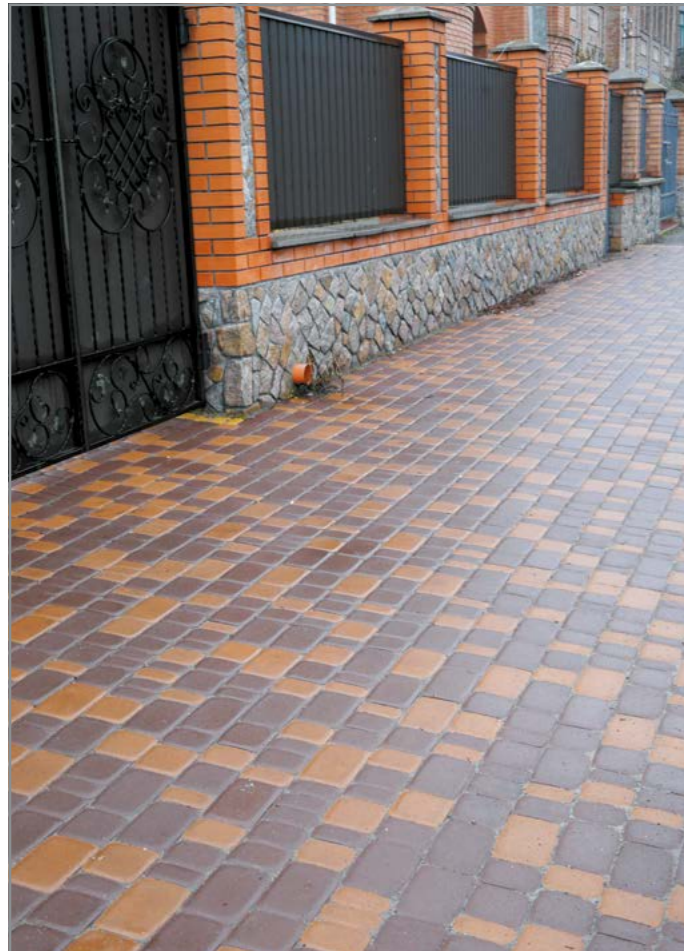
Старе місто (гірчичний, червоний, коричневий, чорний)



Старе місто (бісер), Кирпич 200x100 (жемчуг)



Старе місто (персиковий, коричневий)



Старе місто (генуя)



Старе місто (сірий, жовтий)



Старе місто (сірий, чорний)



Старе місто (бісер, білий, чорний)



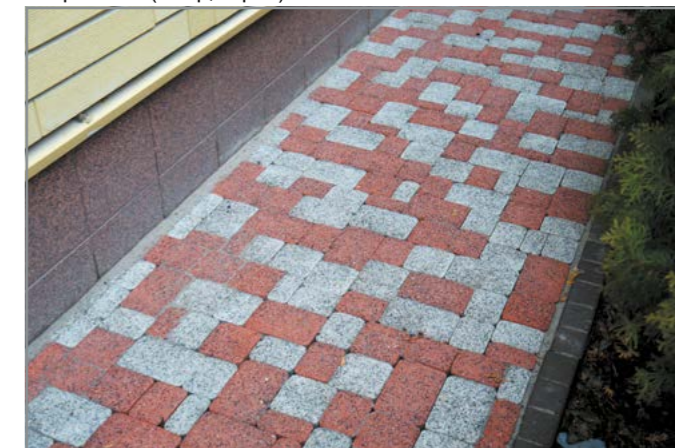
Старе місто (персиковий, червоний)



Старе місто (гірчичний, коричневий)



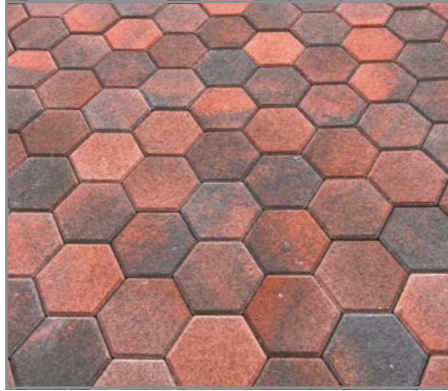
Старе місто (бісер, корал)



Сота (верона)



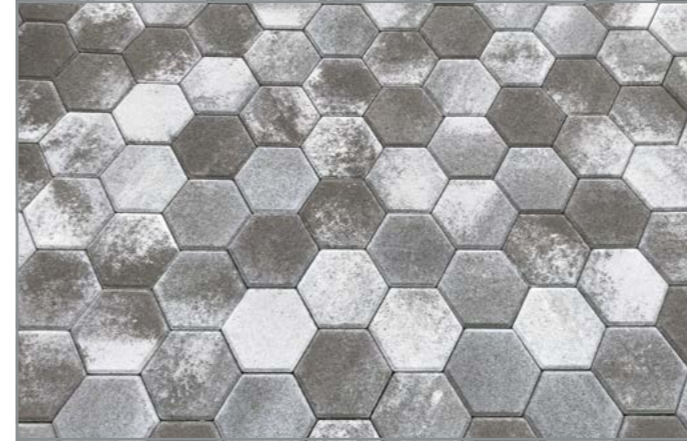
Сота (болонья)



Сота (нуоро)



Сота (грейс)



Сота (жовтий, персиковий, коричневий)



СОТА



*Розміри: 140x125 мм



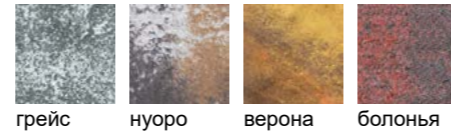
Поверхня	з фаскою
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	78
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



сірий чорний коричневий червоний персиковий гірчичний жовтий білий

Кольорова гама Колормікс



грейс нуоро верона болонья

Сота (червоний)



Сота (сірий, білий)



Сота (сірий), Плита 400x400 (сірий)



Сота (персиковий, коричневий)



Сота (сірий, чорний)



Ромб (персиковий, жовтий, коричневий)



Ромб (сірий, білий, чорний)



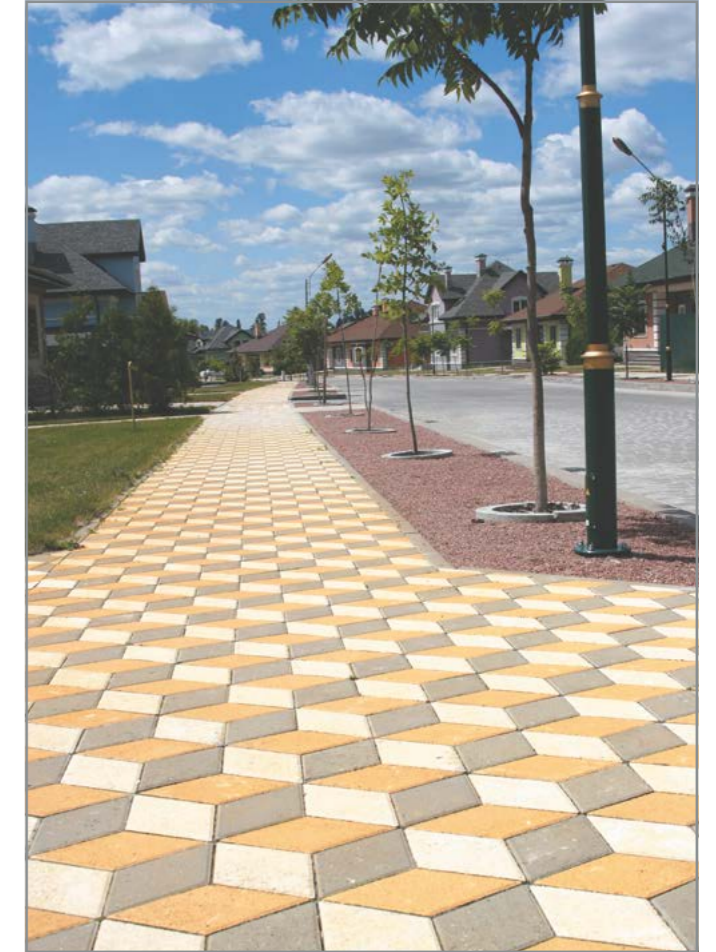
Ромб (персиковий, жовтий, коричневий)



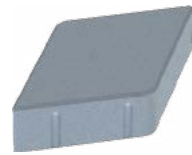
Ромб (персиковий, жовтий, коричневий)



Ромб (сірий, білий, жовтий)



РОМБ

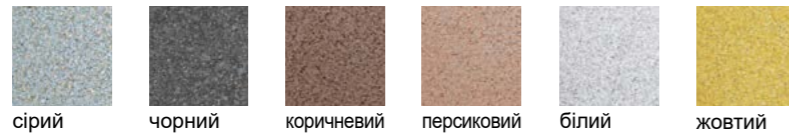


*Розміри по сторонах: 150x150 мм



Поверхня	з фаскою
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	52
Стираність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



сірий

чорний

коричневий

персиковий

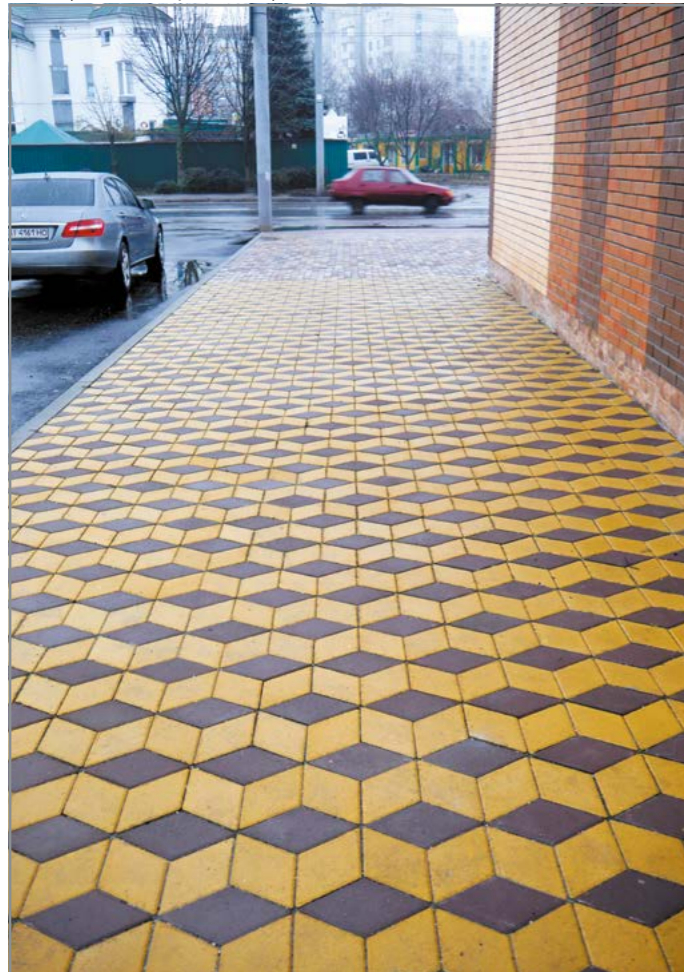
білий

жовтий

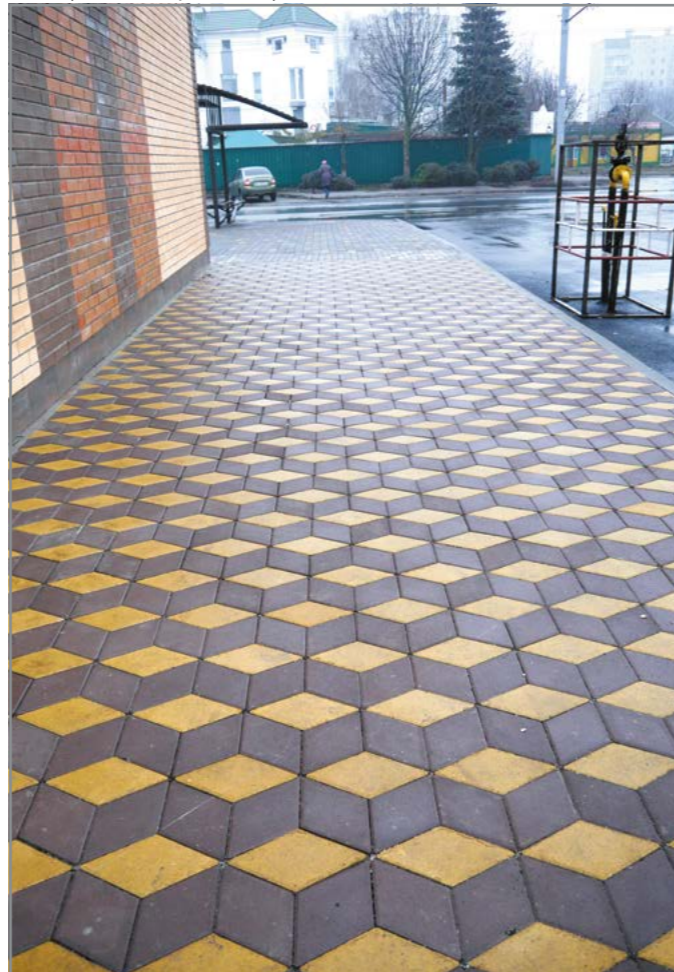
Ромб (білий, чорний)



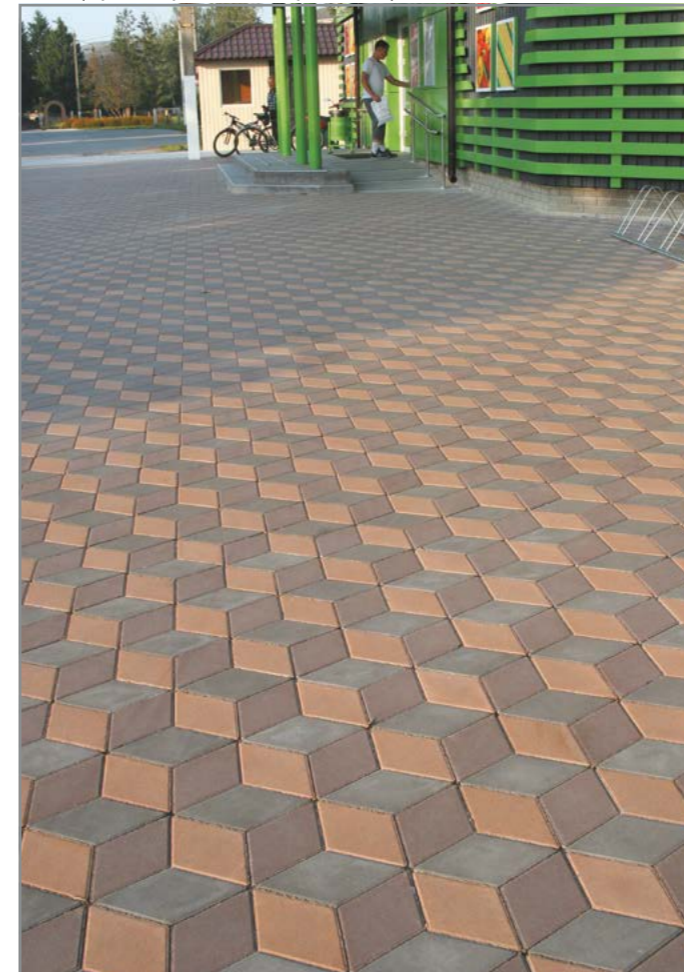
Ромб (жовтий, коричневий)



Ромб (жовтий, коричневий)



Ромб (сірий, персиковий, коричневий)



Ромб (сірий, коричневий, чорний)



Ромб (персиковий, жовтий, коричневий)



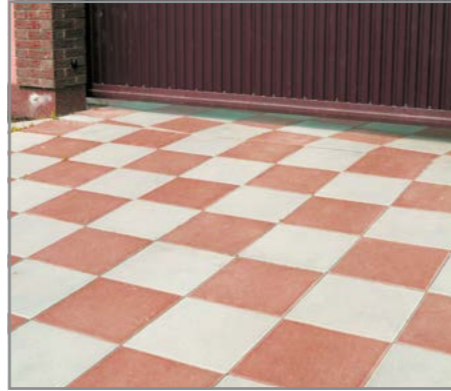
Плита 400x400 з фаскою, Квадрат 100x100 (коричневий), Кирлич 200x100 (жовтий)



Плита 400x400 з фаскою (жовтий, коричневий)



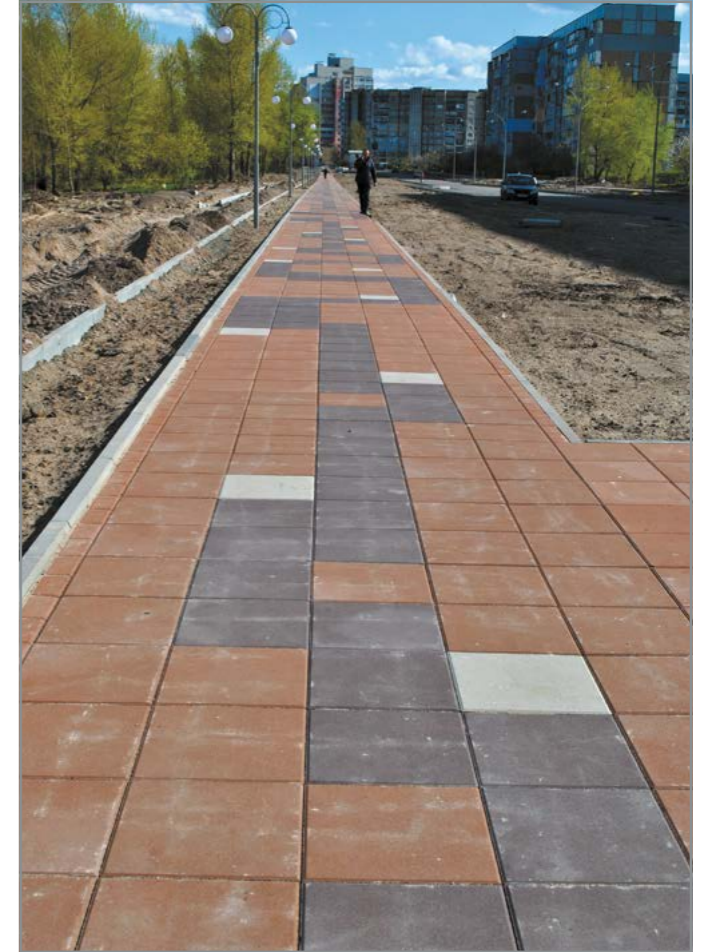
Плита 400x400 з фаскою (сірий, червоний)



Плита 400x400 з фаскою (білий, чорний)



Плита 400x400 з фаскою (білий, персиковий, коричневий)



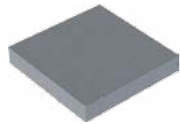
ПЛИТИ

з фаскою / без фаски

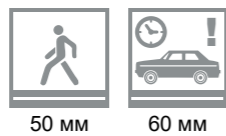


*Розміри: 400x400 мм

з фаскою



*Розміри: 300x300 мм

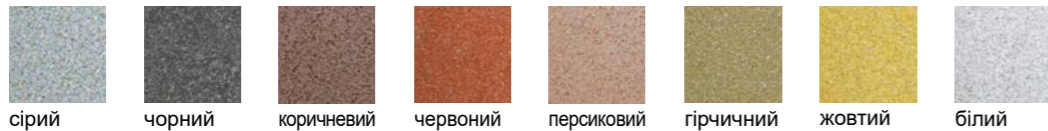


50 мм

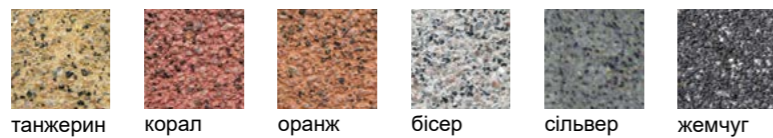
60 мм

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

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама поверхні Меланж (Плита 400x400)



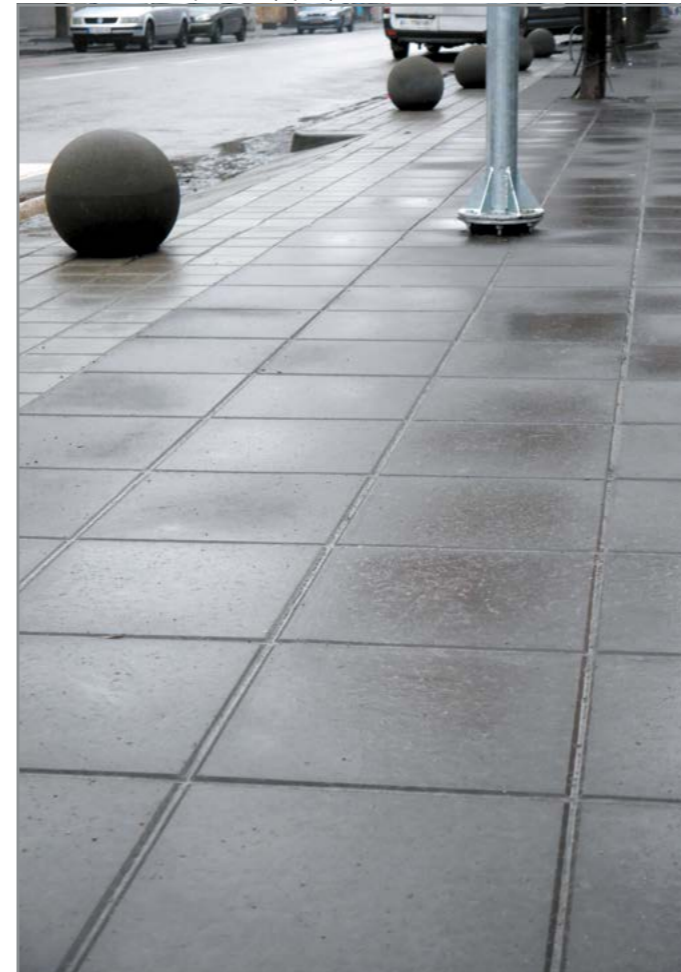
Плита 400x400 з фаскою (сірий)



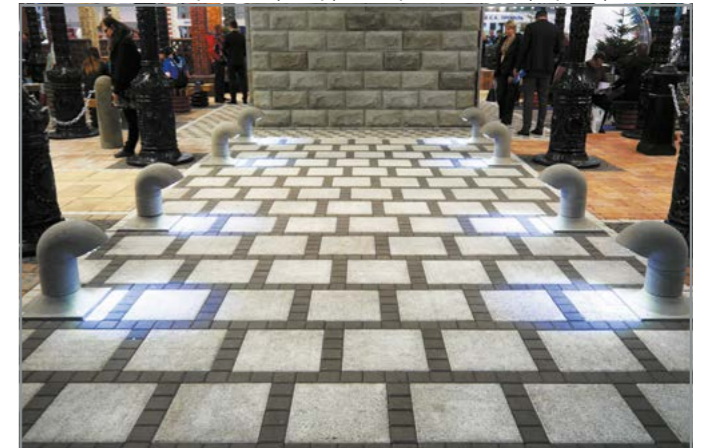
Плита 400x400 з фаскою (жовтий, коричневий)



Плита 400x400 з фаскою (сірий)



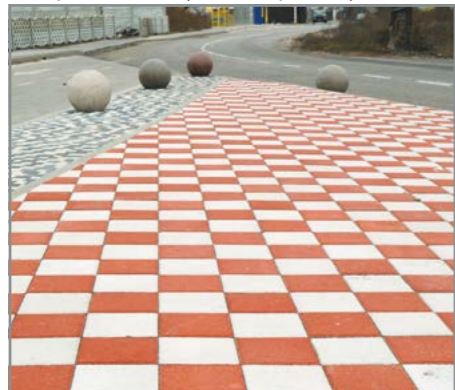
Плита 400x400 з фаскою (бісер), Квадрат 100x100 (чорний)



Плита 400x400 з фаскою (бісер), Квадрат 200x200 (корал)



Квадрат 200x200 (білий, червоний)



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



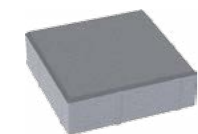
Квадрат 200x200 (білий, червоний, чорний)



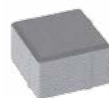
Квадрат 200x200x100 (сірий)



Квадрат 200x200 (білий), Квадрат 100x100 (чорний),
Кирпич 200x100 без фаски (червоний)



*Розміри: 200x200 мм



*Розміри: 100x100 мм

КВАДРАТИ



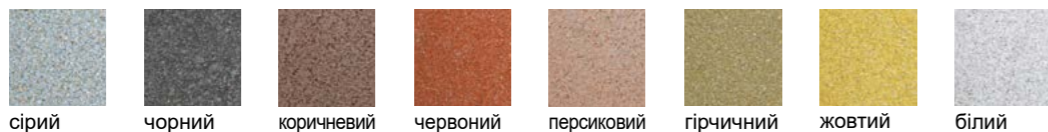
60 мм



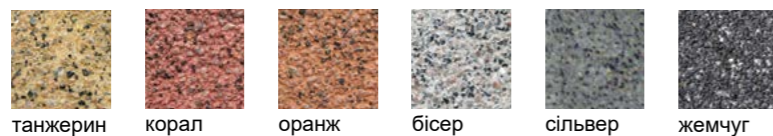
100 мм

Поверхня	з фаскою		
	100x100	200x200	200x200
Розміри, мм	100x100	200x200	200x200
Висота, мм	60	60	100
Вага, кг/м ²	141	141	235
Кількість, шт/м ²	100	25	25
Стираність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B30	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама поверхні Меланж



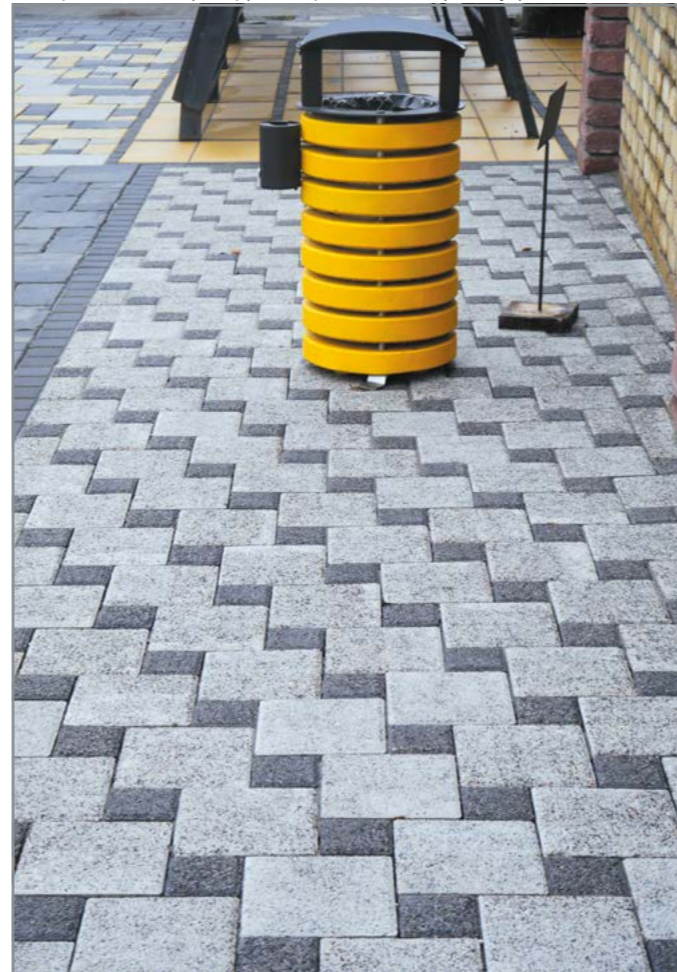
Квадрат 200x200, Квадрат 100x100 (чорний)



Квадрат 200x200 (білий)



Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (жемчуг)



Квадрат 200x200 (чорний), Кирпич 200x100 (білий)



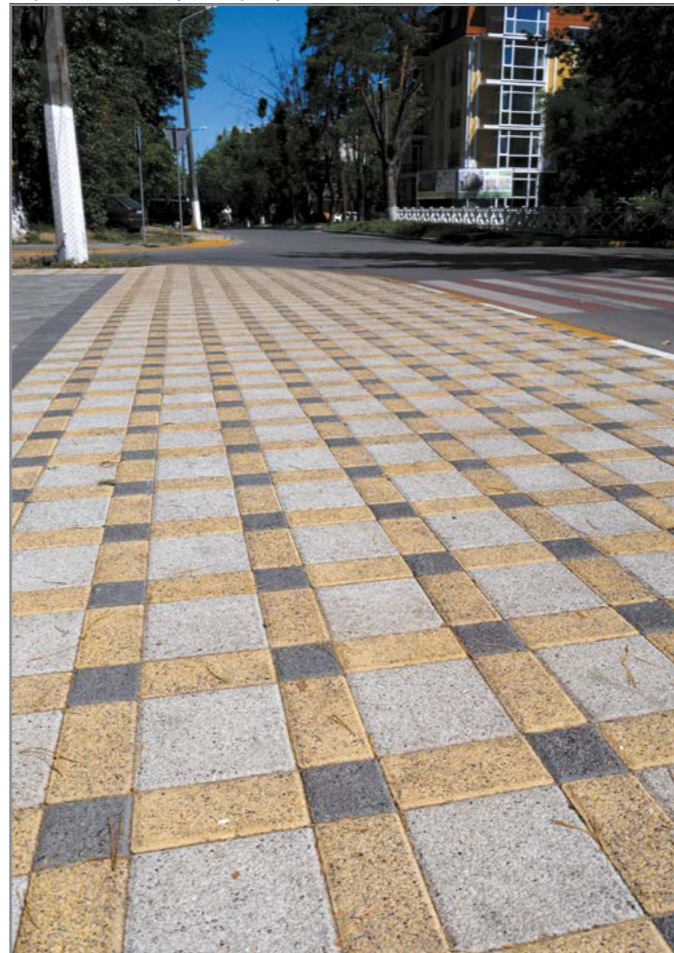
Квадрат 200x200 (корал), Кирпич 200x100 (жемчуг),
Квадрат 100x100 (бісер)



Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (бісер, жемчуг)



Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (жемчуг), Кирпич 200x100 (танжерин)



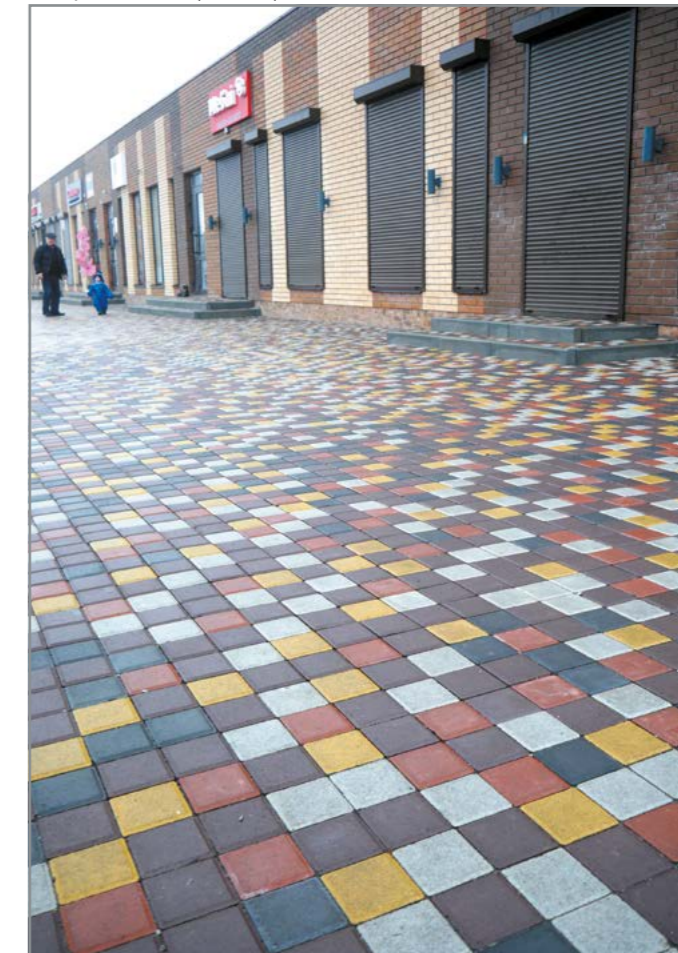
Квадрат 200x200 (танжерин), Квадрат 100x100 (жемчуг), Кирпич 200x100 (бісер)



Квадрат 200x200 (чорний), Кирпич 200x100 (білий)



Квадрат 100x100 (мозаїка)



Квадрат 200x200 (чорний, білий)



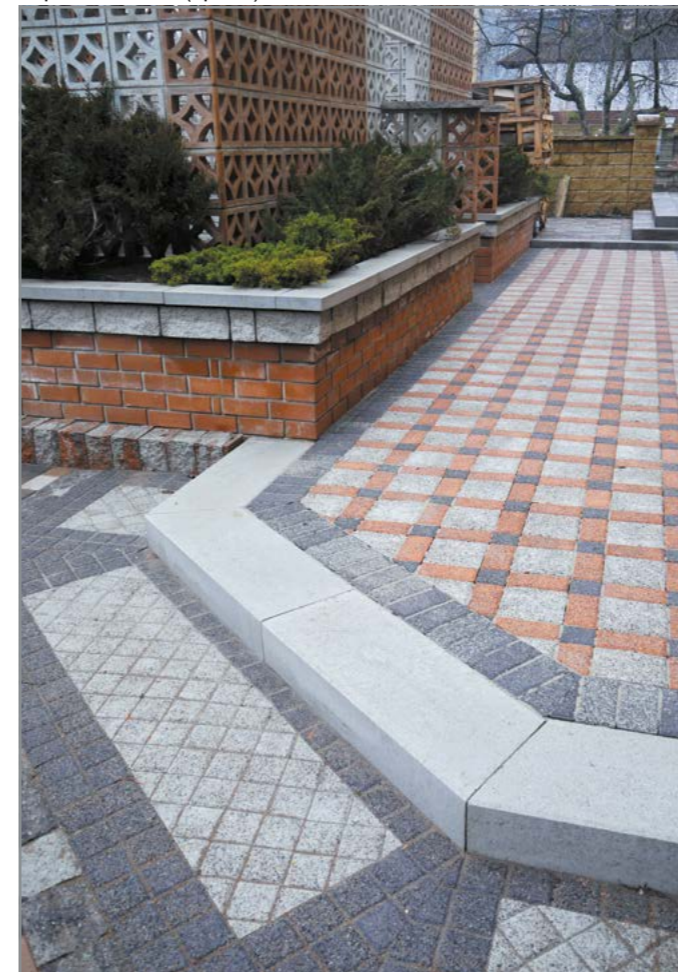
Квадрат 100x100 (чорний), Кирпич 200x100 (білий)



Квадрат 200x200 (чорний, білий)



Квадрат 200x200 (бісер), Квадрат 100x100 (жемчуг), Кирпич 200x100 (оранж)



Квадрат 100x100 (бісер)



Квадрат 200x200x100 (чорний, білий), Система заїзду



Кирпич вузький з фаскою (болонья)



Кирпич вузький з фаскою (персиковий, коричневий)



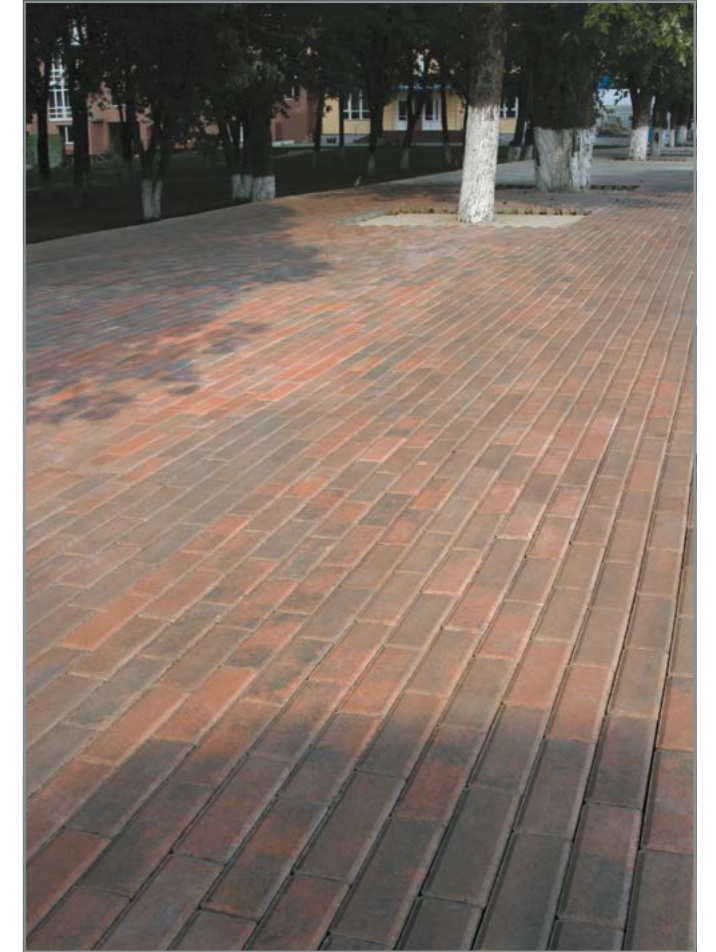
Кирпич вузький з фаскою (латина)



Кирпич вузький з фаскою (болонья)



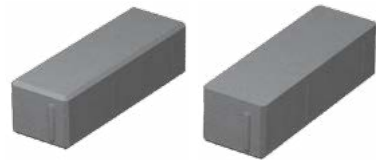
Кирпич вузький з фаскою (латина)



КИРПИЧ ВУЗЬКИЙ

з фаскою

без фаски



*Розміри: 210x70 мм

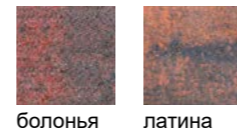


Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	68
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



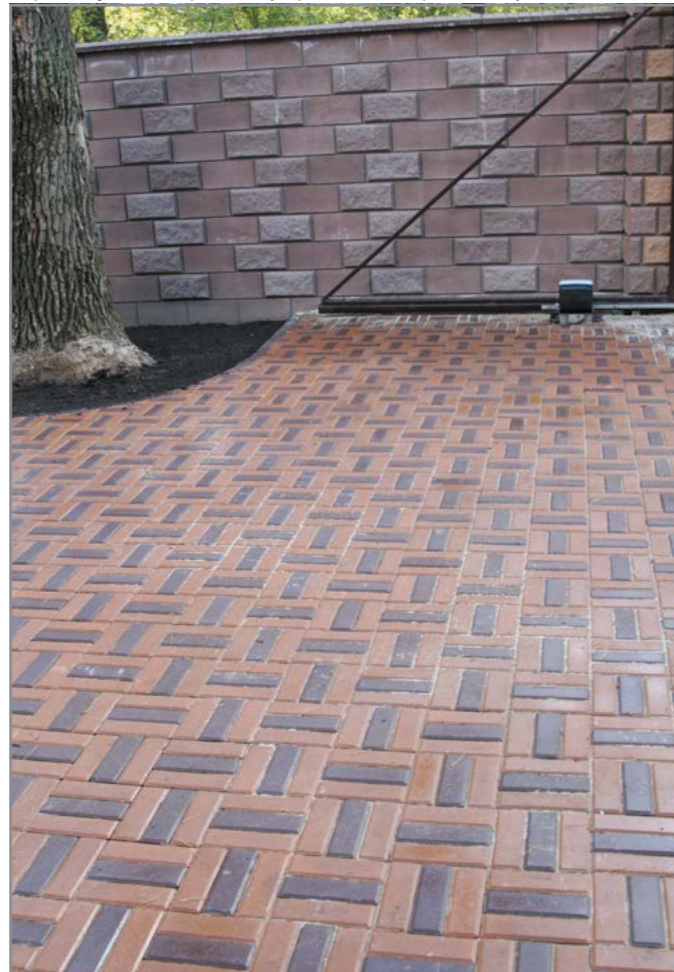
Кольорова гама Колормікс



Кирпич вузький з фаскою (мозаїка)



Кирпич вузький з фаскою (персиковий, коричневий)



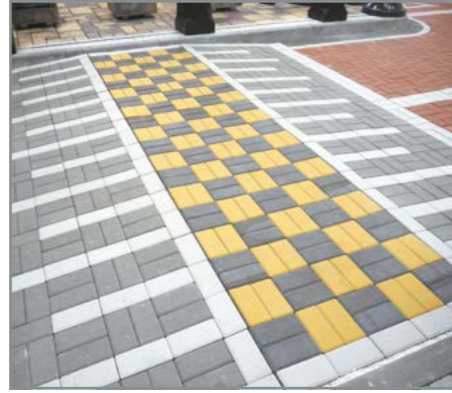
Кирпич вузький з фаскою (болонья)



Кирпич 200x100x100 (сірий, білий, чорний)



Кирпич 200x100x100 (сірий, білий, чорний, жовтий)



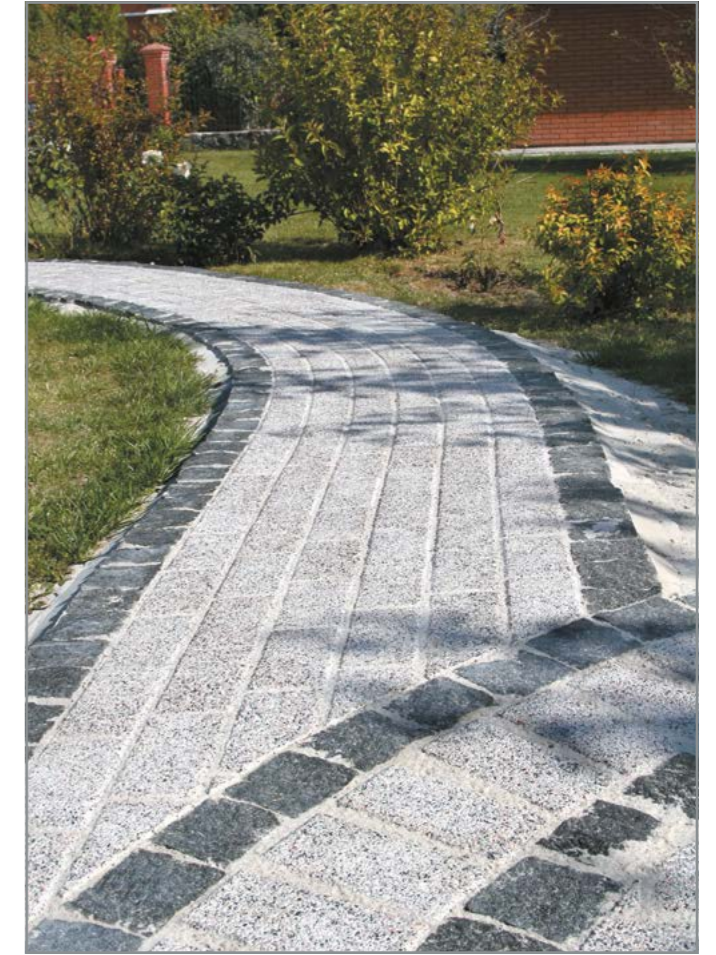
Кирпич 200x100x100 (сірий, білий, чорний)



Кирпич 200x100x100 (червоний, білий)



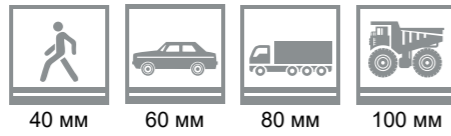
Кирпич 200x100 (бісер)



КИРПИЧ 200x100



*Розміри: 200x100 мм

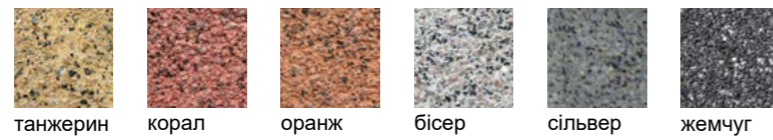


Поверхня	з фаскою			
Висота, мм	40	60	80	100
Вага, кг/м ²	94	141	189	235
Кількість, шт/м ²	50	50	50	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B25	B30	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



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



Кирпич 200x100 (чорний, персиковий)



Кирпич 200x100 (жовтий)



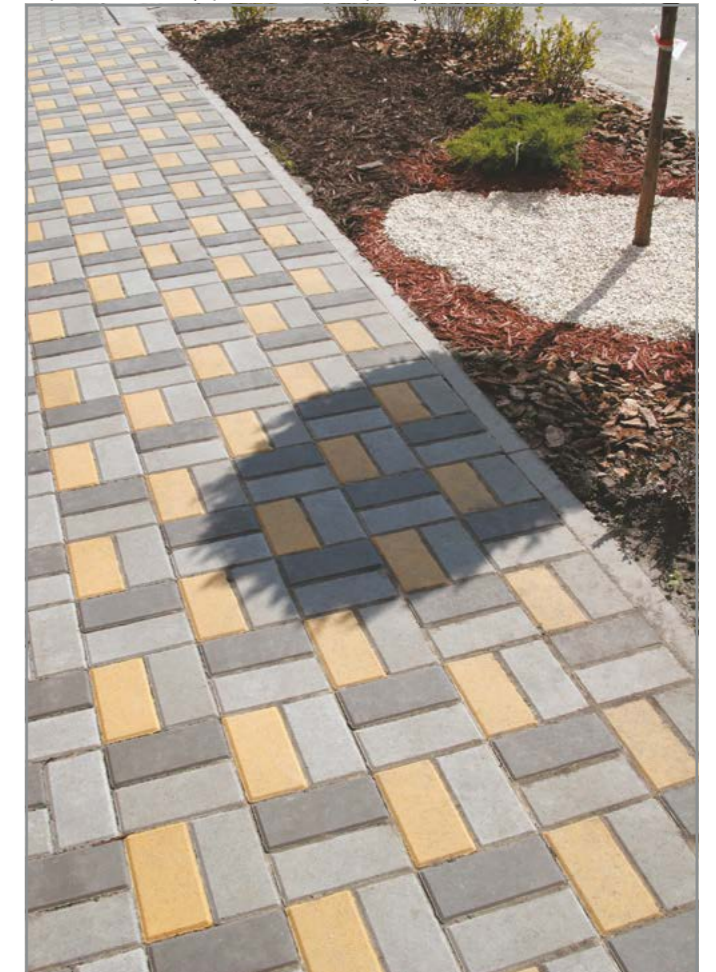
Кирпич 200x100x100 (червоний, білий)



Кирпич 200x100 (жовтий, персиковий, коричневий)



Кирпич 200x100 (сірий, жовтий, чорний)



Кирпич 200x100 (бісер, корал)



Кирпич 200x100 (бісер)



Кирпич 200x100 (сірий, червоний)



Кирпич 200x100 (сірий, чорний)



Кирпич 200x100 (жовтий, коричневий)



Кирпич 200x100 (чорний, персиковий)



Кирпич 200x100 (бісер), Креатив (сірий, чорний)



Кирпич 200x100 (чорний, персиковий, коричневий)



Кирпич 200x100 (бісер), Квадрат 100x100 (жемчуг)



Кирпич 200x100 (сірий, чорний)



Кирпич 200x100 (сірий, білий, червоний)



Кирпич 200x100 без фаски (грейс, капрі, порта)



Кирпич 200x100 без фаски (генуя, сієна)



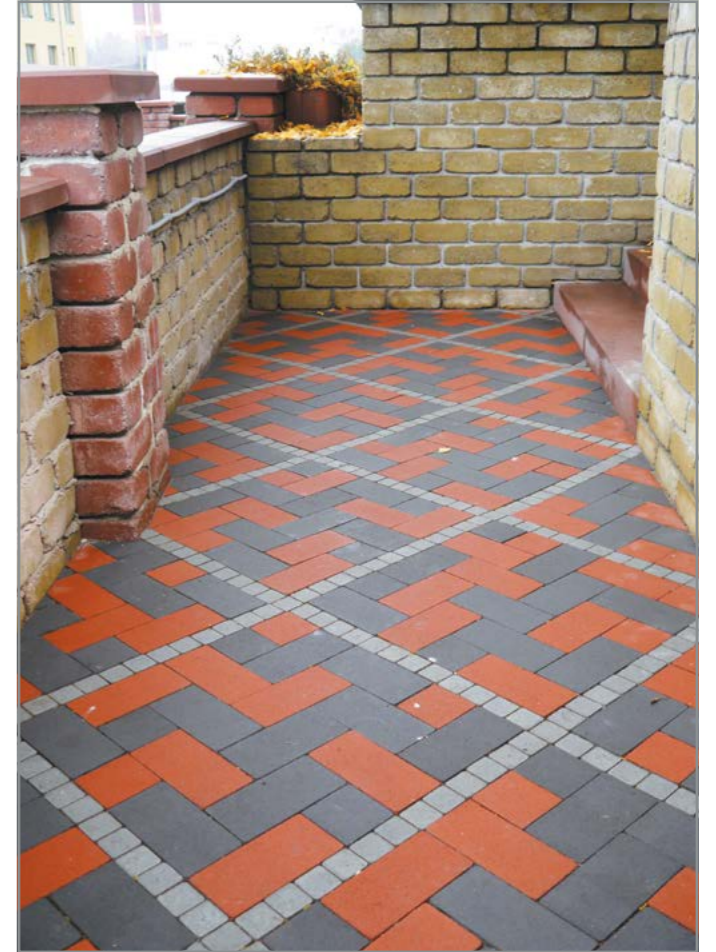
Кирпич 200x100 без фаски (грейс, порта)



Кирпич 200x100 без фаски (сірий)



Кирпич 200x100 без фаски 60мм (червоний, чорний), Шашка (сірий)



КИРПИЧ 200x100 БЕЗ ФАСКИ



*Розміри: 200x100 мм



60 мм

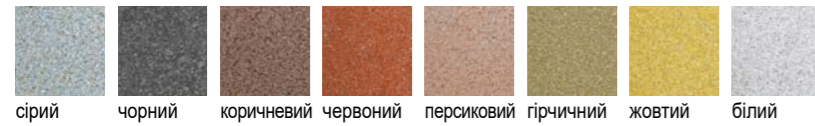


80 мм



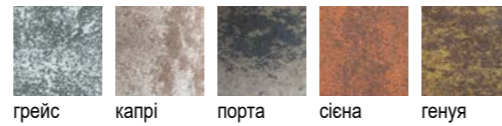
Поверхня	без фаски	
Висота, мм	60	80
Вага, кг/м ²	141	189
Кількість, шт/м ²	50	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



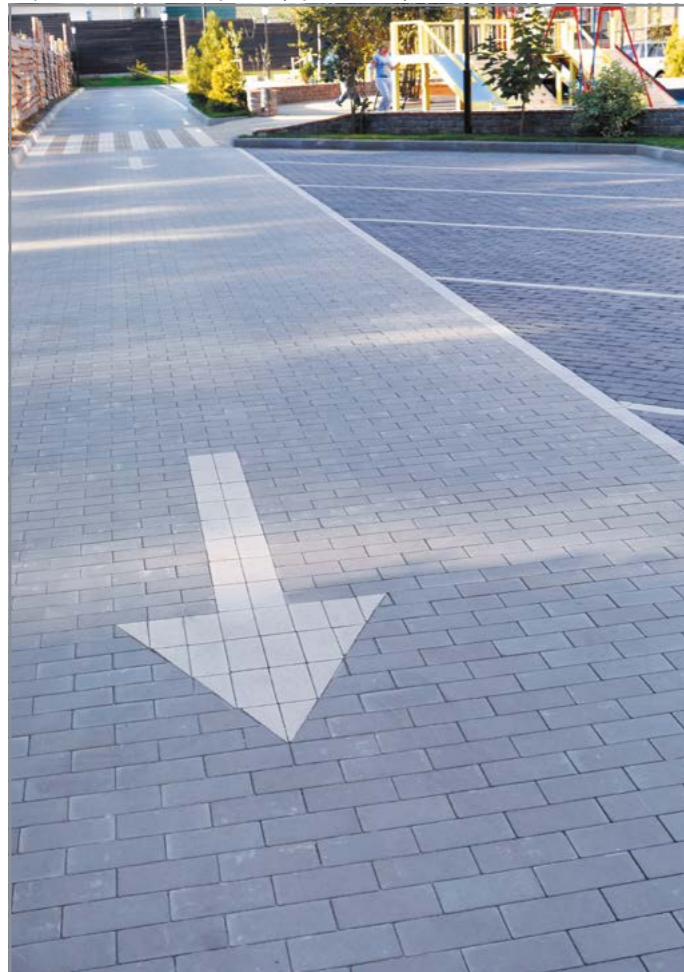
сірий чорний коричневий червоний персиковий гірчичний жовтий білий

Кольорова гама Колормікс



грейс капрі порта сієна генуя

Кирпич 200x100 без фаски (сірий, білий)



Кирпич 200x100 без фаски (сірий, білий, чорний)



Кирпич 200x100 без фаски (генуя)



