

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ
КЛЕММЫ ПРУЖИННЫЕ ПРУТКОВЫЕ
ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ

Технические условия

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным унитарным предприятием Проектно-технологическо-конструкторское бюро по пути и путевым машинам (ГУП ПТКБ ЦП) МПС России

Государственным унитарным предприятием Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта (ГУП ВНИИЖТ) МПС России

ВНЕСЕН Департаментом пути и сооружений МПС России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием МПС России от
« » 2001г. №

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МПС России

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Технические требования.....	2
4 Требования безопасности.....	3
5 Правила приемки	4
6 Методы контроля и испытаний	5
7 Маркировка, упаковка и транспортирование	6
8 Гарантии изготовителя	6
Приложение А Общий вид клеммы ОП 105.....	7

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**КЛЕММЫ ПРУЖИННЫЕ ПРУТКОВЫЕ ДЛЯ
КРЕПЛЕНИЯ РЕЛЬСОВ
Технические условия**

Дата введения 2001-02-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на клеммы пружинные прутковые для крепления рельсов (далее клеммы) к металлическим подкладкам в отдельных скреплениях типов КБ, КД и стрелочных переводах, применяемых на железных дорогах Министерства путей сообщения Российской Федерации и относящиеся к изделиям особо ответственного назначения.

Вид климатического исполнения—УХЛ1 ГОСТ 15150-69.

Требования, устанавливаемые настоящим стандартом, являются обязательными для исполнения, за исключением тех требований, в которых специально оговорено, что они рекомендуемые.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и технические условия:

ГОСТ 166-89 Штангенциркуль. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 1763-68 Сталь. Методы определения глубины обезуглероженного слоя.

ГОСТ 9012-59 Металлы. Методы измерения твердости по Бринеллю.

ГОСТ 9013-59 Металлы. Методы измерения твердости по Роквеллу.

Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 30415-96 Неразрушающий контроль механических свойств и микроструктуры металлопродукции магнитным методом

ТУ1150-071-01124328-98 Прокат горячекатаной стали 40С2 для изготовления железнодорожного крепежа.

3 Технические требования

3.1 Клеммы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и чертежу, утвержденному в установленном порядке (Приложение А).

3.2 В готовых клеммах при приемо-сдаточных испытаниях контролю подвергаются основные размеры, обозначенные знаком «*».

Остальные размеры предназначены для проектирования оснастки, обеспечиваются инструментом и в готовых клеммах не контролируются, как и конфигурация пережимов сечения

3.3 Смещение концов клеммы относительно оси симметрии не должно быть более 2 мм

3.4 Неплоскостность клеммы не должна быть более 1,5 мм (разрешается до 2002 г.)

3.5 Предельные отклонения на радиусы сопряжения $\pm 1,0$ мм, на угловые размеры ± 1 град., служат для проектирования инструмента и в готовых клеммах не контролируются.

3.6 Клеммы должны изготавливаться из стали марки 40С2 по

ТУ1150-071-01124328-98. Допускается по согласованию с заказчиком изготавливать клеммы из других марок стали со свойствами не ниже, чем у стали 40С2.

3.7 Масса клеммы, кг – 0,58.

3.8 Заготовка прутка под клемму производится по технологии предприятия-изготовителя.

3.9 Клеммы должны подвергаться термической обработке по режиму предприятия-изготовителя. Твердость поверхности термически обработанных клемм должна быть от 42 до 48 HRC, или от 393 до 460 НВ.

3.10 На поверхности клемм не должно быть заусенцев. Допускается их зачистка до термообработки. Следы от инструмента и наплывы металла на поверхности клемм не должны быть более 0,7 мм. В случае необходимости предприятие-изготовитель согласовывает эталон-образец для приемки по внешнему виду.

3.11 Клеммы поставляются с нормированной величиной обезуглероженного слоя. Глубина обезуглероженного слоя не должна быть более 2 % на сторону от диаметра прутка.

3.12 С целью оценки качества термообработки, наличия скрытых дефектов, все клеммы должны подвергаться обжатию усилием 30 кН или на величину прогиба петли не менее 8 мм.

3.13 По согласованию с заказчиком на клеммах может наноситься маркировка, содержащая условное обозначение предприятия-изготовителя.

