

## СТЪПАЛА / БОРДЮРИ / КАШПИ

Техническа информация

### БОРДЮРИ



50 x 15 x 25- регола 10 см



50 x 8 x 16 см



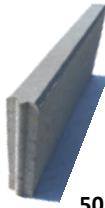
50 x 15 x 25- регола 15 см



50 x 10 x 25 см



50 x 18 x 35 см



50 x 5 x 20 см



100 x 5 x 25 см

#### Характеристики на продукта:

- Устойчиви на високи натоварвания;
- Устойчиви на замръзване;

#### Повърхност:

- Повърхност тип "видим бетон"

#### Приложение:

- Регулиране на разлики в нивата на трасето
- Оформяне на отделните зони за полагане на настилка
- Предотвратяване на наранявания и рушене на ръба на пътното платно

Системите от бордюри са предназначени за: оформяне на отделни зони за полагане на настилка, разграничаване и регулиране на разликата в нивата, предотвратяване на наранявания и рушене на ръба на настилката на пътното платно.

#### Цветове:



сив



oxhra



червен



кафяв

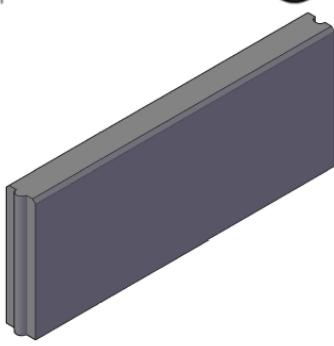
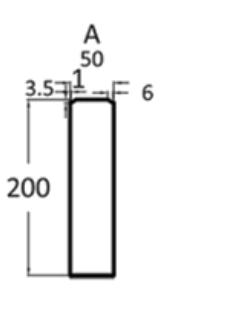
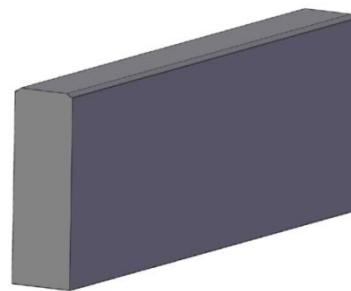
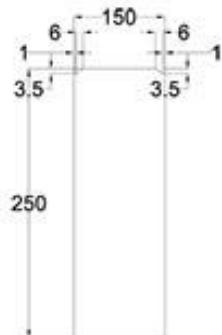
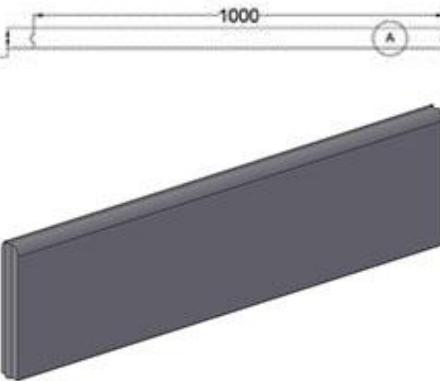
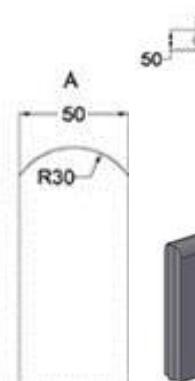
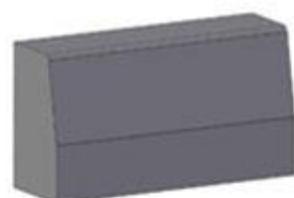
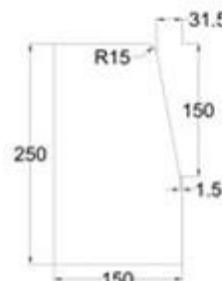
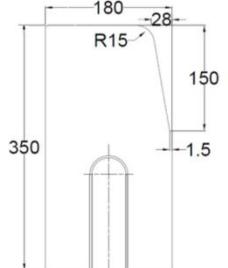
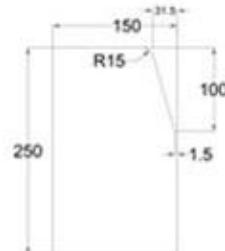
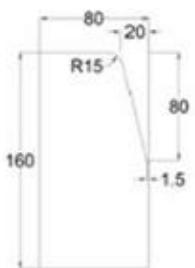
#### Важно!

