



ЯрСтрой

завод вибропрессованных
и железобетонных изделий

ТЕХНИЧЕСКИЙ БУКЛЕТ ВПИ

ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА / БОРДЮРЫ / ЛОТКИ



Завод ЯрСтрой с 2012 года выпускает тротуарную плитку и бордюрный камень по технологии двойного полусухого вибропрессования согласно ГОСТ. В производстве используются высококачественные материалы, контроль плотности и геометрии изделий осуществляется автоматически на установке QuatroPVC.

Мощности предприятия позволяют выпускать до 4 000 м² вибропрессованной продукции в смену, благодаря чему завод оперативно выполняет заказы любого масштаба.

Согласно ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия» гарантия производителя на вибропрессованную продукцию действует 3 года, однако реальный срок службы тротуарной плитки и бордюрного камня может достигать 50-70 лет при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Основными регламентирующими документами являются свод правил «Мощение с применением бетонных вибропрессованных изделий. Правила проектирования, строительства и эксплуатации» и, при использовании продукции завода ЯрСтрой - данный буклет.

Технический буклет ЯрСтрой предназначен для информирования клиентов и партнёров компании об особенностях продукции и нормах её применения в сфере благоустройства с возможностью максимального продления исходных потребительских свойств.

Ассортимент вибропрессованных изделий завода ЯрСтрой

- тротуарная плитка высотой от 40 до 100 мм
- бордюрный камень
- водосточные и прикромочные лотки
- газонная решётка

Тротуарные плиты	1
Бордюрный камень / Лотки	3
Упаковка на поддоны	4
Технические характеристики	5
Цвет вибропрессованных изделий	6
Информация о составе вибропрессованной продукции	7
Схемы мощения для мультиформатных коллекций	9
Схемы мощения для моноформатных коллекций	11
Схемы мощения для крупноформатных коллекций	12
Схемы мощения при сочетании коллекций	13
Фаски и русты	18
Заказ, приемка и хранение продукции	19
Устройство основания и покрытия	21
Подготовка основания для установки бордюра	22
Основание под тротуарную плитку	23
Укладка тротуарной плитки	27
Рекомендации по укладке тротуарных плит	28
Рекомендации по эксплуатации	30
Гарантия	31

Мультиформатные коллекции

Коллекция «НОВЫЙ ГОРОД»

93*152/ 152*152/ 247*152 мм

↑↓ 40 мм
 1*1,75 мм



118*158/158*158/238*158 мм

↑↓ 60 мм / 80 мм
 1*1,75 мм

Коллекция «СТАРЫЙ ГОРОД»

88*118/ 118*118/ 178*118 мм

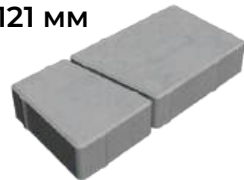
↑↓ 40 / 60 мм
 радиусная



Коллекция «ТРАПЕЦИЯ»

95,8*72,8*121/ 175,8*152,8*121 мм

↑↓ 40 мм
 2*2 мм



Коллекция «ВИЛЛА»

399*266/ 266*133/ 266*266/ 133*133 мм

↑↓ 60 мм
 без фаски



Коллекция «ИНСБРУК»

360*200/ 320*160/ 160*160/
 280*120/ 200*120 мм

↑↓ 60 мм
 2*2 мм



Коллекция «ДОМИНО»

120*360/ 120*480/ 120*280 мм

↑↓ 80 мм
 1*1,75 мм



Коллекция «ПОЛИГОНАЛЬ»

283*247,5*458,8 /
 470,8*162,77*224,35*515,83*87,62 /
 239*334,65*212,45*223,46/
 440,39*392,49*313,69 /
 168,59*439,71*294,8*342,2 /
 165,34*442,52*312,29*392,3 мм

↑↓ 80 мм
 1*1,75 мм



Моноформатные коллекции

Коллекция «КИРПИЧ»

200*100 мм

↑↓ 40 / 50 / 60
 1*1,75 мм

↑↓ 80 мм
 2*2 мм



Коллекция «ПАРКЕТ»

210*70 мм

↑↓ 40 мм
 1*1 мм



Коллекция «КВАДРАТ МАЛЫЙ»

100*100 мм

↑↓ 60 мм
 1*1,75 мм

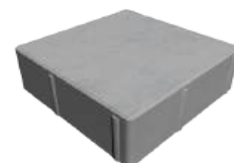


Коллекция «КВАДРАТ СРЕДНИЙ»

200*200 мм

↑↓ 60 мм
 1*1,75 мм

↑↓ 80 мм
 2*2 / 1*1,75 мм



Крупноформатные коллекции

Коллекция «РИГЕЛЬ»

300*100 мм

↑↓ 40 мм
 1*1 мм

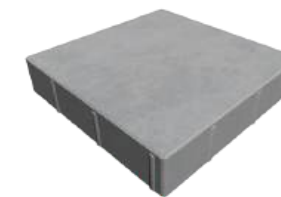
↑↓ 60 мм
 1*1,75 мм



Коллекция «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»

300*300

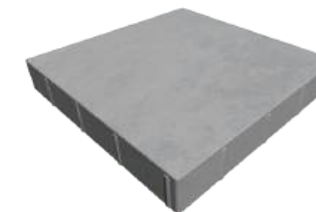
↑↓ 40 / 60 / 80 / 100 мм
 2*2 мм



Коллекция «ПРОСПЕКТ»

400*400 мм

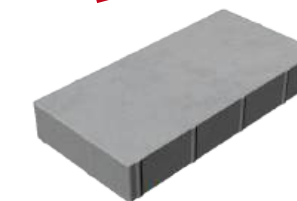
↑↓ 60 мм
 1*1,75 мм



Коллекция «ЛОФТ»

400*200 мм

↑↓ 60 мм
 1*1,75 мм



Коллекция «СИТИ»

600*300 мм

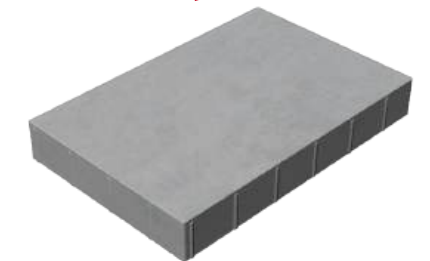
↑↓ 60 / 80 мм
 1*1,75 мм



Коллекция «ТЕРРА»

600*400 мм

↑↓ 80 мм
 1*1,75 мм



НОВИНКА

Газонная решетка

600*400 мм

↑↓ 80 мм
 3*4 мм



Бордюрный камень / Лотки / Упаковка на поддонах

Бордюр садовый шарнирный БРШ 25.20-8

250*80 мм

- ↑ 200 мм
- без фаски



Бордюр садовый БР 50.20-5

500*50 мм

- ↑ 200 мм
- 15*15 мм



Бордюр садовый БР 50.20-8

500*80 мм

- ↑ 200 мм
- 15*15 мм



Бордюр тротуарный БР 100.20-8

1000*80 мм

- ↑ 200 мм
- 15*15 мм



Бордюр дорожный БР 100.30-15

1000*150 мм

- ↑ 300 мм
- без фаски



Бордюр магистральный БР 100.30-18

1000*180 мм

- ↑ 300 мм
- без фаски



Бордюр магистральный БР 100.45-18

1000*180 мм

- ↑ 450 мм
- без фаски

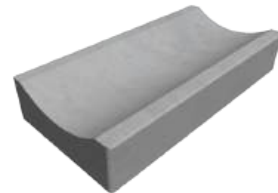


Лотки

Лоток водосточный

400*200 мм

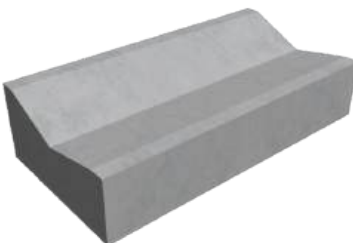
- ↑ 70 мм
- без фаски



Лоток Б1-20-50

1000*500 мм

- ↑ 200 / 250 мм
- без фаски



наименование изделий	размер элемента д*ш*в, мм	кол-во на поддоне, шт	кол-во рядов на поддоне	количество элементов в ряду, шт.
Бордюр садовый шарнирный БРШ 25.20-8	250*80*200	156	4	39
Бордюр садовый БР 50.20-5	500*50*200	160	4	40
Бордюр садовый БР 50.20-8	500*80*200	96	4	24
Бордюр тротуарный БР 100.20-8	1000*80*200	48	4	12
Бордюр дорожный БР 100.30-15	1000*150*300	18	3	6
Бордюр магистральный БР 100.30-18	1000*180*300	18	3	6
Бордюр магистральный БР 100.45-18	1000*180*450	8	2	4
Лоток водосточный	400*200*70	100	5	20
Лоток Б1-20-50	1000*500*200/250	6	3	2

Упаковка тротуарной плитки на поддонах

наименование коллекции	размер элементов д*ш*в, мм	масса, кг	кол-во, м2	кол-во рядов, шт.	количество элементов в ряду, шт.	количество элементов, шт.
«Кирпич»	200*100*40	1780/1610	19,44/17,6	18/20	54/44	972/880
	200*100*50	2000/1740	18/15,84	15/18	60/44	900/792
	200*100*60	1980/1820	14,4/13,2	12/15	60/44	720/660
	200*100*80	2150	12	10	60	600
«Паркет»	210*70*40	1339	15,28	20	52	1040
«Квадрат малый»	100*100*60	1870	13,2	12	110	1320
«Квадрат средний»	200*200*60	2280/1900	14,4/12	12/15	30/20	360/300
	200*200*80	1500/2250	8/12	10	20/30	200/300
«Новый город»	93*152*40	1740/1585	19,2/17,5	16/20	14/10	224/200
	152*152*40				21/15	336/300
	247*152*40				14/10	224/200
	118*158*60				14	168
	158*158*60	1910	13,74	12	14	168
	238*158*60				14	168
	118*158*80				14	140
	158*158*80				14	140
238*158*80	2000	11,45	10	14	140	
118*158*80				14	140	
«Старый город»	88*118*40	1350	15,15	20	12	240
	118*118*40				18	360
	178*118*40				18	360
	88*118*60	1850	13,2	12	24	288
	118*118*60				24	288
	178*118*60				24	288
«Трапеция»	95,8*72,8*121*40	1480	16,15	20	42	840
	175,8*152,8*121*40				18	360
«Вилла»	399*266*60	1660	11,52	12	3	36
	266*133*60				6	72
	266*266*60				5	60
	133*133*60				6	72
«Инсбрук»	360*200*60	1400	9,6	15	4	60
	320*160*60				2	30
	160*160*60				2	30
	280*120*60				2	30
	200*120*60				6	90
«Домино»	120*360*80	2000	10,8	10	8	80
	120*480*80				8	80
	120*280*80				8	80
«Полигональ»	283*247,5*458,8*80	1200	5,7	10	1	10
	470,8*162,77*224,3*515,83*87,62*80				1	10
	239*334,65*212,45*223,46*80				1	10
	440,39*392,49*313,69*80				1	10
	168,59*439,71*294,8*342,2*80				1	10
	165,34*442,52*312,2*9*392,3*80				1	10
«Ригель»	300*100*40	1500	16,8	20	28	560
	300*100*60	1980	14,4	12	40	480
«Лофт»	400*200*60	1720	14,4	12	15	180
«Квадрат большой»	300*300*40	1520	16,2	15	12	180
	300*300*60	1760	12,96	12	12	144
	300*300*80	1400	7,2	10	8	80
	300*300*100	1700	7,2	10	8	80
«Проспект»	400*400*60	1725	12,48	13	6	78
«Сити»	600*300*60	1820/1420	12,96/10,08	12/14	6/4	72/56
	600*300*80	2000/1870	10,8/7,2	10/10	6/4	60/40
«Терра»	600*400*80	1500	9,6	10	4	40
Газонная решетка	600*400*80	1420	9,6	10	4	40

Продукция соответствует ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия» и ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые» и демонстрирует соответствующие Государственному стандарту характеристики.

Группы эксплуатации тротуарных плит

Тротуарные плиты разделяются на группы по способности переносить разный уровень нагрузок в процессе эксплуатации. В зависимости от требуемых характеристик изменяется рецептура и геометрические параметры произведённой продукции. Основанием для соотнесения тротуарных плит и групп эксплуатации является соответствие характеристик, установленных ГОСТ 17608-2017.

№ пп.	Характеристика	Плиты бетонные тротуарные			
		Группа А	Группа Б	Группа В	Группа Г
1	Класс по прочности на сжатие, не менее	B22,5	B25	B30	B40
2	Класс по прочности на растяжение при изгибе, не менее	B _{тб} 3,2	B _{тб} 3,6	B _{тб} 4,0	B _{тб} 4,4
3	Марка по истираемости, не более	G3	G2	G1	G1
4	Минимальная толщина изделий, мм	40*	60*	80*	100*
5	Соотношение габаритов (Д/В)**, не более	—	12*	4*	2*

* Для изделий из тяжелого бетона с расчетным армированием конструкции данные показатели имеют рекомендательный характер.
** Д/В - соотношение «длина/высота»

Конструкция покрытия из бетонной тротуарной плиты рассчитывается, исходя из нагрузок на участок, его функций, климатических особенностей и используемого для мощения материала. Метод подготовки основания зависит от проектного уровня нагрузок и группы тротуарной плиты по эксплуатации.

Группа	Применение	Нагрузка, (т)	Интенсивность движения авто в сутки	Минимальная высота плиты, (мм)	Рекомендуемые коллекции
А	Пешеходные зоны: дорожно-тропиночные сети и придомовые территории в частных домовладениях, тротуары улиц местного значения, эксплуатируемые кровли (+), лестницы (+), перроны (+)	3,8 - 6	20	40, (+)60	Кирпич, Паркет, Трапедия, Ригель, Новый город, Старый город, Вилла, Инсбрук, Проспект, Квадрат малый, Квадрат средний, Квадрат большой, Сити
Б	Тротуары магистральных улиц, пешеходные площади и посадочные площадки общественного транспорта, велосипедные дорожки	10	< 200	60	Кирпич, Старый город, Новый город, Ригель, Вилла, Инсбрук, Проспект, Квадрат малый, Квадрат средний, Квадрат большой, Сити
В	Дороги с малоинтенсивным движением, парковки, АЗС, пешеходные переходы, трамвайные пути, пожарные проезды и площадки	10	200 - 2000	80	Кирпич, Домино, Новый город, Квадрат средний, Квадрат большой, Сити, Полигональ
Г	Проезжая часть дорог, контейнерные площадки, порты, доки, стоянки грузового автотранспорта	110	200 - 2000	100	Квадрат большой

Производство вибропрессованных изделий на заводе ЯрСтрой осуществляется в строгом соответствии с двумя ключевыми государственными стандартами: ГОСТ 17608-2017 "Плиты бетонные тротуарные" и ГОСТ 6665-91 "Камни бетонные и железобетонные бортовые". Эти нормативные документы устанавливают требования к внешнему виду и состоянию лицевой поверхности готовой продукции.

