

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОСУДА И ОБОРУДОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ. КОНУСЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЕ

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И МАРКИРОВКА

ГОСТ 8682—70
(СТ СЭВ 4489—84)

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 666.172.7.091 : 4 : 006.354

Группа П66

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОСУДА И ОБОРУДОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ СТЕКЛЯННЫЕ. КОНУСЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫЕ

Основные размеры, технические требования, методы испытаний и маркировка

Laboratory glassware and apparatus. Interchangeable conical ground joints. Basic sizes, technical requirements, test methods and marking

ГОСТ 8682—70*

(СТ СЭВ 4489—84)

Взамен ГОСТ 8682—58

Утвержден постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 20 мая 1970 г. № 754. Срок введения установлен с 01.07.71

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 09.10.84 № 3544 срок действия продлен до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на взаимозаменяемые конусы конусностью 1 : 10 (далее — конусы), применяемые для стеклянной лабораторной посуды и оборудования.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4489—84 и международному стандарту ИСО 383—76.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Конусы должны быть изготовлены двух исполнений:

КШ — со шлифованной поверхностью;

КН — с нешлифованной поверхностью.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

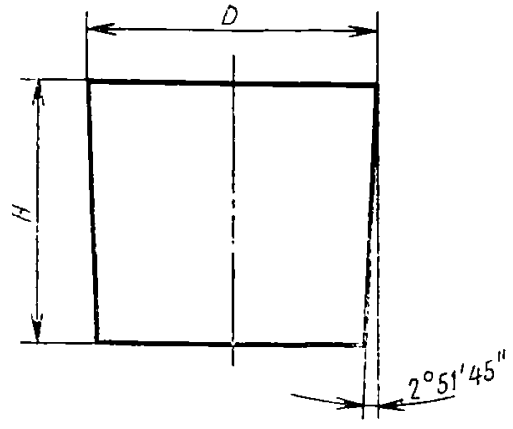
1.2. **(Исключен, Изм. № 4).**

1.3. Форма и номинальные размеры конусов должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (декабрь 1984 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1976 г., декабре 1979 г., октябре 1984 г., в апреле 1985 г. (ИУС 7—76, 2—80, 1—85, 7—85).*

Конусы взаимозаменяемые



Черт. 1

Таблица 1

мм

Обозначения конусов	D	H			
		K_2	K_4	K_6	K_8
5/H	5,0	—	9	13	18
7/H	7,5	—	11	16	22
10/H	10,0	—	13	19	25
12/H	12,5	—	14	21	28
14/H	14,5	8	15	23	30
19/H	18,8	9	17	26	35
21/H	21,5	—	19	28	37
24/H	24,0	10	20	29	39
29/H	29,2	11	22	32	43
34/H	34,5	12	23	35	47
40/H	40,0	13	—	38	—
45/H	45,0	13	—	40	—
50/H	50,0	14	—	42	—
60/H	60,0	14	—	46	—
71/H	71,0	—	—	51	—
85/H	85,0	15	—	55	—
100/H	100,0	—	—	60	—

Высоту пришлифованного участка H рассчитывают по формуле

$$H = K\sqrt{D},$$

где K — постоянный коэффициент;

D — больший диаметр конуса, мм.

Полученное значение округляют до целого числа.

Значение высоты шлифов выбирают из четырех рядов, в которых в качестве K приняты значения 2, 4, 6, 8 по табл. 1.

Предпочтительным является ряд K_6.

Пример условного обозначения конуса КШ диаметром 18,8 мм и высотой 9 мм:

Конус КШ 19/9 ГОСТ 8682—70

То же, конуса КН диаметром 18,8 мм и высотой 9 мм:

Конус КН 19/9 ГОСТ 8682—70

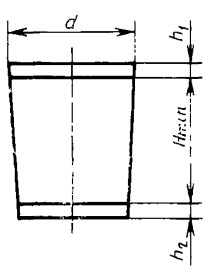
(Измененная редакция, Изм. № 1, 4).

1.4. Конусность конусов должна быть равна $(1 \pm 0{,}006) : 10$.

1.5. Предельные отклонения по диаметру и высоте конусов не должны превышать размеров для калибров, указанных в табл. 2.

Верхняя и нижняя границы высоты конуса не должны выходить за пределы размеров h_1 и h_2, указанных для калибров на черт. 2. и табл. 2.

Примечание. Допускается отклонение высоты конуса от верхней и нижней границ калибра при условии соблюдения размеров в соответствии с табл. 2.



Черт. 2

1.6. **(Исключен, Изм. № 1).**

1.7. **(Исключен, Изм. № 4).**

1.8. Конусы одного и того же размера должны быть взаимозаменяемыми.

1.9. **(Исключен, Изм. № 1).**

мм

Таблица 2

Номинальный диаметр конуса	Наибольший диаметр калибра d	Ряд K_2			Ряд K_4			Ряд K_6			Ряд K_8		
		H_{min}	h_1	h_2	H_{min}	h_1	h_2	H_{min}	h_1	h_2	H_{min}	h_1	h_2
5,0	5,1	—	—	—	8	2	2	12	2	2	17	2,5	2
7,5	7,6	—	—	—	10			15			21		
10,0	10,1	—	—	—	12			18			24		
12,5	12,6	—	—	—	13			20			27		
14,5	14,6	7	2	2	14			22			29		
18,8	18,9	8	2,5		16			25			34		
21,5	21,6	—			18			27			36		
24,0	24,1	9			19			28			38		—
29,2	29,3	10			21			31			40		3,5
34,5	34,6	11			22			34			43		
40,0	40,1	11		2,5	—	—	—	37		3	—	—	—
45,0	45,1	11			—	—	—	39			—	—	—
50,0	50,1	12			—	—	—	41			—	—	—
60,0	60,1	12			—	—	—	45			—	—	—
71,0	71,1	—	—	—	—	—	—	50			—	—	—
85,0	85,1	13	2,5	2,5	—	—	—	54			—	—	—
100,0	100,1	—	—	—	—	—	—	59			—	—	—

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1а. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1а.1. Конусы без смазки должны выдерживать разрежение, равное не менее 380 мм рт. ст. (50,54 кПа).