За оцветяването на изделията се използват висококачествени UV-устойчиви пигменти. Въпреки оптимизираните рецептури, употребата на естествени сировини за производството на продуктите (напр. цимент, пясък и др.), които подлежат на естествени колебания, води до леки, несъществени изменения в цветовете. Под влияние на атмосферните въздействия и процеса на експлоатация първоначално съществуващите различия в нюансите на изделията се изравняват.



## БОРДЮРИ

### Размери на изделията:





### Физически параметри на изделияята:

Точността на размерите, мразоустойчивостта, якостта на натиск, както и абсорбцията на вода съответстват на изискванията на стандарта БДС EN 1340. Контрола по качеството на продуктите на Semmelrock Stein+Design се гарантира от маркировката CE поставена на етикета на всеки артикул и се контролира редовно.

#### Изисквания и характеристики на продуктите съгласно стандарта БДС EN 1340- 50 x 15 x 25 c R10 и R15; 50 x 18 x 35

Предназначение:	За ограждане на пътното платно, тротоари и др.			Форма и материал на изделияята	Виж чертежа по-горе
Размери: дължина/ширина/ височина в mm	Виж таблицата по-долу			Якост на огъване (N/mm <sup>2</sup> )	Клас 3, Маркировка U
Допустими отклонения в размерите: дължина/ширина/ височина mm	+ 5	+ 5	+ 10	Абсорбция на вода (g/m <sup>2</sup> s)	Клас 2, Маркировка B
	- 5	- 5	- 10		
Устойчивост на изтриване	Клас 4, Маркировка I			Устойчивост на замразяване-размразяване с противообледяващи соли	Клас 3, Маркировка D

#### Изисквания и характеристики на продуктите съгласно стандарта БДС EN 1340- 50 x 8 x 16

Предназначение:	За ограждане на пътното платно, тротоари и др.			Форма и материал на изделияята	Виж чертежа по-горе
Размери: дължина/ширина/ височина в mm	Виж таблицата по-долу			Якост на огъване (N/mm <sup>2</sup> )	Клас 3, Маркировка U
Допустими отклонения в размерите: дължина/ширина/ височина mm	+ 5	+ 8	+ 8	Устойчивост на замразяване-размразяване с противообледяващи соли	Клас 3, Маркировка D
	- 5	- 8	- 8		
Устойчивост на изтриване	Клас 4, Маркировка I			Абсорбция на вода (g/m <sup>2</sup> s)	Клас 2, Маркировка B

#### Изисквания и характеристики на продуктите съгласно стандарта БДС EN 1340- 100 x 5 x 25

Предназначение:	За ограждане на пътното платно, тротоари и др.			Форма и материал на изделияята	Виж чертежа по-горе
Размери: дължина/ширина/ височина в mm	Виж таблицата по-долу			Якост на огъване (N/mm <sup>2</sup> )	Клас 2, Маркировка T
Допустими отклонения в размерите: дължина/ширина/ височина mm	+ 10	+ 3	+ 10	Устойчивост на замразяване-размразяване с противообледяващи соли	Клас 3, Маркировка D
	- 10	- 3	- 10		
Устойчивост на изтриване	Клас 4, Маркировка I			Абсорбция на вода (g/m <sup>2</sup> s)	Клас 2, Маркировка B

**БОРДЮРИ**



**Изисквания и характеристики на продуктите съгласно стандарта БДС EN 1340-  
50 x 10 x 25**

Предназначение:	За ограждане на пътното платно, тротоари и др.		
Размери: дължина/ширина/ височина в mm	Виж таблицата по-долу		Якост на огъване (N/mm <sup>2</sup> )
Допустими отклонения в размерите: дължина/ширина/ височина mm	+ 5	+ 3	+ 10
	- 5	- 3	- 10
Устойчивост на изтриване	Клас 4, Маркировка I	Абсорбция на вода (g/m <sup>2</sup> s)	Клас 2, Маркировка B

**Технически спецификации на бордюри**

Растерни размери в см	Работни размери в mm	Височина в mm	Приблизителен разход за m
50 x 15 регола 10	500 x 150		
50 x 15 регола 15	500 x 150	250	
50 x 10	500 x 100		2 бр./ m
50 x 18	500 x 180	350	
50 x 8	500 x 80	160	
100 x 5	1000 x 50	250	1 бр./m
50 x 5	500 x 50	200	2 бр./m



