

ГОСТ 78-89

ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ ШИРОКОЙ КОЛЕИ

1. Технические требования.

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

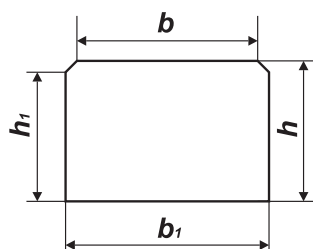
1.2. Типы и размеры.

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

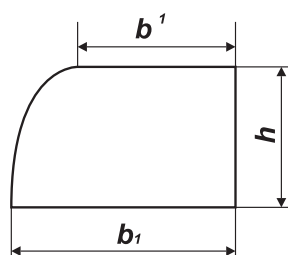
- I — для главных путей;
- II — для станционных и подъездных путей;
- III — для малодеятельных подъездных путей промышленных предприятий.

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

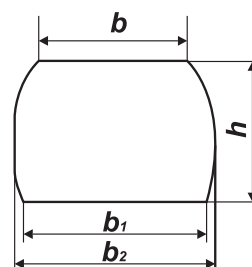
- Обрезные — пропилены четыре стороны (*черт. 1*);
- Полуобрезные — пропилены три стороны (*черт. 2*);
- Необрезные — пропилены две противоположные стороны, две другие могут быть пропилены частично (*черт. 3*).



черт. 1



черт. 2



черт. 3

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

Таблица 1.

Тип шпалы	Толщина (h)	Высота пропиленных боковых сторон (h ₁)	Ширина			Длина
			Верхней пласти, (не менее)		Нижней пласти	
			b	b ¹		
Тип I	180+5	150	180	210	250+5	2750+20
Тип II	160+5	130	150	195	230+5	
Тип 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 нижней пласти b₂ 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 *Таблице 2*.

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

1.3.3. Пласти шпал, а в обрезных шпалах 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:	В местах укладки путевых подкладок допускаются размером не более 60 мм, на остальных поверхностях — не более 110 мм.
а) здоровые (светлые, темные, с трещинами)	В местах укладки путевых подкладок допускаются размером не более 10 мм, на остальных поверхностях не более 60 мм.
б) загнившие и гнилые	В местах укладки путевых подкладок допускаются размером не более 10 мм, на остальных поверхностях не более 60 мм.
2. Двойная сердцевина	Не допускается
3. Ядровая и наружная трухлявая гнили	Не допускается
4. Грибные ядровые пятна (полосы)	Допускаются, не более 25% соответствующей площади торцов, пластей и боковых сторон
5. Заболонная гниль:	
а) мягкая	Не допускается
б) твердая	Не допускается
6. Ложное ядро	Допускается размером не более 1/2 площади торца без выхода на верхнюю пластъ. 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 пластъ
б) отлупная	Не допускается с выходом на верхнюю пластъ и боковые стороны, а также с выходом на нижнюю пластъ против мест расположения путевых подкладок
в) морозная	Не допускается на верхней пласте. 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. Проросль	Не допускается в местах укладки путевых подкладок
11. Заруб и запил	Не допускается в местах укладки путевых подкладок

(продолжение таблицы на следующей странице)

Таблица 2. (продолжение)

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 полеобрезных 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 допускаются 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 пластъ.
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 должен быть плоским.
- 1.3.5. Шпалы, до укладки в путь, должны быть пропитаны маслянистыми защитными средствами.
- 1.3.6. Режимы и качество пропитки шпал должны соответствовать требованиям к пропитке шпал на шпалопропиточных заводах.
- 1.4. Маркировка непропитанных шпал должна быть четкой и наноситься на один из торцов шпал клеймением или стойкой краской. Маркировка шпал после пропитки не возобновляется.
- 1.5. Непропитанные шпалы должны быть рассортированы по каждому типу отдельно и по породам: сосновые и кедровые — вместе; еловые и пихтовые — вместе. Пропитанные шпалы рассортировывают по типам.

2. Приемка

2.1. Типы и размеры.

2.2. Документ о качестве должен содержать:

- наименование организации, в систему которой входит предприятие — поставщик;
- наименование предприятия — поставщика и его местонахождение (город и 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 определяется 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 *Таблице 4*.

Таблица 4.

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

3. Методы контроля.

3.1. Определение и измерение пороков древесины и обработки — по ГОСТ 2140. Определение качества пропитки шпал — в соответствии с требованиями к пропитки шпал на шпалопропиточных заводах.

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 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 — по ГОСТ 16369.
- 4.2. Хранение шпал должно производиться в соответствии с ГОСТ 9014.0 и требованиями к пропитке древесины на шпалопропиточных заводах.