Следует учитывать, что оттенки изделий могут варьироваться - от более бледных до насыщенных. Такие различия в цветовой гамме являются нормой и обусловлены спецификой технологического процесса, а также особенностями используемых материалов, которые могут отличаться по цветовому тону.

На формирование цветовой гаммы готовых изделий воздействуют несколько ключевых факторов:

- цвет цемента;
- оттенок песка;
- особенности фракции и цветовой палитры заполнителей;
- тип и концентрация красителя в составе смеси.

Кроме того, на оттенок лицевой поверхности может оказывать влияние дополнительная механическая обработка изделий.

Поэтому цветные образцы камней или плит, представленные на выставочных стендах, следует рассматривать как ориентир. Незначительные отклонения в оттенке не являются браком и не влияют на эксплуатационные характеристики продукции, включая её основное назначение - обустройство дорожных покрытий.

Кроме того, на то, как воспринимается цвет мощения, влияют уровень влажности поверхности и степень освещённости.

Со временем, под воздействием эксплуатационных факторов (истирание, воздействие загрязнителей), цветовая гамма покрытия становится более однородной.

Под воздействием внешних факторов - осадков, солнечного излучения, механического износа - цветовая насыщенность мощения постепенно уменьшается.

Особенности изделий в оттенках Колормикс

Изделия с многоцветным лицевым слоем из палитры Колормикс изготавливаются путём комбинирования бетонных смесей разных цветов. В результате при формовке получаются плиты:

- однотонных цветов;
- со смешанными оттенками;
- с плавным переходом цвета.

При этом соотношение изделий разных цветов в пределах одного поддона не регламентируется (согласно п. 4.6.3 ГОСТ 17608-2017).

Информация о составе вибропрессованной продукции

Высота облицовочного слоя тротуарных плит, изготовленных по технологии двойного полусухого вибропрессования, составляет не менее 10% от фактической высоты изделия. В составе основного слоя тротуарных плит, относящихся к категориям эксплуатации Б, В и Г, с целью соблюдения физико-механических стандартов и улучшения отдельных свойств в качестве армирующего материала присутствует щебень по ГОСТ 8267.

Состав тротуарной плиты

Плитка с гладкой поверхностью:



Плитка с поверхностью ТехноЛайт / ТехноАрт:



Информация о составе вибропрессованной продукции

Двойное полусухое вибропрессование

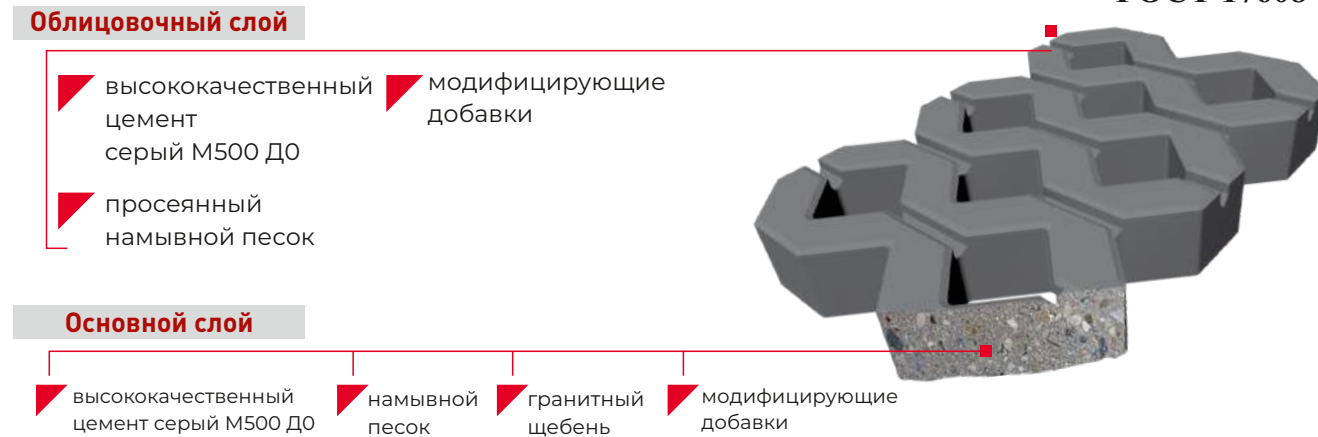
Состав бордюрного камня

ГОСТ 6665-91



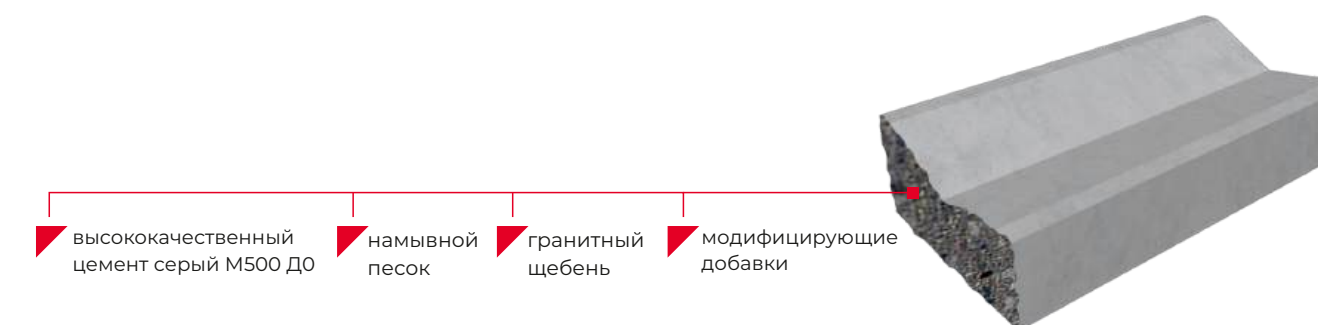
Состав газонной решетки

ГОСТ 17608-2017



Состав прикромочного лотка

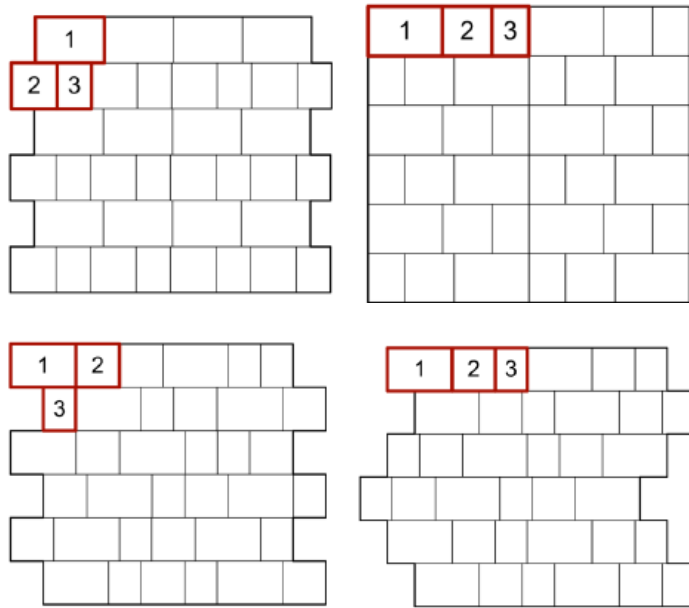
ГОСТ 6665-91



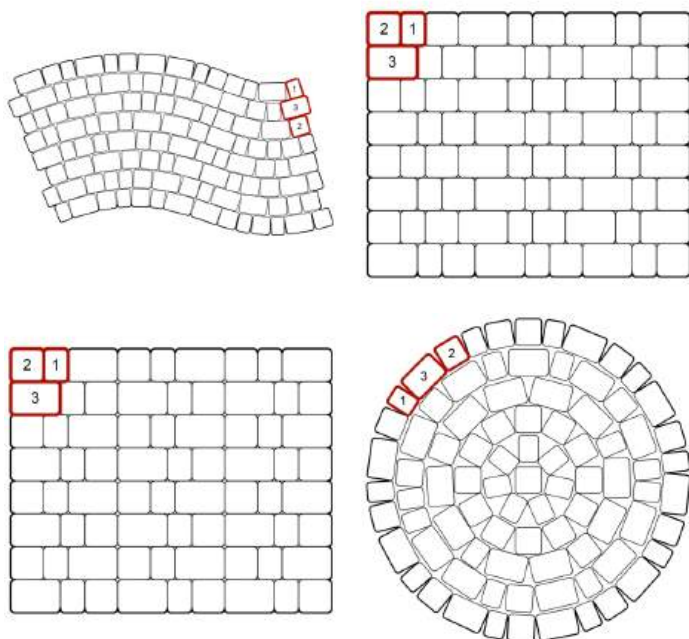
Схемы мощения для мультиформатных коллекций

Наличие элементов разных форм и размеров в мультиформатных коллекциях позволяет использовать несколько вариантов раскладок, не прибегая к дополнению плитами из других коллекций.

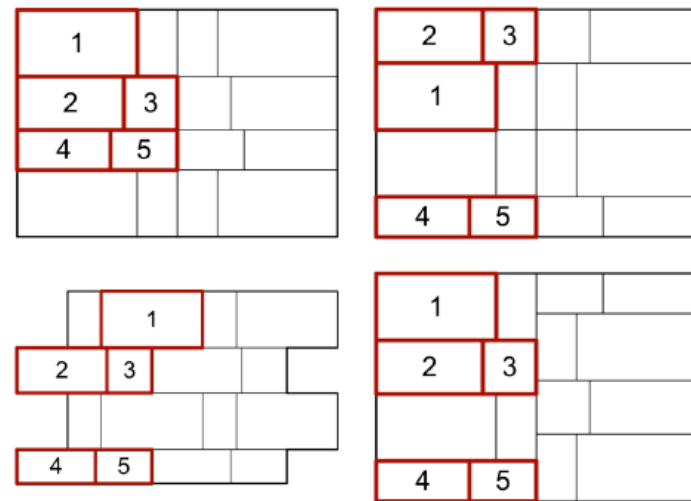
«НОВЫЙ ГОРОД»



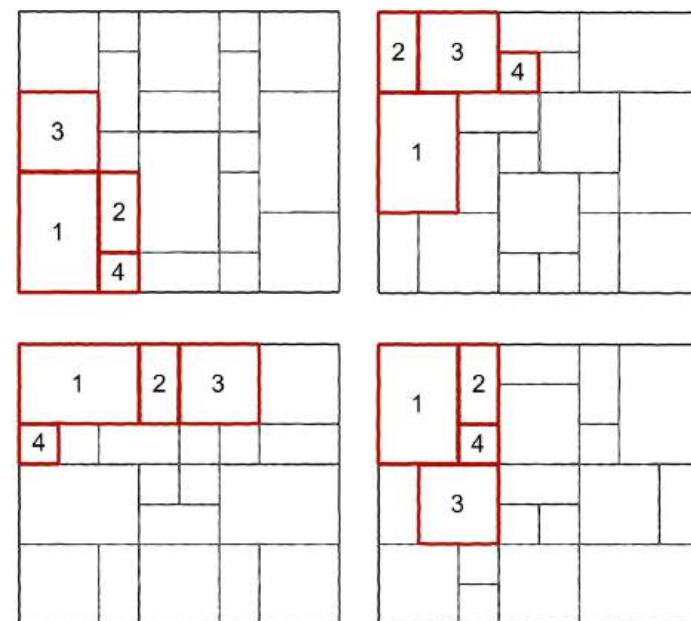
«СТАРЫЙ ГОРОД»



«ИНСБРУК»

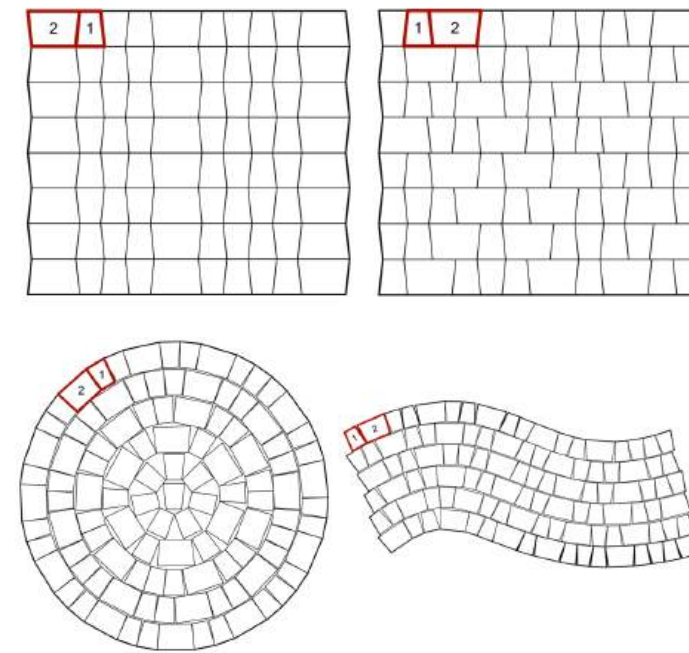


«ВИЛЛА»

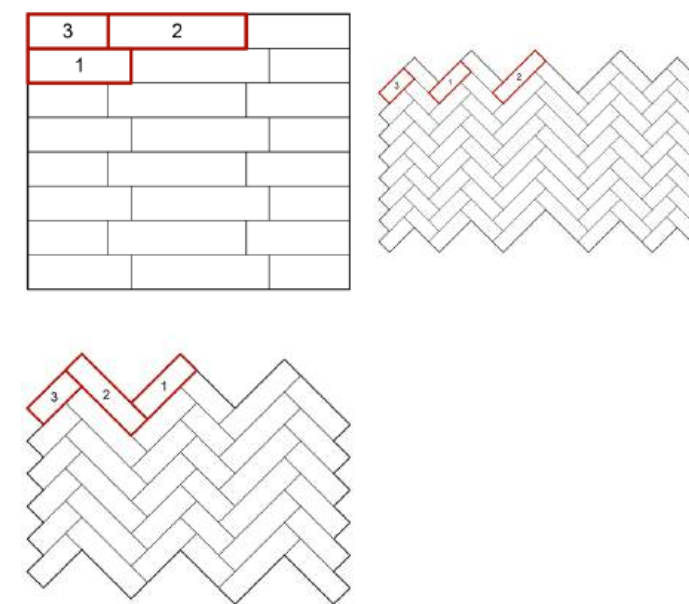


Схемы мощения для мультиформатных коллекций

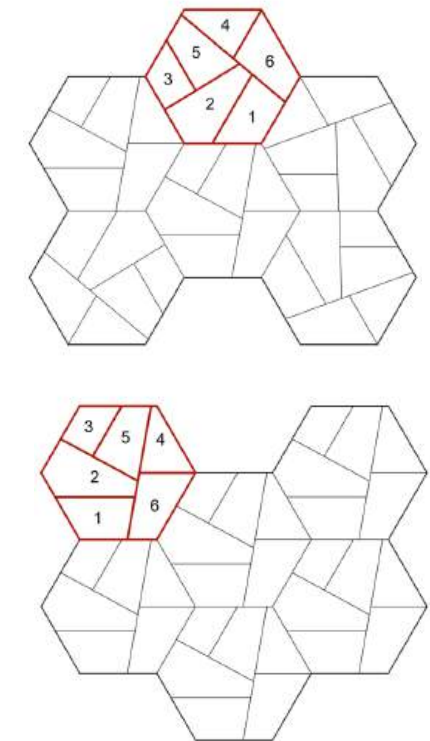
«ТРАПЕЦИЯ»



