ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОДКЛАДКИ РАЗДЕЛЬНОГО СКРЕПЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 16277—84

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН

Министерством путей сообщения
Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

К. И. Красиков, канд. техн. наук; **В. Ф. Афанасьев**, канд. техн. наук (руководители темы); **В. Д. Черников**; **Н. Ф. Левченко**, канд. техн. наук; **П. С. Гайдамака**, канд. техн. наук; **В. Г. Терешина**; **А. К. Гучков**; **В. И. Гришина**; **Л. Г. Чеснова**; **Л. И. Иванисенко**; **А. Н. Жученко**

ВНЕСЕН

Министерством путей сообщения

Зам. министра **С. А. Пашинин**

Министерством черной металлургии СССР

Зам. министра **А. Ф. Борисов**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 сентября 1984 г. № 3216

УДК 625.143.52:006.354 Группа В42

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОДКЛАДКИ РАЗДЕЛЬНОГО СКРЕПЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ

Технические условия

The plates of separate fastening of railway. Specifications

ГОСТ 16277—84

Взамен ГОСТ 16277—78

ОКП 11 3000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 сентября 1984 г. № 3216 срок действия установлен

с 01.01.86

до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на металлические подкладки (далее — подкладки) нормальной и повышенной точности для раздельного рельсового скрепления к железнодорожным рельсам и стрелочным переводам железнодорожного пути.

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Подкладки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Подкладки высшей и первой категорий качества должны изготовляться из полос, прокатанных из стали группы Б, категории 1, кроме стали марки БСт0, по ГОСТ 380—71 с содержанием углерода от 0,18 до 0,30%, мышьяка до 0,20%. Для повышения коррозионной стойкости подкладки должны изготовляться из стали категории 2 с содержанием меди от 0,2 до 0,4%.

Подкладки первой категории качества допускается изготовлять из полос с содержанием углерода в стали не менее 0,16 % (при этом суммарное количество углерода и $^1/_4$ марганца должно составлять не менее 0,28%).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1984

1.3. Подкладки следует изготовлять без термообработки и с термообработкой. Твердость термообработанных подкладок НВ 159. . .200.

1.4. Конструкция, размеры и масса подкладок должны соответствовать:

ГОСТ 16278—78 — для рельсов типа Р50;

ГОСТ 16279—78 — для рельсов типов Р65 и Р75.

1.5. Поверхности прилегания подкладок к подошве рельса и к шпале должны быть плоскими.

1.6. Допустимые отклонения от правильной геометрической формы подкладок указаны в табл. 1.

Таблица 1

мм

Наименование показателей	Степень точности подкладок	
	нормальная	повышенная
Продольная и поперечная выпуклость поверхности прилегания подкладок к подошве рельса, не более	0,5	0,4
То же, на расстоянии от торца до 20 мм, не более	1,5	1,5
Продольная и поперечная выпуклость и вогнутость прилегания подкладок к шпале, не более	1,5	1,2
Вогнутость поверхности прилегания подкладок к подошве рельса	Не допускается	
Отклонение от перпендикулярности торцев подкладок:		
в вертикальной плоскости, не более	3,0	2,5
в горизонтальной плоскости, не более	5,0	4,0

1.7. Заусенцы, отпечатки на поверхности прилегания подкладок к подошве рельса и к шпале, а также на внутренних гранях реборд должны быть удалены посредством фрезерования, опиловки или вырубки, если они выходят за пределы опорных поверхностей.

Допускаются на наружной стороне реборд следы механической обработки глубиной не более 2 мм, получаемые при удалении заусенцев по периметру пазов для клеммных болтов.

1.8. Допустимые дефекты внешнего вида подкладок в зависимости от степени точности указаны в табл. 2.

1.9. На нижней (неопорной) поверхности паза допускаются уступы до 3 мм и сколы металла, не выходящие ниже уровня подрельсовой площадки подкладки.

1.10. На поверхностях торцев подкладок, крепежных отверстий и пазов для клеммных болтов не должно быть расслоений.

