ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ШИРОКОЙ КОЛЕИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 78—89

Издание официальное

БЗ 11—88/760

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 674.06:006.354 Группа К23

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ШИРОКОЙ КОЛЕИ

Технические условия

Wooden sleepers for full gauge railways. Specifications

ГОСТ 78—89

ОКП 53 4110

Срок действия с 01.01.91
до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на деревянные шпалы, предназначенные для железных дорог колеи 1520 мм.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Шпалы должны изготовляться из древесины сосны, кедра, ели, пихты, лиственницы и березы.

1.2. Типы и размеры

1.2.1. В зависимости от назначения шпалы должны изготовляться трех типов:

I — для главных путей;

II — для станционных и подъездных путей;

III — для малодеятельных подъездных путей промышленных предприятий.

1.2.2. По форме поперечного сечения шпалы подразделяют на три вида:

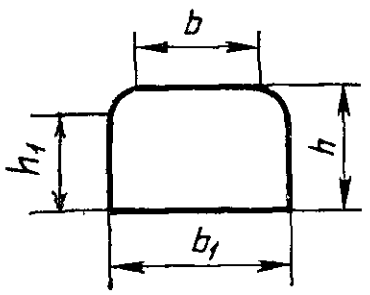
обрезные — пропилены четыре стороны (черт. 1);

полуобрезные — пропилены три стороны (черт. 2);

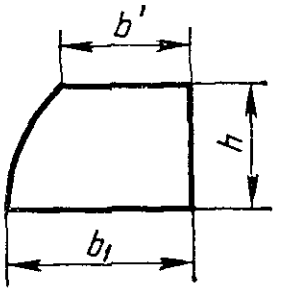
необрезные — пропилены две противоположные стороны, две другие могут быть пропилены частично (черт. 3).

Издание официальное Перепечатка воспрещена

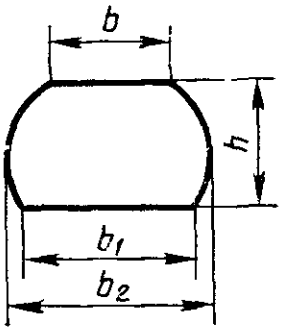
© Издательство стандартов, 1989



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

1.2.3. В зависимости от типов размеры шпал должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

мм

Тип шпалы	Толщина h	Высота пропиленных боковых сторон h_1	Ширина верхней пласти b не менее	Ширина верхней пласти b' не менее	Ширина нижней пласти b_1	Длина
I	180±5	150	180	210	250±5	2750±20
II	160±5	130	150	195	230±5	
III	150±5	105	140	190	230±5	

Примечания:

1. Шпалы типа II толщиной 155 мм следует относить к типу III.
2. Ширина верхней пласти необрезных шпал типа I должна быть не менее 155 мм.
3. Допускаются шпалы типа I с шириной нижней пласти 230 мм и шпалы типов II и III — 250 мм в количестве не более 10% в партии.
4. Ширина b_2 необрезных шпал не должна превышать 280 мм.

1.2.4. Размеры шпал установлены для древесины с влажностью не более 22%. При большей влажности шпалы должны иметь по толщине и ширине припуски на усушку древесины для хвойных пород по ГОСТ 6782.1, а для лиственных пород — по ГОСТ 6782.2.

1.3. Характеристики

1.3.1. Качество древесины шпал должно соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

1.3.2. В партии допускается 15% шпал с нормами ограничения пороков, установленными в табл. 3.

1.3.3. Пласти шпал, а в обрезных шпалах (черт. 1) и боковые стороны, должны быть взаимно параллельны. Непараллельность не должна быть более 10 мм на всю длину шпалы.

