



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БУТЫЛИ СТЕКЛЯННЫЕ
ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ

ГОСТ 14182—69

Издание официальное

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

Москва

РАЗРАБОТАН Гусевским филиалом Государственного института стекла (ГИС)

Директор филиала Клегг Д. И.
Руководители темы Елизаров Н. Е., Стрекалев А. А.
Исполнитель Макаров В. А.

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Член Коллегии Добужинский В. И.

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Группой тары Технического управления Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Руководитель группы Павлов Б. Н.
Ст. инженер Смирнова З. Н.

Отделом тары и упаковки Всесоюзного научно-исследовательского института стандартизации (ВНИИС)

Начальник отдела Корольков Ю. А.
Начальник сектора Килессо С. А.

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 27 сентября 1968 года [протокол № 128]

Председатель комиссии зам. председателя Комитета Милованов А. П.
Зам. председателя комиссии член Комитета Богатов А. В.
Члены комиссии—Белова Е. М., Данилова В. С., Коба Ю. И., Ленарский Ю. И., Рыбаков М. Н., Степанов А. В., Федин Б. В., Поволоцкий Л. И.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 18/1 1969 г. № 110

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БУТЫЛИ СТЕКЛЯННЫЕ
ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКТИВОВ

ГОСТ 14182—69

Издание официальное

Москва 1969

**БУТЫЛИ СТЕКЛЯННЫЕ ДЛЯ ХИМИЧЕСКИХ
РЕАКТИВОВ****ГОСТ
14182—69**

Glass bottles for chemical reagents

**Взамен
ОСТ 3236**

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 18/1 1969 г. № 110 срок введения установлен
с 1/1 1970 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на стеклянные бутылки механизированной и полумеханизированной выработки, предназначенные для расфасовки, хранения и транспортирования химических реактивов.

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

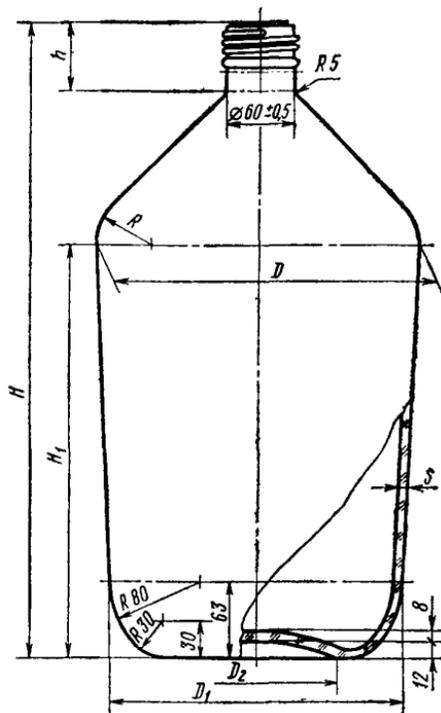
1.1. Бутылки в зависимости от формы горловины должны изготовляться двух типов:

I — бутылки с горловиной под завинчиваемую крышку;

II — бутылки с горловиной под стеклянную притертую или полиэтиленовую пробку.

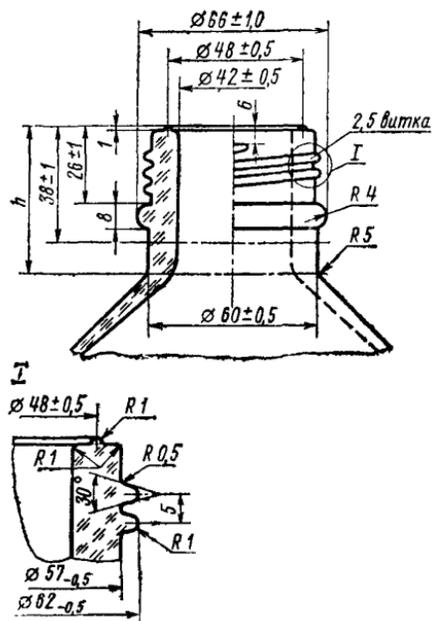
Примечание. Бутылки с полиэтиленовыми пробками и крышками не должны применяться для расфасовки агрессивных реактивов, активно действующих на полиэтилен.

