

# TECHNIK NEWS

Июнь 2021

## Температурно-компенсационные швы в брусчатом покрытии жесткой конструкции



Брусчатые дорожные покрытия жесткой конструкции состоят из сотен и даже тысяч элементов, связанных друг с другом при помощи раствора для заполнения швов. Сама брусчатка имеет жесткую адгезионную связь с подстилающим слоем из дренажного раствора. Фактически такая дорожная конструкция по своей несущей способности аналогична бетонной плите, но в отличие от бетона, она имеет очень неоднородную структуру. Брусчатка, адгезионный раствор, подстилающий слой, раствор для заполнения швов – все они имеют разные характеристики по прочности, разный модуль упругости и разные коэффициенты теплового линейного расширения. Работая в условиях уличной эксплуатации брусчатое дорожное покрытие подвергается серьезным температурным перепадам. Летом брусчатка темных цветов может разогреваться до +50°C, а зимой промерзать до -20°C. То есть общий температурный перепад может составлять 70°C. Изменения температуры приводят к линейному расширению и сжатию дорожной конструкции.

Для уменьшения напряжений, вызванных температурными колебаниями, в брусчатых дорожных покрытиях жесткой конструкции необходимо устраивать температурно-

компенсационные швы. Температурно-компенсационный шов представляет собой зазор между сопрягаемыми элементами конструкции (в нашем случае – между брусчаткой), который заполняется эластичным материалом.

В зависимости от размера брусчатки или плит, цвета и типа элементов мощения швы необходимо устраивать на расстоянии не более 5–7 м друг от друга, если это, например, прямая пешеходная дорожка.

- Любые примыкания мощения к неподвижным элементам или элементам, стоящим на отдельном от мощения фундаменте (бордюры, подпорные стенки, цоколь здания, лестницы, колонны и т.п.) должны быть отделены от поверхности мощения с помощью температурно-компенсационных швов.
- При изменении направления отмотки на углах здания должен быть выполнен температурно-компенсационный шов.
- Если в брусчатом покрытии имеется сужение, то в самом узком месте необходимо создать температурно-компенсационный шов.
- Если на одном участке происходит стык мощения, выполненного

из разных материалов (например, бетонная и клинкерная брусчатка; стык брусчатки и металлических конструкций) или есть сопряжение жесткой и не жесткой конструкций мощения, то эти участки также отделяются друг от друга температурно-компенсационными швами.

- Деформационные швы несущего основания должны быть продолжены до верхнего слоя брусчатого покрытия.

**Конструкция температурно-компенсационного шва для пешеходных нагрузок N1.**

1. Ширина температурно-компенсационного шва составляет, как правило, 10 мм. Подстилающий слой из дренажного раствора в месте шва должен быть прерван или прорезан до основания:



2. В зазор вставляется демпферная лента или шнур (чтобы герметик не касался основания и, соприкасаясь только с гранями брусчатки, свободно работал на растяжение и сжатие) таким образом, чтобы глубина зазора под герметик составляла не более 10-15 мм:



3. Шов заполняется полиуретановым герметиком (у некоторых производителей герметиков есть специальные грунтовки, которые повышают адгезию герметика к граням брусчатки и увеличивают долговечность шва). Свежий герметик можно присыпать цветным песком, чтобы он не сильно отличался от цвета раствора для заполнения шва.



**Пример устройства температурно-компенсационного шва при мощении пешеходной дорожки.**

1. Укладка демпферной ленты:



2. Заполнение шва герметиком с присыпкой цветным песком:



3. Внешний вид готового температурно-компенсационного шва:



Температурно-компенсационные швы требуют контроля и ухода. Их следует регулярно осматривать и обновлять.

Более подробную информацию по устройству и расположению температурно-компенсационных швов можно прочитать Альбоме дорожных конструкций стр. 7-12, размещенном на нашем сайте: [https://www.quickmix.ru/fileadmin/user\\_upload/quick-mix/\\_Apps/\\_Sortiment/Systembroschueren/ru/Prospekt-Pflaster-Atlas-RU-78S.pdf](https://www.quickmix.ru/fileadmin/user_upload/quick-mix/_Apps/_Sortiment/Systembroschueren/ru/Prospekt-Pflaster-Atlas-RU-78S.pdf)



Рис 1.2 (д). Пример расположения температурных и деформационных швов при мощении территории индивидуального частного участка