

ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)

I издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 26 – 28 марта 2012 г.,
Комитет ОСЖД, г. Варшава

Утверждено совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 9 – 12 октября 2012 г.,
Комитет ОСЖД, г. Варшава

Дата вступления в силу: 12 октября 2012 г

**Р
711**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСЛОВИЯМ ПРИЕМКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШПАЛ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Данная Памятка регламентирует методику приемки железобетонных шпал утвержденного типа каждой железной дороги на заводах.

1.2. Производство железобетонных шпал должно иметь следующую утвержденную документацию:

- чертежи производства;
- методика проверки изделия и материалы, подтверждающие ее проведение;
- методика проверки производства и производственного процесса и доклад об их осуществлении;
- методика контрольных производственных испытаний;
- технологический процесс производства;
- план контроля и испытаний на готовую продукцию;
- контрольная процедура испытания;
- руководство по системе управления качеством.

1.3. Если продукт в соответствии с законодательством страны подлежит определенным требованиям, производитель должен их исполнить и их исполнение контролируется.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИЕМКИ ШПАЛ

2.1. Приемка шпал и проверка их соответствия проекту и требованиям технических условий производится контрольными органами предприятия и приемщиком железных дорог, если это предусматривается в нормативных документах данной железной дороги.

2.2. Контрольный орган предприятия и приемщик железных дорог должны осуществлять контроль за всем технологическим процессом изготовления шпал и за качеством материалов, употребленных для изготовления шпал. В случае нарушения утвержденных технических условий они должны немедленно принимать меры по устранению недостатков.

2.3. Технические средства, необходимые для проведения контрольных испытаний и обмеров шпал при приемке обеспечиваются заводом - изготовителем.

2.4. Приемку шпал производят партиями. В состав партии должны входить шпалы одного типа, изготовленные из материалов одного вида и качества при неизменном производственном процессе. В зависимости от производительности завода целесообразно в одну партию включать только шпалы, изготовленные в течение одной рабочей смены или одного рабочего дня.

2.5. Каждая железная дорога определяет в своих нормативных документах, какие проверки должны быть сделаны.

При приемке каждой партии производятся минимально:

- а) проверка прочности бетона;
- б) проверка размеров и внешний осмотр шпал;
- в) проверка трещиностойкости шпал;
- г) проверка электрического сопротивления, если железная дорога это требует.

2.6. Шпалы при приемке в зависимости от полученных результатов испытаний по пунктам «а»-«г» будут классифицированы, как удовлетворительные или неудовлетворительные.

Область их дальнейшего применения определяется на основании проведенных испытаний по нормативным документам, утвержденных железными дорогами или заводом-изготовителем.

3. ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ БЕТОНА

3.1. Испытания образцов бетона производятся в соответствии со стандартами и требованиями, принятыми в данной стране. Результаты испытаний сравниваются со стандартами и записываются в документацию испытаний шпал.

3.2. Для каждой партии шпал отбирают пробы бетонной смеси для изготовления контрольных образцов. Количество, форма и размеры образцов и способы их изготовления и хранения должны соответствовать стандартам данной страны.

3.3. Контрольные бетонные образцы испытывают для определения прочности бетона в следующие сроки:

- перед передачей на бетон предварительного напряжения арматуры (передаточная прочность бетона);
- при статическом испытании;
- по истечении 28 дней после изготовления бетона (проектная прочность бетона).

4. КОНТРОЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ШПАЛ НА ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ

4.1. Методика испытаний, их производство и результаты испытаний должны соответствовать стандартам данной страны и должны быть составной частью пункта 1.2.

4.2. Для контрольных испытаний на трещиностойкость отбирается установленное количество шпал, которое испытывается как балка на двух опорах статической силой, приложенной в середине пролета.

Испытания должны быть произведены минимально в трех поперечных сечениях:

- в подрельсовой части на положительный момент;
- в подрельсовой части на отрицательный момент (при необходимости);
- в средней части на положительный и отрицательный моменты.

Каждая железная дорога, в зависимости от количества шпал в данной партии, от формы шпал и технических требований к ним определяет число контрольных шпал для каждой партии, поперечные сечения, в которых должны быть испытаны шпалы при приемке, а также соответствующие нагрузки и длина пролета.

Шпалы должны быть испытаны с разных технологических линий предприятия или разного времени изготовления в течение рабочей смены или рабочего дня.

4.3. Испытания на трещиностойкость должны производиться на приборах отвечающих требованиям органов государственного метрологического контроля.

Поверхность шпалы в месте испытания должна быть доступной для осмотра и иметь освещенность не менее 300 лк.

При осмотре поверхности шпал с целью обнаружения трещин рекомендуется пользоваться увеличительные стекла.

5. ПРОВЕРКА РАЗМЕРОВ ШПАЛ

5.1. Железобетонные шпалы должны быть изготовлены в точном соответствии с утвержденными чертежами. Отклонение от размеров готовых шпал не должны превышать установленные допуски.

5.2. Методика контроля, их производство и результаты испытаний должны соответствовать требованиям данной железной дороги.

5.3. Испытания должны быть произведены минимально в этих показателях:

- а) отклонения от плоскостности каждой подрельсовой площадки в любом направлении;
- б) размеры шпал, расстояния между дюбелями, отверстиями или анкерами для элементов крепления проверяются специальным шаблоном;
- в) точность взаимного расположения и наклона подрельсовых площадок;
- г) точность расположения арматуры определяется путем измерения расстояния на торцах шпал концов арматуры, где это имеется, от верхней кромки торца шпалы.

Проверка поперечных размеров шпал производится минимально в сечениях:

- а) по оси рельсов;
- б) в среднем;
- в) в местах заметных отступлений от проектных размеров.

5.4. Для проверки размеров выбирается определенное число шпал с каждой технологической линии предприятия.

6. ВНЕШНИЙ ОСМОТР ШПАЛ

6.1. Все шпалы партии подвергаются внешнему осмотру, который целесообразно связать с проверкой размеров шпал.

6.2. Шпалы должны соответствовать следующим требованиям:

а) верхняя и боковые поверхности шпалы должны быть гладкими и ровными, не иметь трещин в бетоне, торцы шпал должны быть ровными, без пустот вокруг стержней.

Каждая железная дорога определяет в своих нормативных документах и технических требованиях допускаемые размеры пустот и фрагментов торцов шпал.

б) нижняя поверхность шпал должна иметь шероховатость в соответствии с утвержденными чертежами;

в) защитный слой арматуры должен соответствовать утвержденным чертежам;

г) в зависимости от утвержденного типа крепления каждая железная дорога определяет допуски от проектного положения элементов крепления по отношению к верхней поверхности шпал (максимальное погружение в бетон, поворот вокруг вертикальной оси и т.д.);

д) в случае поставки шпал с элементами крепления утвержденного типа, контролируется правильность и полнота комплектации креплений;

з) приемка элементов крепления устанавливается отдельными условиями.

7. ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

В зависимости от конкретных условий каждая железная дорога определяет необходимость испытания электрического сопротивления и его нормативное значение.