

# КАТАЛОГ БОРТОВЫХ КАМНЕЙ



Фабрика «Готика»  
Москва, 2025 г



## Каталог бортовых камней январь 2025

1. Общая информация .....	2
2. Ассортимент бортовых камней .....	4
3. Бортовые камни садовые .....	10
4. Бортовые камни магистральные .....	10
5. Бортовые камни .....	11
6. Бортовые камни композитогранитные .....	14
7. Бортовые камни мостовые .....	18
8. Бортовые камни радиусные .....	20
9. Бортовые камни 90 градусов угловые .....	28
10. Бортовые камни для устройства понижений .....	32
11. Пандусы (камни-аппарели) .....	34
12. Бордюрный пандус. Инструкция по монтажу .....	37
13. Рекомендации по установке бортовых камней .....	39
14. Приемка и хранение бортовых камней .....	40

# 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Фабрика-резидент Технопарка Концерна «КРОСТ», расположенного в городском округе Химки Московской области, предлагает широчайший ассортимент продукции для благоустройства городских и частных территорий — от тротуарных плит любого формата и оттенка (более 100 типов размера и более 100 оттенков) до бортового камня (более 40 типов).

Продукция, выпускаемая методом вибропрессования, обладает улучшенными эксплуатационными характеристиками для дорожных покрытий: повышенной прочностью, износостойкостью и морозостойкостью.

Производственные цеха, оснащенные современным европейским оборудованием, полностью роботизированы, что позволяет одному оператору линии контролировать весь цикл работ. Контроль качества продукции осуществляет собственная аккредитованная лаборатория. На каждую партию продукции выдается документ, подтверждающий ее качество.

Вся продукция прошла обязательную сертификацию РФ.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- высококвалифицированный персонал
- производство продукции, не имеющей аналогов в России
- оперативное выполнение заказов любого объема
- отлаженный производственный процесс
- аккредитованная лаборатория
- качество по немецким технологиям
- экологичность материалов продукции и производства
- сертифицированная продукция
- круглосуточная работа склада

## ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

- полностью автоматизированная линия
- уникальная рецептура изделий (оптимально подобранные материалы с определенным гранулометрическим составом)
- строгий входной контроль поступающего материала на производстве
- ИИ Зрение
- экспресс-контроль качества изделий прямо при производстве



Ряды прокладываются специальным материалом для предотвращения повреждений лицевой поверхности при транспортировке



Многослойная упаковка из стрейч-пленки надежно фиксирует изделия при перемещении, погрузке и разгрузке

Предлагаемый ассортимент высококачественных бортовых камней применяется для разделения проезжей части улиц и дорог от тротуаров, газонов, площадок и т. п. Продукция производится по стандартам предприятия и соответствует действующим нормативным документам.

В силу прочностных характеристик — морозостойкости, прочности и низкого водопоглощения, качественный бортовой камень менее подвержен повреждениям уборочной техникой и другим транспортом. Эстетические преимущества камня достигаются за счет дополнительной обработки лицевой поверхности.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс бетона на сжатие (в зависимости от вида бортового камня)	<b>В 25; В30; В35</b>
Марка по морозостойкости	<b>не менее F<sub>200</sub></b>
Истираемость бетона	<b>0,7 г/см<sup>2</sup></b>
Водопоглощение	<b>не более 5%</b>

Бортовые камни изготавливаются методом двухслойного формования. Основной слой обеспечивает требуемые характеристики изделий. Лицевой — декоративный слой может быть различных цветов и фактур на бортовых камнях разных видов, его толщина — 15-20 мм.

## ПОПЕРЕЧНЫЕ РАЗРЕЗЫ ИЗДЕЛИЙ



Бортовой камень БР 100.30.15, полный прокрас, цвет: красный на белом цементе



Бортовой камень БР 100.30.15, цвет: серый



Бортовой камень БР 100.30.15 с фаской, частичный прокрас, цвет: красный



Бортовой камень БР 100.30.15 композитогранитный, цвет: покостовский



Бортовой камень садовый БР 100.20.8, полный прокрас, цвет лицевой поверхности Голд 8



Бортовой камень садовый БР 100.20.8 композитогранитный, цвет: цветок урала



Бортовой камень садовый БР 50.20.5, частичный прокрас, цвет: черный



Бортовой камень с двумя фасками (фаска с 2-х сторон) БР 100.30.15-Ф2, частичный прокрас, цвет: черный

## 2. АССОРТИМЕНТ БОРТОВЫХ КАМНЕЙ

Вид бортового камня					Варианты исполнения								Страница в каталоге
Иллюстрация / расположение лицевого слоя	Товарное наименование	Размеры, мм	Обозначение	цКласс прочность / морозостойкость	Profi	Bronze	Silver	Gold	Natur	Ferro	Finerro	Fino	
<b>Прямые бортовые камни</b>													
	Бортовой камень садовый	1000 × 200 × 80	БР 100.20.8	V25 / F <sub>2</sub> 200	●	●	●	●	●	●			с. 10
	Бортовой камень садовый	1000 × 200 × 75	БР 100.20.7,5	V25 / F <sub>2</sub> 200								●	с. 10
	Бортовой камень садовый	500 × 200 × 50	БР 50.20.5	V25 / F <sub>2</sub> 200	●	●	●	●	●	●			с. 10
	Камень магистральный	1000 × 300 × 180	БР 100.30.18	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	●	●	●	●	●		●	с. 10
	Бортовой камень	1000 × 300 × 150	БР 100.30.15	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	●	●	●	●	●		●	с. 11
	Бортовой камень с фаской	1000 × 300 × 150	БР 100.30.15-Ф	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	●	●	●	●	●		●	с. 11
	Бортовой камень с фаской	1000 × 300 × 150	БР 100.30.15-Ф	V30 / F <sub>2</sub> 200								●	с. 11

Основной слой  
 Лицевой слой


● — Производится в ассортименте продукции  
○ — Производится по специальному заказу

Вид бортового камня					Варианты исполнения								Страница в каталоге
Иллюстрация / расположение лицевого слоя	Товарное наименование	Размеры, мм	Обозначение	цКласс прочность / морозостойкость	Profi	Bronze	Silver	Gold	Natur	Ferro	Finerro	Fino	
	Бортовой камень с двумя фасками	1000 × 300 × 150	БР 100.30.15-Ф2	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	●	●	●	●	●		●	с. 11
	Бортовой камень с фаской	1000 × 300 × 300	БР 100.30.30-Ф	V30 / F <sub>2</sub> 200								●	с. 14
	Бортовой камень мостовой	1000 × 450 × 180	БР 100.45.18	V30 / F <sub>2</sub> 200	●								с. 18
	Бортовой камень мостовой	1000 × 600 × 180	БР 100.60.18	V30 / F <sub>2</sub> 200	●								с. 18
	Бортовой камень мостовой с фаской	1000 × 600 × 150	БР 100.60.150	V30 / F <sub>2</sub> 200	●								с. 18
	Бортовой камень пониженный	1000 × 225 × 150	БР 100.22,5.15	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	●	●	●	●	●		●	с. 32
	Бортовой камень левый	1000 × 300/225 × 150	БК 100.22,5.15-Л	V30 / F <sub>2</sub> 200	●								с. 32
	Бортовой камень правый	1000 × 300/225 × 150	БР 100.22,5.15-П	V30 / F <sub>2</sub> 200	●								с. 32

### Варианты исполнения:

Profi, Natur — гладкая поверхность;  
Bronze — шероховатая поверхность;  
Silver — зернистая с гранитной крошкой;  
Gold — зернистая с крошкой из декоративных материалов;



Ferro — шероховатая;  
Finerro — комбинированная;  
Fino — супергладкая;  
Покрытие Save — только на поверхностях Ferro.

Вид бортового камня					Варианты исполнения								Страница в каталоге
Иллюстрация / расположение лицевого слоя	Товарное наименование	Размеры, мм	Обозначение	цКласс прочность / морозостойкость	Profi	Bronze	Silver	Gold	Natur	Ferro	Finerro	Fino	
<b>Радиусные бортовые камни (фаска с наружной стороны)</b>													
	Бортовой камень радиусный R = 0,5 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.0,5-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 1 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.1-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 2 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.2-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 3 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.3-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 4 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.4-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 6 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.6-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 8 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.8-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20

#### Варианты исполнения:



Profi, Natur — гладкая поверхность;  
 Bronze — шероховатая поверхность;  
 Silver — зернистая с гранитной крошкой;  
 Gold — зернистая с крошкой из декоративных материалов;

Ferro — шероховатая;  
 Finerro — комбинированная;  
 Fino — супергладкая;  
 Покрытие Save — только на поверхностях Ferro.



Вид бортового камня					Варианты исполнения								Страница в каталоге
Иллюстрация / расположение лицевого слоя	Товарное наименование	Размеры, мм	Обозначение	цКласс прочность / морозостойкость	Profi	Bronze	Silver	Gold	Natur	Ferro	Finerro	Fino	
<b>Новинка 2025! Радиусные бортовые камни (фаска с внутренней стороны)</b>													
	Бортовой камень радиусный R = 0,5 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.0,5-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 1 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.1-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 3 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.3-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
	Бортовой камень радиусный R = 6 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.6-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 20
<b>Радиусные бортовые камни с фаской (фаска с наружной стороны)</b>													
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 0,5 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.0,5-Ф-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 1 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.1-Ф-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 1,5 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.1,5-Ф-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 3 м наружный	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.3-Ф-Н	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21

#### Примечания:

Возможно изготовления бортовых камней другой прочности по специальному заказу

 Основной слой  
 Лицевой слой


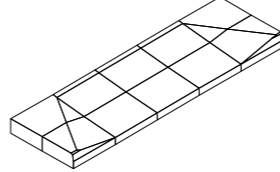
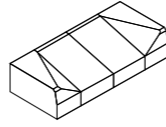
● — Производится в ассортименте продукции  
 ○ — Производится по специальному заказу

Вид бортового камня					Варианты исполнения							Страница в каталоге	
Иллюстрация / расположение лицевого слоя	Товарное наименование	Размеры, мм	Обозначение	Класс прочности / морозостойкость	Profi	Bronze	Silver	Gold	Natur	Ferro	Finerro		Fino
<b>Новинка 2025! Радиусные бортовые камни с фаской (фаска с внутренней стороны)</b>													
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 0,5 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.0.5-Ф-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 1 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.1-Ф-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 2 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.2-Ф-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 3 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.3-Ф-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
	Бортовой камень радиусный с фаской R = 6 м внутренний	780 × 300 × 150	БК 78.30.15.6-Ф-В	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 21
<b>Новинка 2025! Бортовой камень доборный для углов 90°</b>													
	Бортовой камень доборный угловой правый наружный	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-У-ПН	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 29
	Бортовой камень доборный угловой правый внутренний	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-У-ПВ	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 29
	Бортовой камень доборный угловой левый наружный	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-У-ЛН	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 29
	Бортовой камень доборный угловой левый внутренний	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-У-ЛВ	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 29

#### Варианты исполнения:



Profi, Natur — гладкая поверхность;  
 Bronze — шероховатая поверхность;  
 Silver — зернистая с гранитной крошкой;  
 Gold — зернистая с крошкой из декоративных материалов;

Ferro — шероховатая;  
 Finerro — комбинированная;  
 Fino — супергладкая;  
 Покрытие Save — только на поверхностях Ferro.