«ДОМИНО»



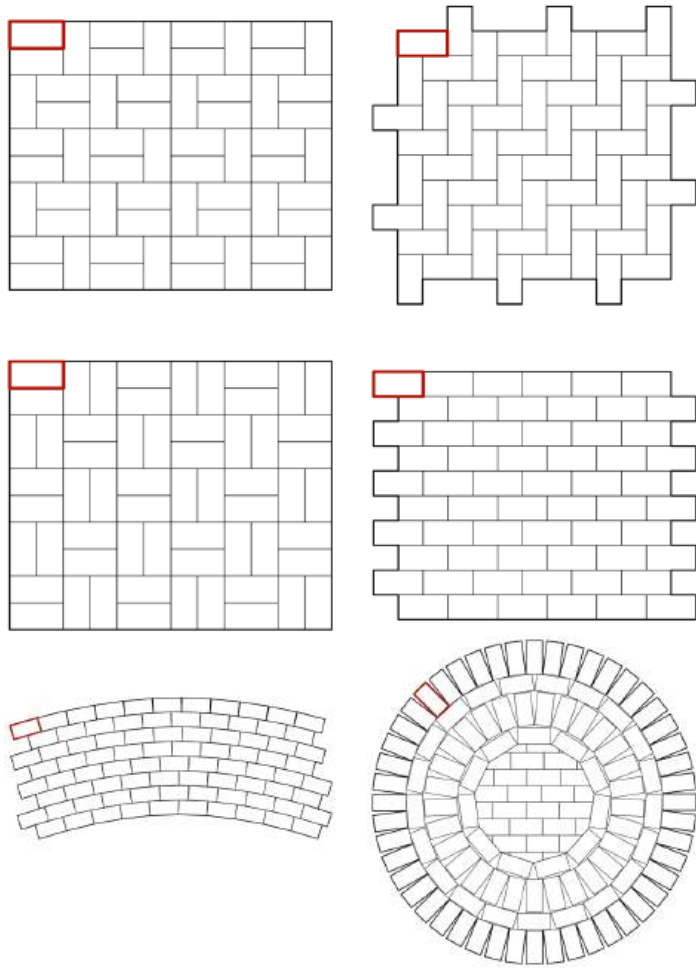
«ПОЛИГОНАЛЬ»



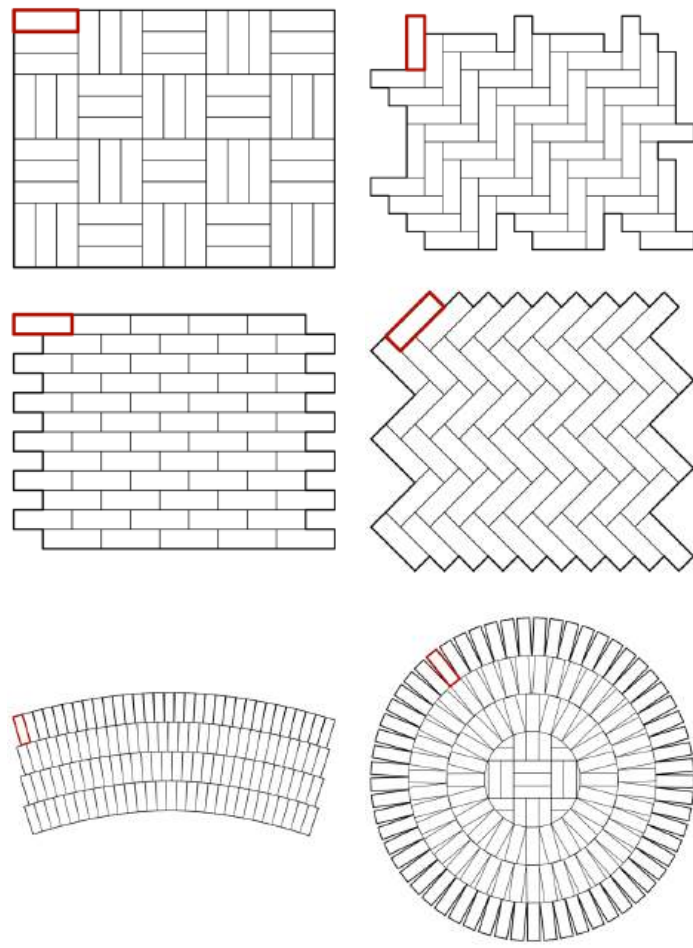
Схемы мощения для моноформатных коллекций

Квадратные и прямоугольные элементы мощения могут выкладываться не только простыми рядами, но и по схемам, предполагающим формирование оригинального рисунка из плит.

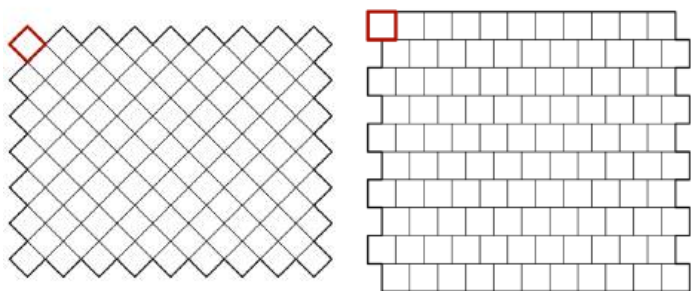
«КИРПИЧ»



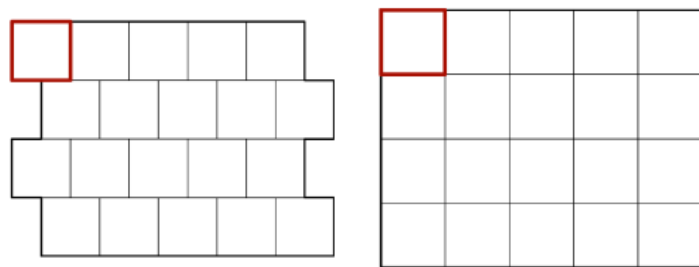
«ПАРКЕТ»



«КВАДРАТ МАЛЫЙ»

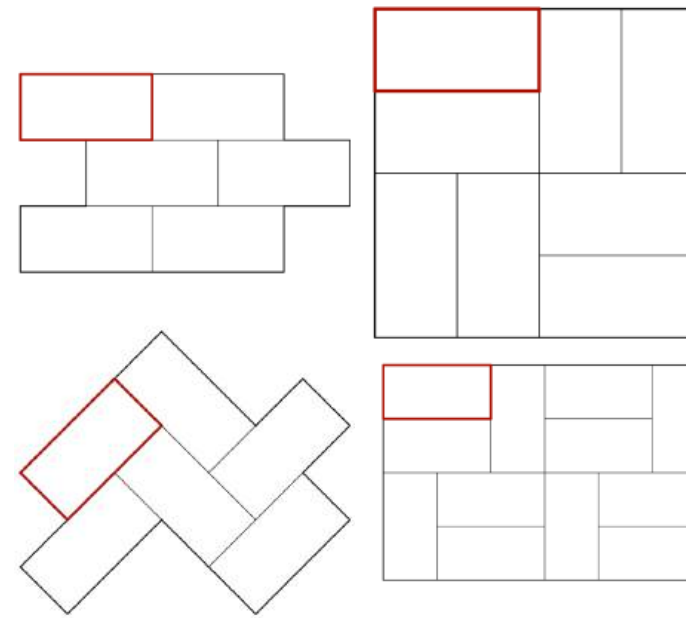


«КВАДРАТ СРЕДНИЙ»

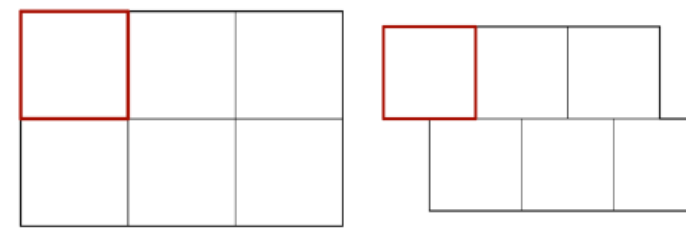


Схемы мощения для крупноформатных коллекций

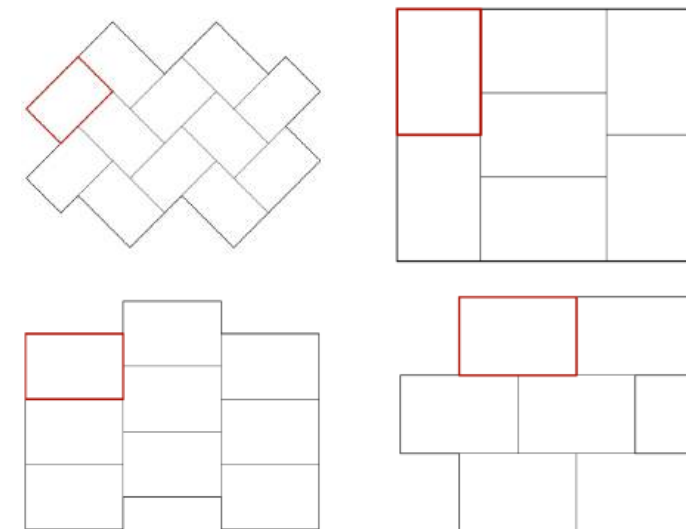
«СИТИ»



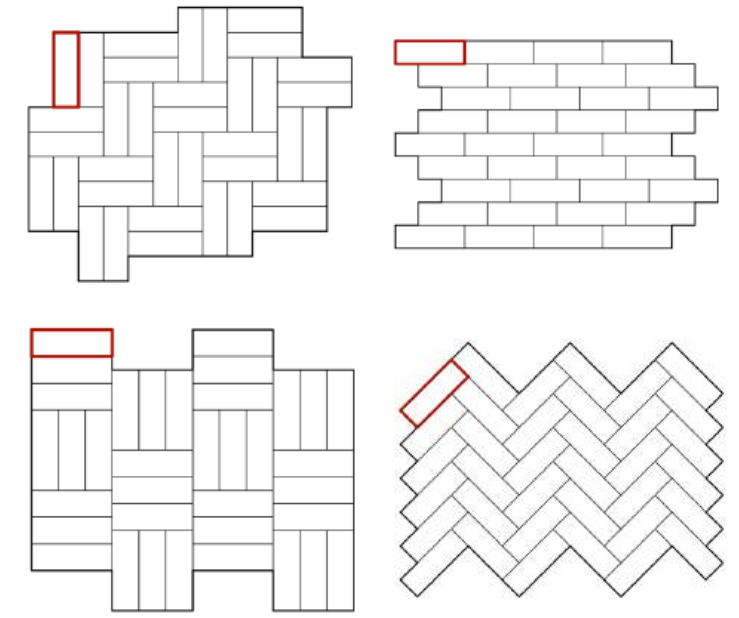
«ПРОСПЕКТ»



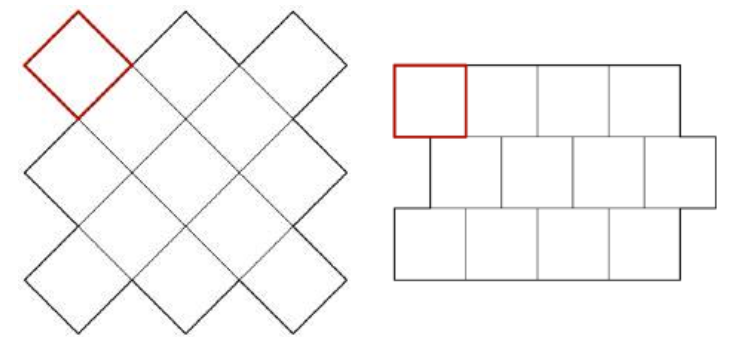
«ТЕРРА»



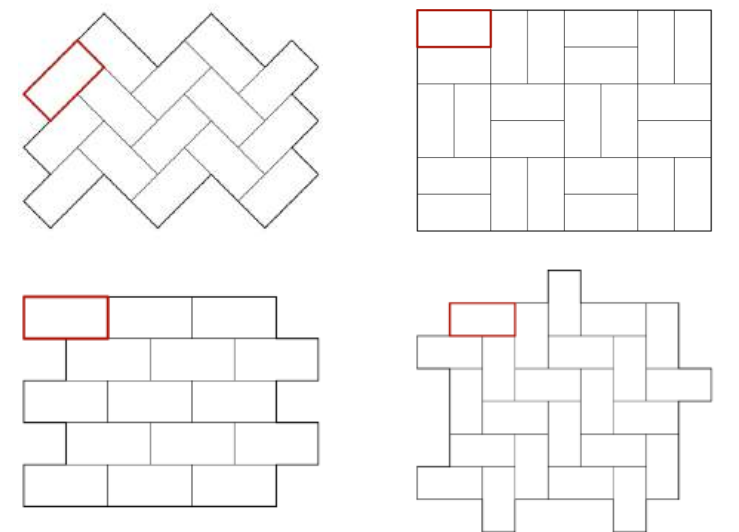
«РИГЕЛЬ»



«КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»



«ЛОФТ»



НОВИНКА

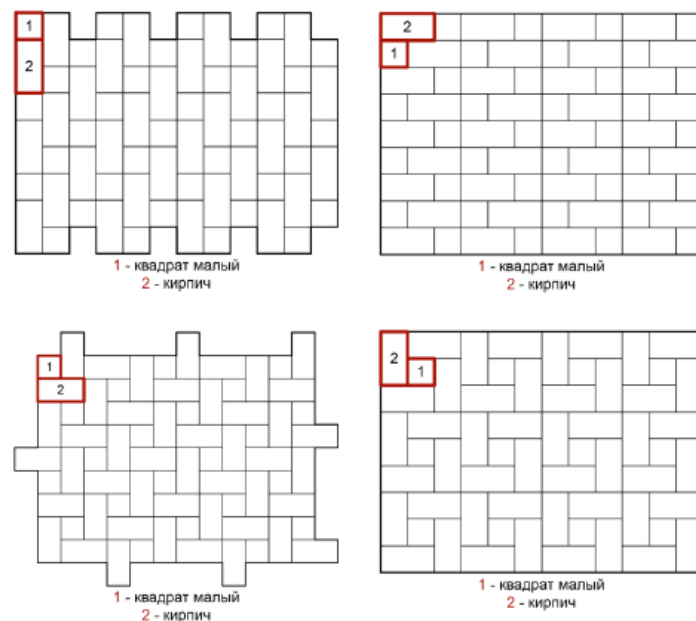
НОВИНКА

Схемы мощения при сочетании коллекций

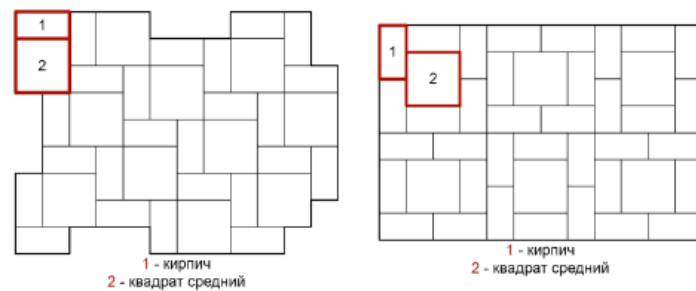
Разнообразие форм и размеров моноформатных коллекций даёт возможность создавать эффектные рисунки мощения, объединяя 2 - 3 коллекции на одном полотне. Такой подход, а также использование камней мощения разных цветов и фактур, формирует идентичность ландшафтного проекта и позволяет создать уникальную атмосферу.

