

ТУ 63.102.142-84  
суде №1,  
19912



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

суд. и. в. 31.  
ИПО и союзное предприятие  
109004 г. Москва ул. Б. Калуж.  
механика 21306

# БОЧКИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ПИВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 4972—75



Издание официальное

ГОСТ 4972-75

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

## БОЧКИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ПИВА

Технические условия

Wooden barrels for beer.  
SpecificationsГОСТ  
4972-75\*Взамен  
ГОСТ 4972-59

ОКП 53 7321, 53 7323

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 11 мая 1975 г. № 1223 срок введения установлен

с 01.01.76

Постановлением Госстандарта от 12.03.85 № 516 срок действия продлен

до 01.01.91

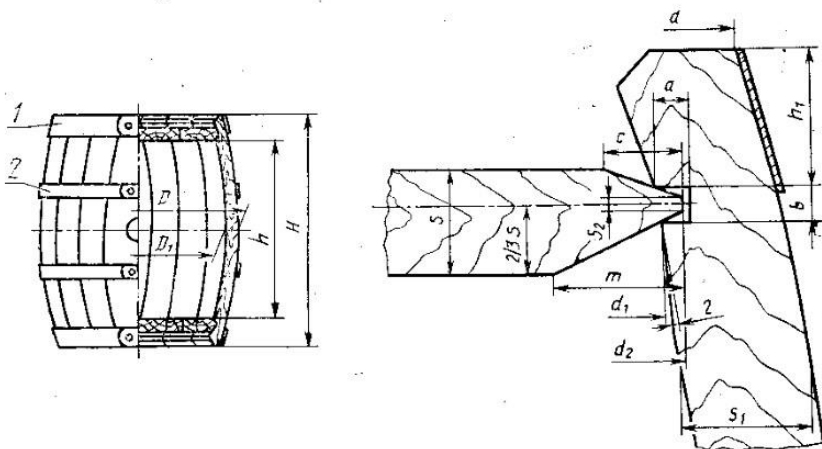
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на деревянные бочки, предназначенные для хранения и транспортирования пива.

## 1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. Бочки изготовляют вместимостью 50- и 100 дм<sup>3</sup>.

1.2. Конструкция и размеры бочек должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



1—уторный обруч; 2—пучковый обруч.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\* Переиздание (март 1986 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в марте 1985 г. (ИУС 6—85).

© Издательство стандартов, 1986

Таблица 1

## Размеры, мм

Вместимость бочек, дм <sup>3</sup>	Наружные размеры			Внутренние размеры			Диаметр дна $d_2$	Фаска в направлении диаметра дна		Толщина кромки фаски дна $S_2$	Расстояние от уторного паза до торца $h$	Ширина и глубина уторного паза $b \times d$
	Высота по отвесу $H$	диаметры		расстояние между доньями $h$	диаметры			наружная $c$	внутренняя $l$			
		в пучке $D$	головной $d$		в пучке $D_1$	у доньев $d_1$						
50	560	455	380	430	405	342	352	20	35	6	40	10×8
100	650	570	480	520	520	442	452	20	35	6	40	10×8

Коды ОКП и расход древесины на одну бочку приведены в обязательном приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Размеры клепки бочек должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

## Размеры, мм

Вместимость бочек, дм <sup>3</sup>	Боковик			Донник	
	Длина	Ширина	Толщина $S_1$	Ширина	Толщина $S$
50	568	40—100	35	50—150	30
100	659	40—100	35	50—150	30

Примечание. Длина боковика указана по образующей бочки, ширина — по наружной окружности в пучке.

1.4. Предельные отклонения по размерам бочек и их деталей не должны превышать в миллиметрах:

- ±5 — по наружным размерам бочек;
- ±1 — по толщине клепок остова и доньев;
- ±0,5 — по ширине и глубине уторного паза;
- ±0,5 — по толщине кромки дна;
- +5 — по наибольшей ширине клепки;
- ±2 — по расстоянию от уторного паза до торца;
- ±3% — по вместимости бочек.

1.5. Бочки должны скрепляться стальными обручами. Размеры и количество стальных обручей на одну бочку должны соответствовать указанному в табл. 3.