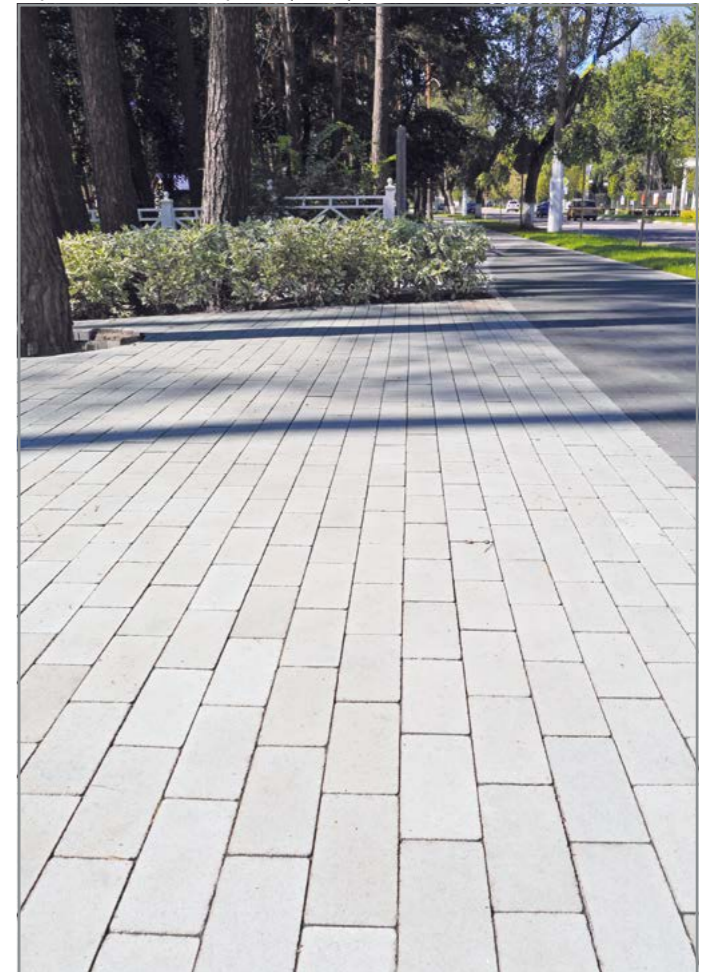
Кирпич 200x100 без фаски (капрі, порта)



Кирпич 200x100 без фаски (червоний, білий)



Кирпич 200x100 без фаски (білий)



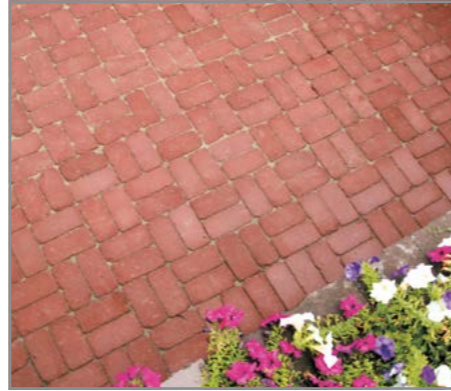
Кирпич 200x100 Антик (персиковий)



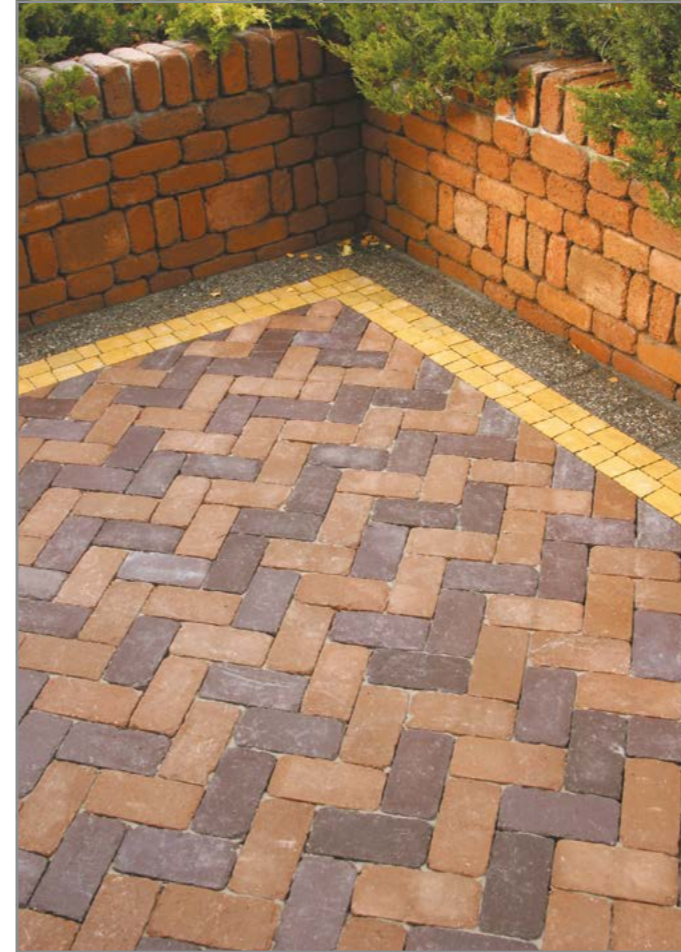
Кирпич 200x100 Антик (чорний)



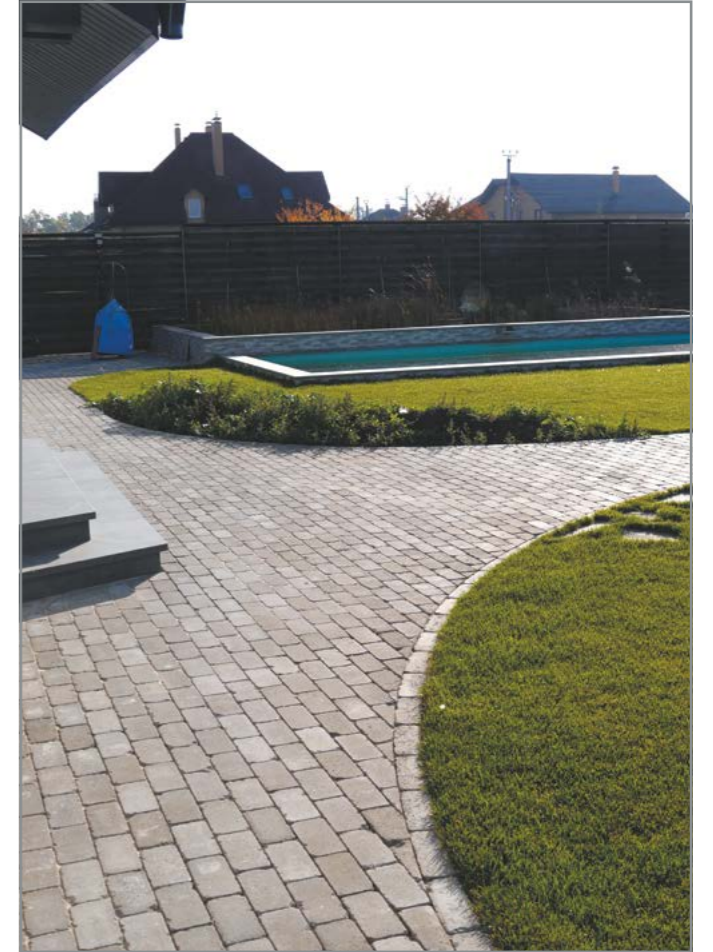
Кирпич 200x100 Антик (червоний)



Кирпич 200x100 Антик (персиковий, коричневий)



Кирпич 200x100 Антик (чорний)



КИРПИЧ 200x100 АНТИК

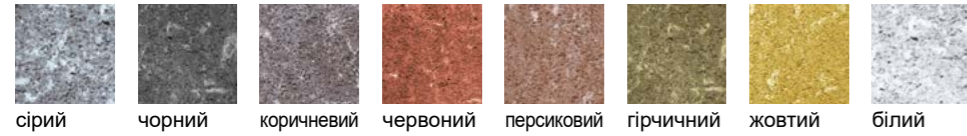


*Розміри: 200x100 мм

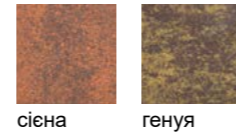


Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	50
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт
(неповний прокрас)



Кольорова гама Колормікс
(неповний прокрас)



Кирпич 200x100 Антик (чорний)



Кирпич 200x100 Антик (чорний)



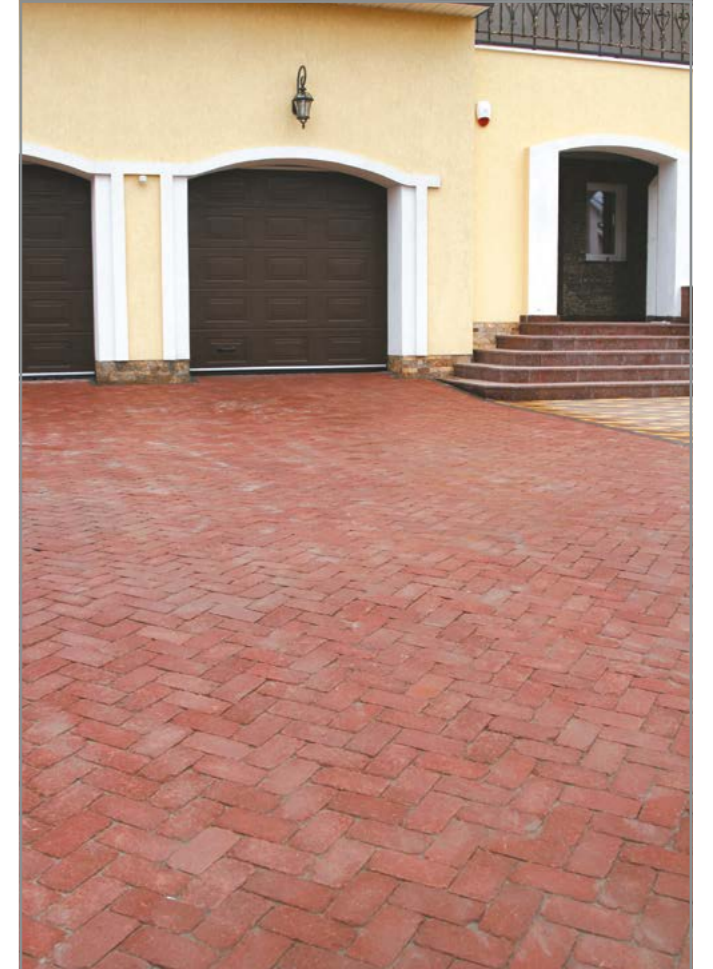
Кирпич 200x100 Антик (персиковий)



Кирпич 200x100 Антик (сірий, персиковий, червоний, коричневий)



Кирпич 200x100 Антик (червоний)



Кирпич Роттердам (болонья)



Кирпич Роттердам (персиковий, коричневий)



Кирпич Роттердам (латина)



Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий)



Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий, бордовий)



Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий)



КИРПИЧ РОТТЕРДАМ АНТИК

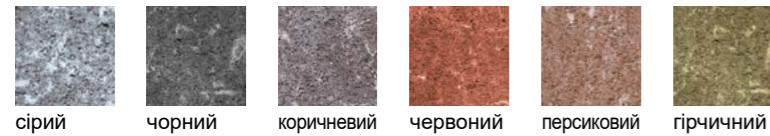


*Розміри: 250x120 мм

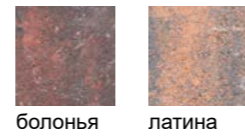


Висота, мм	65
Вага, кг/м ²	153
Кількість, шт/м ²	34
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт (повний прокрас)



Кольорова гама Колормікс (неповний прокрас)



Кирпич Роттердам (болонья) повний прокрас (спец. замовлення)



Кирпич Роттердам (персиковий, коричневий)



КИРПИЧ БАРСЕЛОНА 4 АНТИК

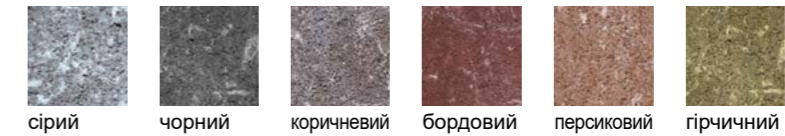


*Розміри: 186x60 мм



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

Кольорова гама Стандарт (повний прокрас)



Кирпич Барселона 4 (персиковий, коричневий, бордовий)



Кирпич Барселона 6
(персиковий коричневий)



Кирпич Барселона 6 (чорний, бордовий)



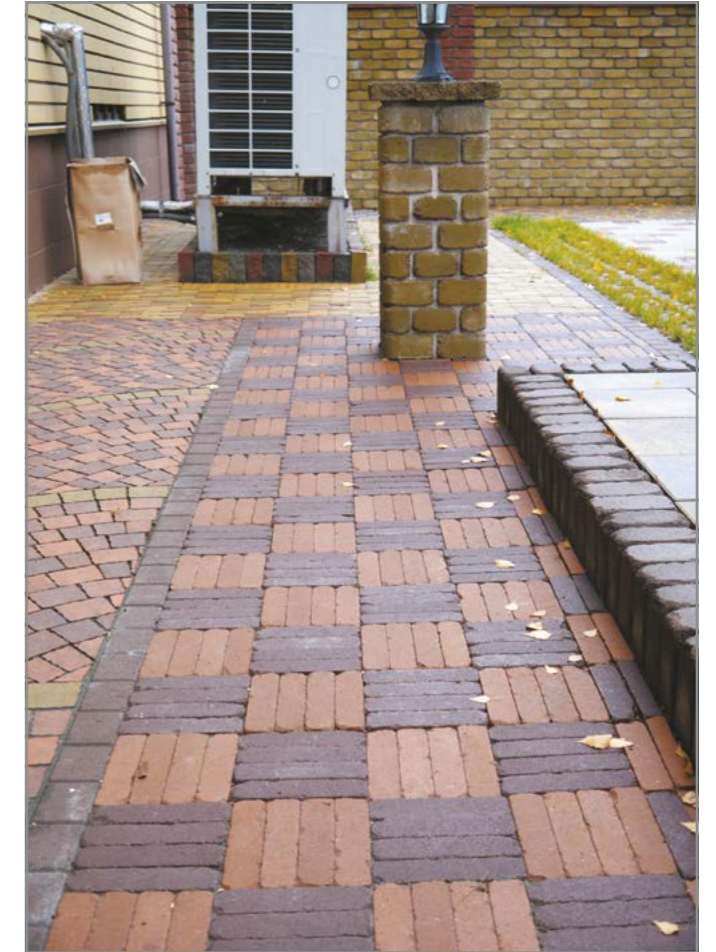
Кирпич Барселона 6 (персиковий, жовтий)



Кирпич Барселона 6 (жовтий, персиковий, коричневий)



Кирпич Барселона 6 (персиковий, коричневий)



КИРПИЧ БАРСЕЛОНА 6 АНТИК

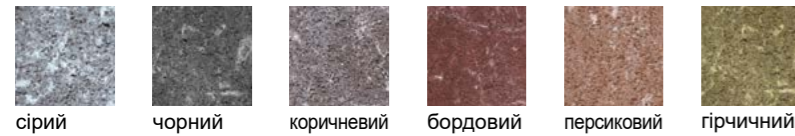


*Розміри: 186x45 мм

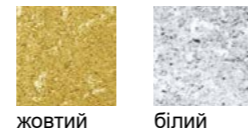


Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Кількість, шт/м ²	120
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт (повний прокрас)



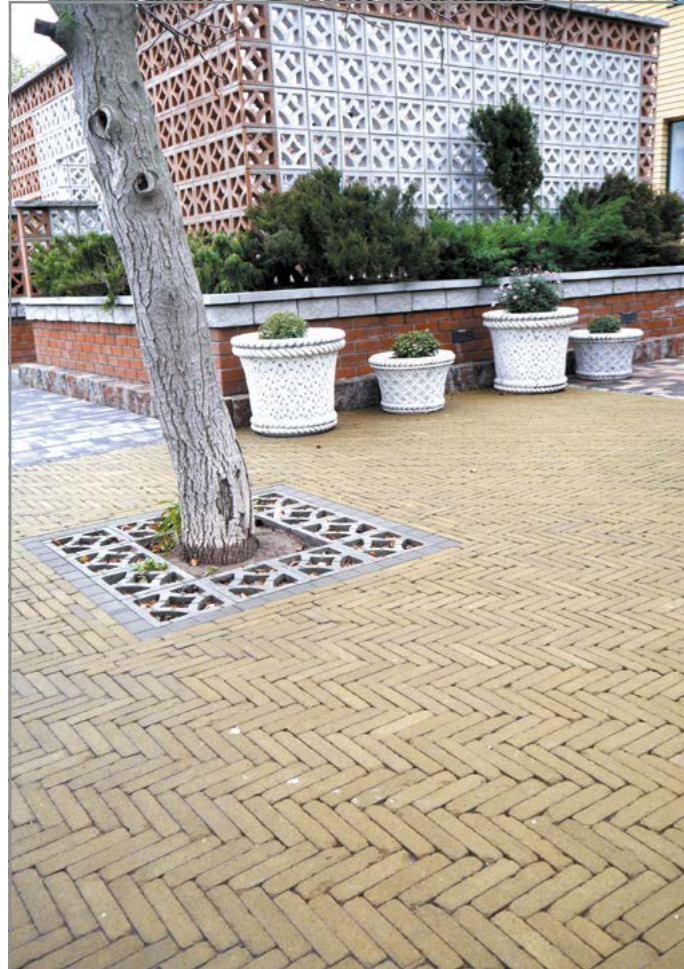
Кольорова гама Стандарт (неповний прокрас)



Кирпич Барселона 6 (гірчичний)



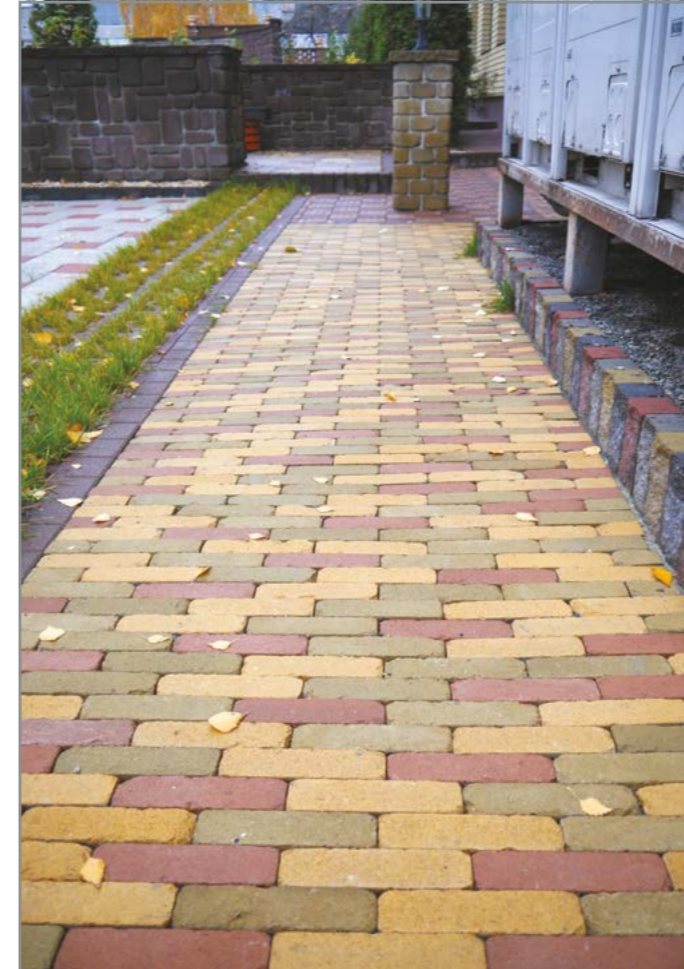
Кирпич Барселона 6 (гірчичний)



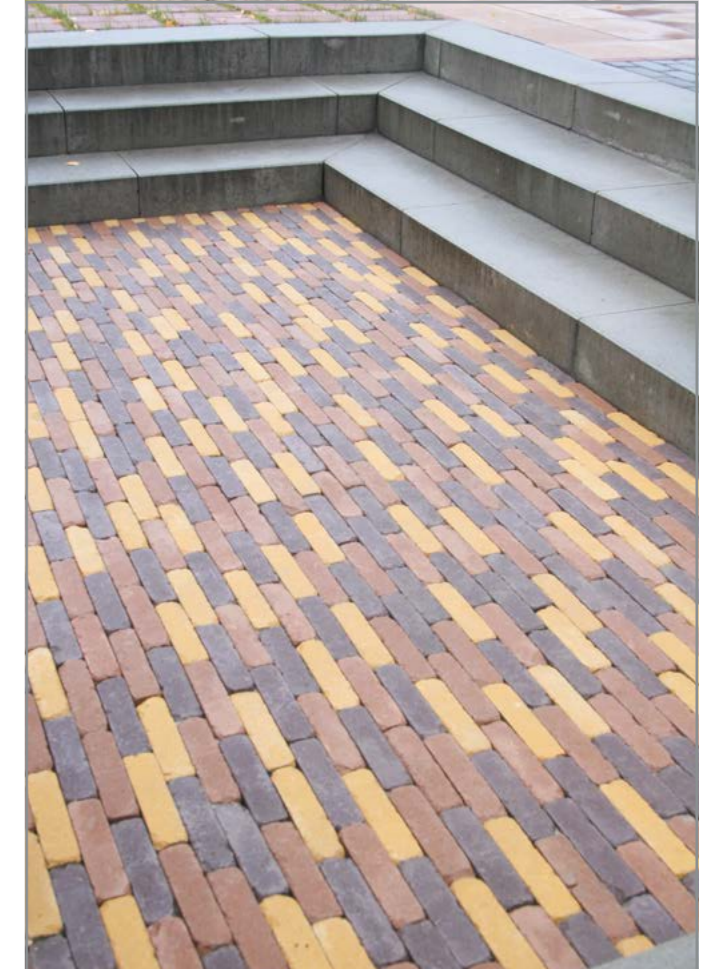
Кирпич Барселона 6 (жовтий, чорний, бордовий)



Кирпич Барселона 6 (жовтий, гірчичний, персиковий)



Кирпич Барселона 6 (жовтий, персиковий, коричневий)



Квадрат 160x160 Антик (чорний)



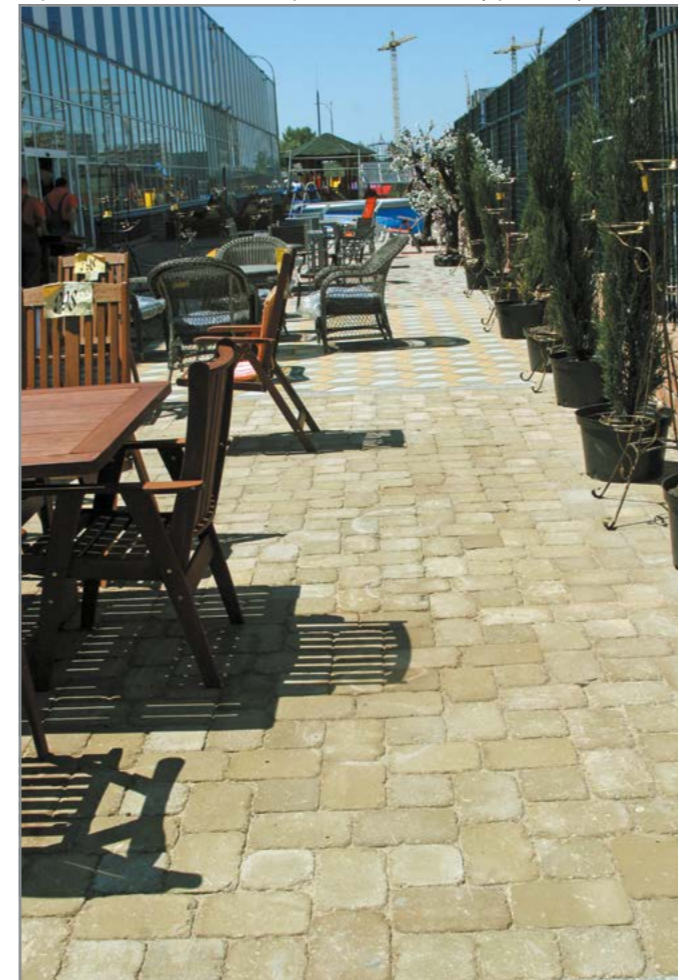
Кирпич 240x160 Антик (персиковий),
Квадрат 160x160 Антик (коричневий)



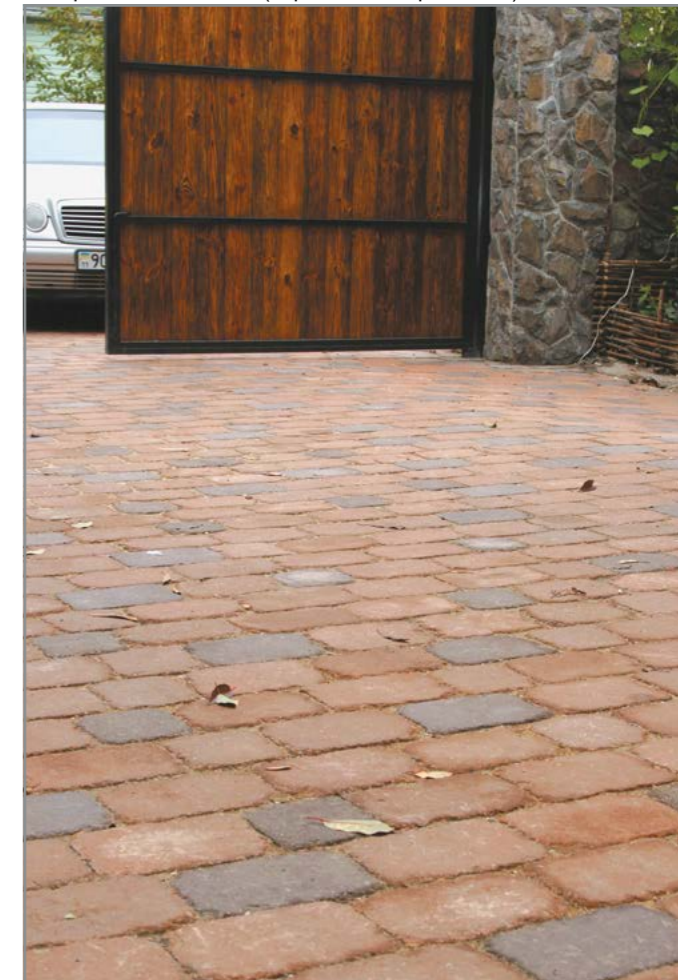
Кирпич 240x160 Антик (бордовий)



Кирпич 240x160 Антик, Квадрат 160x160 Антик (гірчичний)



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



КИРПИЧ 240x160 АНТИК, КВАДРАТ 160x160 АНТИК



*Розміри: 240x160 мм

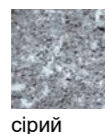


*Розміри: 160x160 мм

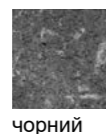


Продукція	Кирпич (240x160)	Квадрат (160x160)
Висота, мм	90	90
Вага, кг/м ²	202	202
Кількість, шт/м ²	26	39
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Стандарт (повний прокрас)



сірий



чорний



коричневий



бордовий



персиковий



гірчичний

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



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



Кирпич 240x160 Антик, Квадрат 160x160 Антик (персиковий)



Квадрат 160x160 Антик (бордовий, гірчичний, чорний)



Кирпич 240x160 (сірий, чорний, білий)



Кирпич 240x160 (грейс, капрі, порта), Камінь декоративний для клумби 175x150x100 (тоскана)



Кирпич 240x160 (грейс)



Квадрат 160x160 (колормікс, чорний)



Квадрат 160x160 (сірий, червоний)



Квадрат 160x160 (білий, чорний)



*Кирпич 240x160 з фаскою



*Кирпич 240x160 без фаски



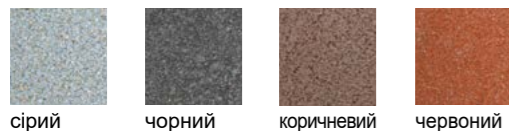
КИРПИЧ 240x160



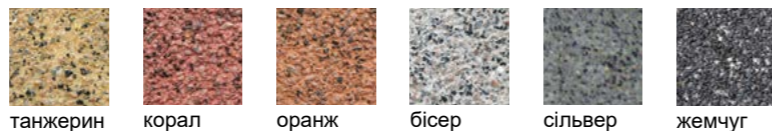
без фаски

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

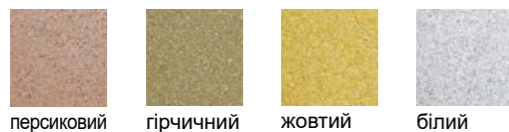
Кольорова гама Стандарт



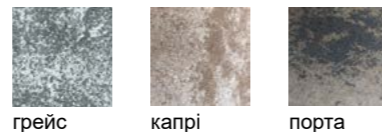
Кольорова гама поверхні Меланж (Кирпич 240x160 з фаскою)



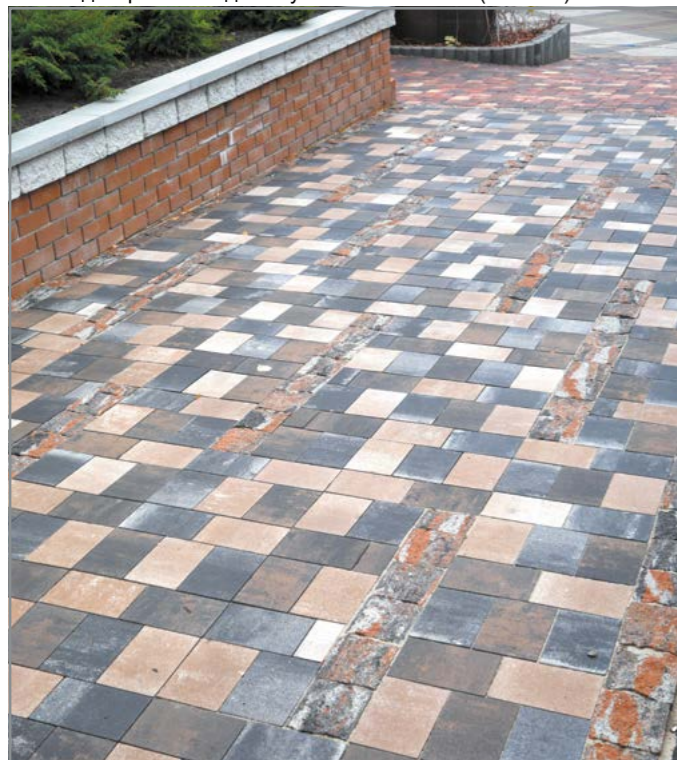
Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



Кирпич 240x160 (грейс, капрі, порта), Камінь декоративний для клумби 175x150x100 (тоскана)



Кирпич 240x160 (капрі)



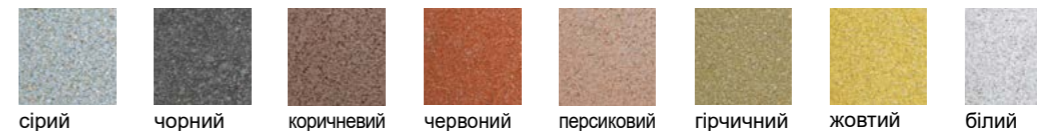
*Розміри: 160x160 мм



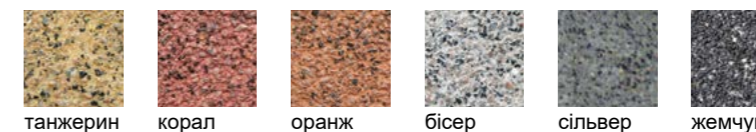
КВАДРАТ 160x160

Поверхня	з фаскою
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

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама поверхні Меланж



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



Уріко (сірий)



Уріко (сірий, чорний, білий)



Уріко (сірий)



УРІКО



*Розміри: 240x160 мм



*Розміри: 160x160 мм

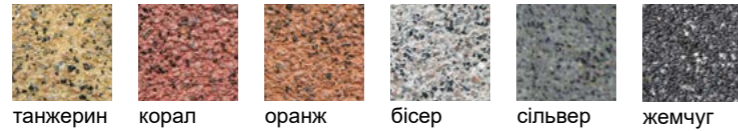


*Розміри: 120x160 мм



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

Кольорова гама поверхні Меланж



Кольорова гама Стандарт



Уріко (сірий)



Тригран (сірий)



Тригран (сірий)



Тригран (сірий)



ТРИГРАН

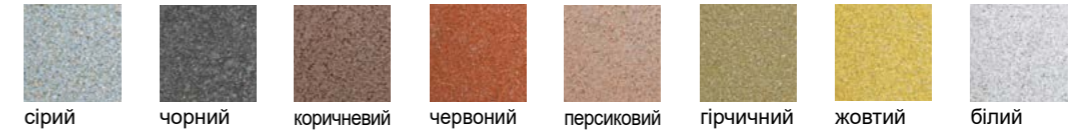


*Розміри: 180x180 мм



Поверхня	з фаскою
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

Кольорова гама Стандарт



Тригран (сірий)



Подвійне Т (сірий)



Подвійне Т без фаски (сірий)



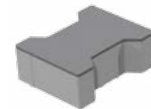
Подвійне Т (сірий)



Подвійне Т (сірий)



Подвійне Т



Подвійне Т (без фаски)



70/80 мм



100/120 мм



без фаски



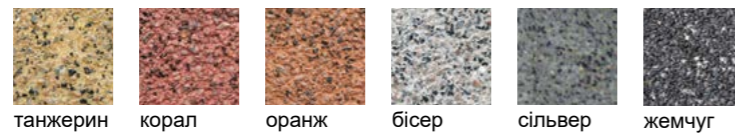
ПОДВІЙНЕ Т

Розміри, мм	200x170 200x170* 200x170* 200x170*			
	(без фаски)	(з фаскою)	(з фаскою)	(з фаскою)
Висота, мм	70	80	100	120
Вага, кг/м ²	165	189	235	282
Кількість, шт/м ²	34	34	34	34
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,7
Клас бетону	B35	B35	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама поверхні Меланж



Подвійне Т без фаски (сірий)



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 найскромнішими 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 асфальтового 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/см²).	 Термін служби 5-8 років, погіршення 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 невеликих ділянках зі складною геометрією. Високі ризики при помилці техніки під час укладання асфальту.
Ремонтопридатність	
 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)



РЕШІТКА ЕКО



*Розміри: 200x200 мм



Поверхня	з фаскою
Висота, мм	80
Вага, кг/м²	150
Кількість, шт/м²	25
Стираність, г/см²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама Стандарт

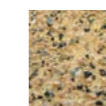


сірий

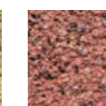


бордовий

Кольорова гама поверхні Меланж



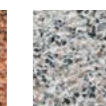
танжерин



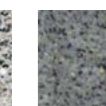
корал



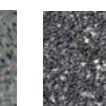
оранж



бісер

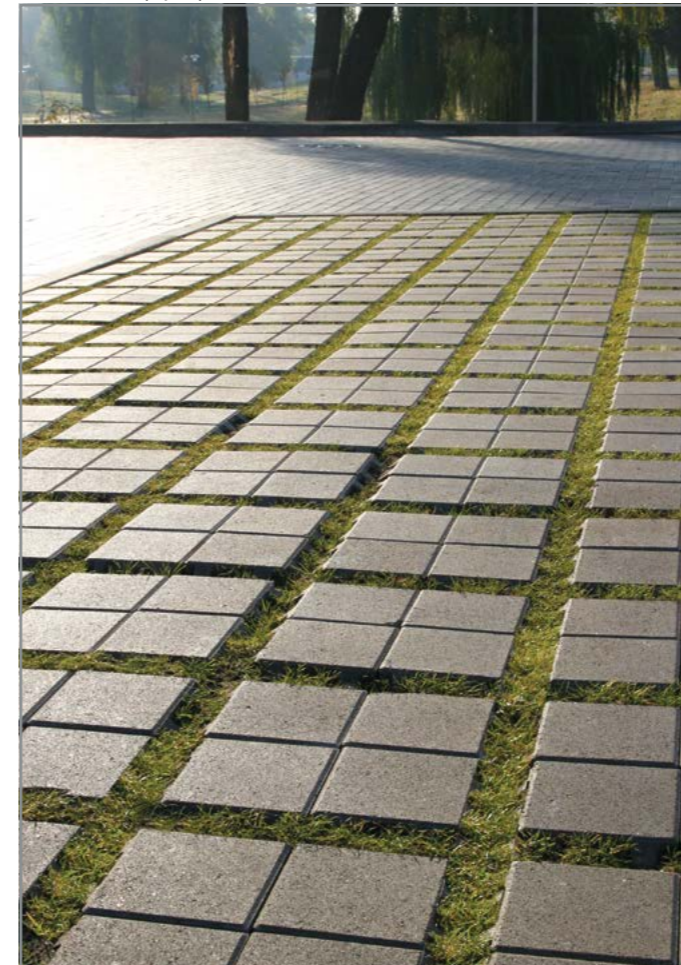


сільвер



жемчуг

Решітка Еко (сірий)



Решітка Еко (сірий, бордовий)



Решітка Еко (бордовий)



Паркувальна решітка (сірий)



Паркувальна решітка (сірий)



Паркувальна решітка (гірчичний)



Паркувальна решітка (гірчичний)



Паркувальна решітка (сірий)



ПАРКУВАЛЬНА РЕШІТКА



*Розміри: 500x500 мм



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

Кольорова гама Стандарт



сірий

коричневий

гірчичний

Паркувальна решітка (сірий)



Паркувальна решітка (гірчичний)



Паркувальна решітка (гірчичний)



Як створити газон на парковці ..?

Тротуарну плитку Паркувальна решітка, Решітка Гармонія та Решітка Еко укладають на правильно влаштований щебеневи піріг. Піріг для тротуарної плитки під необхідне навантаження можна підібрати в розділі «Укладання тротуарної плитки».

Опишемо докладніше монтаж, починаючи з верхніх шарів покриття:

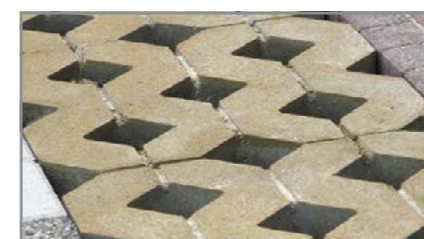
1. Після дотримання всіх рекомендацій по влаштуванню щебеневого пирога з великих фракцій і прокладки геотекстилю, відбувається влаштування монтажного шару з відсіву (фракція 0-5) товщиною 40 мм і його ущільнення трамбуванням.
2. На ущільнений монтажний шар засипається баластовий шар з відсіву (фракція 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 порожнечі бетонних 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.



Решітка Гармонія (коричневий)



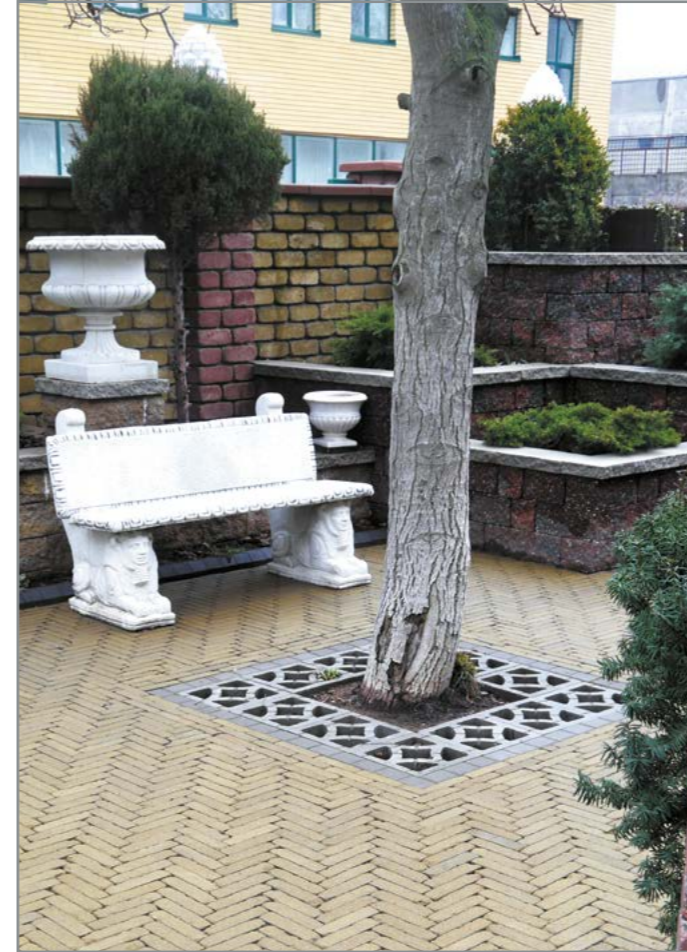
Решітка Гармонія (вайт) полірована



Решітка Гармонія (чорний)



Решітка Гармонія (сірий)



Решітка Гармонія (коричневий)



РЕШІТКА ГАРМОНІЯ

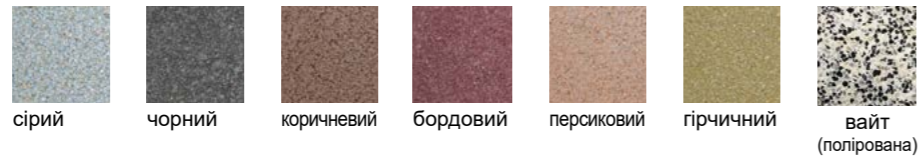


*Розміри: 300x300 мм



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

Кольорова гама Стандарт



Решітка Гармонія (сірий)



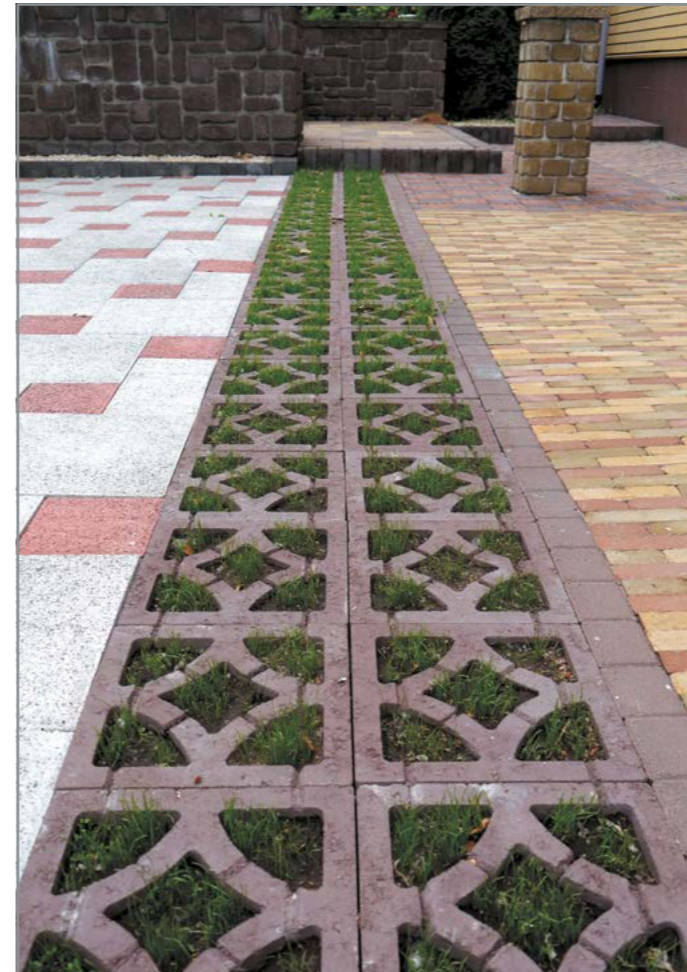
Решітка Гармонія (коричневий)



Решітка Гармонія (сірий)



Решітка Гармонія (коричневий)



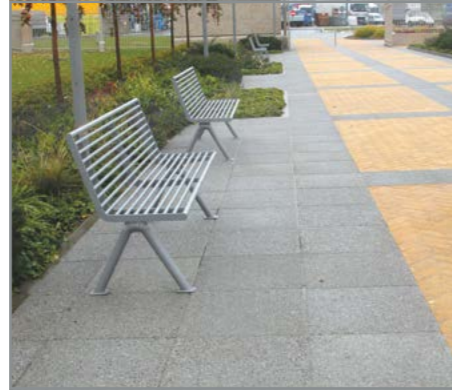
Решітка Гармонія (коричневий)



Приклад мощення з використанням Плити 600x600x100



Плита 600x600x100 (меланж)



Приклад мощення з використанням Плити 600x600x100



Плита 1500x1500x150 (арізна)



Плита 1500x1500x150 (арізна)



ПЛИТА 600x600x100

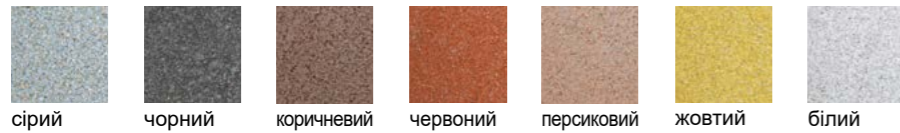


*Розміри: 600x600 мм

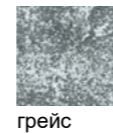


Поверхня	з фаскою
Висота, мм	100
Вага, кг/м ²	235
Кількість, шт/м ²	3
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

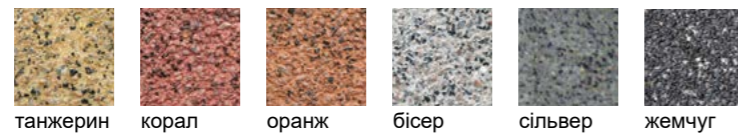
Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



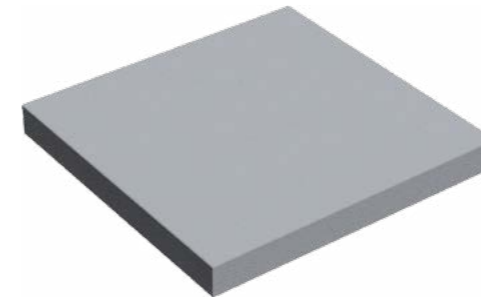
Кольорова гама поверхні Меланж



Плита 600x600x100 (грейс)



ПЛИТА 1500x1500x150 ПОЛІРОВАНА

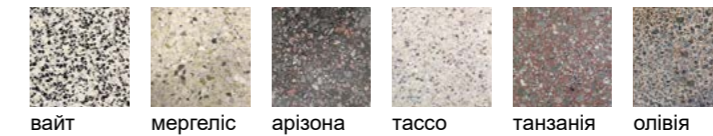


*Розміри: 1500x1500 мм

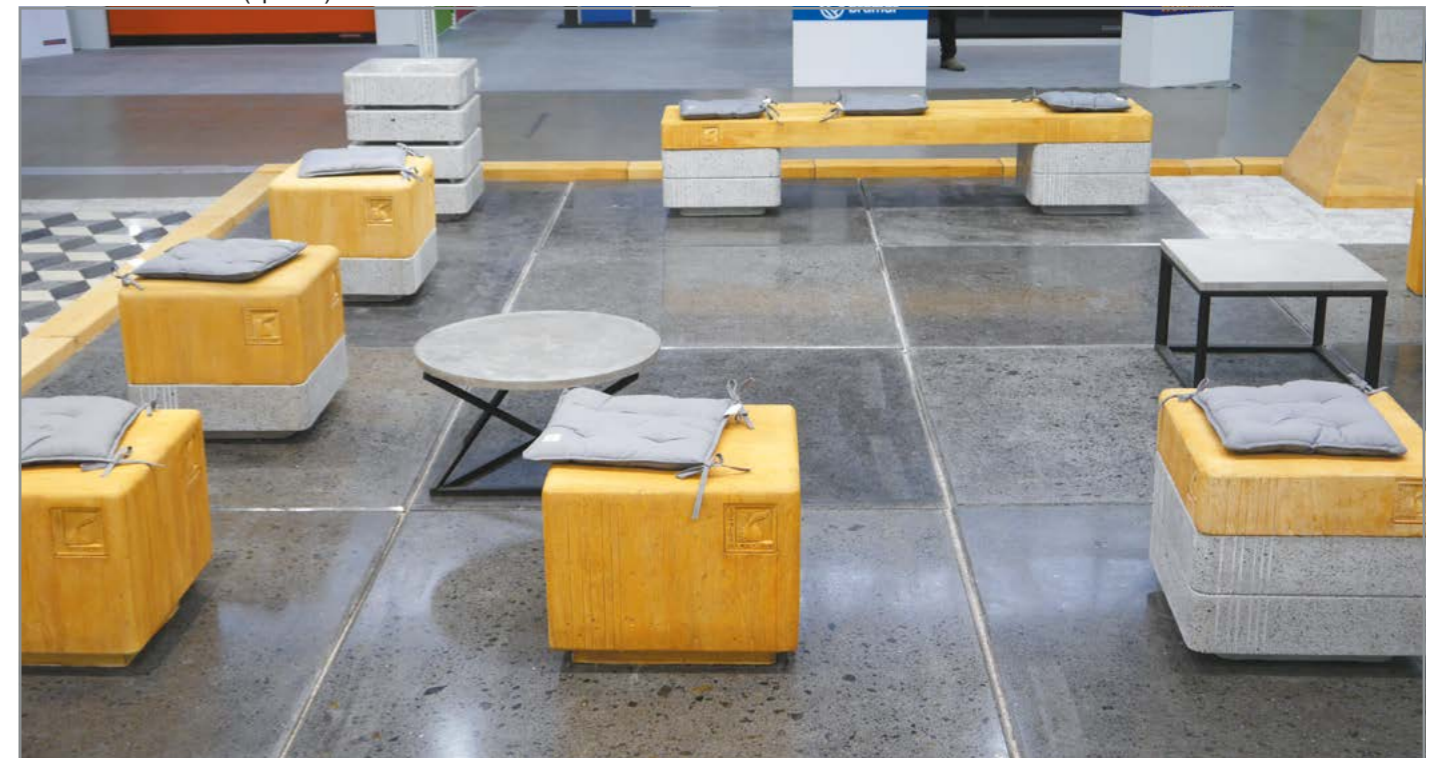


Поверхня	з фаскою
Висота, мм	150
Вага, кг/шт	810
Кількість, шт/м ²	0,44
Стіраність, г/см ²	≤ 0,7
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама



Плита 1500x1500x150 (арізна)



Приклади використання на тротуарі елементів руху та уваги



Гранд ків (гранж)



Гранд ків (гранж)



ТАКТИЛЬНА ПЛИТКА

Параметри	*Стоппер (200x200) мм з фаскою	*Шаблон уваги (300x300) мм з фаскою	*Шаблон руху (300x300) мм з фаскою
Висота, мм	80/100	60	60
Вага, кг/шт	8,0	13,0	13,0
Клас бетону	B35	B35	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 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.

Тактильна плитка «Шаблон уваги» призначена для попередження про перешкоду або небезпечну зону для людей з вадами зору.

Тактильна плитка «Шаблон руху» вказує напрямок руху людям з вадами зору. Шаблон уваги та Шаблон руху, як правило, використовуються разом на одному місці організації руху.

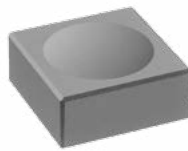
Параметри	*Елемент 1 (1180x590) мм без фаски	*Елемент 2 (590x590) мм без фаски	*Елемент 3 (590x290) мм без фаски
Висота, мм		60	
Вага, кг/м ²	104,4	52,2	26,1
Клас бетону		B35	
Кількість, шт/м ²	1,4	2,78	5,56
Морозостійкість, цикл		F200	
Водопоглинання, %		≤ 6	

Поверхня плит цієї моделі нагадує характерний зовнішній вигляд натурального каменю.

Великий формат позначає невелику кількість заповнення швів, і одночасно - враження майже однорідної поверхні.

Нові розміри відкривають незліченні можливості для благоустрою Вашої території. Тепер У Вас теж є можливість показати себе.