1.2. Основные размеры бутылей, горловин и стеклянных пробок должны соответствовать указанным на черт. 1—4 и в таблице.



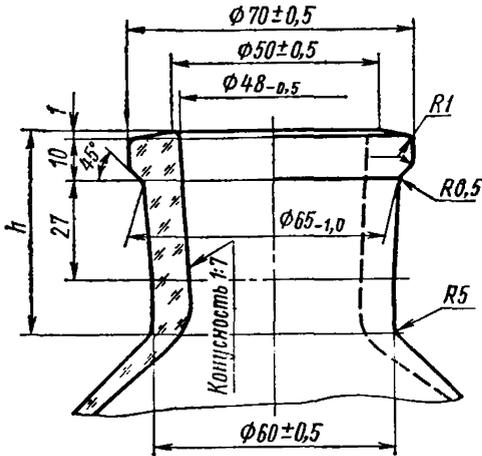
Черт. 1

Горловина бутылки
под завинчиваемую крышку



Черт. 2

Горловина бутылки под стеклянную
или полиэтиленовую пробку



Черт. 3



Черт. 4

Вместимость в мл		H	H ₁	h	D	D ₁	D ₂	R	s	Теоретический вес 100 бутылей в кг
номинальная	фактическая									
10000	11000±560	410±7	257±5	50±2	236±2	225±2	100	40	3,5±1,5	270
20000	21500±750	535±7	350±5	56±2	280±2	268±2	140	50	4,5±1,5	430

Примечание. Размеры H_1 , h , D , D_1 , D_2 и радиусы закруглений даны для изготовления форм.

1.3. Рекомендуемая конструкция полиэтиленовых завинчиваемых крышек, пробок и прокладок указана в приложении.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Бутылки должны изготавливаться в соответствии с требованиями пп. 2.2—2.17.

2.2. Бутылки должны изготавливаться из бесцветного, полубелого или оранжевого стекла.

2.3. В бутылках из полубелого стекла допускаются оттенки: зеленоватый, голубоватый, желтоватый, а в бутылках из бесцветного стекла слабые оттенки этих же цветов.

В бутылках из оранжевого стекла интенсивность окраски должна обеспечивать возможность визуального контроля содержимого.

2.4. На поверхности, в толще стекла бутылей и стеклянных пробок не допускаются:

- а) свиль, осязательная рукой;
- б) сколы, щербинь, сквозные посечки;
- в) рух (частицы закристаллизовавшегося стекла): более 3 шт. размером более 2 мм — для бутылей, более 2 шт. размером более 1 мм — для пробок;
- г) инородные включения (шамотные камни, окалина);
- д) пузыри, продавливаемые и открытые;
- е) мошка (воздушные пузыри диаметром до 0,8 мм) в сосредоточенном виде;
- ж) щелочные пузыри и капилляры (полости, заполненные белеватом содержанием);
- з) пузыри непродвливаемые: более 3 шт. размером более 10 мм — для бутылей; более 3 шт. размером более 4 мм — для пробок;
- и) стекловидные включения (шлиры): более 2 шт. размером более 3 мм — для бутылей; более 1 шт. размером более 2 мм — для пробок;
- к) отчетливо видимые, не смываемые моющим раствором, пятна от смазки форм.

2.5. Наружная поверхность бутылей и пробок должна быть гладкой.

Не допускаются резко выраженные морщины, складки, кованность, потертость, следы отреза ножницами, двойные швы. На внутренней поверхности бутылей допускается незначительная волнистость, незаметная в бутылках, заполненных водой.

2.6. Боковые и донные швы должны быть гладкими. Не допускаются швы высотой более 0,3 мм. Переход донного шва на корпус не должен превышать толщины дна. На торцах наружной части венчика горла допускается гладкий кольцевидный след шва.

