

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**РЕЛЬСЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ТИПОВ  
Р50, Р65 И Р75 ШИРОКОЙ КОЛЕИ,  
ТЕРМООБРАБОТАННЫЕ ПУТЕМ  
ОБЪЕМНОЙ ЗАКАЛКИ В МАСЛЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 18267—82**

**Издание официальное**

5 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**РЕЛЬСЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ТИПОВ Р50, Р65  
И Р75 ШИРОКОЙ КОЛЕИ, ТЕРМООБРАБОТАННЫЕ  
ПУТЕМ ОБЪЕМНОЙ ЗАКАЛКИ В МАСЛЕ**

ГОСТ

Технические условия

18267—82

Through hardening in oil of rails, P50, P65 and P75  
types, for wide-gauge railways. Specifications

ОКП 09 2103

Срок действия

с 01.01.84

до 01.01.94

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на железнодорожные рельсы типов Р50, Р65 и Р75, изготовленные из мартеновской высокоуглеродистой стали, подвергнутые термической обработке по всей длине путем объемной закалки их в масле с последующим печным отпуском.

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Рельсы, предназначенные для термической обработки, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к рельсам первого сорта, изготовляемым по ГОСТ 24182—80 (за исключением закалки концов, механических свойств, скрученности, волнистости и концевой искривленности); ГОСТ 8161—75, ГОСТ 7174—75, ГОСТ 16210—77 (за исключением размеров по длине в каждом из стандартов).

Допускается подвергать термической обработке рельсы второго сорта, изготовленные по ГОСТ 24182—80, по согласованию между изготовителем и потребителем. Закаленные рельсы, переведенные во второй сорт по поверхностным дефектам, предназначены только для укладки на путях, не принадлежащих МПС СССР.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.2. Химический состав рельсовой стали должен соответствовать ГОСТ 24182—80.

1.3. Рельсы после термической обработки должны соответствовать требованиям ГОСТ 24182—80, ГОСТ 7174—75, ГОСТ 8161—75 и ГОСТ 16210—77.

1.4. Твердость на поверхности катания головки закаленных рельсов должна быть в пределах НВ 341 . . . 388; твердость шейки и подошвы рельсов — не более НВ 388.

Колебание твердости, определяемое в разных точках на поверхности катания по длине одного рельса, не должно превышать НВ 30 в указанных пределах.

Твердость по глубине упроченного слоя головки рельса должна быть постоянной или плавно снижаться и на глубине 16 мм от поверхности катания должна быть не менее НВ 300.

1.5. Микроструктура закаленного металла головки рельса должна представлять собой сорбит заковки.

Допускается наличие мелких разрозненных участков феррита.

1.6. Механические свойства закаленных рельсов должны соответствовать следующим:

|  |  |
|--|--|
| Временное сопротивление, МПа, не менее . . .                   | 1176 (1098)                            |
|  | кгс/мм <sup>2</sup> , не менее . . .   |
| Предел текучести, МПа, не менее . . .                          | 794 (755)                              |
|  | кгс/мм <sup>2</sup> , не менее . . .   |
| Относительное удлинение, %, не менее . . .                     | 6 (2,5)                                |
| Относительное сужение, %, не менее . . .                       | 25 (6)                                 |
| Ударная вязкость при 20°С, МДж/м <sup>2</sup> , не менее . . . | 0,25 (0,20)                            |
|  | кгс·м/см <sup>2</sup> , не менее . . . |

Примечания:

1. В скобках указаны значения, определенные на поперечных образцах.
2. Неудовлетворительные результаты контроля механических свойств на поперечных образцах до 1 января 1990 г. не являются основанием для признания рельсов негодными.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.7. Пробный отрезок рельса должен выдерживать низкотемпературные испытания на удар под копром без излома и признаков разрушения.

1.8. В готовых рельсах не допускаются остаточные напряжения, приводящие к расхождению паза длиной 400 мм у конца пробного отрезка рельсов длиной 600 мм более чем на 3,7 мм.

1.9. Допускаются концевые искривления рельсов в вертикальной плоскости, не превышающие норм, указанных в таблице.

| Тип рельса | Норма допуска на концевую искривленность рельса в вертикальной плоскости на длине 1 м, мм |       |                        |       |
|------------|---|-------|------------------------|-------|
|            | с болтовыми отверстиями   |       | без болтовых отверстий |       |
|            | вниз  | вверх | вниз                   | вверх |
| P50        | 0,8   | 1,0   | 0,5                    | 0,8   |
| P65        | 0,5   | 0,8   | 0,5                    | 0,5   |
| P75        | 0,4   | 0,8   | 0,4                    | 0,5   |

Допускаются концевые искривления в горизонтальной плоскости не более 0,5 мм на длине 1 м.

1.10. Допускается снимать фаски размером не более 3×3 мм по всему контуру головки и шейки и не более 5×5 мм — по контуру подошвы путем зачистки кромок торцев рельсов. На рельсах с болтовыми отверстиями снятие фаски сверху и снизу головки обязательно.

1.11. Закаленные рельсы следует разделять на рельсы первого и второго сортов. Рельсы первого сорта делят на рельсы первой группы первого и второго классов и второй группы первого и второго классов. Разделение рельсов на группы и сорта проводят по ГОСТ 24182—80.

1.12. К рельсам первого класса относятся термически обработанные закаленные рельсы, соответствующие требованиям пп. 1.1—1.9.

1.13. Ко второму классу относятся рельсы, у которых при приемочном контроле и приемо-сдаточных испытаниях обнаружено хотя бы одно из следующих отклонений:

понижение твердости на поверхности катания до НВ 311;

колебание твердости по длине рельса до НВ 50;

понижение временного сопротивления на продольных образцах до 1098 МПа (112 кгс/мм<sup>2</sup>);

понижение ударной вязкости до 0,15 МДж/м<sup>2</sup> (1,5 кгс·м/см<sup>2</sup>); отклонения от номинальных размеров по длине:

для рельсов длиной 25 м: с болтовыми отверстиями ±15 мм;

для рельсов длиной 25 м: без болтовых отверстий  $\begin{matrix} +15 \\ -20 \end{matrix}$  мм;

для рельсов длиной 12,5 м до ±10 мм;

концевые искривления в горизонтальной плоскости у рельсов с болтовыми отверстиями до 1,0 мм.

1.14. (Исключен, Изм. № 2).

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Приемно-сдаточные испытания и приемочный контроль закаленных рельсов должны проводиться поплавно. Рельсы плавки, термообработанные по одному режиму, принимаются как рельсы одной плавки. В соответствии с технологической инструкцией, согласованной с потребителем, допускается формировать для термообработки партии рельсов разных плавков объемом не более 100 шт. Объем и порядок приемочного контроля такой партии соответствует плавке.

Примечание. В соответствии с ГОСТ 24182—80 каждый ковш считается самостоятельной плавкой. Два ковша из одной печи — смежные плавки.

(Измененная редакция, Изм. № 2).