



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ  
ДЛЯ МЕТРОПОЛИТЕНА**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ 22830-77**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва**

**РАЗРАБОТАН** Всесоюзным научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (ЦНИИ МПС)

Зам. директора М. Ф. Вериго  
Руководитель темы и исполнитель М. П. Бассарский

**Центральным научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом механизации и энергетики лесной промышленности (ЦНИИМЭ)**

Зам. директора Р. В. Юркин  
Руководитель темы и исполнитель Н. Ф. Маковеева

**ВНЕСЕН** Министерством путей сообщения СССР

Зам. министра К. В. Кулаев

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ** Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор А. В. Гличев

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 ноября 1977 г. № 2740

## ШПАЛЫ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ МЕТРОПОЛИТЕНА

## Технические условия

Wooden sleepers for the Underground.  
SpecificationsГОСТ  
22830—77

Постановлением Государственного Комитета стандартов Совета Министров СССР от 23 ноября 1977 г. № 2740 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.  
до 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на шпалы для линий метрополитена в тоннелях.

## 1. ТИПЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Деревянные шпалы для линий метрополитена изготавливаются одного типа — обрезные.

1.2. Шпалы должны иметь размеры, указанные на чертеже и в табл. 1.

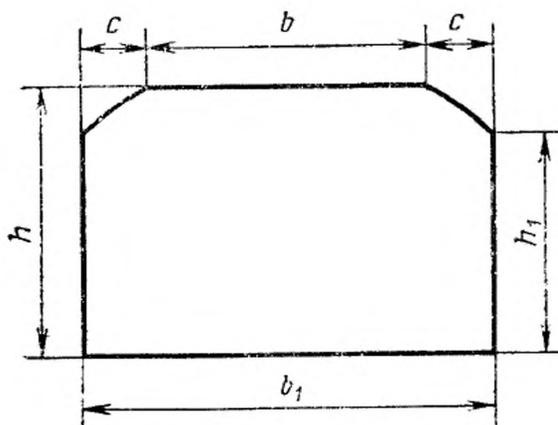


Таблица 1

мм		
Наименование размера	Норма	Допускаемое предельное отклонение
Толщина $h$	165	$\pm 5$
Ширина верхней пласти $b$	165	Минус 10, плюс до ширины нижней пласти
Ширина нижней пласти $b_1$	250	$-5$ $+20$
Непропиленная часть верхней пласти (обзол) $c$	От 0 до 45	—
Высота пропиленных боковых сторон $h_1$	135	Минус 10, плюс до толщины шпалы
Длина	2650	$\pm 20$

По заказу Министерства путей сообщения СССР изготавливают шпалы — коротыши длиной 900 мм и шпалы длиной, кратной 900 мм.

1.3. Размеры поперечного сечения установлены для шпал с влажностью древесины не более 18%. При большей влажности шпалы должны иметь по толщине и ширине припуски на усушку для хвойных пород — по ГОСТ 6782.1—75, для лиственных пород — по ГОСТ 6782.2—75.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Шпалы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться из древесины сосны и березы в соответствии с чертежом.

2.2. Влажность древесины непропитанных шпал не нормируется.

2.3. По качеству древесина шпал должна соответствовать требованиям табл. 2.

Таблица 2

Пороки древесины и дефекты обработки по ГОСТ 2140—71	Норма ограничения
1. Сучки сросшиеся, частично сросшиеся и несросшиеся: а) здоровые  б) загнившие и гнилые  в) табачные 2. Двойная сердцевина 3. Ядровая гниль	Не допускаются в местах укладки подкладок размером более 40 мм, а на остальных поверхностях — более 80 мм Не допускаются в местах укладки подкладок размером более 10 мм, а на остальных поверхностях — более 40 мм Не допускаются Не допускается Не допускается