2.7. Поверхность венчика горловины должна быть гладкой, без режущих заусенцев, щербин и посечек. Высота шва на горловине с винтовой резьбой допускается до 0,2 мм. Плоскость торца венчика горловины бутылки должна быть параллельна плоскости дна.

2.8. Вертикальная ось бутылки должна быть перпендикулярна плоскости дна. Отклонение оси горловины от оси корпуса бутылки не должно превышать 2% от высоты бутылки.

2.9. Овальность горловины бутылки не должна превышать предельных отклонений по диаметру горловины.

2.10. Бутылки должны быть равномерно выдуты. Разнотолщинность корпуса не должна превышать предельных отклонений по толщине стенки. В дне бутылей не допускаются заливы (разность максимальной и минимальной толщины) более 3 мм.

2.11. Бутылки должны быть устойчивыми при установке на ровную горизонтальную поверхность.

2.12. Стеклопные пробки не должны иметь режущих выступов на швах. Напльвы на пробках должны быть зашлифованы.

2.13. Стеклопные пробки должны быть тщательно притерты к горлу бутылей. Качание пробок в горловине бутылки не допускается. Высота шлифа должна быть не менее $\frac{2}{3}$ высоты стебля пробки.

2.14. Бутылки и пробки должны быть тщательно промыты. На пробке, горловине и внутри бутылки не допускаются остатки притирочной массы и стекляннй пыли.

2.15. Бутылки должны быть отожжены. Качество отжига должно быть проверено полярископом. Бутылки в поле зрения полярископа при повороте на 360° должны иметь окраску: равномерно фиолетовую, сочетание красного с красно-оранжевым, синим или фиолетовым цветом.

Не допускается окраска бутылей в поле зрения полярископа в следующие цвета: оранжевый, белый, желтый и зеленый, а также сочетание этих цветов с голубым.

2.16. Бутылки должны быть термически стойкими и не должны растрескиваться при перепадах температур $18-80-40^\circ\text{C}$.

2.17. Бутылки должны быть химически стойкими.

2.18. Бутылки должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя, которое должно гарантировать соответствие качества бутылей требованиям настоящего стандарта.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки потребителем качества бутылей, а также соответствия упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные ниже.

3.2. Для осмотра и испытания бутылей от партии отбирают пробы в количестве 1%, но не менее 100 шт. Количество бутылей в партии устанавливается по соглашению сторон.

3.3. Испытаниям должны подвергаться бутылки в количестве не менее:

50 шт. — для проверки линейных размеров, емкости и качества притирки;

100 шт. — для определения качества стекла и выработки;

50 шт. — для определения качества отжига;

50 шт. — для определения термической устойчивости;

5 шт. — для определения водоустойчивости;

1 шт. — для определения кислотоустойчивости.

3.4. Внешний вид, цвет, качество стекла и выработку бутылей проверяют без применения увеличительных приборов.

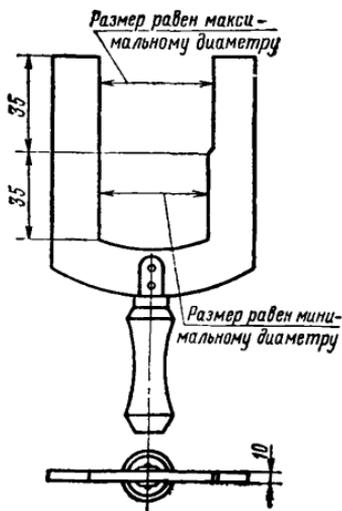
3.5. Прочность поверхностных пузырей проверяют надавливанием на пузырь стальным стержнем диаметром 3—4 мм и длиной 300—400 мм, имеющим закругленный конец диаметром 1—1,5 мм.

3.6. Форму и размеры бутылей проверяют калибром или универсальным инструментом. Калибры должны соответствовать требованиям ГОСТ 2015—53.