1а.2. Конусы должны быть герметичными, при этом изменение давления в системе при проведении испытания по п. 2.5 не должно превышать 10 мм рт. ст. (1,33 кПа).

1а.3. На шлифованной поверхности не должно быть открытых пузырей, царапин и незашлифованных мест.

Допускается наличие пороков, не влияющих на герметичность.

Разд. 1а. **(Введен дополнительно, Изм. № 4).**

2. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Размеры конусов следует проверять калибрами, изготовленными по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

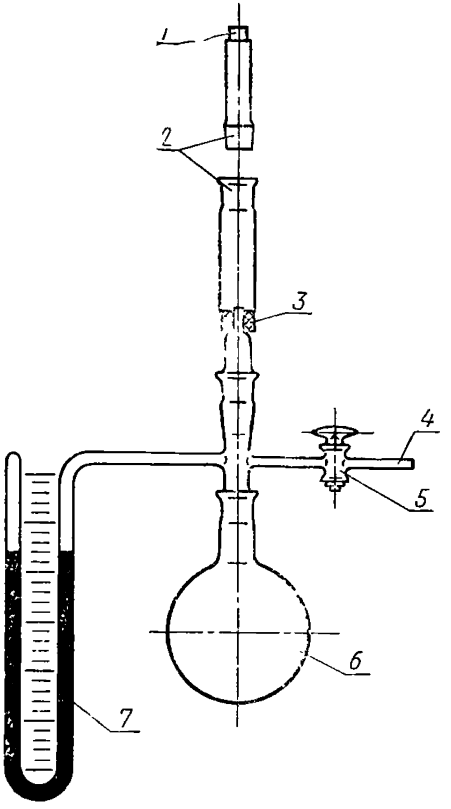
2.2. Предельные отклонения размеров калибров должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

мм

Номинальный диаметр конусов	Предельные отклонения			
	d	H_{min}	h_1	h_2
5,0 7,5 10,0	±0 008	±0,015	±0,010	±0,010
12,5 14,5	±0,010			
18,8 21,5 24,0 29,2 34,5 40,0 45,0 50,0 60,0	±0,015			
71,0 85,0 100,0	±0,020			

Схема установки для испытания конусов на герметичность



1, 3—пробки резиновые; *2*—проверяемый конус (керн и муфта); *4*—отводная трубка для подключения к вакуумной установке, *5*—одноходовой кран по ГОСТ 7995—80, *6*—колба по ГОСТ 25336—82; *7*—манометр ртутный или металлический вакуумметр.

Черт. 3

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Установочный угол конуса калибра должен быть равен $2°51'45'' \pm 15''$.

2.4. Размеры конусов (пп. 1.2—1.5) следует проверять калибрами. Калибры и конусы должны быть чистыми, без смазки и сухими. Калибры должны быть изготовлены из стали, поверхность которой должна быть закаленной.

Для проверки размеров конуса керн или муфту вставляют или насаживают в (на) муфту или керн калибра. При этом поверхности конуса должны находиться в пределах размеров h_1 и h_2, указанных в табл. 2 и в рекомендуемом приложении.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.5. Герметичность конусов (п. 1.7) проверяют на установке, схема которой приведена на черт. 3. Общий объем установки должен составлять не менее 1500 $см^3$.

Перед испытанием установка должна быть проверена на герметичность.

Для проверки конусы в вертикальном положении вставляют в резиновую пробку *3*. Из установки откачивают воздух и создают разрежение не менее 380 мм рт. ст. (50,54 кПа). Кран закрывают и через 1 мин записывают показания манометра. Измерение повторяют через 5 мин и записывают показания манометра.

В установке восстанавливают атмосферное давление, вынимают испытываемый керн из муфты конуса, поворачивают его вокруг вертикальной оси на 90° и повторяют испытание.

Разность между показаниями манометра, замеренными в пятиминутных интервалах, не должна превышать 10 мм рт. ст. (1,33 кПа).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2.6. Проверку пороков стекла шлифованной поверхности проводят визуально.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

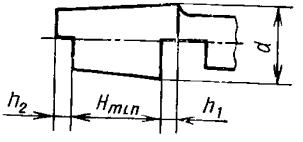
3. МАРКИРОВКА

3.1. Обозначение конуса должно быть нанесено на изделие четко и должно сохраняться в течение всего срока эксплуатации изделия.

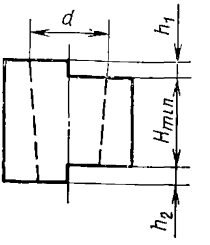
Разд. 3. **(Введен дополнительно, Изм. № 4).**

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

Калибр для муфты



Калибр для керна



Примечание. Допускается применять калибры другой формы при условии соблюдения размеров, указанных в приложении и в табл. 2, 3.

(Введено дополнительно, Изм. № 1, 4).

Редактор *М. В. Глушкова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб 13.06 85 Подп. в печ 12.12 85 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,41 уч.-изд. л
Тираж 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3202.

Цена 3 коп.

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 · 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	$м^2 \cdot с^{-2}$