

## TECHNIK NEWS

Октябрь 2019

### Укладка брусчатки и тротуарного клинкера. Рекомендации специалистов quick-mix.

**Часть 3:** Применение водопроницаемых растворов для заполнения швов при укладке брусчатки на водонепроницаемое бетонное основание.



Достаточно часто материалы для укладки брусчатки tubag применяются на объектах, где уже существует бетонное основание. При укладке брусчатки на водонепроницаемый бетон для предотвращения проникновения воды в конструкцию мощения мы рекомендуем заполнять швы водонепроницаемыми растворами PFFN или PFFN-light. Но иногда заказчики настаивают на заполнении швов водопроницаемыми растворами, которые они уже видели, например, на других объектах или в видеороликах, и которые кажутся им внешне более привлекательными. В данной статье мы расскажем, как правильно выполнить укладку брусчатки на водонепроницаемое бетонное основание с заполнением швов водопроницаемым раствором.

Водопроницаемые растворы для заполнения швов quick-mix PFF, PFK, PFL2, PFM2, PFV45 имеют ряд преимуществ по сравнению с водонепроницаемыми растворами:

- Применение водопроницаемых растворов исключает скапливание воды на поверхности мощения. Это особенно актуально ранней

весной, когда начинает таять снег, а поверхность мощения при этом остается сухой. Так же при ошибках в укладке брусчатки, особенно если речь идет о больших площадях мощения, могут образовываться небольшие участки, на которых появляются лужи. Применение водопроницаемых растворов для заполнения швов позволяет воде исчезать с поверхности мощения за считанные секунды.

- Для швов шириной 2-3 мм мы не можем рекомендовать водонепроницаемые растворы из-за их достаточно вязкой консистенции – в такие узкие швы они глубоко не проникают. Применение водопроницаемого раствора PFK позволяет заполнять швы шириной от 2 до 30 мм как при пешеходных, так и при автомобильных нагрузках.

- Удобство в работе и легкость очистки поверхности мощения. Основой вяжущего для водопроницаемых растворов служат полимерные смолы. Они не оставляют известкового налета



на поверхности брусчатки и легко сметаются щеткой. Водопроницаемые растворы или полностью готовы к применению (например, PFK, который необходимо просто рассыпать по поверхности, замести в швы и пролить водой) или поставляются комплектом: ведро с цветным песком (уже перемешанным со смолой) + банка с отвердителем (например, PFL2). Это исключает ошибки при дозировании воды затворения, что нередко случается в работе с водонепроницаемыми растворами. Работа с PFK показана в ролике:

[https://www.youtube.com/watch?v=VPE7mJVIY4&list=PLIFXPqVr1eu\\_RPK5Eb1otOKNaRt\\_R-qN&index=13&t=0s](https://www.youtube.com/watch?v=VPE7mJVIY4&list=PLIFXPqVr1eu_RPK5Eb1otOKNaRt_R-qN&index=13&t=0s)

- С водопроницаемыми растворами нового поколения PFL 2 (нагрузки N1 и N2) и PFV 45 (нагрузки N3) можно работать при небольшом дожде.

Общая конструкция мощения для пешеходных (N1) или автомобильных нагрузок (N2) на водонепроницаемом бетонном основании выглядит следующим образом:



- 1 Водопроницаемый раствор для заполнения швов (например, PFK или PFL2)
- 2 Брусчатка
- 3 Адгезионный раствор TNH-flex
- 4 Трассовый дренажный раствор (TDM, TPM-D, TGM)
- 5 Дренажный мат ТК-NET
- 6 Гидроизоляция MDS
- 7 Водонепроницаемое бетонное основание

Бетонное основание должно быть выполнено с уклоном не менее 3%. Для дополнительной защиты бетона на него рекомендуется нанести гидроизоляцию MDS слоем 2-4 мм.

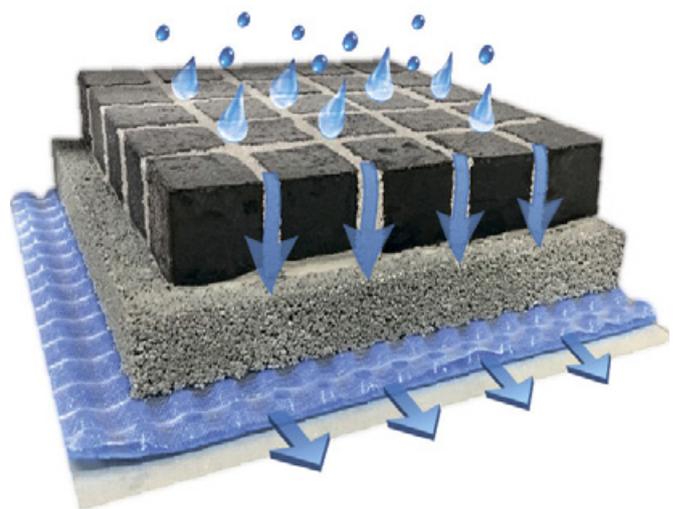
В случаях, когда брусчатое или плиточное покрытие жесткой конструкции должно быть выполнено на водонепроницаемом бетонном основании, а швы планируется заполнять водопроницаемым раствором, необходимо выполнить дополнительный уровень водоотведения. Для этого применяют дренажные маты:



Дренажный мат ТК-NET – это геокомпозит, выполненный из полиэтилена высокой плотности с термически прикрепленной сеткой. Дренажный мат ТК-NET укладывают на гидроизолированную бетонную плиту, чтобы обеспечить быстрое отведение воды из-под мощения. Техническое описание мата ТК-NET можно посмотреть на нашем сайте:

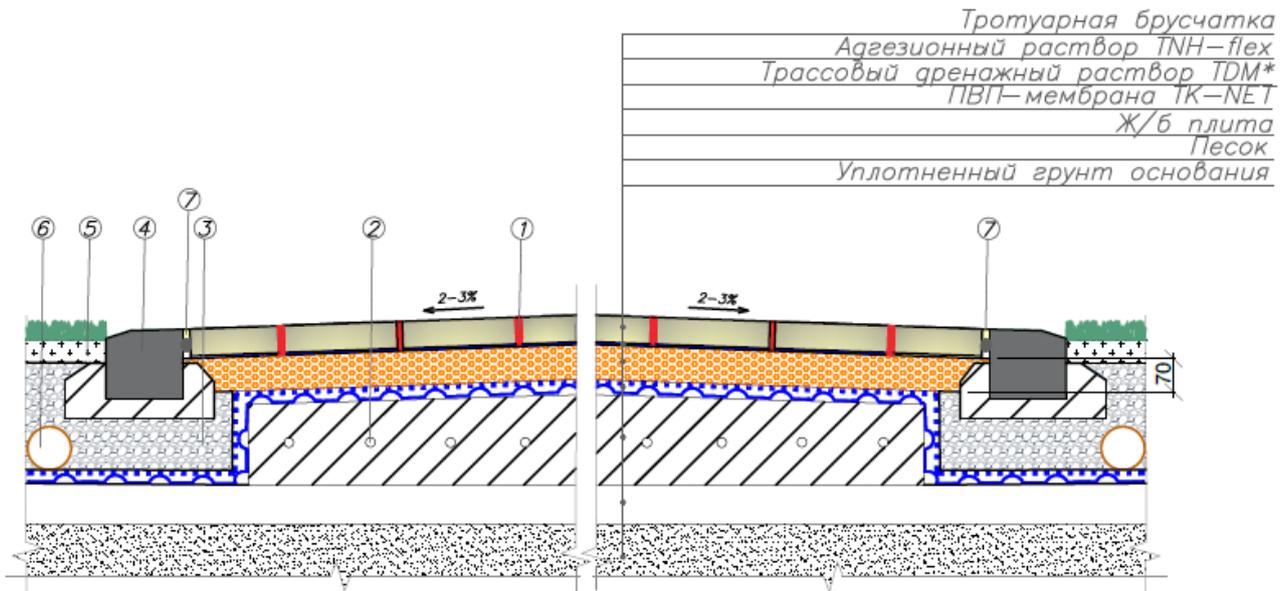
[https://www.quickmix.ru/fileadmin/user\\_upload/quick-mix/Apps/Sortiment/Technische\\_Informationen/ru/TK-TK-NET-PLI.pdf](https://www.quickmix.ru/fileadmin/user_upload/quick-mix/Apps/Sortiment/Technische_Informationen/ru/TK-TK-NET-PLI.pdf)

В такой конструкции при заполнении швов брусчатки водопроницаемыми растворами вода будет просачиваться сквозь швы и через дренажный подстилающий слой по дренажному мату будет отводиться из-под брусчатки:



Применение дренажного мата в некоторой степени снижает прочностные характеристики конструкции мощения, поэтому, толщину подстилающего слоя TDM необходимо увеличить на 1-2 см от рекомендованных толщин при стандартной укладке брусчатки на бетон. То есть, при пешеходных нагрузках (N1) толщина TDM должна составлять 5-6 см, при автомобильных нагрузках (N2) толщина TDM должна составлять 7-8 см.

Один из возможных вариантов конструкции:



① Заполнение швов водопроницаемым раствором PFK

Еще больше схем и информации в нашем буклете  
«КОНСТРУКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЯЖУЩИХ В САДОВО-  
ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ»:

[https://www.quickmix.ru/leadmin/user\\_upload/quickmix/Apps/Sortiment/Systembrochueren/ru/Prospekt\\_Gal\\_aBau-Grundlagen\\_BU\\_36S.pdf](https://www.quickmix.ru/leadmin/user_upload/quickmix/Apps/Sortiment/Systembrochueren/ru/Prospekt_Gal_aBau-Grundlagen_BU_36S.pdf)