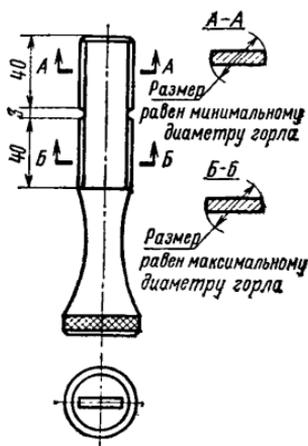
3.7. Высоту бутыли, параллельность торца венчика горловины плоскости дна проверяют штангенрейсмассом по ГОСТ 164—64.

3.8. Наружный диаметр венчика горловины бутыли типа II и овальность наружного диаметра резьбы бутыли типа I проверяют калибром (черт. 5).

3.9. Внутренний диаметр и овальность горловины бутыли типа I проверяют калибром (черт. 6).



Черт. 5



Черт. 6

3.10. Отклонения вертикальной оси бутыли проверяют прибором (черт. 7) следующим образом:

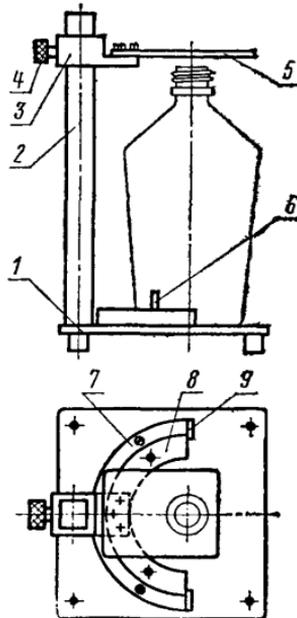
в установочное полукольцо вставляют центрирующий вкладыш, а к кронштейну крепят шкалу-шаблон, соответствующие типу проверяемой бутыли. Центр, нанесенной на шкалу-шаблон окружности, должен совпадать с центром центрирующего вкладыша, а диаметр окружности (D) в мм определяют по формуле:

$$D = d + \frac{2H}{50},$$

где:

d — внутренний диаметр горловины бутыли в мм;
 H — высота бутыли в мм.

Проверяемую бутылку устанавливают в прибор и прижимают к центрирующему вкладышу, шкалу-шаблон располагают над венчиком кольца на расстоянии 1—2 мм. При просмотре сверху через шкалу-шаблон внутренний диаметр горловины бутылки не должен выходить за окружность, нанесенную на шаблон.



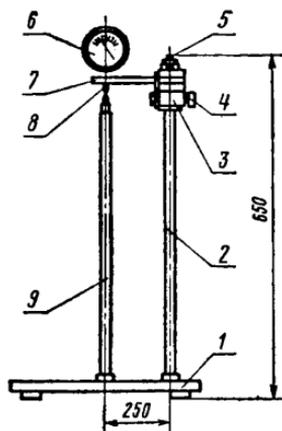
1—плита; 2—стойка; 3—кронштейн; 4—винт; 5—шкала-шаблон (органическое стекло); 6—штёр; 7—установочное полукольцо; 8—центрирующий вкладыш; 9—упор.

Черт. 7

3.11. Толщину стенок бутылки проверяют индикаторным стенкомером типа С-106 по ГОСТ 11951—66 или электромагнитным стенкомером.

3.12. Толщину дна бутылки проверяют индикаторным прибором (черт. 8), следующим образом:

совмещают измерительные наконечники индикатора и прижимного стержня и фиксируют положение ограничителем; устанавливают индикатор в нулевое положение; затем отводят рычаг с индикатором в сторону, надевают бутылку на прижимной стержень, возвращают рычаг до ограничителя и измеряют максимальную и минимальную толщину дна.



1—плита; 2—опорный стержень; 3—втулка; 4—винт; 5—ограничитель; 6—индикатор; 7—рычаг; 8—мерительный контакт; 9—прижимной стержень.