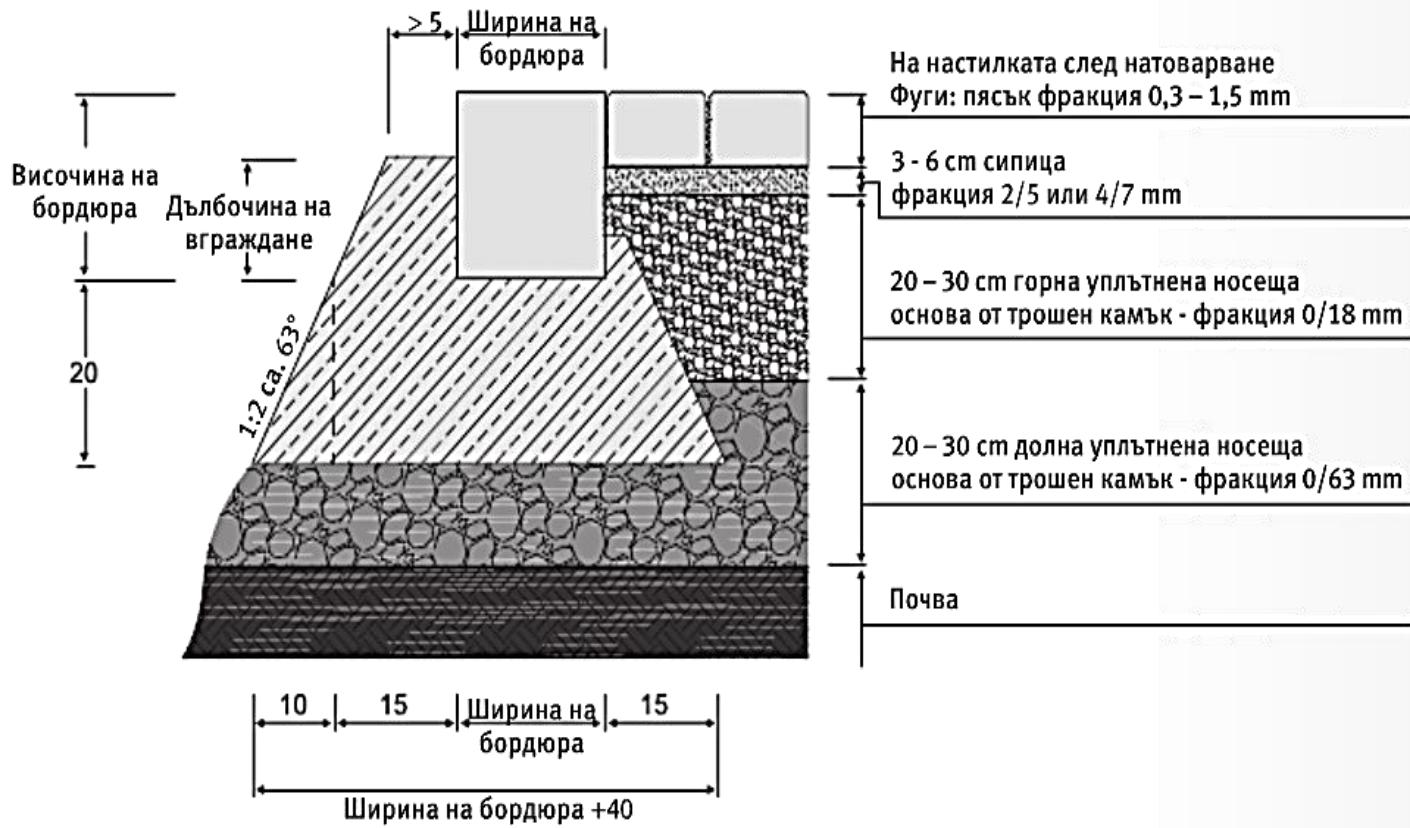
### Примерни методи за монтаж:

**Да се спазват принципните изисквания за изграждане на бордюри определени от действащото законодателство!**

За полагане на настилка върху слой от сипица е необходимо елементите да са ограничени, за да се предотврати изместването. За монтиране на бордюра изкопът трябва да бъде около 30 см по-широк от предвидената за настилане повърхност. Бордюрите се полагат върху бетонен фундамент от земно влажен дренажен бетон. Появата на фуги в следствие от разширение между съседни блокове следва също да се има предвид. За да се избегне ненужната работа по рязането, трябва да се положат отделни редове от настилката по ширина на настлания участък, за да се изчисли точното разстояние до бордюра. Бордюрни и рамкиращи площи се полагат върху фундамент с дебелина 20 см със задна опора от неармиран бетон.