Стоппер



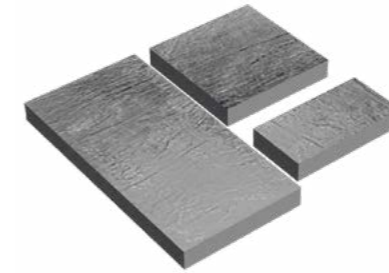
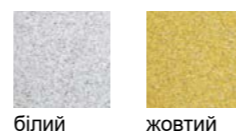
Шаблон уваги



Шаблон руху



Кольорова гама



Кольорова гама



Стоппер (білий)



Стоппер (білий)



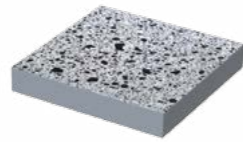
Гранд ків (гранж)



ПЛИТИ ПОЛІРОВАНІ



*Плита 325x325x20



*Плита 325x325x50



*Плита 500x500x60

Параметри	Плита 325x325	Плита 325x325	Плита 500x500
Поверхня	без фаски	без фаски	з фаскою
Висота, мм	20	50	60
Вага, кг/шт	4,9	12,1	34,5
Клас бетону	B25	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6

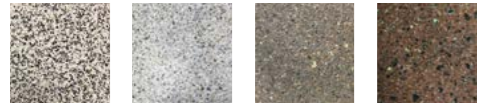


325x325 мм



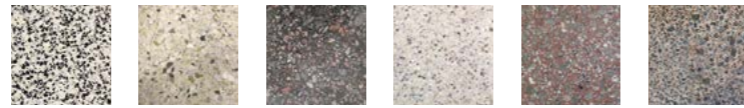
500x500 мм

Кольорова гама Плити 325x325x20



вайт ваніль гранж граніт

Кольорова гама Плити 325x325x50 та 500x500x60



вайт мергеліс арісона тассо танзанія олівія

Плита 500x500x60 (вайт)



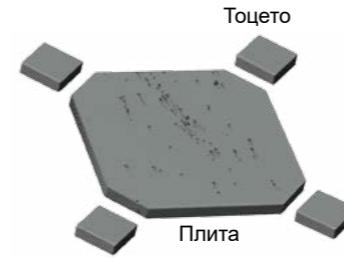
Плита 325x325x20 (граніт)



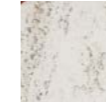
Плита 325x325x50 (вайт, арісона)



ТІВОЛЛІ



Кольорова гама Плити 300x300



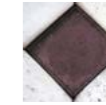
ваніль



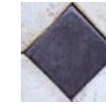
Кольорова гама Тоцето



россо



арабіка



гранж



ваніль

Елемент	Плита	Тоцето
Поверхня		з фаскою
*Розміри, мм	300x300	70x70
Товщина, мм	20	20
Клас бетону	B25	B25
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Тіволлі (ваніль), Тоцето (арабіка)



Тіволлі (ваніль), Тоцето (арабіка)

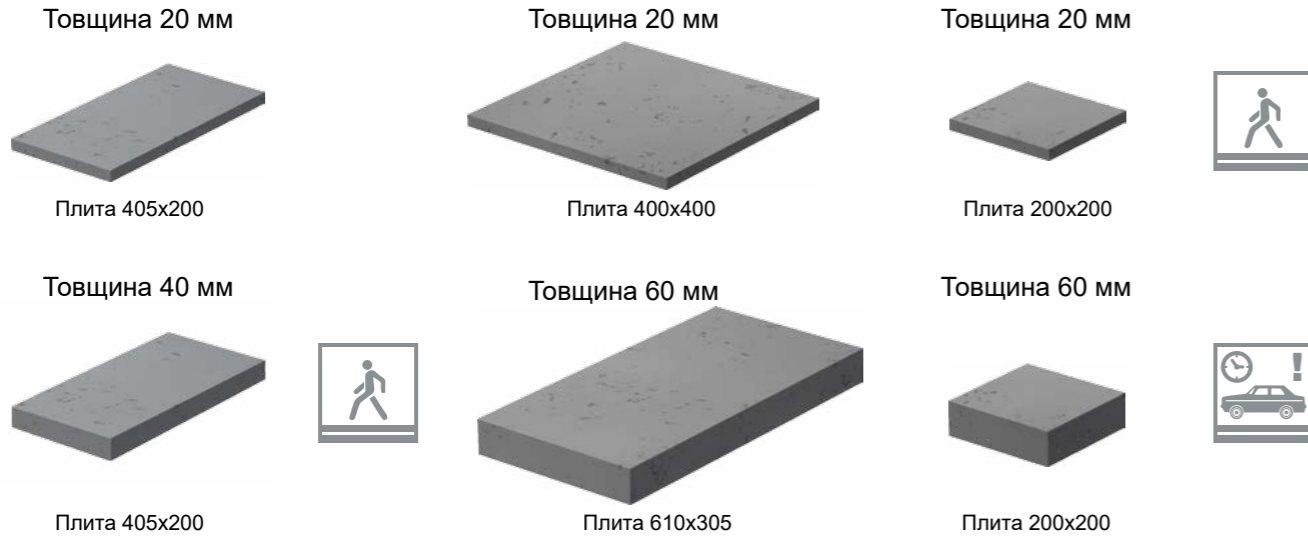


Тіволлі (ваніль), Тоцето (арабіка)



ФАВО (ТРАВЕРТИН)

РОНДА ПОЛІРОВАНА



Поверхня	без фаски
Висота, мм	23
Вага, кг/м ²	51,7
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

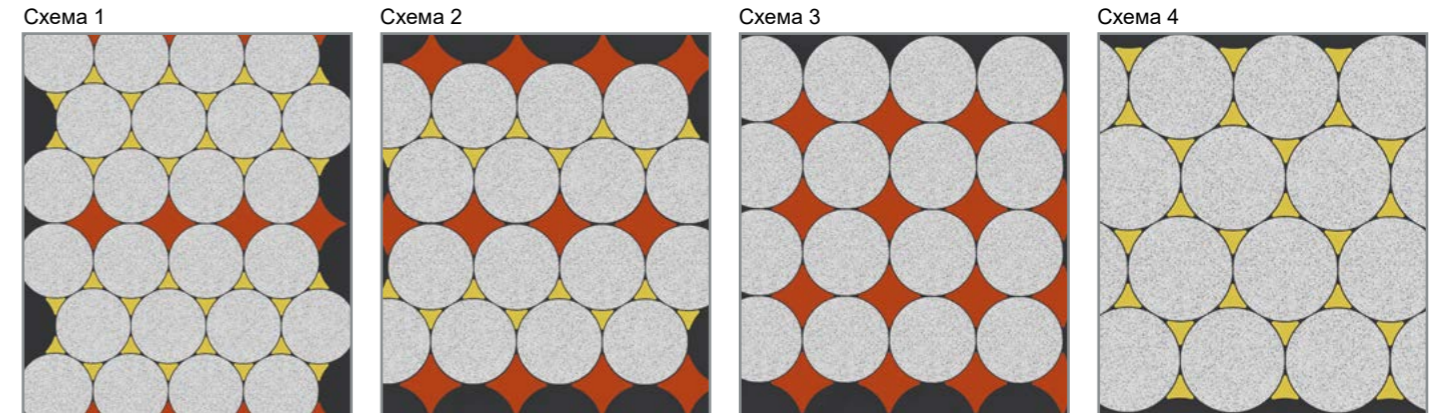
Кольорова гама



Поверхня	без фаски
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	145
Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Поверхня	з фаскою		
Висота, мм	20	40	60
Вага, кг/м ²	45	96	145
Клас бетону	B25	B30	B35
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Кольорова гама



Фаво 400x400, Фаво 200x200 (ваніль)



Фаво 405x200 (ваніль), Компас



Фаво 405x200 (ваніль)



*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

СОТА ВЕЛИКА ПОЛІРОВАНА

Товщина 23 мм



*Сота велика
400x400 мм

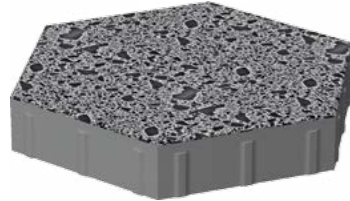


*Елемент Трикутник
205x205 мм



Поверхня	без фаски
Висота, мм	23
Вага, кг/м ²	51,7
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Товщина 60 мм



*Сота велика
400x400 мм

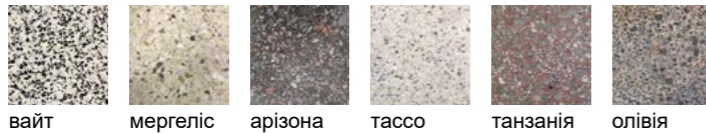


*Елемент Трикутник
205x205 мм



Поверхня	без фаски
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	145
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

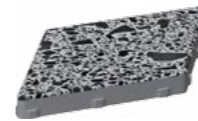
Кольорова гама



вайт мергеліс арісона тассо танзанія олівія

РОМБ ВЕЛИКИЙ ПОЛІРОВАНІЙ

Товщина 23 мм



*Ромб великий
320x190 мм

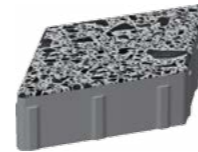


*Елемент Трикутник
205x205 мм



Поверхня	без фаски
Висота, мм	23
Вага, кг/м ²	51,7
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Товщина 60 мм



*Ромб великий
320x190 мм

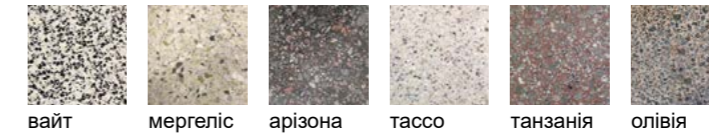


*Елемент Трикутник
205x205 мм



Поверхня	без фаски
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	145
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама

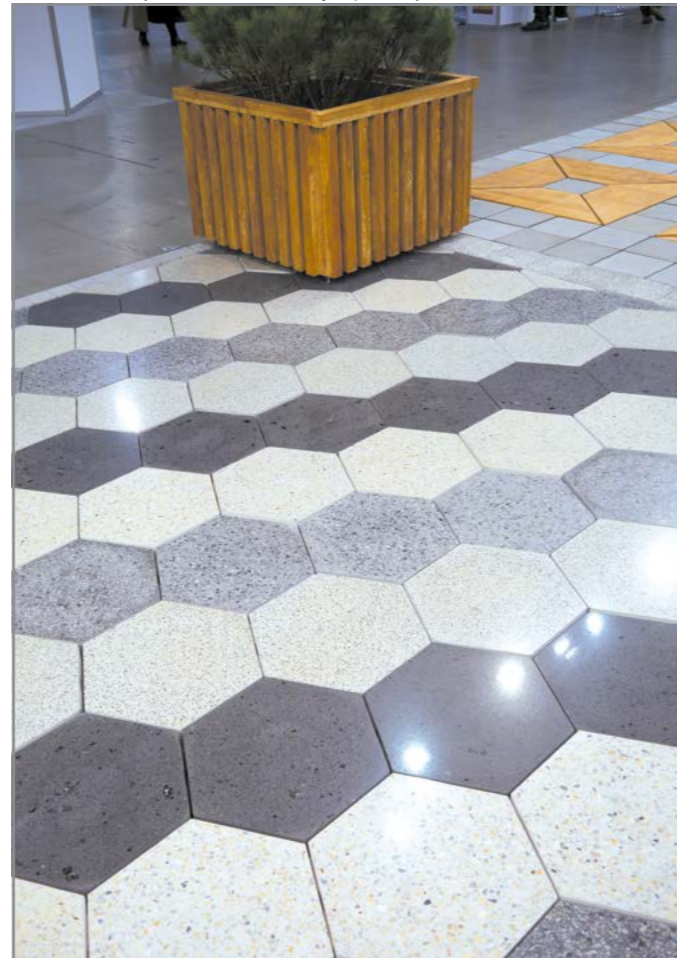


вайт мергеліс арісона тассо танзанія олівія

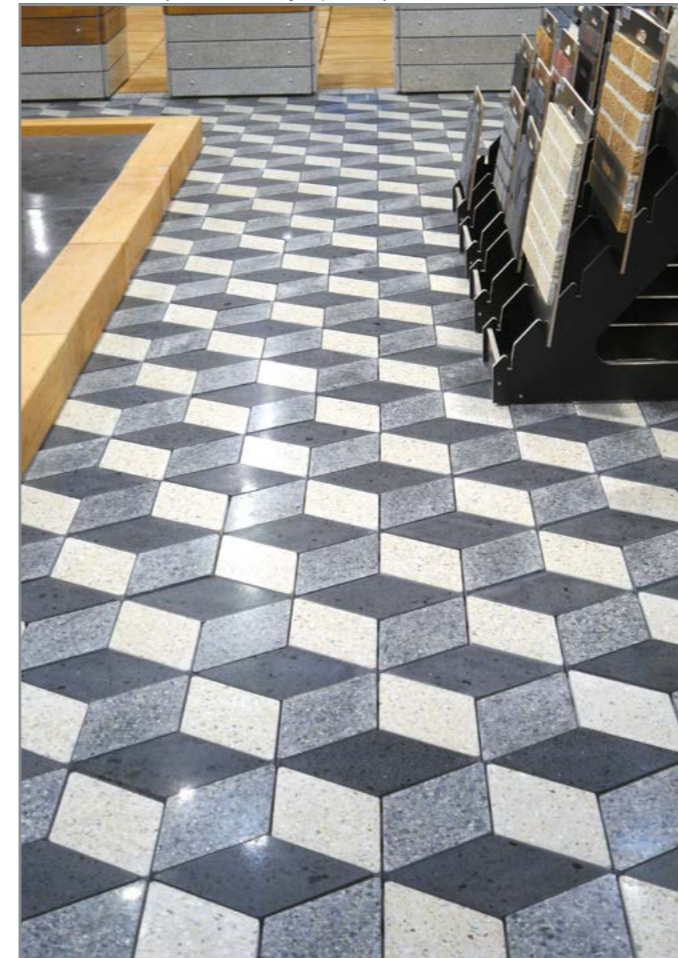
Сота велика (тассо, шедоу, арісона)



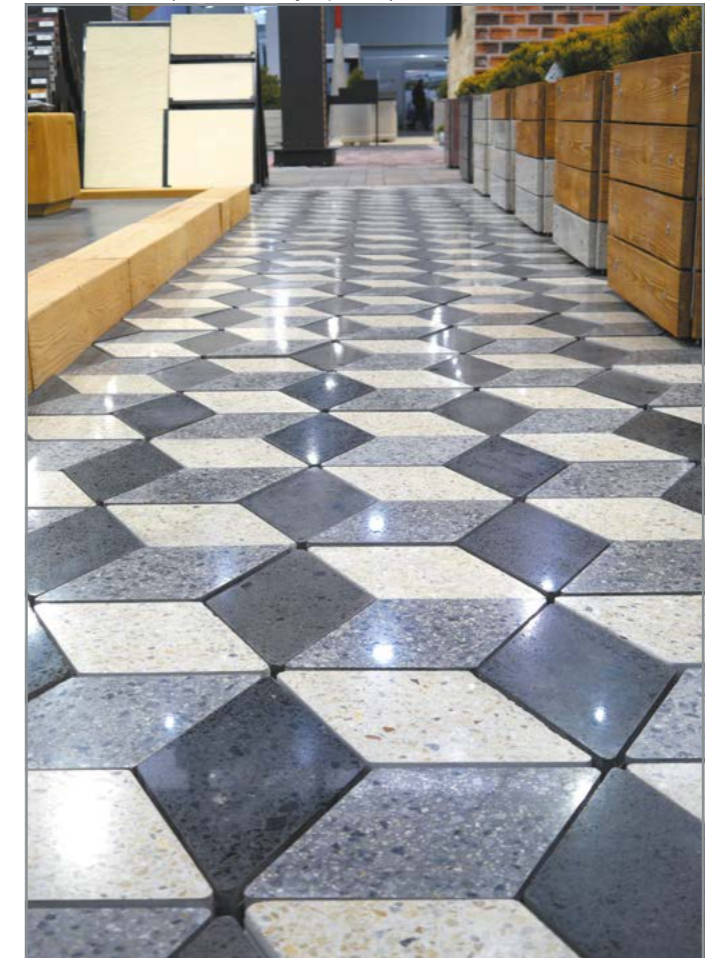
Сота велика (вайт, тассо, шедоу, арісона)



Ромб великий (тассо, шедоу, арісона)



Ромб великий (тассо, шедоу, арісона)



*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

ЛОНГ ФОРМАТ

Лонг 515x110 (брюгге)



*Розміри, мм

- 1) 515x110
- 2) 360x110
- 3) 260x110

Колір



брюгге

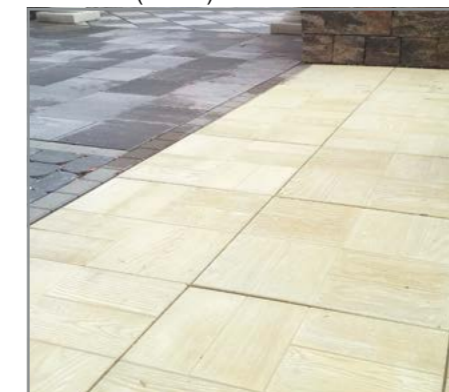


Поверхня	з фаскою
Висота, мм	40
Вага, кг/м ²	93
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

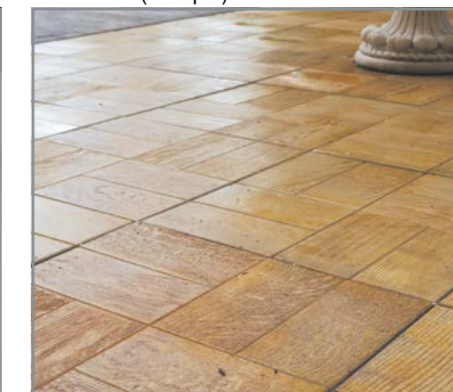
Тосколано (сільвер)



Тосколано (ваніль)

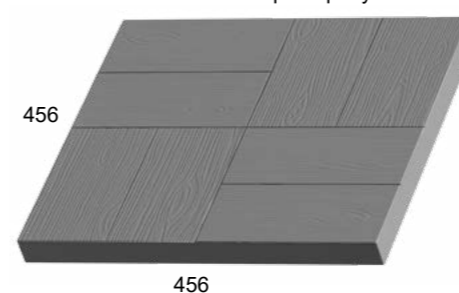


Тосколано (онтаріо)



ТЕРАСНА ДОШКА ТОСКОЛАНО

*Розміри виробу



Поверхня	з фаскою
Товщина, мм	40
Вага, кг/шт	19,5
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 7

Кольорова гама



ваніль



капрі



онтаріо



сільвер



ельба



гранж



агора



ланден



руфус



нуаро



антрацит

РИМСЬКИЙ КАМІНЬ



*Розміри: 250x250 мм

Кольорова гама



сірий

ваніль



гранж



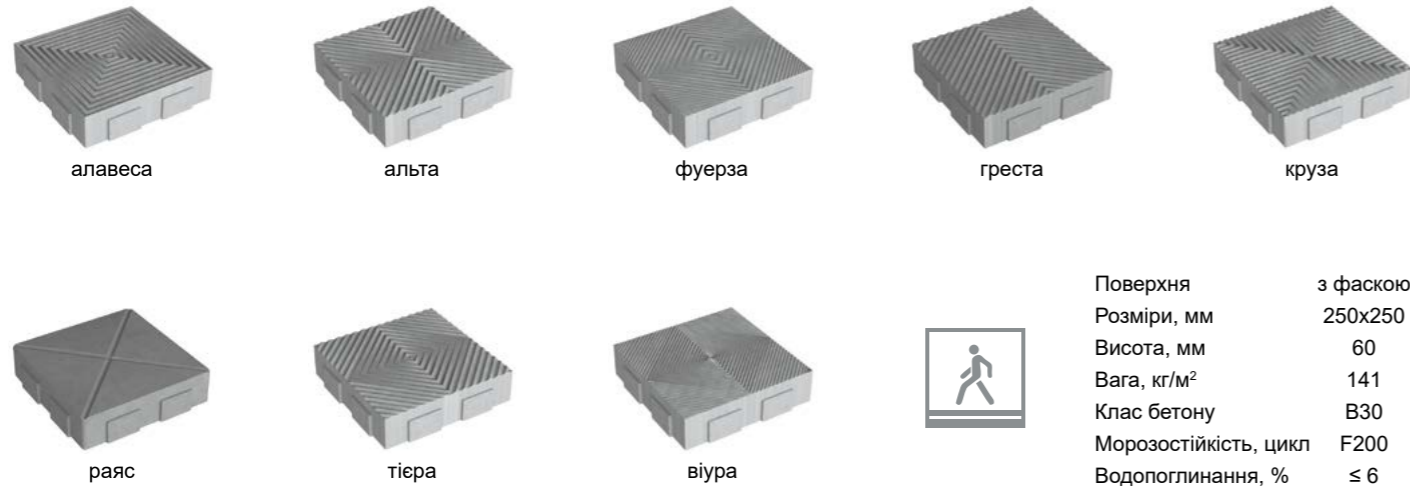
Поверхня	без фаски
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	145
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

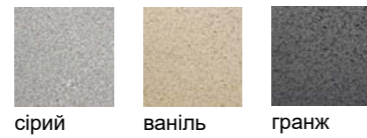
ПЛИТА ЛІРА

Варіанти фактур

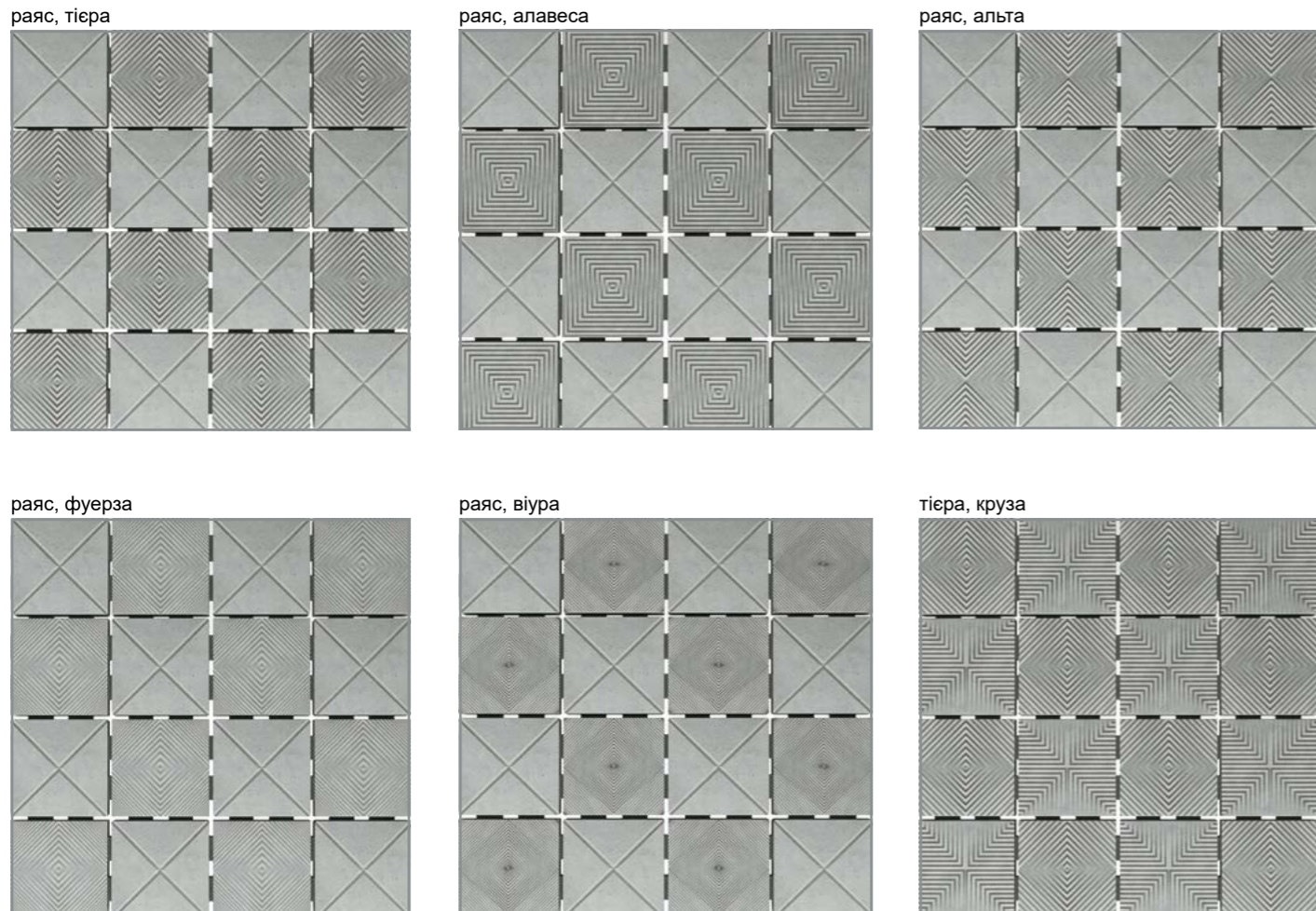


Поверхня	з фаскою
Розміри, мм	250x250
Висота, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

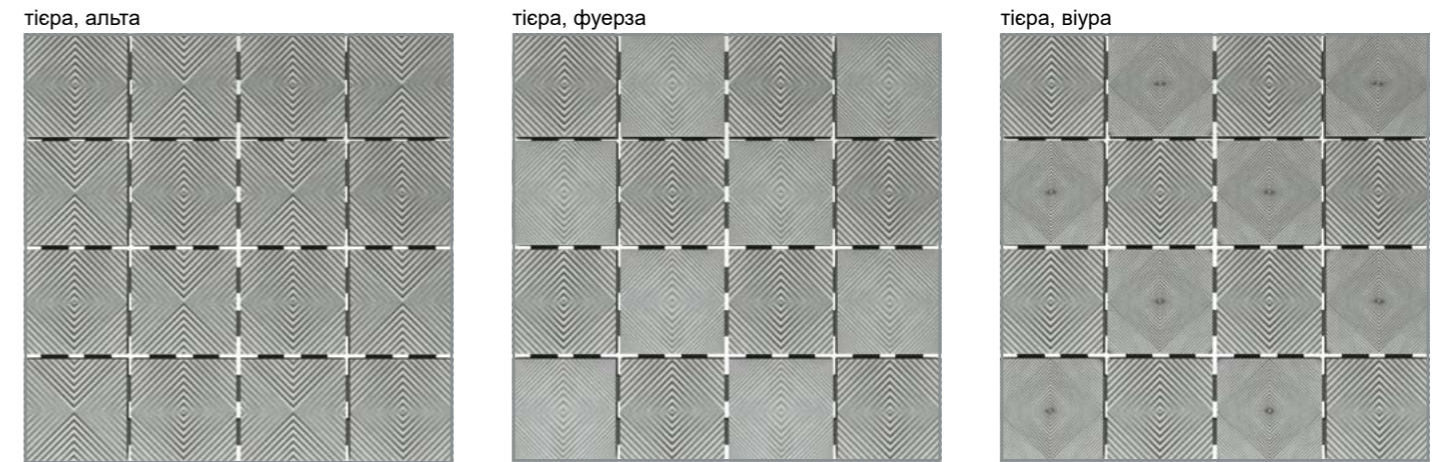
Кольорова гама



Приклади мощення



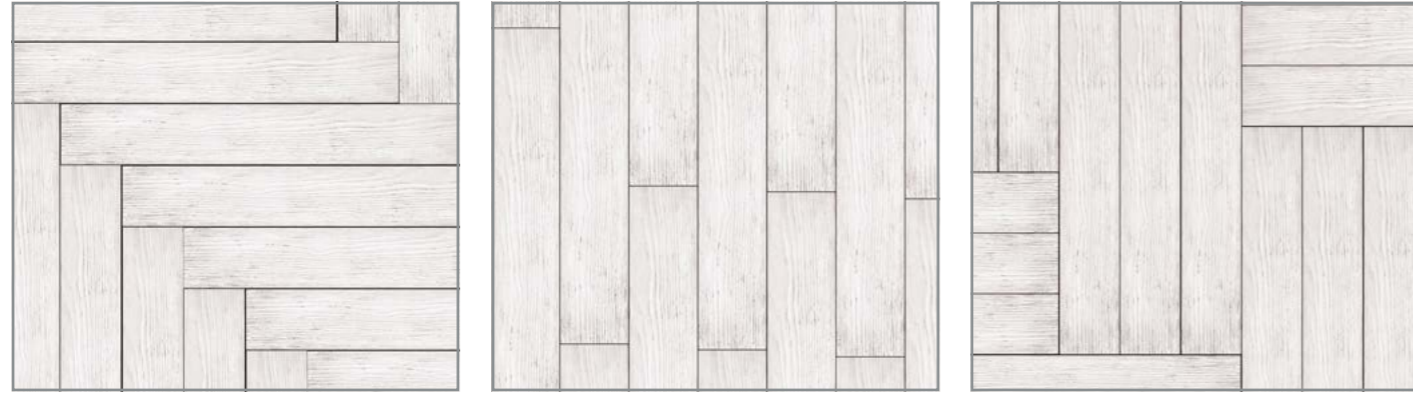
Приклади мощення



Приклад мощення з використанням Плити Ліра (алавеса, тіера), колір сірий



Варіанти схем монтажу



Тераса 300x100 (онтаріо)

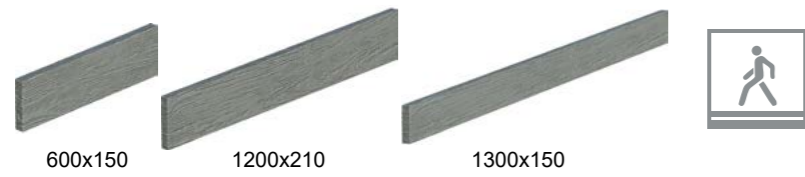


Тераса 300x100 (нуаро)



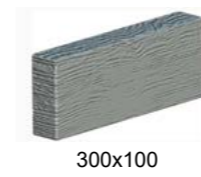
ТЕРАСНА ДОШКА ТЕРАСА

*Розміри виробу



*Розміри, мм	600x150 з фаскою	1200x210 з фаскою	1300x150 з фаскою
Висота, мм	30	40	40
Вага, кг/шт	6,5	24,0	10,5
Кількість, шт/м ²	11,1	4,0	5,12
Клас бетону		B30	
Морозостійкість, цикл		F200	
Водопоглинання, %		≤ 6	

ПОНТЕ



*Розміри, мм	300x100 з фаскою
Висота, мм	30
Вага, кг/шт	2,1
Кількість, шт/м ²	33,4
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама



Кольорова гама



*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

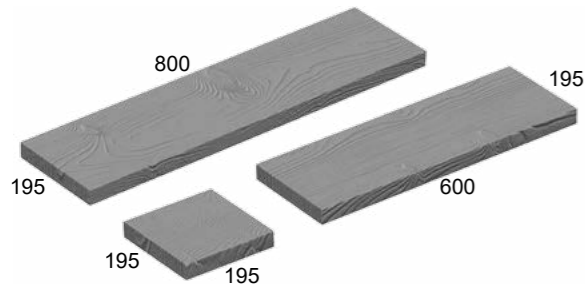
*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

Варіанти схем монтажу



ТЕРАСНА ДОШКА МАРШАЛС

*Розміри виробу



Поверхня	без фаски
Товщина, мм	40
Вага, кг/шт	3,5/16
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Кольорова гама



ваніль



капрі



онтаріо



сілвер



ельба



гранж



агора



ланден



руфус



нуаро



антрацит

Маршалс (онтаріо)



Маршалс (нуаро)



*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

ПЛИТА ФОРЕСТ 1200x600

Кольорова гама

*Розміри виробу



онтаріо



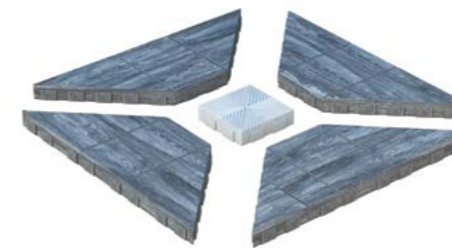
нуаро



Поверхня	з фаскою
Товщина, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 7

ПАРКЕТ ФОРЕСТ, ПЛИТА ЛІРА

*Розміри виробу



1200x1200 мм

Кольорова гама



онтаріо



нуаро



Поверхня	з фаскою
Товщина, мм	60
Вага, кг/м ²	141
Клас бетону	V30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 7

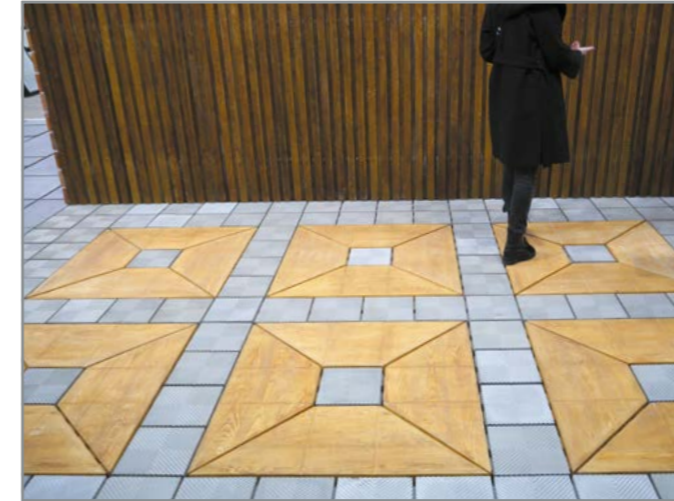
Плита Форест (нуаро), фактура повздожня



Плита Форест (нуаро), фактура повздожня



Паркет Форест (онтаріо), Плита Ліра (фактура альта), колір сірий



Паркет Форест (онтаріо), Плита Ліра (фактура альта), колір сірий



Плита Форест (онтаріо), фактура поперечна



Паркет Форест (онтаріо), Плита Ліра (поверхня альта), колір сірий



*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

*розміри ФЕМ вказані з можливим відхиленням +/- 2мм

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО УКЛАДЦІ 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.

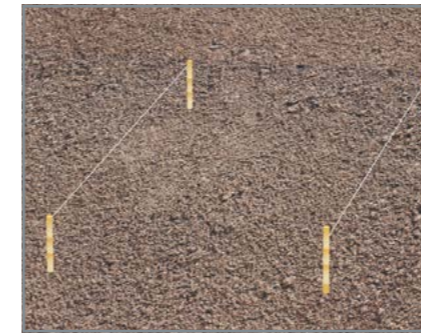
Вибір необхідних шарів основи

Для правильного вибору необхідних шарів основи потрібно:

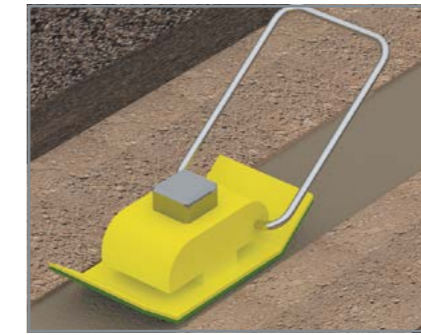
1. Визначити тип ґрунту на ділянці і його несучу здатність. Від характеристик ґрунту залежить обсяг робіт на ділянці з підготовки основи. Точно визначити характеристики ґрунту по його просіданню, плинності, морозному пучінню, набухання і інші важливі параметри можна тільки в лабораторних умовах. Найменші 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.

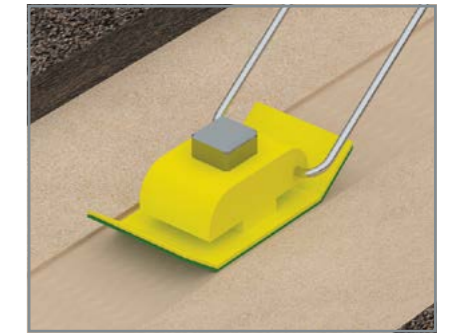
Основні етапи укладання тротуарної плитки



1. Розмітка. Планування місцевості.



2. Влаштування корита і ущільнення його основи трамбуванням.



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



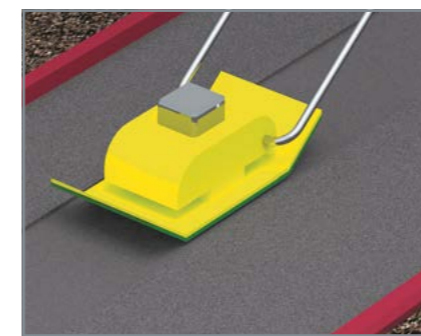
4. Влаштування щебеневої основи згідно проекту і його ущільнення трамбуванням.



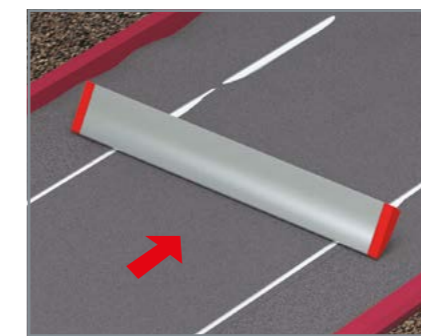
5. Установка поребриків в бетонний замок на ущільнену основу.



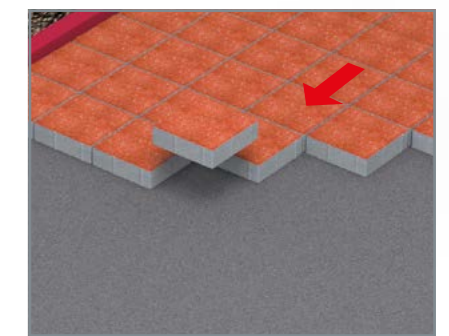
6. Укладання голкопробивного геотекстилю (щільність 120г / м2).



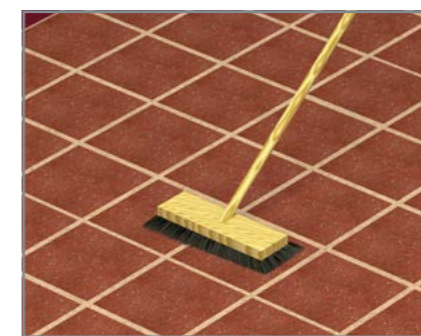
7. Влаштування монтажного шару з відсіву (фракція 0-5) товщиною 50 мм і його ущільнення трамбуванням.



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



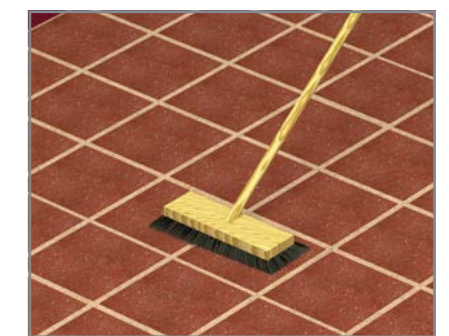
9. Викладення тротуарної плитки та вирівнювання швів.



10. Заповнення швів піском.



10. Трамбовка тротуарної плитки.



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

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

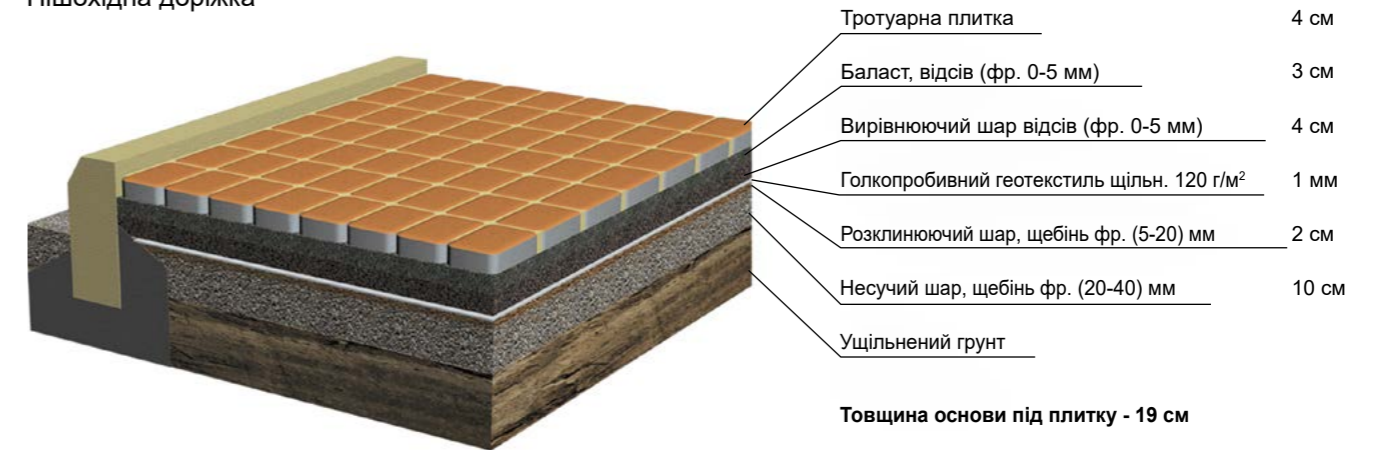
Щоб покриття було зсувостійким, рекомендується:

- вибирати форми тротуарної плитки зі спеціальною криволінійною формою (Подвійне Т, Сотя, 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).

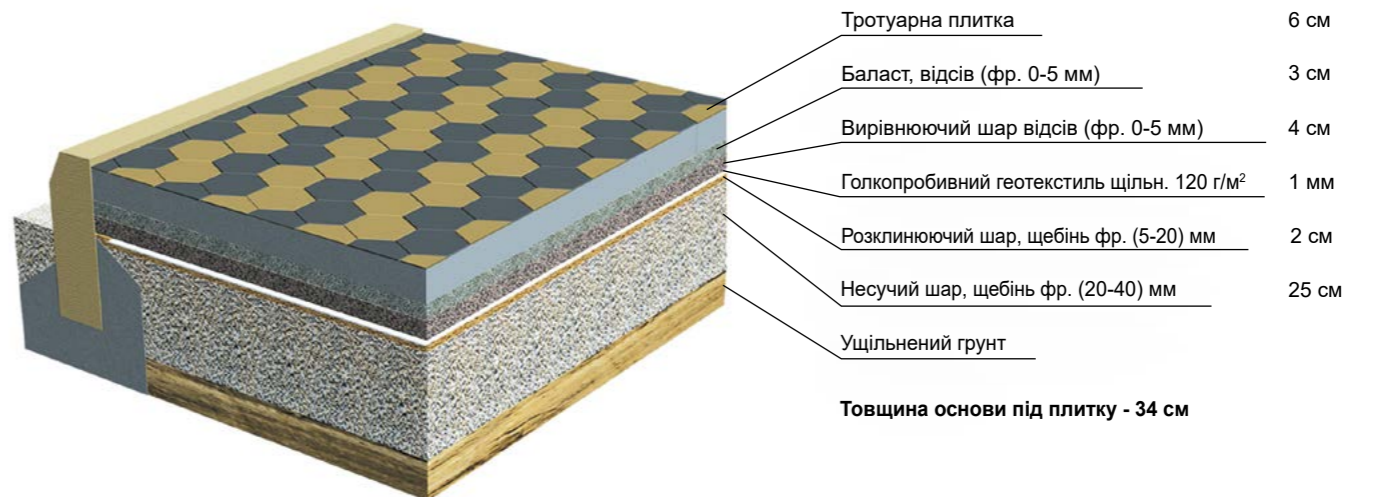
	Пішохідна доріжка		Періодичний проїзд легкового авто		Дороги в промзонах з рухом вантажних автомобілів		
Пісок, супісок	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ	
	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	3 см	баласт, відсів фр. 0-5 мм	
	4 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	4 см	вирівнюючий 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	
	10 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	10 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м	
				20см	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	
		15 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	20 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм	26 см	нес. шар, щебінь фр. 40-70 мм
					2 мм	геотекстиль щільн. 250 г/м	
				25 см	морозозахисний шар, пісок 0-2 мм		

Рекомендації по влаштуванню основи дорожнього покриття

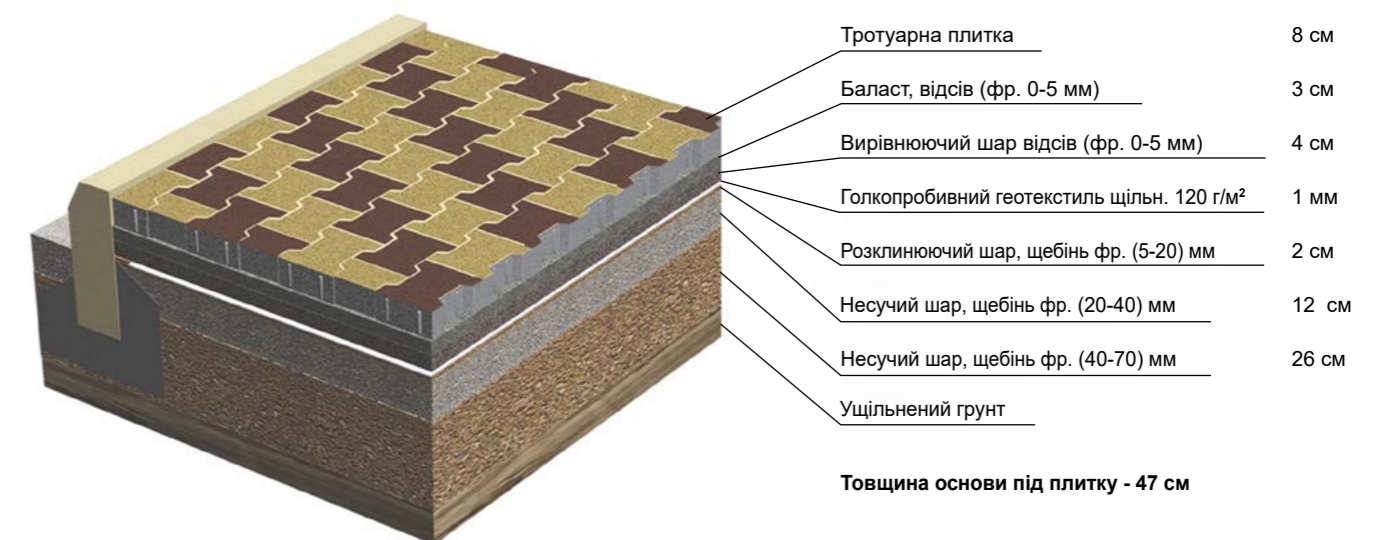
Пішохідна доріжка



Для легкових автомобілів



Дороги в промислових зонах з рухом вантажних автомобілів



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.

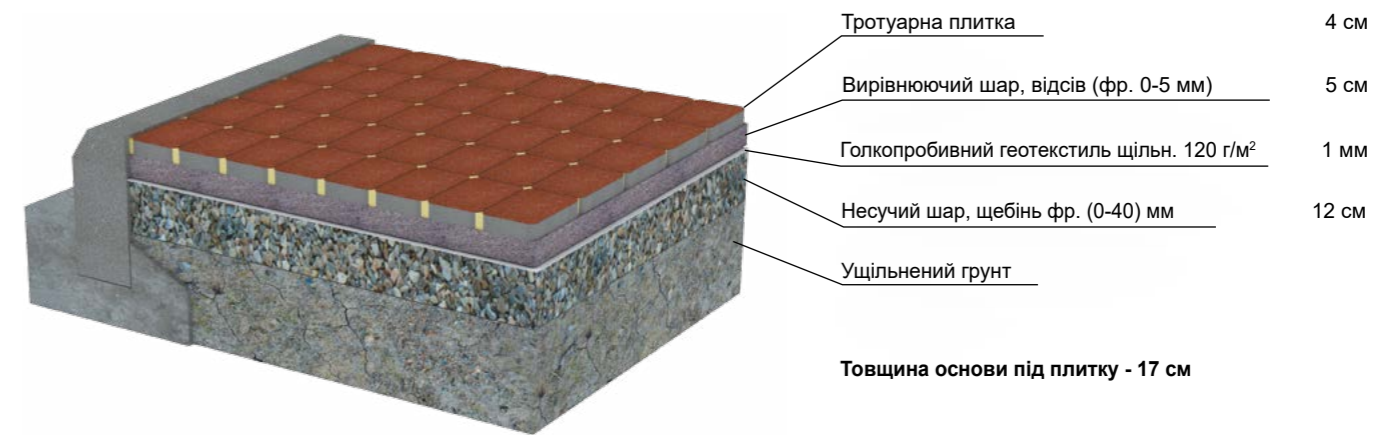
Основні переваги даних дорожніх покриттів:

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.

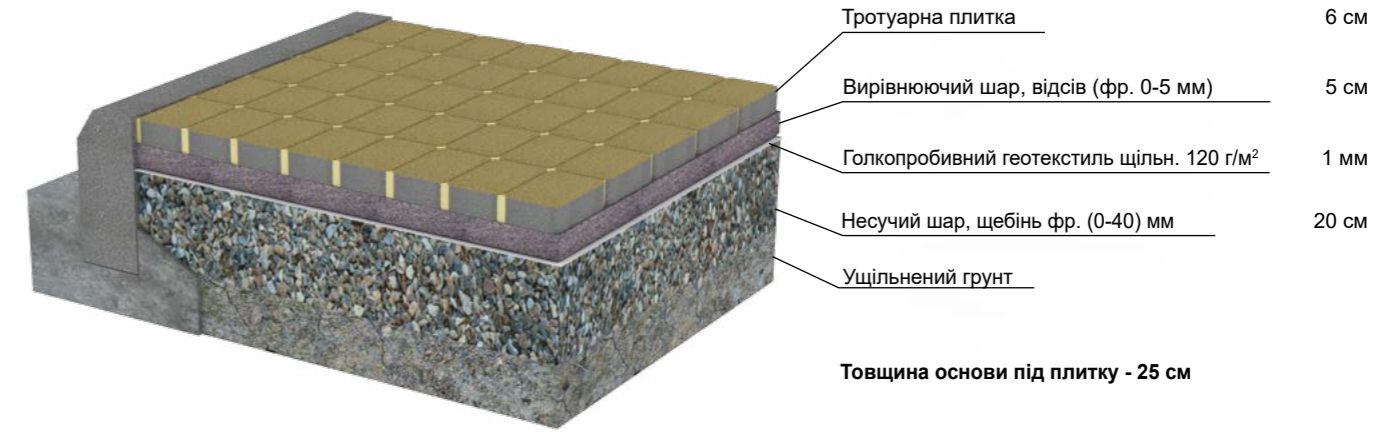
	Пішохідна доріжка		Періодичний проїзд легкового авто		Дороги в промзонах з рухом вантажних автомобілів	
Пісок, суглісок	4 см	ФЕМ	6 см	ФЕМ	8 см	ФЕМ
	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	5 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм	7 см	вирівнюючий шар, відсів фр. 0-5 мм
	1 мм	геотекстиль щільн. 120 г/м 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

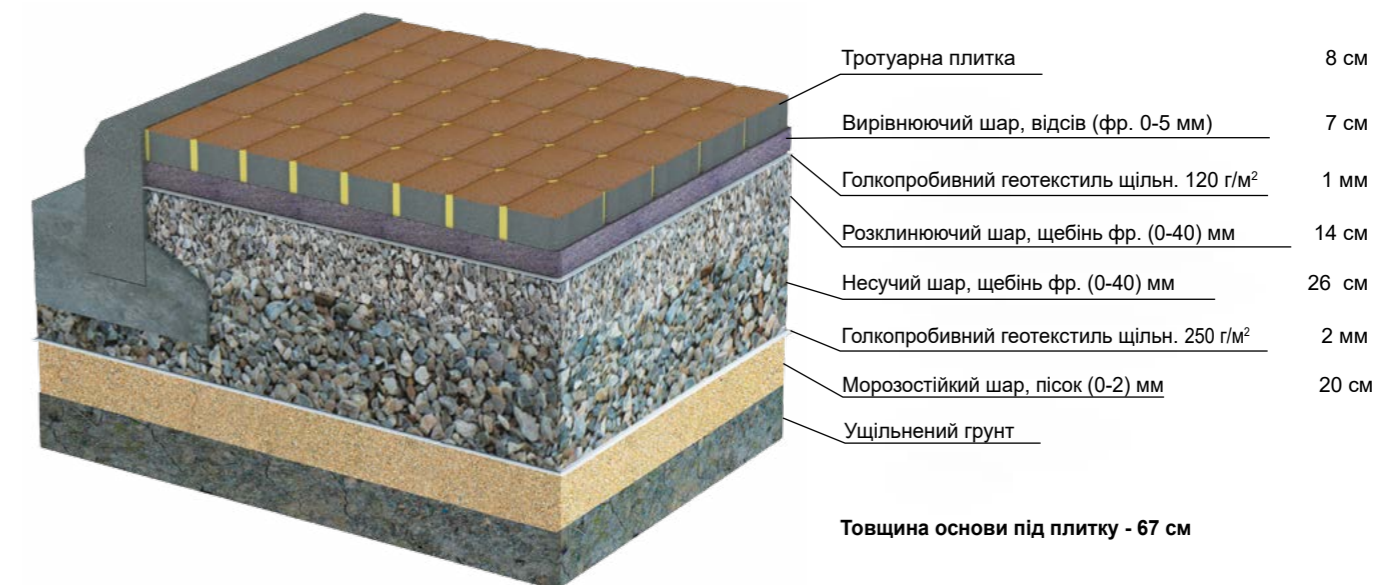
Пішохідна зона



Для легкових автомобілів



Дороги в промислових зонах з рухом вантажних автомобілів



РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО МОНТАЖУ ТЕРАСНОЇ ДОШКИ

1 Підготовка основи:

1.1 Стара основа:

1.1.1 Відчистити поверхню від бруду, пилу, нерівностей. При наявності дефектів покриття, які неможливо усунути за допомогою клеючої суміші – необхідно провести ремонт спеціальними будівельними сумішами.

1.1.2 Обробка основи ґрунтівою – для покращення адгезії і формування гідроізоляційного бар'єру.

1.2 Заливка стяжки:

1.2.1 Підготувати котлован глибиною 40 см

1.2.2 Засипати подушку з піску. Товщина подушки після утрамбовки - 10 см.

1.2.3 Засипати подушку з щебеню. Товщина слою утрамбованого щебеню – 15 см.

1.2.4 Залити бетонну армовану стяжку товщиною 10 см. При заливанні стяжки використовувати цемент марки М500. Розчин готувати в розрахунку 1:2 цементу до піску (промитою). В склад цементного розчину бажано додати пластифікатори.

1.2.5 Вирівняти поверхню стяжки. Стяжка повинна набрати міцність протягом 4-5 тижнів.

1.2.6 Після того, як стяжка набрала міцності, її необхідно відчистити від пилу та бруду і проґрунтувати.

2 Ґрунтовка

2.1 Використання готових ґрунтовок. Рекомендуємо використовувати поліуретанову ґрунтовку, яка регулює поглинаючий шар стяжки, зміцнює поверхню, захищає від проникнення вологи, перешкоджає накопиченню бактерій і цвілі.

3 Вимоги до клею:

3.1 Морозостійкий

3.2 Еластичний

3.3 З високою адгезією

4 Підготовка до монтажу

4.1 Перед монтуванням бетонної терасної дошки необхідно:

4.1.1 Змішати терасну плитку, для досягнення оптимальної кольорової регуляції.

4.1.2 Викласти, заздалегідь спланований, візерунок на рівній поверхні поряд з місцем монтування для візуалізації майбутнього проекту.

4.1.3 Виконати розмітку на основі для укладки терасної плитки згідно проекту.

4.1.4 Якщо на монтажній поверхні терасної бетонної дошки є будь-які шерохватості, бугорки, цементне «молочко» і т.п. – необхідно зачистити поверхню за допомогою «болгарки».

4.2 Монтаж

4.2.1 1-й шар клею наносимо рівним тонким шаром на поверхню за допомогою гладкого шпателя з нержавіючої сталі. Даний шар заповнює пори та раковини, кінцево вирівнює поверхню.

4.2.2 2-й шар наносимо зубчатим шпателем (висота зуба 6-8 мм) поверх першого шару рівними смугами, розташованими на однаковій відстані одна від одної. Такий спосіб забезпечує досягнення максимального зчеплення.

4.2.3 Також за допомогою гладкого шпателя рівномірним шаром клей наносимо на саму терасну дошку.

4.2.4 Плитку монтуємо на своє місце, після чого використовуємо «рівень». Для того, щоб поставити її в рівень, необхідно додати суміші або вирівняти її положення резиновим молотком.

4.2.5 Для досягнення рівного шва між терасною дошкою необхідно використовувати плиточні пластикові хрестики. Видаляти хрестики зі шва можна після повного застигання клею.

5 Затирка швів

5.1 Вибір фуґи (затирки). Фуґа має бути морозостійкою та водовідштовхуючою та відповідати ширині шва.

5.2 Шви заповнюються фуґою за допомогою пістолета чи іншим способом. (на упаковці виробника вказаний спосіб застосування)

5.3 Після заповнення швів залишки фуґи видаляємо за допомогою ганчірки.

5.4 Після висихання фуґи шви зачищаємо щіткою.



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.



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.



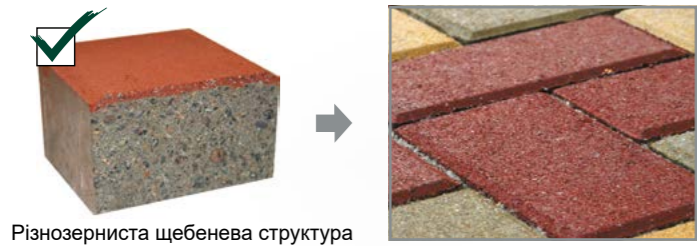
Ні в якому разі не допускати, щоб на уже вкладеній тротуарній плитці гарцовку випадково розтрушували або розносили на своєму взутті робітники — в місці попадання гарцовки плитка втратить колір назавжди.



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.



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.



Щебневий 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.

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.

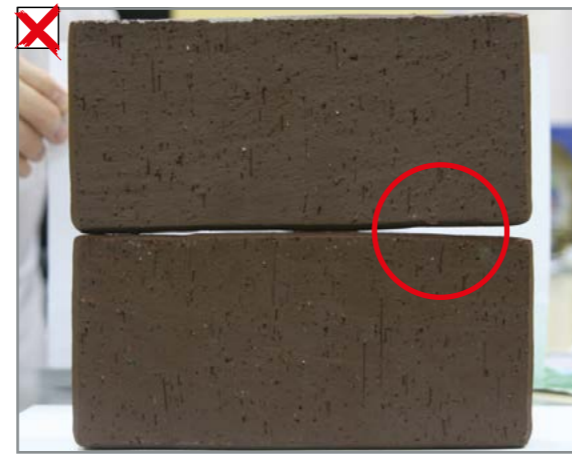


Складно і незручно ходити по покриттю з колотого граніту.

Простота укладання тротуарної плитки «Золотой Мандарин».



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



Нерівна поверхня клинкеру значно ускладнює і здорожує укладання.

Чим потрібно заповнювати шви після укладання тротуарної плитки?



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

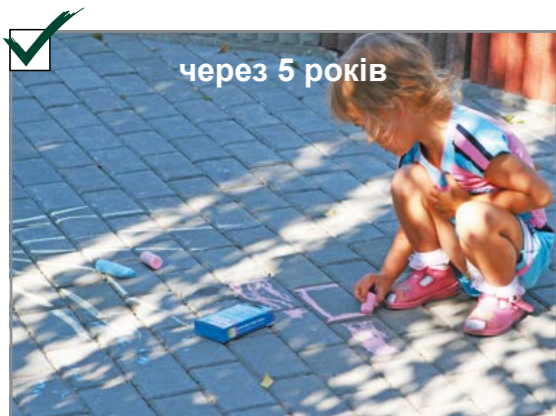


Після укладання тротуарної плитки шви **затираються річковим піском**.



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

Довговічність тротуарної плитки «Золотой Мандарин».



через 5 років

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



через 2 роки

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 відрізнитися 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 відрізнитися 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.

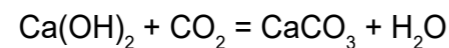


Висоли

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) + ...

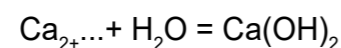
Висоли можуть утворюватися в початковий період твердіння бетону (протягом до півроку). Основною причиною висолів є коксування гідроксида кальцію, що утворюється внаслідок гідролізу силікатів кальцію, що містяться в цементі. Цей процес протікає по реакції:



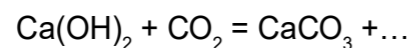
Розглянемо докладніше процес утворення висолів:

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.

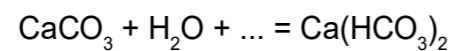
а) Після діставання каменю з камер витримки на другу добу, вільний кальцій Ca_{2+} , який ще активний на лицьовій поверхні каменя, реагує з водою H_2O - зовнішня вода: дощ, сніг, конденсат і т.д., яка потрапляє на поверхню виробу, утворюючи гідроксид кальцію $\text{Ca}(\text{OH})_2$ по всій поверхні 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) - слабозчинна сіль. При подальшій взаємодії з водою утворюється легкорозчинна сіль гідрокарбонату кальцію, яка вже легко змивається водою.



$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ (гідрокарбонат 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 поліуретанової 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 прокращеного 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.

Рекомендації

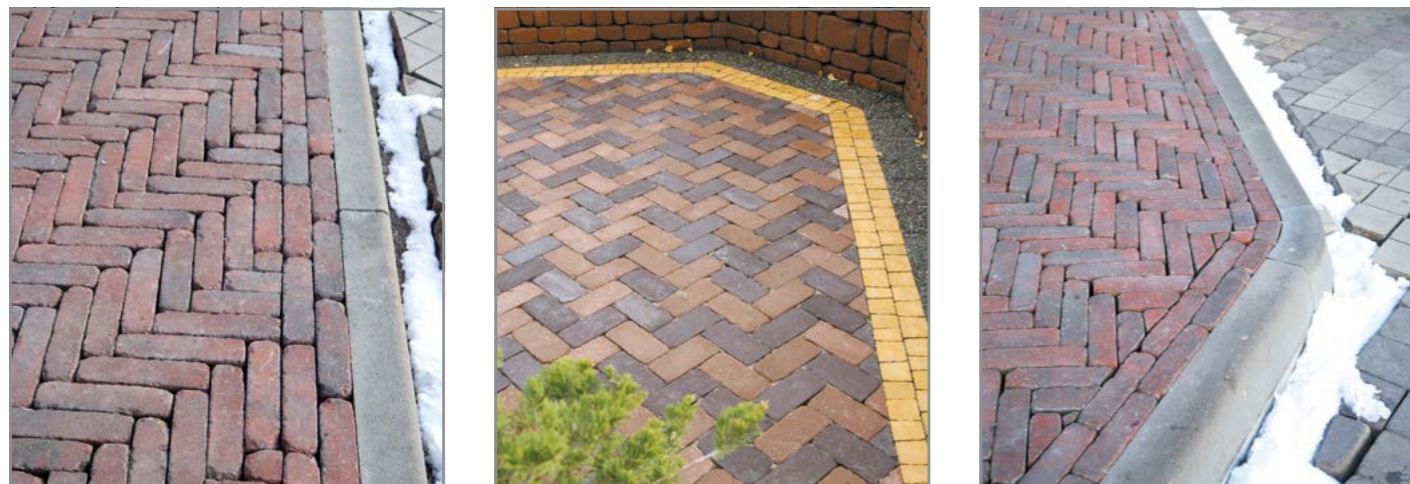
Тротуари/доріжки рекомендується з обох боків виділяти плиткою іншого кольору, розміру або форми.



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



Правильна підрізка тротуарної плитки

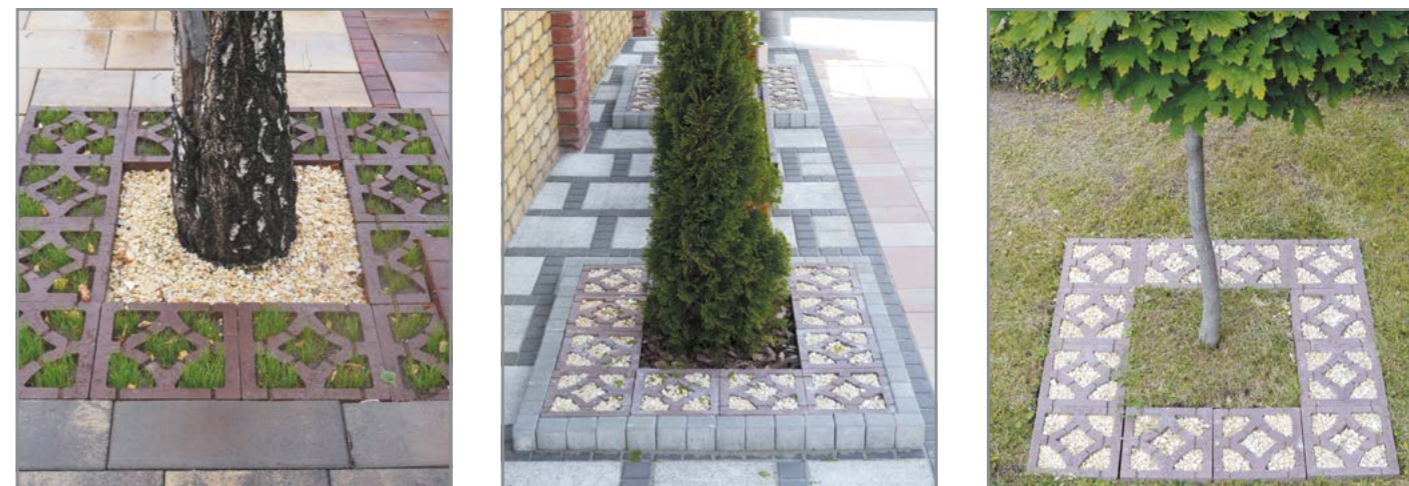


Рекомендації

Мощення навколо каналізаційного люку



Обрамлення дерев за допомогою Решітки Гармонія.



Два види різної тротуарної плитки краще розділити контрастною 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 мостіння (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 відкриємо 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 кожен партію купленого товару. Але це ті мінімальні показники, на які сертифікується продукція згідно законодавства. Як працює, 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 виробництво повинен потрапляти тільки чистий просіяний річний пісок. Якщо на підприємстві не сіють пісок або кажуть, що купляють уже чистий — тримайтеся 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 має 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 металевий чи бетонній балки. Не якісний камінь лопне навіпіл, 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 м'яких 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 кожен 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 набагато довше, ніж задоволення від низької ціни». (Генрі Форд)

Борт радіусний 90° (сірий)



Борт радіусний 90° (сірий)



Борт дорожній прямокутний (сірий)



БОРТИ ДОРОЖНІ

Параметри	Борт дорожній великий (1000x180) мм	Борт дорожній стандартний (1000x150) мм	Борт дорожній радіусний (90°) (780x150) мм	Борт дорожній прямокутний (1000x120) мм	Борт дорожній малий (1000x120) мм
Висота, мм	300	300	300	350	250
Вага, кг/шт	123	102	80,0	100	70,0
Клас бетону	B30	B30	B30	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Борт дорожній великий



Борт дорожній стандартний



Борт дорожній стандартний радіусний (R-0.5m) 90°



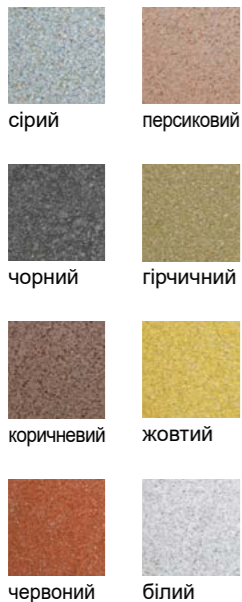
Борт дорожній прямокутний



Борт дорожній малий



Кольорова гама



Борт дорожній стандартний (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 напрямок свого руху, що може призводити до того, що покриття роз'їжджається і стає тонким (утворюється, так звана, «коліїність»). 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 убезпечити 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

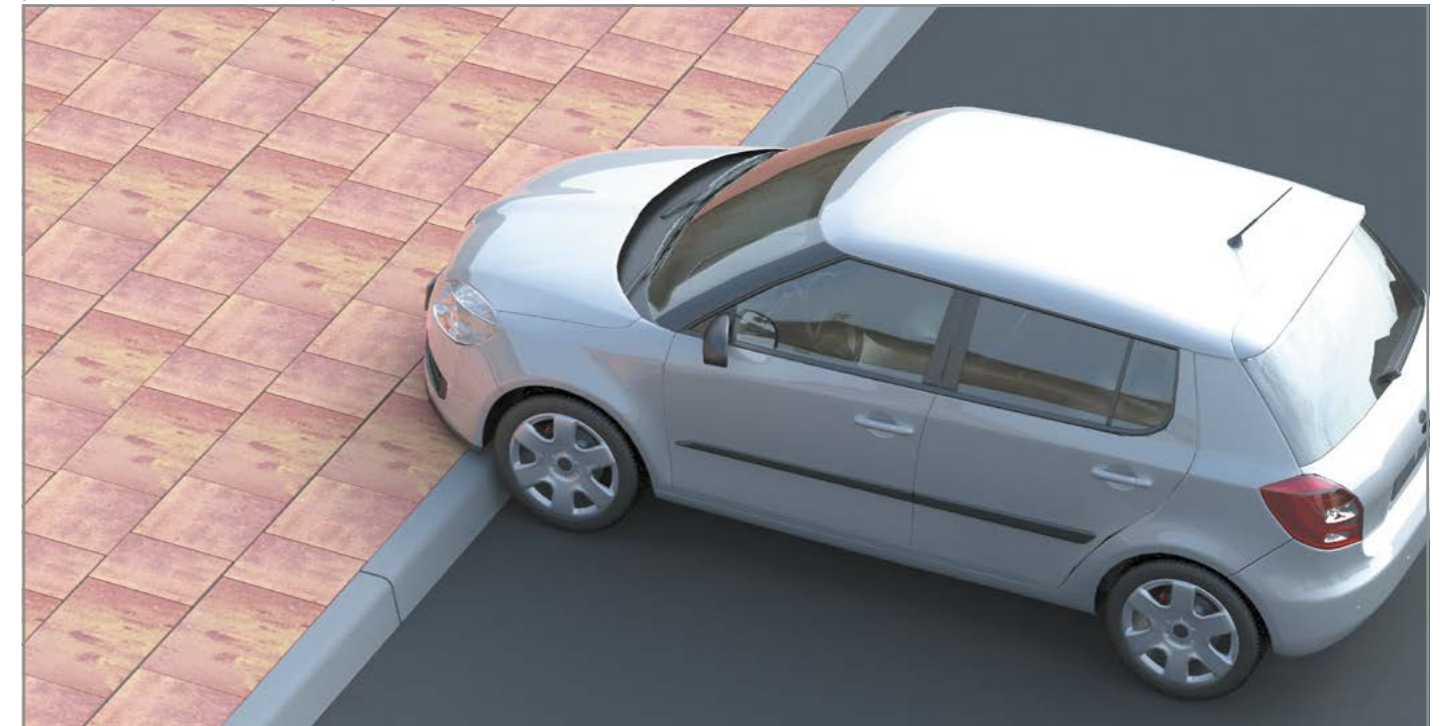


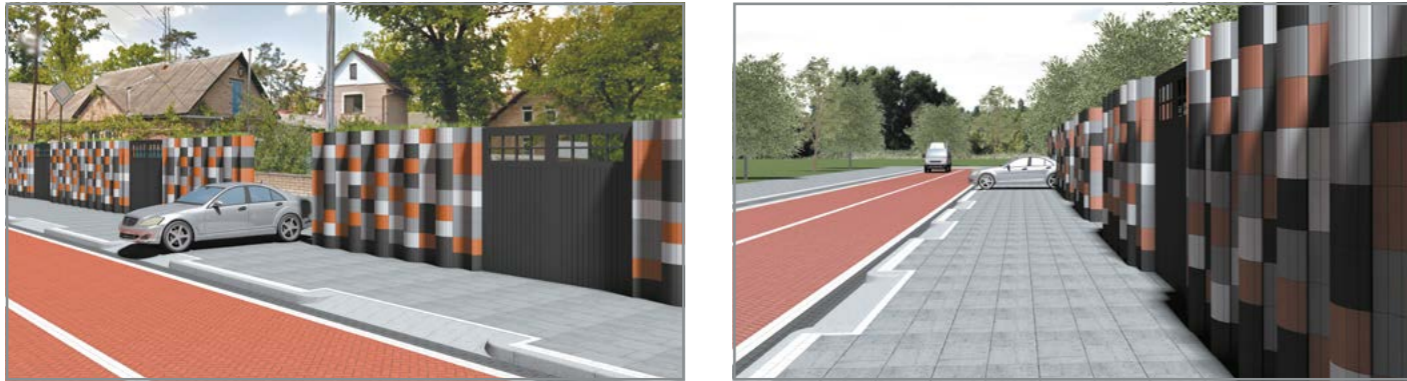
рис. 2 - шов, утворений демпферними кулачками



рис. 3 - демпферні кулачки в розрізі



Приклади використання елементів Системи заїздів



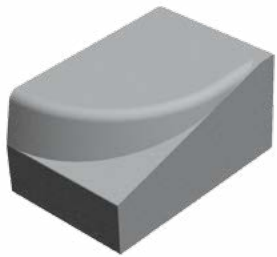
СИСТЕМА ЗАЇЗДІВ (АПАРЕЛЬ)

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 для дорожніх бортів 1000x150x300 та 100x180x300, 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.

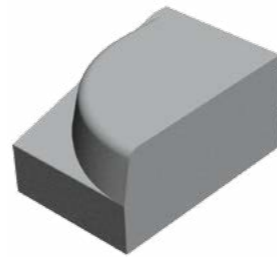
Елемент лівий



Елемент середній



Елемент правий



Система заїздів



Поребрик 500x60 (гірчичний)



Поребрик 1000x60 (коричневий)



Поребрик 500x60 (сірий)



ПОРЕБРИКИ

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



Розміри: 1000x80 мм

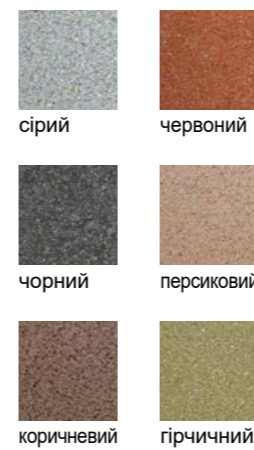


Розміри: 1000x60 мм



Розміри: 500x60 мм

Кольорова гама



Поребрик 1000x80 (сірий)



Болард Напівсфера (жовтий фарбований)



Болард Сфера (сірий)



БОЛАРДИ

Параметри	Напівсфера (500x500) мм	Сфера (440x440) мм	Куб (450x450) мм
Висота, мм	220	400	450
Вага, кг/шт	63,5	95,0	210
Клас бетону	B30	B30	B30
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 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 недозволених місцях.

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

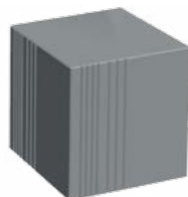
Напівсфера



Сфера



Куб



Болард Куб (сірий)



Бордіур (чорний)



Бордіур (сірий)

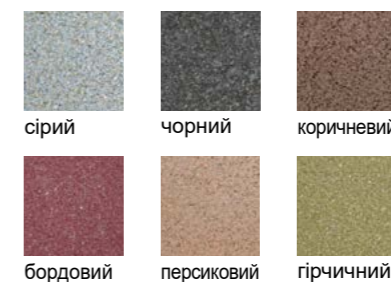


Бордіур (чорний)



БОРДІУР

Кольорова гама



Розміри: 180x100 мм

Висота, мм 90
Вага, кг/шт 3,6
Клас бетону B30
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6

ВОДОЗЛИВ

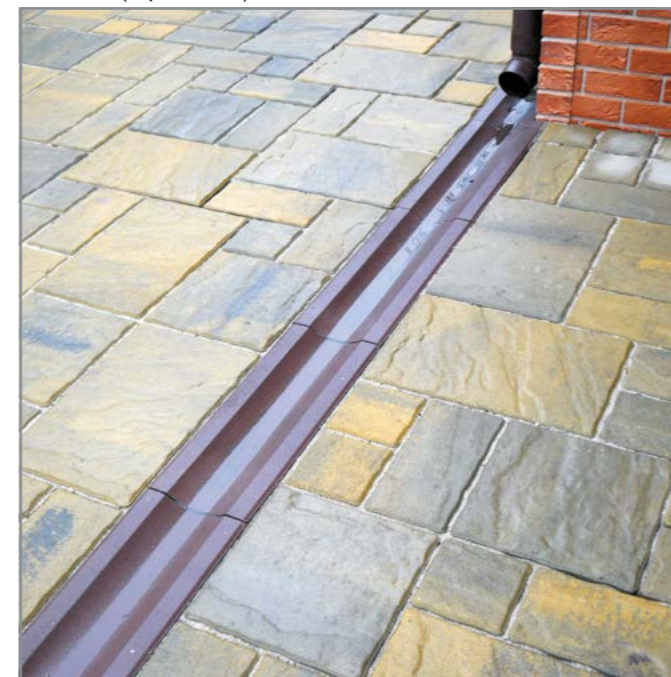
Кольорова гама



Розміри: 500x200 мм

Висота, мм 60
Вага, кг/шт 13,2
Клас бетону B30
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6

Водозлив (коричневий)



Водозлив (червоний)



Стовпчик декоративний 80x100x250 (чорний)



Стовпчик декоративний 80x100x250 (гірчичний)



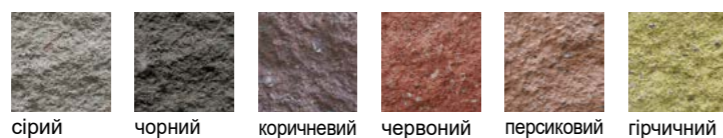
Стовпчик декоративний 150x100x300 (савона)



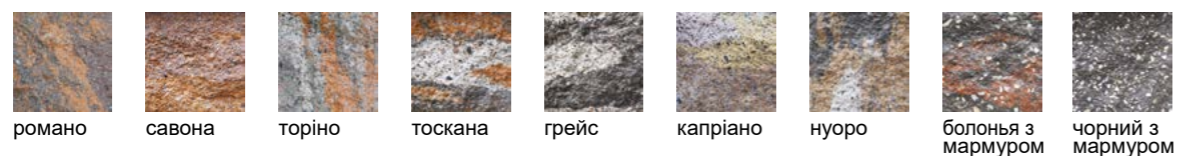
СТОВПЧИК ДЕКОРАТИВНИЙ



Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс*



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 декоративний 150x175x500 (грейс)



Стовпчик декоративний 150x175x300 (торіно)



Стовпчик квадратний h 500 (персиковий)



Стовпчик круглий h 500 (персиковий)



Стовпчик квадратний h 800 (персиковий)



СТОВПЧИК КРУГЛИЙ, КВАДРАТНИЙ ВЕЛИКІ



Розміри h: 500

Розміри h: 500/800

Кольорова гама



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

Стовпчик круглий h 500, h 800 (сірий)



Стовпчик квадратний h 500, h 800 (персиковий)



Стовпчик фігурний круглий (гірчичний)



Поребрик фігурний квадратний (сірий)



Стовпчик фігурний круглий (коричневий)



Поребрик, Стовпчик фігурний круглий (гірчичний)



Стовпчик фігурний круглий (сірий)



ПОРЕБРИКИ, СТОВПЧИКИ ФІГУРНІ

Параметри	Поребрик фігурний квадратний (500x80) мм	Стовпчик фігурний квадратний (100x80) мм	Поребрик 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

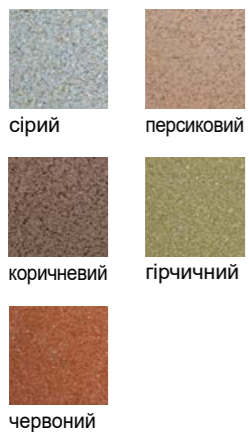
Поребрик, Стовпчик фігурний квадратний



Поребрик, Стовпчик фігурний круглий



Кольорова гама



Поребрик фігурний квадратний (коричневий)



Стовпчик фігурний квадратний (сірий)



Кирпич Роттердам Антик (чорний)



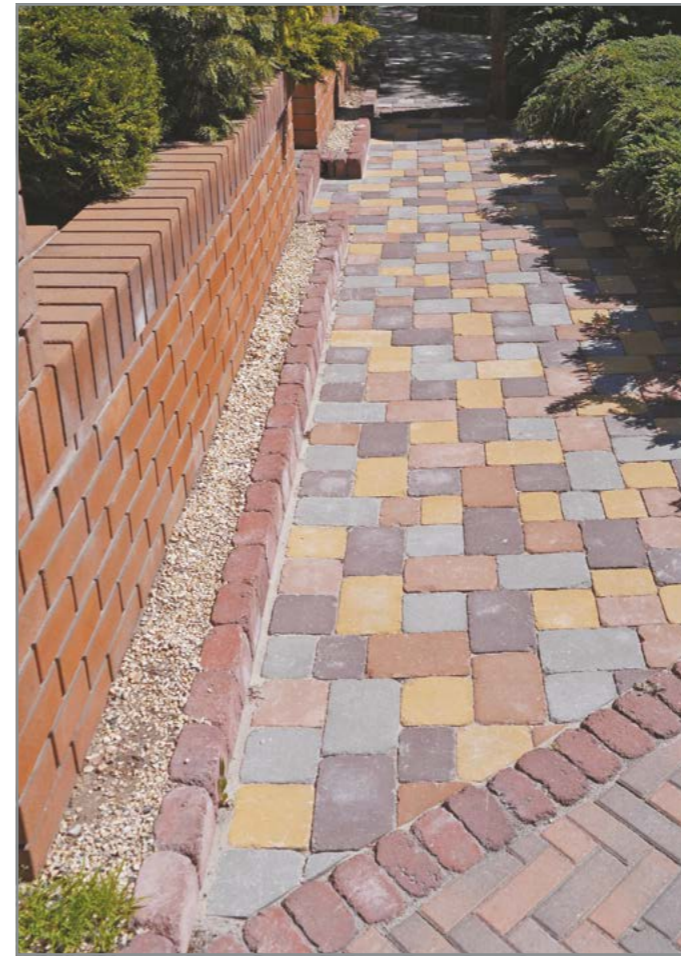
Кирпич 240x160 (персиковий),
Кирпич 240x160 Антик (бордовий)



Кирпич 240x160 Антик (чорний)



Кирпич 240x160 Антик (бордовий)



Кирпич Роттердам Антик (коричневий)



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



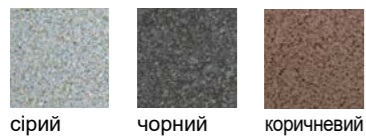
Кирпич Роттердам



Кирпич Роттердам Антик



Кольорова гама Стандарт



сірий чорний коричневий



бордовий персиковий гірчичний

Кольорова гама Колормікс



болонья латина

Кирпич 240x160 Антик (бордовий)



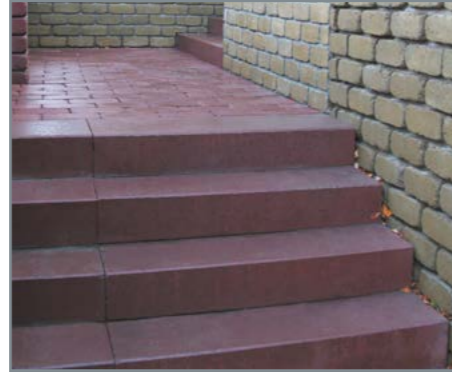
Кирпич 240x160 Антик (бордовий)



Сходи́нка пресована (сірий)



Сходи́нка пресована (бордовий)



Сходи́нка пресована (грейс)

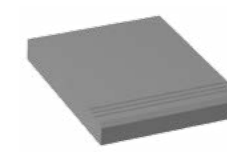


СХОДИ ІМПЕРІАЛ ПОЛІРОВАНІ

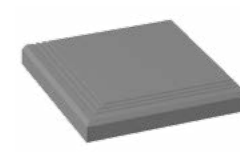
Сходи́нка велика
(985x400x50)



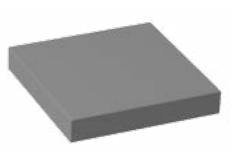
Сходи́нка мала
(325x400x50)



Сходи́нка кутова
(400x400x50)



Плита
(325x325x50)



Підсходи́к
(985x40x76)



Підсходи́к*
(325x20x100)



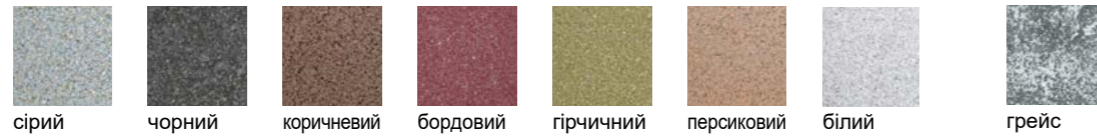
СХОДИ́НКА ПРЕСОВАНА



Розміри: 1000x350x150 мм

Кольорова гама Стандарт

Колормікс



сірий

чорний

коричневий

бордовий

гірчичний

персиковий

білий

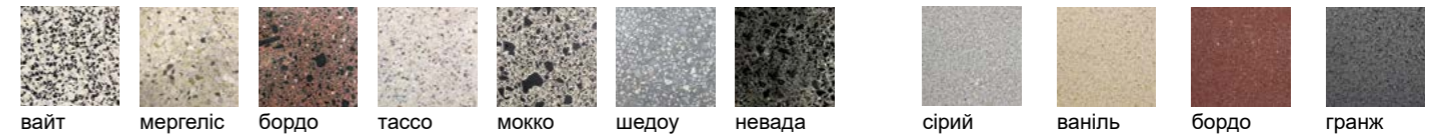
грейс

Висота, мм	150
Вага, кг/шт	120
Клас бетону	B30
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Параметри	Сходи́нка велика (985x400x50) мм	Сходи́нка мала (325x400x50) мм	Сходи́нка кутова (400x400x50) мм	Плита (325x325x50) мм	Підсходи́к (985x40x76)	Підсходи́к* (325x20x100)
Вага, кг/шт	45,0	16,0	19,0	13,0	7,0	1,5
Клас бетону				B30		
Морозостійкість, цикл				F200		
Водопоглинання, %				≤ 6		

Кольорова гама

Кольорова гама Підсходи́ка (325x20x100)*



вайт

мергеліс

бордо

тассо

мокко

шедоу

невада

сірий

ваніль

бордо

гранж

Сходи́нка пресована (білий)



Сходи́ Імперіал (вайт)



СХОДИ КЛАСИЧНІ ПОЛІРОВАНІ



Параметри	Сходинок велика (985x380x20) мм	Сходинок мала (325x380x20) мм	Сходинок кутова (380x380x20) мм	Плита (325x325x20) мм	Підсходник №1 (325x76x20) мм	Підсходник №2 Плітус (325x90x20) мм	Пристінний елемент (325x150x40)
Вага, кг/шт	19,0	6,0	10,0	4,0	0,85	0,95	4,0
Клас бетону				B30			
Морозостійкість, цикл				F200			
Водопоглинання, %				≤ 6			

Кольорова гама



Сходи класичні (граніт)



Сходи класичні (ваніль)



Сходи класичні (гранж)



РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО МОНТАЖУ СХОДІВ

1 Загальні рекомендації:

- 1.1 Бетонні роботи проводити при температурі не нижче +5°C.
- 1.2 Міцна и жорстка основа. Бетон для основи – не нижче марки М100.
- 1.3 Основа під Сходи повинна бути зв'язана з фундаментом будівлі для попередження динаміки основи та появи тріщин.

2 Вимоги до основи:

- 2.1 Якщо бетонні сходи будуть монтуватись на стару вхідну групу, необхідно оцінити стан основи. У випадку необхідності – провести ремонтні роботи за допомогою спеціальних будівельних сумішей.
- 2.2 Якщо поверхня придатна для монтування сходинок – необхідно її вирівняти – прибрати виступи, западини, залишки бетону и т.д. При необхідності – вирівняти за допомогою шпаклівочних матеріалів. В роботі можливо використовувати перфокути.
- 2.3 Поверхню, на яку планується монтаж сходинок, має бути ідеально рівною
- 3 Після очистки і вирівнювання поверхні, її необхідно прогрунтувати. Рекомендуємо використовувати ґрунтовку на поліуретановій основі, для створення гідроізоляційного шару и підвищення адгезії, збільшення її міцності.

4 Після висихання ґрунтовочної суміші починаємо монтаж сходинок.

- 4.1 Клейова суміш на вуличній плитці і сходинок має бути нанесена рівномірно по всій площі приклеювання, без пустот. Для цього використовуються зубчаті шпателі з зубом 6-8 мм. Формування пустот між основою и бетонною плиткою приведе до створення умов для утворення вологи, що неминуче приведе до замерзання та розтріскуванню в зимовий період експлуатації.
- 4.2 Спершу монтується плитка на підсходник.
- 4.3 Плитка для підступенка щільно прикладається до клеєвого шару і вирівнюється плаваючим способом.
- 4.4 Виступаючі залишки клею видаляються негайно механічним способом. Шви між плитками також не повинні містити клеєвої суміші. По закінченню монтажу шви заповнюються спеціальною морозостійкою фугою.
- 4.5 Після монтування підсходників приступаємо до монтажу сходинок.
- 4.6 Сходинок монтується з урахуванням схилу 1°-2° для стока води.
- 4.7 Клейова суміш наноситься на основу і вирівнюється. Залишки клею видаляються своєчасно із швів, не допустивши при цьому заповнення простору між виступом і підсходником
- 4.8 Підсходник завжди повинен заходити під капінос сходинок, при цьому верхній край підсходника повинен бути нижче площини основи приблизно на 3 мм для забезпечення безперешкодної усадки основи.
- 4.9 Простір, заснований між підсходником та капіносом нічим не заповнюється!
- 4.10 Рекомендована ширина шва – не менше 5 мм.
- 4.11 Для отримання рівного шва використовуємо будівельні пластикові хрестики.
- 4.12 Хрестики видаляються після висихання клею.

5 Розшивка швів

- 5.1 Для розшивки швів необхідно використовувати високоякісну фугу, котра відповідає ширині шва.
- 5.2 Фуга в розшивці виступає герметиком. Вона має щільно заповнювати шви для досягнення повної гідроізоляції.
- 5.3 Залишки фуги після розшивки необхідно одразу прибрати.

Дихання часу можна відчутти, гуляючи вулицями старих міст. Благополучна і чинна Бельгія - це безліч готичних пам'яток і старовинних замків, знатне мереживо і гобелени. Казкова середньовічна архітектура бельгійських міст, неповторні ландшафти...

Один з найбільш парадоксальних стилів, який з'єднав в собі розкіш, простоту і андеграунд - завжди актуальний і модний лофт. Сьогодні його вибирають для міських квартир, замських будинків і офісів. Стіни з цегляною кладкою, умисно пошарпана підлога і забуті дизайнерами стелі з'являються в інтер'єрах дорогих ресторанів, барів, клубів...

БЕЛЬГІЙСЬКА ЦЕГЛА



Елемент	плаский /кутовий
Товщина, мм	12
Вага, кг/м ²	26
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Бельгійська цегла (валонія), шов графіт



Бельгійська цегла (валонія), шов сірий



фріз (фріо-валонія)



фріз (візе-валонія)



Бельгійська цегла (мускрон), шов графіт



Бельгійська цегла (мускрон), шов сірий



фріз (фріо-мускрон)



фріз (візе-мускрон)



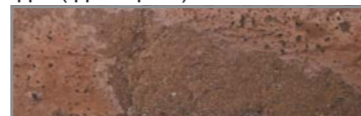
Бельгійська цегла (віртон), шов графіт



Бельгійська цегла (віртон), шов сірий



фріз (фріо-віртон)



фріз (візе-віртон)



Бельгійська цегла (ланден), шов графіт



Бельгійська цегла (ланден), шов сірий



фріз (фріо-ланден)



фріз (візе-ланден)



Бельгійська цегла (марсінель), шов графіт



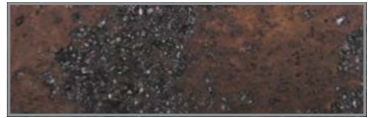
Бельгійська цегла (марсінель), шов сірий



фріз (фріо-марсінель)



фріз (візе-марсінель)



Бельгійська цегла (флорен), шов графіт



Бельгійська цегла (флорен), шов сірий



фріз (фріо-флорен)



фріз (візе-флорен)



Бельгійська цегла (амуар), шов графіт



Бельгійська цегла (амуар), шов сірий

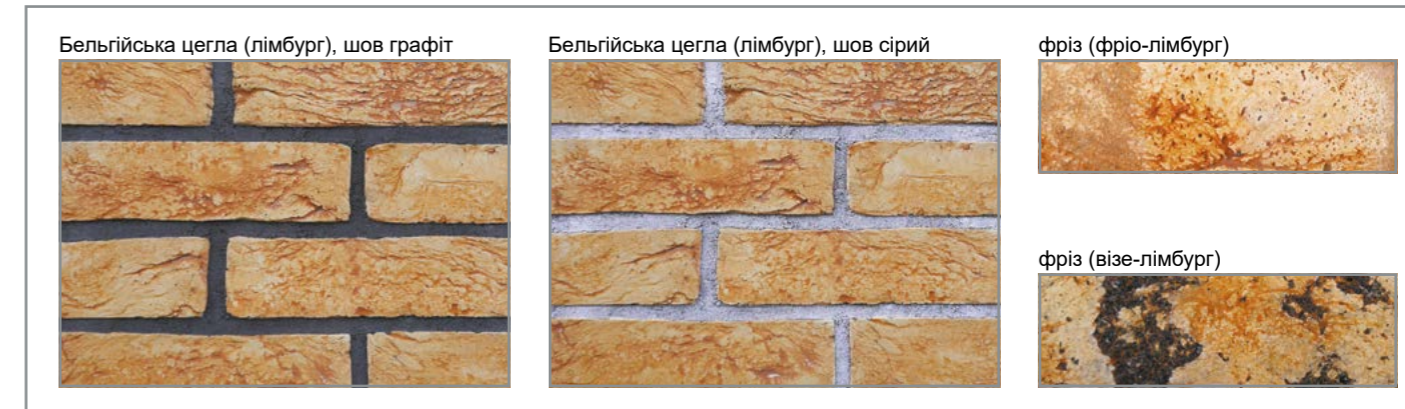


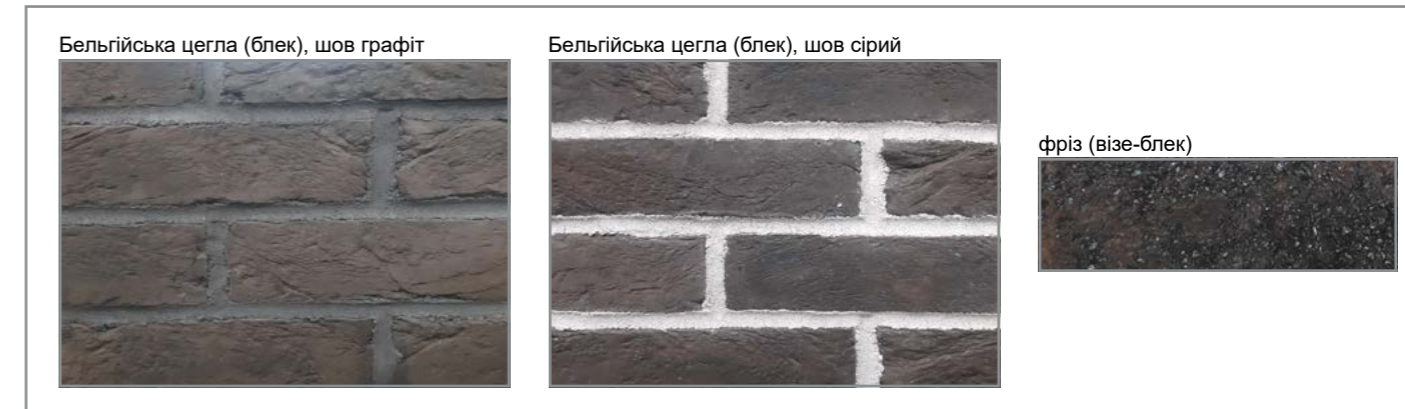
фріз (фріо-амуар)

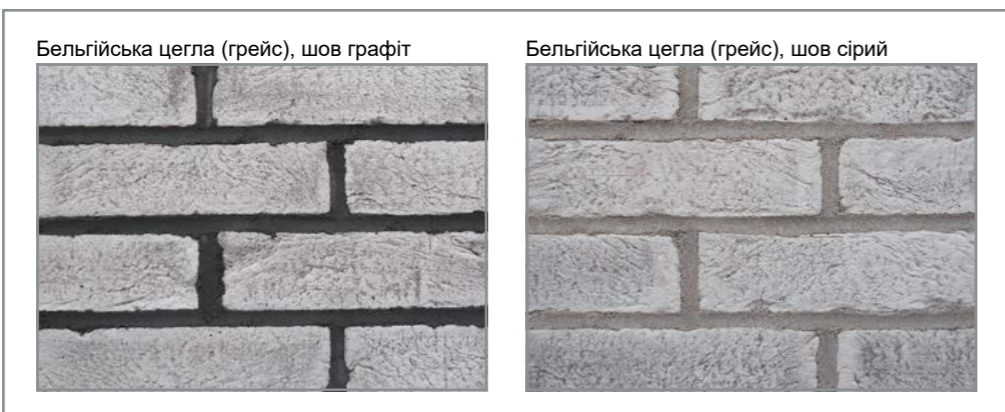


фріз (візе-амуар)







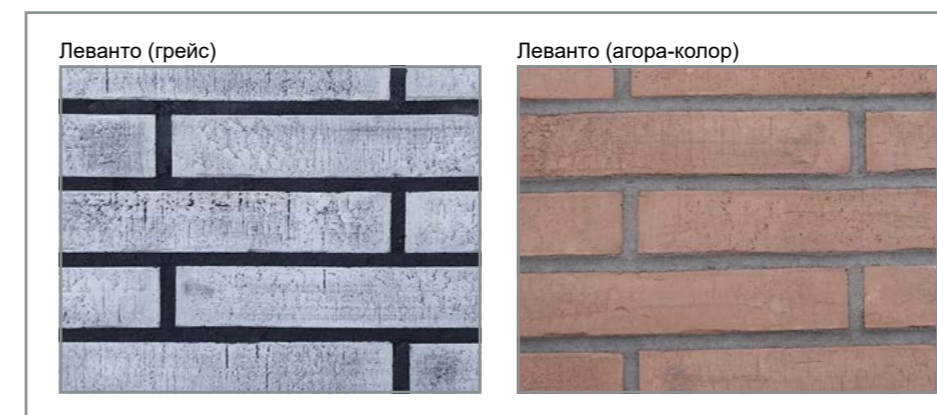


Плитка «Леванто» має подовжений розмір в строгому форматі стилю модерн. Унікальний дизайн робить кладку автентичною, дозволяючи розкрити зв'язок часів. Використовуючи в кладці плитку Леванто, Ви досягнете воістину дизайнерського ефекту. Це незвичайний і нестандартний формат, який облагородить будь-яку зону або стіну.

ЛЕВАНТО



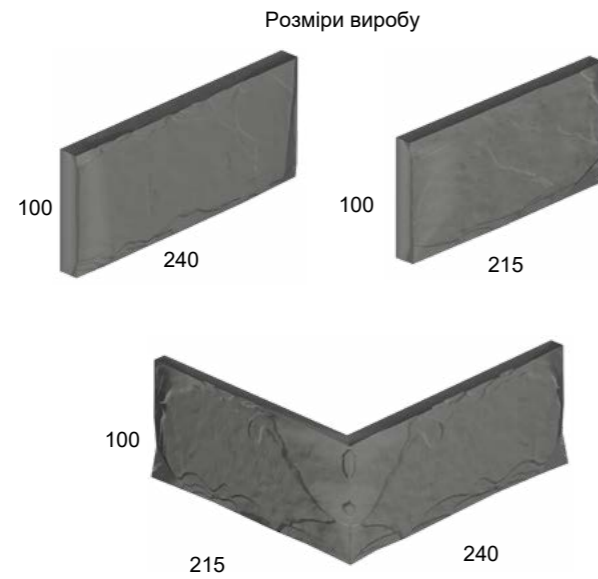
Елемент	плаский /кутовий
Товщина, мм	12
Вага, кг/м ²	28
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



Камінь «Плато» - строгий, класичний і універсальний. Лідер серед матеріалів для котеджів і садових ділянок. Популярний він тим, що діапазон застосування дуже широкий і завжди безпрограшний.

Цоколь будинку, фасад адміністративних будівель, паркани, альтанки, підпірні стіни - і це далеко не повний перелік застосування цього каменю! Спрощена схема монтажу, яка не обтяжує несучі стіни будівель, а імітація кам'яної кладки виглядає досить солідно і благородно!

ПЛАТО



Елемент	плаский /кутовий
Товщина, мм	20
Вага, кг/м ²	28
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Плато (онтаріо)



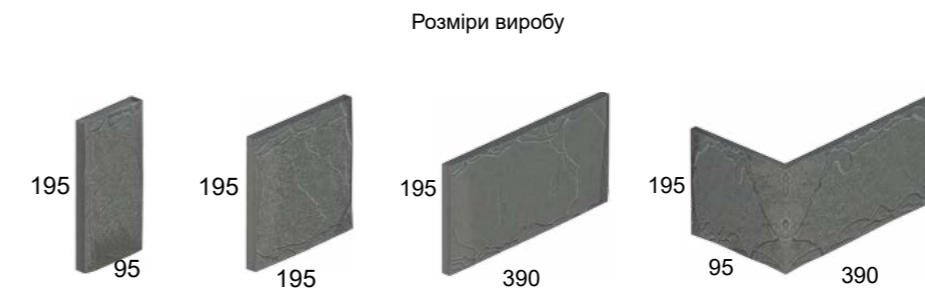
Плато (гранж)



Плато (нуаро)



СЛАНЕЦЬ



Елемент	плаский/кутовий
Товщина, мм	20
Вага, кг/м ²	33/-
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Сланець (агора)



Сланець (ваніль)



Сланець (гранж)



Сланець (моріон)



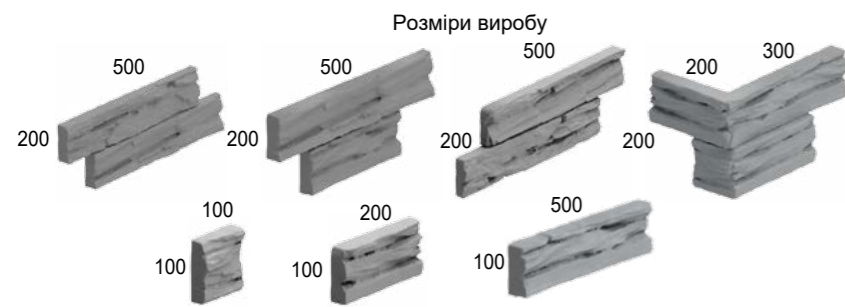
Варіанти схем облицювання плитки



ШАЛЕ

Одночасно велич і простота стилю Шале здатна вразити будь-якого цінителя прекрасного, хоча його і прийнято вважати провінційним, через його грубувату красу. Вишуканість такого дизайну часом вражають, і вводять в естетичний транс.

Ось чому все частіше люди віддають перевагу в оздобленні свого будинку саме в цьому напрямку. Фактура і кольорова гама облицювального каменю Шале допоможе втілити найвибагливіші дизайнерські рішення.



Елемент	плаский/кутовий
Товщина, мм	30
Вага, кг/м ²	46/-
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Шале (гранж)



Шале (мокко)



Шале (нуаро)



Шале (агора)

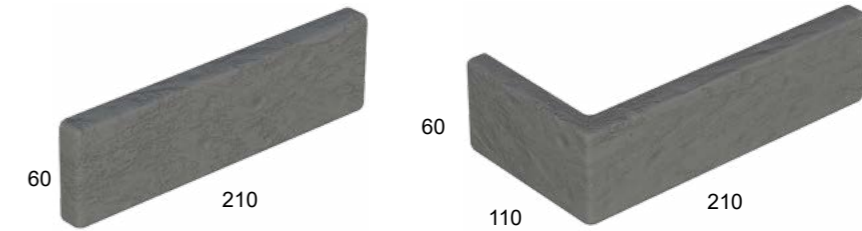


Фактура каменю «Клінкер» допомагає втілити в життя будь-які дизайнерські рішення в оздобленні фасадів і внутрішніх приміщень.

Широка кольорова гама каменю дозволяє художньо і оригінально оформити передпокій, хол, їдальню і навіть спальню.

КЛІНКЕР

Розміри виробу



Клінкер (сільвер)



Елемент	плаский/кутовий
Товщина, мм	10
Вага, кг/м ²	23/-
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Клінкер (агора)



Клінкер (гранж)



Клінкер (б'яно)



Клінкер (россо)



РЕЙНБОУ

Фактура каменю «Рейнбоу» допомагає втілити в життя будь-які дизайнерські рішення в оздобленні фасадів і внутрішніх приміщень. Широка колірна гама каменю дозволяє художньо і оригінально оформити передпокій, хол, їдальню і навіть спальню.