Вид бортового камня					Варианты исполнения							Страница в каталоге	
Иллюстрация / расположение лицевого слоя	Товарное наименование	Размеры, мм	Обозначение	Класс прочности / морозостойкость	Profi	Bronze	Silver	Gold	Natur	Ferro	Finerro		Fino
<b>Новинка 2025! Бортовой камень доборный с фаской для углов 90°</b>													
	Бортовой камень доборный с фаской угловой правый наружный	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-Ф-У-ПН	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 28
	Бортовой камень доборный с фаской угловой правый внутренний	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-Ф-У-ПВ	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 28
	Бортовой камень доборный с фаской угловой левый наружный	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-Ф-У-ЛН	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 28
	Бортовой камень доборный с фаской угловой левый внутренний	1000 × 300 × 150	БД 100.30.15-Ф-У-ЛВ	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	○	●	●	●	○			с. 28
<b>Пандусы</b>													
	Пандус въездной Уклон 10%	Индивидуальный размер	БВ 75.30.100-ЦВ БВ 75.30.100-ЦН БВ 75.30.100-ВП БВ 75.30.100-НП БВ 75.30.100-Ф-НП БВ 75.30.100-ВЛ БВ 75.30.100-НЛ БВ 75.30.100-Ф-НЛ	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	●				○			с. 35
	Пандус Уклон 27%	Индивидуальный размер	БВ 60.30.30-Л БВ 60.30.30-П БВ 60.30.30-Ц	V30 / F <sub>2</sub> 200	●	●	○	○	○	●		○	с. 34

#### Примечания:

Возможно изготовления бортовых камней другой прочности по специальному заказу

 Основной слой  
 Лицевой слой

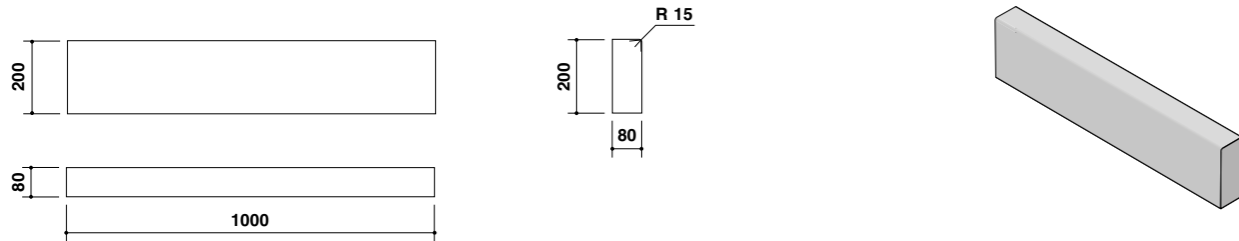
● — Производится в ассортименте продукции  
 ○ — Производится по специальному заказу



### 3. БОРТОВЫЕ КАМНИ САДОВЫЕ

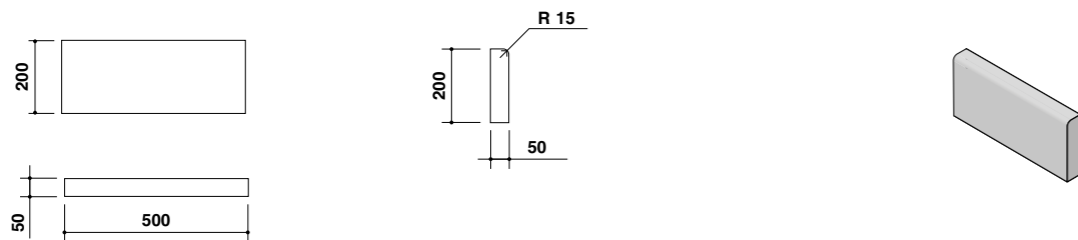
#### Бортовой камень садовый

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	200	80	37	44	1660



#### Бортовой камень садовый

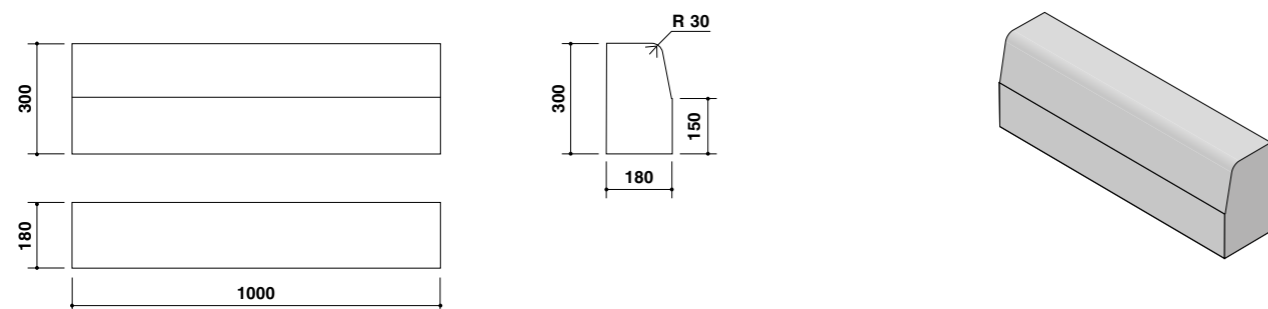
Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
500	200	50	11,55	120	1416



### 4. БОРТОВЫЕ КАМНИ МАГИСТРАЛЬНЫЕ

#### Бортовой камень магистральный

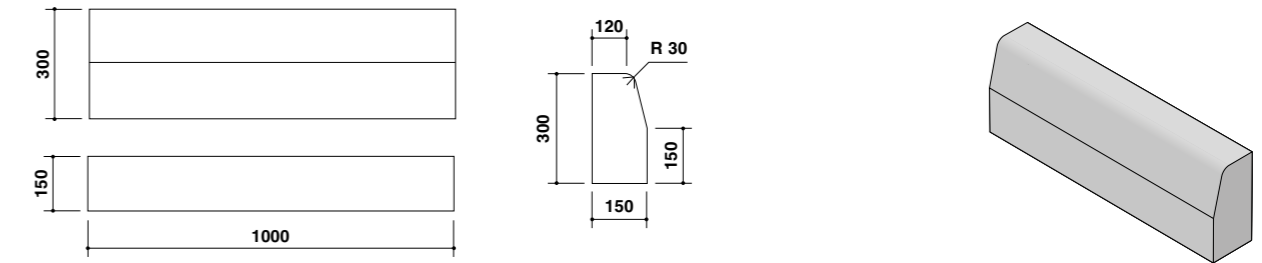
Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	180	120	15	1825



### 5. БОРТОВЫЕ КАМНИ

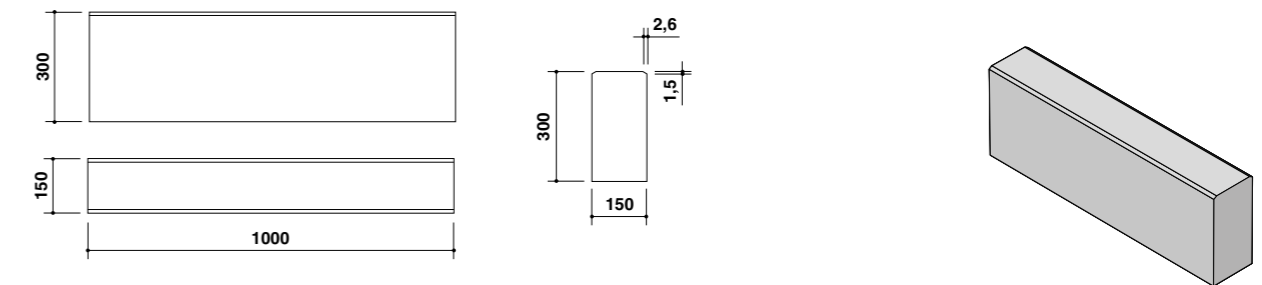
#### Бортовой камень

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	150	100	18	1825



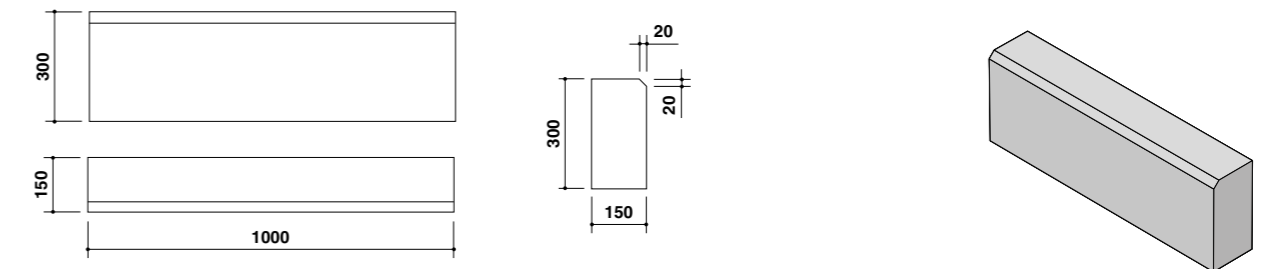
#### Бортовой камень с двумя фасками

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	150	100	18	1825



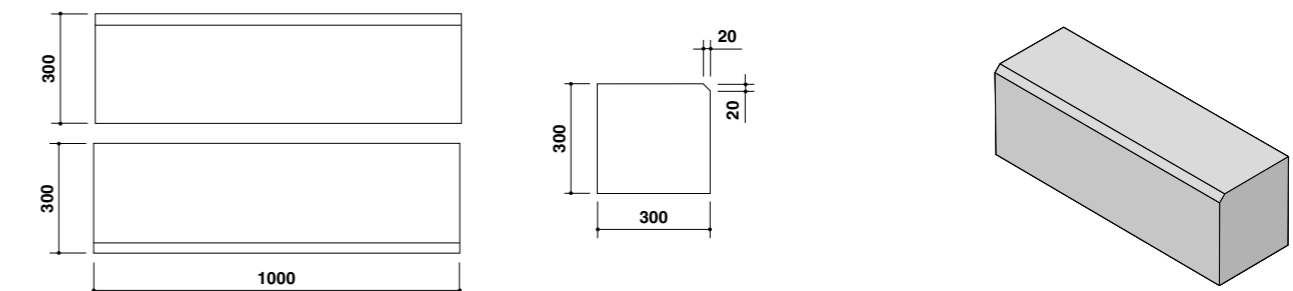
#### Бортовой камень с фаской

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	150	100	18	1825



#### Бортовой камень с фаской

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	300	200	9	1825







Бортовой камень садовый. Цвет: Голд 8



Бортовой камень садовый. Цвет: Альпин



Бортовой камень с фаской. Цвет: Белла Уайт Ферро



Бортовой камень. Поперечный разрез и лицевая поверхность



Бортовой камень садовый. Цвет: Белла Уайт Ферро



Бортовой камень с фаской. Цвет: серый



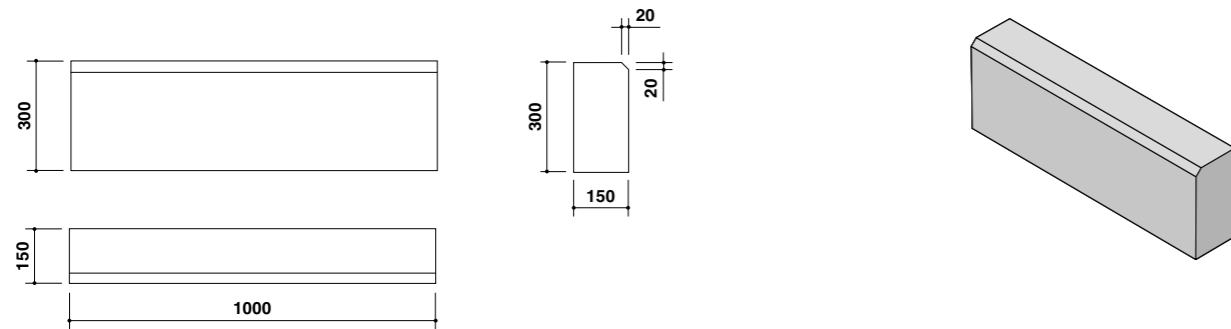


## 6. БОРТОВЫЕ КАМНИ КОМПОЗИТОГРАНИТНЫЕ

Бортовой камень композитогранитный с точностью повторяет обработанную шлифованную поверхность натурального камня — с блеском, полным выявлением цвета, рисунка и структуры камня. По потребительским свойствам камень приближается к изделиям из гранита.