### Основно правило при вграждане:

**Минимум долната една трета от височината на бордюрното блокче трябва да се закрепи в дръвнажния бетон.**



## БОРДЮРИ

### Какво трябва да знаете:

#### Бетонът – естествен продукт

Продуктите на Semmelrock се произвеждат от висококачествени естествени материали. За постигането на впечатляваща визия на повърхността, голяма част от продуктите се обработват допълнително чрез различни вторични процеси като измиване, четкане, цепене, очукване и др. Тази допълнителна обработка не променя качеството на продуктите и оказва влияние само върху тяхната визия.

#### Бетон и цвет

За производството на оцветени продукти в различни цветове използваме висококачествени специални пигменти устойчиви на UV-лучи и атмосферни влияния, но поради влагането на естествени материали в производството като цимент, пясък и др., колебания в нюансите са неизбежни. В резултат на експлоатацията с течение на времето леките различия в нюансите на цветните изделия се изравняват. За постигане на хомогенна картина на повърхността, препоръчително е да се полагат едновременно продукти от няколко палета. Леките отклонения или нюанси в цветовете не променят качествата на продуктите, поради което те не са предмет на реклами.

#### Стандарти за бетоновите изделия

Бетоновите изделия предназначени за настилки (паважи, плочи, бордюри) подлежат на контрол и трябва да изпълняват изискванията за качество на хармонизираните стандарти на ЕС **БДС EN 1338 настилки, БДС EN 1339 плочи и БДС EN 1340 бордюри**. Тези стандарти определят методите на изпитване на качеството, допуските и технологичните параметри за съответната група продукти. След влизането в сила на Регламент 305, контрола по качеството и проверката на декларираните характеристики на изделията които притежават маркировка **CE** се извършва съобразно изискванията на стандарта, но се декларират от производителя в Декларация за експлоатационни показатели на изделията.

#### Размери

Размерите подадени в каталога на Semmelrock Stein+Design са растерни тоест включват „работния размер“ на изделията + „минималната фуга“, която изисква стандарта за полагане на настилки по метода на „сухото“ полагане“. При изделия с външнообразни кантове и декоративни форми, както и при продуктите Bradstone размерът на фугата е препоръчителен и може да варира от 6 – 15 mm, в зависимост от избрания метод на полагане. Размерите на изделията трябва да отговарят на допуските заложени в стандартите за съответната група продукти. Всеки продукт е обявен с дължина, ширина и височина, като разходът за квадратен метър може да варира при избора на различни формати от едно изделие, в зависимост от подбрания растер. Необходимите данни за размерите на изделията са отбелзани върху етикета на всеки продукт, както и в техническата информация.

#### Сигурност срещу хълзгане

В общия случай бетоновите изделия притежават достатъчна сигурност срещу подхълзгане, при положение, че повърхността не е била обработана допълнително. Продуктите с т.нр. бетонова повърхност притежават коефициент на хълзгане SRT= 45 и нямат нужда от допълнителни изпитвания (БДСEN1338/1339:2005).

#### Устойчивост на замръзване и луга

Фирма „Земелрок Шайн ѹнд Дизайн“ ЕООД гарантира устойчивостта на замръзване и луга на всички декларириани продукти, съобразно стандарта БДС EN 1338, БДС EN 1339, БДС EN 1340. За размразяване на леда през зимата да се използват само продукти, подходящи за бетонови изделия (напр. на базата на NaCl). Използването на продукти, съдържащи сулфати може да доведе до повреждането на изделията.