Таблица 2

Порок древесины по ГОСТ 2140	Норма ограничения пороков древесины
1. Сучки сросшиеся, частично сросшиеся и несросшиеся	
а) здоровые (светлые, темные, с трещинами)	В местах укладки путевых подкладок допускаются размером, не более 60 мм, на остальных поверхностях — не более 110 мм
б) загнившие и гнилые	В местах укладки путевых подкладок допускаются размером не более 10 мм, на остальных поверхностях — не более 60 мм
в) табачные	Не допускаются
2. Двойная сердцевина	Не допускается
3. Ядровая и наружная трухлявая гнили	Не допускаются
4 Грибные ядровые пятна (полосы)	Допускаются, не более 25% соответствующей площади торцов, пластей и боковых сторон
5 Заболонная гниль мягкая	Не допускается
твердая	Не допускается
6. Ложное ядро	Допускается размером не более $^1/_2$ площади торца без выхода на верхнюю пласть
	Выход ложного ядра на боковые стороны допускается размером $^2/_3$ толщины шпалы
7 Глубокая червоточина	Допускается в количестве не более 6 шт. на 1 м длины шпалы
8 Трещины	
а) метиковая	Допускается протяженностью по торцу не более $^1/_3$ толщины или ширины шпалы без выхода на верхнюю пласть
б) отлупная	Не допускается с выходом на верхнюю пласть и боковые стороны, а также с выходом на нижнюю пласть против мест расположения путевых подкладок
в) морозная	Не допускается на верхней пласти. На остальных поверхностях допускается глубиной не более 40 мм
г) от усушки боковая	Допускается длиной не более 450 мм каждая
д) от усушки сквозная	Допускается протяженностью по длине шпалы не более 100 мм
9 Наклон волокон	Допускается не более 10%
10. Пророст	Не допускается в местах укладки путевых подкладок.
	На остальных поверхностях допускается, мм, не более.
	длиной 800,
	шириной 50 и
	глубиной 20
11. Заруб и запил	Не допускаются в местах укладки путевых подкладок.
	На остальных поверхностях допускается глубиной не более 20 мм и шириной не более 40 мм

Продолжение табл. 2

Порок древесины по ГОСТ 2140	Норма ограничения пороков древесины
12. Покоробленность:	
а) простая	Допускается со стрелой прогиба, мм, по пластям — не более 10 и по боковым сторонам — не более 100
б) крыловатость	Допускается не более половины нормы простой покоробленности
13. Кривизна:	
а) простая	Допускается по боковым сторонам необрезных и полуобрезных шпал со стрелой прогиба не более 50 мм
б) сложная	Допускается не более половины нормы простой кривизны
14. Скос пропила торцов шпал по отношению к продольной оси	Допускается не более 20 мм по толщине и ширине шпалы

Примечания:

1. Не допускается одновременное наличие в шпале метиковых и морозных трещин.

2. Пороки по ГОСТ 2140, не указанные в таблице, допускаются.

Таблица 3

Порок древесины по ГОСТ 2140	Норма ограничения пороков древесины
1. Сучки табачные	На всех поверхностях за исключением мест укладки путевых подкладок допускаются размером не более 25 мм в количестве не более 3 шт. на шпалу
2. Твердая заболонная гниль	На всех поверхностях за исключением мест укладки путевых подкладок допускается в виде отдельных пятен размером не более 30 мм
3. Трещины:	
а) метиковые	Допускаются протяженностью по торцу не более $^1/_2$ толщины и ширины шпалы без выхода на верхнюю пласть
б) усушки боковые	Допускаются длиной не более 700 мм каждая
4. Кривизна простая	Допускается по боковым сторонам необрезных и полуобрезных шпал со стрелой прогиба не более 100 мм

1.3.4. Непропиленные поверхности шпал должны быть очищены от коры и луба. Сучки и ребристая закомелистость должны быть срезаны вровень с поверхностью шпалы, при этом срез сучка может быть плоским.

1.3.5. Шпалы должны быть глубоконаколотыми по ТУ 13—06—23—1—87. Допускаются по согласованию с потребителем ненаколотые шпалы.

1.3.6. Шпалы, до укладывания их в путь, должны быть пропитаны на заводах-потребителях маслянистыми защитными средствами по ГОСТ 20022.5.

1.3.7. Режимы и качество пропитки шпал должны соответствовать требованиям к пропитке глубоконаколотых шпал на шпалопропиточных заводах и ГОСТ 20022.5.

1.4. Маркировка непропитанных шпал должна быть четкой и наноситься на один из торцов шпал клеймением или стойкой краской в соответствии с табл. 4. Маркировка шпал после пропитки не возобновляется.