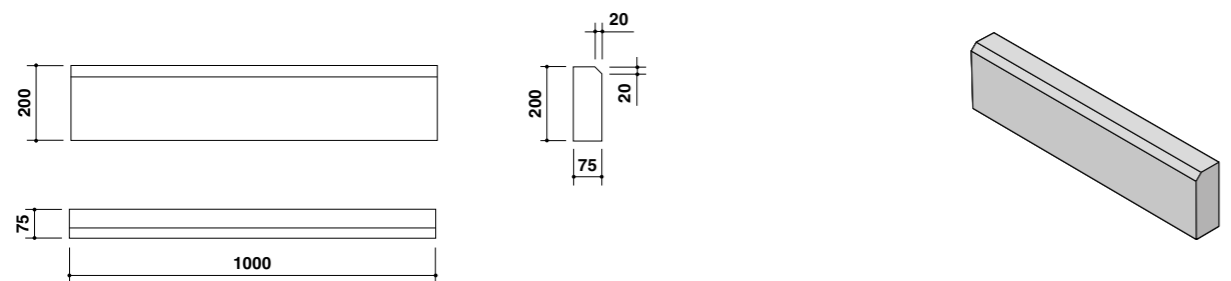
### Бортовой камень композитогранитный

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	150	100	18	1825



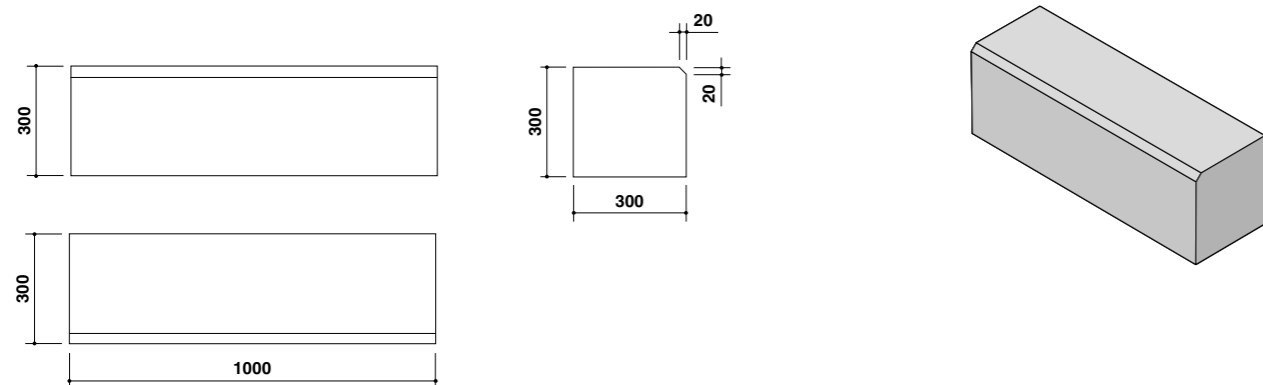
### Бортовой камень садовый композитогранитный

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	200	75	33,65	44	1510



### Бортовой камень композитогранитный

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	300	200	9	1825



## Варианты лицевой поверхности композитогранитных бортовых камней



Гранит серый



Гранит белый



Гранит черный



Гранит красный





Фото реализованных объектов



Бортовой камень композитогранитный БР 100.30.15 с фаской. Цвет: гранит белый

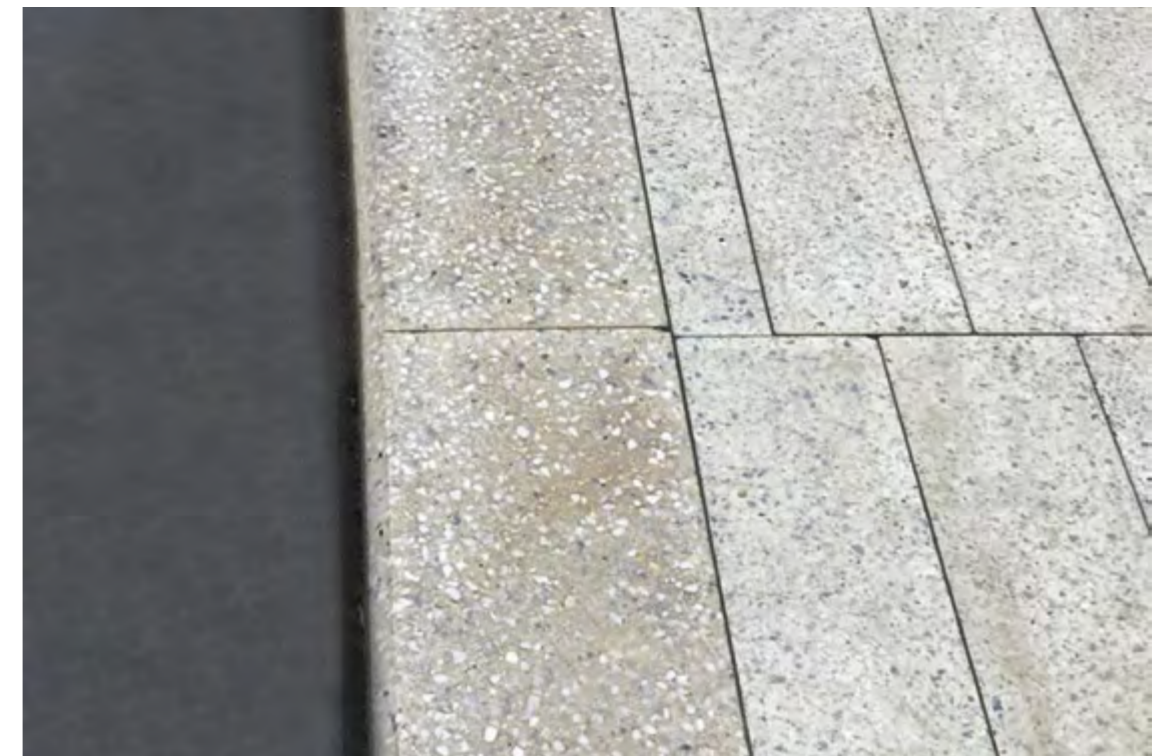
Фото реализованных объектов



Бортовой камень композитогранитный БР 100.30.30 с фаской, Мансуровский. С 2024 г. серийный цвет: гранит белый



Бортовой камень композитогранитный БР 100.30.15 с фаской. Цвет: гранит белый



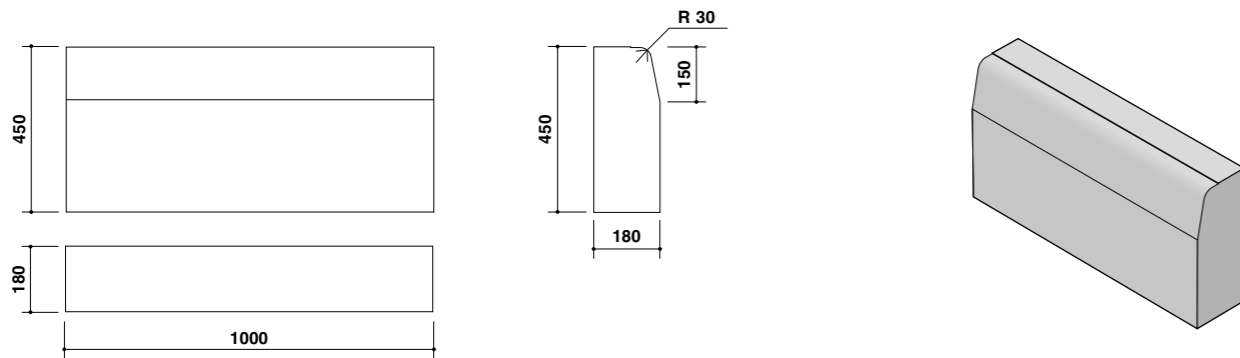
Бортовой камень композитогранитный БР 100.30.30 с фаской, Мансуровский. С 2024 г. серийный цвет: гранит белый