Пороки древесины и дефекты обработки по ГОСТ 2140—71	Норма ограничения
4. Грибные ядровые пятна и полосы	Не допускаются размером более 15% соответствующей площади торцов, пластей и боковых сторон
5. Заболонная гниль (мягкая и твердая)	Не допускается
6. Ложное ядро	Не допускается размером более 1/3 площади торца с выходом ложного ядра на верхнюю пластъ.
7. Червоточина глубокая	Не допускается выход ложного ядра на боковые стороны более 1/2 высоты шпалы, считая от нижней пласти
8. Трещины: а) метиковые	Не допускается глубиной более 50 мм и более 3 шт. на 1 м длины шпалы
б) отлупные	Не допускаются по торцу размером более 1/3 соответственно толщины и ширины шпалы.
в) морозные	Не допускается выход метиковых трещин на верхнюю пластъ
г) трещины усушки: пластовые и кромочные (глубокие и неглубокие) сквозные, имеющие два выхода на противоположные или смежные боковые поверхности сортифта	Допускаются без выхода на верхнюю пластъ и боковые стороны, а также без выхода на нижнюю пластъ против места расположения подкладок
9. Наклон волокон	Не допускаются на верхней пласти шпалы, а также на боковых сторонах, если морозные трещины имеют валики или гребни. Глубина морозных трещин не должна превышать 40 мм
10. Прорость	Допускаются длиной не более 450 мм каждая
III. Заруб, запил	Не допускаются длиной от торца более 100 мм каждая
12. Покоробленность: а) простая	Не допускается более 10%
	Не допускается в местах укладки подкладок, а на остальных поверхностях шпалы допускаются размерами не более: 700 мм по длине, 50 мм по ширине и 20 мм по глубине
	Не допускается в местах укладки подкладок, а на остальных поверхностях шпалы — глубиной более 20 мм и шириной более 40 мм
	Не допускается со стрелой прогиба по пластям более 10 мм, а по боковым сторонам — более 50 мм

Пороки древесины и дефекты обработки по ГОСТ 2140—71	Норма ограничения
б) крыловатость  13. Скос пропила	Допускается размером не более половины допускаемой простой покоробленности Торцы шпал должны быть опилены перпендикулярно к продольной оси шпалы. Допускается скос пропила не более 10 мм

**Примечания:**

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

2. Пороки, не указанные в таблице, допускаются.

2.4. Пласти, а также боковые пропиленные стороны шпал должны быть взаимно параллельны. Непараллельность пластей и боковых пропиленных сторон допускается в пределах норм отклонения по толщине и ширине шпал, указанных в табл. 1.

2.5. Боковые стороны в шпалах должны быть под прямым или тупым углом к нижней пласти.

2.6. Обзолные участки должны быть очищены от коры и луба. Сучки и ребристая закомелистость должны быть затесаны заподлицо с поверхностями шпал.

2.7. Шпалы должны быть рассортированы по длинам и породам.

2.8. Все шпалы до укладки в путь должны быть пропитаны маслянистыми антисептиками по ГОСТ 20022.5—75, при этом дополнительно для сосновых шпал устанавливаются следующие требования:

предпропиточная влажность не должна превышать в среднем 18%;

глубина пропитки по обнаженному ядру должна составлять не менее 10 мм;

средняя норма поглощения антисептика должна быть 150 кг/м<sup>3</sup>, при минимальной величине 125 кг/м<sup>3</sup>.

2.9. Вытекание масла из пропитанных шпал после выгрузки их из автоклавов не допускается.

2.10. Рекомендации по повышению качества пропитки шпал приведены в рекомендуемом приложении.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Шпалы предъявляются к приемке партиями. Партией считается количество шпал одного размера и породы, оформленное одним документом о качестве.

3.1.1. Приемка шпал по количеству производится в штуках.

3.2. Для контроля партии шпал на соответствие требованиям настоящего стандарта отбирают выборку в количестве, указанном в табл. 3.

Все шпалы в выборке должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

Результаты контроля распространяются на всю партию.

3.3. Шпалы берутся в выборку методом систематического или случайного отбора единиц продукции по ГОСТ 18321—73.

Таблица 3

шт.		
Количество шпал в партии		Объем выборки
От 51	до 90	5
Св. 91	до 150	8
» 151	» 280	13
» 281	» 500	20
» 501	» 1200	32

#### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Определение и измерение пороков и дефектов древесины — по ГОСТ 2140—71.

4.2. Контроль качества пропитки шпал — по ГОСТ 20022.5—75.

