

## Технически данни и указания за продуктите на Semmelrock Stein+Design EOOD

### Цвят и структура

Цветовите и структурните отклонения в бетоновите изделия са неизбежни поради влагането на естествени суровини (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. Възможно е първоначално съществуващите различия да се изравнят в процеса на експлоатация на настилка. Трябва да се вземе в предвид, че различията на продуктите се засилват, ако част от тях са изложени на пряко атмосферно влияние, а друга част са положени на закрито пространство. **За постигане на равномерна цветова повърхност е добре при полагане да се обърне внимание на смесено вземане на продукти от няколко палета едновременно и полагането им с правилната страна на горе.** Да се има в предвид, че изложбените 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 рекламация.

### Полагане

Полагането на бетоновите настилки по метода „сух монтаж“ се препоръчва и с цел изравняване на допустимите отклонения в дебелината на продуктите (съгласно Приложение 1). Изравнителния слой се нанася с дебелина 4-6 cm върху носещия слой. При по-големи дебелини на изравнителния слой може да се стигне до пропадане в настилка. Използват се трошени фракции от групите 2/4 mm, 4/8 mm, 8/11 mm (сипица) както и комбинация между тях. Подложния изравнителен слой трябва да бъде водопронепусклив и поради тази причина избора на фракция зависи от дебелината на слоя и вида настилка. В никакъв случай обаче най-голямото зърно не трябва да превишава 11 mm.

#### **Нанесения изравнителен слой не бива да се уплътнява!**

След полагане и фугиране на настилка е необходимо тя да се вибрира с вибрационна плоча с гумен или силиконов крайник. Най-подходящи са плочи от 250 kg до 650 kg в зависимост от дебелината на настилка. За достигане на планираното ниво, да се има предвид, че изравнителния слой след уплътняване става 3-5 cm.

За свързан начин на полагане препоръчваме заводски дренажни разтвори, които са с гарантирана устойчивост срещу замръзване и осигуряват дрениране на бетоновата настилка. Като система с тях да се използва заводска дренажна фуга. Да се спазват указанията на производителите на сухи смеси. Да се спазват изискванията за лепене на настилка на открито. За да се осигури добро отводняване на повърхността е необходим напречен наклон от мин. 2% за настилки с фина повърхност и 2,5% за настилки с грапава повърхност.

### Монтаж на бордюри

В зависимост от използвания метод за полагане на настилки (плаващо, свързано, смесено), ограничителните елементи (бордюрите) изпълняват различни функции.

При плаващо (несвързано) полагане на настилки, бордюрите от една страна служат като ограничител, а от друга изпълняват статична функция. Вертикалните сили в настилка трябва да бъдат преобразувани в хоризонтални и в крайна сметка се поемат от бордюрите. Според предвиденото натоварване, височината на бордюра трябва да бъде такава, че да може да бъде постигнато добро фиксиране и граничещата конструкция да бъде затворена в пълната и височина. Бордюрите трябва да се фиксират в мин. 1/3 от тяхната височина с неармиран дренажен бетон върху мин. 20 cm фундамент.

Когато е налице свързан монтаж на настилка (лепене), бордюрите трябва да се фиксират към подложния бетон.

При големи разстояния, поради термичните разширения, е необходимо в ивицата от бордюри да се предвидят разширителни (температурни) фуги, които в последствие трябва да бъдат запълнени с еластичен материал.

С изключение на бордюрите с нут и федер, които се поставят плътно, при всички останали бордюри е необходимо да бъде оставена фуга 8-15 mm, която в последствие да бъде запълнена с разтвор от бетон.

Когато е предвидено фугата между отделните бордюри да не се запълва с разтвор, не е необходимо оставяне на разширителна (температурна ) фуга.

### **Сигурност срещу хлъзгане**

В общия случай бетоновите изделия притежават достатъчна сигурност срещу подхлъзване, при положение, че повърхността не е била обработвана допълнително. Продуктите с т.нар. бетонова повърхност притежават коефициент на хлъзгане SRT= 45 и нямат нужда от допълнителни изпитания (БДС EN 1338/1339:2005).

### **Варовикови изцветявания**

Светлите петна или шламове, които понякога се образуват върху бетоновите продукти са **технически неизбежни** и са различно изразени в зависимост от атмосферните условия и начина 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 косъм или пароструйка. **Качеството на продуктите на Semmelrock Stein+Design не се намалява от тези изцветявания, поради което те не се признават за рекламация.** По-голяма част от продуктите на Semmelrock Stein+Design притежават вътрешно хидрофобиране, което свежда до минимум тези изцветявания.

### **Оцветявания**

Поради влиянията 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 рекламации.