Елемент	глаский/кутовий
Товщина, мм	12
Вага, кг/м ²	26/-
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Рейнбоу (монтана)



Рейнбоу (допіо)



Рейнбоу (металік)

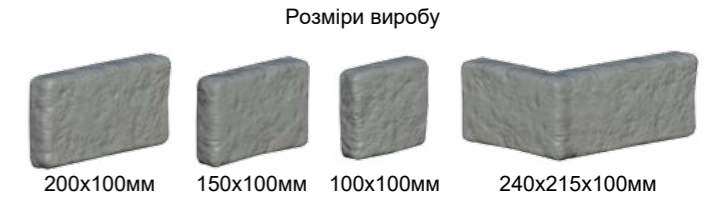


Рейнбоу (чері)



МЕОТИС

Меотис (ваніль)



Елемент	глаский/кутовий
Товщина, мм	30
Вага, кг/м ²	44
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Меотис (антик)



Меотис (онтаріо)



ТАРИМА

Тарима (оранж)

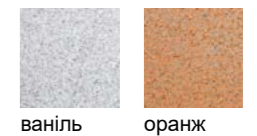


Розміри виробу



360x180мм

Кольорова гама

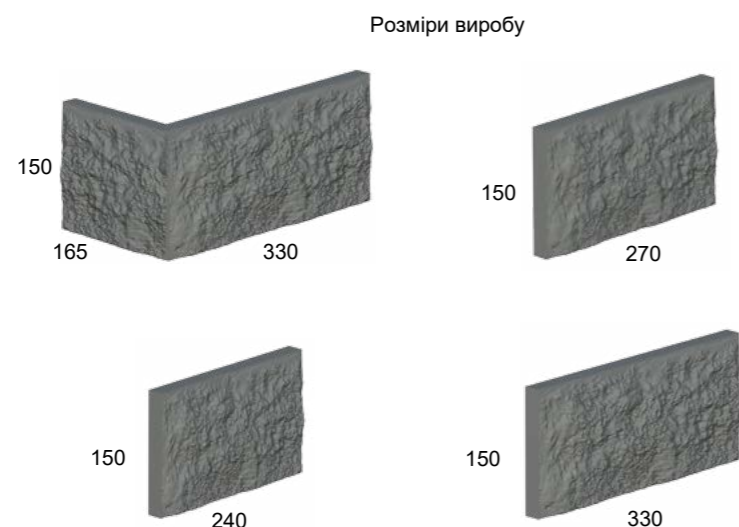


Товщина, мм	14
Вага, кг/м ²	27,3
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Облицювальний камінь «Травертин Скеля» своїм природним виглядом і натуральними відтінками робить стиль будинку вишуканим та величним. Особливо популярний облицювальний камінь «Травертин Скеля» для внутрішніх робіт та в обробці екстер'єра: фасадів, парканів, цоколів.

Цоколь будинку ефектно виглядає, якщо разом з ним облицюються напівколони, вхідна група. Не потребує особливого догляду та обробки.

ТРАВЕРТИН СКЕЛЯ



Травертин Скеля (класичний)



Елемент	плаский/кутовий
Товщина, мм	20-30
Вага, кг/м ²	42
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Травертин Скеля (онтаріо)



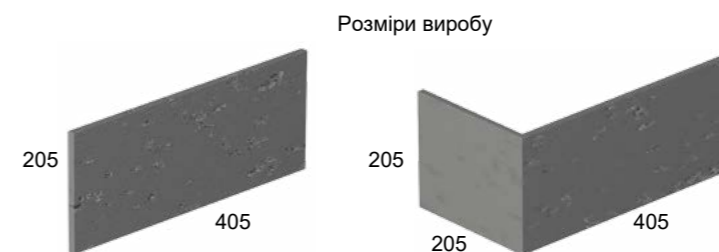
Травертин Скеля (антик)



Облицювальний камінь «Травертин» своїм природним виглядом і натуральними відтінками робить стиль будинку вишуканим та величним. Особливо популярний облицювальний камінь «Травертин» для внутрішніх робіт та в обробці екстер'єра: фасадів, парканів, цоколів.

Цоколь будинку ефектно виглядає, якщо разом з ним облицюються напівколони, вхідна група. Не потребує особливого догляду та обробки.

ТРАВЕРТИН

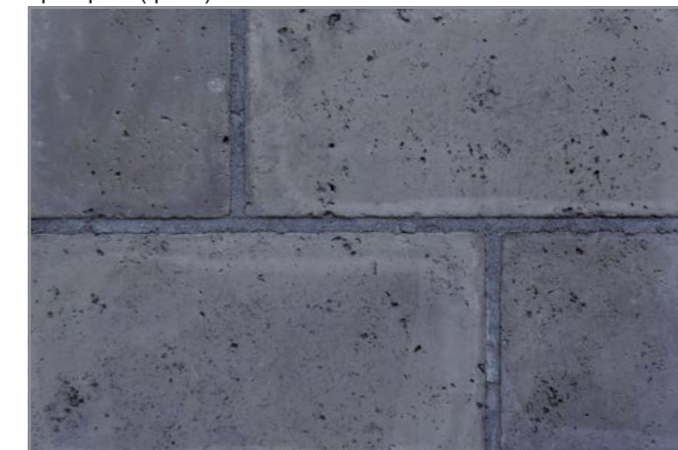


Елемент	плаский/кутовий
Товщина, мм	11
Вага, кг/м ²	26
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Травертин (класичний)

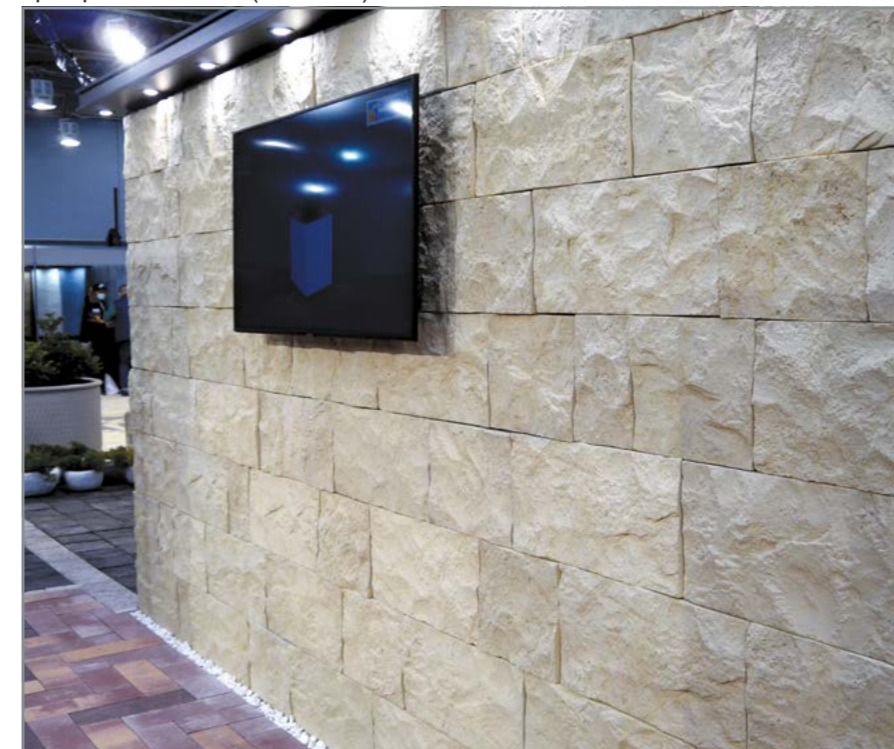


Травертин (гранж)



ТРАВЕРТИН КРУПНОФОРМАТНИЙ

Травертин Мега-скеля (класичний)



Розміри кутового елемента, мм:
300x300x300
300x300x700
300x600x700

Розміри прямого елемента, мм:
300x200
300x300
300x350
300x400
300x600

Елемент	плаский/кутовий
Товщина мін., мм	35
Вага, кг/м ²	32
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F100
Водопоглинання, %	≤ 6

КОЛЕКЦІЯ ЛОНГ ФОРМАТ

Облицювальна плитка лонг формату це стильне сучасне архітектурне рішення, яке дозволить виділити фасад Вашого будинку із загальної маси забудов.
Довго-форматна плитка це плитка преміум класу, який довгі роки буде зберігати свій первинний вигляд і захищати стіни будинку від негативних природних та погодних факторів.

Лонг 515x110 (брюгге)



Елемент	Лонг 515x35 мм	Лонг 515x110 мм
Товщина, мм	25	40
Вага, кг/м ²	55	45
Клас бетону	B25	B25
Морозостійкість, цикл	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6

Лонг 515x35 (ваніль)



Лонг 515x35 (брюгге)



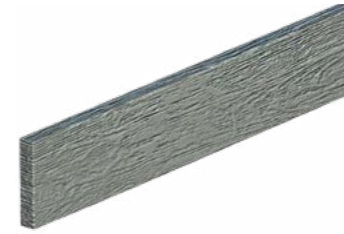
Лонг 515x35 (сільвер)



Лонг 515x35 (гранж)



ФОРЕСТ



Розміри, мм	450x100	1000x150	1300x150
Товщина, мм	15	10	10
Вага	30 кг/м ²	3 кг/шт	3,9 кг/шт
Клас бетону	B25	B25	B25
Морозостійкість, цикл	F200	F200	F200
Водопоглинання, %	≤ 6	≤ 6	≤ 6

Форест (сільвер)



Форест (нуаро)



Форест (онтаріо)



Форест (нуаро)



ОДЕНСЕ

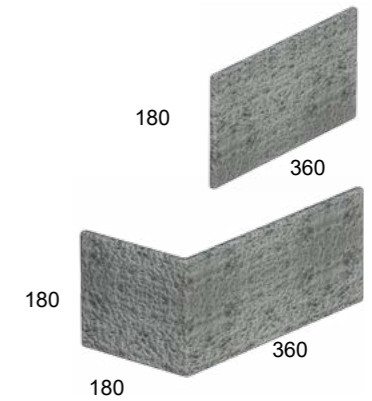
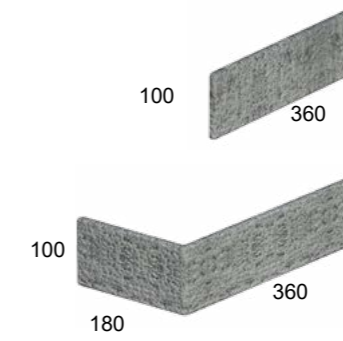
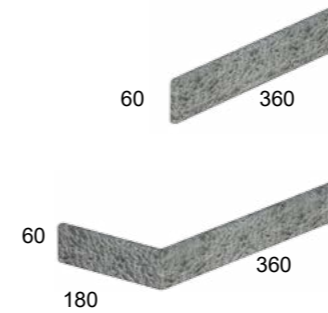
Оденсе (солар)



Розміри, мм	250x120
Товщина, мм	26
Вага, кг/м ²	40
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

МАРІНО

Розміри виробу



Маріно (онтаріо)



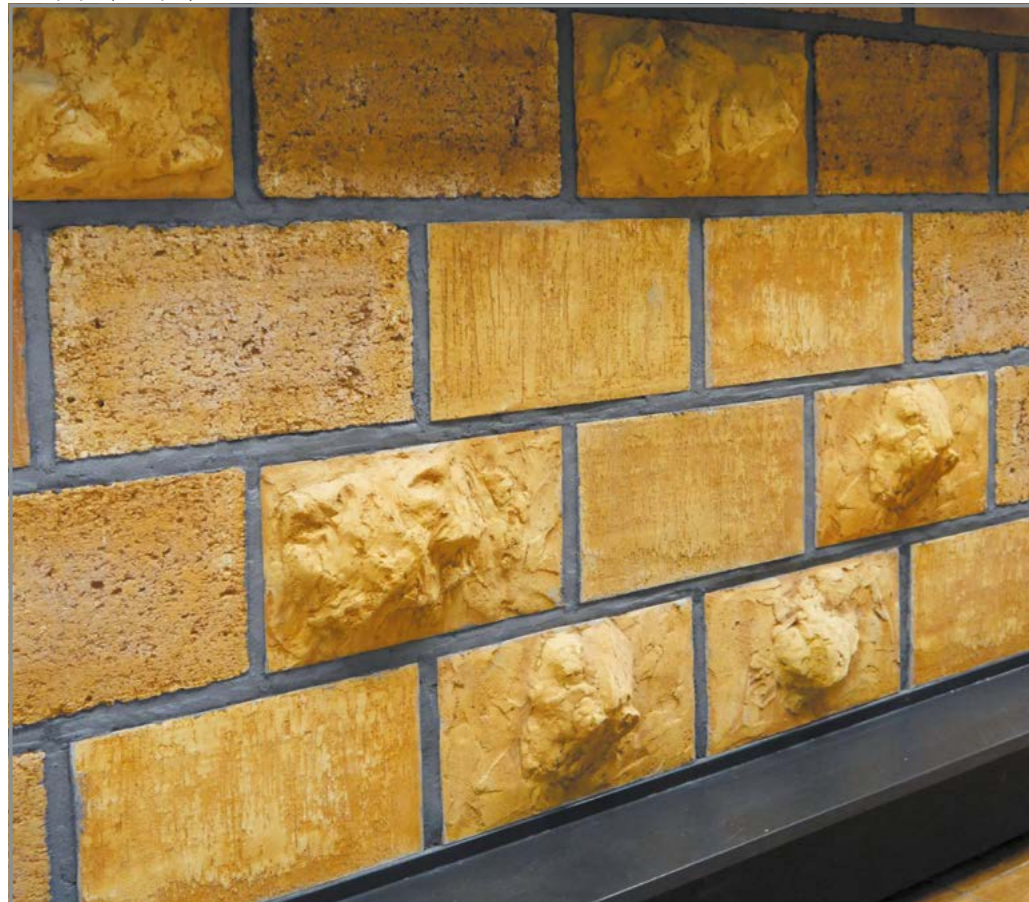
Маріно (ваніль)



Елемент	плаский/кутовий
Товщина, мм	12
Вага, кг/м ²	26
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

ТЕНЕРІФЕ

Тенеріфе (онтаріо)



Поверхня грамона



Поверхня алманса



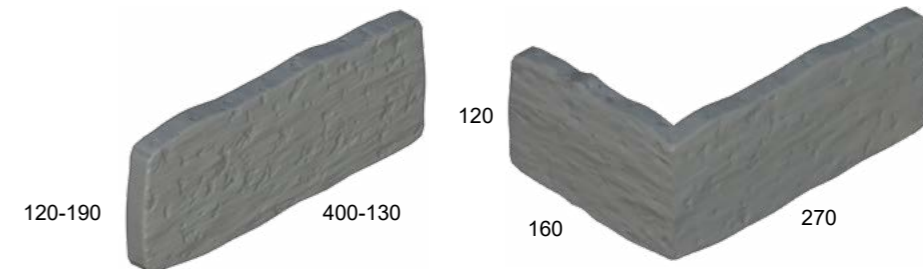
Поверхня маріно



Розміри, мм	360x180
Товщина, мм	15
Вага, кг/м ²	31,5 / 45 / 49,2
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

ПАЛЕРМО

Розміри виробу



Палермо (ваніль)



Елемент	плаский/кутовий
Товщина, мм	20
Вага, кг/м ²	31/-
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

РЕЙКА

Рейка — камінь, що має дизайнерську привабливість. Рейка імітує дивовижну схожість з натуральним деревом і застосовується для втілення навіть самих незвичайних дизайнерських рішень.

Розміри, мм	3000x80
Товщина, мм	50
Вага, кг/шт	27
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

Рейка (онтаріо)



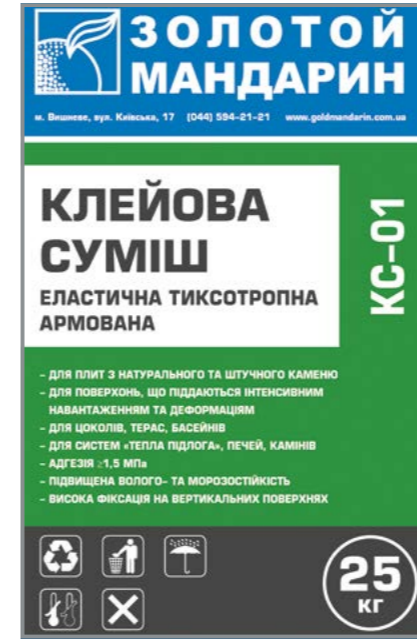
Рейка (онтаріо)



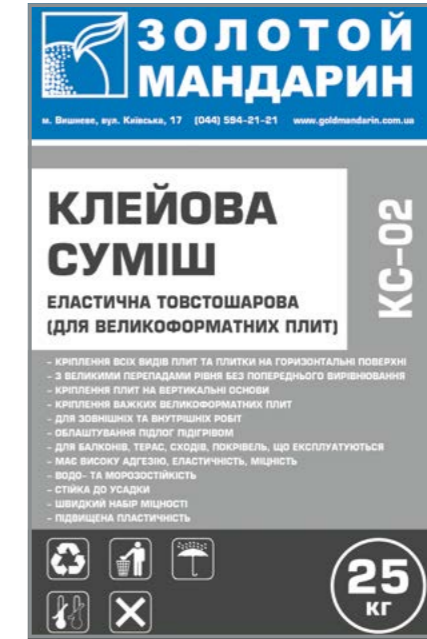
Рейка (онтаріо)



БУДІВЕЛЬНІ СУМІШІ



Рекомендується для облицювального каменю



Рекомендується для підлог та сходів



Рекомендується для стін

КС-01 КЛЕЙОВА СУМІШ ЕЛАСТИЧНА ТИКСОТРОПНА АРМОВАНА

- Для плитки з натурального та штучного каменю
- Для поверхонь, що піддаються інтенсивним навантаженням та деформаціям
- Для цоколів терас та басейнів
- Для систем «Тепла підлога», печей, камінів
- Підвищена волого- та морозостійкість
- Висока фіксація на вертикальних поверхнях

КС-02 КЛЕЙОВА СУМІШ ЕЛАСТИЧНА ТОВСТОШАРОВА (ДЛЯ ВЕЛИКОФОРМАТНИХ ПЛИТ)

- Кріплення всіх видів плитки на поверхні з великими перепадами рівня без попереднього вирівнювання
- Кріплення плит на вертикальні основи
- Кріплення важких великоформатних плит
- Для зовнішніх та внутрішніх робіт
- Облаштування підлог підігрівом
- Для балконів, терас, сходів, покрівель, що експлуатуються
- Має високу адгезію, еластичність, міцність, водо- та морозостійкість
- Стійка до усадки, швидкий набір міцності, підвищена пластичність

ЗШ-03 СУМІШ ДЛЯ РОЗШИВКИ ШВІВ КЛАДКИ КЛІНКЕРНОЇ, ЛИЦЬОВОЇ ЦЕГЛИ ТА КАМЕНЮ

- Для заповнення та розшивки швів
- Стійка до агресивного впливу атмосферного середовища, вологостійка, морозостійка, гідрофобна
- Має високу адгезію, міцно тримається на бокових поверхнях цегли або каменю
- Пластична, зручна у приготуванні та використанні
- Вибір дрібно- або крупнозернистої фактури на замовлення
- Широкий вибір кольорів на замовлення

ГГ-04 ГРУНТОВКА ГЛИБОКОПРОНИКНА

- Просочує і зміцнює поверхню основи для подальшого виконання оздоблювальних та облицювальних робіт
- Вирівнює і зменшує поглинаючу здатність поверхні
- Підвищує адгезію
- Толерантна до цементу, гіпсу, вапна
- Морозостійка і вологостійка
- Прозора після висихання
- Паропроникна



РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО МОНТАЖУ ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО КАМЕНЮ

Облицювальний камінь застосовують при облицюванні практично будь-якої поверхні - бетон, цегла, метал, дерево, гіпсокартон, пінопластові та інші аналогічні утеплювачі. Основа, на яку укладається декоративний камінь, незалежно від типу поверхні, має бути твердою, рівною, сухою, очищеною від бруду, пилу, жиру і залишків малярських покриттів з температурою поверхні не нижче +5 С і не вище +25 С. Від правильності підготовленої основи залежить якість монтажу плиток.

Підготовка основи під укладку облицювального каменю



Підготовка стіни до укладання облицювального каменю.



Нанесення клейової мастики на стіну



Укладання облицювального каменю на стіну



Оформлення швів

1. Пофарбована поверхня - видалити фарбу дротяною щіткою або за допомогою піскоструминного апарату. Перевірити всю обштукатурену поверхню на порожнечі (особливо ретельно оглянути стару штукатурку, яка обсыпається). Заново оштукатурені місця і сильно структуровану поверхню старої штукатурки необхідно відшліфувати і очистити сухою щіткою, додатково промити водою, потім дати стіні добре висохнути. Якщо фарбу (шпаклівку) неможливо видалити, треба набити на стіну штукатурну сітку.

2. Бетонна стіна - повинна до облицювання простояти, як мінімум 6 місяців для остаточної усадки. Такі стіни вимагають обов'язкового очищення від висолів, цвілі.

3. Цегляна кладка з керамічної цегли - перед укладанням стіну необхідно очистити і зашпаклювати, щоб усунути нерівності між цеглинами. При товщині шару, що вирівнює, більше 2-х сантиметрів бажано набити на стіну, штукатурну металеву сітку (для обробки світлим каменем сітку бажано взяти оцинковану).

4. Металева поверхня очищається від іржі та інших забруднень.

5. Утеплювач (пінополістирол) - останнім часом величезна увага приділяється будівельним енергозберігаючим технологіям, до числа таких відноситься зовнішнє утеплення стін з наступною обробкою. Сучасний утеплювач пінополістирол закріплюється до стіни за допомогою спеціальних пластмасових дюбелів - «грибків» зі сталевим осердям з кроком 35-40 см. Цими ж дюбелями до пенополістиролу притискається штукатурна сітка. Вона оштукатурюється спеціальною штукатурною сумішшю для пінополістиролу.

6. Оштукатурена поверхня - перед укладанням каменю необхідно вирівняти стіни. Це роблять за допомогою штукатурення. При товщині вирівнюючого шару більше 2-х сантиметрів бажано набити на стіну, штукатурну металеву сітку (для обробки світлою плиткою сітку бажано взяти оцинковану). Якщо на стіні є стара штукатурка, оцініть її стан і при необхідності видаліть. Дуже структуровану обштукатурену поверхню необхідно попередньо відшліфувати і очистити. Якщо структура штукатурки пориста, то її потрібно обробити ґрунтовкою глибокого проникнення. До роботи можна буде приступати через 2 години після висихання.

8. Гіпсокартонні листи - потрібно ретельно проґрунтувати.

9. Деревні плити - повинні бути жорстко закріплені, щоб уникнути можливості скручування, для монтажу потрібно використовувати високоеластичні і високоадгезивні клеї. Вітається закріплення армованої сітки.

10. Дерев'яна поверхня - при монтажі каменю на дерев'яну поверхню слід спочатку закріпити гідроізоляційний матеріал, щоб обергти дерево від гниття, а клей від руйнівної дії полісахаридів, що містяться в деревині. Паробар'єрну плівку закріплюють горизонтальними рядами, так щоб верхній шар в нахлест накривав нижній по 4 см. Вертикальні шари повинні лежати в нахлест 8 см. Після монтажу гідроізоляції на її поверхню закріплюють металеву сітку, захищену від корозії, або пластикову сітку. Після цього на сітку наносять штукатурку товщиною 1 см.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО МОНТАЖУ ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО КАМЕНЮ

Перед початком роботи обов'язково перемішайте облицювальний камінь не менше ніж з 5 (а краще 10 коробок) і викладіть на землі майбутній малюнок кладки. Це дозволить полегшити рішення з вибором окремих елементів каменів, (за розмірами і кольором) в процесі роботи. При необхідності підігнати камені за розміром використовуйте шліфовальну машинку («болгарку») або плиткоріз з диском по каменю. Обов'язково зверніть увагу на те, щоб на зворотному боці облицювального каменю відсутнє «Цементне молочко» (тонкий пінистий шар товщиною 0,5 мм). У разі його наявності очистіть зворотний бік каменю жорсткою металевою щіткою. Рекомендується перед початком укладання зволожити за допомогою малярського пензля поверхню, на яку буде встановлюватися облицювальний камінь і робочий бік самих плиток.

Укладання штучного каменю можна починати знизу нагору або згори вниз. У разі потрапляння клею на камінь рекомендуємо протерти злегка вологою ганчіркою. В якості клейового розчину використовуйте клей призначений для натурального і штучного каменю. Рекомендується наносити клейову суміш на поверхню, яку можна облицювати за 10-15 хвилин поки розчин зберігає високу клейову здатність. Розчин або клейова суміш наноситься на поверхню стіни за допомогою зубчастого шпателя.

Перед тим як приступати до монтажу каменю, потрібно перевірити правильність підготовленої заздалегідь поверхні. Розкласти на рівному місці 2-3 м² декоративного каменю для візуалізації малюнка і підбору елементів. Чергуйте короткі і довгі елементи. При використанні кутових елементів в першу чергу закріплюйте їх. Вони мають довгу і коротку сторону. Під час укладання кутових елементів рекомендується чергувати їх в протилежних напрямках.

На наступному етапі закріплюється верхній горизонтальний ряд елементів і декоративні елементи навколо віконних, дверних прорізів. Далі проводиться укладання решта поверхні.

Послідовність робіт з укладання штучного каменю.

1. Підготовлену поверхню ґрунтують рідким розчином клею.
2. Роблять розмітку по горизонталі, поділяючи загальну площу на робочі ділянки приблизно по 5 рядів плитки кожен.
3. Клей наносять на тильну сторону плитки. Гладким краєм шпателя рівномірно розподіліть клей, а потім зубчатою стороною надайте клею гребінчасту фактуру.
4. Рекомендується наносити клей не тільки на основу, а й на саму плитку, відразу ж приклеюючи її.
5. При облицюванні з розшивкою швів, щоб не забруднити вже встановлений матеріал, укладають елементи, просуваючись зверху вниз. При безшовній укладці - від низу до верху, притискаючи верхні ряди до нижніх.
6. Вібруючими рухами щільно вдавлюють плитку в клейову масу, починаючи з зовнішніх кутів.
7. Для досягнення найбільш природнього та естетичного зовнішнього вигляду кладки облицювальні елементи необхідно підганяти за розміром. Плитка легко пиляється.
8. Монтаж декоративного штучного каменю здійснюється як безшовним способом так і з розшивкою швів. Зверніть увагу, що б при безшовному способі торцеві з'єднання елементів, які монтуються були заповнені тонким шаром розчину. Цього можна домогтися, завдаючи на тильну поверхню каменю монтажний розчин з надлишком, що б він при установці видавлювався на їх краю. Розшивання швів це дуже відповідальний момент при монтажі каменю. При її здійсненні слід ретельно домагатися герметизації поверхні, щоб попередити потрапляння вологи під поверхню облицювання. Розшивку швів можна виконувати за допомогою шприца, пістолета або ж використовувати спеціальний мішок для заповнення швів розчином. Не намагайтесь обробляти шви відразу при їх заповненні. Потрібно щоб розчин для заповнення швів схопився. В іншому випадку розчин буде залишати брудні сліди на поверхні штучного каменю.
9. Жорсткою щіткою (не металевою), остаточно зачистити поверхню.

Згідно будівельним нормам фасадні оздоблювальні матеріали повинні бути покриті водовідштовхувальними гідрофобізуючими складовими, це зменшує водопоглинання, збільшує морозостійкість, підвищує ефективність теплозахисту, знижує сольові відкладення. Але разом з тим захисні рідини і лаки повинні бути газопроникні - це необхідно для комфортної атмосфери в приміщенні, а також впливає на довговічність клейового кріплення каменю до стіни. Для вирішення цих завдань успішно застосовується силіконовий гідрофобізатор. Таке покриття не руйнується від переміщення будинку, відштовхує воду, захищає від впливу сонячної радіації і кислотних дощів.

Особливо потрібен такий захист при температурних перепадах, запотівання та інших впливах, які можуть зіпсувати або забруднити облицювання. Обов'язково обробляйте облицювання в разі монтажу каменю в місцях, де він може піддаватися забрудненню або дії зовнішнього середовища.

Оброблена гідрофобізатором поверхня набуває більш глибокого кольору і легше очищається, що полегшує догляд за нею.

Камінь декоративний для паркану (капріано)



Камінь декоративний для паркану (чорний з мармуром)



КАМІНЬ ДЕКОРАТИВНИЙ ДЛЯ ПАРКАНУ

Камінь декоративний для паркану



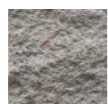
скол дві сторони

Камінь декоративний для стовпа



скол дві сторони і торець

Кольорова гама Стандарт



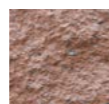
сірий



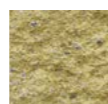
коричневий



бордовий



персиковий

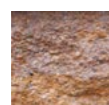


гірчичний

Кольорова гама Колормікс



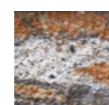
романо



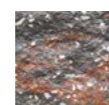
савона



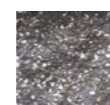
торіно



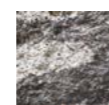
тоскана



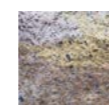
болонья з мармуром



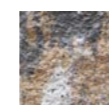
чорний з мармуром



грейс



капріано



нуоро

Продукція	Камінь декоративний для паркану	Камінь декоративний для стовпа
Розміри, мм	l,w,h	350x180x150
Марка міцності, кгс/см ²		300x100x150
Вага 1 шт, кг	M400	M400
	22,0	10,5

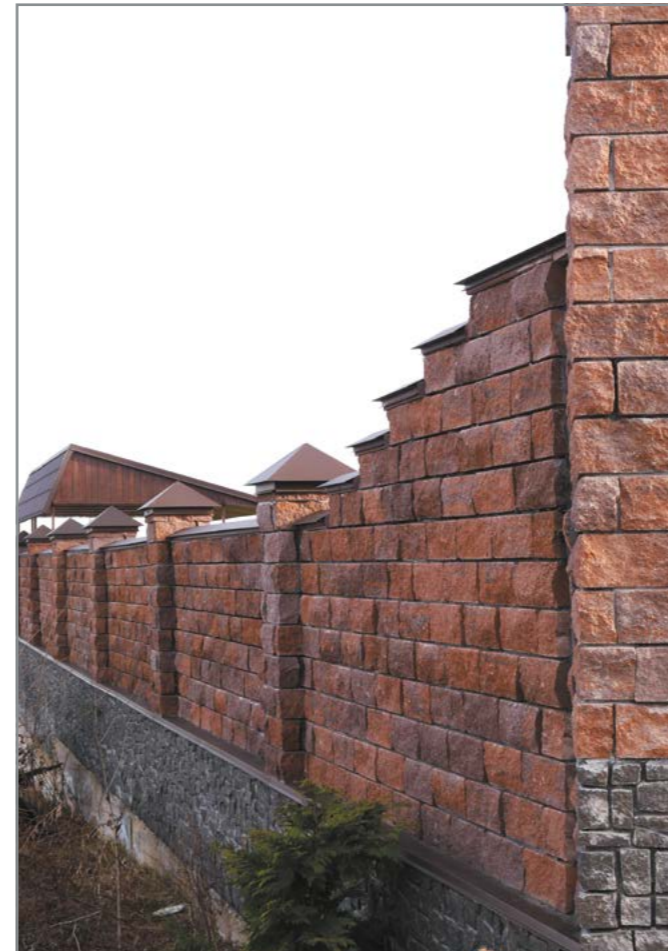
Камінь декоративний для паркану (нуоро)



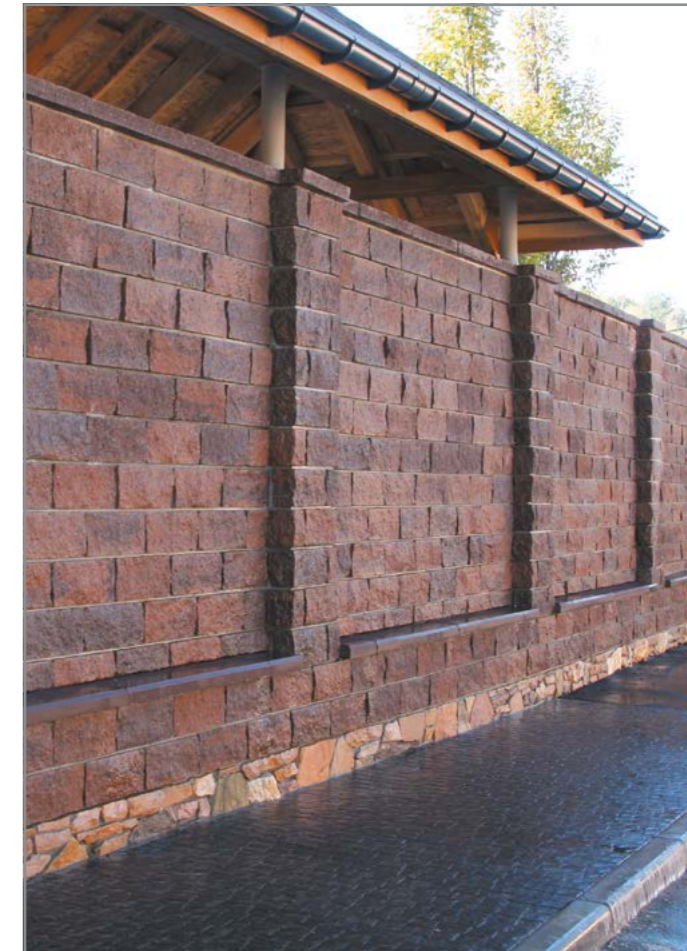
Камінь декоративний для паркану (тоскана)



Камінь декоративний для паркану (савона)



Камінь декоративний для паркану (савона)



Камінь декоративний для паркану (савона)



Камінь декоративний для клумби (грейс)



Камінь декоративний для клумби (романо)



Камінь декоративний для клумби (тоскана)



Камінь декоративний для клумби (тоскана)

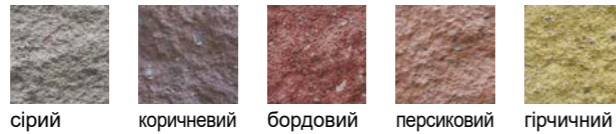


КАМІНЬ ДЕКОРАТИВНИЙ ДЛЯ КЛУМБИ

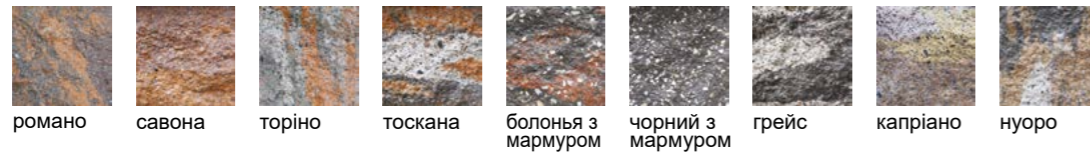


скол дві сторони і торець

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама Колормікс



Камінь декоративний для клумби (романо)



Камінь декоративний для клумби (грейс)



Камінь декоративний для клумби (нуоро)



Камінь декоративний для клумби (болонья з мрамуром)



Камінь декоративний для клумби (капріано)



Камінь декоративний для клумби (савона)



Камінь декоративний для клумби (нуоро)

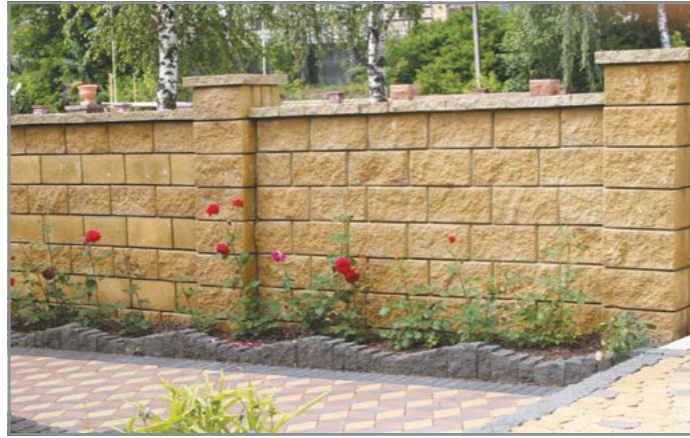


Продукція	Камінь декоративний для клумби							
Розміри, мм	l,w,h	100x175x150	150x175x150	200x175x150	250x175x150	300x175x150	350x175x150	500x175x150
Вага 1шт, кг		6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	30,0
Марка міцності, кг/см ²		M400						

Блок декоративний (коричневий)



Блок декоративний (гірчичний)



Блок декоративний (сірий)



Блок декоративний (персиковий)



БЛОК ДЛЯ ПАРКАНУ 400x200x200

Блок гладкий для паркану



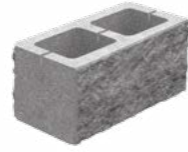
Розміри: 400x200x200 мм*
l,w,h

Блок декоративний для паркану (односторонній скол, фаска з однієї сторони)



Розміри: 400x200x200 мм
l,w,h

Блок декоративний для паркану (двосторонній скол, фаска з двох сторін)



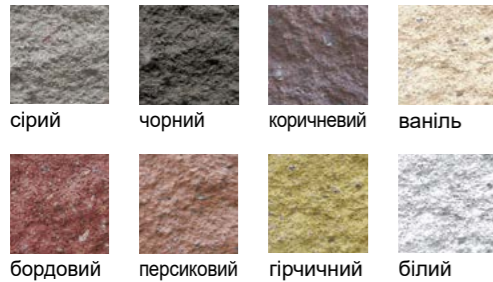
Розміри: 400x200x200 мм
l,w,h

Блок декоративний для стовпа (чотирісторонній скол, фаска з чотирьох сторін)



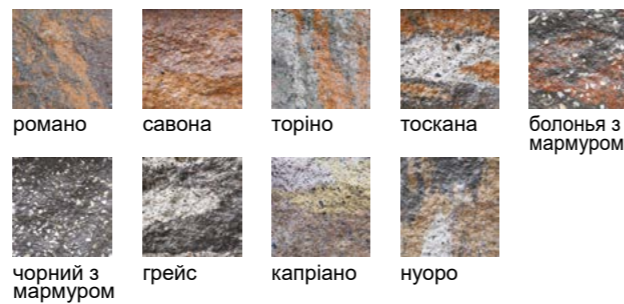
Розміри: 400x400x200 мм
l,w,h

Кольорова гама Стандарт



сірий чорний коричневий ваніль
бордовий персиковий гірчичний білий

Кольорова гама Колормікс



романо савона торіно тоскана болонья з мрамуром
чорний з мрамуром грейс капріано нуоро

Продукція	Блок гладкий для паркану*	Блок декоративний для паркану (односторонній скол, фаска з однієї сторони)	Блок декоративний для паркану (двосторонній скол, фаска з двох сторін)	Блок декоративний для стовпа (чотирісторонній скол, фаска з чотирьох сторін)
Марка міцності, кгс/см ²	M200	M200	M200	M200
Вага 1шт, кг	20,0	20,0	20,0	50,0

Блок декоративний (бордовий, коричневий)



Блок декоративний (коричневий, гірчичний)



Блок декоративний (коричневий)



Блок декоративний (гірчичний)



Блок декоративний (бордовий)



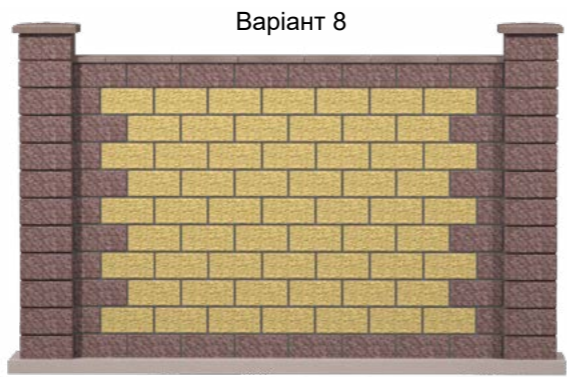
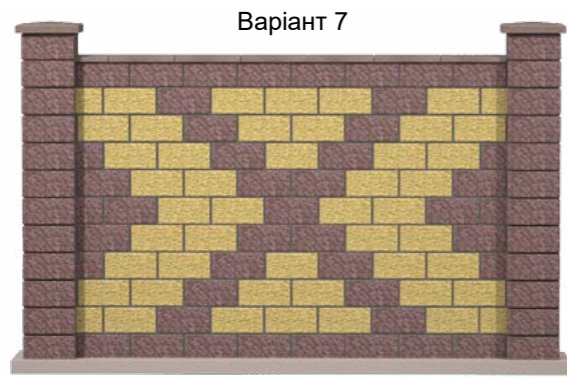
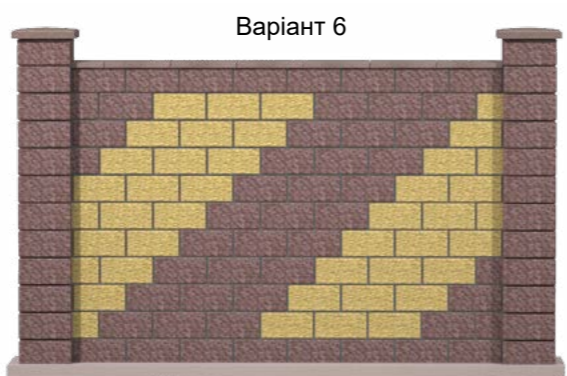
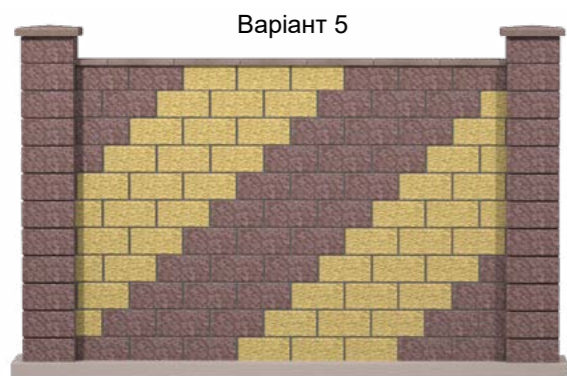
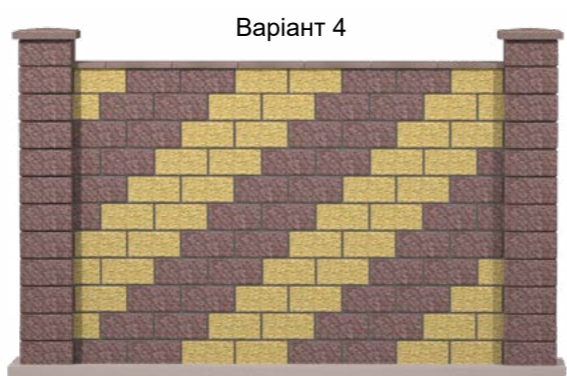
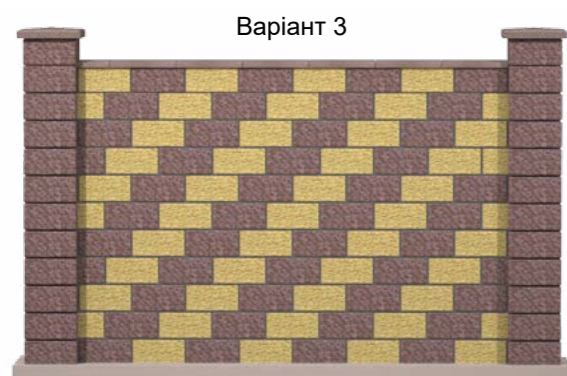
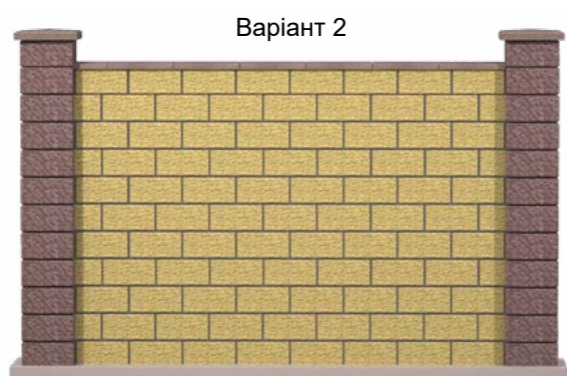
Блок декоративний для стовпа (чорний з мрамуром)



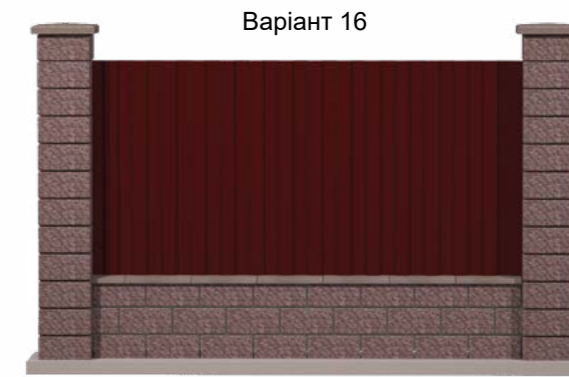
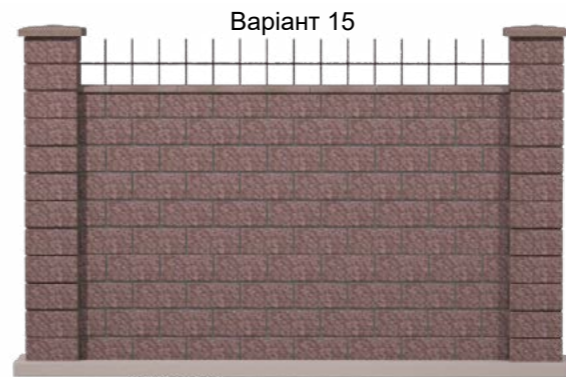
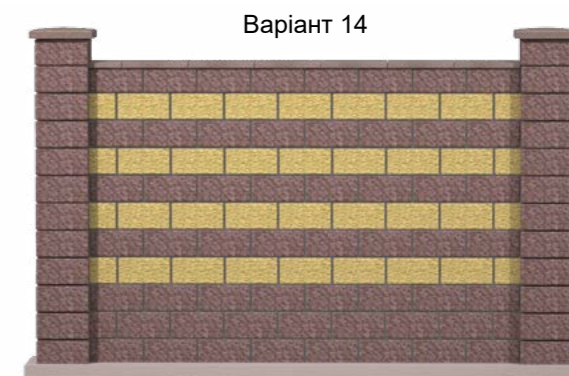
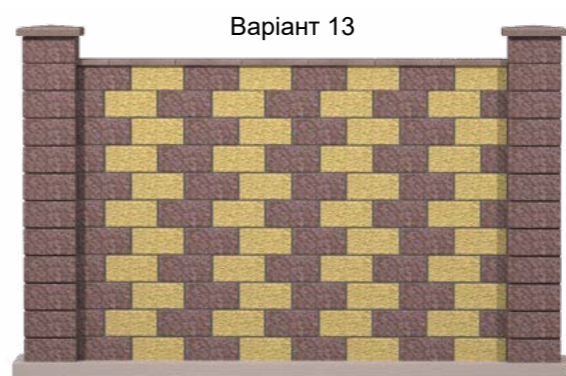
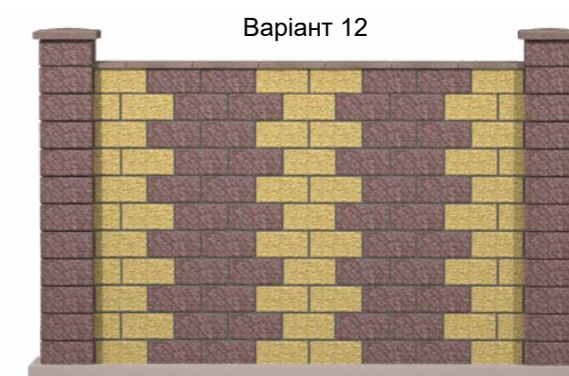
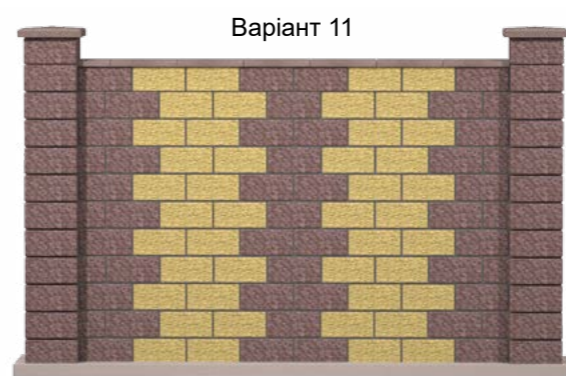
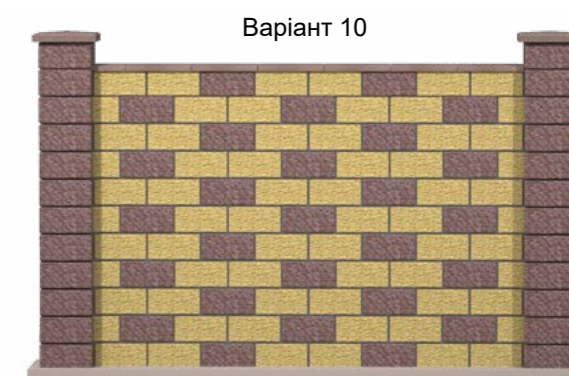
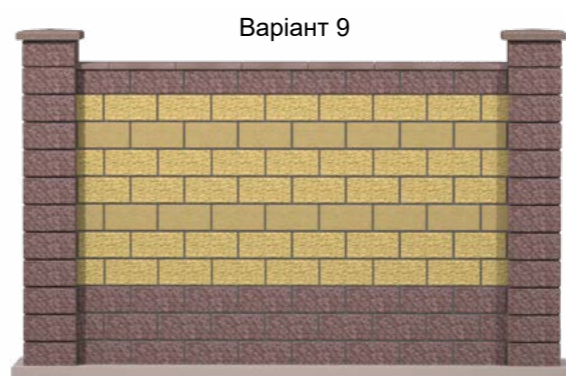
Блок декоративний для стовпа (нуоро)



Приклади виконання парканів з Блока декоративного 400x200x200



Приклади виконання парканів з Блока декоративного 400x200x200



ЗОЛОТОЙ МАНДАРИН

Блок декоративний (грейс)



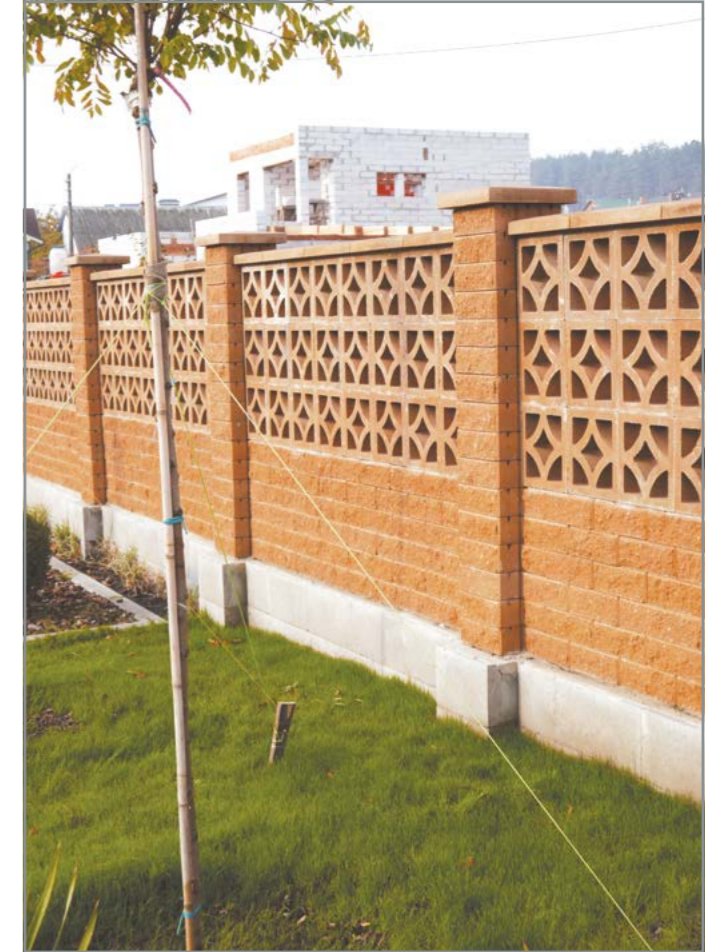
Блок декоративний для стовпа (коричневий) Блок декоративний (генуя)



Блок декоративний для стовпа (коричневий)



Блок декоративний (персиковий), Блок Гармонія (персиковий)



БЛОК ДЕКОРАТИВНИЙ 300x100x100

Блок декоративний для паркану (двосторонній скол)



Розміри: 300x100x100 мм
l,w,h

Блок декоративний для стовпа (двосторонній скол)



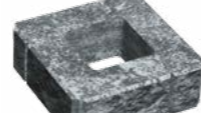
Розміри: 300x200x100 мм
l,w,h

Блок декоративний для стовпа (двосторонній скол)



Розміри: 300x300x100 мм
l,w,h

Блок декоративний для стовпа (чотиристоронній скол)



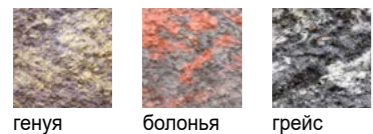
Розміри: 300x300x100 мм
l,w,h

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 1шт, 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)



Блок декоративний для стовпа (св. жовтий), Блок декоративний (коричневий), Блок Гармонія (коричневий)



Блок декоративний (болонья)



Блок декоративний (коричневий)



Блок декоративний (генуя)