Коллекция «Кирпич» - универсальный партнёр для большинства прямоугольных и квадратных элементов от мелкого до крупного формата.

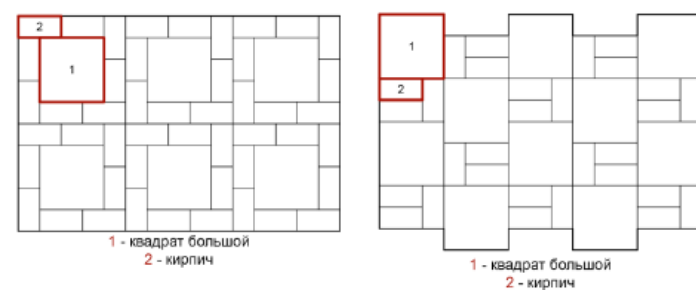
«КИРПИЧ» и «КВАДРАТ МАЛЫЙ»



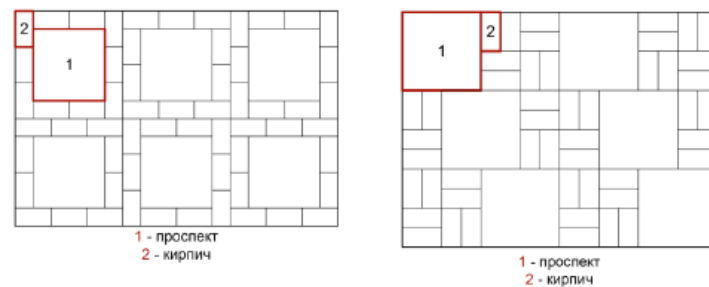
«КИРПИЧ» и «КВАДРАТ СРЕДНИЙ»



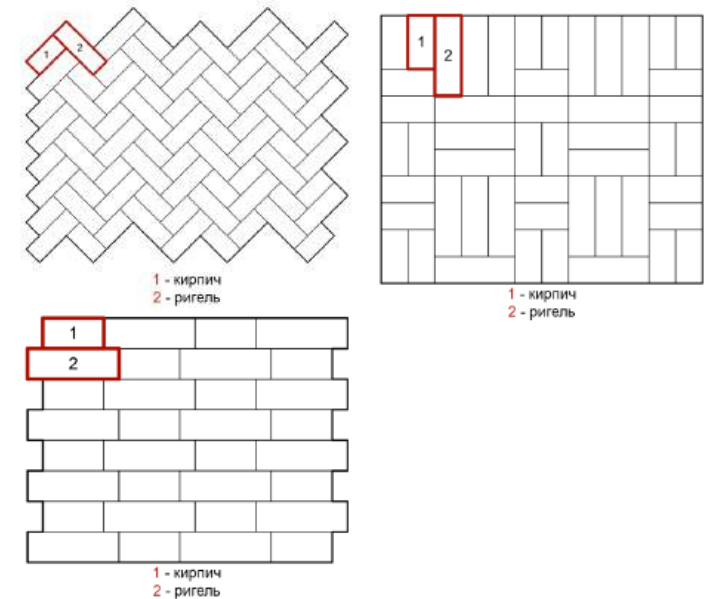
«КИРПИЧ» и «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»



«КИРПИЧ» и «ПРОСПЕКТ»



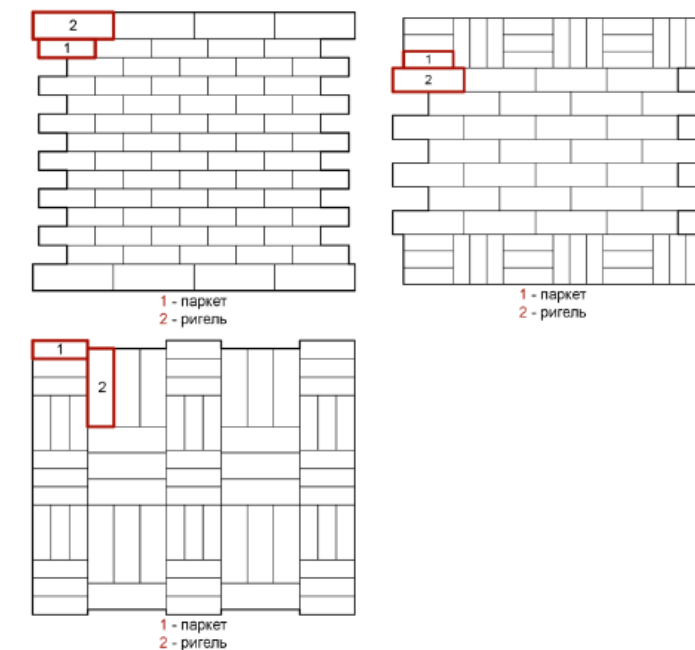
«КИРПИЧ» и «РИГЕЛЬ»



Схемы мощения при сочетании коллекций

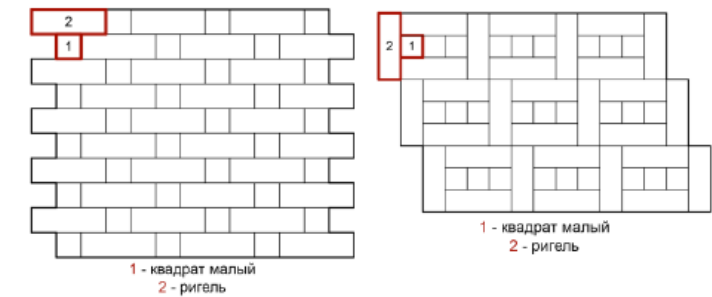
Коллекция «Паркет» гармонично сочетается с «Ригелем» (пропорция 1:3), создавая интересные рисунки мощения. Чередование рядов даёт оптический эффект, подчёркивающий вытянутую форму элементов, а также позволяет формировать оригинальную окантовку дорожек. Особенно выразительный результат даёт укладка плит в квадраты по три с поворотом швов на 90 градусов - такое чередование создаёт уникальную эстетику пространства.

«ПАРКЕТ» и «РИГЕЛЬ»

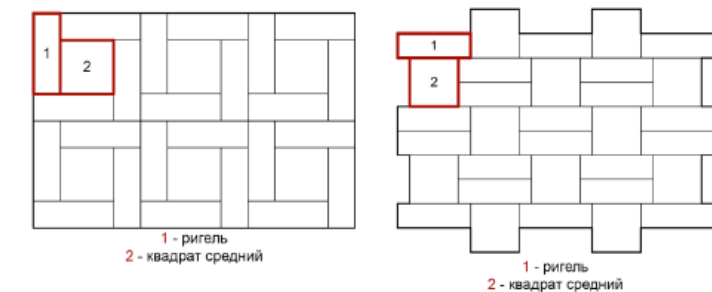


Удлиненный прямоугольный элемент «Ригель» с соотношением сторон 1:3 эффектно дополняет квадратные формы разного масштаба, благодаря чему мощёное полотно выглядит более оригинально.

«РИГЕЛЬ» и «КВАДРАТ МАЛЫЙ»



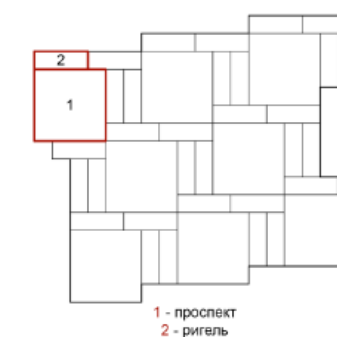
«РИГЕЛЬ» и «КВАДРАТ СРЕДНИЙ»



«РИГЕЛЬ» и «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»



«РИГЕЛЬ» и «ПРОСПЕКТ»

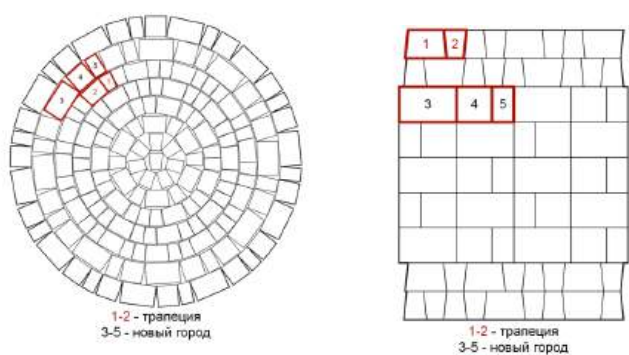


Схемы мощения при сочетании коллекций

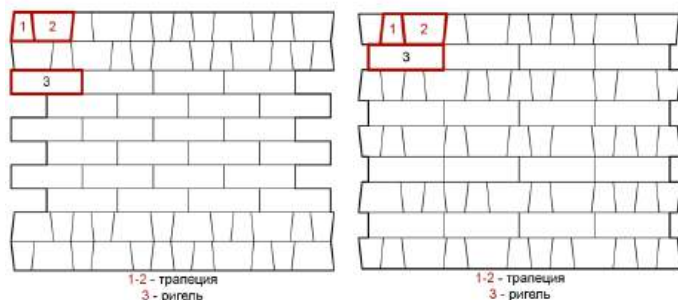
Тротуарная плита «Трапеция» редко комбинируется с другими коллекциями, но именно такие сочетания создают интересные рисунки мощения. Её можно использовать как кант на дорожке из «Квадрата большого», а чередование с «Ригелем» объединяет чёткие углы архитектуры и мягкие природные линии. Также хорошо стыкуются «Трапеция» и «Новый город» - их сочетание подходит как для прямого мощения, так и для скруглённых линий кладки.

Представители семейства «Квадратов» отлично сочетаются между собой, а также с крупным элементом «Проспект», что открывает почти безграничные возможности по преобразению территории.

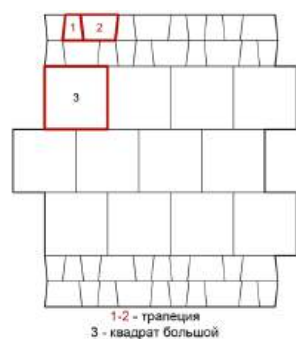
«ТРАПЕЦИЯ» и «НОВЫЙ ГОРОД»



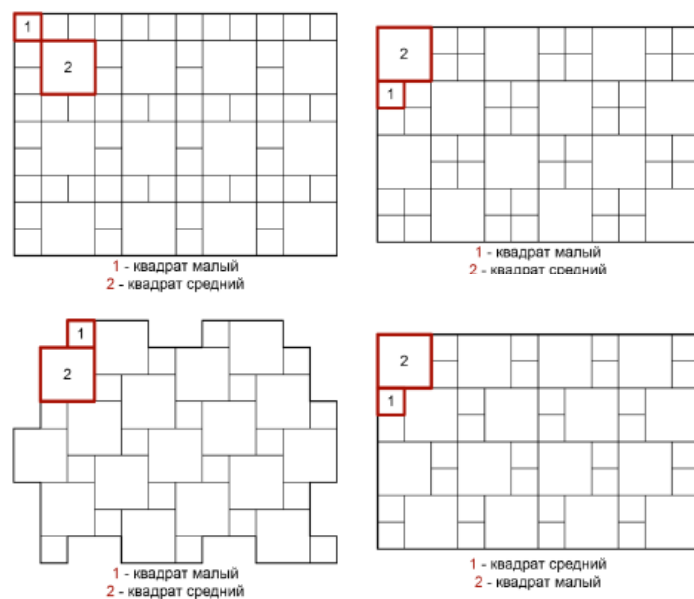
«ТРАПЕЦИЯ» и «РИГЕЛЬ»



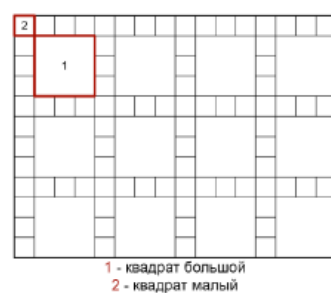
«ТРАПЕЦИЯ» и «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»



«КВАДРАТ МАЛЫЙ» и «КВАДРАТ СРЕДНИЙ»



«КВАДРАТ МАЛЫЙ» и «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»



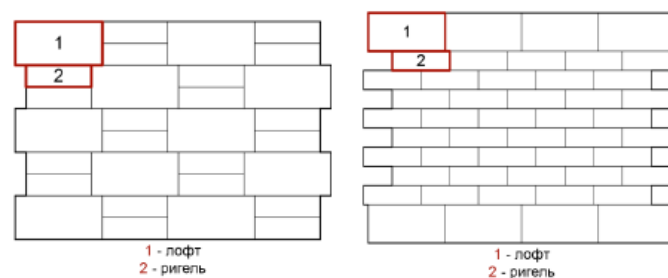
«КВАДРАТ БОЛЬШОЙ» и «ПРОСПЕКТ»



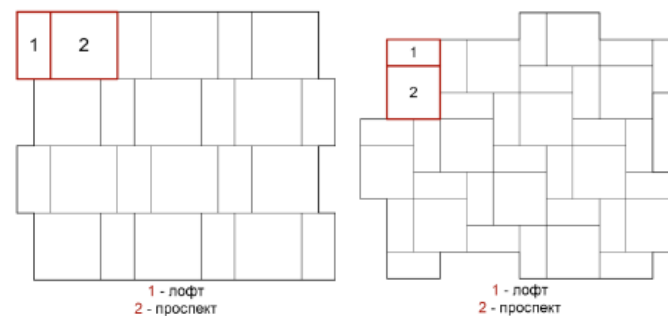
Схемы мощения при сочетании коллекций

Крупный прямоугольник «Лофт» выигрывает в сочетании с узким «Ригелем» или объёмным «Проспектом»: он может очерчивать границы мощёной территории или входить в сложный геометрический узор, создавая динамику пространства. Для визуального расширения площади рекомендуется чередовать «Лофт» и «Проспект» в каждом ряду.