Таблица 4

Порода древесины	Обозначение обработки и типа шпал					
	глубоконаколотых			ненаколотых		
	I	II	III	I	II	III
Сосна и кедр	·	·I	·		I	
Ель и пихта	·Е	·ЕI	·Е	Е	ЕI	Е
Лиственница	·Л	·ЛI	·Л	Л	ЛI	Л
Береза	·ЛЕ	·ЛЕI	·ЛЕ	ЛЕ	ЛЕI	ЛЕ

Примечание. Шрифт для маркировки — по ГОСТ 14192. Знак накалывания в форме круга диаметром не менее 10 мм.

1.5. Непропитанные шпалы должны быть рассортированы по каждому типу отдельно и по породам: сосновые и кедровые — вместе; еловые и пихтовые — вместе; лиственничные и березовые отдельно. Пропитанные шпалы рассортировывают по типам.

2. ПРИЕМКА

2.1. Партией считают любое количество непропитанных шпал одного типа и одной (двух по п. 1.5) пород древесины или пропитанных шпал одного типа, оформленное одним документом о качестве.

Глубоконаколотые шпалы формируют в отдельные партии.

2.2. Документ о качестве должен содержать

наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

наименование предприятия-поставщика и его местонахождение (город или условный адрес);

для непропитанных шпал — тип и породу древесины, для пропитанных — тип;

количество шпал в партии, в штуках;

результаты испытаний или подтверждение соответствия настоящему стандарту;

обозначение настоящего стандарта.

2.3. Количество шпал в партии определяют сплошным пересчетом.

2.4. Качество и размеры шпал проверяют выборочным контролем.

Отбор шпал в выборку производят по ГОСТ 18321 методом «вслепую» в количестве, указанном в табл. 5.

Таблица 5

шт

Объем партии	Объем выборки	Объем партии	Объем выборки
До 90	5	281—500	20
91—150	8	501—1200	32
151—280	13	1201 и более	50

Партию принимают, если в выборке все шпалы соответствуют требованиям настоящего стандарта.

При получении неудовлетворительных результатов партия бракуется.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Определение и измерение пороков древесины и обработки — по ГОСТ 2140.

Определение качества накалывания — по ТУ 13—06—23—1—87.

Определение качества пропитки шпал — в соответствии с требованиями к пропитке глубоконаколотых шпал на шпалопропиточных заводах и ГОСТ 20022.5.

3.2. Длина шпалы должна измеряться по наименьшему расстоянию между ее торцами, толщина — в любом месте, но не ближе 380 мм от торцов, ширина верхней и нижней пластей — в самом узком месте на участках длиной 400 мм, отстоящих на расстоянии 380 мм от торцов шпалы.

3.3. Размеры шпалы, а также расположение сеток отверстий измеряют металлической рулеткой по ГОСТ 7502 или металлической линейкой по ГОСТ 427.

3.4. Контроль предпропиточной влажности древесины шпал — по ГОСТ 20022.14.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование шпал производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Размеры пакетов шпал — по ГОСТ 16369.

4.2. Хранение шпал должно производиться в соответствии с ГОСТ 9014.0 и требованиями к пропитке древесины на шпалопропиточных заводах.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством путей сообщения СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. И. Жариков; Ю. Л. Петров; В. Ф. Барабошин, канд. техн. наук; **В. А. Суханов,** канд. техн. наук; **В. Д. Черников; В. С. Васильев,** канд. техн. наук; **В. П. Тюнин**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.08.89 № 2656

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 78—65**

4. **Срок первой проверки — 1995 г.**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 427—75	4.3
ГОСТ 2140—81	2.2, 4.1
ГОСТ 6782.1—75	1.4
ГОСТ 6782.2—75	1.4
ГОСТ 7502—80	4.3
ГОСТ 14192—77	2.8
ГОСТ 16369—88	5.2
ГОСТ 18321—73	3.4
ГОСТ 20022.5—75	2.6,
ГОСТ 20022.14—84	4.4

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *Л. А. Никитина*
Корректор *Л. А. Быкова*

Сдано в наб. 12.09.89 Подп. в печ. 24.11.89 0,75 усл. печ. л., 0,75 усл. кр.-отт. 0,48 уч.-изд. л.
Тираж 14 000 **Цена 3 к.**

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1057

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	$кд \cdot ср$
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru