

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)

III издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 13 – 15 мая 2014 г.,
Комитет ОСЖД, г. Варшава

Утверждено совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 21 – 24 октября 2014 г.,
Комитет ОСЖД, г. Варшава

Примечание: Теряет силу II издание от 16.11.2001 г.

**Р
709/11**

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ СТРЕЛОЧНЫХ
ПЕРЕВОДОВ, РАБОТАЮЩИХ В СОСТАВЕ
БЕССТЫКОВОГО ПУТИ**

1. Введение

С точки зрения обеспечения устойчивости бесстыкового пути (БП) с вваренными стрелочными переводами надо придерживаться принципа, что стрелочные переводы могут в БП ввариваться, но не должны БП привариваться. Это означает, что стрелочные переводы должны располагаться в средней части БП, и не должны быть на дышащем конце БП. На примыкающих к стрелочному переводу участки БП должны всегда устраиваться переходные участки.

2. Технические требования к переходным участкам бесстыкового пути, примыкающим к стрелочным переводам

2.1. Переходные участки должны устраиваться с обеих сторон стрелочного перевода на длину 50 – 100 м и обеспечивать уменьшения продольных перемещений рельсов, примыкающих к стрелочным переводам.

2.2. Переходный участок, как правило, должен состоять из следующих элементов:

- Рельсовых плетей, являющихся продолжением плетей перегонных, или станционных путей;
- Промежуточных скреплений с жесткими клеммами или упругих скреплений с пружинными клеммами, обеспечивающими прижатие рельса к подкладке с усилием в соответствии с инструкциями данной железной дороги, и упругими прокладками, обеспечивающими заданное погонное сопротивление сдвигу рельсов по прокладкам;
- Железобетонных шпал, уложенных по эюре, установленной стандартами верхнего строения пути данной железной дороги.
- Балласта из щебня путевой фракции, толщиной под шпалой 30-40 см с плечом балластной призмы 40-45 см, балластная призма должна быть уплотнена динамическими стабилизаторами или специальными балласто-уплотнительными машинами и должна обеспечивать заданное сопротивление продольному сдвигу шпал в балласте.

2.3. На переходных участках на деревянных шпалах должны быть установлены противоугоны, обеспечивающие необходимое сопротивление перемещению рельсов в продольном и поперечном направлении.

3. Сварка стрелочных переводов

Свариваться могут рельсы стрелочных переводов марок S49 (49E1), P50, P65 и UIC54, UIC60 (60E1, 60E2) на деревянных и железобетонных брусках, новые и бывшие в употреблении. Стрелочные переводы могут свариваться по отдельности и в группах.

4. Допустимые температуры для сварки и вваривания стрелочных переводов

Отдельные стрелочные переводы допустимо сваривать от 0°C до +40°C согласно общим правилам сварки рельсов.

Стрелочные переводы свариваются в группы при температуре рельсов установленной для данной железной дороги. В БП стрелочные переводы ввариваются замыкающими сварками так, чтобы в прилегающих участках БП температура закрепления находилась в допустимом интервале температур закрепления. Допустимой температуры закрепления можно достичь также путём нагревания рельсов.

5. Порядок сварки стыков в стрелочном переводе

Стрелочные переводы должны свариваться как можно скорее после их укладки в путь. Стыки в стрелочном переводе свариваются, начиная от крестовинного узла по направлению к его началу и далее согласно прилагаемой схемы. Последними привариваются острия. До и после приваривания острия необходимо проверить безошибочную функцию замыкания стрелок. Положение острия острия против монтажного обозначения на рамном рельсе необходимо устанавливать в зависимости от температуры рельса с учётом усадки сварного шва.

6. Вваривание стрелочных переводов – выполнение замыкающих сварок

Замыкающие сварки необходимо выполнить в наиболее короткий срок после начала эксплуатации.

Перед замыкающей сваркой необходимо освободить от креплений и произвести разрядку напряжений примыкающих к рамным рельсам соединительных, приконтрельсовых рельсов и примыкающих к крестовинному узлу рельсов. Стрелка не подлежит разрядке. Ширину сварных стыковых зазоров допускается установить только после разрядки примыкающих участков.

Выполнение замыкающих сварок и монтаж противоугонов допускается исключительно в допустимом интервале температур закрепления.

7. Технологические правила и рекомендации по сварке стрелочных переводов

Стрелочные переводы перед сваркой и ввариванием необходимо отрихтовать и выправить. В стрелочных переводах, которые ранее были в эксплуатации, перед их сваркой необходимо произвести замену дефектных деталей.

Стрелочные переводы должны свариваться по возможности сразу после их укладки в путь, руководствуясь нормативной документацией, действующей на дороге. Указанные работы рекомендуется выполнять до пропуска 5 млн. т. брутто груза.

При восстановлении геометрического состояния пути в стрелочных переводах рекомендуется уплотнить балластный слой.

Во всем остальном, при выполнении сварочных работ рекомендуется руководствоваться Памяткой Р 753/1 «Рекомендации по сварке рельсов в стрелочных переводах и пересечениях» (II издание от 31.10.2013 г.).

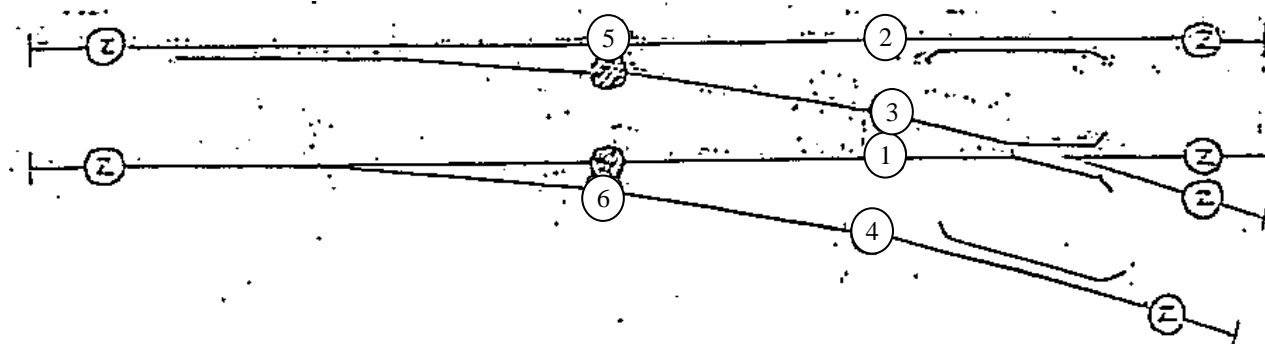
8. Меры по обеспечению устойчивости сваренных стрелочных переводов

Стрелочные переводы с приваренными острьяками должны быть оборудованы противоугонными замками для предотвращения взаимного смещения рамного рельса и остряка стрелки. Рекомендуемый зазор между отдельными деталями противоугонного замка составляет 2 мм. Противоугонные замки можно заменить противоугонами, расположенными от конца подвижной части остряка по направлению к центру стрелочного перевода.

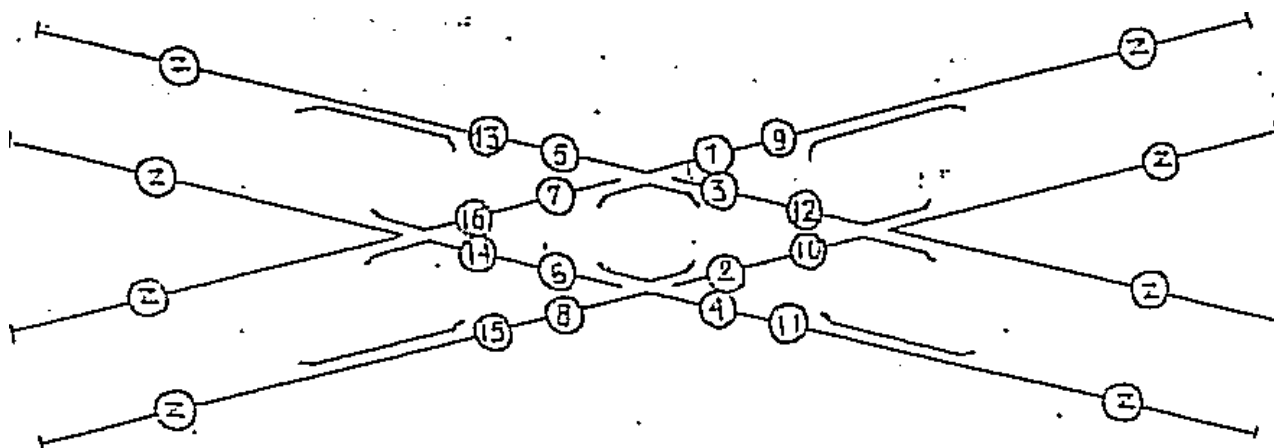
Для повышения продольного сопротивления на бесстыковом пути с деревянными шпалами рекомендуется использование противоугонов на прилегающем участке БП обычно на длине 50 м, на каждой шпале, поочередно один упор на растяжение, один на сжатие.

Порядок сварки стрелочных переводов и пересечение путей

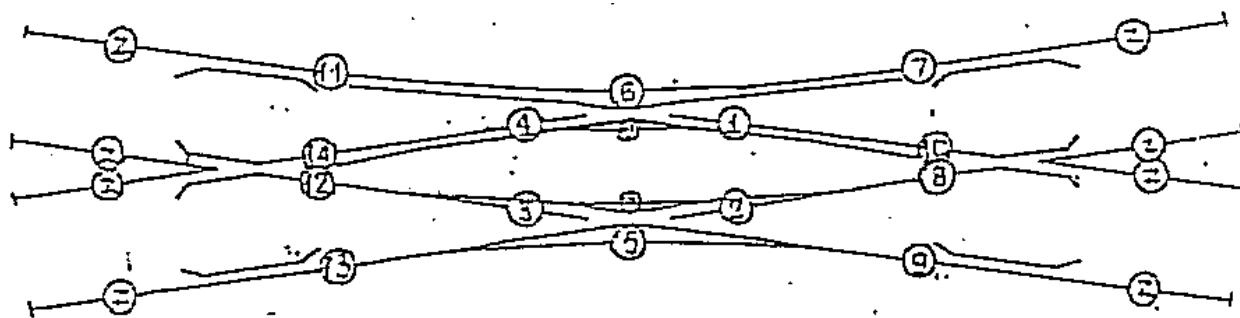
Одиночный стрелочный перевод



Пересечение путей



Перекрёстный стрелочный перевод



Примечание:

- ⊙ z – Замыкающий сварной шов
- ⊙ (with diagonal lines) – Сварной шов остряка