Глубина пропитки обнаженного ядра считается удовлетворительной при условии, что 85% проб соответствуют требованиям настоящего стандарта.

4.3. Размеры шпал проверяют металлической рулеткой РЗ 2-го класса по ГОСТ 7502—69, длиной не менее 5 м. Допускается проверять размеры поперечного сечения шпал металлической линейкой по ГОСТ 427—75.

4.4. Ширина пластей шпал должна измеряться в самом узком месте на участке длиной 400 мм, отстоящем на расстоянии 350 мм от вершинного торца шпалы.

#### 5. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На торец каждой шпалы должна быть нанесена маркировка с указанием назначения шпалы (М).

Маркировка должна быть четкой и наноситься средствами, обеспечивающими ее сохранность после пропитки.

5.2. Транспортирование шпал производится как в пакетированном, так и в непaketированном виде, всеми видами транспорта. Формирование, упаковка, маркировка и транспортирование пакетов и блок-пакетов шпал — по ГОСТ 19041—73. Размеры пакетов шпал — по ГОСТ 16369—70.

5.3. Каждая партия шпал должна сопровождаться документом, содержащим:

наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

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

марку и размер шпал;

породу древесины;

количество шпал в партии;

обозначение настоящего стандарта.

5.4. Хранение шпал должно производиться в соответствии с нормативно-технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

---

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
*Рекомендуемое*

#### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПРОПИТКИ ШПАЛ**

В целях получения максимально-сквозной пропитки шпал маслянистыми антисептиками, в местах наиболее подверженных гниению, необходимо проводить предварительную наколку шпалы с нижней пласти на всю толщину, создавая четыре сетки отверстий (площадью 200×360 мм каждая), начинающихся за концами подкладок.

Глубину пропитки определяют на расстоянии 900 мм от конца шпалы в образцах длиной 100 мм; высверленных буром с одной из боковых граней шпалы на расстоянии 60 мм от нижней пласти.

Глубина пропитки шпал считается удовлетворительной, если в девяти шпалах из десяти, контролируемых в каждой загрузке, суммарная величина пропитки на образце длиной 100 мм будет у восьми шпал не менее 80 мм, а у одной шпалы — не менее 70 мм.

---

Редактор *Т. В. Смыка*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в набор 05.12.77 Подп. в печ. 11.01.78 0,5 п. л. 0,37 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак.3063

Изменение № 1 ГОСТ 22830—77 Шпалы деревянные для метрополитена. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21.06.89 № 1769

Дата введения 01.11.89

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 53 4130.

Вводную часть исключить.

Пункты 2.3 (таблица 2), 4.1. Заменить ссылку: ГОСТ 2140—71 на ГОСТ 2140—81.

Пункт 2.8. Четвертый абзац. Заменять значение: 150 кг/м<sup>3</sup> на 155 кг/м<sup>3</sup>.

Пункт 3.3 изложить в новой редакции: «3.3. Выборку производят по ГОСТ 18321—73 методом отбора шпал «вслепую» по верхней и боковой поверхности штабеля».

*(Продолжение см. с. 148)*

---

*(Продолжение изменения к ГОСТ 22830—77)*

Пункт 4.1 дополнить абзацем: «Влажность шпал определяют сушально-весовым методом по ГОСТ 20022.14—84».

Пункт 4.3. Заменить ссылку: ГОСТ 7502—69 на ГОСТ 7502—80.

Пункт 5.2. Заменить ссылки: ГОСТ 19041—73 на ГОСТ 19041—85, ГОСТ 16369—70 на ГОСТ 16369—88.

Пункт 5.4. Исключить слова: «утвержденной в установленном порядке».

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.5: «5.5. Меры безопасности при пропитке деревянных, погрузочно-разгрузочных работах с пропитанными шпалами, а также при их хранении должны выполняться в соответствии с ГОСТ 12.3.034—84».

Приложение. Первый абзац изложить в новой редакции: «В целях получения максимально сквозной пропитки шпал, в местах наиболее подверженных гниению, необходимо проводить предварительную наколку шпал в соответствии с требованиями нормативно-технической документации»

(ИУС № 10 1989 г.)