3.14 Клеммы по согласованию сторон могут иметь защитное антикоррозионное покрытие. Вид покрытия согласовывается предприятием-изготовителем с заказчиком.

4 Требования безопасности

4.1 При изготовлении клемм следует руководствоваться правилами техники безопасности, действующими на предприятии-изготовителе.

4.2 Клеммы не наносят вреда окружающей среде при транспортировании, хранении и эксплуатации.

5 Правила приемки

5.1 Для проверки соответствия клемм требованиям настоящего отраслевого стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные испытания

5.2 При приемо-сдаточных испытаниях контроль качества клемм осуществляется отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

Принятые клеммы предъявляются инспектору Министерства путей сообщения Российской Федерации.

5.3 Приемка готовых клемм должна производиться партиями. Партией считается количество клемм, прошедших термическую обработку за смену на одном термоагрегате при одном технологическом режиме.

5.4 Проверке химического состава стали подвергается каждая плавка.

5.5 Проверке внешнего вида и наличия поверхностных дефектов подвергается 2% клемм от партии, но не менее 20 штук.

5.6 Проверке размеров подвергается 1% клемм от партии, но не менее 10 штук.

5.7 Проверке твердости подвергается 0,5% клемм от партии, но не менее пяти штук

Допускается проверять твердость на образцах, отрезанных от испытуемых клемм или на образцах-свидетелях. Поверхность клемм или образцов в местах измерений должна быть зачищена на глубину 0,3 - 0,5 мм.

5.8 Проверке величины обезуглероженного слоя подвергаются три клеммы от партии.

5.9 Проверке качества антикоррозионного покрытия подвергают 0,5% клемм от партии, но не менее пяти штук.

5.10 В случае неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, указанных в п.5.4 – 5.9, производят повторное испытание по тому же показателю на удвоенном количестве клемм. В случае получения неудовлетворительных результатов при повторной проверке вся партия клемм бракуется. Повторную термообработку можно производить не более двух раз.

5.11 Инспектор МПС России производит приемку клемм в соответствии с требованиями раздела 5.

5.12 При изменении технологии изготовления, но не реже чем один раз в квартал должны проводиться периодические испытания клемм на циклическую долговечность по методике, утвержденной МПС России.

6 Методы контроля и испытаний

6.1 Химический состав стали определяется методом плавочного контроля и гарантируется сертификатом поставщика. Изготовитель проверяет химический состав стали при входном контроле.

6.2 Проверку размеров клемм следует производить при помощи штангенциркуля типа ШЦ-1 ГОСТ 166, линейки измерительной металлической с пределом измерения 150 или 300 мм по ГОСТ 427 или при помощи предельных контрольных шаблонов, согласованных с заказчиком.

Неплоскостность определяют устанавливая клемму на поверочную плиту и щупом проверяют величину зазора между плитой и ветвью клеммы.

6.3 Твердость поверхности клемм определяется по ГОСТ 9012, ГОСТ 9013 или ГОСТ 30415.

6.4 Внешний вид клемм и наличие поверхностных дефектов проверяют без применения увеличительных приборов. В случае необходимости проводят пробную зачистку или вырубку или сравнивая изделия с эталоном.

6.5 Определение глубины обезуглероженного слоя производят по ГОСТ 1763.

7 Маркировка, упаковка и транспортирование

7.1 Каждая партия клемм должна сопровождаться документом (сертификатом), удостоверяющим соответствие клемм требованиям настоящего стандарта, в котором должны быть указаны:

- наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение клемм;
- номер настоящего стандарта;
- номер партии;
- количество штук в партии или массу;
- марка стали.

Указанный документ должен быть подписан отделом технического контроля предприятия-изготовителя и инспектором Министерства путей сообщения.

7.2 Клеммы отгружают потребителю железнодорожным или другим видом транспорта в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов на данном виде транспорта.

Условия транспортирования – 8 по ГОСТ 15150.

7.3 Клеммы должны храниться под навесом или на крытых эстакадах.

Условия хранения 8 по ГОСТ 15150.