«ЛОФТ» и «РИГЕЛЬ»

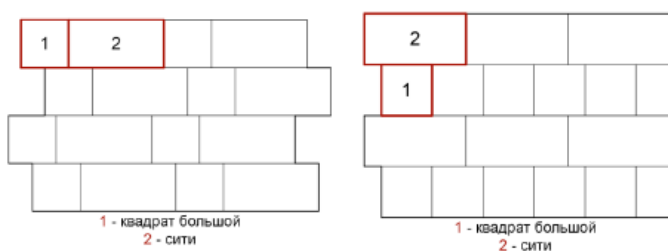


«ЛОФТ» и «ПРОСПЕКТ»

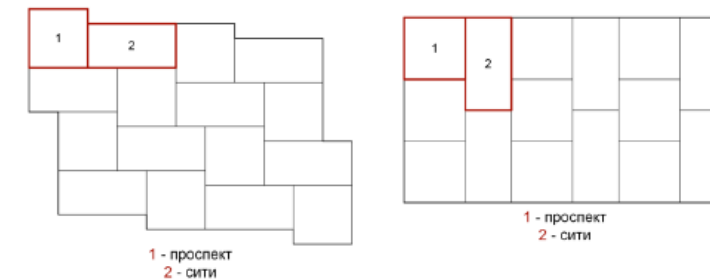


Коллекция «Сити» при оформлении территорий большого масштаба может быть дополнена крупноформатными элементами в форме квадрата.

«СИТИ» и «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»

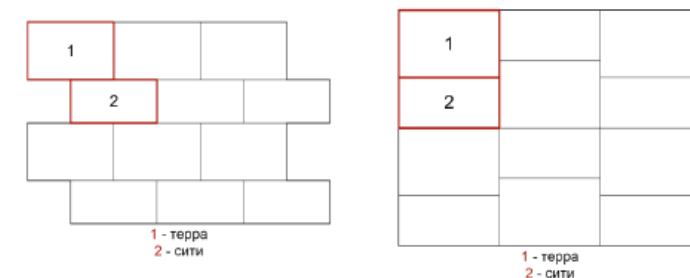


«СИТИ» и «ПРОСПЕКТ»

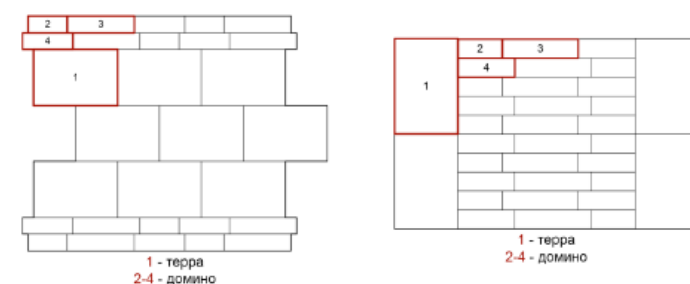


Прямоугольник «Терра» (соотношение сторон 2:3) обычно укладывают со смещением швов на 50%. Для оригинального облика ландшафта применяют рисунок «Плетение» или чередование вертикальной и горизонтальной кладки. Плитка самодостаточна, но гармонично сочетается с коллекциями «Сити», «Домино» и «Квадрат большой» - укладку ведут рядами или komponуют линейно.

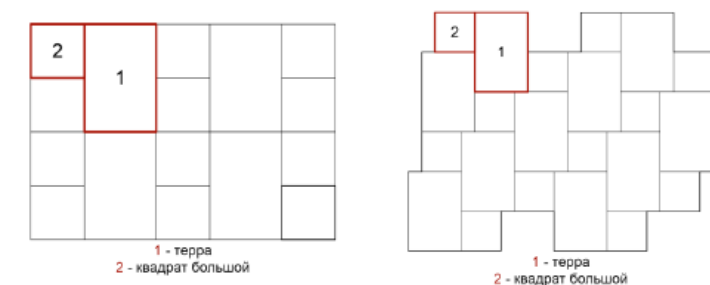
«ТЕРРА» и «СИТИ»



«ТЕРРА» и «ДОМИНО»



«ТЕРРА» и «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»



Рисунки укладки с использованием трёх элементов разных форм и размеров считаются более сложными в исполнении, но обладают высокой художественной ценностью при грамотном подборе цветов и фактур. Допустимо не только сочетать элементы в одних пропорциях, но и объединять разные геометрические фигуры.

«КВАДРАТ МАЛЫЙ», «КВАДРАТ СРЕДНИЙ», «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ»



Пропорции 1:1

1 - квадрат большой
2 - квадрат средний
3 - квадрат малый

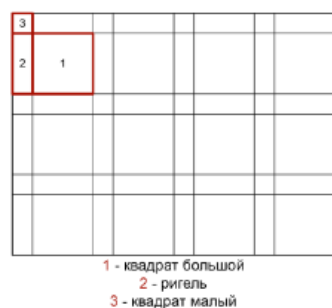
«КВАДРАТ МАЛЫЙ», «КВАДРАТ СРЕДНИЙ», «ПРОСПЕКТ»



Пропорции 1:1

1 - проспект
2 - квадрат малый
3 - квадрат средний

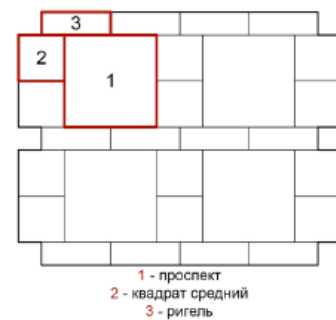
«КВАДРАТ МАЛЫЙ», «КВАДРАТ БОЛЬШОЙ», «РИГЕЛЬ»



Пропорции 1:1 + 1:3

1 - квадрат большой
2 - ригель
3 - квадрат малый

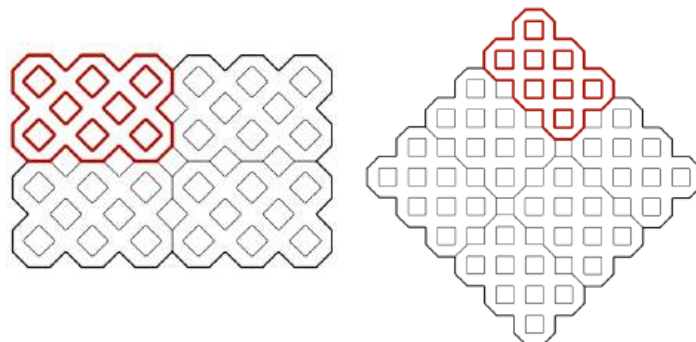
«КВАДРАТ СРЕДНИЙ», «ПРОСПЕКТ», «РИГЕЛЬ»



1 - проспект
2 - квадрат средний
3 - ригель

Укладка газонной решетки

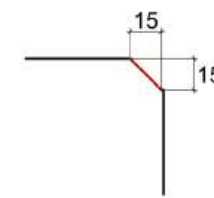
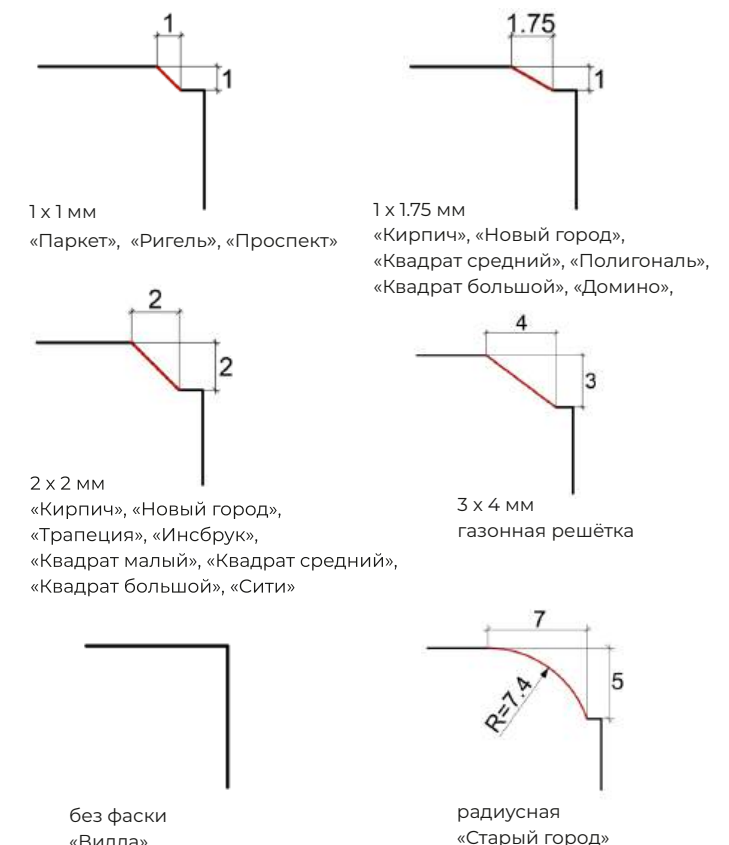
Газонная решётка укладывается сплошным полотном с прямыми швами. Геометрия изделий позволяет сделать стыки элементов незаметными.



Фаска - это уклон боковой поверхности от вертикальной плоскости в пределах толщины плиты. Технологическая фаска нужна, чтобы при транспортировке, монтаже и эксплуатации края плит не скалывались друг об друга. (ГОСТ 17608-2017) Также фаска позволяет оптимально распределить нагрузку на плиту: при движении пешеходов и транспорта контакт с плитой начинается с наклонной поверхности, а не с прямого угла, что способствует сохранению целостности изделия.

Фаски могут быть разной глубины и угла наклона - это зависит от дизайна плитки и её назначения. Для пешеходных зон чаще используют ярко выраженные фаски, чтобы подчеркнуть рисунок мощения и сделать поверхность более безопасной. Для парковок и участков с активным движением транспорта используются плиты с менее выраженными фасками.

Завод ЯрСтрой производит тротуарные плиты с 5 видами фасок, а также без фасок. Некоторые коллекции выпускаются с несколькими вариантами фасок.



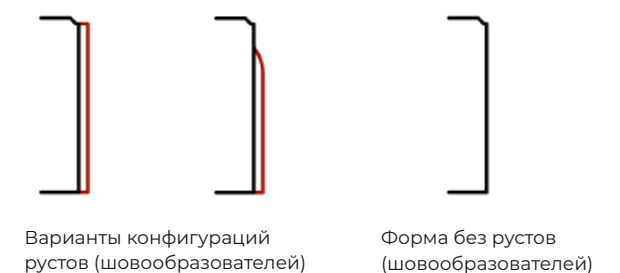
Садовые бордюры 50.20-5, 50.20-8, 100.20-8 имеют фаску 15 x 15 мм. Остальные виды бордюров выпускаются без фасок.

Русты - это специальные выступы на боковых гранях плитки, которые помогают формировать ровные и аккуратные швы при укладке.

Равномерные швы обеспечивают стабильность покрытия. При расширениях и сжатиях в моменты колебания температур русты компенсируют микродвижения и предотвращают появление трещин и смещений. Также наличие шовообразователей облегчает заполнение межплиточных промежутков модифицированным песком или другими специальными составами.

Форма и глубина шовообразователей зависят от вида плитки. Как правило, коллекции с радиальной фаской выпускаются без рустов, так как именно такие плиты обычно задействованы при «скруглённом» мощении, а в этом случае русты могли бы помешать формированию красивого рисунка укладки.

Большинство коллекций тротуарной плиты завода ЯрСтрой выпускается с классическими узкими вертикальными рустами. Коллекция «Вилла» снабжена широкими шовообразователями, продлёнными почти на всю длину боковых граней элементов. Коллекция «Старый город» формируется без рустов.



Заказ

При выборе товаров для строительства и благоустройства ознакомьтесь со всеми параметрами и характеристиками продукции, убедитесь, что они подходят по классу предполагаемой нагрузки.

Цвет тротуарной плитки и бордюрного камня может отличаться на фото в каталогах и на сайте от реального оттенка. Чтобы удостовериться в соответствии цветовой гаммы вашему проекту, договоритесь с менеджером ЯрСтрой о встрече для просмотра образцов.

При заказе тротуарной плитки и бордюрного камня соблюдайте Правило одной партии: точно рассчитайте нужное количество элементов мощения, прибавьте запас 5-10% и заказывайте всё одновременно - чтобы последующий дозаказ не привёл к незначительному разнотону. На технологических поддонах такое отличие почти не заметно, а по окончании укладки плитка из разных партий на одном участке может выглядеть неэстетично.

Убедитесь, что дорога на участок имеет ширину, достаточную для проезда манипулятора или другого спецтранспорта, и что на вашей территории есть место для разгрузки.

Для проверки соответствия цвета следует намочить выбранные образцы водой, поскольку цвет вибропрессованных изделий более ярко проявляется именно на увлажнённой поверхности.

Допускается отклонение тона цвета от менее насыщенного к более насыщенному.

Определение однородности цвета изделий и качества поверхности проводится методом визуального осмотра пробной выкладки на щите площадью около 2 м² при естественном или искусственном освещении с расстояния около 10 м и под углом 90° к верхней грани изделий. Для полноценного заключения необходимо сравнение полученной продукции с эталонными образцами.

Тротуарная плита, произведённая по технологии Колормикс предполагает случайное смешивание пигментов в процессе производства, поэтому каждый элемент имеет уникальный цветовой рисунок. При получении партии тротуарной плитки Колормикс следует разобрать каждый поддон на 1-2 ряда вглубь и проверить соответствие заказанному цвету.

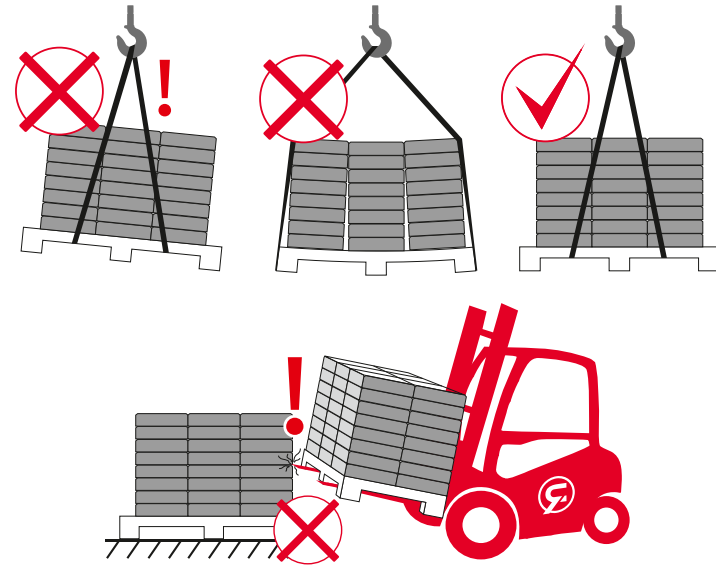
В рамках одной партии допустимы:

- плиты с плавными переходами цветов;
- плиты смешанных оттенков;
- плиты с преобладанием одного оттенка (до 3%).