### **Широчина на фугата**

Бетонови продукти, които са положени с прекалено тясна фуга или чийто основа няма необходимата товароносимост се излагат на натоварвания на ръбовете, на които не могат да устоят и висококачествените бетони. Последниците от това са отчупване на ръбовете. Поради тази причина с цел предотвратяване на обрушването на ръбовете на изделията, препоръчваме широчина на фуга между изделията в настилка да бъде мин. 5-8 mm. Вградените дистанционери служат за предотвратяване на обрушвания при транспорта, а не за постигане на необходимата фуга. Фугирането се извършва на два етапа. Първоначално фугата се запълва до горе с помощта на подходяща четка с трошен кварцов пясък от групите 0/2 mm, 0/4 mm, 0/8 mm с максимална едрина на зърното не повече от 40% от широчината на фугата. След вибриране фугата трябва да се запълни втори път и да се полее с вода. При настилки и плочи с фаска запълването да става до долния край на фаската. Допълнително е необходимо минимум веднъж годишно фугите да се проверят и при необходимост да се запълват с пясък. Да не се добавят пепел или цимент.

При свързан или смесен начин на полагане на бетоновата настилка препоръчваме широчина на фугата да бъде 8-15 mm. Якостта на натиск на фугиращия материал трябва да отговаря на очакваното натоварване и в никакъв случай не бива да бъде по-голяма от якостта на натиск на настилка. Да се спазват техническите изисквания валидни при лепене на настилка.

## Рекламации

Продуктите следва да се проверят при приемането и преди монтажа. Ако бъдат установени дефекти в качеството, то те трябва да се заведат като рекламация преди монтажа. При обоснована рекламация продуктите се подменят.

## Микропукнатини

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

## Отклонения в размерите

Фирма Semmelrock Stein+Design EOOD гарантира размерите на всички деклариранни 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 рекламация

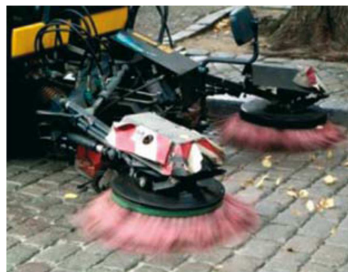
## Почистване и поддръжка

За да се запази оптимално функционалността и красотата на Вашата настилка е необходимо да се спазват следните указания:

Фугите, запълнени с несвързан материал (кварцов пясък) трябва да се почистват така, че фугирацията материал да не се отстрани или извади от фугата.

Машините за почистване не трябва предизвикват изсмукване на фугите. Те трябва да изсмукват не вертикално към фугата, а по възможност хоризонтално на повърхността.

Различни производители на почистваща техника предлагат машини, специално предназначени за почистване на бетонови изделия .



Да не се използват водоструйки или пароструйки!



При силно замърсяване на повърхността да се използва специализирана техника за мокро почистване с дюзи за вода, меки четки и подходящи почистващи препарати на алкална основа.

Трябва да се има предвид, че след почистване трябва да се провери дали фугата е пълна с материал и при необходимост да се допълни с цел запазване на стабилността на настланата площ.

### Почистване през зимата

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

### Продукти за размразяване

Фирма Semmelrock Stein+Design EOOD гарантира устойчивостта на замръзване и луга на всички декларирані 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 е недопустимо тъй като може да доведе до повреждане на изделията. Поради тази причина да не се използват сулфатосъдържащи или органични препарати!

За повече информация екипа на Semmelrock Stein+Design е на Ваше разположение.

## Приложение 1

Допустими отклонения в размерите съгласно действащите стандарти БДС EN:

<b>БЕТОННИ БЛОКЧЕТА ЗА НАСТИЛКИ БДС EN 1338</b>			
<b>Допустими отклонения</b>			
<b>Дебелина на блокчето</b>	<b>Дължина</b>	<b>Широчина</b>	<b>Дебелина</b>
mm	mm	mm	mm
< 100	± 2	± 2	± 3
>100	± 3	± 3	± 4

<b>БЕТОННИ ПЛОЧИ ЗА НАСТИЛКИ БДС EN 1339</b>					
<b>Допустими отклонения</b>					
<b>Клас</b>	<b>Маркировка</b>	<b>Работни размери на плочата</b>	<b>Дължина</b>	<b>Широчина</b>	<b>Дебелина</b>
		mm	mm	mm	mm
1	N	Всички	± 5	± 5	± 3
2	P	≤ 600	± 2	± 2	± 3
		> 600	± 3	± 3	± 3
3	R	Всички	± 2	± 2	± 2

<b>БЕТОННИ БОРДЮРИ БДС EN 1340</b>	
<b>Дебелина</b>	<b>Допустими отклонения</b>
mm	mm
160	± 8
250	± 10
350	± 10