



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**

**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).

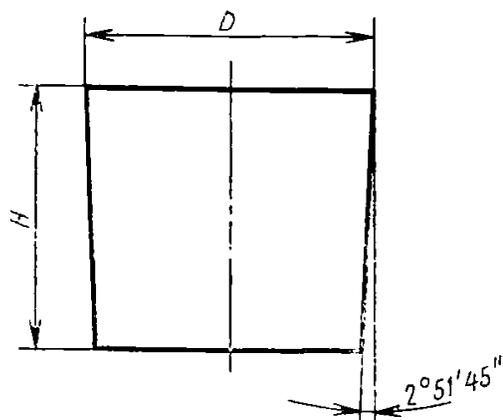
1.2. (Исключен, Изм. № 4).

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 <sub>2</sub>	K <sub>4</sub>	K <sub>5</sub>	K <sub>8</sub>
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*

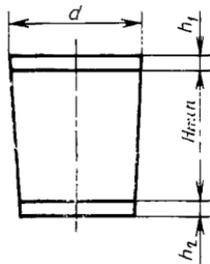
**(Измененная редакция, Изм. № 1, 4).**

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.

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 $K_8$		
		$H_{min}$	$h_1$	$h_2$									
5,0	5,1	—	—	—	8			12			17		
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		14	2	2	22			29	2,5	
18,8	18,9	8			16			25			34		
21,5	21,6	—		2	18			27		2	36		
24,0	24,1	9			19			28			38		
29,2	29,3	10			21			31	2		40		3,5
34,5	34,6	11	2,5		22			34			43		
40,0	40,1	11			—	—	—	37			—	—	—
45,0	45,1	11		2,5	—	—	—	39			—	—	—
50,0	50,1	12			—	—	—	41			—	—	—
60,0	60,1	12			—	—	—	45			—	—	—
71,0	71,1	—	—	—	—	—	—	50		3	—	—	—
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.

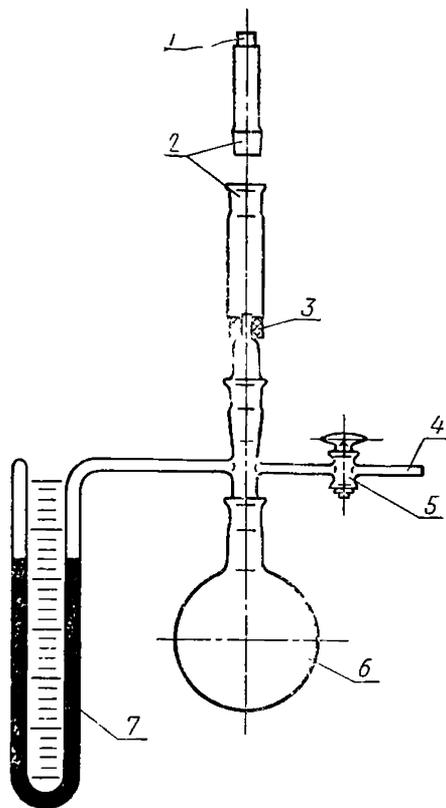
(Измененная редакция, Изм. № 1).

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	$\pm 0,008$			
12,5 14,5	$\pm 0,010$			
18,8 21,5 24,0 29,2 34,5 40,0 45,0 50,0 60,0	$\pm 0,015$	$\pm 0,015$	$\pm 0,010$	$\pm 0,010$
71,0 85,0 100,0	$\pm 0,020$			

## Схема установки для испытания конусов на герметичность



1, 3—пробки резиновые; 2—проверяемый конус (кern 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  $2^{\circ}51'45'' \pm 15''$ .

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 kern или муфту вставляют или насаживают в (на) муфту или kern 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<sup>3</sup>.

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

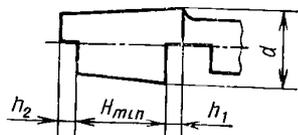
3.1. Обозначение конуса должно быть нанесено на изделие четко и должно сохраняться в течение всего срока эксплуатации изделия.

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

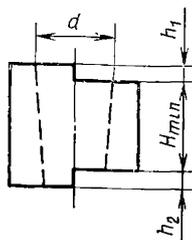
---

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Рекомендуемое

Калибр для муфты



Калибр для керн



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	$s^{-1}$
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	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} \cdot кг^{-1} \cdot с^3 \cdot А^2$
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	$м^2 \cdot с^{-2}$