## 7. БОРТОВЫЕ КАМНИ МОСТОВЫЕ

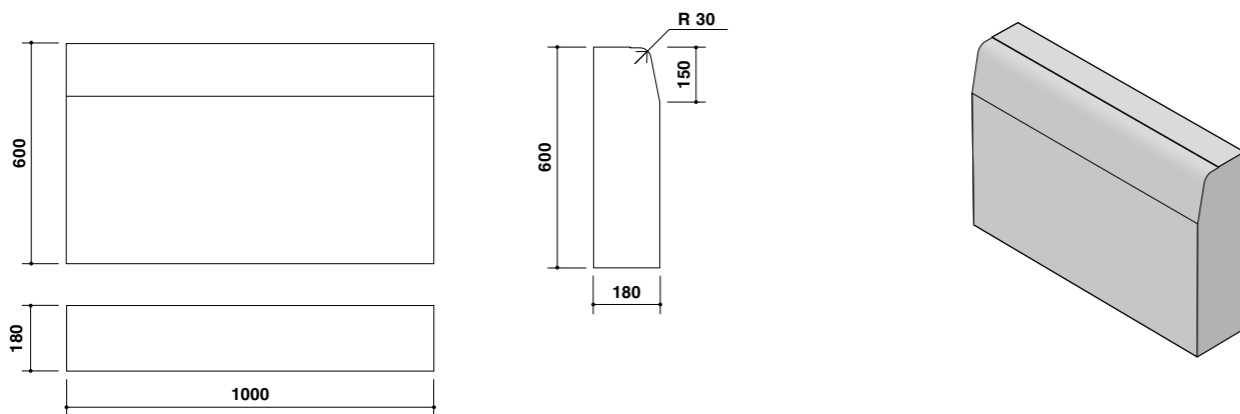
### Бортовой камень мостовой

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	450	180	180	10	1825



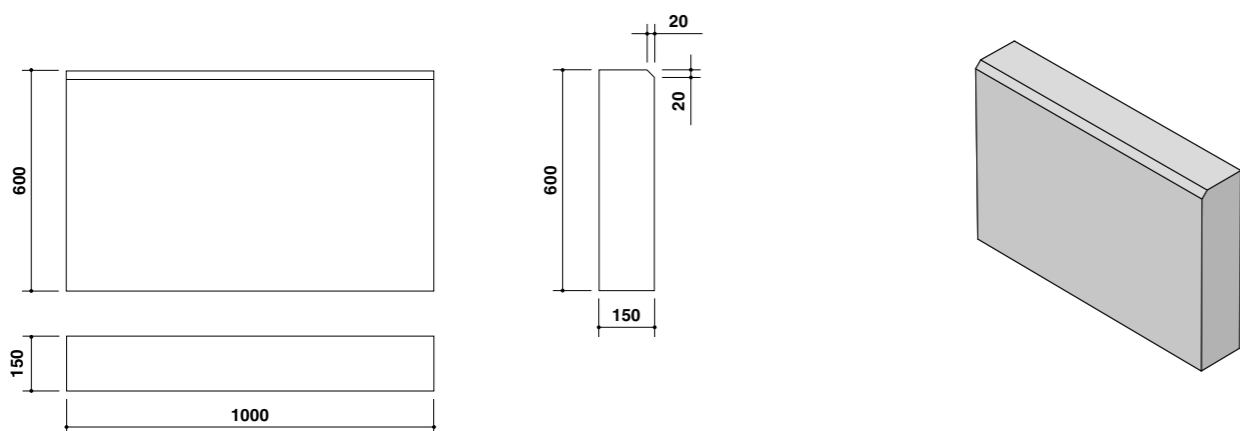
### Бортовой камень мостовой

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	600	180	240	8	1920



### Бортовой камень мостовой с фаской

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	600	150	200	8	1616



Камень мостовой



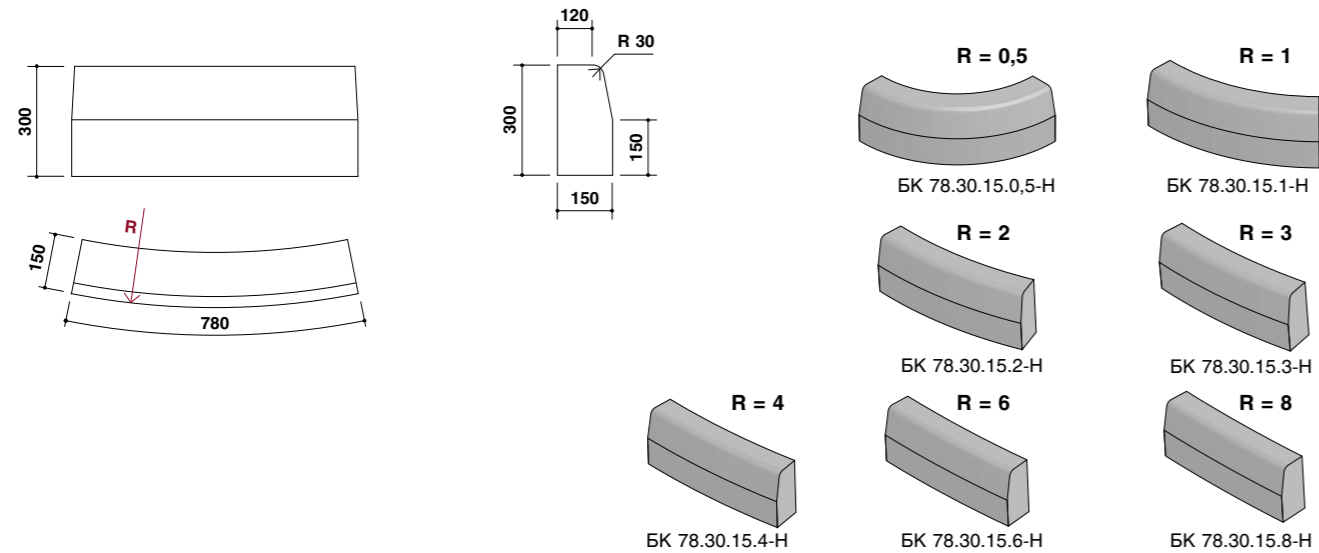
Камень мостовой с фаской



## 8. БОРТОВЫЕ КАМНИ РАДИУСНЫЕ

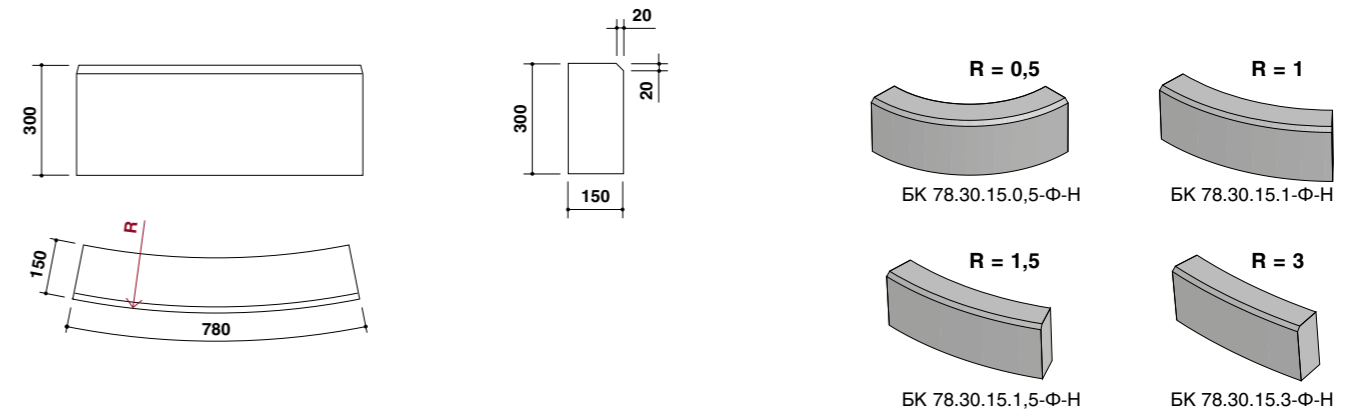
### Бортовой камень радиусный наружный

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Радиус, м	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
780	300	150	74	0,5; 1; 2; 3; 4; 6; 8	18	1400



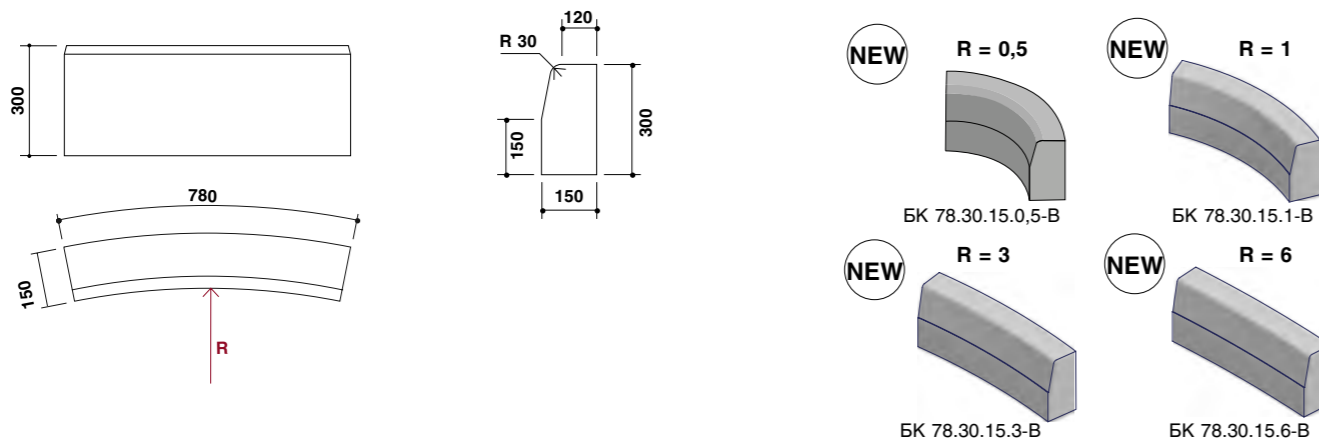
### Бортовой камень радиусный с фаской наружный

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Радиус, м	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
780	300	150	74	0,5; 1; 1,5; 3	18	1400



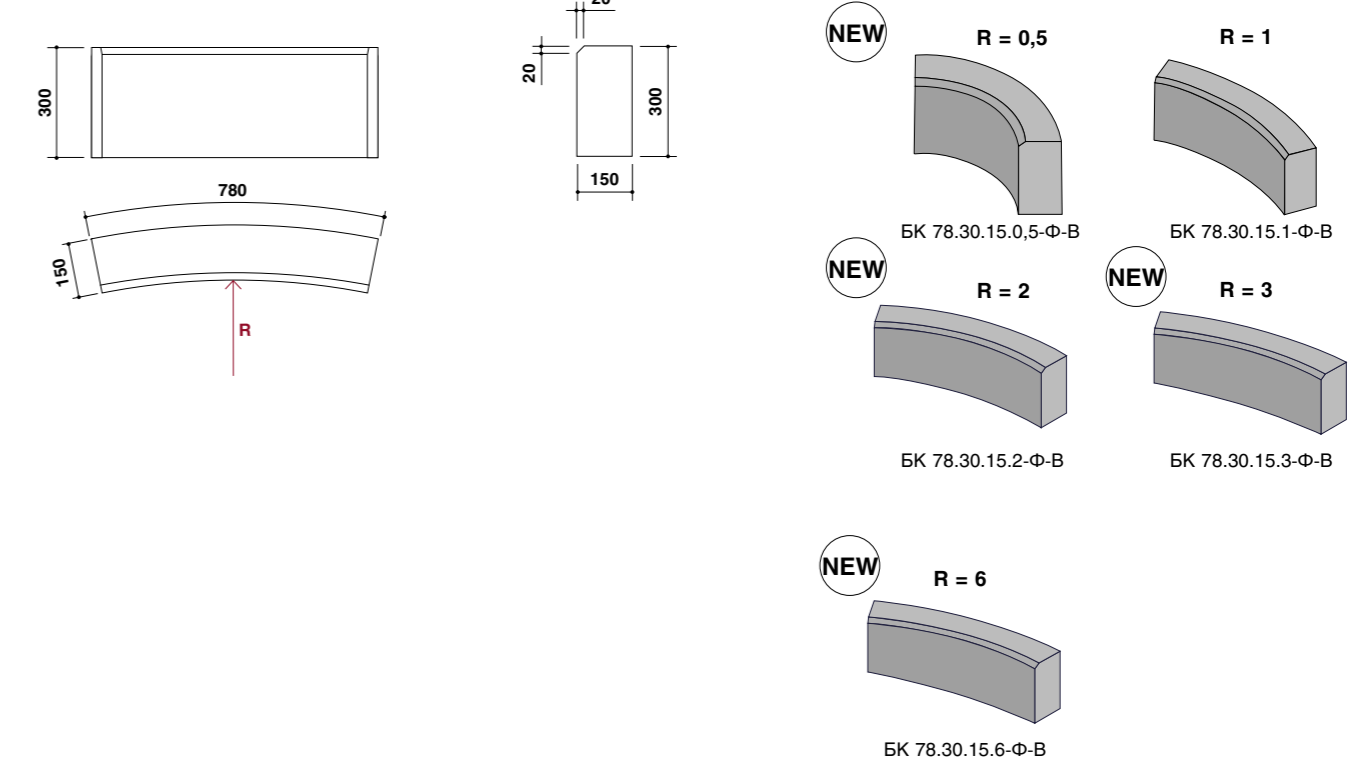
### Бортовой камень радиусный внутренний

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Радиус, м	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
780	300	150	74	0,5; 1; 3; 6	18	1400



### Бортовой камень радиусный с фаской внутренний

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Радиус, м	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
780	300	150	74	0,5; 1; 2; 3; 6	18	1400



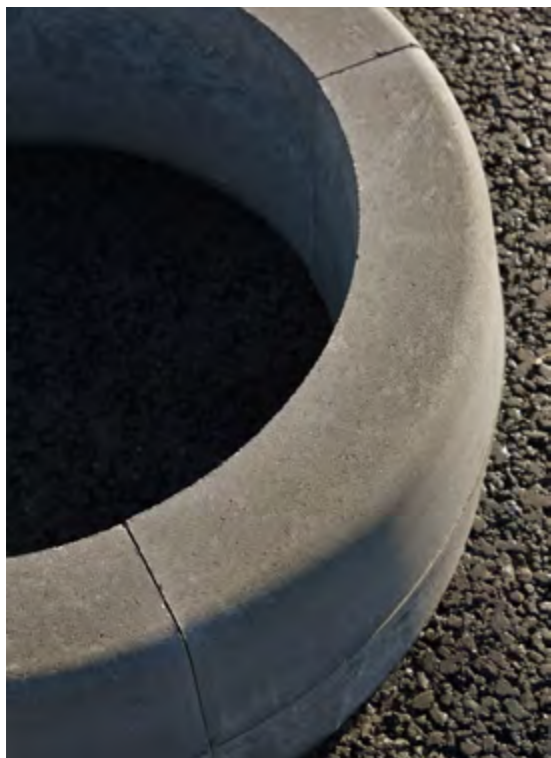




Бортовой камень радиусный R = 6 м наружный



Вариант применения радиусного бортового камня R = 0,5 м внутреннего для обозначения границ парковочного места



Окружность из радиусных бортовых камней R = 0,5 м наружных



Радиусные бортовые камни наружные R=6 м



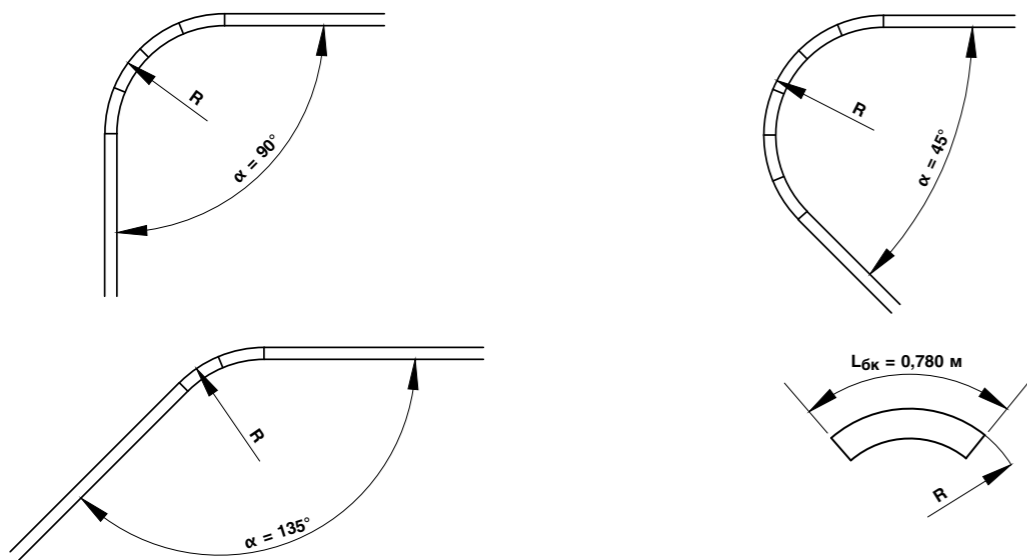
Приствольный круг из радиусных бортовых камней R = 1 м наружных



