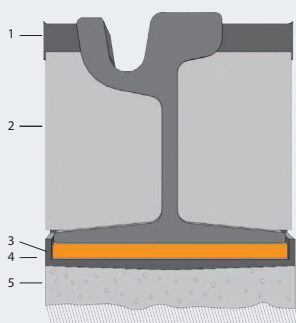
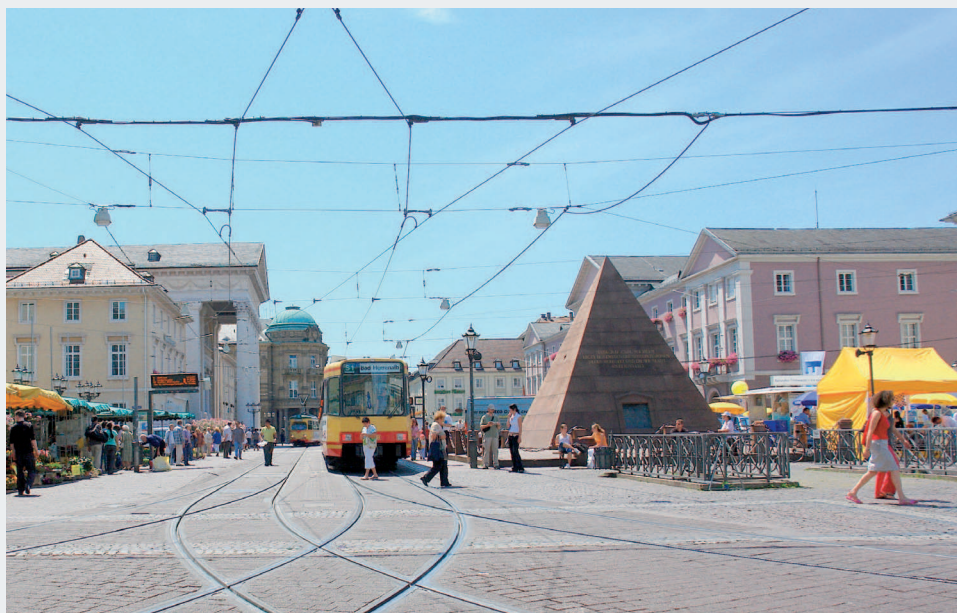


Дифференцированная упругость в стрелочных переводах трамвайных путей с использованием готовых элементов конструкции



- 1 Заливка рельса
- 2 Элементы заливки камеры
- 3 Упругая подрельсовая прокладка SyloDyn®
- 4 Оболочка подошвы рельса
- 5 Подподошвенная заливка

СВОЙСТВА

- Единая система рельсоопора с определенным прогибом рельса по всей протяженности, включая зону стрелочных переводов
- Быстрота монтажа в любую погоду благодаря использованию готовых заводских деталей
- Единое качество электрической изоляции по всему рельсу и зоне стрелок

Экологически безопасный транспорт вносит существенный вклад в улучшение качества жизни в городах. Для повышения привлекательности рельсового транспорта все более совершенствуются транспортные сети. При этом для обеспечения тихого и мягкого движения рельсового транспорта было успешно внедрено применение рельсовых систем на упругих опорах.

Для обеспечения определенного и постоянного прогиба рельса упругая опора желобчатого рельса должна быть выполнена из готовых элементов с точно известными свойствами упругости. В частности, опора рельса, имеющая решающее значение, должна быть изготовлена из эластомерных полос постоянной толщины. Перепад по высоте между рельсом и бетонной плитой, не зависимо от этого, компенсируется с помощью жесткой заливки под подошвой рельса.

Особого внимания требует плавный переход упругой опоры рельса в зону стрелочного перевода. Различные площа-

ди опоры и варьирующиеся моменты инерции в поперечном сечении рельсов требуют интеллектуального дифференцированного изменения жесткости эластомера под рельсом. Таким образом, достигается почти одинаковый прогиб рельса по всему перегону.