Приемка продукции

Приёмка продукции осуществляется заказчиком в момент доставки на объект.

Следите за процессом разгрузки, не допускайте механических повреждений продукции в процессе перемещения.



Следует проверить:

- этикетки с маркировочными знаками и надписями на поддоне
- паспорта качества на данную партию изделий
- количество и соответствие заказа по накладной

Осмотрите изделия на наличие сколов, трещин, пятен, отклонений геометрии. На бортовых камнях допускаются сколы глубиной не более 10 мм, суммарная длина сколов на одном изделии - не более 100 мм. Также следует проверить геометрические размеры элементов мощения.

Допустимые отклонения указаны в таблице. Компенсировать допустимые отклонения по высоте можно, регулируя толщину подстилающего слоя, отклонения по ширине визуально скрываются при регулировках ширины швов.

Значение предельных отклонений геометрических размеров

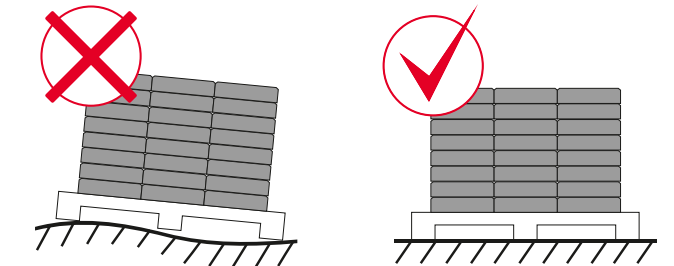
Вид отклонения геометрического параметра	Геометрический параметр и его значение, мм	Предельное отклонение для плит бетонных, мм	
		Для дорог	Для тротуаров
Отклонение линейного размера	Длина, ширина до 120 мм включительно	± 3	± 2
	Свыше 120 до 250	± 4	± 2
	Свыше 250 до 500	± 5	± 2
	Свыше 500 до 1000	± 6	± 2
	Высота	± 4	± 3
Отклонение от перпендикулярности	Перпендикулярность смежных граней плит на участке длиной 500 мм	4	2

Сохраняйте сопроводительные документы - они нужны для урегулирования гарантийных случаев.

При возникновении претензий к продукции и её упаковке, а также при отсутствии сопроводительных документов не следует использовать полученные изделия по назначению. Для урегулирования претензий необходимо обратиться к поставщику, предоставив фото или видеоматериал, подтверждающий несоответствие продукции стандартам качества.

Согласно ГОСТ 17608-2017 при приемке потребителем бетонных тротуарных плит на объекте производитель не несет ответственности за дефекты (потертости, трещины, сколы) в количестве до 3% от общего числа изделий. Наличие высолов на поверхности также не является дефектом.

Хранение



Срок хранения вибропрессованных изделий в упакованном виде на складе или на объекте благоустройства - не более трёх календарных месяцев с момента производства. Более длительное хранение приводит к снижению эстетических качеств поверхности изделий, но не влияет на эксплуатационные характеристики. Неиспользование продукции по назначению в срок до 3 месяцев считается нарушением обязанности покупателя, а с поставщика снимается ответственность за эстетические свойства продукции.

Хранение вибропрессованной продукции осуществляется на ровной дренированной поверхности. Не рекомендована установка поддонов друг на друга, предпочтительна расстановка по одному поддону под навесом, при этом для лучшей вентиляции упаковку следует удалить.

Создание дорожного покрытия из бетонных тротуарных плит несвязанным способом требует устройства соответствующего основания. Основание под тротуарную плитку заглубляется путём выемки грунта.

Подготовка котлована

Формула расчёта глубины котлована

Глубина = высота плитки + толщина подстилающего слоя + толщина несущего слоя + 20-30 мм на просадку при уплотнении

Нижняя граница грунта уплотняется виброплитой с коэффициентом 0,98.

Для предотвращения роста сорняков, заглубления щебня в дно котлована и для армирования слабого грунта рекомендуется использовать геотекстиль плотностью не менее 150 г/м² с нахлёстом 15-20 см.

До начала работ по обустройству основания для укладки тротуарной плитки следует выполнить гидроизоляцию примыкающих стен и фундаментов зданий, сформировать бордюрный каркас.

Установка бордюрных камней

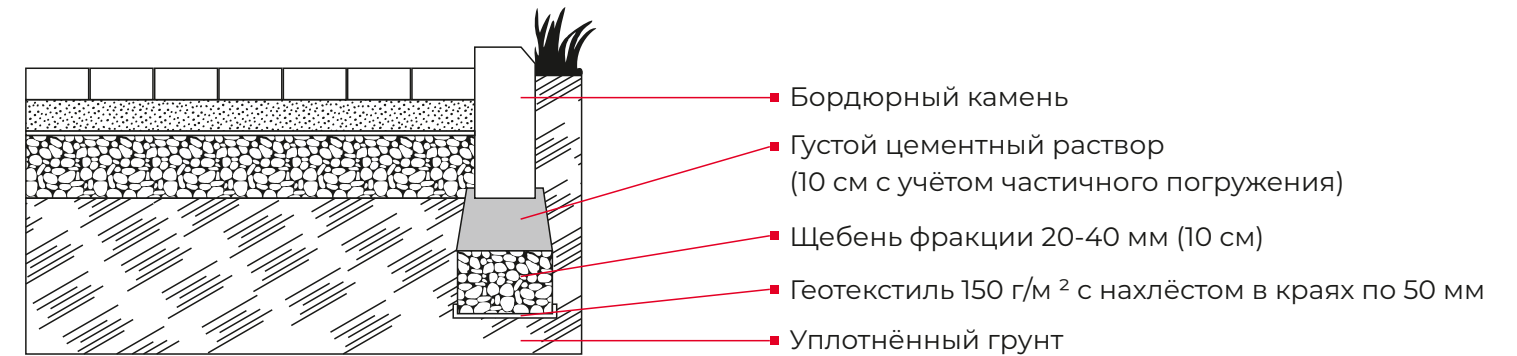
Фиксация тротуарной плиты в полотне происходит по принципу трения-заклинки элементов. Чтобы полотно не расползлось при вибрации и не размывалось осадками, его обрамляют бордюрным камнем. Установка бордюрного камня ведётся по периметру намеченных участков мощения на подготовленное основание. Несущий слой основания - это уплотнённый щебень, обычно используется фракция 20-40 мм. Жёсткое закрепление камня обеспечивается бетонным замком.

Лёгкие бортовые камни (менее 15 кг) позволяют использовать вместо бетона густой цементный раствор. Для тяжёлых камней рекомендован бетон марки М200 (класс по прочности В15).

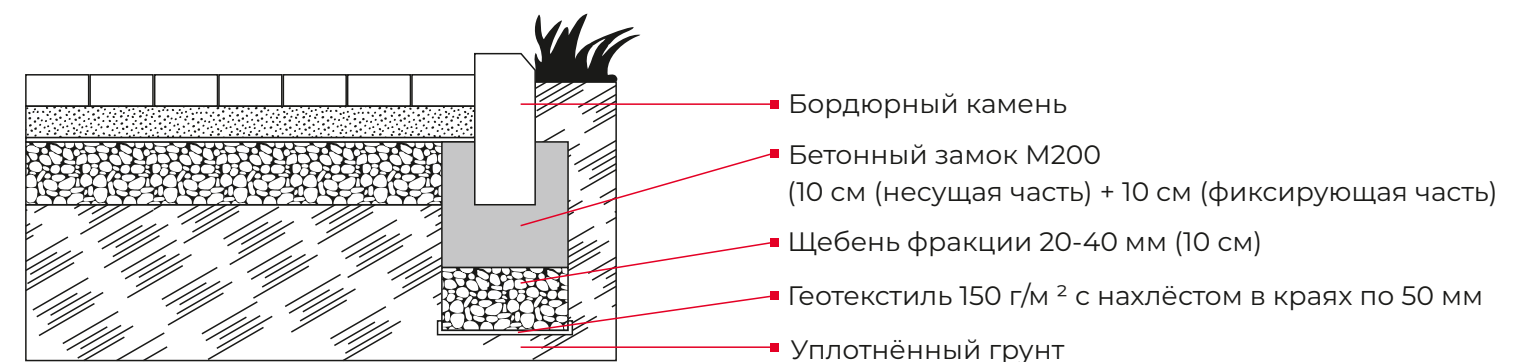
Глубина траншеи для установки бордюрного камня определяется по формуле:

Глубина = высота бордюрного камня - высота незаглубляемой части + 20/30 см (в зависимости от веса бордюрного камня)

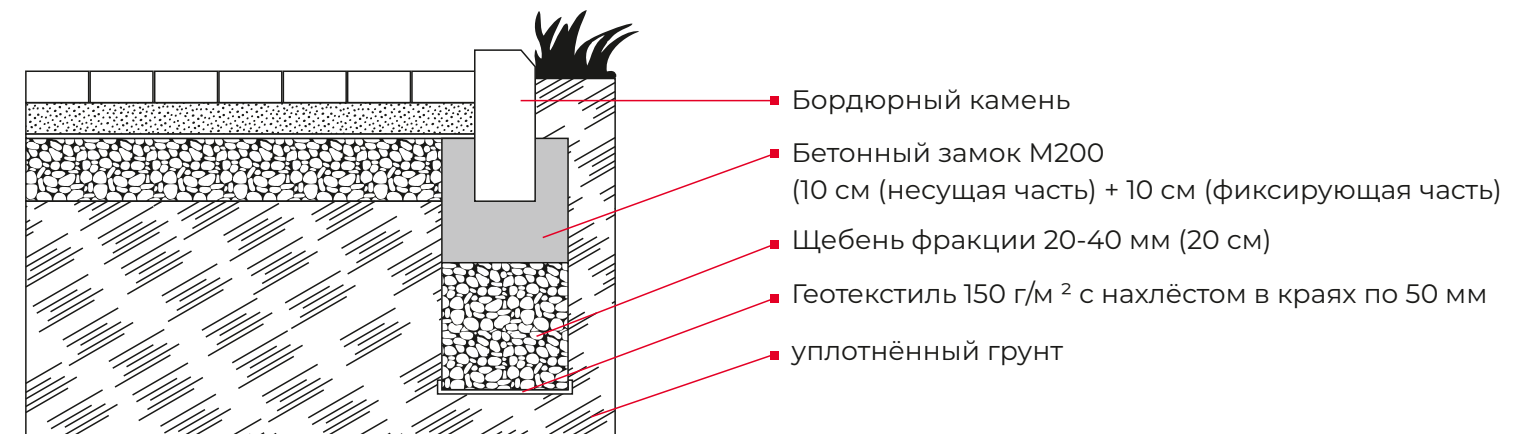
Бордюр садовый (БРШ 25.20-8, БР 50.20-5, БР 50.20-8)



Бордюр тротуарный (БР 100.20-8)



Бордюр дорожный и магистральный (БР 100.30-15, БР 100.30-18, БР 100.45-18)



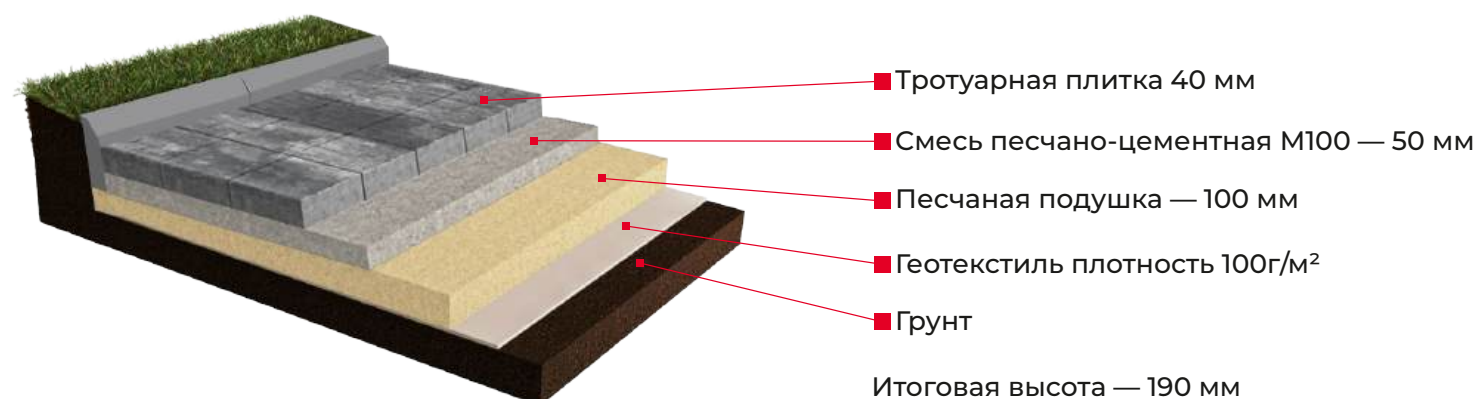
Минимальное расстояние между бортовыми камнями - 5 мм. Оно необходимо для того, чтобы края изделий не повреждались в моменты резких колебаний температур вследствие расширения и сжатия. Между собой бордюрные камни соединяются при помощи цементного раствора: на первом этапе используется густой раствор, которым обмазывают открытые швы, как бы создавая стенки сосуда. В верхней части при этом остаётся "окошко", куда на втором этапе заливается более жидкий раствор, который заполняет пустоту между камнями и "стенками сосуда".

Герметизация стыков камней, а также мест прилегания бордюрных элементов к другим частям ландшафта необходима для того, чтобы исключить вымывание или деформацию подстилающего слоя под действием осадков и не допустить перекоса бордюрной линии.