#### Варовикови изцветявания

Светлите петна или шlamове, които понякога се образуват върху бетоновите продукти са технически неизбежни и са различно изразени в зависимост от атмосферните условия и начин на полагане. С цел минимизиране на появата на варовикови изцветявания (CaCO<sub>3</sub>) препоръчваме продуктите да се полагат по препоръчван от нас детайл. При желание, тези отлагания могат да се премахнат посредством специални продукти на киселинна основа с подходяща концентрация, съгласно указанията на производителя. Да не се използват четки с метален късъм или пароструйка. Качеството на продуктите на Semmelrock Stein+ Design не се намалява от тези изцветявания, поради което те не се призовават за реклами. По-голяма част от продуктите на Semmelrock Stein+Design притежават вътрешно хидрофобиране, което свежда до минимум тези изцветявания.



#### Микропукнатини

В отделни случаи могат да се появят микропукнатини. Те не се забелязват с просто око по сухия продукт и могат да се видят, когато повърхността е мокра. Тези микропукнатини не влияят върху качеството на продукта и не се приемат като реклами.

#### Оцветявания

Поради влиянието на атмосферата и околната среда в единични случаи по повърхността на продуктите могат да се появят леки оцветявания в жълто или кафяво.

Тъй като ние не можем да влияем върху тези условия, то и оцветяванията не дават право за реклами.

#### Реклами

Всички жалби или реклами трябва да се подават в момента на получаване на продуктите. При установяване на рекламиация поради дефект в качеството на изделияята, същата трябва да бъде заведена преди полагане на продуктите. При обоснована рекламиация, продуктите за които се отнася се подменят. Всички разходи свързани с монтажа на „стока обект на рекламиация“ не подлежат на възстановяване от производителя, тъй като те са извън законоустановените задължения на производителя.

#### Отклонения в размерите

Фирма Semmelrock Stein+Design EOОD гарантира размерите на всички декларириани продукти, съобразно стандарта БДС EN 1338, БДС EN 1339, БДС EN 1340 (Приложение 1). Отклонения в размерите, които са в рамките на допуските, посочени в тези стандарти не се приемат за реклами.

#### Почистване през зимата

При снегопочистването и снегозъбоването да се използват подходящи еластични накрайници на машините за да се предотврати механично нараняване на настилката. Да не се използват инструменти с метален накрайник.

#### Обрушване на ръбовете

Ако изделията са положени плътно едно до друго или основата не е добре уплътнена преди тяхното полагане, в процеса на експлоатация, особено когато са изложени на интензивно натоварване, в резултат на вибрациите е възможна появата на обрушване по горните ръбове на настилката. Този проблем е резултат от грешно полагане и не се дължи на лошо качество или проблем в настилката. Повреди в резултат на грешен монтаж или по-високо натоварване от предвиденото за съответната настилка не се приемат като основание за реклами.

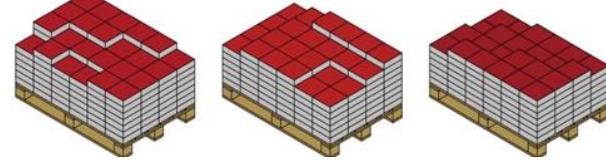
#### Продукти обработени чрез „очукване“

Повърхността на продуктите които са допълнително обработени чрез очукване, с цел придаване на „състарена – антична“ визия, е неравномерно очукана. В резултат на тази обработка, те могат да се доставят с остатъчна прах по повърхността, тези следствия от допълнителната обработка не са причина за рекламиации, тъй като те не водят да нарушаване на качествата на изделията.

#### Цвят и структура

Цветовите и структурните отклонения в бетоновите изделия са неизбежни поради влагането на естествени сировини (цимент, пясък и др.), които подлежат на естествени колебания. Оцветените бетонови изделия съдържат висококачествени UV-устойчиви пигменти. Под влияние на атмосферните условия, с течение на времето могат да се появят несъществени изменения на цвета и структурата на повърхността. Трябва да се вземе предвид, че различията на продуктите се засилват, ако част от тях са заложени на пряко атмосферно влияние, а друга част са положени на закрито пространство. За постигане на равномерна цветова повърхност е добре при полагане да се обрне внимание на смесено вземане на продукти от няколко палета едновременно и полагането им с правилната страна на горе. Да се има в предвид, че изложението на мостри служат за ориентировъчна помощ за Вашето лично решение. Цветовите и структурните различия са неизбежни, но те не влияят върху годността на нашите изделия и поради тази причина не се признават от нас за реклами.

#### Схема на полагане на продукти от няколко палети едновременно:



#### Визия на положена настилка:



При подреждане от един палет

При подреждане от няколко палета