## Количество бортовых камней в полном круге

Радиус окружности, м	Длина окружности, м	Количество камней для полного круга, шт	Радиус окружности, м	Длина окружности, м	Количество камней для полного круга, шт
0,5	3,14	4	3	18,85	24
1	6,28	8	4	25,12	32
1,5	9,42	12	6	37,68	48
2	12,57	16	8	50,26	64

## Определение количества радиусных бортовых камней на примыканиях



### Расчетная формула:

$$n = \pi \times R \times (180 - \alpha) / (180^\circ \times (L_{бк} + t_{шв}))$$

$$n = 3,14 \times R \times (180 - \alpha) / (180^\circ \times 0,785)$$

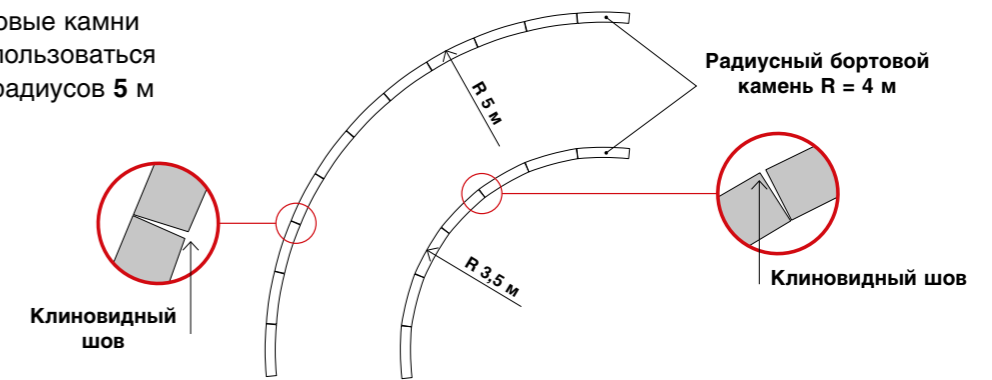
**n** — количество радиусного бортового камня, шт;  
**π** — 3,14;  
**R** — радиус окружности, м;  
**α** — угол примыкания, °;  
**L<sub>бк</sub>** — длина бортового камня, 0,780 м;  
**t<sub>шв</sub>** — средняя ширина шва между бортовыми камнями, 0,005 м

## Необходимое количество радиусных бортовых камней на примыканиях

R	0,5			1			1,5			2			3			4			6			8		
α	45°	90°	135°	45°	90°	135°	45°	90°	135°	45°	90°	135°	45°	90°	135°	45°	90°	135°	45°	90°	135°	45°	90°	135°
n	1,5	1	0,5	3	2	1	4,5	3	1,5	6	4	2	9	6	3	12	8	4	18	12	6	24	16	8

## Способы унификации радиусных бортовых камней

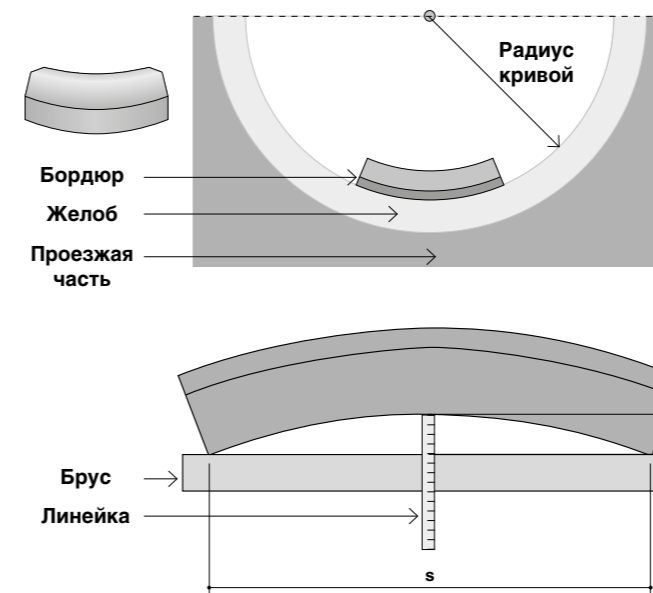
Радиусные бортовые камни R=4 м могут использоваться для устройства радиусов 5 м и 3,5 м.



## Примерная ширина клиновидного шва

Радиусные бортовые камни для радиусов	Требуемый радиус, м	Ширина шва, мм
4,0	3,5	6,1
4,0	5	6,1
6,0	7	5,0
6,0	8	5,0
8,0	9	3,1

## Определение радиуса бортового камня на объекте



### Способ 1. Определение по формуле

Пример:

$$s = 75 \text{ см}$$

$$s/2 = 37,5 \text{ см}$$

$$h = 1,8 \text{ см}$$

Формула:

$$R = \frac{h^2 + (\frac{s}{2})^2}{h \times 2}$$

$$R = \frac{1,8 \times 1,8 + 37,5 \times 37,5}{1,8 \times 2} = 391 \text{ см}$$

$$R \approx 4 \text{ м}$$

### Способ 2. Определение по таблице

Длина хорды s, мм	490–495	645–650	695–700	715–720	740–745	750–755	760–765	765–770
Радиус бордюрного камня, м	R = 0,5	R = 1	R = 1,5	R = 2	R = 3	R = 4	R = 6	R = 8





Закругление из бортового камня радиусного R = 0,5 м наружного



Закругления из бортовых камней радиусных с фаской наружных R=1 м



Закругления из бортового камня радиусного R=0,5 м наружного



Закругление из бортовых камней радиусных наружных



Закругление из бортового камня радиусного R=0,5 м с фаской наружного



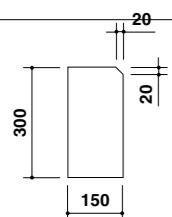
## 9. БОРТОВЫЕ КАМНИ ДОБОРНЫЕ С ФАСКОЙ ДЛЯ УГЛОВ 90°

Бортовые камни доборные 1000x300x150 мм с фаской

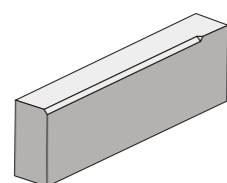
### Комплект бортовых камней доборных с фаской правых угловых на одном поддоне

Наименование/обозначение	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
Бортовой камень доборный с фаской угловой правый внутренний/ БД 100.30.15-Ф-У-ПВ	1000	300	150	100	9	1825
Бортовой камень доборный с фаской правый наружный/ БД 100.30.15-Ф-У-ПН	1000	300	150	100	9	1825

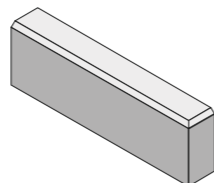
Всего: 18



Поперечное сечение



Правый внутренний

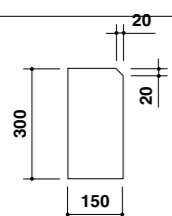


Правый наружный

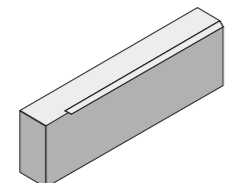
### Комплект бортовых камней доборных с фаской левых угловых на одном поддоне

Наименование/обозначение	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
Бортовой камень доборный с фаской угловой левый внутренний/ БД 100.30.15-Ф-У-ЛВ	1000	300	150	100	9	1825
Бортовой камень доборный с фаской угловой левый наружный/ БД 100.30.15-Ф-У-ЛН	1000	300	150	100	9	1825

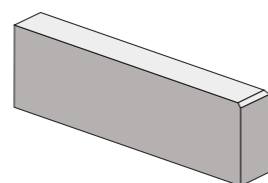
Всего: 18



Поперечное сечение

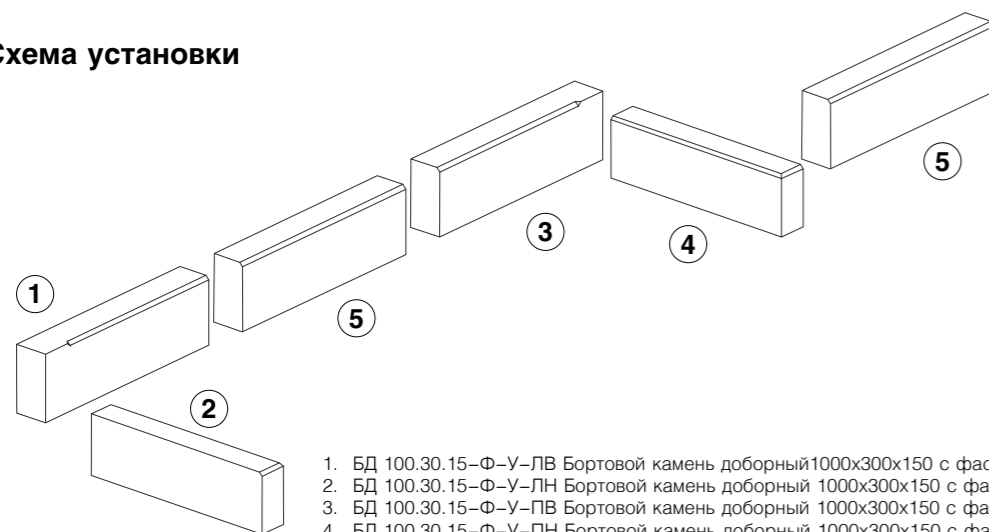


Левый внутренний



Левый наружный

### Схема установки



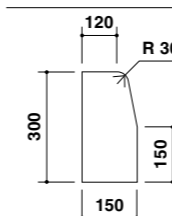
1. БД 100.30.15-Ф-У-ЛВ Бортовой камень доборный 1000x300x150 с фаской угловой левый внутренний
2. БД 100.30.15-Ф-У-ЛН Бортовой камень доборный 1000x300x150 с фаской угловой левый наружный
3. БД 100.30.15-Ф-У-ПВ Бортовой камень доборный 1000x300x150 с фаской угловой правый внутренний
4. БД 100.30.15-Ф-У-ПН Бортовой камень доборный 1000x300x150 с фаской угловой правый наружный
5. БД 100.30.15-Ф Бортовой камень рядовой 1000x300x150 с фаской (стр.11)

Бортовые камни доборные 1000x300x150 мм

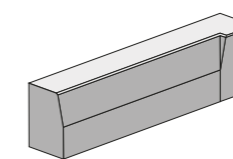
### Комплект бортовых камней доборных правых угловых на одном поддоне

Наименование/обозначение	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
Бортовой камень доборный угловой правый внутренний/ БД 100.30.15-У-ПВ	1000	300	150	100	9	1825
Бортовой камень доборный правый наружный/ БД 100.30.15-У-ПН	1000	300	150	100	9	1825

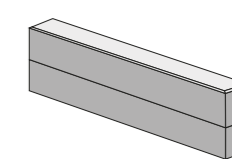
Всего: 18



Поперечное сечение



Правый внутренний

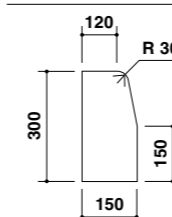


Правый наружный

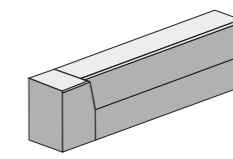
### Комплект бортовых камней доборных левых угловых на одном поддоне

Наименование/обозначение	Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
Бортовой камень доборный угловой левый внутренний /БД 100.30.15-У-ЛВ	1000	300	150	100	9	1825
Бортовой камень доборный угловой левый наружный/БД 100.30.15-У-ЛН	1000	300	150	100	9	1825