Фирма Getzner Werkstoffe предлагает оптимальное решение для перераспределения жесткости в стрелочном переводе с учетом требуемых встраиваемых деталей.

Мы оказываем следующие услуги:

- Расчет упругих опор желобчатых рельсов
- Составление планов монтажа
- Согласование со стрелочным механизмом
- Поставка компонентов системы
- Выполнение монтажа или шеф-монтаж и приемка выполненных работ
- Гарантии
- Проведение последующих замеров

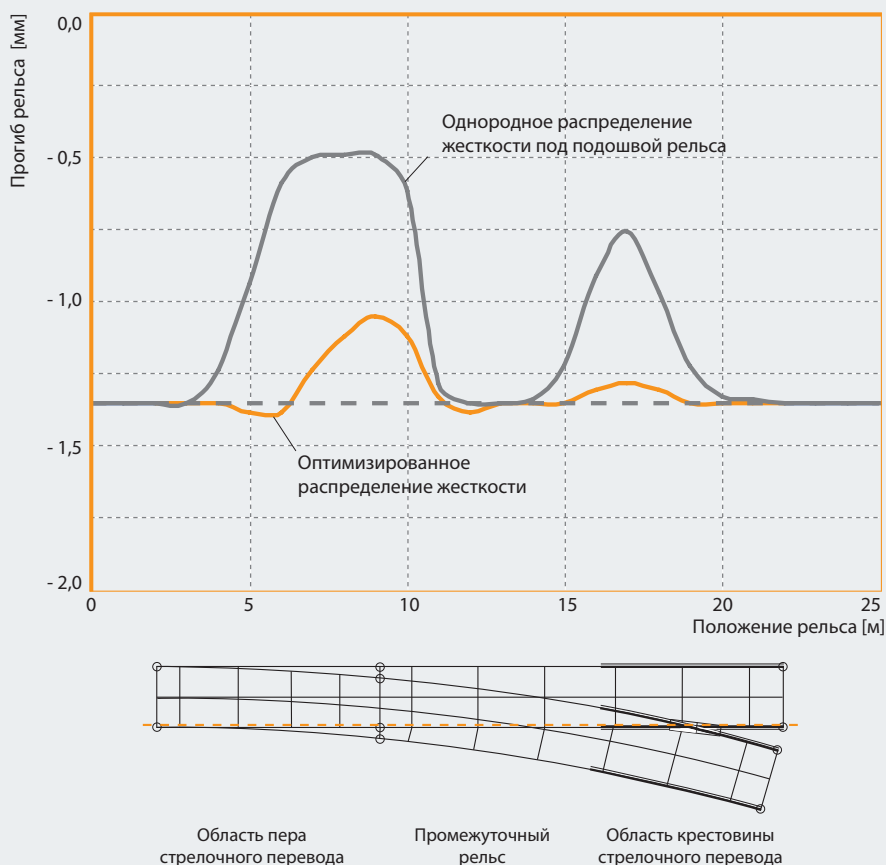
Оптимизация жесткости в зоне стрелки

Здесь на примере простого правого стрелочного перевода показано, как оптимально подобранная упругая опора в зоне стрелки влияет на прогиб рельса.

Расчетный рельсовый путь проходит через область пера стрелки и крестовину стрелки (оранжевая линия). Исходя из максимального статического прогиба в прямом пути 1,3 мм (нагрузка на ось 12 тонн) в результате расчета получается – в случае однородного распределения жесткости эластомера под подошвой рельса – уменьшение прогиба на 60 % в области пера стрелки и на 40 % в области крестовины стрелки.

Эти резкие изменения прогиба рельса могут привести к неравномерному движению трамвая или к повышенному отражению механического и воздушного шума.

Градация распределения жесткости в зоне стрелки уменьшает максимальную разницу прогиба рельса с 0,8 мм до 0,2 мм. Это означает улучшение на 75 %. Таким образом поддерживается мягкое и плавное движение трамвая.



Максимальный прогиб рельса вдоль нитки рельсового пути через крестовину стрелочного перевода (нагрузка на ось 12 тонн)