Таблица 2

мм

Наименование дефектов	Степень точности подкладок	
	нормальная	повышенная
Раскатанные загрязнения, пузыри, закаты, риски, рябизна, рванины, отпечатки и плены:		
на поверхности прилегания подкладки к подошве рельса и к шпале, на участке между ребордами, не более	0,5	0,4
на боковых кромках, не более	2,0	1,5
на остальных поверхностях, не более	1,0	0,8
Риски, сколы, царапины, уступы:		
на опорной поверхности паза, не более	1,0	0,5
на поверхности торцев подкладки, не более	3,0	2,0
Заусенцы:		
по периметру пазов для клеммных болтов, не более	1,5	1,0
по периметру крепежных отверстий, выходящие за опорную, верхнюю поверхность, не более	0,5	0,2
на остальных поверхностях, не более	1,0	1,0
Утяжка металла при рубке:		
под ребордами у торцев подкладок, не более	4,0	3,0
на остальных поверхностях у торцев	Не контролируется	
Утяжка металла при прошивке пазов для клеммных болтов, не более	8,0	5,0
Местная утяжка металла на плоскости прилегания подкладок к шпале, под пазами в ребордах на площади диаметром до 50 мм, не более	1,0	0,4
Отгиб концов реборд паза внутрь подкладок, не более	1,5	0,5
Плавное поднятие концов реборд паза:		
при прошивке в горячем состоянии, не более	3,0	1,0
при прошивке в холодном состоянии, не более	5,0	2,5

Примечание. Заварка или заделка дефектов не допускается.

1.11. При прошивке крепежных отверстий местное выпучивание металла на кромках подкладок не должно выводить подкладку за установленные предельные отклонения по ширине более чем на 1 мм, при этом допускается деформация уса.

1.12. При изготовлении пазов для клеммных болтов методом холодной механической обработки допускается срез уса против паза в реборде до уровня нижней поверхности паза.

1.13. Подкладки без термообработки должны выдерживать без излома, трещин и надрывов испытание на изгиб под углом 45 °.

1.14. Подкладки, соответствующие требованиям пп. 1.1—1.13 настоящего стандарта, относят к первому сорту. Подкладки пер-

вого сорта повышенной точности изготовления соответствуют высшей категории качества.

1.15. Ко второму сорту относят подкладки первой категории качества хотя бы с одним из следующих отклонений от требований настоящего стандарта:

по содержанию углерода — до минус 0,05 %;

фосфора — до плюс 0,015 %;

по твердости для термообработанных подкладок—ниже НВ 159;

по размерам, превышающим не более чем вдвое (за исключением расстояния между ребордами) предельные отклонения, указанные в ГОСТ 16278—78 и ГОСТ 16279—78;

по выпуклости и вогнутости плоскостей прилегания подкладок к подошве рельса и к шпале, утяжкам, по отклонению от перпендикулярности торцев и величине поверхностных дефектов (табл. 1 и 2) — не более чем вдвое;

по углу изгиба — до 15° менее установленного п. 1.13;

по расслоениям металла в торцах (п. 1.10) — длиной не более 25 мм.

1.16. Подкладки первого сорта предназначены для использования на путях, принадлежащих МПС и промышленным предприятиям. Подкладки второго сорта допускается использовать только на подъездных путях, принадлежащих предприятиям.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия подкладок требованиям настоящего стандарта должны проводиться приемо-сдаточные испытания, при которых проверяют:

внешний вид и основные размеры подкладок (пп. 1.4—1.12);

вогнутость и выпуклость поверхности прилегания подкладок к подошве рельса и шпале (табл. 1);

твердость термообработанных подкладок (п. 1.3);

на изгиб (п. 1.13);

химический состав металла подкладок (по требованию инспекции МПС).

2.2. Подкладки должны предъявляться к приемке партиями.

Партия должна состоять из подкладок одного типа в количестве 500—3000 шт.

При поплавочной приемке подкладок размер партии допускается увеличивать до 5000 шт., при этом остаток менее 1000 шт. присоединяют к одной из партий данной плавки.

2.3. Для проверки качества подкладок от партии отбирают;

не менее 1 % подкладок — для проверки внешнего вида, качества поверхностей и размеров;

не менее 3 % — для контроля вогнутости и выпуклости поверхностей прилегания подкладок к подошве рельса и к шпале;

одну подкладку — для испытания на изгиб;

не менее 5 шт. для определения твердости термообработанных подкладок. Результаты испытаний распространяются на подкладки всей партии.

Контрольный химический анализ металла подкладок проводится на одной подкладке от партии. Результаты контрольного химического анализа распространяются на все подкладки данной партии.

2.4. При обнаружении в выборке хотя бы одной подкладки с вогнутостью поверхности прилегания к подошве рельса или при обнаружении других дефектов, превышающих установленные в табл. 1 и 2, или отклонений по размерам в двух и более подкладках, проводят повторную проверку удвоенного числа подкладок.