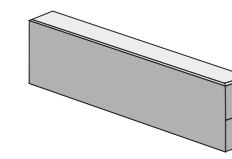
Всего: 18



Поперечное сечение

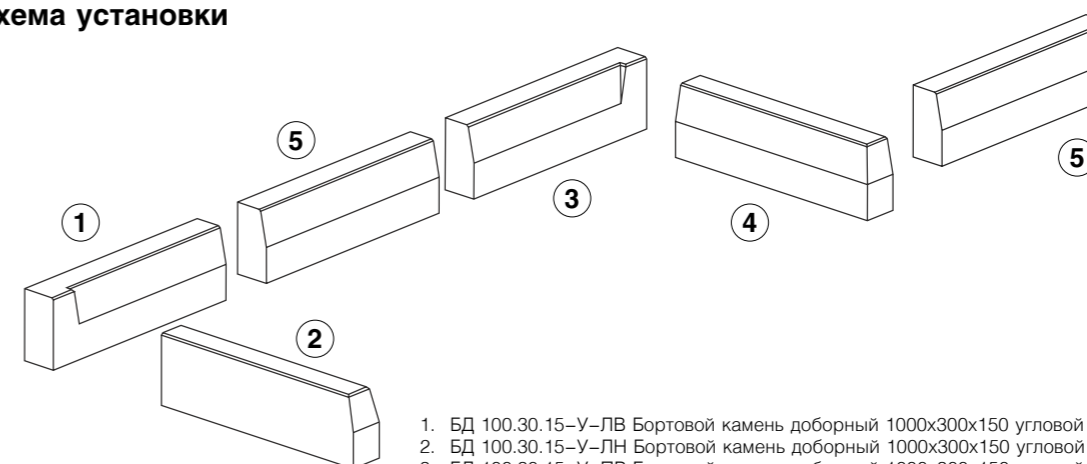


Левый внутренний



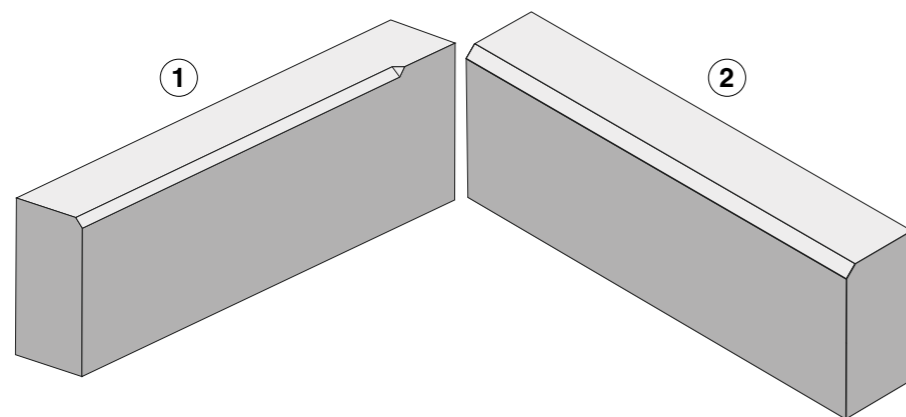
Левый наружный

### Схема установки



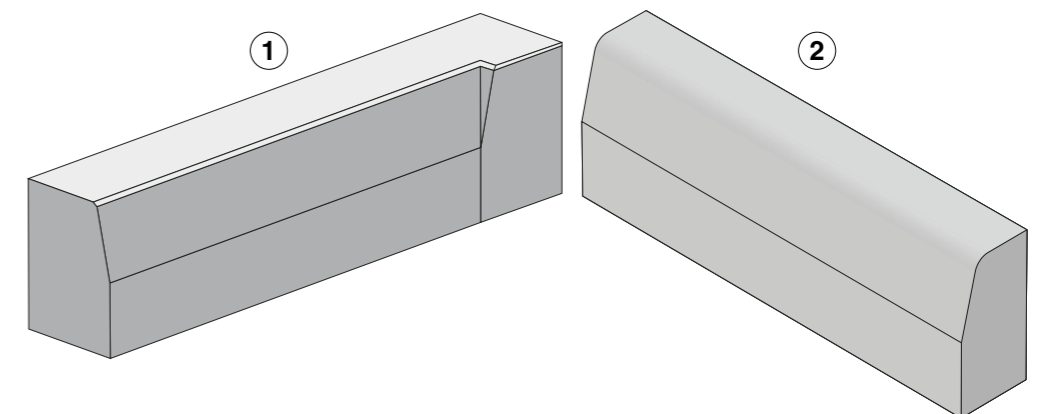
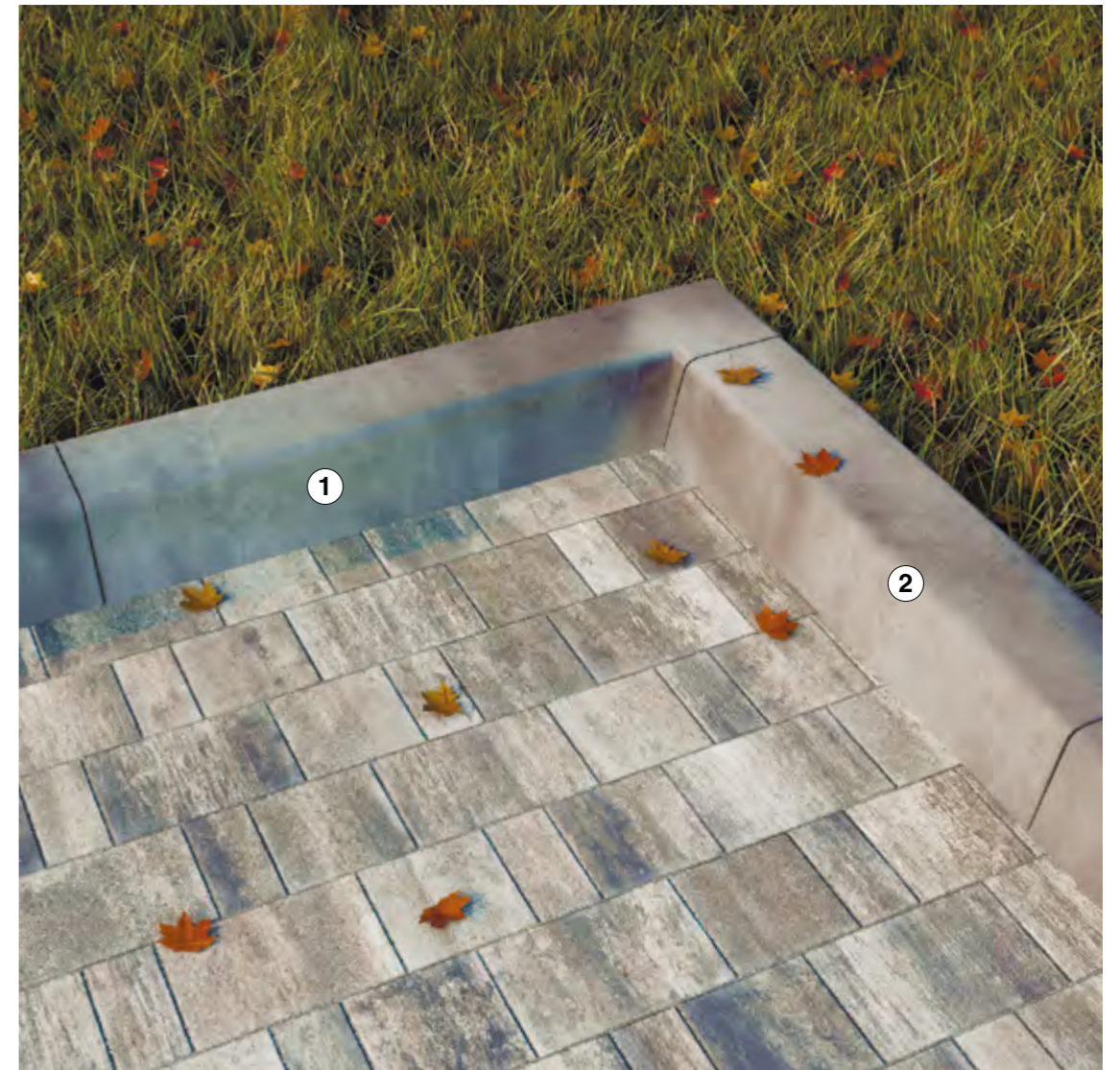
1. БД 100.30.15-У-ЛВ Бортовой камень доборный 1000x300x150 угловой левый внутренний
2. БД 100.30.15-У-ЛН Бортовой камень доборный 1000x300x150 угловой левый наружный
3. БД 100.30.15-У-ПВ Бортовой камень доборный 1000x300x150 угловой правый внутренний
4. БД 100.30.15-У-ПН Бортовой камень доборный 1000x300x150 угловой правый наружный
5. БР 100.30.15 Бортовой камень рядовой 1000x300x150 (стр. 11)

Пример установки угловых бортовых камней с фаской



1. БД 100.30.15-Ф-У-ПВ Бортовой камень доборный 1000x300x150 с фаской угловой правый внутренний
2. БР 100.30.15-Ф Бортовой камень рядовой с фаской

Пример установки угловых бортовых камней



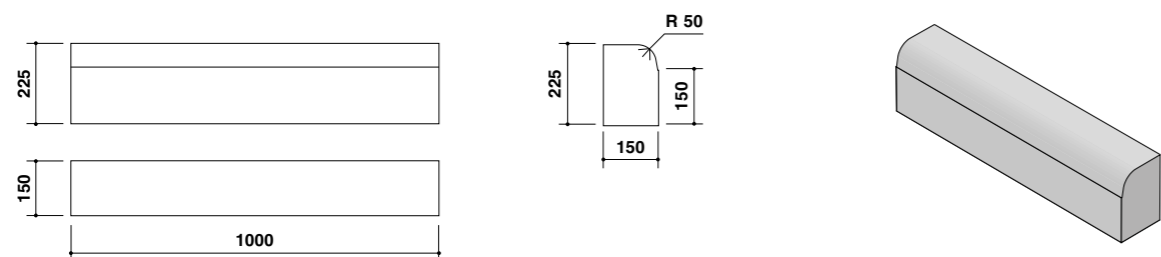
1. БД 100.30.15-У-ПВ Бортовой камень доборный 1000x300x150 угловой правый внутренний
2. БД 100.30.15 Бортовой камень рядовой 1000x300x150



## 8. БОРТОВЫЕ КАМНИ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ПОНИЖЕНИЙ

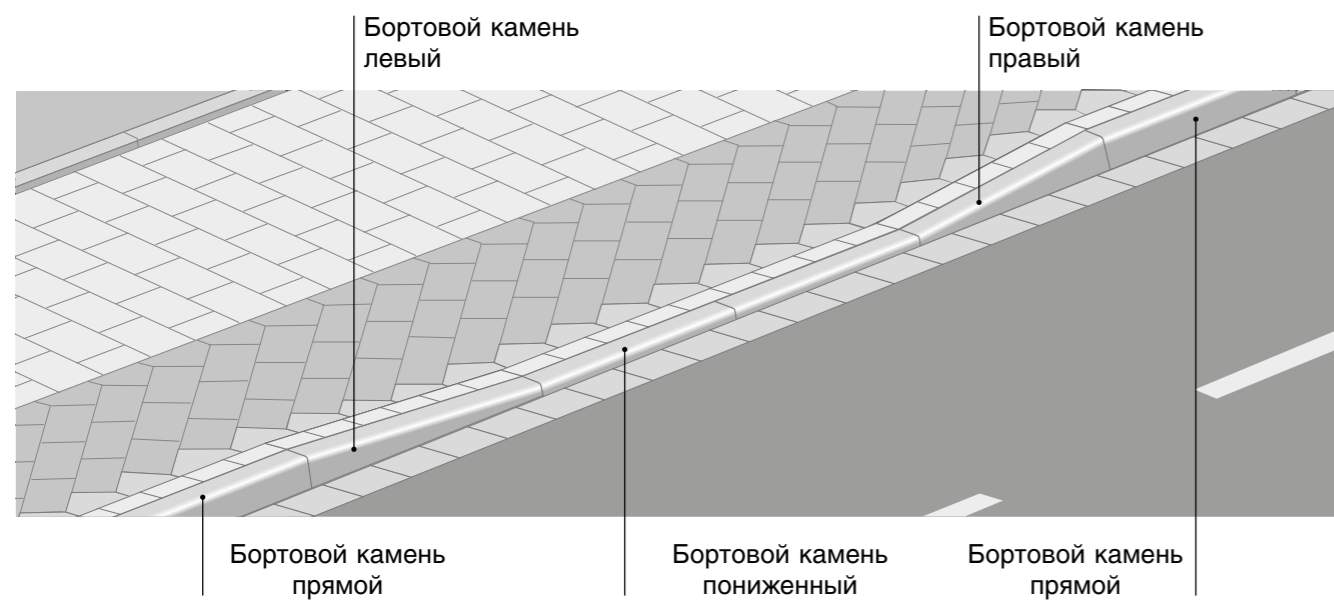
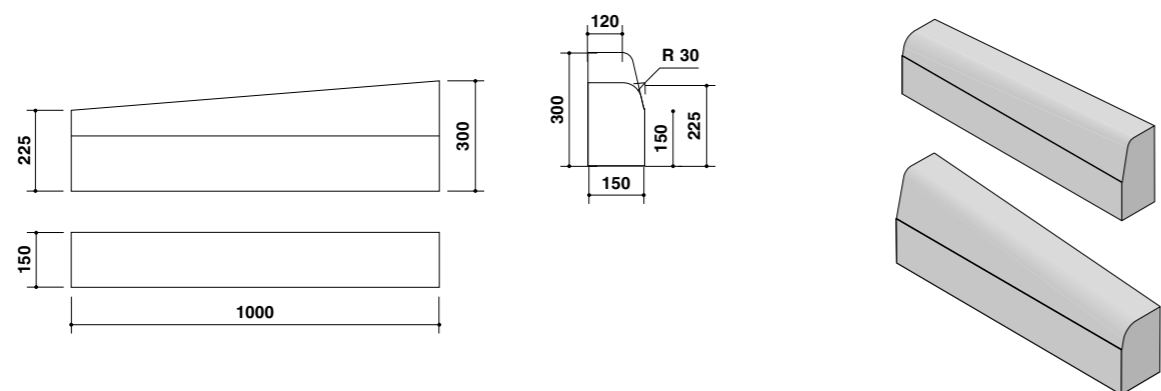
### Бортовой камень пониженный

