

# ВЫСОЛЫ

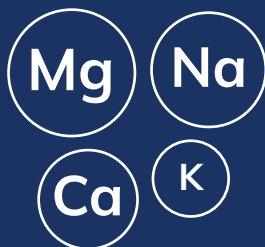
В соответствии с нормами и требованиями ГОСТ № 17608-2017,  
РМД 32-18-2016 и СП 508.1325800.2022:



## Высолы

Допускается наличие известкового налета, который является результатом процесса гидратации цемента.

Под выцветанием понимают тончайшие беловатые отложения на поверхности сухих мостовых камней.



Это водорастворимые сульфаты магния, натрия или калия, или в большинстве случаев карбонат кальция.



### Образование соли

во время естественного процесса твердения цемента в случае бетонного камня либо из субстанций в балластном материале, подверженных выцветанию



### Образование карбоната кальция

возникающие вследствие твердения цемента, исчезают под воздействием естественных погодных факторов в течение 2 лет сами собой и не являются дефектом

## Высолы и их образование:

Высолы является естественным явлением, сопровождающим процесс изготовления и эксплуатации бетонных изделий. Механизм высолообразования на плитах/камнях заключается в следующем.

- Свежеприготовленное изделие из бетона обладает системой капиллярных пор, заполненных раствором гидроксида кальция, образовавшегося в результате гидролиза и гидратации цемента.
- Гидроксид кальция, находящийся на выходе пор, вступает в реакцию с углекислым газом воздуха.
- При этом образуется карбонат кальция нерастворимый в воде. Некоторое время карбонат препятствует выходу на поверхность гидроксида кальция, накапливающегося в поровом пространстве материала.
- Однако дальнейшее взаимодействие карбоната кальция с углекислым воздухом и атмосферной влагой приводит к образованию растворимого гидрокарбоната.
- Последние обстоятельства не препятствуют миграции гидроксида кальция на открытую поверхность мощения, поэтому образование солевых налетов продолжается.

В процессе высолообразования участвуют и внешние факторы – сернистый газ, присутствующий в атмосфере, который может изменять состав кристаллизующихся солевых налетов.



В качестве вторичных продуктов на поверхности тротуарной плитки могут образовываться карбонаты и сульфаты щелочей с переменным содержанием кристаллизационной воды. Следует учитывать также воздействие на дорожное покрытие кислотных дождей и общее количество атмосферных осадков. В процессе службы мощения ещё одним источником растворимых солей может являться цементно-песчаная смесь, на которую может вестись укладка плит/камней.



**Поэтому, укладка камней/плит на подстилающий слой из цементно-песчаной смеси не рекомендуется.**

Противогололёдные мероприятия, связанные с использованием смеси песка с поваренной солью, могут вызвать не только образование высолов, но и разрушать плиты/камни. Для удаления высолов и их профилактики, а также для устранения других загрязнений с поверхности мощения, применяются специальные очистительные средства.

## Удаление высолов и белых налетов



### ШАГ 1



Очищаемую поверхность необходимо промыть водой

### ШАГ 2



Обильно покрыть чистящим средством и равномерно распределить щёткой (валиком), пока средство не станет вспениваться

### ШАГ 3



После применения, поверхность необходимо промыть водой



Процесс при сильных слоях загрязнения стоит повторить.



Следует избегать контакта чистящих средств с растениями.



Для предотвращения образования высолов необходимо исключить возможность вымывания солей из камней мощения. Этого достигают, обрабатывая очищенную поверхность специальными составами – гидрофобизаторами, придающим материалам водоотталкивающие свойства.



После обработки вода и загрязняющие жидкости (кофе, масло, нефтяные продукты) не впитываются в поверхность, а стекают с нее. Расход составов зависит от впитывающей способности строительного материала и определяется экспериментально. Некоторые гидрофобизаторы (так называемые – с «мокрым» эффектом) придают поверхности вид от шелково-матового до блестящего, а также легкий влажный эффект.

На обработанной гидрофобизаторами поверхности мощения меньше образуется и легко удаляется наледь. При использовании очистителей и гидрофобизаторов следует соблюдать указания производителей составов.

## LONG life

Дополнительно сообщаем, что с 01.09.2024 года ООО «ББК» при производстве тротуарной плитки применяет технологию обработки лицевого слоя тротуарной плитки специальным защитным составом, что значительно улучшает потребительские и эксплуатационные характеристики производимых нами изделий из бетона:



Сохраняет цвет лицевой поверхности от загрязнений, выветривания и выцветания



Препятствует водопоглощению (повышенная гидрофобность)



Препятствует обильному высолообразованию

За дополнительными консультациями вы можете обратиться к специалистам отдела продаж по телефонам:  
Обратиться в офис продаж ООО «ББК» по адресу:

☎ 8 (4012) 33-71-77    ☎ 8 (4012) 33-02-03  
г. Калининград, Советский проспект, 187