Размеры, мм

Таблица 3

Вместимость бочек, дм <sup>3</sup>	Уторные			Пуковые			Общее количество, шт.
	Ширина	Толщина	Количество, шт.	Ширина	Толщина	Количество, шт.	
50	60	3,0	2	60	3,0	2	4
100	60	3,0	2	60	3,0	2	4

Примечание. Допускается заменять каждый из уторных обручей двумя с общим суммарным сечением их не менее предусмотренного в таблице.

1.6. Предельные отклонения по размерам для обручей, при условии сохранения площади сечения обручей на бочке, устанавливаются следующие:

по толщине —  $\pm 0,2$  мм;

по ширине уторных обручей — ближайший больший размер, а пуковых — ближайший больший или меньший размеры стальной ленты по ГОСТ 6009—74.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Для изготовления бочек должна применяться дубовая и лиственничная клепка по ГОСТ 4971—76.

2.2. Качество древесины клепки в бочках должно соответствовать требованиям, указанным в табл. 4.

2.3. Влажность древесины бочек не должна быть более 20%.

2.4. Остова бочек должны быть подвергнуты обжигу, но без обугливания древесины.

2.5. Бочки должны иметь правильную форму — без перекоса, впадин и выпуклостей. Провесы между смежными клепками остова и доньев должны быть выравнены и зачищены.

2.6. Параметр шероховатости поверхности пластей и кромок деталей бочки должен быть не более  $Rm_{max}$  320 мкм по ГОСТ 7016—82.

2.7. При лекальной строжке внутренней поверхности боковика не допускается уменьшение толщины его в пуковой части более чем на 5 мм.

2.8. Торцы остова должны быть обрезаны ровно без сколов и отщепов, расстояние от уторного паза до торца должно быть одинаковым по всей окружности.

С внутренней стороны торца бочки снимается фаска шириной не более  $\frac{1}{2}$  и не менее  $\frac{1}{3}$  толщины клепки.

2.9. Внутренняя поверхность остова бочки в зоне расположения уторных пазов должна быть зачищена на глубину не более

2 мм. Уторные пазы должны быть расположены в плоскостях, перпендикулярных продольной оси остова, выбраны чисто и ровно, без сколов и задиrow.

Таблица 4

Наименования пороков древесины по ГОСТ 2140—81	Нормы допускаемых пороков
<p>1. Сучки:</p> <p>а) сросшиеся, здоровые, светлые и темные здоровые</p> <p>б) сшивные</p> <p>в) несросшиеся и частично сросшиеся</p> <p>2. Трещины:</p> <p>а) торцовые</p> <p>б) пластевые</p> <p>3. Пороки строения древесины:</p> <p>а) наклон волокон, радиальный наклон волокон</p> <p>б) свилеватость</p> <p>в) завиток</p> <p>4. Химические окраски</p> <p>5. Грибные поражения: грибные ядровые пятна, полосы</p>	<p>Не учитываются сквозные и односторонние размером до 10 мм. Допускаются односторонние размером до 25 мм</p> <p>Допускаются только в дубовых бочках на одной из пластей следы сшивных сучков размером не более 50 мм, глубиной не более 3 мм</p> <p>Допускаются односторонние размером не более 10 мм, глубиной не более 3 мм</p> <p>Допускаются в боковике длиной по высоте бочки не более 15 м. В доннике не допускаются</p> <p>Допускаются глубиной до 3 мм</p> <p>Допускается при условии, что одно и то же волокно не переходит на противоположные пласти или кромки и что отклонение волокон от прямого направления не превышает 6%</p> <p>Допускается</p> <p>Допускается в доннике в любом месте, в боковике — на расстоянии от середины клепки по длине не менее 80 мм для лиственницы и 50 мм для дуба</p> <p>Допускаются</p> <p>Допускаются в виде пятен и полос при условии, что древесина пораженной части по твердости не отличается от здоровой древесины</p>

**Примечания:**

1. Учитываемые сучки допускаются при условии их расположения в боковике не ближе 80 мм от середины и 60 мм от торцов клепки по длине и 10 мм от кромок по ширине клепки. В доннике учитываемые сучки допускаются при условии их расположения не ближе 10 мм от кромок.

