

**ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ (ОСЖД)**

II издание

Разработано экспертами Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 20 - 22 мая 2008 г., г. Подебрады, Чешская Республика

Утверждено совещанием Комиссии ОСЖД по инфраструктуре и подвижному составу 3-6 ноября 2008 г., Комитет ОСЖД, г. Варшава

Дата вступления в силу: 6 ноября 2008 г.

Примечание. Теряет силу I издание Памятки от 26.06.1990 г.

**Р  
757/4**

**РЕКОМЕНДАЦИИ  
О ПРИМЕНЕНИИ РАЗНЫХ ВИДОВ КРЕСТОВИН (МОНОБЛОЧНЫЕ,  
СБОРНЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫСОКОПРОЧНЫХ БОЛТОВ,  
СКЛЕЕННЫЕ И ДРУГИЕ) ДЛЯ ПУТЕЙ С ПОВЫШЕННОЙ ОСЕВОЙ  
НАГРУЗКОЙ И РАЗЛИЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## **1. Общее**

Настоящие рекомендации распространяются на пути со смешанными перевозками с осевой нагрузкой 225 кН и до 24 кН.

Более высокая эксплуатационная нагрузка пути требует применение рельсов повышенной весовой категории и высоких механических свойств.

## **2. Основные положения**

Для путей с осевой нагрузкой 225 кН при скорости до 120 км/ч необходимо применять рельсы весовой категории мин. 48 кг/пог.м.

При годовой эксплуатационной нагрузке выше 25 млн. Ткм. брутто необходимо применять рельсы высшей весовой категории, т.е. 54 кг/пог.м и выше.

Для путей со скоростью движения свыше 120 км/ч и эксплуатационной нагрузкой ниже 25 млн. Ткм. брутто рекомендуется применять рельсы высшей весовой категории (54 кг/пог.м и больше).

Система стрелочных переводов (тип рельса в стрелочных переводах) соответствует верхнему строению пути (или они могут превышать пути по мощности).

## **3. Типы крестовин, рекомендуемых для применения на пути с повышенной осевой нагрузкой:**

- крестовина из литой марганцевой стали;
- крестовина с сердечником из литой марганцевой стали;
- крестовина с упроченной поверхностью (сварная или сборного типа с болтами высокой прочности);
- крестовина с подвижными элементами (сердечник, усовики);
- крестовина сборного типа с клеевыми соединениями.

## **4. Рекомендации относительно конструкции и материала:**

- В качестве подрельсовых оснований в стрелочных переводах на путях с повышенной осевой нагрузкой рекомендуется применять брусья:
  - деревянные из дерева твердой породы;
  - клеенные из дерева твердой породы;
  - железобетонные.
- Рекомендуется применять крепления отдельные:
  - на ребордчатых подкладках;
  - с применением башмаков;
  - с применением упругого крепления.
- Для повышения механических свойств крестовин (прокатного и литого) рекомендуется производить дополнительное упрочнение поверхности катания (индукционным и газовым обогревом, взрывом и т.п.).

## **5. Рекомендации по применению крестовин в разных эксплуатационных условиях**

5.1. Эксплуатация с преимуществом грузовых перевозок - большая эксплуатационная нагрузка, более низкие скорости движения грузовых поездов:

- *скорость движения пассажирских поездов до 140 км/ч:*

крестовины:

- цельнолитые из марганцевой стали;
- с литым сердечником из марганцевой стали;
- сварные;
- с подвижными элементами.

5.2. Эксплуатация с преимуществом пассажирских перевозок - меньшая эксплуатационная нагрузка, более высокие скорости движения поездов:

- *скорость движения до 140 км/ч:*

крестовины:

- цельнолитые из марганцевой стали;
- с литым сердечником из марганцевой стали;
- сварные;
- сборного типа с клеевыми соединениями с болтами высокой прочности и с возвышением усовиков в зоне перекатывания;

- *скорость движения до 160 км/ч:*

крестовины:

- цельнолитые из марганцевой стали;
- с литым сердечником из марганцевой стали;
- сварные;
- с подвижным сердечником (усовиками);

- *скорость движения выше 160 км/ч:*

крестовины:

- с подвижным сердечником (усовиками).

## **6. Соотношение скорости движения поездов и осевой нагрузки**

По мере увеличения скорости движения поездов необходимо соответственно уменьшать осевую нагрузку подвижного состава поезда.

В соответствии с международными соглашениями рекомендуется следующее соотношение между скоростью движения поездов и осевой нагрузкой вагонов:

<b>Скорость движения поездов, км/ч</b>	<b>Осевая нагрузка, кН</b>
100	225
120	200
140	180
160	160

Указанные выше соотношения не касаются тягового подвижного состава.