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	225	150	73	24	1760



### Бортовой камень левый/правый

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300/225	150	85	16	1360



Бортовые камни для устройства понижений. Образцы на выставке

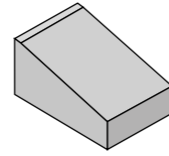
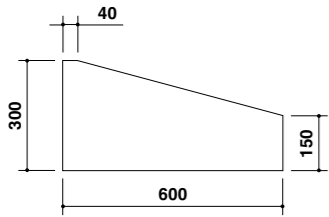


Левый бортовой камень для устройства понижений

## 9. ПАНДУСЫ (КАМНИ-АППАРЕЛИ)

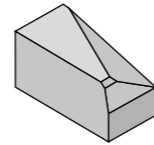
### Пандус

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
600	300	400	123	2	248



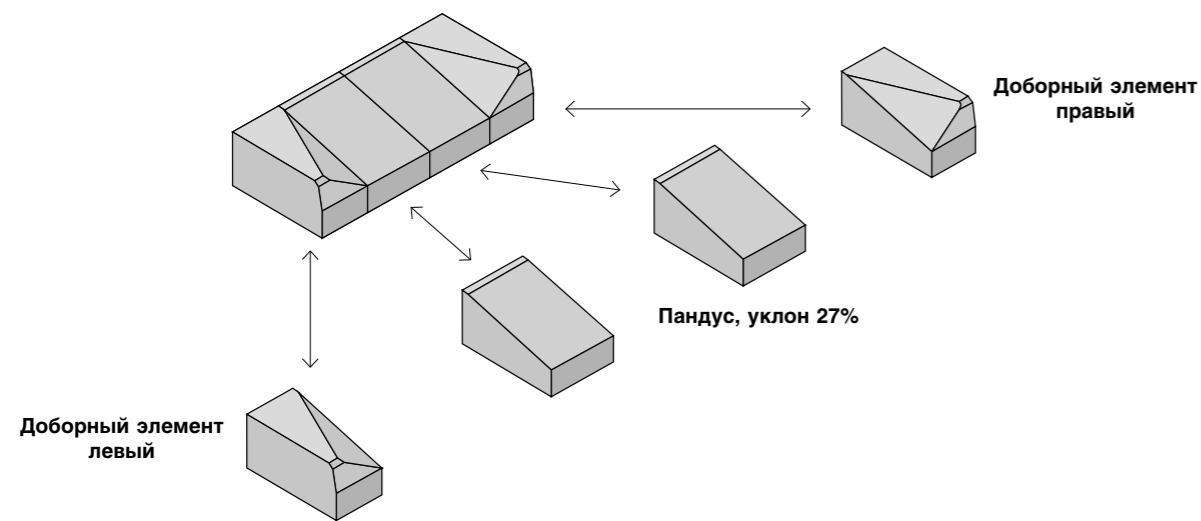
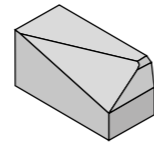
### Доборный элемент левый

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
600	300	300	93	3 левых 3 правых	980



### Доборный элемент правый

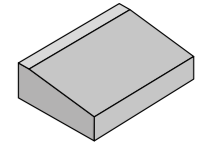
Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
600	300	300	93	3 левых 3 правых	980



- Число центральных элементов зависит от необходимой ширины пандуса
- Доборные элементы стыкуются с бортовым камнем 1000×300×150 мм

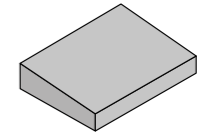
### Пандус въездной, центральный верхний элемент

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	750	450	1	450



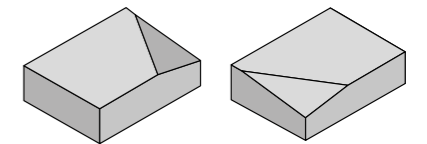
### Пандус въездной, центральный нижний элемент

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	225	750	315	1	315



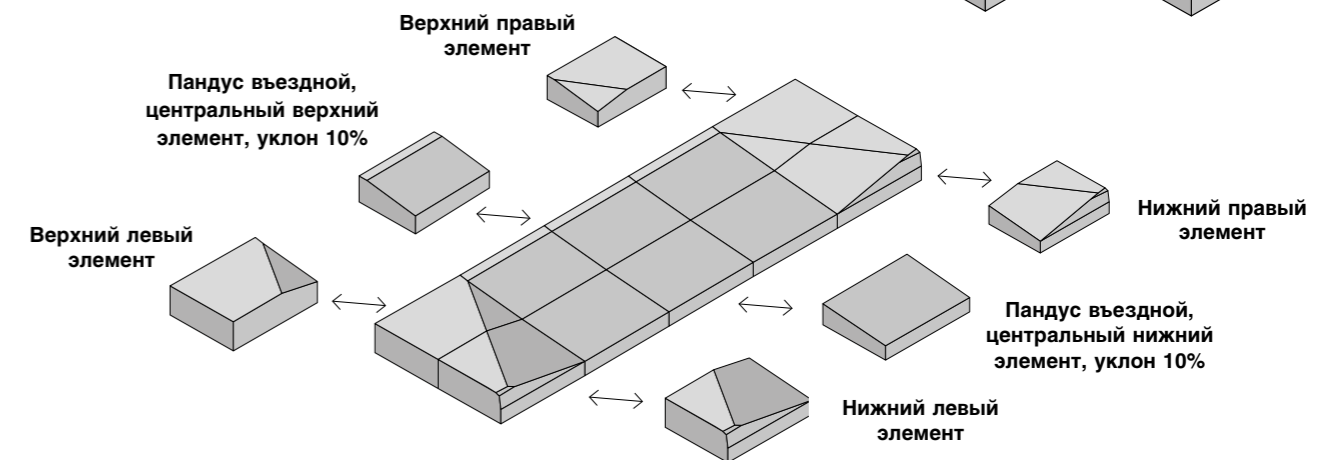
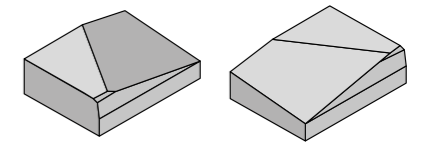
### Пандус въездной, верхний правый/левый элемент

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	300	750	498	1	498



### Пандус въездной, нижний правый/левый элемент

Длина, мм	Высота, мм	Ширина, мм	Вес, кг	Кол-во на поддоне, шт	Вес поддона, кг
1000	225	750	439	1	439



- Количество центральных элементов зависит от необходимой ширины пандуса
- Нижние левый и правый элементы подбираются в зависимости от формы примыкающего бортового камня 1000×300×150 мм, с фаской или без

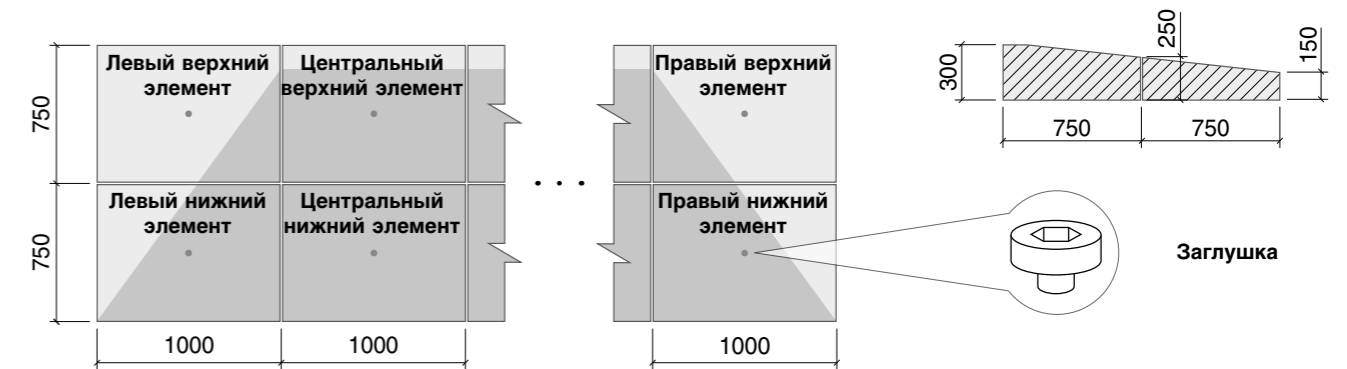


# 10. БОРДЮРНЫЙ ПАНДУС. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

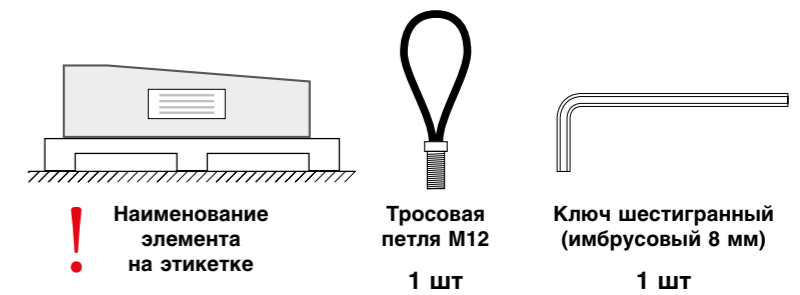


Пандус въездной из 6 элементов

## Комплектность



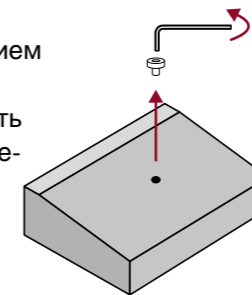
- Левый верхний элемент 1 шт
- Левый нижний элемент 1 шт
- Правый верхний элемент 1 шт
- Правый нижний элемент 1 шт
- Центральный верхний элемент **заказ**
- Центральный нижний элемент **заказ**



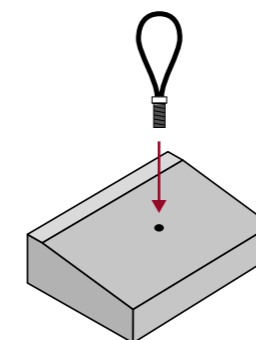
Пандус въездной из 14 элементов

## Установка элементов пандуса

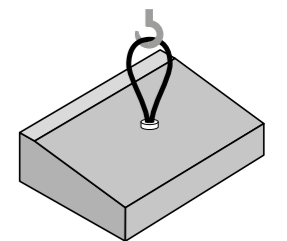
**1.** С использованием шестигранного ключа выкрутить заглушку из элемента пандуса