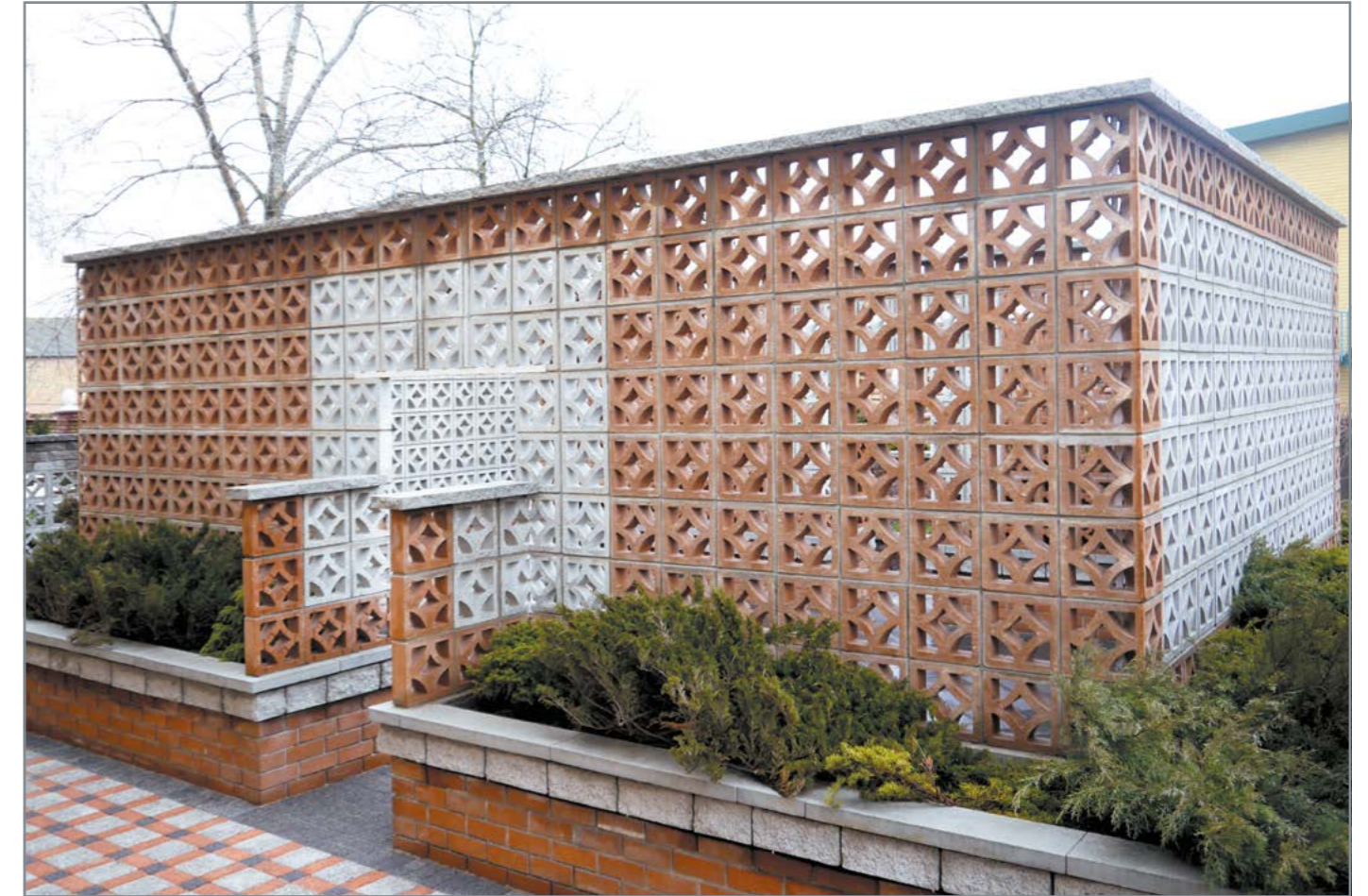
Блок Гармонія (сірий), Блок декоративний 300x100x100 (грейс)



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



Блок Гармонія (персиковий, вайт)

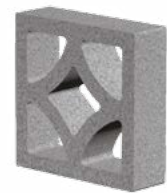


БЛОК ГАРМОНІЯ

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



Блок Гармонія (сірий), Блок декоративний для стовпа 400x400x200 (чорний з мармуром)



Блок Гармонія (коричневий)



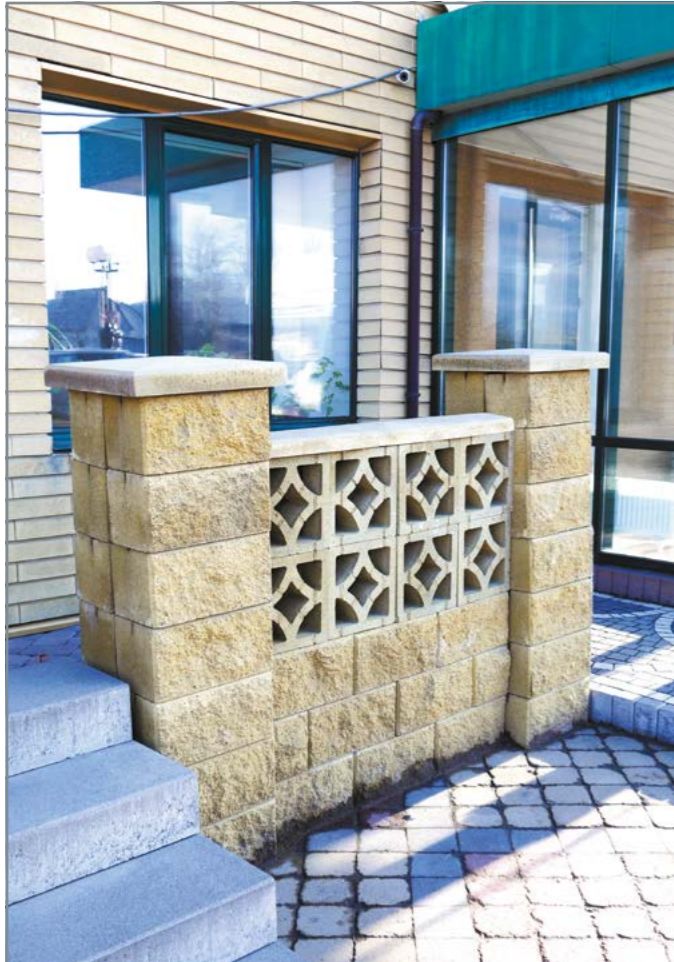
Блок Гармонія (коричневий)



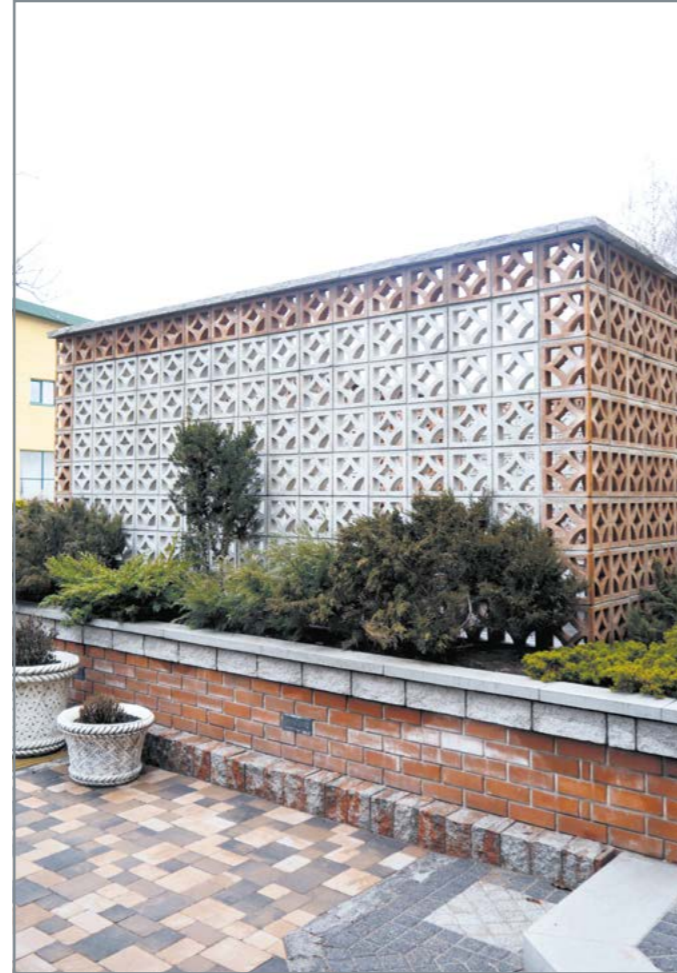
Блок Гармонія (персиковий), Блок декоративний 300x100x100 (персиковий)



Блок Гармонія (гірчичний), Блок декоративний 400x200x200 (гірчичний)



Блок Гармонія (персиковий, вайт)



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



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.

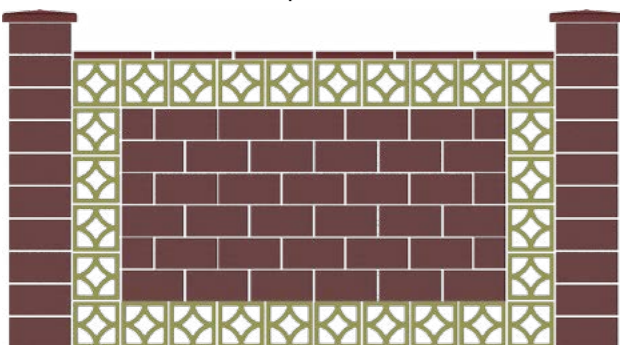
В) Блок «Гармонія» використовується для зведення огорож ганку будинку, т. зв. парапетів. Парапет будується між колонами, що підтримують козирок ганку, на необхідну висоту і накривається зверху кришкою шириною 180 мм. Парапет ганку з блоку «Гармонія» виглядає красиво, надійно і, в той же час, легко і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



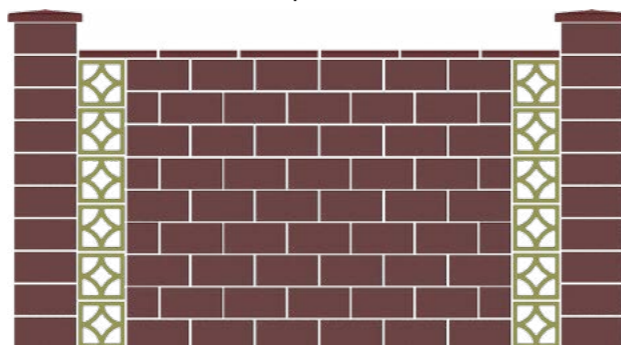
Приклади виконання парканів з Блоку декоративного 400x200x200 і Блоку Гармонія 300x90x300

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

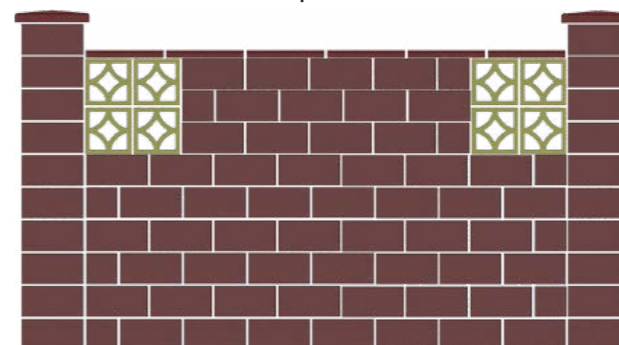
Варіант 1



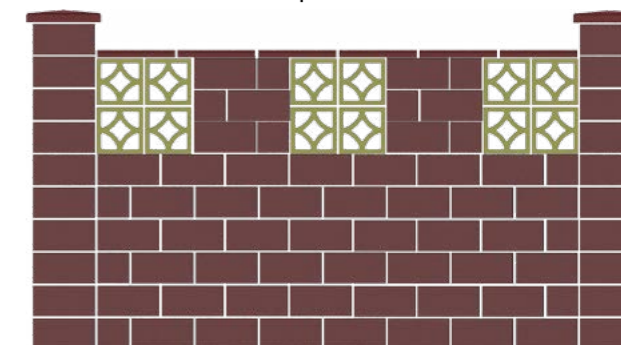
Варіант 2



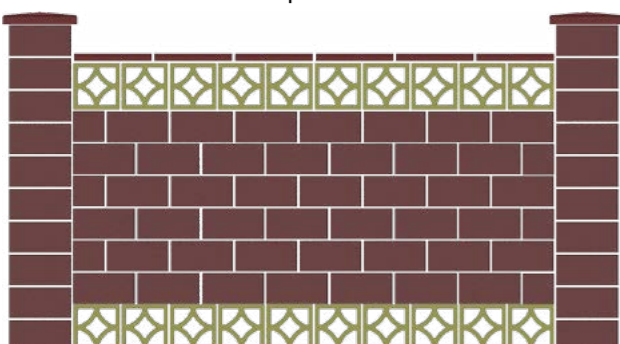
Варіант 9



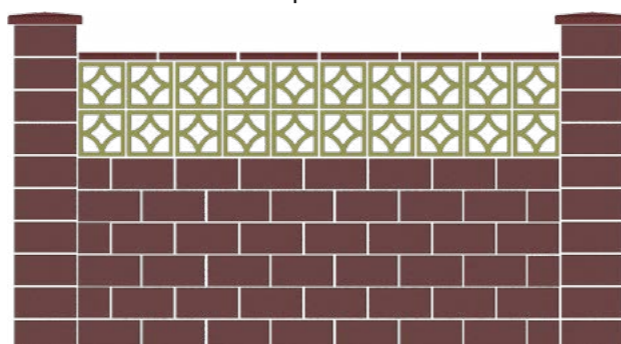
Варіант 10



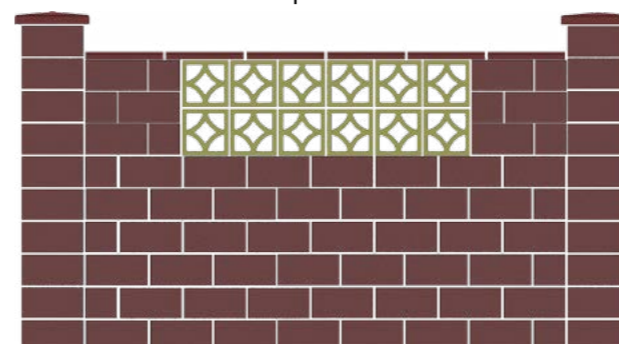
Варіант 3



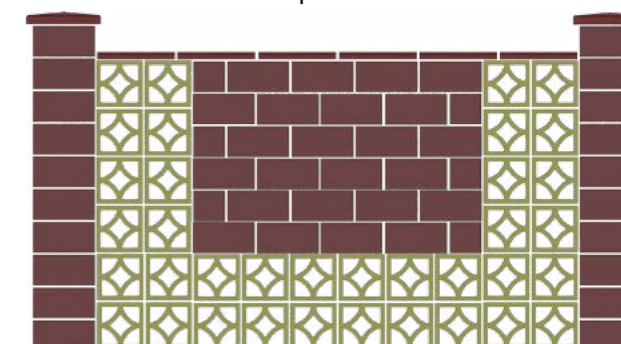
Варіант 4



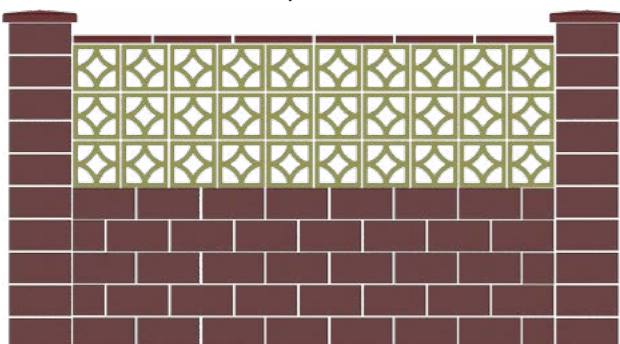
Варіант 11



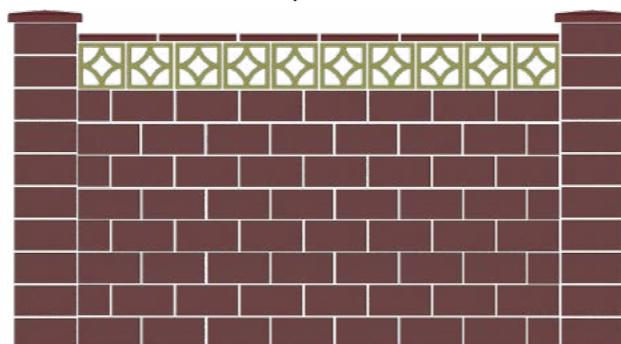
Варіант 12



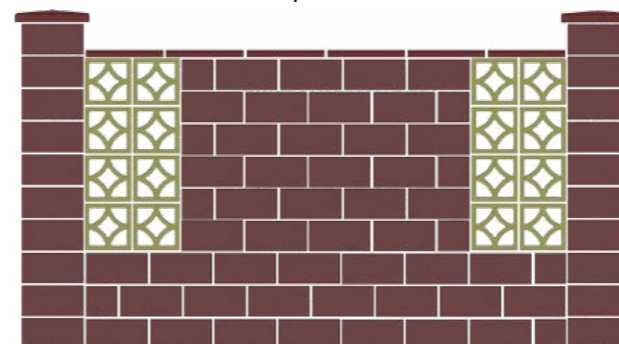
Варіант 5



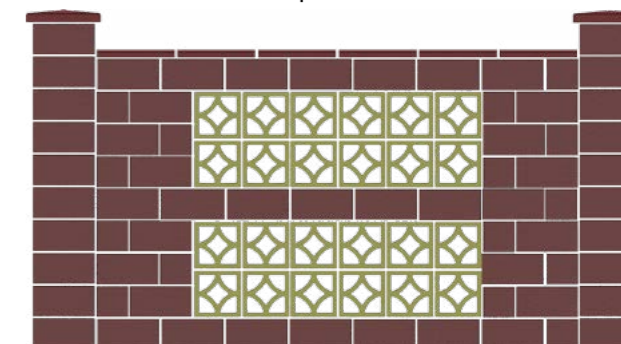
Варіант 6



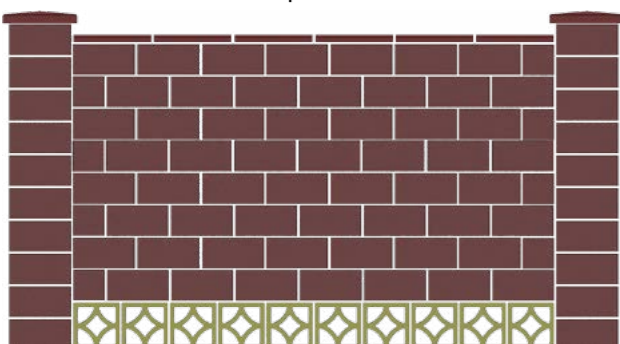
Варіант 13



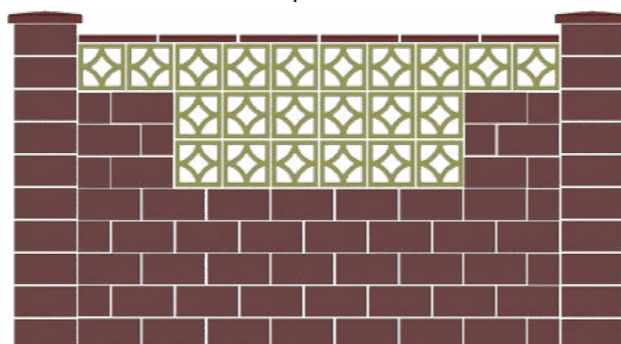
Варіант 14



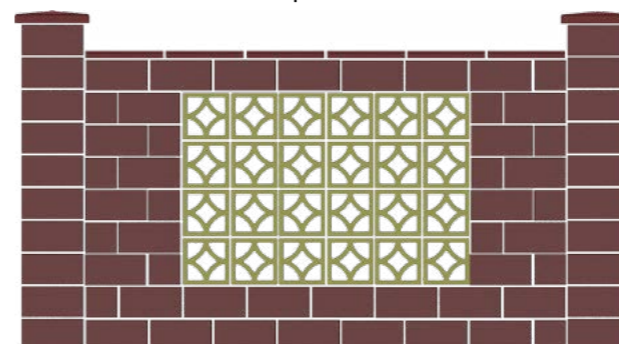
Варіант 7



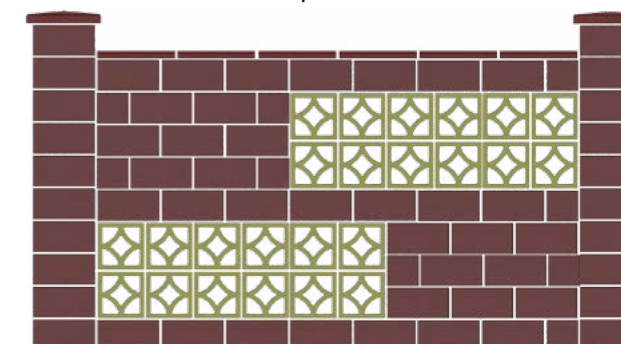
Варіант 8



Варіант 15



Варіант 16



ЗОЛОТОЙ МАНДАРИН

Кирпич Роттердам Антик (персиковий)



Кирпич Роттердам Антик (коричневий, персиковий)



Кирпич Роттердам Антик (коричневий)



Кирпич Роттердам Антик (болонья)



Кирпич Роттердам Антик (бордовий, гірчичний)



КИРПИЧ РОТТЕРДАМ АНТИК

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

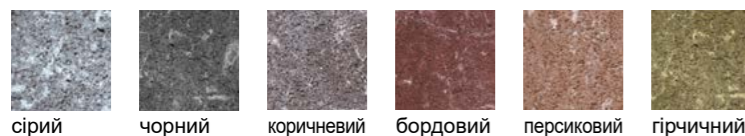
Кирпич Роттердам Антик (чорний)



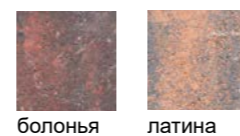
Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)



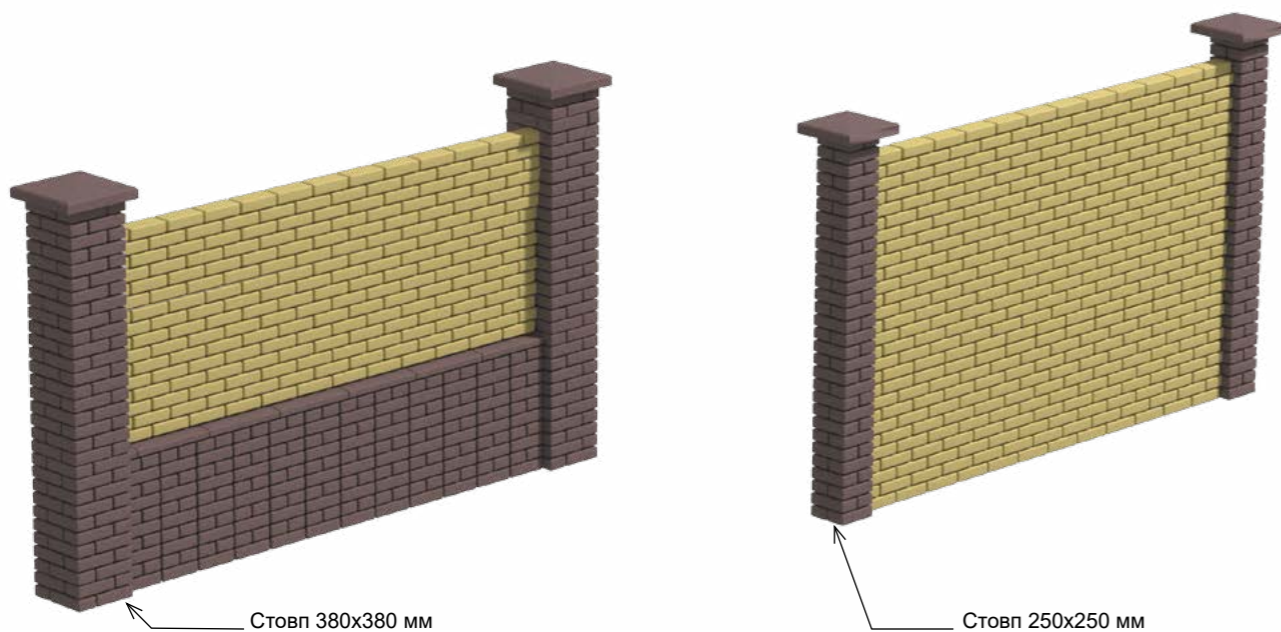
Кольорова гама Стандарт



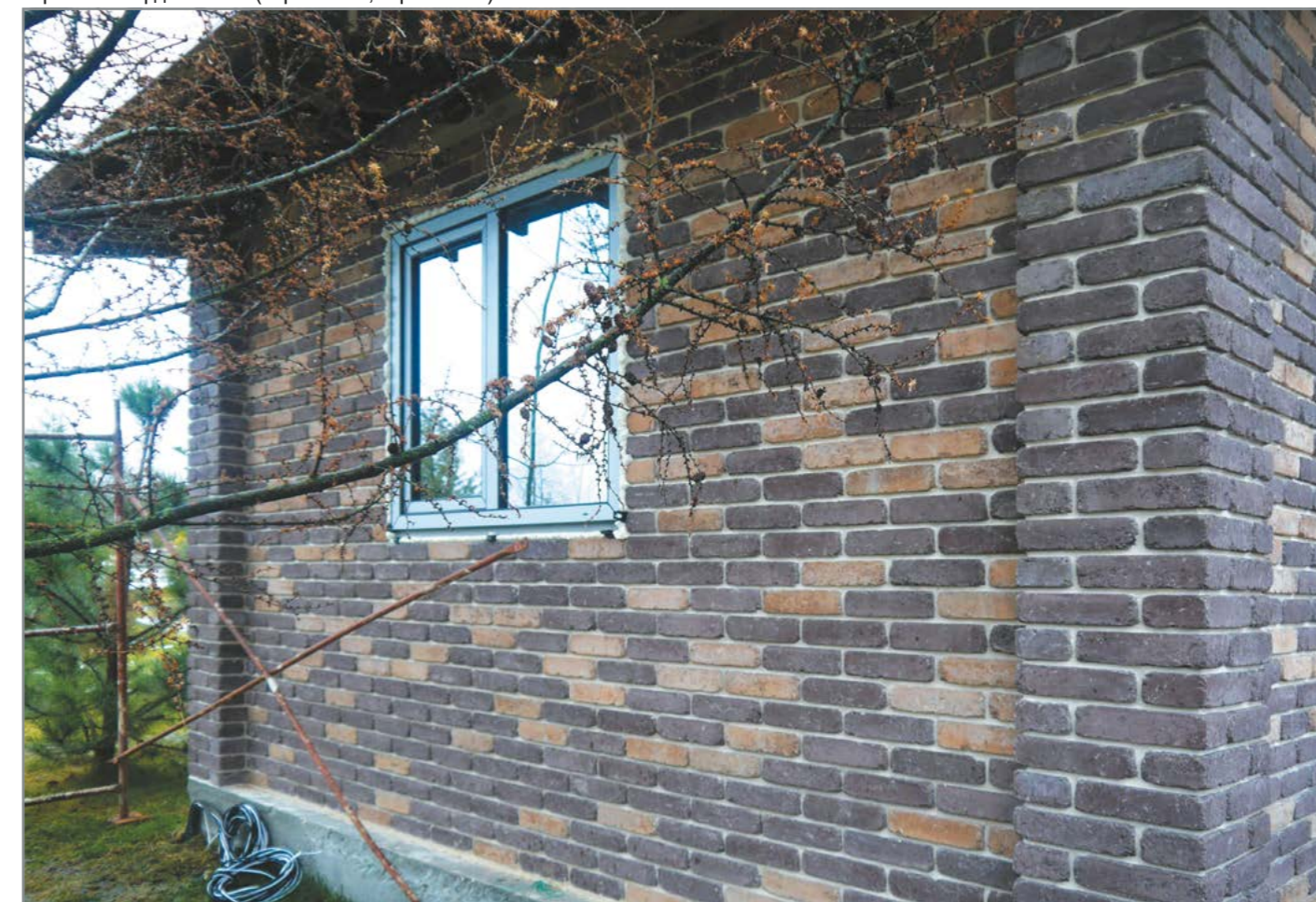
Кольорова гама Колормікс



Приклади виконання стовпів з Кирпича Роттердам Антик



Кирпич Роттердам Антик (персиковий, коричневий)



Кирпич 240x160 Антик (персиковий, коричневий)



Кирпич 240x160 Антик (гірчичний, бордовий)



Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)



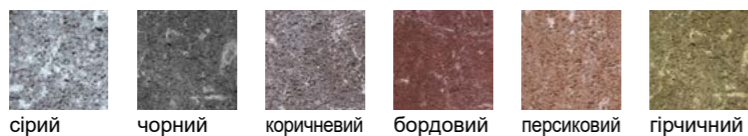
Кирпич 240x160 Антик (чорний)



КИРПИЧ 240x160 АНТИК

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

Кольорова гама Стандарт



Кирпич 240x160 Антик (чорний)



Кирпич 240x160 Антик (персиковий)



Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)



Кирпич 240x160 Антик (гірчичний)



Кирпич 240x160 Антик (персиковий, гірчичний)



Кирпич 240x160 Антик (персиковий)



Кирпич 240x160 Антик (чорний)



Кирпич 240x160 Антик (чорний)



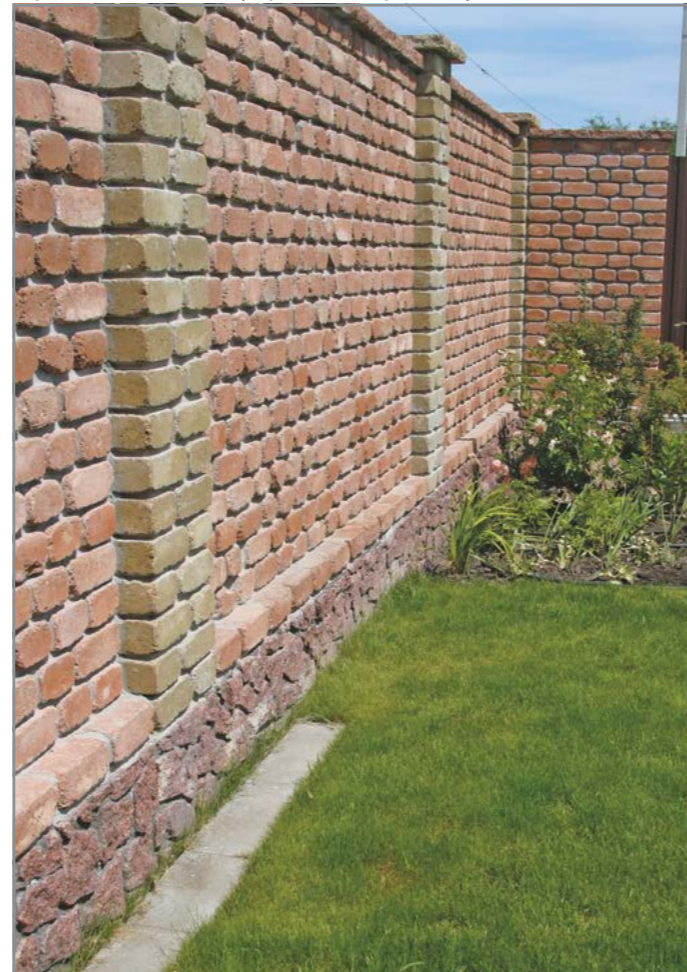
Кирпич 240x160 Антик (персиковий)



Кирпич 240x160 Антик (персиковий)



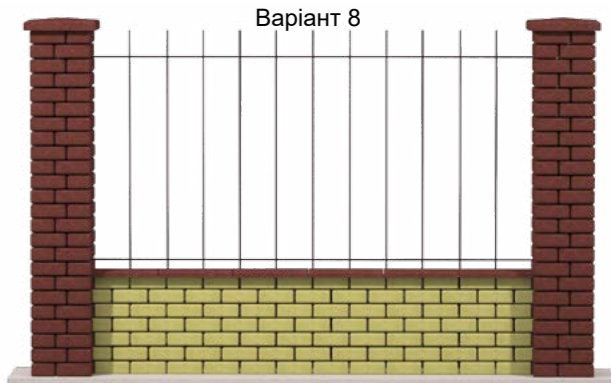
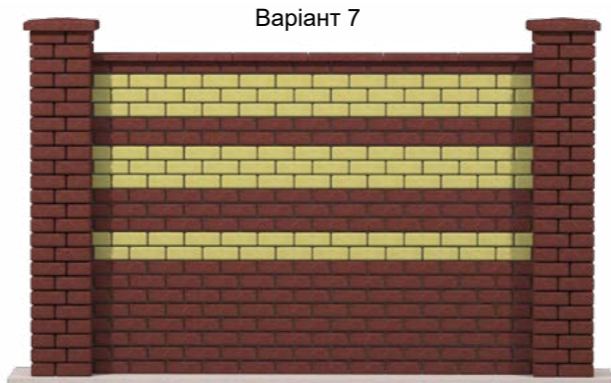
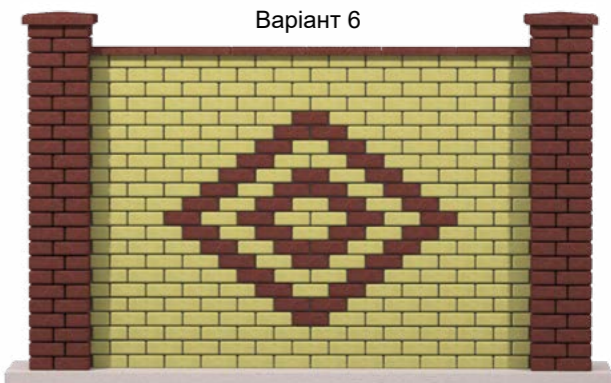
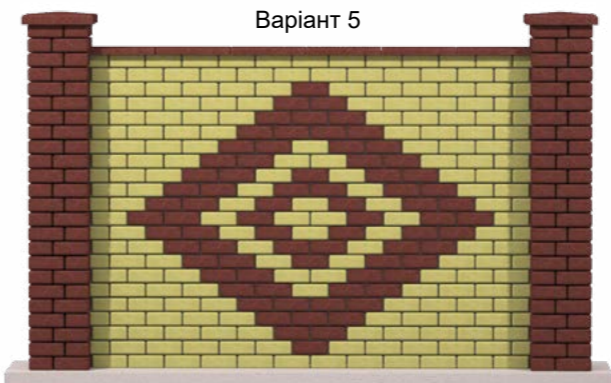
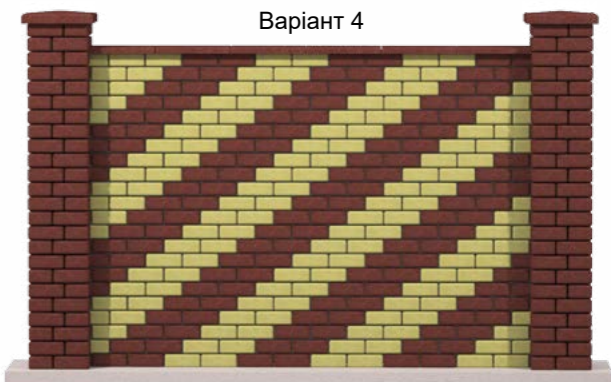
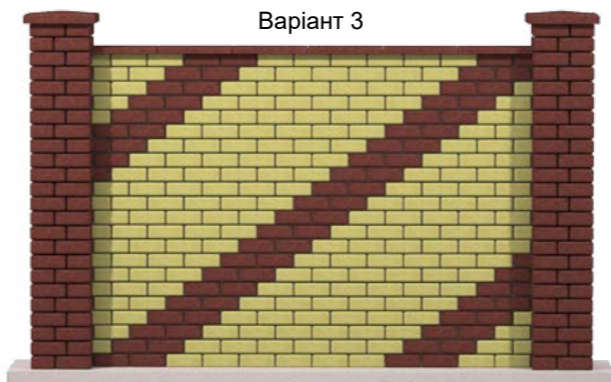
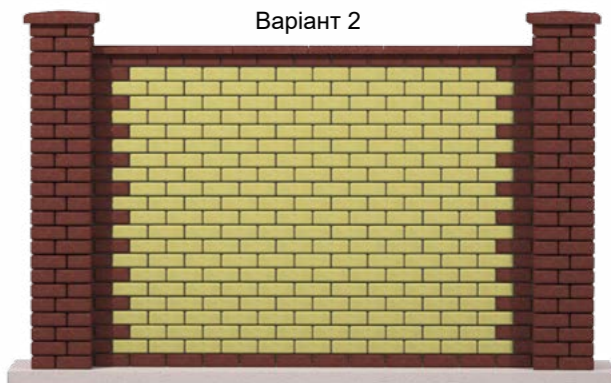
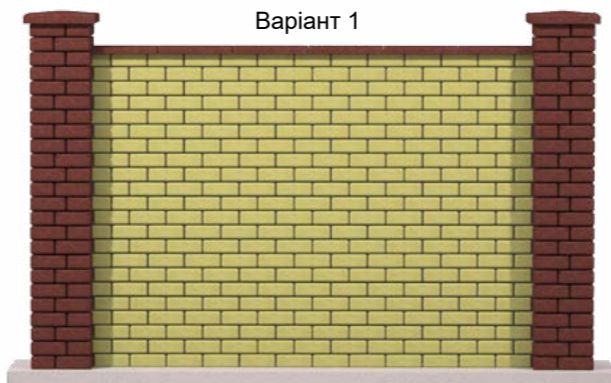
Кирпич 240x160 Антик (персиковий, гірчичний)



Кирпич 240x160 Антик



Приклади виконання парканів з Кирпича 240x160x90 Антик

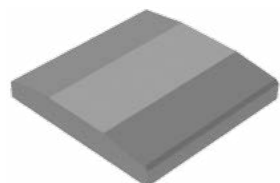


ЗОЛОТОЙ МАНДАРИН

КРИШКИ ДЛЯ ПАРКАНУ



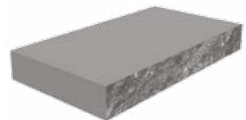
Кришка чотирикатна для стовпа



Кришка двоскатна для паркану



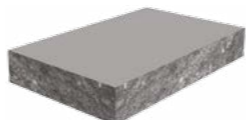
Кришка двоскатна для паркану



Кришка Плита декоративна для парапету (скол дві сторони)



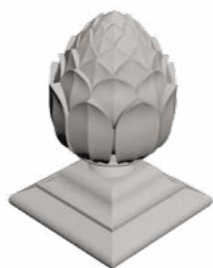
Кришка Плита декоративна для парапету кутова скол дві сторони і торець



Кришка Плита декоративна для стовпа скол одна сторона і два торця



Кришка чотирикатна для стовпа Ананас

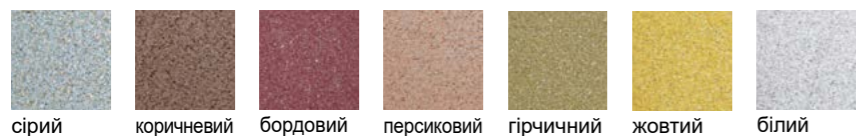


Кришка чотирикатна для стовпа Артишок

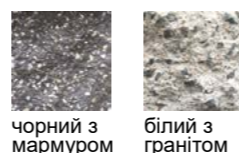


Кришка чотирикатна для стовпа Шишка

Кольорова гама Стандарт



Кольорова гама декоративна*



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 виготовляться під замовлення шириною від 150 до 800 мм.

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



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



Кришка чотирикатна для стовпа 480x480 мм (гірчичний)

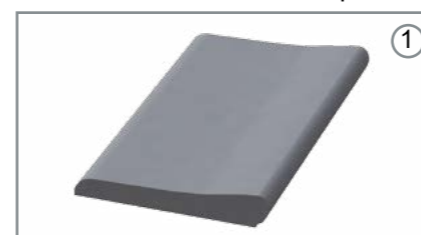


Кришка Плита декоративна для парапету 450x250, Кришка Плита декоративна для парапету кутова 400x250 (білий)



КРИШКИ ДЛЯ БАСЕЙНУ

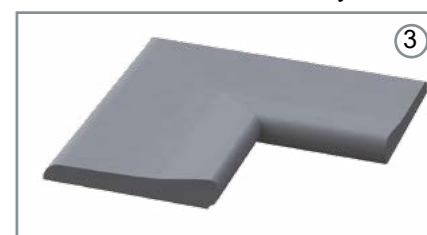
Елемент «Класичний» прямий



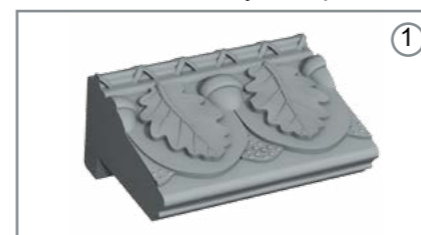
Елемент «Класичний» радіусний



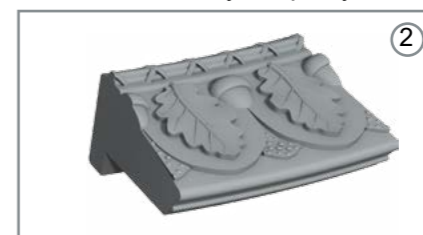
Елемент «Класичний» кутовий



Елемент «Жолудь» прямий



Елемент «Жолудь» радіусний



Елемент «Жолудь» кутовий



Кольорова гама



Класичний			
Елемент	1 - Прямий	2 - Радіусний (R _{зовн.} 2250 мм)	3 - Кутовий
Розміри, мм	495x315	490x315	400x400
Висота, мм	60		
Вага, кг	12	11	12

Жолудь			
Елемент	1 - Прямий	2 - Радіусний (R _{зовн.} 625 мм)	3 - Кутовий
Розміри, мм	400x300	450x300	500x500
Висота, мм	200		
Вага, кг	27	24	35

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 підшоною 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)..

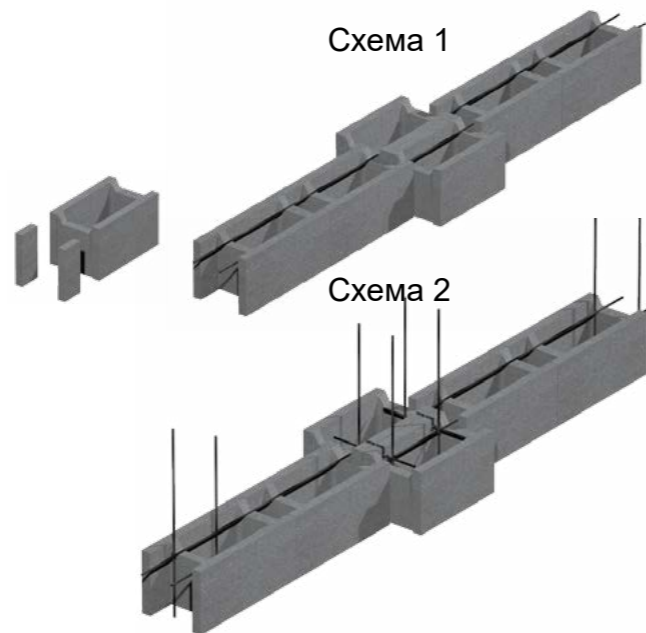
На перший ряд блоків прокладаємо горизонтальну арматуру в два ряди в спеціальні пази. Використовуємо арматуру діаметром 8-10 мм профіль А-І. Прокладаємо арматуру так, щоб зав'язати фундамент під полотно паркану і фундамент під стовпи. У внутрішніх стінках блоків, які утворюють фундамент під стовпи, прорізаємо 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'язуються з горизонтальною арматурою в місцях перетину з поперечною арматурою (схема 2).

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.

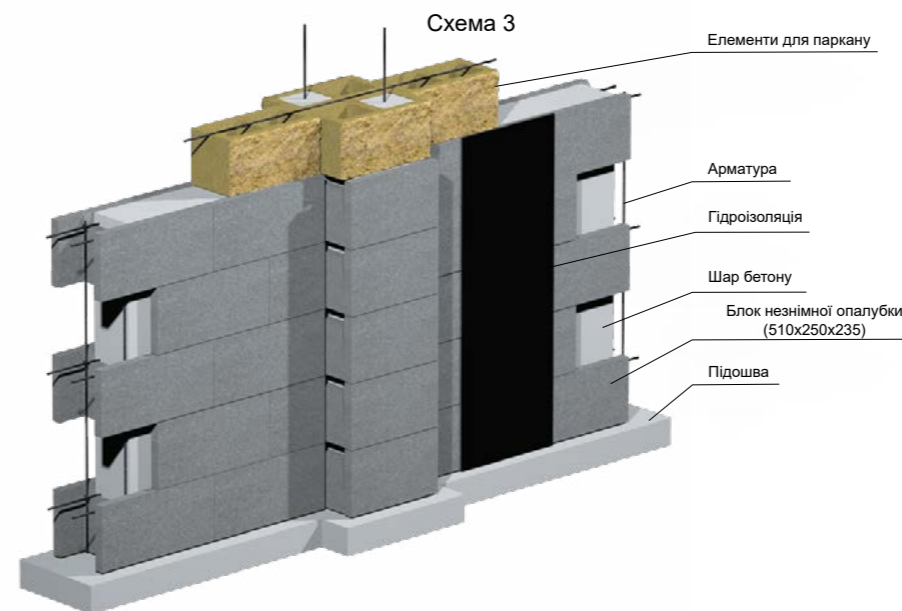
5. Гідроізоляція фундаменту. Після заливки фундаменту необхідно його убезпечити від вологи в ґрунті.

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 1м зав'язуються внахлест 25 см з арматурою, яка була випущена з фундаменту. Закладка розчину 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).4



Кладку каменю на прольоті паркану 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.



При необхідності блок незнімної опалубки (510x250x235) можна розрізати на дві частини.



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.



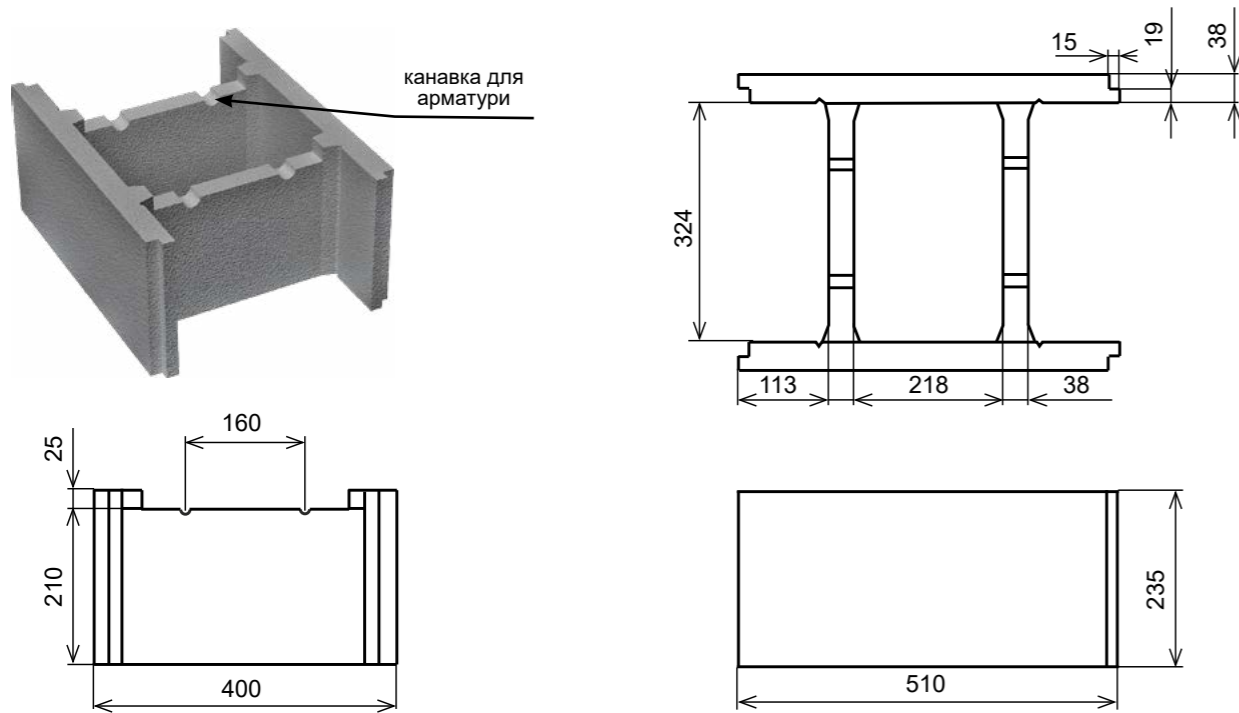
3. Профнастил з часом втрачає привабливий зовнішній вигляд.



4. Бутовий паркан не екологічний.

БЛОКИ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ

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 залити 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.

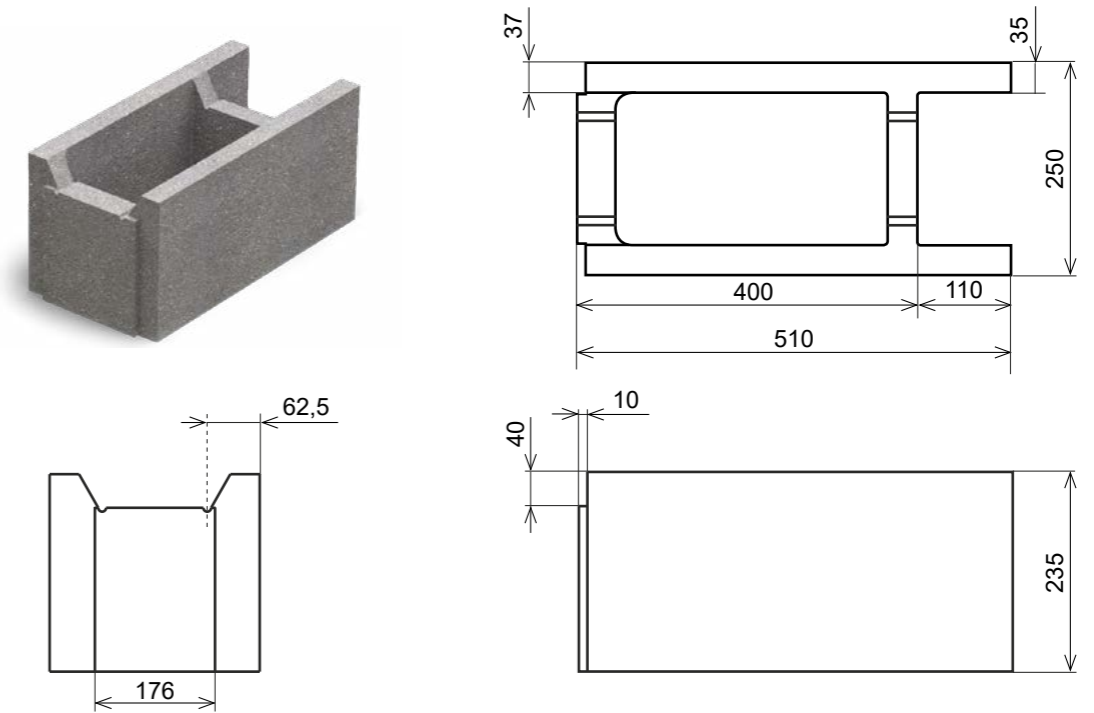
Метод укладання блоків бетонних незнімної опалубки:

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.