2. Учитываемые сучки не допускаются на кромках боковика и донника и на фасках доньев.

3. Количество учитываемых сучков должно быть не более двух в клепке остова и не более четырех в клепке дна.

4. Пороки древесины, не предусмотренные в табл. 4, не допускаются.

2.10. Донья должны плотно входить в уторы и вставляться так, чтобы кромки донных клепок были перпендикулярны плоскости, проведенной через геометрическую ось бочки и ось втулочной клепки.

По окружности дна снимаются фаски. При необходимости донья могут иметь зинк.

2.11. Кромки клепок остова и доньев должны обеспечивать плотное их сопряжение. В бочках между клепками доньев, по уторному пазу и между клепками остова на расстоянии 80—120 мм от торца бочки должна быть прокладка из рогоза, обеспечивающая герметичность бочки.

2.12. Смежные клепки доньев должны быть соединены между собой деревянными или металлическими нагелями по нормативно-технической документации диаметром 2,5—3,0 мм и длиной 40—50 мм или стальными пластинками ромбовидной формы по нормативно-технической документации по две штуки на соединение.

2.13. В пуковой части клепки шириной не менее 100 мм высверливается наливное отверстие диаметром 50 мм.

В наливное отверстие ввинчивается заподлицо с клепкой металлическая втулка по нормативно-технической документации, в которую вставляется деревянная пробка конической формы по нормативно-технической документации из древесины мягких пород.

2.14. В крайней клепке одного из доньев бочки высверливается сливное отверстие диаметром 25 мм, закрываемое вставляемой в него заподлицо деревянной круглой пробкой из древесины мягких пород по нормативно-технической документации. Центр отверстия должен находиться на расстоянии 50 мм от фаски дна.

2.15. Бочка с внутренней стороны должна быть покрыта защитным составом по нормативно-технической документации. Защитный состав должен быть допущен к применению Министерством здравоохранения СССР, не должен иметь привкуса и постороннего запаха.

Рецептура состава для покрытия бочек должна быть допущена к применению Министерством здравоохранения СССР.

Покрытие внутренней поверхности бочек производят на пивоваренных заводах.

2.12—2.15. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.16. Бочки должны быть плотно стянуты обручами, расположенными с обоих концов симметрично. Перекосы обручей и задир поверхности остова при их набивке не допускаются. Обручи должны быть развальцованы или прокатаны на конус в соответствии с формой остова бочки и должны плотно прилегать к его поверхности.

2.17. Стальные обручи должны изготавливаться из горячекатаной стальной ленты по ГОСТ 6009—74 и из стали марок Ст 2, Ст 3, Ст 5 по ГОСТ 380—71.

2.18. Концы заготовок стального обруча должны быть соединены двумя отожженными заклепками, каждая размером  $8 \times 16$  мм по ГОСТ 9395—76.

Заклепки должны быть расположены на продольной оси обруча одна от другой на расстоянии не менее ширины обруча, а от концов — на расстоянии половины ширины обруча.

2.19. Допускается соединять концы обруча электросваркой в четырех-пяти точках, обеспечивающих прочность соединения не менее прочности заклепочного соединения. Величина концов обруча при электросварке должна быть не менее ширины обруча.

2.20. Уторные обручи должны быть набиты вровень с торцом остова.

Допускается при изготовлении бочек недобивка уторных обручей до торца на 5 мм; недобитые уторные обручи перед употреблением бочек должны быть осажены вровень с торцами бочек.

2.21. Замки всех обручей должны быть расположены на втулочной клепке так, чтобы заклепки располагались симметрично по отношению к продольной оси клепки.

2.22. Допускается покрывать торцы бочек известковым раствором или смесью парафина по ГОСТ 23683—79 и канифоли по ГОСТ 19113—73.

Состав смеси должен быть: парафина — 65%, канифоли — 35%.

2.23. Бочки не должны давать течи.

Внутренняя и наружная поверхности бочек не должны иметь постороннего запаха, не свойственного породе древесины.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Бочки предъявляют к приемке партиями. Партией считают количество бочек одной вместимости и одного назначения, оформленное одним документом о качестве, содержащим: наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак; вместимость, количество и назначение бочек; обозначение настоящего стандарта. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.2. Для контроля качества бочек по внешнему виду, порокам древесины, размерам, влажности древесины, правильности нанесения маркировки и проверки на течь от партии отбирают 5% бочек, но не менее 50 бочек.