**2.** Вкрутить тросовую петлю

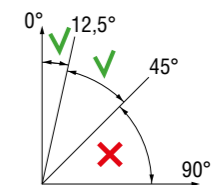


**3.** С использованием грузоподъемных механизмов установить пандус в проектное положение

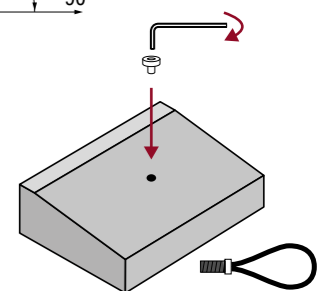


!  $R_{min} = 9 \text{ мм}$   
минимальный радиус строп или крюка 9 мм

! Допустимые направления приложения нагрузки

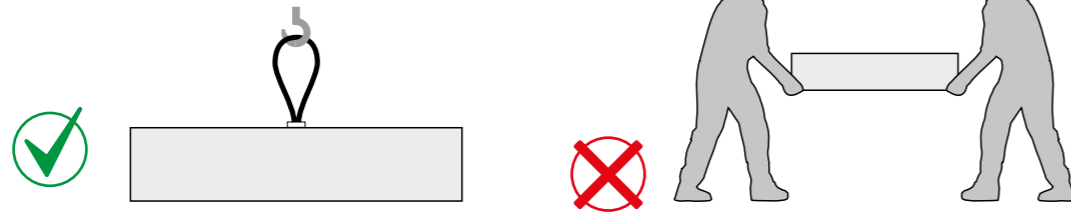


**4.** После установки пандуса в проектное положение выкрутить тросовую петлю и вкрутить заглушку

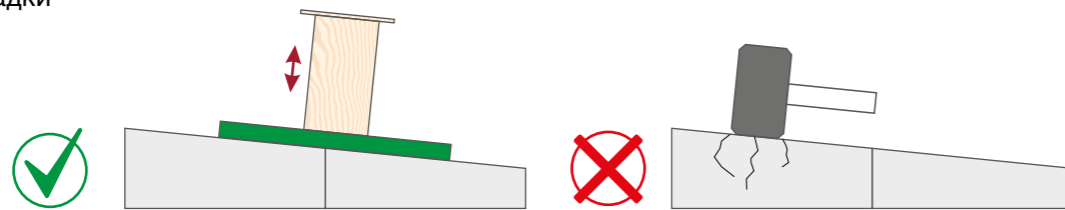


## Выполнение отдельных технологических операций

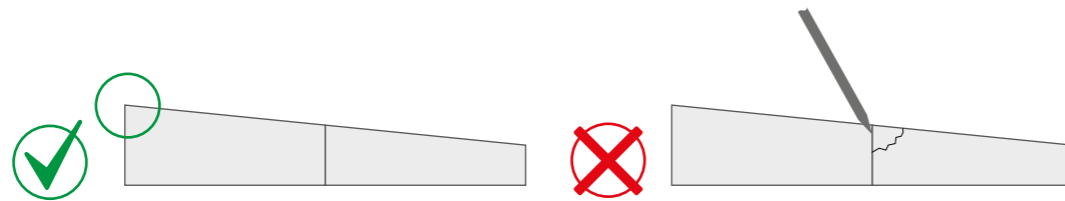
1. Соблюдать требования безопасности при подъеме и перемещении грузов грузоподъемными механизмами



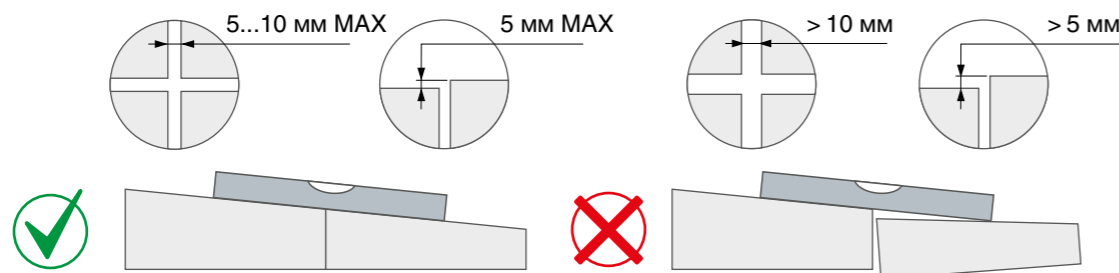
2. Осадку осуществлять деревянными трамбовками или использовать деревянные прокладки



3. Предохранять углы и грани элементов пандуса от сколов



4. Контролировать уровень, уступы и швы между элементами пандуса  
СП 59.13330.2016  
СП 82.13330.2016

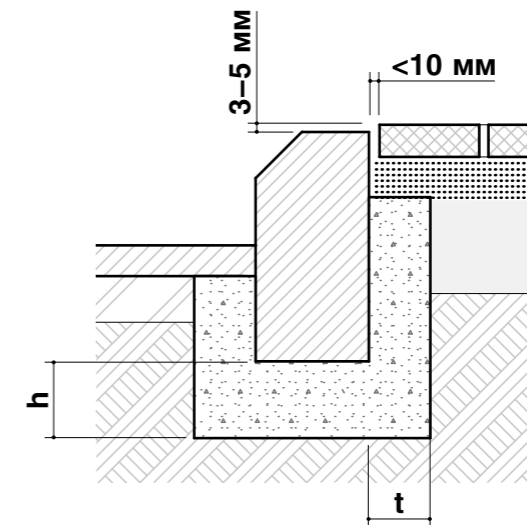


## 12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ БОРТОВЫХ КАМНЕЙ

1. При установке бортовых камней очень важно тщательное заполнение (герметизация) стыков между ними, в противном случае через незаделанные швы может уходить песок подстилающего слоя, что приведет к потере устойчивости плит/камней и разрушению покрытия.
2. Бортовые камни должны устанавливаться со швами **не более 10 мм** (СП 82.13330.2016).
3. Для предотвращения загрязнения лицевой поверхности камней, особенно цветных, стыки между ними рекомендуется заделывать с их внутренней стороны, обеспечивая плотное заполнение шва.
4. При изменении направления бортовых камней их углы должны быть запилены. Следует использовать специальные бортовые камни — **угловые, радиусные**.
5. Бортовые камни, которые устанавливаются в один уровень с дорожным покрытием, закрепляются **на бетонное основание** на песчаной или щебеночной подушке.
6. Ширина шва между покрытием из камней/плит и бортовым камнем должна быть **не более 10 мм**.
7. Поверхность покрытия должна возвышаться над верхней частью бортового камня примерно **на 3–5 мм** как запас на осадку покрытия в ходе эксплуатации.

### Требования к закреплению бортовых камней в зависимости от категории использования покрытия

Категория использования	Толщина основания (h), мм	Ширина обратной опоры (t), мм
Пешеходное движение	≥ 80	≥ 80
Неинтенсивное автомобильное движение	≥ 100	≥ 100
Интенсивное автомобильное движение	≥ 150	≥ 150

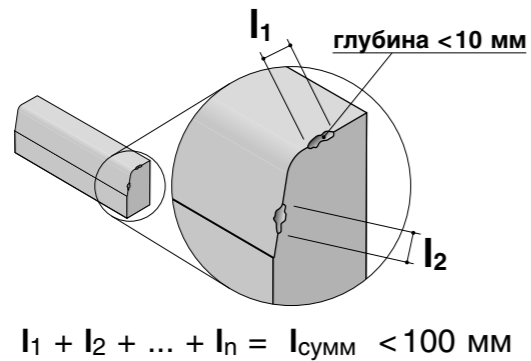




## 13. ПРИЕМКА И ХРАНЕНИЕ БОРТОВЫХ КАМНЕЙ

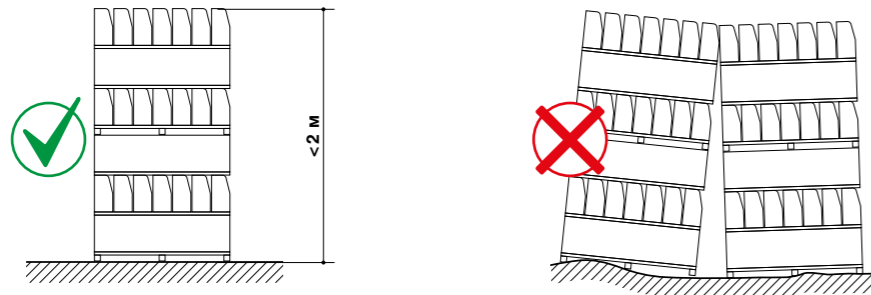
### Приемка

- Допускаются сколы глубиной **не более 10 мм**
- Суммарная длина сколов ( $I_{\text{сумм}}$ ) **не более 100 мм**



### Хранение

- Основание для хранения должно быть **ровным и твердым**
- Высота штабеля **не более 2 м**



### Основные нормативные документы

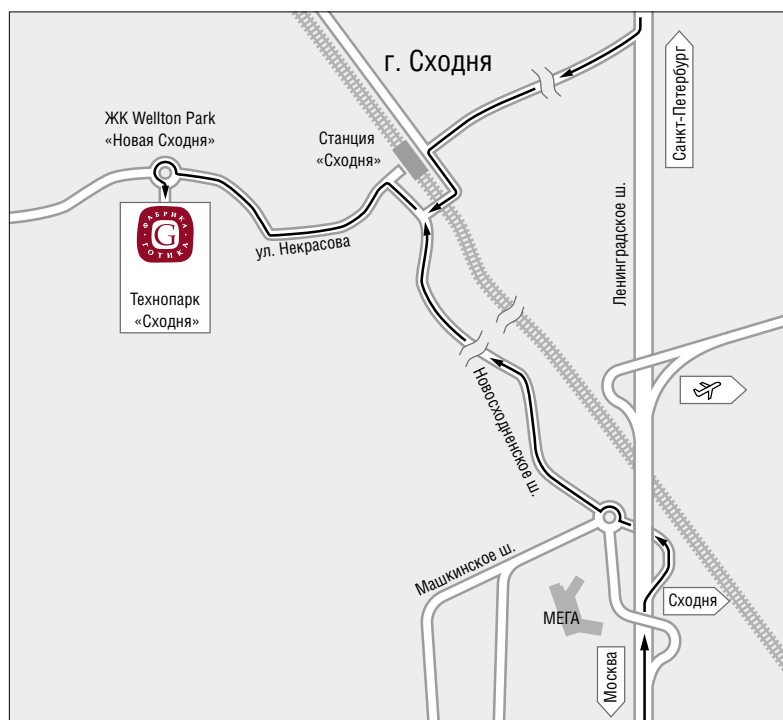
- СТО «Камни бетонные бортовые» Фабрики «Готика»
- ГОСТ 32961-2014. «Дороги автомобильные общего пользования. Камни бортовые. Технические требования»
- ГОСТ Р 71832-2024. «Камни бетонные и железобетонные бортовые. Технические условия»
- СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий»
- Альбом СК 6101-2010. «Дорожные конструкции для города Москвы»

Каталог носит информационный характер и не является публичной офертой, определяемой положениями Статьи 437 Гражданского кодекса РФ. Актуальные характеристики изделий уточняются непосредственно при заказе в отделе продаж продукции Фабрики «Готика»

Использованы фото и иллюстрации Фабрики «Готика»

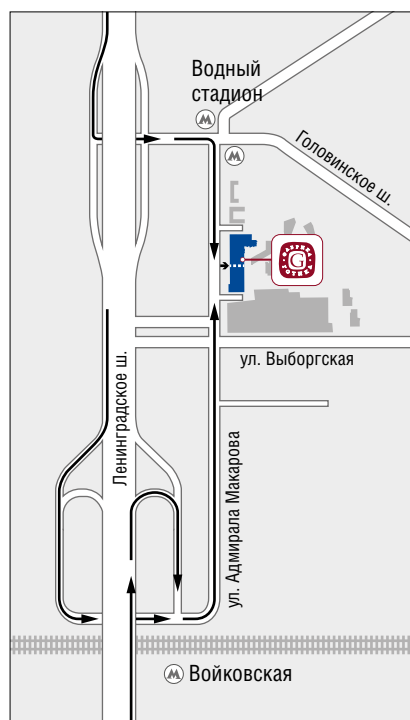
## Схема проезда на фабрику

Московская область, городской округ Химки, д. Подолино,  
Технопарк Концерна «КРОСТ»



## Схема проезда в офис

Москва,  
ул. Адмирала Макарова, д. 6



125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6  
**Единый колл-центр в Москве: +7 (495) 225 22 22**  
E-mail: [info@fabrika-gotika.ru](mailto:info@fabrika-gotika.ru) | [www.fabrika-gotika.ru](http://www.fabrika-gotika.ru)