БЛОКИ НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ

Блок бетонний незнімної опалубки (510x250x235)



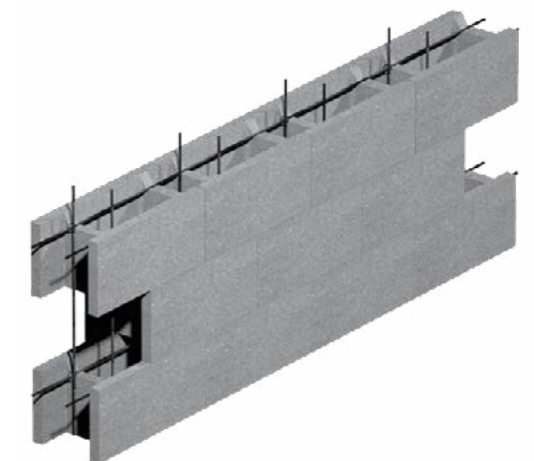
Блок бетонний незнімної опалубки (510x250x235)	
Вага, кг/шт	26
Витрати, шт/м ²	8,3
Кількість на одному транспортному піддоні, шт	32
Вага одного транспортного піддону з продукцією, кг	850
Марка міцності	M100
Морозостійкість, циклів	50
Водопоглинання, %	не більше 15
Пустотність, %	56

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 залити 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 НЕЗНІМНОЇ ОПАЛУБКИ



Монтаж блоків незнімної опалубки (510x400x235)



Підготовка арматурного каркасу



Заливання стрічкового фундаменту бетоном



Утеплення і гідроізоляція фундаменту

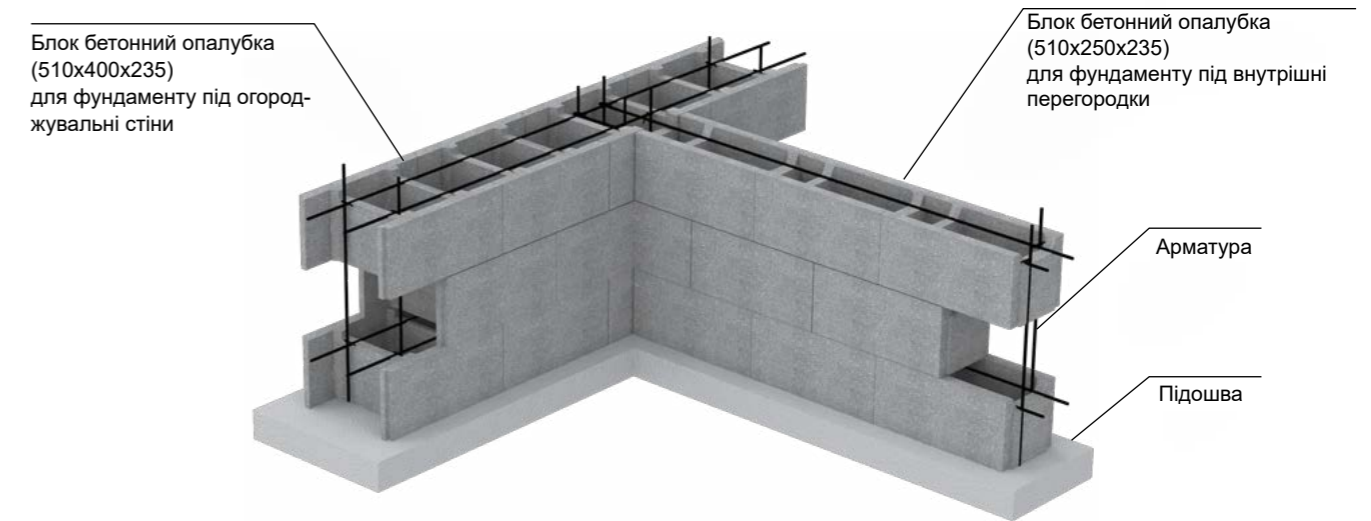


Підготовка основи під перекриття

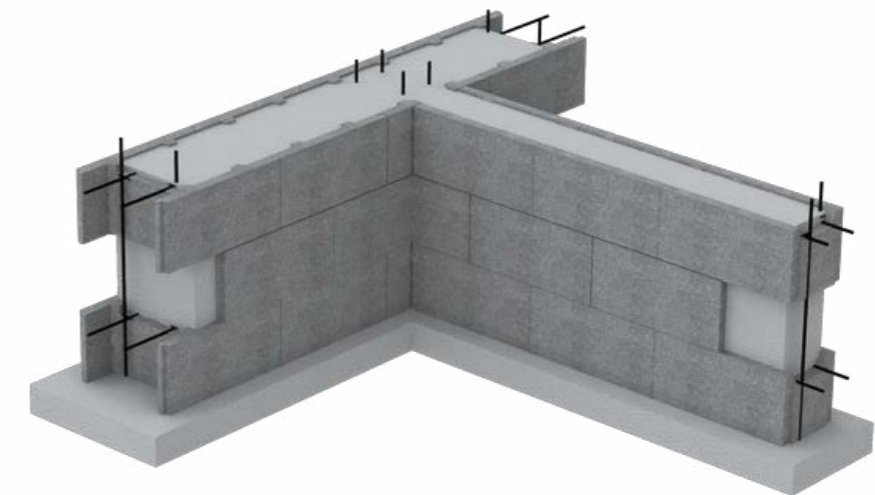


Монтаж перекриттів і стін будинку

Незнімна опалубка для фундаменту з бетонних блоків і армування



Незнімна опалубка для фундаменту з бетонних блоків з бетоном

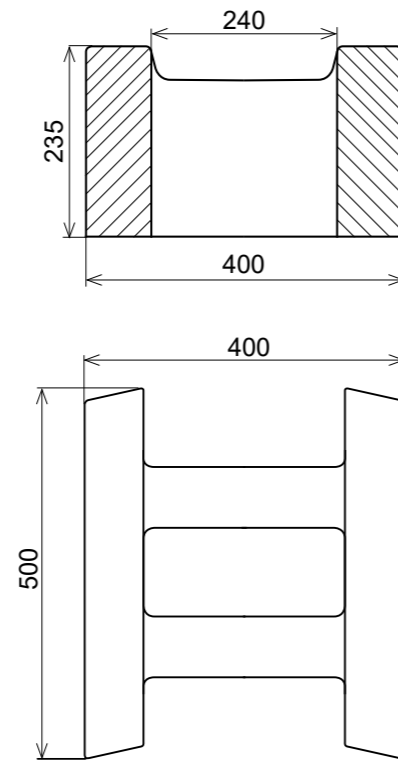
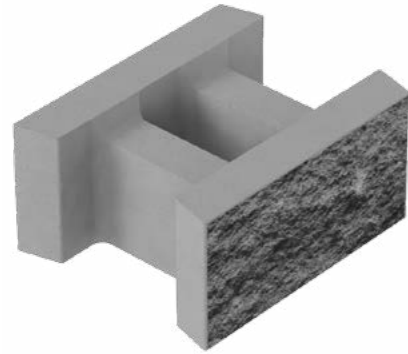


Основні переваги монолітного стрічкового фундаменту з використанням блоку бетонного незнімної опалубки в порівнянні з іншими видами фундаменту:

- 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

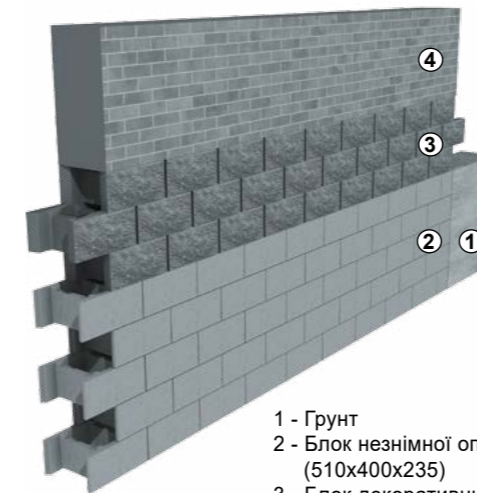
Блок декоративний незнімної опалубки 500x400x235 — це наскрізний пустотний блок, висота перегородок якого менше висоти стінок, тому всередині конструкції з цього блока утворюються сполучені вертикальні та горизонтальні отвори, в які можна вкладати вертикальну та горизонтальну арматуру і заливати бетонну 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 перерозподіляться).
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).

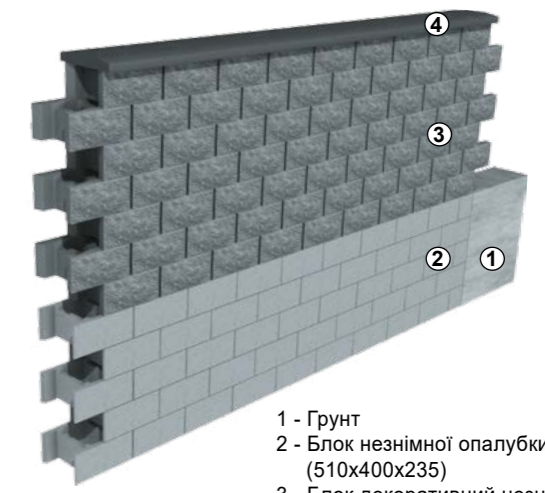
Кожна людина, яка будувала собі паркан чи будинок, стикалася з проблемою — чим облицювати фундамент, щоб він мав належний естетичний вигляд. Це досить серйозне питання, тому що потрібно підібрати матеріал, який підійде і по дизайну і по своїм можливостям монтажу. Не кожен облицювальний матеріал має необхідну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

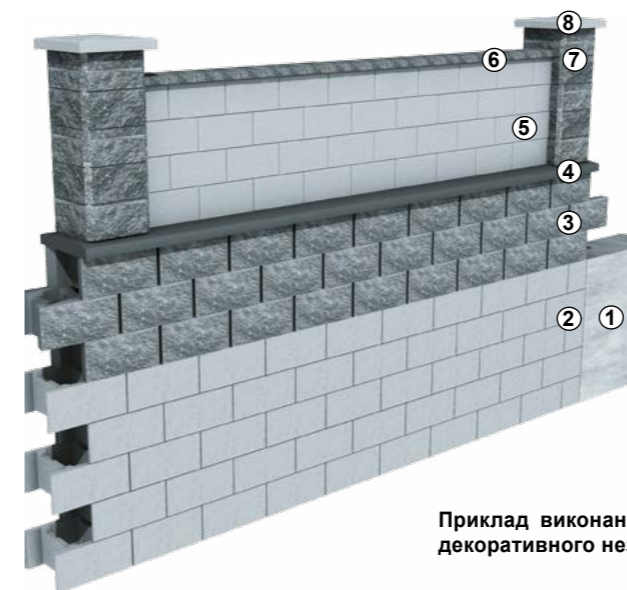
Приклад виконання стіни будівлі з використанням Блока декоративного незнімної опалубки (500x400x235)



- 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, широким 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)

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 забудови, зберігаючи однакову форму поперечного перетину по всьому периметру фундаменту. Технологія будівництва стрічкового фундаменту досить проста в порівнянні з плитних або пальових фундаментів.

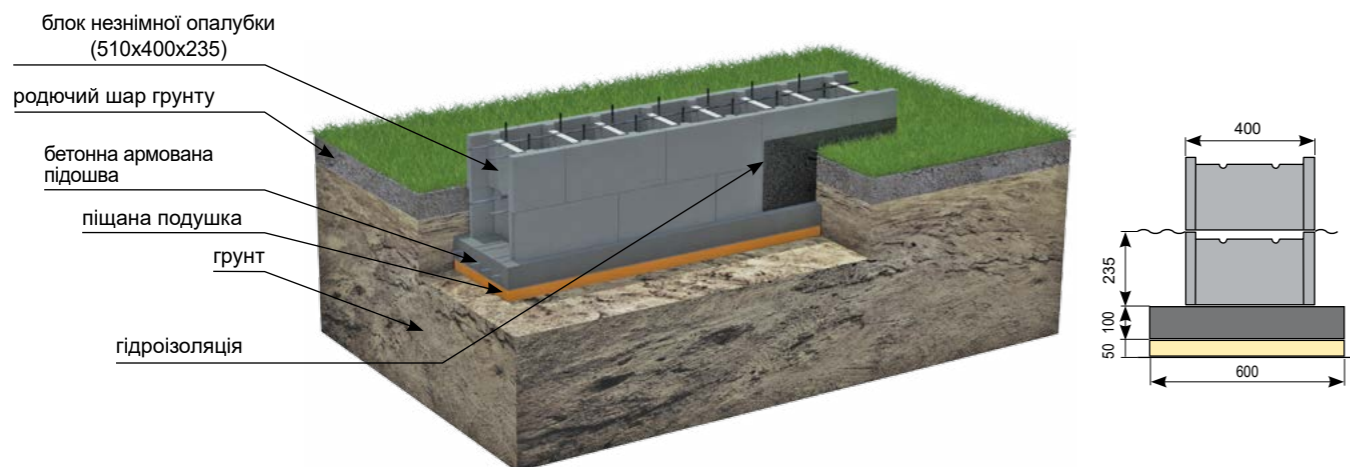
Стрічкові фундаменти застосовують:

- для будинків з бетонними, кам'яними, цегляними стінами (щільність яких більше 1000-1300 кг / куб.м);
- для будинків з важкими перекриттями (монолітні або збірні залізобетонні, металеві);
- в разі, якщо існує загроза нерівномірних усадок фундаменту, через неоднорідність ґрунтів на ділянці (наприклад, ділянка складається в одній частині з пісків, а в 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.

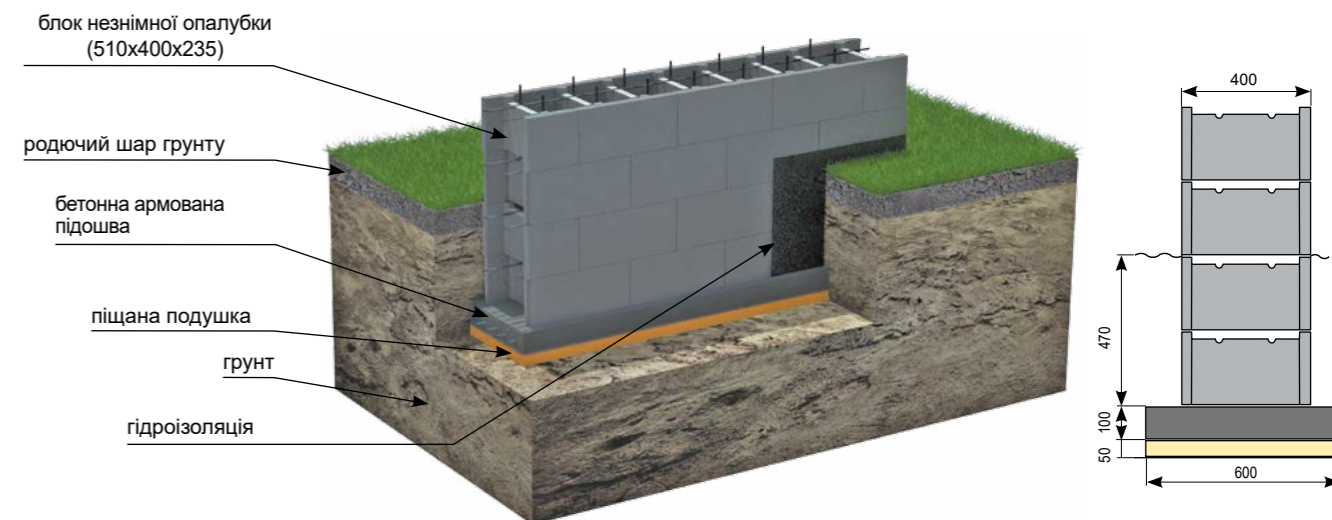
Поверхневий фундамент застосовується при будівництві парканів, гаражів, теплиць і господарських приміщень.

Фундамент стрічковий поверхневий збірний



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

Фундамент стрічковий дрібнозаглиблений збірний

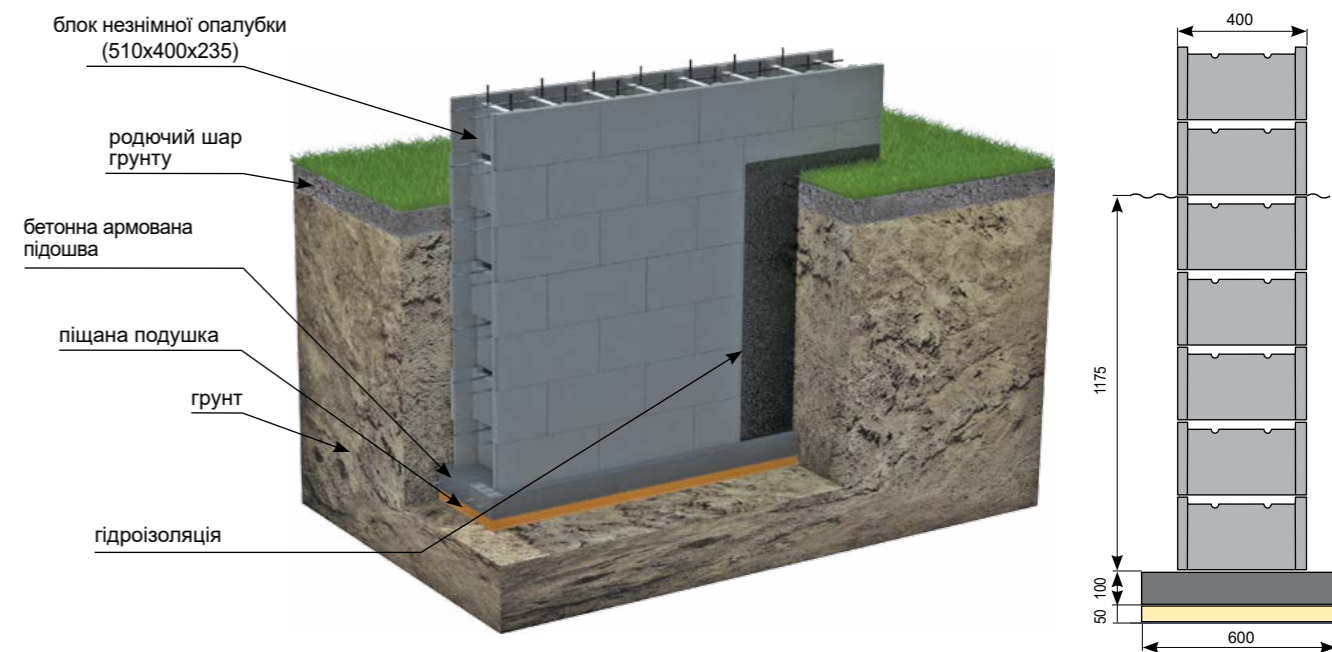


Заглиблений стрічковий фундамент будується в будинках з важкими стінами або перекриттями і, як правило, на рухомих ґрунтах. Також будівництво заглибленого фундаменту необхідно, якщо в будинку планується підвал або гараж. Глибина закладання такого фундаменту зазвичай на 20-30 см нижче глибини промерзання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



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 цоколем майбутнього будинку. Не забудьте відразу залишити отвори для водопровідних і каналізаційних труб, щоб потім не порушувати цілісність моноліту.

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

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

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

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

7. Зворотне засипання. Після влаштування гідроізоляції виконується зворотна засипка 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



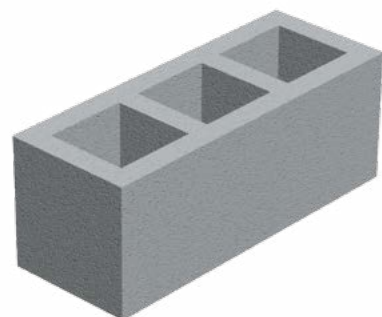
Для заливки стрічкового фундаменту бетоном якісно виставити дерев'яну опалубку дуже складно і витратно. Стіни фундаменту виходять нерівні.



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



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.

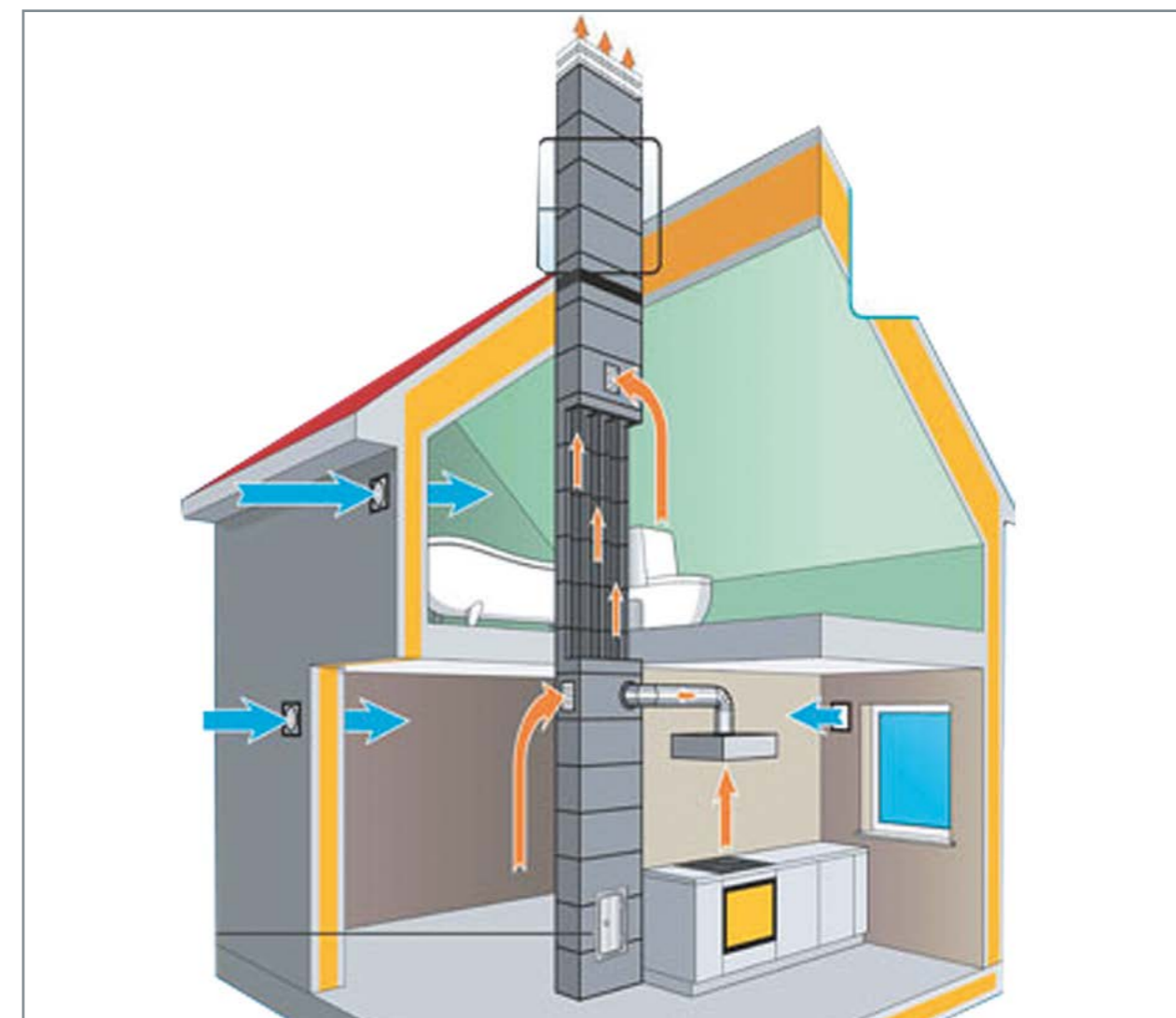
Блок бетонний для вентиляційних каналів (660x250x250)

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 АРМУВАЛЬНОГО ПОЯСУ

Блок бетонний для армувального поясу (300x250x200)

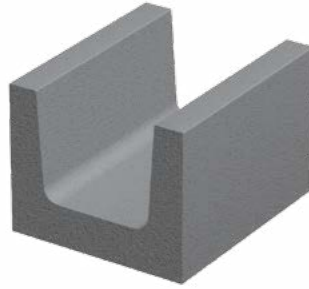
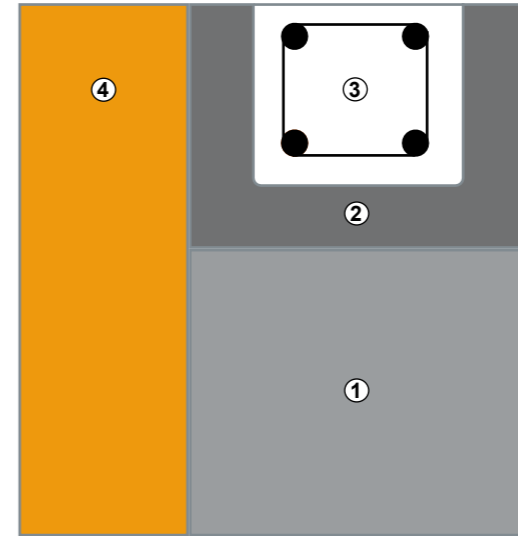
Розміри: 300x250x200 мм
l,w,h

Схема 1. Піріг стіни

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

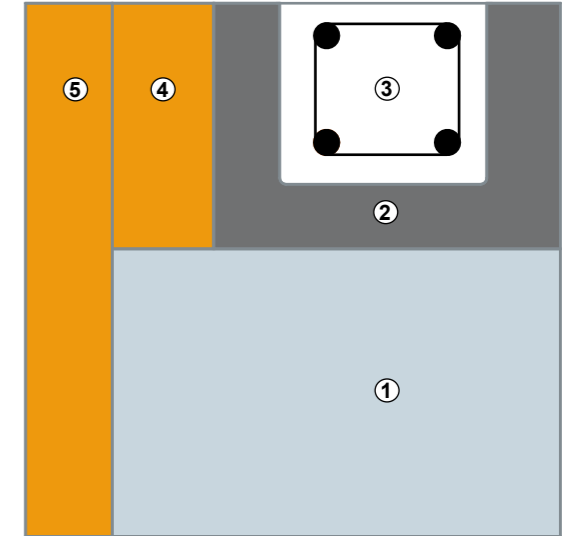


Схема 2. Піріг стіни

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

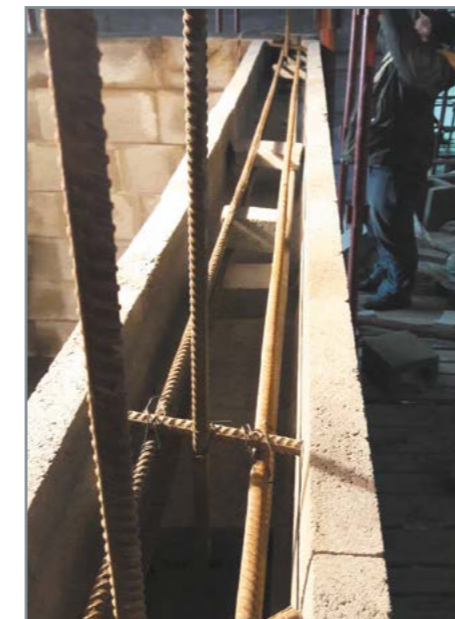
Блок для армувального поясу (300x250x200) — це блок бетонної незнімної опалубки для створення армувального поясу будівель та монтування віконних і дверних перемичок.

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.



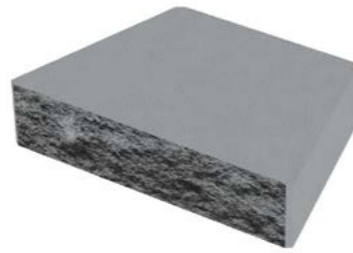
Особливу актуальність армувальний пояс набуває при зведенні конструкції з газобетонних блоків, які не володіють великою стійкістю до деформацій згинального типу. В цьому випадку армувальний пояс бере на себе все навантаження, яке виникає при деформації конструкції. Дуже часто при зведенні даху виникає необхідність в кріпленні дерев'яного бруса до верхівок стін. Кріпити брус болтами до газобетонного блока категорично заборонено — газобетон не витримує точкового навантаження. Плюс до всього стіни з таких блоків під тиском даху будуть відчувати вертикальне навантаження і можуть розійтись. 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



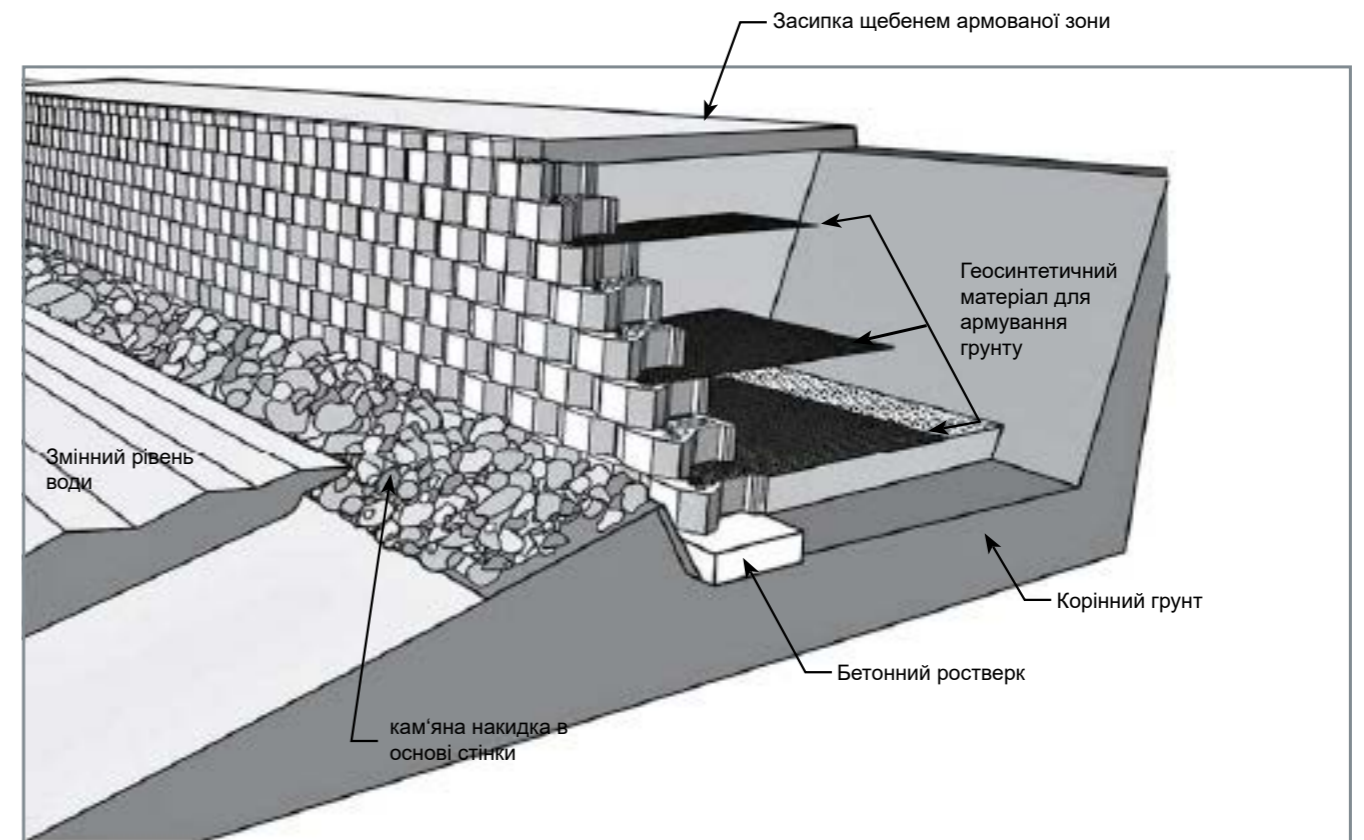
Розміри: 457/355x303x203
l,w,h



Розміри: 457/305x305x102
l,w,h

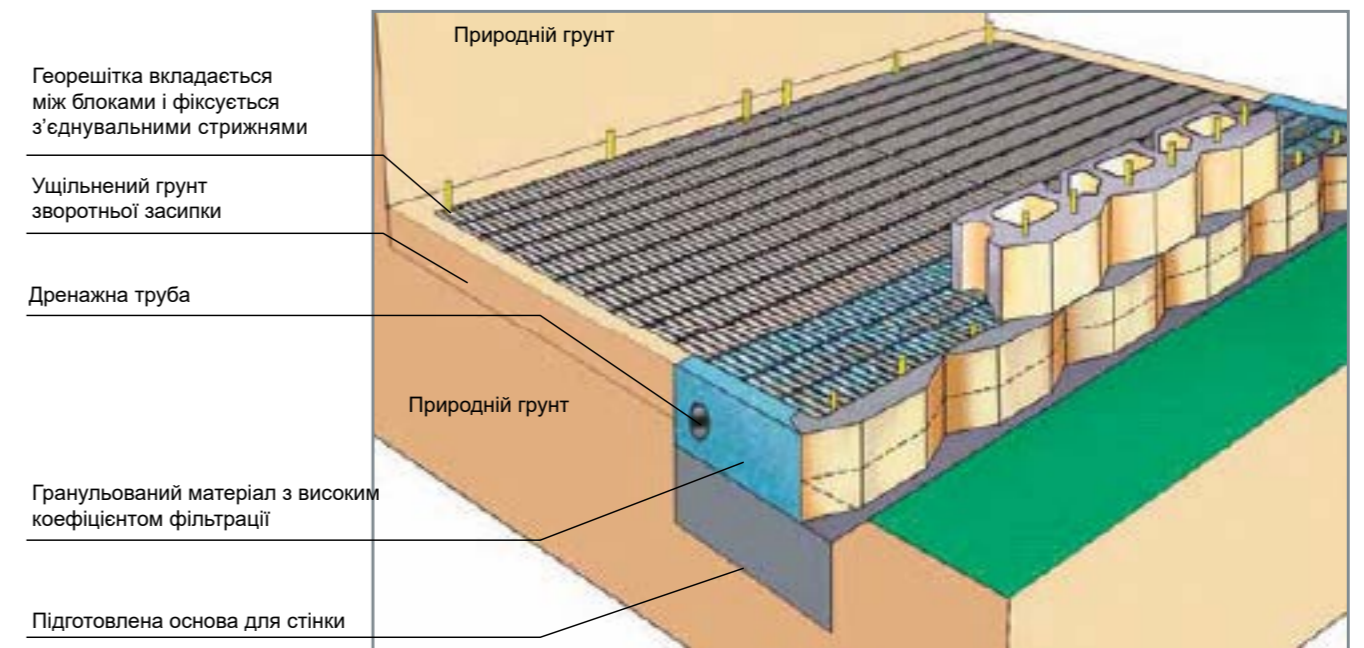
	Блок Маквол	Кришка Маквол
Вага, кг/шт	44,0	30,0
Витрати, шт/м пог.	11	-
Марка міцності	M200	M200
Морозостійкість, цикл	F150	F150
Водопоглинання, %	не більше 15	не більше 15

Приклад монтажу Системи Маквол



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

Типовий поперечний розріз в процесі монтажу блоків Системи Маквол



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

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

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

В якості матеріалів зворотної засипки армоґрунтової конструкції Маквол слід використовувати ґрунти, які добре дрекують 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.

Монтаж

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

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

Монтаж блоків Системи Маквол**Сфери використання****Транспортна інфраструктура**

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

Укріплення берегів річок та малих водойм

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

Ландшафтно-архітектурні рішення

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

Використання блоків Системи Маквол у різних сферах

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 багатоповерховому будівництві.

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

Низьке водопоглинання. Низький відсоток водопоглинання забезпечує довговічність матеріалу, тому що проникнення 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.

Характеристика	Блок великий (400x250x200)	Блок кутовий (400x250x200)	Блок стандартний (400x200x200)	Блок перестінковий (500x80x200)
Объемна вага, кг/м ³	1250		1400	1650
Марка міцності, кгс/см ²	M-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			

Показник	Блок великий (400x250x200)	Блок кутовий (400x250x200)	Блок стандартний (400x200x200)	Блок перестінковий (500x80x200)
Пустотність, %	52			
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 1 м 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

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

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

Завдяки застосуванню стінових блоків в будівництві можна досягти наступних результатів:

- Прискорити будівництво (швидкість монтажу стінових блоків в 7 разів вище, ніж швидкість монтажу цегли при тих же обсягах будівництва).
- Заощадити до 60% розчину (сумарна маса кубічного метра кладки зменшиться приблизно в 1,5 рази).
- Знизити собівартість загальнобудівельних робіт на 30 - 40% (роботи по кладці дешевше в порівнянні з використанням звичайної цегли).

Блоки мають порожнечі, завдяки яким зменшується вага виробу, що в свою чергу знижує навантаження на фундамент і перекриття і полегшує сам процес кладки для муляра.

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

Блоки мають систему бічного зчеплення **Паз-Гребінь**, що істотно знижує витрату розчину, зменшує кількість містків холоду в масиві стіни, збільшує міцність конструкції і спрощує процес кладки. Містки холоду утворює розчин, яким заповнюються 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 прийде 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.

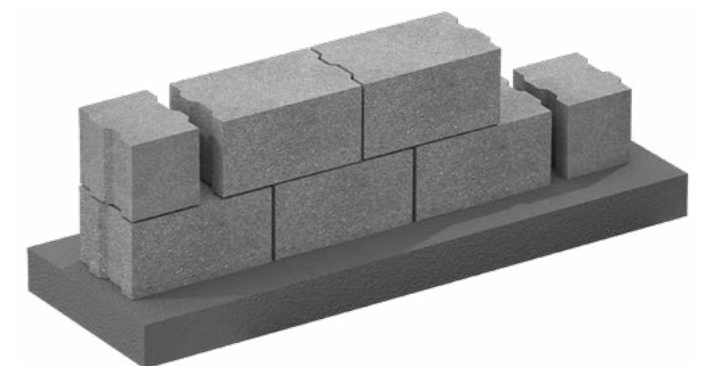
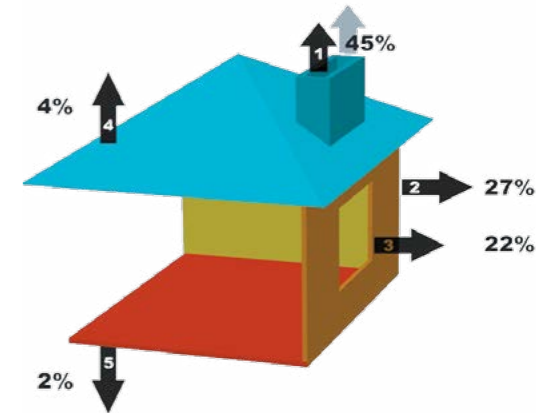
Переваги використання блоків з системою бічного зчеплення Паз-Гребінь

- **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).



КОЛЕКЦІЯ СОЛО



Урна Соло Урна Соло фреш* Урна Соло форест* Лавка Соло Лавка Соло форест*



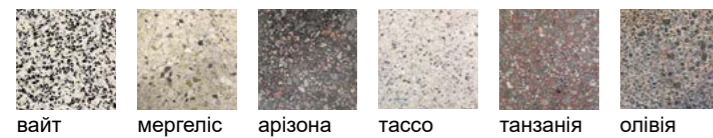
Квітник 1200x1200x620 мм Квітник 900x900x920 мм Квітник 1200x600x920 Квітник 1200x600x620 Квітник 600x600x1220 Квітник 600x600x620

Продукція	Урна Соло	Урна Соло фреш*	Урна Соло форест*	Лавка Соло	Лавка Соло форест*
Розміри, мм	h 1200 b 500	h 1200 b 500	h 1200 b 500	h 450 b 700 l 2000	h 450 b 700 l 2000
Вага, кг	226	231	226	658	683
Корисний об'єм, л	80	80	80	-	-

Квітники Соло

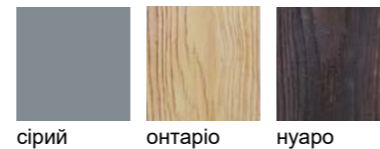
Розміри (l, b, h), мм	1200x1200x620	900x900x920	1200x600x920	1200x600x620	600x600x1220	600x600x620
Вага, кг	595	540	484	300	400	140
Корисний об'єм, л	550	450	400	230	240	125

Кольорова гама



Клас бетону В35
 Морозостійкість, цикл F200
 Водопоглинання, % ≤ 6

Кольорова гама*



фактурний бетон



гаряче цинкування металу



КОЛЕКЦІЯ БАРСЕЛОНА



Колекція Барселона створювалась з урахуванням ідеї об'ємних поверхонь в бетоні. Вироби цієї колекції різноманітні, прості і надійні в використанні, зручні в обслуговуванні, антивандальні, стійкі до атмосферних явищ та мають цікавий дизайн.

Клас бетону V35
 Морозостійкість, цикл F200
 Водопоглинання, % ≤ 6

Колір



сірий

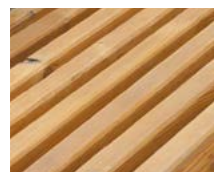
Продукція	Урна Барселона	Урна Руеда Барселона	Лавка Барселона	Банко Барселона	Болард Барселона	Болард Барселона малий	Ствп Барселона	Броте Барселона	Квітники Барселона
Висота, мм	1050	600	860	470	700	400	1100	770/600/450/230	790
Ширина, мм	560	540	2300	1900	475	500	270	550/550/550/480	1200/1200/560
Вага, кг	146	101	292	2150	260	120	150	319/280/160/40	787/500/260



об'ємний бетон



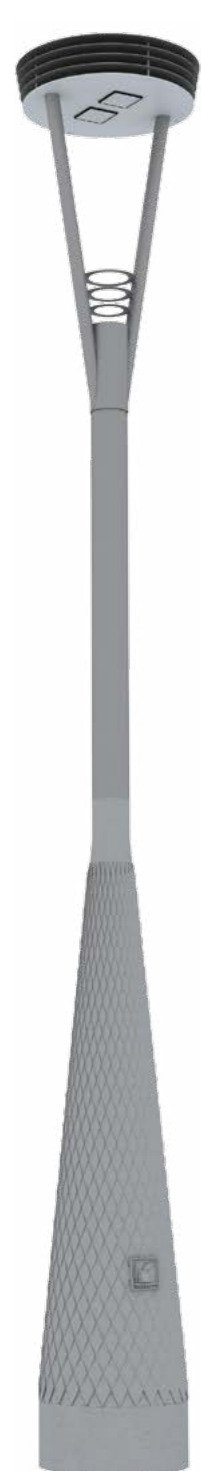
гаряче цинкування металу



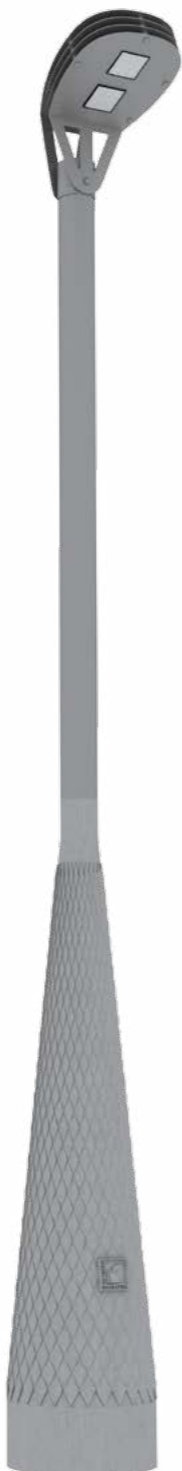
термоване дерево



ЛІХТАРІ КОЛЕКЦІЇ БАРСЕЛОНА



Ліхтар Барселона



Ліхтар Ларго Барселона

Колір



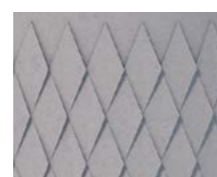
сірий

Клас бетону
Морозостійкість, цикл
Водопоглинання, %

B35
F200
≤ 6



гаряче цинкування металу



об'ємний бетон

Продукція	Ліхтар Ларго Барселона	Ліхтар Барселона
Розміри, мм	h5500 b560	h5500 b560
Вага, кг	1059	1089



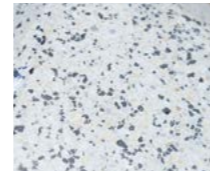
УРНА КОЛОР 560



Урна Колор 560



Урна Колор 560 софт

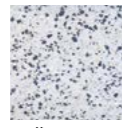


полірований бетон



гаряче цинкування металу

Кольорова гама



вайт



жовтий



червоний

Клас бетону В35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6

Продукція	Урна Колор 560	Урна Колор софт 560
Розміри, мм	h 1050 b 560	h 800 b 560
Вага, кг	180	163
Корисний об'єм, л	75	75
Об'єм попільнички, л	3	-



КОЛЕКЦІЯ МОДЕРН



Лавка Модерн з 2-ма підлокітниками



Лавка Модерн з 3-ма підлокітниками



Лавка Модерн форест



Урна Модерн



Урна Модерн софт



Урна Модерн лунго

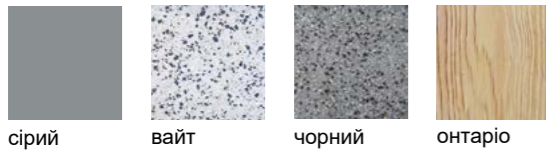


Квітки Модерн лунго



Стільчики Модерн форест

Кольорова гама



сірий

вайт

чорний

онтаріо

Клас бетону

Морозостійкість, цикл

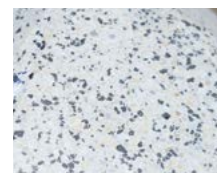
Водопоглинання, %

B35

F200

≤ 6

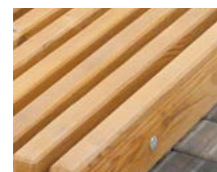
Продукція	Урна Модерн	Урна Модерн софт	Урна Модерн лунго	Лавка Модерн	Лавка Модерн форест	Квітки Модерн	Стільчики Модерн форест
Розміри, мм	h 965 b 560	h 820 b 560	h 935 b 560	h 470 b 560 l 2200	h 470 b 560 l 2200	h 770/490 b 560	h 500 b 560
Вага, кг	285	269	333	452	624	257/132	325/233/255
Корисний об'єм, л	87	87	95	-	-	87/41	-
Об'єм попільнички, л	8	-	-	-	-	-	-



полірований бетон



гаряче цинкування металу



термоване дерево



КОЛЕКЦІЯ ГЛОРІЯ



Урни Глорія



Квітники Глорія квадратні



Квітники Глорія кубічні

Колекція Глорія створювалась з урахуванням ідеї об'ємних поверхонь в бетоні. Вироби цієї колекції прості і надійні в використанні, зручні в обслуговуванні, антивандальні, стійкі до атмосферних явищ та мають цікавий дизайн і колір. Урни та квітники цієї колекції стануть прикрасою будь-якої місцини.

Кольорова гама



світло-сірий сірий

Клас бетону B35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6

Продукція	Урни Глорія	Квітники Глорія квадратні	Квітники Глорія кубічні
Розміри, мм	h 1030 b 530	h 800 b 530	h 470 b 860
Вага, кг	140	107	117
Корисний об'єм, л	120	120	260
Об'єм попільнички, л	6	-	-



об'ємний бетон



гаряче цинкування металу



утеплені квітники



КОЛЕКЦІЯ ФОРЕСТ



Квітники Форест круглі



Квітники Форест кубічні



Квітник Форест



Урна Форест



Квітники Форест квадратні



Лавка Форест мікс

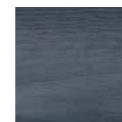


Лавка Форест



Квітники Форест вузькі

Кольорова гама



нуаро



онтаріо



ваніль



сірий

Продукція	Урна Форест	Лавка Форест	Лавка Форест мікс	Квітник Форест	Квітники Форест квадратні	Квітники Форест круглі	Квітники Форест кубічні	Квітники Форест вузькі
Розміри, мм	h1030 b530	h410 b1730	h420 b120	h725 b765	h600/800 b530	h705/905 d860	h305/460/615/770 b860	h760/810 b480/540 l1300/1305
Вага, кг	143	264	67	186	92/125	125/164	85/117/150/182	80/230
Корисний об'єм, л	120	-	-	178	90/120	200/300	170/275/340/445	-
Об'єм попільнички, л	6	-	-	-	-	-	-	-



фактурний бетон



гаряче цинкування металу



утеплені квітники

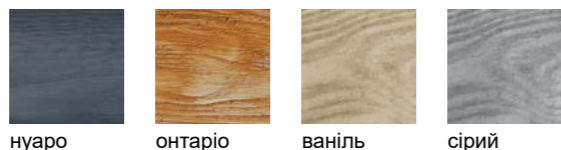


БРУС ФОРЕСТ

Кольорова гама



Розміри: 1000x200 мм



Висота, мм	200
Вага, кг/шт	90
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6

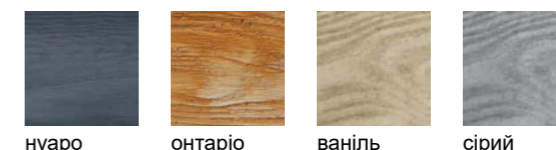


КВІТНИК ВІАНА ФОРЕСТ

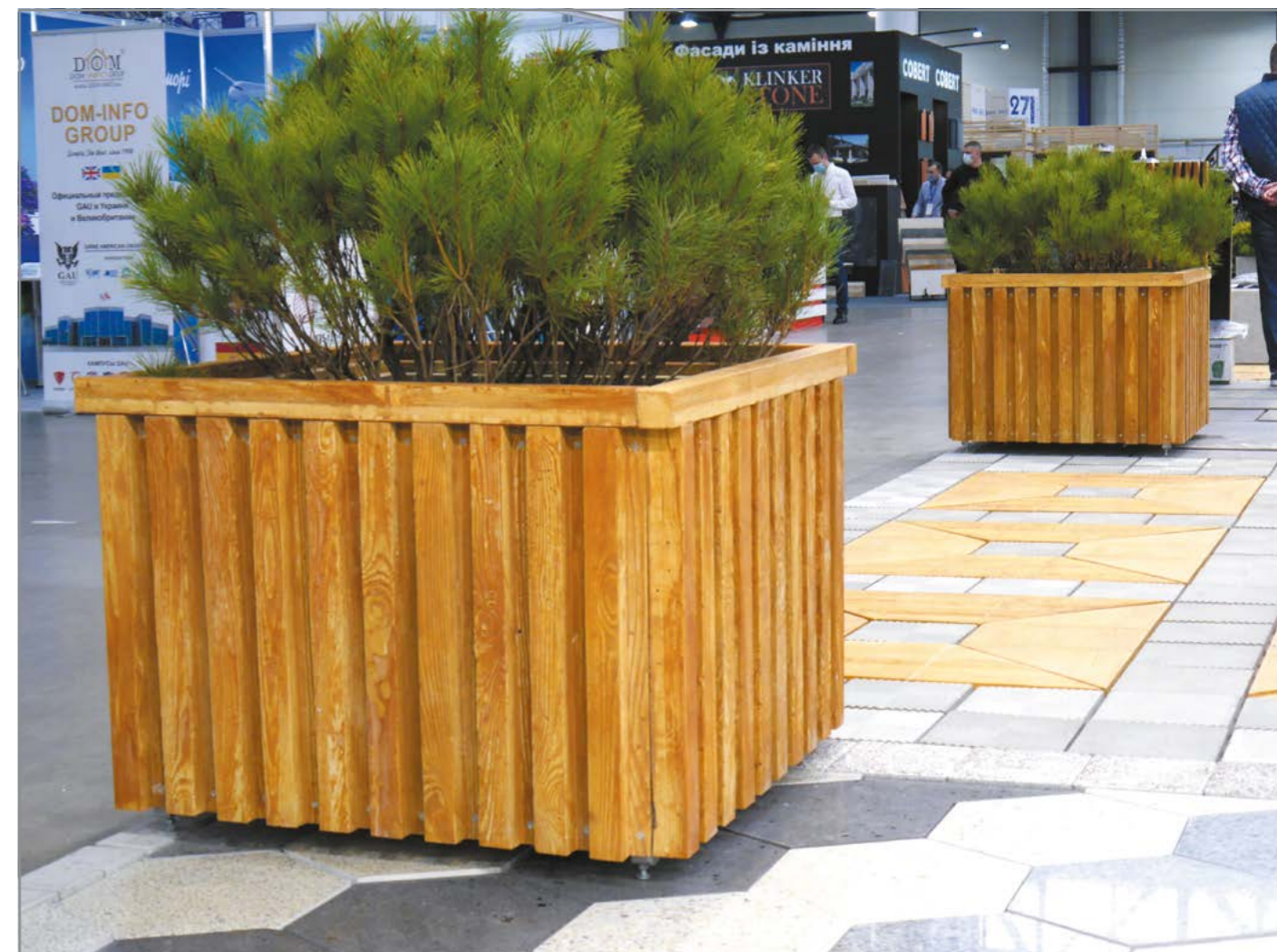
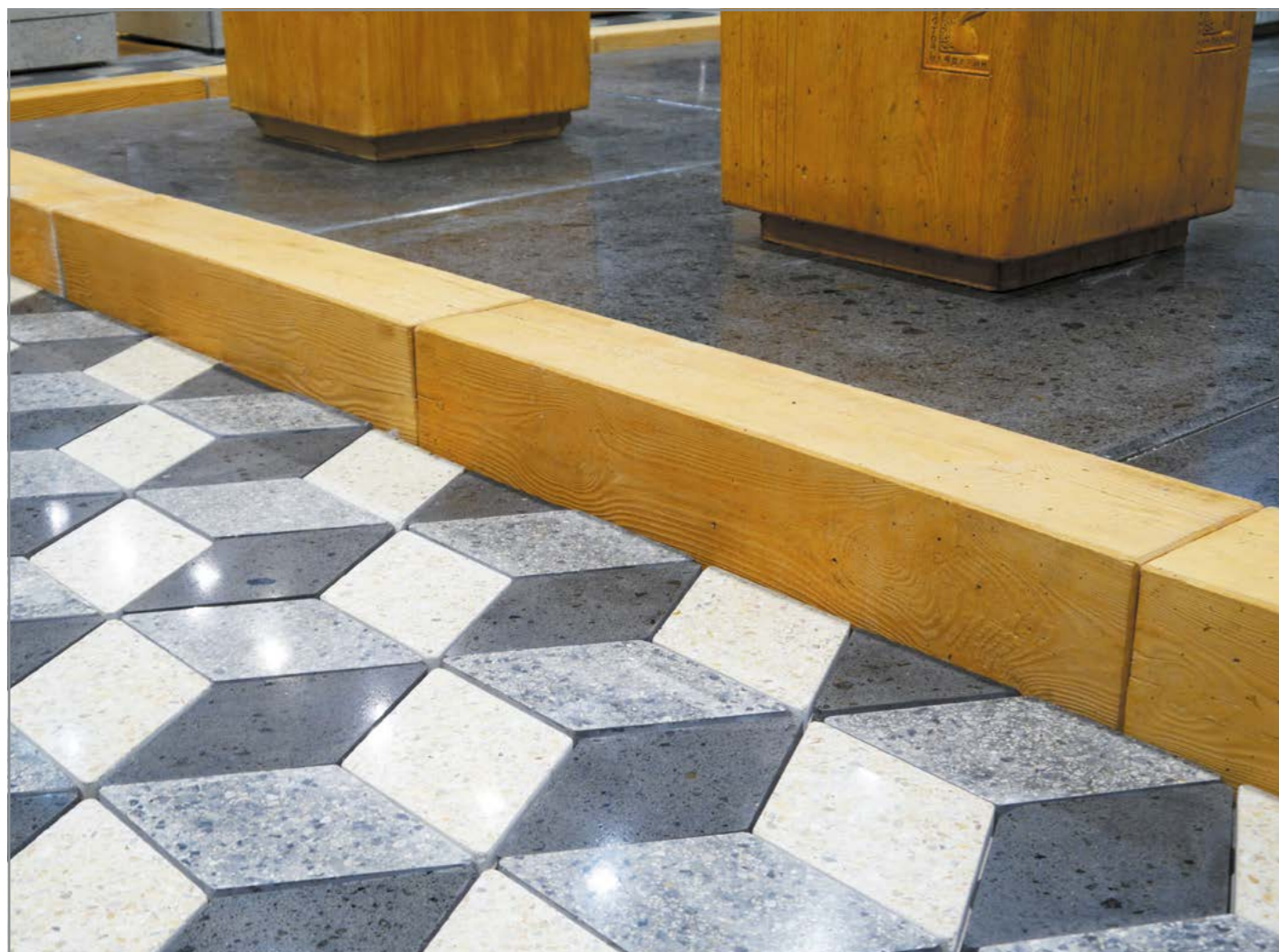
Кольорова гама