Черт. 8

3.13. Полную емкость бутылки проверяют мерными цилиндрами или по весу вмещающейся в бутылку воды при 20°C.

3.14. Качество отжига бутылей проверяют просмотром в полярископе. Бутылки помещают перед анализатором и постепенно поворачивают на 360° в плоскости, перпендикулярной направлению поляризованного света. Окраска поля зрения полярископа должна соответствовать требованиям п. 2.15.

3.15. Испытание бутылей на термическую устойчивость проводят по ГОСТ 13903—68.

3.16. Испытание бутылей на химическую стойкость проводят путем определения водоустойчивости и кислотоустойчивости.

3.16.1. Испытание бутылей на водоустойчивость проводят следующим образом:

тщательно промытые горячей водой и трижды ополоснутые дистиллированной водой бутылки наполняют на $\frac{1}{3}$ объема кислым индикаторным раствором (на 1 л свободной от щелочи дистиллированной воды берут 1 мл 0,1 н раствора соляной кислоты по ГОСТ 3118—67 и пять капель 0,2%-ного метилового красного по ГОСТ 5853—51 в 96%-ном растворе спирта по ГОСТ 5962—67). После нагревания в кипящей бане в течение 30 мин розовая окраска не должна переходить в желтую.

3.16.2. Для испытания на кислотоустойчивость разбивают одну бутылку. Осколок стекла помещают на 24 ч в эксикатор с дымя-

щейся соляной кислотой, затем его ополаскивают водой, оставляют в течение суток на воздухе, после этого осколок стекла не должен иметь следов вытравливания.

3.17. Для проверки качества и герметичности укупорки в бутылку наливают 1 л воды и перевертывают ее горлом вниз. В таком положении бутылку выдерживают 5 мин, при этом вода не должна просачиваться через пробку.

3.18. Партию бутылей считают принятой, если общее количество бутылей, отвечающих требованиям настоящего стандарта, составляет не менее 95%, в том числе, бутылей, выдержавших испытания на:

водоустойчивость и кислотоустойчивость — не менее 100%;

термическую устойчивость — не менее 97%;

качество стекла, выработку, внешний вид, размеры, вес и емкость — не менее 97%.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей должны проводиться повторные испытания удвоенного количества бутылей взятых от той же партии.

3.19. Если партия бутылей не выдержала испытаний по качеству стекла, выработке, внешнему виду, размерам и емкости, предприятию-изготовителю предоставляется право пересортировать партию бутылей и годные предъявить вновь к приемке.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На дне бутылей должен быть оттиск марки завода — изготовителя, обозначение товарного знака, номинальной емкости и даты изготовления (год и квартал).

4.2. Бутыли должны поставляться в комплекте с пробками или крышками и прокладками.

Стекланные притертые пробки подбирают, вставляют в горловину, обертывают бумагой и привязывают.

4.3. Бутыли одинаковой емкости должны транспортироваться в контейнерах или крытых железнодорожных вагонах, уложенными рядами с перестилкой их сухим упаковочным материалом по рядам или упакованными в транспортную тару. Промежутки между стенками вагона и тары должны быть плотно забиты сухим упаковочным материалом.

На вагонах завод-изготовитель ставит крупным шрифтом надпись «Осторожно! Стекло!».

Примечания:

1. По согласованию с потребителем допускается отправлять в одном вагоне бутылки разных емкостей, укладывая бутылки каждой емкости отдельно.

2. С 1 января 1971 года транспортирование бутылей может производиться на поддонах.

4.4. Каждая партия бутылей должна сопровождаться документом, удостоверяющим их качество и соответствие бутылей требованиям настоящего стандарта и содержащим:

- а) наименование предприятия-изготовителя;
- б) дату выпуска партии;
- в) наименование изделий;
- г) номер настоящего стандарта.

4.5. Бутыли должны храниться в закрытых помещениях или под навесом.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Завинчиваемая полиэтиленовая крышка