Партию принимают, если в выборке окажется не более 2% бочек, не соответствующих требованиям настоящего стандарта.

Если в выборке окажется более 2% бочек, не соответствующих требованиям настоящего стандарта, производят проверку на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Испытания повторяют по тем же показателям, по которым получены неудовлетворительные результаты. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Проверка бочек на отсутствие течи проводится наполнением их водой. Бочка, наполненная водой, через 24 ч при перекачивании не должна давать течи.

4.2. Влажность древесины определяют по ГОСТ 16588—79.

4.3. Размеры бочек и их деталей проверяют с погрешностью не более 1 мм.

4.4. Для контроля шероховатости поверхности пластей и кромок деталей применяется метод сравнения по ГОСТ 7016—75.

4.5. Качество швов сварных соединений обручей проверяют по ГОСТ 3242—79.

4.6. Вместимость бочки ( $V$ ) в литрах проверяют фактическим обмером, наливая воду через втулочное отверстие, или по формуле

$$V = 3,14 [H - (2h_1 + b + s)] \cdot \left[ \frac{2(D - 2s_1) + (D - 2f_0)}{6} \right]^2$$

где  $H$  — наружная высота бочки, дм;

$h_1$  — расстояние от торца до уторного паза, дм;

$b$  — ширина уторного паза, дм;

$s$  — толщина клепки дна, дм;

$D$  — наружный диаметр в пуке, дм;

$s_1$  — толщина клепки остова, дм;

$f_0$  — стрела прогиба клепчин в торцах бочки, дм.

4.7. Для внутреннего осмотра и проверки внутренних размеров бочек вынимают одно из доньев.

#### 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На одном из доньев каждой бочки в соответствии с требованиями ГОСТ 14192—77 должна быть нанесена маркировка, характеризующая тару, содержащая:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

обозначение настоящего стандарта;

индекс прејскуранта и порядковый номер по прејскуранту.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.2. Бочки должны поставляться в собранном виде. Допускается по согласованию сторон поставлять бочки в комплектах.



Комплектом считают набор полностью обработанных клепок остова и готовых доньев бочки, с высверленными отверстиями, втулками, пробками и обручами для них.

5.3. Перед разборкой остова бочки клепки должны быть пронумерованы с указанием на первой клепке направления отсчета.

5.4. При транспортировании бочек в комплектах клепка остова и доньев должна быть упакована в отдельные пачки массой до 40 кг, перевязанные проволокой по ГОСТ 3282—74 или шпагатом по ГОСТ 17308—85.

Комплекты транспортируют в пачках, пакетах, ящичных поддонах, контейнерах или укладывают в бочку.

Транспортирование пачек и бочек с комплектами должно производиться в ящичных поддонах, пакетами или контейнерах. Транспортирование комплектов бочек на поддонах пакетами — по ГОСТ 21100—81. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.5. Бочки транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте каждого вида.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5.6. Бочки и комплекты бочек должны храниться в закрытом складе или под навесом.

Допускается хранить собранные бочки на открытых площадках. При укладке бочек на землю под нижний ряд их должны быть подложены прокладки из здоровой окоренной древесины толщиной не менее 50 мм.

Допускается хранить комплекты в штабелях на прокладках с укрытием водонепроницаемым материалом (брезентом, полиэтиленовой пленкой и т. д.).

Высота штабеля не должна превышать 8 м.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Обязательное

Вместимость бочки, дм <sup>3</sup>	Дубовые бочки	Лиственничные бочки	Расход клепки в заго- товке на одну бочку, м <sup>2</sup>
50	53 7323 0001	53 7321 0001	0,0509
100	53 7323 0002	53 7321 0002	0,0748

78082

Редактор *Т. В. Смыка*  
Технический редактор *Э. В. Митяй*  
Корректор *Л. В. Сницарчук*

Сдано в наб. 18.02.86 Подп. в печ. 20.05.86 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,52 уч.-изд. л.  
Тираж 10 000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 2167.