Розміри: 900x900 мм



Висота, мм	680
Вага, кг/шт	185
Корисний об'єм, л	340
Клас бетону	B25
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



КОЛЕКЦІЯ ГЛЯНЕЦЬ



Квітники Глянець круглі



Квітники Глянець кубічні



Квітник Глянець

Урна Глянець



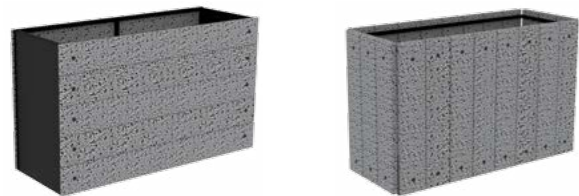
Квітники Глянець квадратні



Лавка Глянець мікс

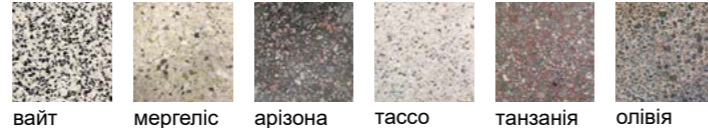


Лавка Глянець



Квітники Глянець вузькі

Кольорова гама



вайт

мергеліс

арісона

тассо

танзанія

олівія

Продукція	Урна Глянець	Лавка Глянець	Лавка Глянець мікс	Квітник Глянець	Квітники Глянець квадратні	Квітники Глянець круглі	Квітники Глянець кубічні	Квітники Глянець вузькі
Розміри, мм	h1030 b530	h410 b1730	h420 b120	h725 b765	h600/800 b530	h705/905 d860	h305/460/615/770 b860	h760/810 b480/540 l1300/1305
Вага, кг	143	264	67	186	92/125	125/164	85/117/150/182	80/230
Корисний об'єм, л	120	-	-	178	90/120	200/300	170/275/340/445	-
Об'єм попільнички, л	6	-	-	-	-	-	-	-



полірований бетон



гаряче цинкування металу

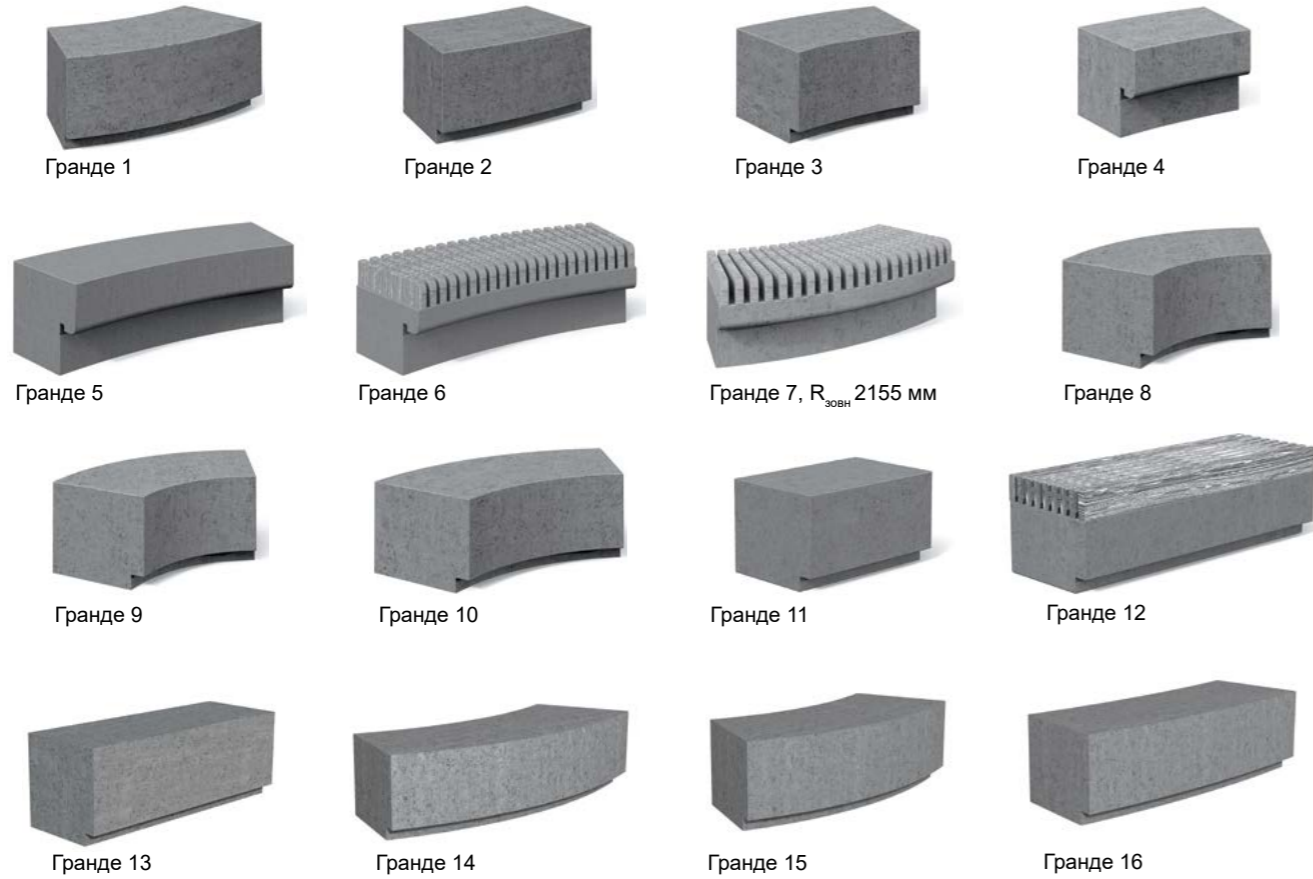


утеплені квітники

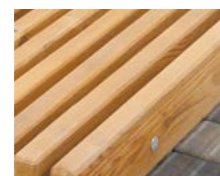
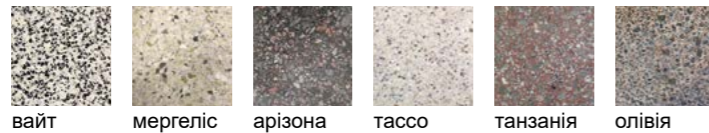


КОЛЕКЦІЯ ГРАНДЕ

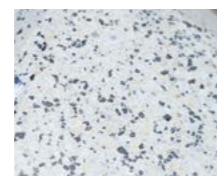
Лавочки створені для організації зон відпочинку, де присутні кути та повороти. З окремих елементів можна створювати круглі та напівкруглі лавки, та будь-які оригінальні форми. Поєднання бетонних елементів з деревом мають сучасний вигляд і зручні для відпочинку.



Кольорова гама



термоване дерево



полірований бетон

Клас бетону B35
 Морозостійкість, цикл F200
 Водопоглинання, % ≤ 6

Елемент	Гранде 1 Гранде 2	Гранде 3 Гранде 4	Гранде 5 Гранде 6	Гранде 7 Гранде 8	Гранде 9 Гранде 10	Гранде 11 Гранде 12
Розміри, мм (l, b, h)	1135x520x450 888x520x450	876x520x450 800x500x450	1500x500x450 1500x500x450	1373x500x450 1280x520x450	1259x520x450 1312x520x450	800x520x450 1500x520x450
Вага, кг	637 499	492 360	660 460	420 719	707 737	356 526

Елемент	Гранде 13	Гранде 14	Гранде 15	Гранде 16
Розміри, мм (l, b, h)	1500x520x450	1665x520x450	1450x520x450	1700x520x450
Вага, кг	516	749	637	711



КОЛЕКЦІЇ САДОВИХ МЕБЛІВ



Стіл круглий Куерда
Табуретки Куерда



Стіл Меса Іспана
Лавочки Меса Іспана



Стіл круглий Супер
Лавочки напівкруглі



Стіл прямокутний Куерда
Табуретки Куерда



Стіл прямокутний Супер
Табуретки Куерда

Кольорова гама



білий

патина

Бетонні садові меблі представлені столами, стільчиками і лавками. Вони надійні і довговічні, так як виготовлені із стабільного матеріалу, стійкого до атмосферних явищ. Такі меблі будуть прикрашати місцину і служити довше за будь-який інший матеріал.

Клас бетону B35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6

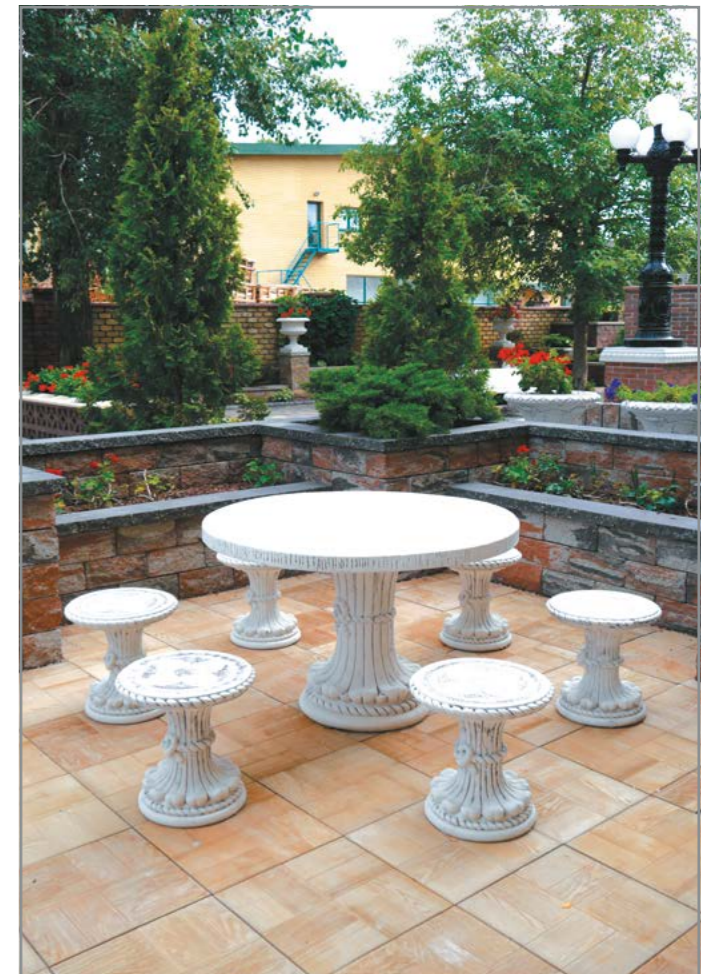
Продукція	Стіл круглий Куерда	Стіл прямокутний Куерда	Табуретка Куерда	Стіл прямокутний Супер	Стіл круглий Супер	Лавочка напівкругла	Стіл Меса Іспана	Лавочка Меса Іспана
Розміри, мм	h770 b1200	h770 b2000	h450 b440	h770 b2000	h770 b1200	h420 b1400	h770 b1500	h840 b1500
Вага, кг	223	406	46	416	228	130	592	314



об'ємний бетон



патина



ВАЗИ ТА КОЛОНИ



Колонна Пасіано Чаша Капрікорніо Чаша Треві Квітник Естела Гранде Квітник Стела Квітник Вендімія

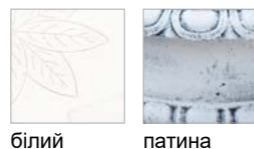


Чаша Андусе Чаша Гранде Чаша Рустіко Чаша Редондо Чаша Пекеньо Чаша Ларго Чаша Басі



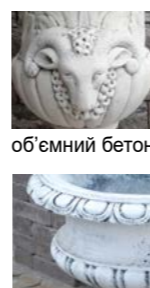
Постамент класичний Чаша Торія

Кольорова гама



білий патина

Клас бетону В35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



об'ємний бетон

патина

Продукція	Колонна Пасіано	Чаша Капрікорніо	Чаша Треві	Квітник Естела Гранде	Квітник Стела	Квітник Вендімія	Чаша Андусе
Розміри, мм	h800 b360	h820 b700	h630 b620	h650 b750	h420 b640	h320 b990	h620 b580
Вага, кг	87	128	117	200	77	86	97

Продукція	Чаша Гранде	Чаша Рустіко	Чаша Редондо	Чаша Пекеньо	Чаша Ларго	Чаша Басі	Постамент класичний	Чаша Торія
Розміри, мм	h270 b510	h230 b700	h200 b300	h130 b350	h380 b710	h420 b640	h790 b510	h400 b350/690
Вага, кг	46	70	14	10	36	26	268	51



КВІТНИКИ ТІРА



Тіра 455x455 мм

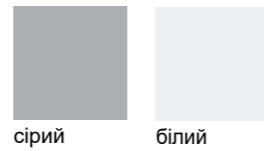


Тіра 825x455 мм



Тіра 1183x455 мм

Кольорова гама



сірий

білий



фактурний бетон

Квітники Тіра стануть родзинкою будь-якого дизайну. Вони створюють настрій завдяки яскравим рослинам, що ростуть в них.

Продукція	Тіра 455x455 мм	Тіра 825x455 мм	Тіра 1183x455 мм
Висота, мм	475	475	475
Вага, кг	80	120	200
Корисний об'єм, л	43	85	100

Клас бетону В35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



УРНИ РУЕДА



Руеда 900x600 мм



Руеда 740x570 мм



Руеда 600x540 мм

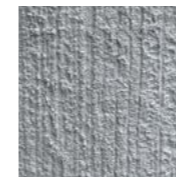
Кольорова гама



сірий

білий

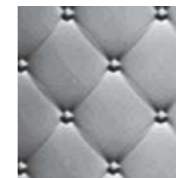
Варіанти фактур



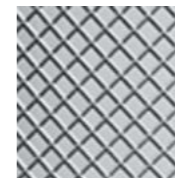
стандарт



крошет



софт



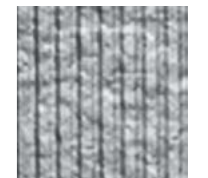
латіс



вельвет



ромб



юнівен

Продукція	Урна Руеда 900x600	Урна Руеда 740x570 мм	Урна Руеда 600x540 мм
Розміри, мм	h900 d600	h740 d570	h600 d540
Вага, кг	141	120	101
Корисний об'єм, л	138	100	86

Клас бетону В35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



Квітник квадратний (червоний)



Квітник круглий (сірий)



Квітник круглий (червоний, коричневий)



Квітник квадратний (сірий)



Квітник квадратний (персиковий)



КВІТНИКИ ПРЕСОВАНІ

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

Квітник круглий (сірий, коричневий)



Квітник круглий (гірчичний, коричневий)



Квітник квадратний (коричневий)



Квітник круглий (гірчичний, коричневий)



Кольорова гама Стандарт



Квітник круглий (гірчичний, коричневий)



Квітник круглий (сірий, чорний, оранжевий, білий)



АНТИПАРКУВАЛЬНІ ВИРОБИ



Стовп Пілар



Стовп Пілар форест



Стовп Зірка



Стовп Октаедр



Стовп Класичний



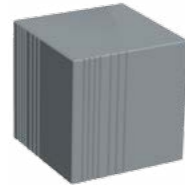
Болард Колокол



Боларди Сфера



Болард Напівсфера



Болард Куб

Кольорова гама стандарт
(Зірка, Октаедр, Класичний, Колокол, Куб)



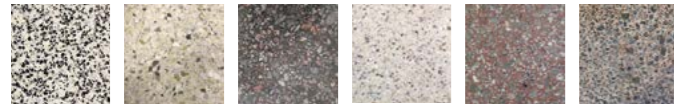
сірий



чорний

Кольорова гама
(Пілар, Куб, Сфера)

Кольорова гама



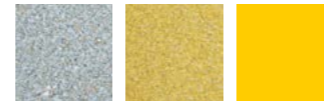
вайт мергеліс арісона тассо танзанія олівія

Кольорова гама
(форест)



нуаро онтаріо

Кольорова гама
(Напівсфера)



сірий жовтий жовтий фарбований

Продукція	Стовп Пілар Стовп Пілар форест	Стовп Зірка	Совп Октаедр	Стовп Класичний	Болард Колокол	Боларди Сфера	Болард Напівсфера	Болард Куб
Розміри, мм	h1540 b260	h1600 b270	h140 b440	h970 b300	h775 b600	h600/400 b440	h220 b500	h450 b450
Вага, кг	141	165	305	130	210	144/101	63,5	218



Броте Барселона



Болард Барселона



Болард Барселона малий



Стовп Барселона

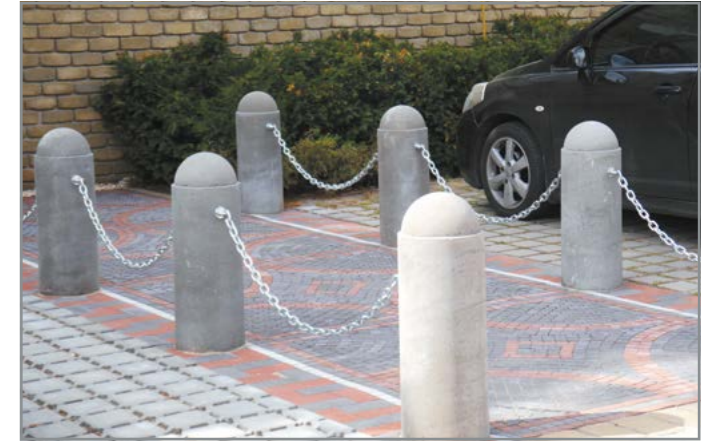
Колір



сірий

Продукція	Болард Барселона	Болард Барселона малий	Стовп Барселона	Броте Барселона
Висота, мм	700	400	1100	770/600/450/230
Ширина, мм	475	500	270	550/550/550/480
Вага, кг	260	120	150	319/280/160/40

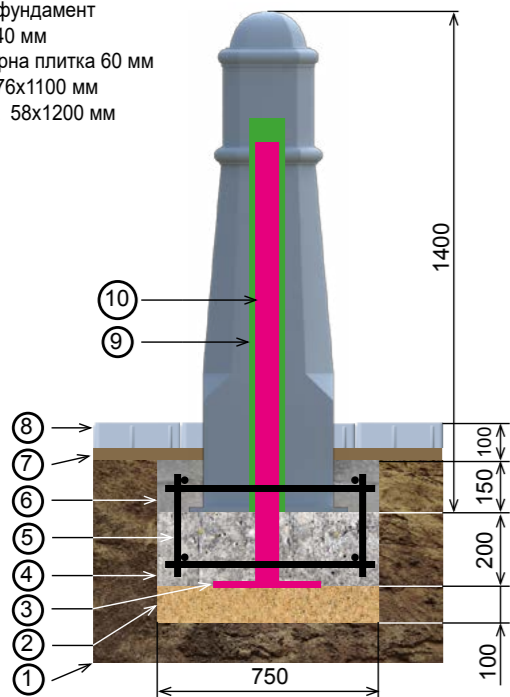
Клас бетону B35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



СХЕМИ МОНТАЖУ АНТИПАРКУВАЛЬНИХ ВИРОБІВ

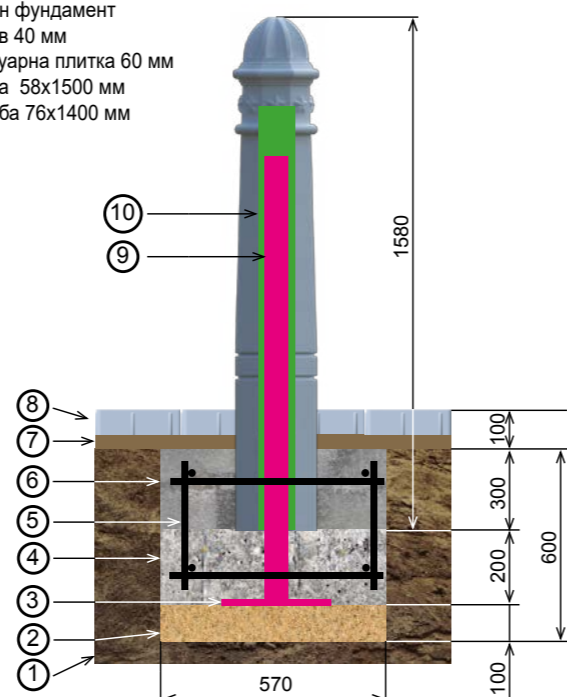
Стовп Октаedr

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - хрестовидна підшва
- 4 - бетон основа
- 5 - зв'язуюча арматура 14x250 мм (висота)
- 6 - бетон фундамент
- 7 - відсів 40 мм
- 8 - тротуарна плитка 60 мм
- 9 - труба 76x1100 мм
- 10 - труба 58x1200 мм



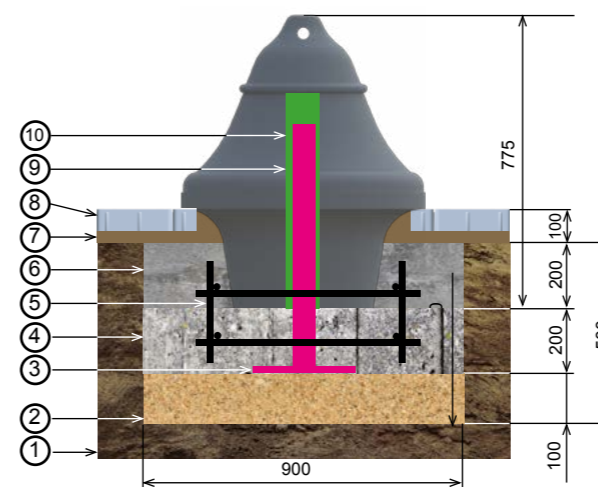
Стовп Зірка

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - хрестовидна підшва
- 4 - бетон основа
- 5 - зв'язуюча арматура 14x400 мм (висота)
- 6 - бетон фундамент
- 7 - відсів 40 мм
- 8 - тротуарна плитка 60 мм
- 9 - труба 58x1500 мм
- 10 - труба 76x1400 мм



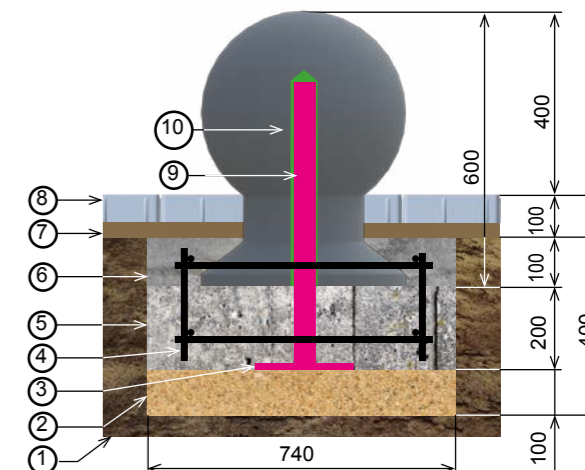
Болард Колокол

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - хрестовидна підшва
- 4 - бетон основа
- 5 - зв'язуюча арматура 14x300 мм (висота)
- 6 - бетон фундамент
- 7 - відсів 40 мм
- 8 - тротуарна плитка 60 мм
- 9 - труба 58x700 мм
- 10 - труба 76x600 мм



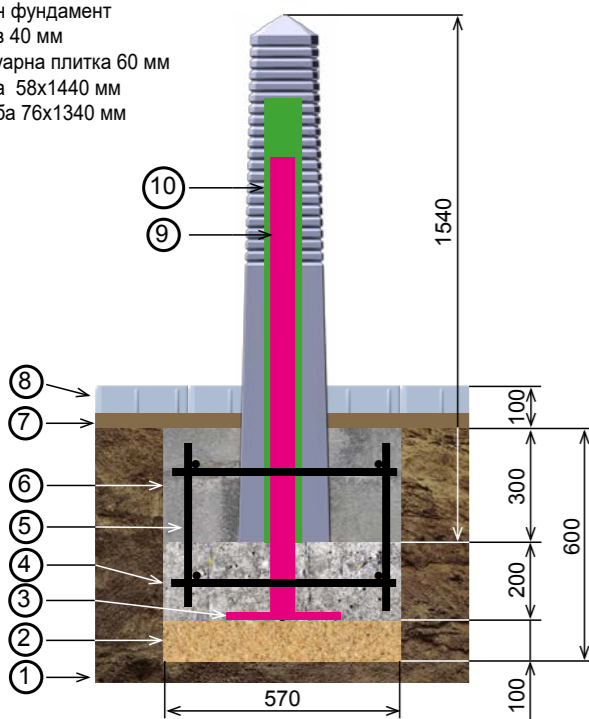
Болард Сфера

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - хрестовидна підшва
- 4 - зв'язуюча арматура 14x300 мм (висота)
- 5 - бетон основа
- 6 - бетон фундамент
- 7 - відсів 40 мм
- 8 - тротуарна плитка 60 мм
- 9 - труба 30x30x500 мм
- 10 - труба 40x40x400 мм



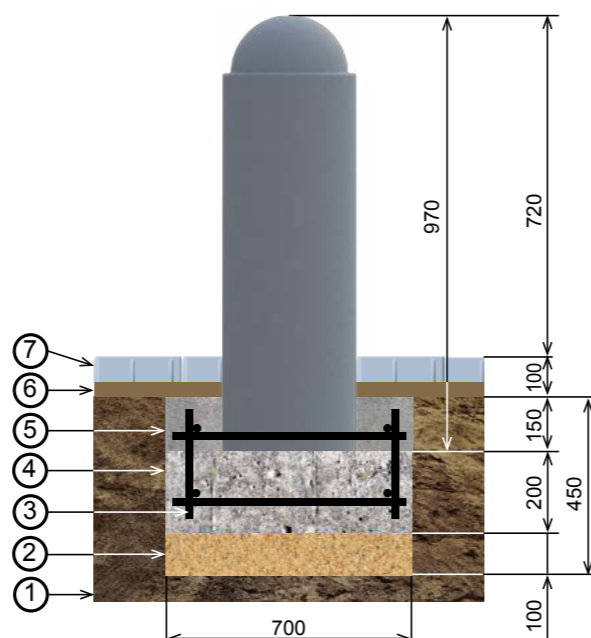
Стовп Пілар

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - хрестовидна підшва
- 4 - бетон основа
- 5 - зв'язуюча арматура 14x400 мм (висота)
- 6 - бетон фундамент
- 7 - відсів 40 мм
- 8 - тротуарна плитка 60 мм
- 9 - труба 58x1440 мм
- 10 - труба 76x1340 мм



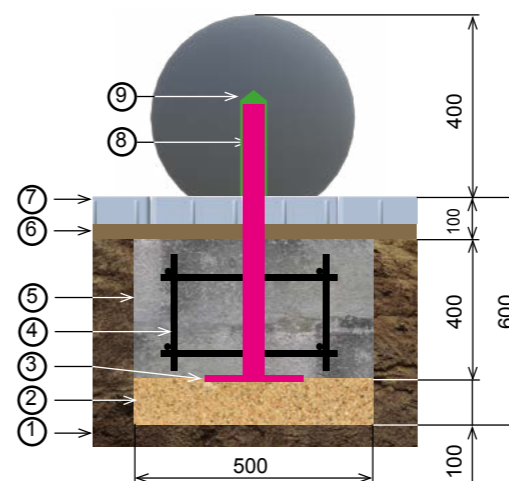
Стовп Класичний

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - зв'язуюча арматура 14x250 мм (висота)
- 4 - бетон основа
- 5 - бетон фундамент
- 6 - відсів 40 мм
- 7 - тротуарна плитка 60 мм



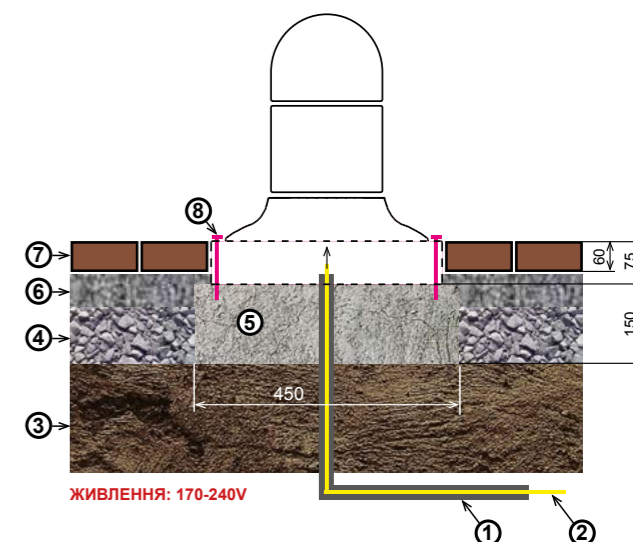
Болард Сфера

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - хрестовидна підшва
- 4 - зв'язуюча арматура 14x300 мм (висота)
- 5 - бетон фундамент
- 6 - відсів 40 мм
- 7 - тротуарна плитка 60 мм
- 8 - труба 30x30x650 мм
- 9 - труба 40x40x250 мм



Стовпчик Лайт

- 1 - гофротруба
- 2 - силовий кабель
- 3 - ґрунт
- 4 - щебінь (основа дорожнього покриття)
- 5 - фундамент паркувального елемента (450x450)
- 6 - відсів (під тротуарну плитку)
- 7 - тротуарна плитка
- 8 - анкерний болт (M12x150...)



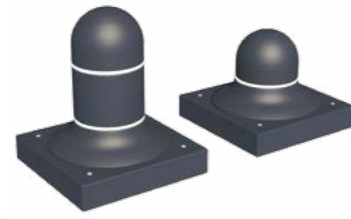
КОЛЕКЦІЯ ЛАЙТ



Стовпчики Лайт дуга



Стовпчики Лайт овал



Стовпчики Лайт круг

Продукція	Лайт дуга	Лайт овал	Лайт круг
Розміри, мм	h485/335 b400	h545/385 b400	h395/235 b400
Вага, кг	66/59	55/48	48/41

Колір



чорний



кольорове підсвічування



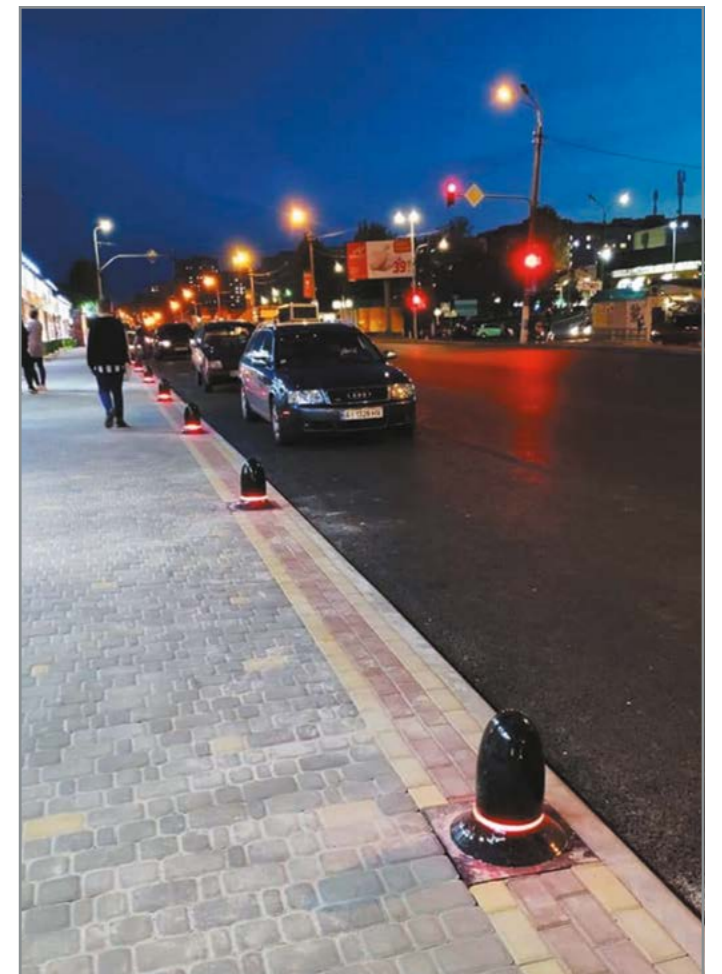
Бетонні стовпчики колекції Лайт створені для організації напрямку руху на певній ділянці. Також ними можна організувати освітлення парковки для зручності паркування автомобілів, освітлення тротуарів, пішохідних зон і мощення біля будівель, а також декорувати будь-яку місцину, так як варіанти виконання дизайну стовпчиків є як класичні так і модернові.

Існує можливість комплектації з LED-підсвічуванням (червоного та білого кольору).

В даному каталозі представлені базові комплектації стовпчиків, так як варіантів може бути безліч.



Клас бетону	B35
Морозостійкість, цикл	F200
Водопоглинання, %	≤ 6



ПАРКОВІ ЛІХТАРІ

Прикрасою будь-якої місцини стануть бетонні ліхтарі, які спроектовані так, щоб підкреслити дизайн і максимально освітити потрібну територію. Ліхтарі розроблені з урахуванням потреб (висоти і спектру дії світла), а саме, існує можливість комплектувати ліхтар будь-якої висоти і дизайну, так як кожний елемент є самостійним.

Чотирьохрожковий ліхтар гарно виглядає на тумбі, яка також виконана з бетону. Тумба розроблена таким чином, щоб надати ліхтарю як потрібної висоти так і стати прикрасою за рахунок унікального дизайну.

В даному каталозі представлено декілька комплектацій ліхтарів, так як варіантів може бути безліч.



Ліхтар однорожковий



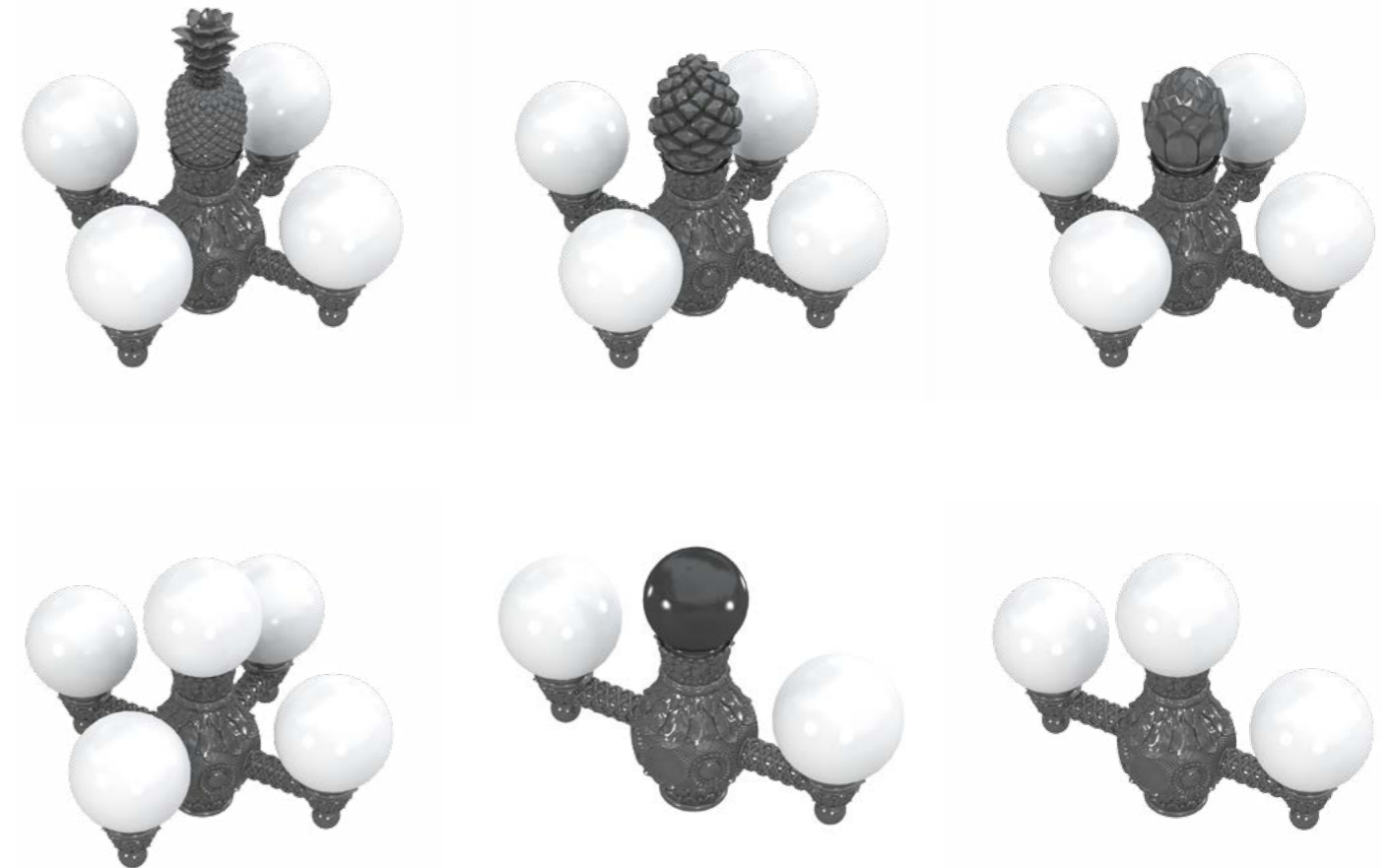
Ліхтар дворожковий



Ліхтар чотирьохрожковий

Продукція	Ліхтар однорожковий	Ліхтар дворожковий	Ліхтар чотирьохрожковий
Розміри, мм	h4070 b800	h4400 b1100	h4400 b1100

Варіанти виконання верхньої частини ліхтаря на декілька світильників



Клас бетону В35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



об'ємний бетон

НАСТІННІ ЛІХТАРІ



Настінний ліхтар Куля



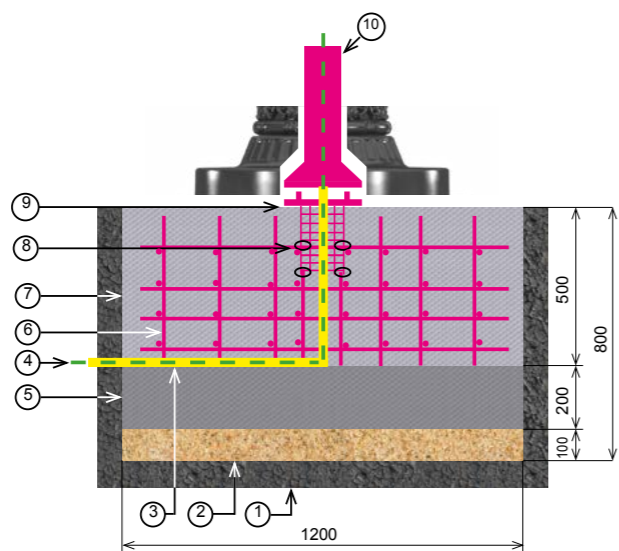
Настінний ліхтар Ретро

Продукція	Настінний ліхтар Куля	Настінний ліхтар Ретро
Розміри, мм	h600 b510	h955 b510

СХЕМИ МОНТАЖУ ПАРКОВИХ ЛІХТАРІВ

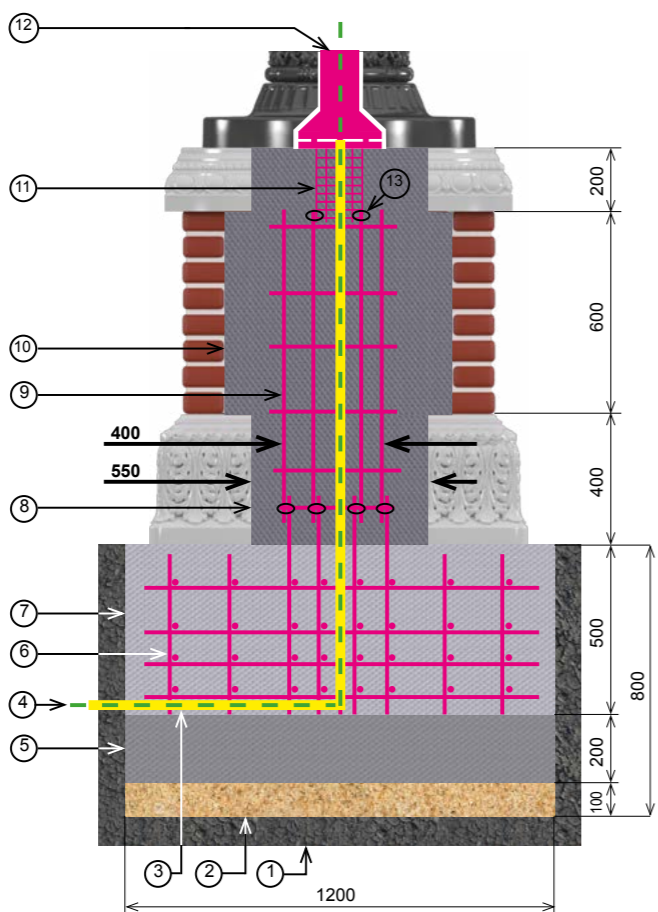
Рекомендації по облаштуванню фундаменту ліхтаря

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - гофротрубка
- 4 - силовий кабель (ПВС-0,75)
- 5 - бетон основа (С35)
- 6 - арматурний каркас 12 мм
- 7 - бетон фундамент (С35)
- 8 - місце з'єднання арматурного каркаса і кронштейну опори
- 9 - кронштейн опори ліхтаря
- 10 - опора ліхтаря



Рекомендації по облаштуванню фундаменту ліхтаря з п'єдесталом

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - гофротрубка
- 4 - силовий кабель
- 5 - бетон основа
- 6 - арматурний каркас 1
- 7 - бетон фундамент
- 8 - місце з'єднання арматурного каркасу 1 і 2
- 9 - арматурний каркас 2
- 10 - заповнюючий бетон
- 11 - кронштейн опори ліхтаря
- 12 - опора ліхтаря
- 13 - місце з'єднання арматурного каркасу 2 і кронштейну опори



ТЕХНО ЛІХТАРІ

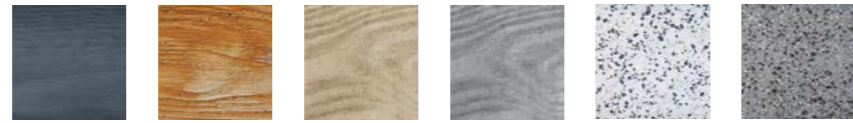
Ліхтарі розроблені з урахуванням потреб (висоти і спектру дії світла), а саме, існує можливість комплектувати ліхтар будь-якої висоти і дизайну, так як кожний елемент є самостійним.

Колір
(Т-Ліхтар круглий)



чорний

Кольорова гама (комбінований)



нуаро

онтаріо

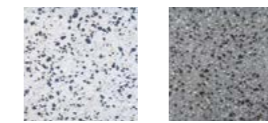
ваніль

сірий

вайт

шедоу

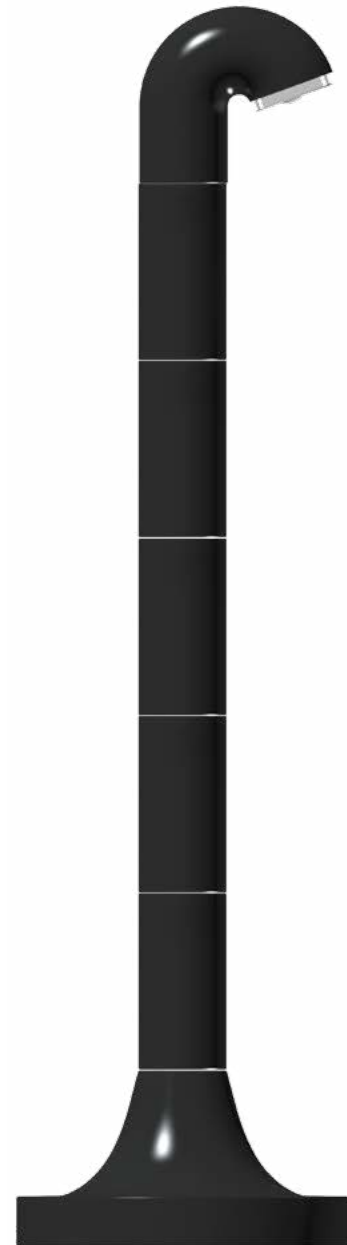
Кольорова гама
(Т-Ліхтар квадратний)



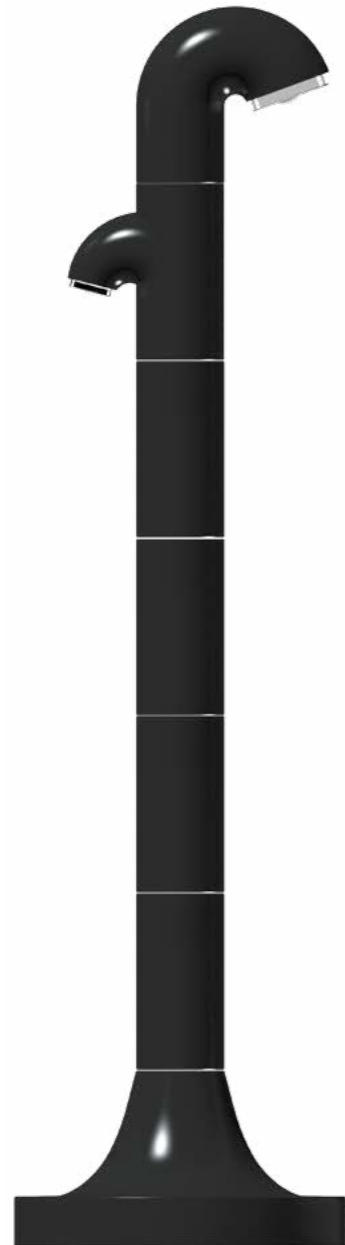
вайт

шедоу

Клас бетону B35
Морозостійкість, цикл F200
Водопоглинання, % ≤ 6



Т-Ліхтар на 1 світильник круглий



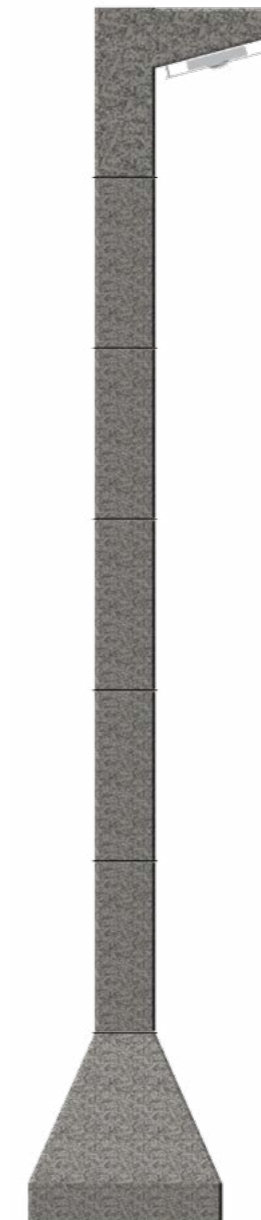
Т-Ліхтар на 2 світильника круглий



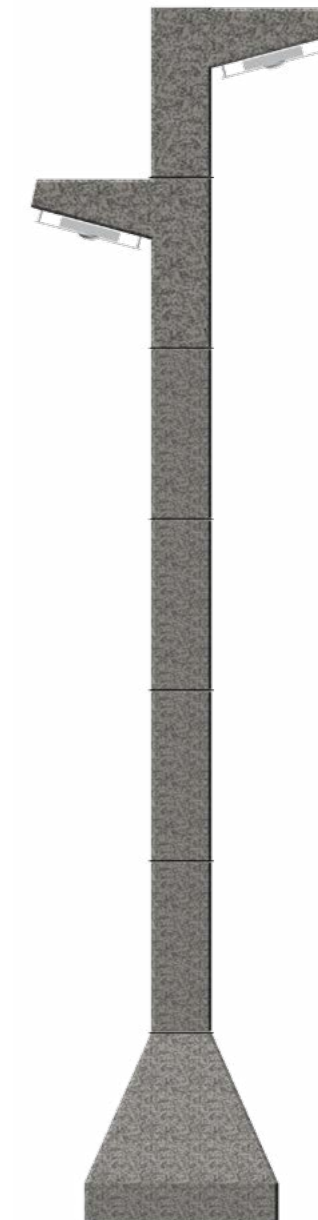
Т-Ліхтар на 1 світильник квадратний комбінований (вайт, онтаріо)



Т-Ліхтар на 1 світильник квадратний



Т-Ліхтар на 1 світильник квадратний



Т-Ліхтар на 2 світильника квадратний



Т-Ліхтар на 1 світильник квадратний

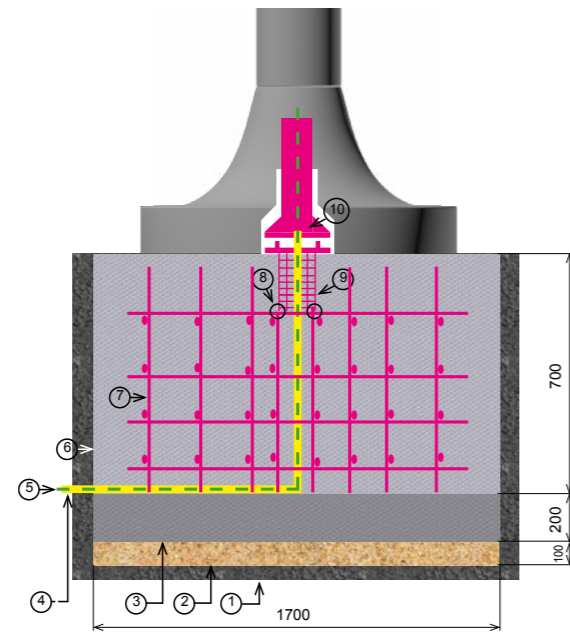
Продукція	Т-Ліхтар на 1 світильник круглий	Т-Ліхтар на 2 світильника круглий	Т-Ліхтар на 2 світильника комбінований
Розміри, мм	h4900 b1315	h4900 b1315	h5000 b1240

Продукція	Т-Ліхтар на 1 світильник квадратний	Т-Ліхтар на 1 світильник квадратний	Т-Ліхтар на 2 світильника квадратний	Т-Ліхтар на 1 світильник квадратний
Розміри, мм	h1500 b1020	h5000 b1020	h5000 b1240	h5600 b800

СХЕМИ МОНТАЖУ ТЕХНО-ЛІХТАРІВ

Рекомендації по облаштуванню фундаменту Техно-ліхтаря круглого

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - бетон основа (С35)
- 4 - гофротрубка
- 5 - силовий кабель (ПВС-0,75)
- 6 - бетон фундамент (С35)
- 7 - арматурний каркас 12 мм
- 8 - місце з'єднання арматурного каркаса і кронштейну опори
- 9 - кронштейн опори ліхтаря
- 10 - опора ліхтаря 130мм



Рекомендації по облаштуванню фундаменту Техно-ліхтаря квадратного

- 1 - ґрунт
- 2 - пісок
- 3 - бетон основа (С35)
- 4 - гофротрубка
- 5 - силовий кабель (ПВС-0,75)
- 6 - бетон фундамент (С35)
- 7 - арматурний каркас 12 мм
- 8 - місце з'єднання арматурного каркаса і кронштейну опори
- 9 - кронштейн опори ліхтаря
- 10 - опора ліхтаря 130мм