Если при повторной проверке будут обнаружены отклонения хотя бы на одной подкладке, партию подвергают пересортировке.

Если после пересортировки данной партии будут обнаружены отклонения хотя бы на одной подкладке, не допустимые для первого сорта, но находящиеся в пределах второго сорта, то такая партия подкладок должна быть отнесена ко второму сорту.

Если отклонения, обнаруженные в партии подкладок, превышают нормы, установленные для второго сорта, то такая партия подкладок считается не соответствующей стандарту.

2.5. При неудовлетворительных результатах испытаний на изгиб или твердость проводят повторные испытания удвоенного числа подкладок.

В случае получения неудовлетворительных результатов какого-либо повторного испытания хотя бы на одной подкладке, все подкладки такой партии не принимаются. Допускается, подвергнув такую партию термической обработке, предъявить ее к приемке вновь.

Если при повторном предъявлении данной партии будут обнаружены отклонения хотя бы на одной подкладке, партия считается несоответствующей требованиям настоящего стандарта или принимается вторым сортом, если результаты испытаний отвечают требованиям п. 1.15.

2.6. Техническая приемка подкладок осуществляется инспектором Министерства путей сообщения в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

2.7. При положительных результатах приемо-сдаточных испытаний составляется документ, удостоверяющий соответствие подкладок требованиям настоящего стандарта, в котором должны быть указаны:

наименование предприятия-изготовителя и его адрес;

тип, сорт подкладок и степень точности;

обозначение стандартов, по которым изготовлены и приняты подкладки;

наличие термической обработки;
номер партии;
число подкладок в штуках;
номер заказа, адрес и наименование получателя и другие данные по соглашению сторон.

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

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Размеры, вогнутость и выпуклость подкладок (п. 1.6) следует проверять при помощи шаблонов, утвержденных в установленном порядке.

Величину поверхностных дефектов (п. 1.8) следует проверять пробной вырубкой.

3.2. При испытании на изгиб подкладку кладут нижней поверхностью на приспособление V-образной формы и изгибают на угол 45° (внешний) при помощи оправки радиусом 10 мм.

Угол между наклонными плоскостями приспособления должен быть 135°.

Допускается перед испытанием абразивная обработка кромок подкладок.

3.3. Твердость подкладок после термообработки следует определять по ГОСТ 9012—59 или неразрушающими методами контроля.

Место для определения твердости должно находиться в центральной части поверхности прилегания подкладок к рельсу и быть зачищенным на глубину не менее 0,3 мм.

3.4. Определение содержания в стали подкладок химических элементов: углерода — по ГОСТ 22536.1—77; марганца — по ГОСТ 22536.5—77; кремния — по ГОСТ 22536.4—77; фосфора — по ГОСТ 22536.3—77; серы — по ГОСТ 22536.2—77; мышьяка — по ГОСТ 22536.6—77; меди — по ГОСТ 22536.8—77.

При проведении контрольного химического анализа металла подкладок берут стружку по всему поперечному сечению подкладки.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. На каждой подкладочной полосе, на наружной стороне базовой полки, должен быть выкатан выпуклыми буквами или цифрами товарный знак или условное обозначение предприятия — изготовителя полосы.

На наружную сторону базовой полки термообработанных подкладок наносят полосу шириной не менее 20 мм фисташковой или светло-зеленой несмываемой краской.

4.2. На один из торцев подкладок, соответствующих второму сорту, должна быть нанесена полоса несмываемой красной краской. Подкладки, не соответствующие требованиям настоящего стандарта, должны быть залиты известью.

4.3. На две подкладки каждой принятой партии навешивают металлические бирки, в которых должны быть указаны:

товарный знак или условное обозначение предприятия-изготовителя;

год и месяц изготовления подкладок;

тип подкладок и степень точности;

номер партии;

число подкладок в штуках;

клеймо технического контроля предприятия-изготовителя;

приемочное клеймо инспектора Министерства путей сообщения.

Бирки должны быть надежно привязаны проволокой к двум подкладкам каждой принятой партии.

4.4. Подкладки должны транспортироваться без упаковки по железной дороге в полувагонах.

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *В. И. Тушева*
Корректор *Н. Д. Чехолина*

Сдано в наб. 02.10.84. Подп. в печ. 11.11.84. 0,625 усл. п.
0,63 усл. кр.-отт. 0,47 уч.-изд. л. Тир. 10 000. Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 959

gost.e-ecolog.ru