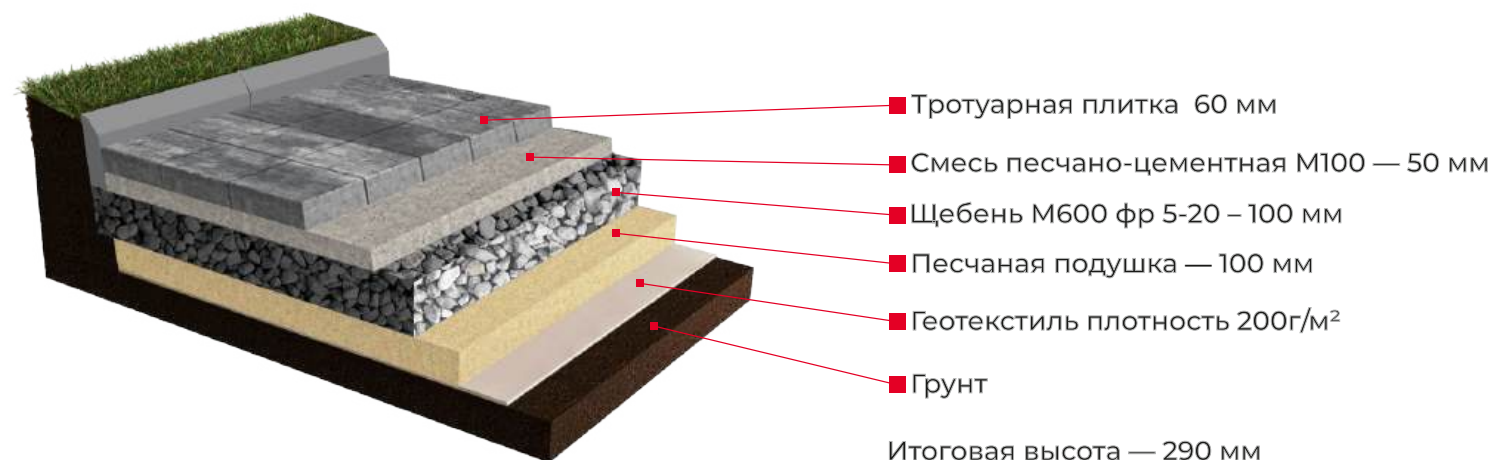
Основание под тротуарную плитку

По готовности бордюрного контура можно приступать к заполнению котлована по схеме основания.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ ПОД ПЕШЕХОДНУЮ НАГРУЗКУ



ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ ПОД АВТОМОБИЛЬНУЮ НАГРУЗКУ



Толщина основания рассчитывается, исходя из плановых нагрузок, назначения мощёного полотна, климатических условий и особенностей грунта. Чем выше вязкость почвы, тем больше толщина слоя. При расчёте общей высоты покрытия и основания следует учесть запас на осадку в ходе эксплуатации - 5 мм.

Для благоустройства дорожек и площадок на частной территории не требуется основание свыше 20 см. В местах с регулярным трафиком автотранспорта толщина основания составляет 30-50 см - в зависимости от загруженности.

Каждый слой основания выполняется с уклоном 2-4%: от центра в края, от стен к газонам, от основного маршрута к водосточным лоткам. Грунт под основанием и сама "подушка" должны уплотняться послойно, минимальный коэффициент уплотнения 0,98, (98% от максимально возможной плотности).

Основание под тротуарную плитку

Несущий слой

Несущий слой основания может быть выполнен по принципу нежесткой или частично жесткой конструкции. Для нежесткой конструкции используется щебень. Для частично жесткой - цементобетон. При обустройстве цементобетонного основания необходимо предусмотреть систему активного дренажа. А оптимальным по разумному водопоглощению считается нежесткое основание.

Поверх слоя из геотекстиля на дне котлована равномерно распределяется щебень. Выбор щебёночного материала зависит от категории благоустраиваемого объекта:

- Для частного домовладения (двор, дорожно-тропиночная сеть, парковка личного авто) лучше выбрать известняковый, гравийный или гранитный щебень. Стоит учитывать показатели сохранности формы при нагрузках: известняк - 10-20 лет, гравий - 15-25 лет, гранит - 20-30 лет. Если парковочная зона рассчитана на 2-3 авто, рекомендовано использование гранитного щебня.
- Для благоустройства пешеходных зон в городах предпочтительны гравийный и гранитный щебни.
- Для обустройства транспортных зон применяется прочный гранитный щебень.

При заказе щебня следует обратить внимание на важные характеристики:

- минимальная морозостойкость F100;
- низкая лещадность (отсутствие плоских и игольчатых элементов);
- чистота (минимальное присутствие глины и органических примесей);
- фракция (средний размер элементов).

Базовая фракция щебня для несущего слоя основания - 5-20 мм, но на участках с высокой предполагаемой нагрузкой лучше сочетать несколько фракций щебня - от 40-60 мм до 5-20 мм.

Несущий щебёночный слой уплотняется от краёв к центру в два этапа:

1. Проходы по щебню основной фракции, 4 - для виброкатков, 10 - для виброплит.
2. Уплотнение расклиновочной (более мелкой, заполняющей пустоты) фракции, 4 - для виброкатков, 10 - для виброплит.

Для оптимального уплотнения перед трамбовкой щебень следует слегка увлажнить, так повышается сцепление между элементами.

Оценить качество трамбовки можно визуально и тактильно: при внимательном рассмотрении на поверхности слоя не должно быть пустот и неровностей, а при надавливании ладонью подвижность щебня не должна ощущаться.

Подстилающий слой

Материал, используемый для формирования подстилающего слоя, должен:

- легко уплотняться под действием вибрации, чтобы обеспечить плотную посадку плит, проникая при этом в швы и заполняя их частично;
- не задерживать влагу, коэффициент фильтрации - не менее 1 м/сутки;
- иметь минимальный объём межзерновых пустот.

В зависимости от особенностей объекта для подстилающего слоя можно выбрать один из рекомендуемых материалов с разнофракционным гранулированным составом:

- песок для строительных работ 1-2 класса, фракции от мелкой до повышенной крупности (ГОСТ 8736);
- песок с добавлением 8-12% цемента (может спровоцировать образование высолов);
- песок из отсева дробления, фракции от мелкой до очень крупной, марка дробимости не ниже 600 (ГОСТ 31424);
- щебень/гравий плотных минералов, фракций 5(3)-10 мм (ГОСТ 8267);
- щебень из отсева дробления, фракций 5(3)-10 мм, марка дробимости не ниже 600 (ГОСТ 31424).

Дренажные растворы заводского производства могут использоваться в отдельных случаях, например, при монтаже водоотводных лотков.

Критически важен контроль содержания пылевидных и глинистых частиц в материалах подстилающего слоя. Содержание пылевидных частиц не должно превышать 3%, глинистых и глины в комках - не более 0,35%.

В материале подстилающего слоя не допустимо присутствие вредных компонентов свыше значений, указанных в приложении А к ГОСТ 8736-2014.

Для предотвращения заглубления мелких сыпучих компонентов подстилающий слой может изолироваться от несущего слоя с помощью геотекстильного полотна.

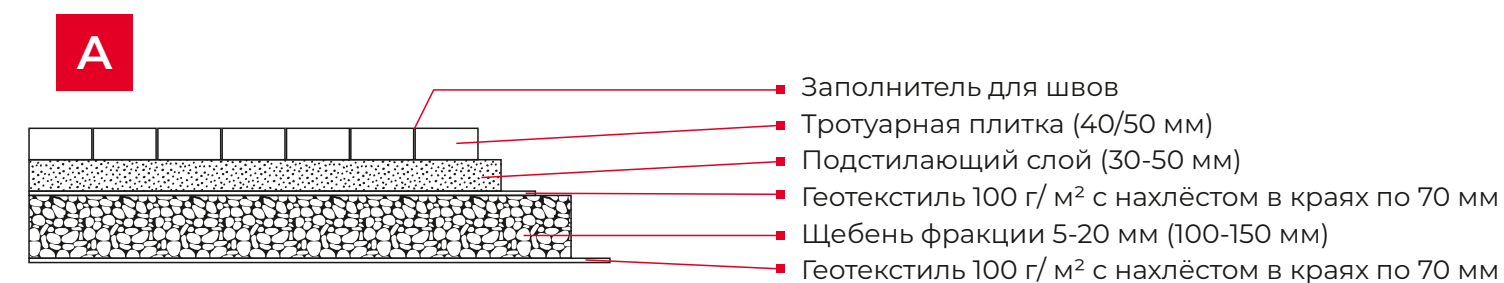
Для тротуарных плит высотой до 120 мм подстилающий слой в уплотнённом состоянии должен быть толщиной 30-50 мм. Чем выше предполагаемая нагрузка на покрытие, тем меньше толщина подстилающего слоя.

Формирование подстилающего слоя проходит в два этапа:

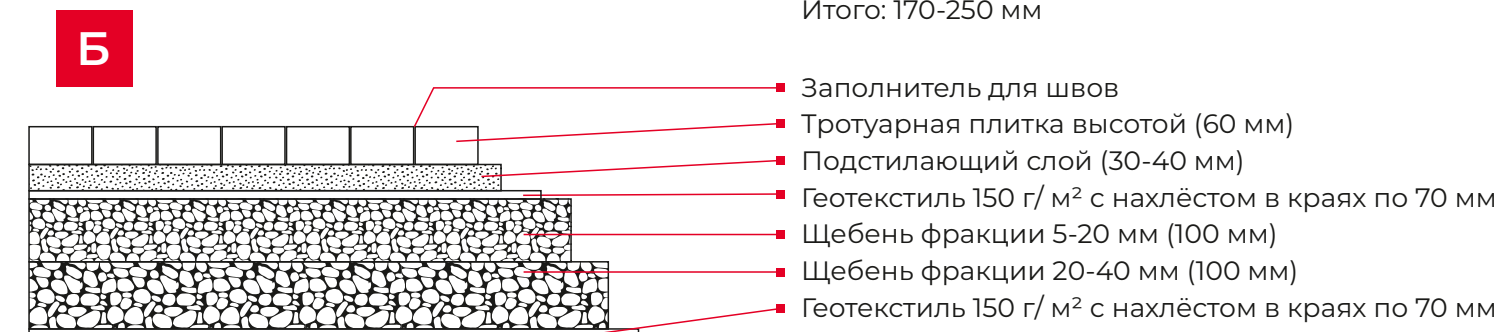
1. Первый слой (20-40 мм) увлажняется и трамбуется.
2. Второй слой без увлажнения и трамбовки выравнивается швеллером.

В итоге подстилающий слой должен получиться на 5-7 мм выше предполагаемого уровня - это запас на проседание после укладки и виброуплотнения плит.

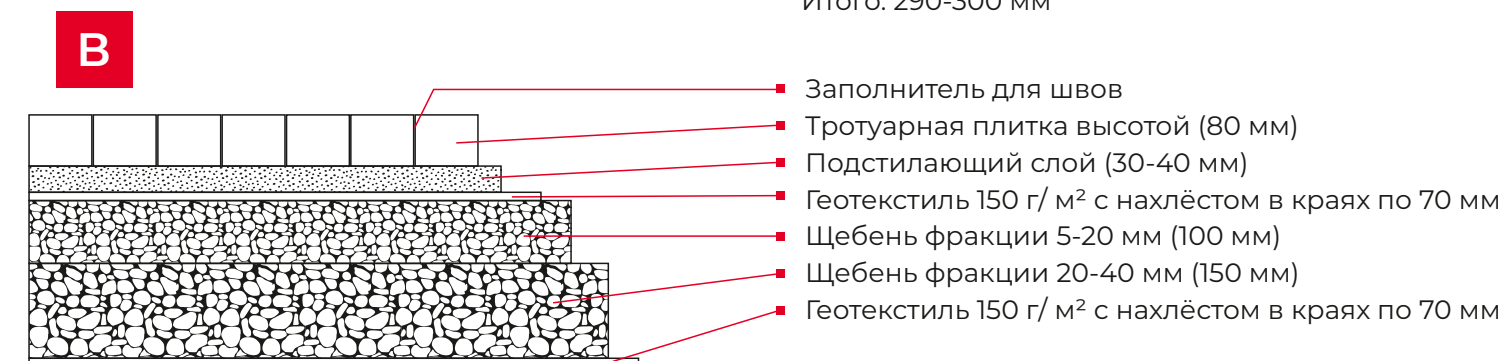
Схемы обустройства оснований для укладки тротуарной плитки



Итого: 170-250 мм



Итого: 290-300 мм



Итого: 360-370 мм



Итого: 480-500 мм

Класс А - Пешеходные дорожки и площадки в частных владениях, городские пешеходные зоны.

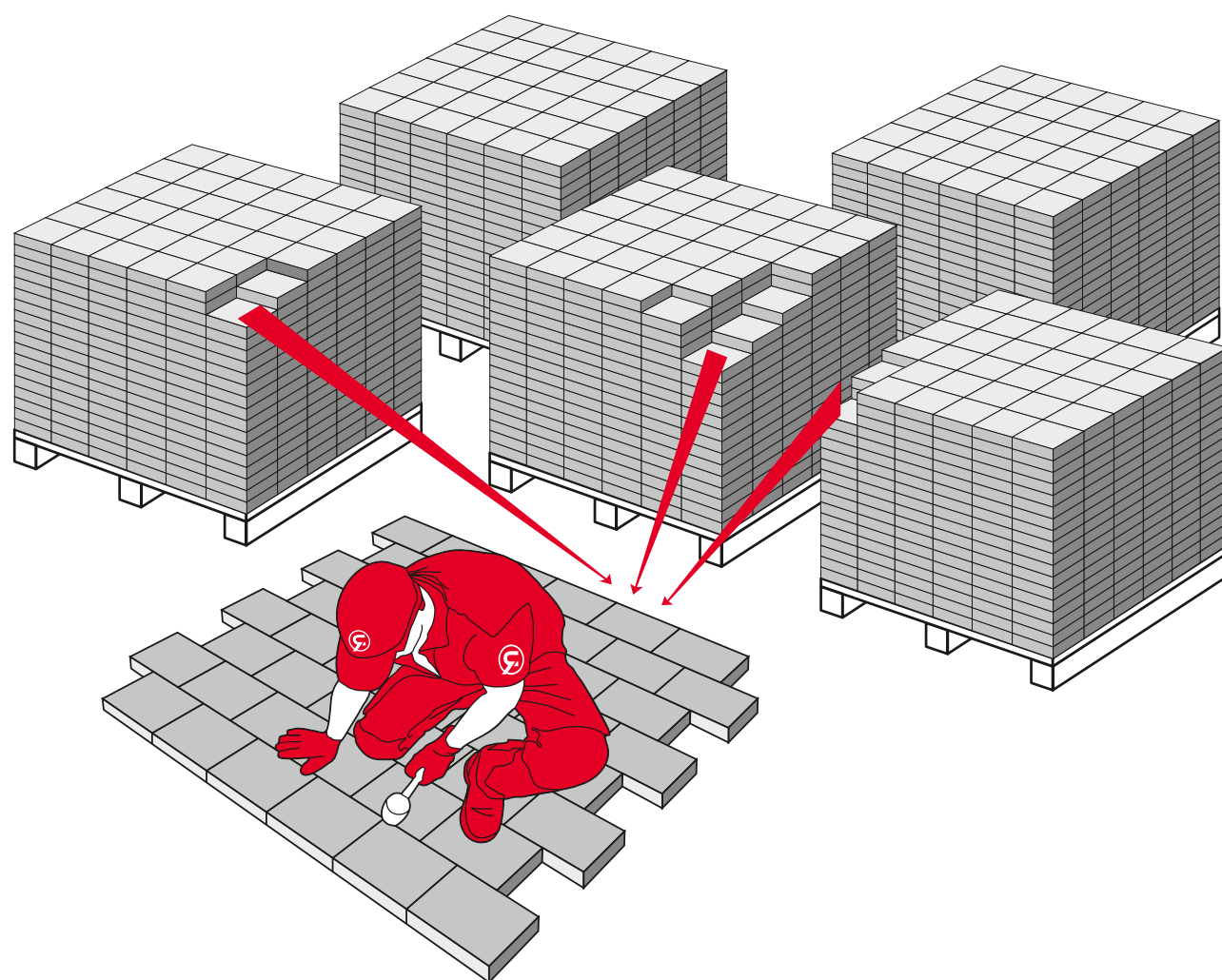
Класс Б - Тротуары магистральных улиц, пешеходные площади и посадочные площадки общественного транспорта, велодорожки.