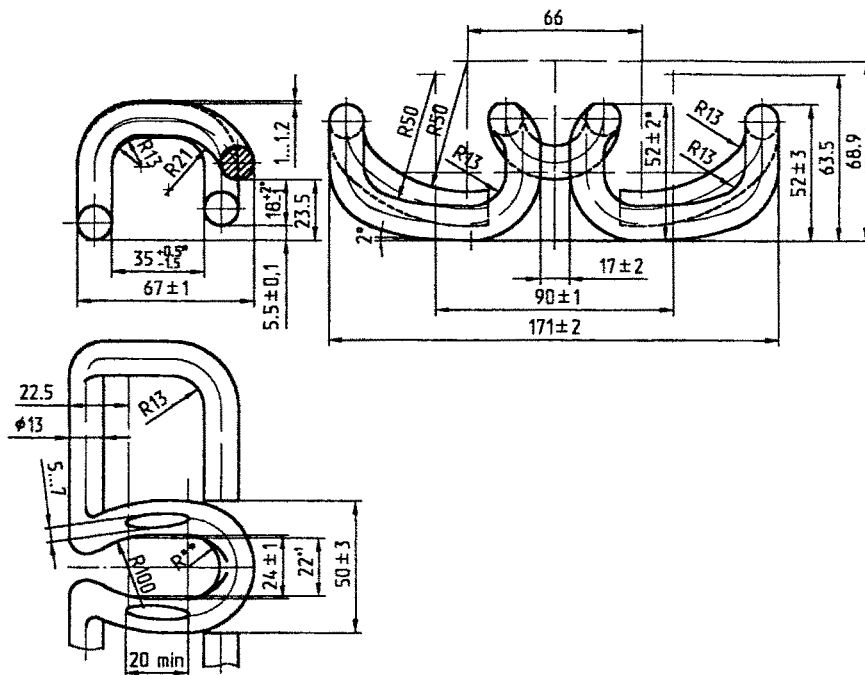
8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие клемм требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее 100 млн. тонн брутто пропущенного груза, но не более трех лет со дня укладки в путь.

Приложение А
(обязательное)

Общий вид клеммы ОП 105



* Размеры, подлежащие контролю в готовых изделиях.

** Радиус равняется 12 мм в первой операции гибки.

Рисунок А1

УДК

В42

ОКП 3185

Ключевые слова. клемма, крепление, рельс, подкладка, отклонение, согласование, утверждение, испытания

И.о. директора ПТКБ ЦП МПС

М.А. Володин

Зав. отделом СТМ

Б.П. Дементьев

Зав. отделом ВСП

А.К. Гучков

Исполнитель разработки,
Инженер –конструктор

В.Я. Воробьева

Соисполнители:

Зам. директора ВНИИЖТ, д.т.н.

А.Я. Коган

Заведующий комплексным отделением
«Путь и путевое хозяйство», к.т.н.

А.М. Тейтель

Зав. отделом «Конструкции ж.д. пути», к.т.н.

Л.Г. Крысанов

Исполнители разработки, д.т.н.

В.М. Федин

к.т.н.

В.Ф. Афанасьев

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
Департамента пути и
Сооружений МПС России

Урел — Н П Кежеж

« 10 » *сентября* 2000г

СОГЛАСОВАНО

**Протокол согласительного
совещания от 23 марта 2000 г.**

Главный инженер
ОАО "БМЗ-Металлург"
И.В. Бодденков

Зам. генерального директора
ОАО "Магнитогорский
калибровочный завод"
В.И. Ковалев



**МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Москва

«25» января 2001 г

№ С-106 ч

УКАЗАНИЕ

Руководителям департаментов
(по списку)
Руководителям предприятий и
организаций (по списку)

Об утверждении и введении
в действие ОСТ 32.156-2000

В целях снижения затрат труда на текущее содержание пути, повышения надежности и стабильности работы раздельного рельсового крепления на железнодорожных шпалах Министерство путей сообщения Российской Федерации ПРИКАЗЫВАЕТ:

Утвердить и ввести в действие с 1 февраля 2001г. стандарт отрасли ОСТ 32.156-2000 «Клеммы пружинные прутковые для крепления рельсов»

Приложение: ОСТ 32.156-2000 на 13 л.

Заместитель Министра



В.Т.Семенов