Класс В - Дороги с малоинтенсивным движением, парковки, АЗС, пешеходные переходы, трамвайные пути, пожарные проезды и площадки.

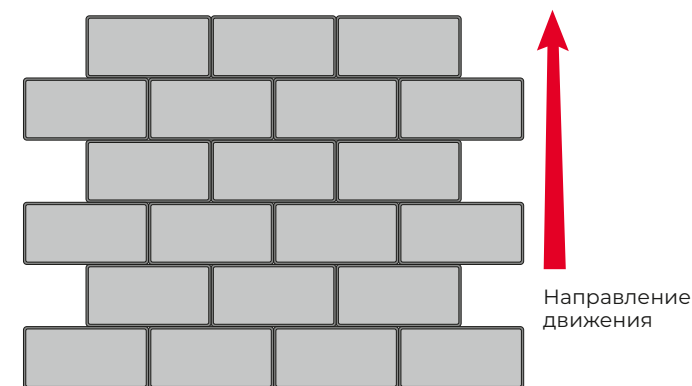
Класс Г - Зоны высокой нагрузки: порты, логистические центры, терминалы, объекты промышленности, инфраструктуры и сельского хозяйства.

Работы по благоустройству территории с применением вибропрессованных бетонных изделий должны выполняться специалистами, имеющими подтвержденную квалификацию.

Распаковка и разборка всех поддонов с изделиями ведется одновременно и строго по вертикали. Укладка тротуарной плитки в цветах палитры Колормикс ведётся одновременно с 3-5 поддонов.



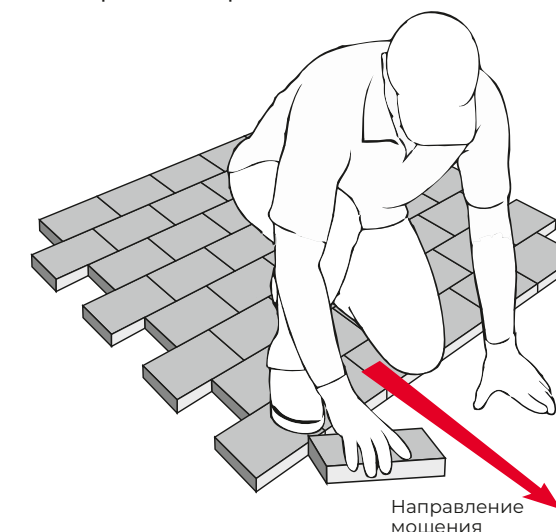
Более эффективно противостоит механическим нагрузкам мощеное полотно, сложенное из элементов нестандартной формы или из камней разного размера. При укладке плит стандартной геометрии (прямоугольник, квадрат) рекомендуется использовать метод перевязки рядов, то есть их смещения друг относительно друга.



При высоких нагрузках следует направлять швы покрытия под углом 45 градусов к вектору основного движения.



Мощение ведется в направлении «от себя». Укладка начинается с самой заметной части ландшафта, от входа или от центра площадки (дорожки). Изделия укладываются по согласованному рисунку мощения. Рекомендуется использовать дистанцеры для контроля ширины шва.



Корректировка размеров изделий (подрез) проводится на резке с орошением, при этом следует избегать образования острых углов. Ряды мощения выравниваются специальными ломиками с адаптацией ножа к ширине шва (3-5 мм).

На поверхности мощеного полотна не должно быть углублений, где может скапливаться вода. Допустимый максимальный просвет при замерах рейкой: до 4 мм на 1 метре, до 6 мм на 2 метрах, до 10 мм на 3 метрах.

Результирующий общий уклон поверхности в сторону водосборных устройств должен соответствовать установленным показателям.

Требуемые уклоны для дорожных покрытий из камней/плит мощения

Назначение покрытия	Вид покрытия	Результирующий уклон, %
Пешеходное движение	Камни/плиты	≥ 2,0 - 2,5
Автомобильное движение	Камни	≥ 2,5
Пешеходное движение, автомобильное движение за пределами проезжей части	Дренажные покрытия	≥ 1
	Комбинированные покрытия	≥ 1

Камень мощения - изделие, в котором соотношение высоты и длины не достигает 1:4.
Плита мощения - изделие, в котором соотношение высоты и длины равно или превышает 1:4.

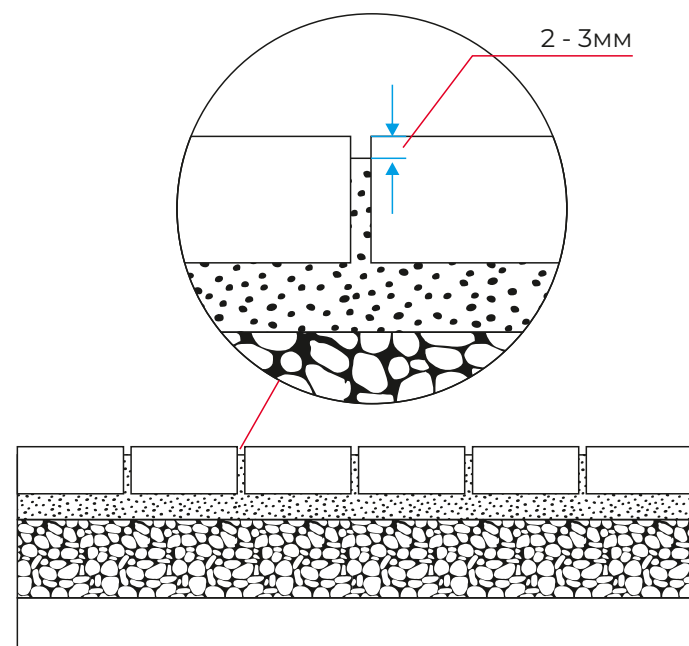
Заполнение швов

Заполнение швов проходит одновременно с укладкой. Дозаполнение проводится на мощёном неуплотнённом полотне методом разметания. Готовые смеси для заполнения применяются в строгом соответствии с рекомендациями производителя. Для заполнения швов между бетонными плитами не рекомендована пескоцементная смесь, т.к. она может спровоцировать образование высолов.

Для заполнения швов между плитами высотой 40 и 60 мм и стабилизации плиточной кладки рекомендуется использовать Модифицированный песок ЯрСтрой - универсальный наполнитель швов 3-15 мм. Он позволяет максимально продлить срок службы плитки, обеспечивает плотную фиксацию элементов, препятствует росту сорняков в швах.

Модифицированный песок ЯрСтрой производится из прокалённого кварцевого песка фракцией до 1 мм и специализированных полимеров. Обладает устойчивостью к выветриванию и высокой водопроницаемостью, что препятствует накоплению влаги на мощёном полотне и способствует сохранению целостности элементов мощения. Эластичен: при контакте с влагой происходит реактивация вяжущих веществ, и модифицированный песок снова затвердевает, поэтому выдерживает уборку и естественные осадки.

Швы должны быть заполнены на 2-3 мм ниже лицевого слоя плитки, фаска песком не заполняется.



Уплотнение уложенных плит

Перед началом уплотнения следует удалить весь оставшийся на поверхности плит заполнитель швов.

Уплотнение производится с помощью специализированных устройств. Количество проходов регламентировано для каждого устройства и также зависит от высоты тротуарной плиты. Уплотнять участки, где плиты уложены без заполнителя швов, недопустимо.

Использование виброплиты требует соблюдения ряда правил: покрытие и подошва устройства должны быть очищены от загрязнений, на основании виброплиты закрепляется полиуретановый коврик. Вибропосадка влажного покрытия запрещена.

Готовые участки мощения допустимо защищать от загрязнений с помощью укрывных материалов, но при этом необходимы воздушные зазоры и стабильная вентиляция.

По окончании работ бордюрные камни должны быть плотно зафиксированы, а тротуарные плиты не должны быть подвижными.

Бригада, ведущая работы по благоустройству, перед приёмкой объекта обязана очистить поверхность мощения от загрязнений.



Модифицированный песок ЯрСтрой поставляется мешками по 20 кг. Расход зависит от размеров используемых плит и ширины швов.

Высолы

В процессе производства и в начальный период эксплуатации на поверхности тротуарных плит возможно появление кристаллического солевого налета - высолов. Это соли карбонатно-сульфатного типа - продукт химической реакции, завершающейся в бетоне. Согласно ГОСТ 17608-2017 высолы относятся к ненормируемым параметрам и не являются дефектом.

Также появление высолов может свидетельствовать о нарушении технологий благоустройства, к примеру, об излишней влажности почвы по причине неправильно организованного водооттока или из-за близости грунтовых вод. Это значит, что обильная влага сможет постепенно разрушить мощёное полотно. Если же на участке правильно осуществляется дренаж, то солевые пятна исчезнут с поверхности плитки со временем под действием осадков. На это может потребоваться от 3 до 12 месяцев. Для быстрого и эффективного удаления высолов используются средства, способные растворить карбонат кальция - именно это соединение придает налету характерный белый цвет. Растворы кислот (лимонной, щавелевой, уксусной) применять не рекомендуется, чтобы не спровоцировать неконтролируемую химическую реакцию с бетоном. Специализированные средства для борьбы с карбонатно-сульфатным налетом широко представлены в России, выбирать их следует, ориентируясь на честные отзывы. Перед применением средство тестируют на небольшом малозаметном мощёном участке.

Рекомендации по применению химических средств:

- расход: примерно 1 литр состава на 4-5 м² плитки;
 - при использовании концентрата важно соблюдать правильную дозировку;
 - наносить средство лучше малярным валиком или кистью;
 - работы следует проводить в сухую погоду.
- После удаления высолов рекомендуется обработать поверхность гидрофобизатором - это создаст барьер для проникновения влаги. Стоит учитывать, что действие таких составов ограничено (не более 36 месяцев). Гидрофобизатор следует наносить не только на участки с соевыми отложениями, а равномерно по всей поверхности плитки.

Гигиена

Своевременное удаление бытовых загрязнений с поверхности тротуарных плит позволит надолго сохранить исходный внешний вид изделий.

Следы пищи и напитков оттираются с помощью щётки и раствора моющего средства с нейтральным pH.

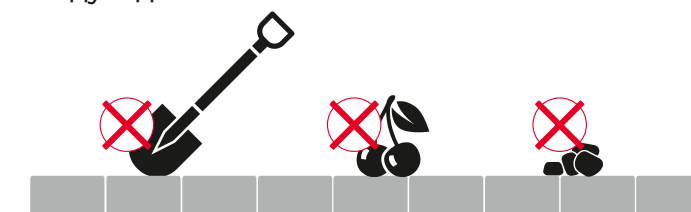
Ржавчина и масляные пятна выводятся исключительно специальными составами.

Растительные отходы также могут окрасить поверхность плит, поэтому необходимо проводить регулярную уборку мощёных участков.

Мелкий щебень и гравий на поверхности плит могут оставлять царапины, поэтому каменную крошку следует своевременно удалять.

Регулярная обработка швов механическим способом и с помощью гербицидов поможет сохранить аккуратность территории и предохранит бетон от коррозии.

Мыть мощёное полотно следует аккуратно и с минимальным напором, чтобы не допустить вымывания заполнителя из швов. При необходимости после гигиенических процедур следует дозаполнить швы.



В зимний период не допускается использование металлических инструментов для удаления снега и льда с поверхности плитки. А отвалы снегоуборочной техники должны быть оснащены резиновыми отбойниками.

Также не рекомендовано использование солевых противогололёдных реагентов. Более нейтральными признаны реагенты с добавлением кальция или магния.

Наилучшим вариантом борьбы со скольжением считается мелкая (0,16-3 мм) мраморная или гранитная крошка. Однако после стаивания льда и снега крошка должна быть удалена с поверхности плит, чтобы избежать царапин.

Истирающие, сжимающие и ударные воздействия в процессе эксплуатации мощёного полотна, а также контакт с агрессивными средами и резкие перепады температур считаются факторами естественного износа тротуарной плитки, поэтому характеристики продукции, указанные в паспорте качества, со временем изменяются.

ГОСТ 17608-2017 «Плиты бетонные тротуарные. Технические условия» предусматривает гарантийные обязательства производителя тротуарной плитки и бордюрного камня, действующие 3 года с момента получения товара покупателем и подписания накладных документов. В случае возникновения претензий к качеству товара в момент приемки или в течение последующих 3 лет следует обратиться к поставщику продукции по указанным в сопроводительной документации номерам телефона.

Перед обращением убедитесь, что соблюдены все правила хранения, мощения и эксплуатации, приведенные в настоящем руководстве, а также в СП 508.1325800.2022 «МОЩЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ БЕТОННЫХ ВИБРОПРЕССОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ», который является основным документом, регламентирующим использование тротуарной плитки и бордюра на территории Российской Федерации.

По всем вопросам, связанным с продукцией завода ЯрСтрой, обращайтесь по телефонам:
+7 (4742) 240-468
+7 (903) 643-88-23

В 2025 году на заводе ЯрСтрой запущены линии дополнительной обработки поверхностей тротуарных плит. Полученные фактуры позволяют повысить эстетические качества ландшафтного проекта, сделать его безопаснее и комфортнее.



Винтаж - результат промышленного бучардирования (обработка лицевого слоя мелкими стальными молоточками), напоминает природный камень, препятствует скольжению.

ТехноЛайт - щебень горных пород, добавленный в облицовочный слой, после шлифовки даёт матовую текстуру, похожую на натуральный мрамор или гранит, используемые в архитектуре.

ТехноАрт - полированная до блеска поверхность, обогащённая каменной крошкой, визуально и тактильно идентична камню гриотто (органический мрамор с пятнистой или «крапчатой» текстурой). Текстурирование поверхностей проводится исключительно на плитах крупного формата: «Квадрат средний», «Квадрат большой», «Перспект», «Сити».

Тротуарные плиты для обработки Винтаж выпускаются с увеличенным облицовочным слоем (15 мм), поэтому ударное воздействие бучард не нарушает целостность плиты и не снижает показатели прочности, морозостойкости и водопоглощения.

Облицовка плит, выпущенных для обработки Техно, также увеличена до 15 мм, так как в процессе шлифования и полирования часть декоративного покрытия снимается. Поверхность Техно также демонстрирует высокую устойчивость к влиянию внешних факторов: влаги, колебаний температур, механических воздействий.

Плиты с инновационными поверхностями прошли испытания и рекомендованы для использования как на частной территории, так и в городской среде.



Винтаж



ТехноЛайт



ТехноАрт

*Стройте
вместе,
с нами!*

ООО «ЯрСтрой»
Липецкая область,
с. Ярлуково, ул. 60 лет СССР, д.50

