

СССР · ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

МАНДАРЫ

СБОРНИК

1967
ГОСУДАРСТВО
СТАНДАРТОВ

СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

КАЛИБРЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва — 1967

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Калибры» содержит стандарты, утвержденные до 1 декабря 1966 г.

*В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак *.*

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».

С С С Р

Государственный
комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов СССРГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТКАЛИБРЫ ДЛЯ КОНУСОВ
ИНСТРУМЕНТОВ

Gauges for bevels of instruments

ГОСТ

2849—64

Взамен
ГОСТ 2849—45

Группа Г28

Настоящий стандарт распространяется на калибры-пробки и калибры-втулки для конусов инструментов по ГОСТ 2847—45 и ГОСТ 9953—62 с допусками по ГОСТ 2848—45.

I. ВИДЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

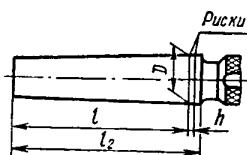
1. Калибры (пробки и втулки) для конусов инструментов должны изготавливаться двух видов:

без лапок (черт. 1 и 3); с лапками (черт. 2 и 4).

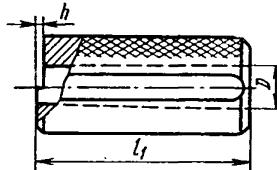
2. Основные размеры и допускаемые отклонения должны соответствовать:

у калибров-пробок (черт. 1 и 2) — указанным в табл. 1;

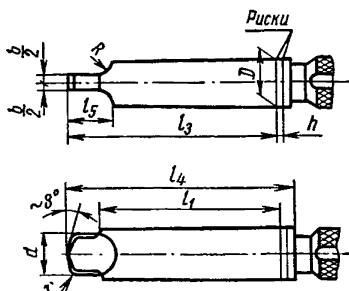
у калибров-колец (черт. 3 и 4) — указанным в табл. 2.



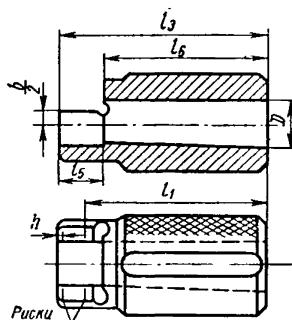
Черт. 1



Черт. 3



Черт. 2



Черт. 4

Внесен Бюро взаимоза-
меняемости Государствен-
ного комитета
по машиностроению
при Госплане СССР

Утвержден Государственным
комитетом стандартов, мер
и измерительных приборов СССР
24/II 1964 г.

Срок введения
1/VII 1964 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Таблица 1

ГОСТ 2849—64

Обозначения конусов		Пробки без лапок и с лапками							
		конусность				D		h	
		номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	
			нормальная точность	повышенная точность				мм	
Метрические									
	4	0,05	$\pm 0,00022$	$\pm 0,00013$	4	$\pm 0,003$	1	$\pm 0,1$	
	6	0,05	$\pm 0,00016$	$\pm 0,00009$	6	$\pm 0,003$	1	$\pm 0,1$	
Морзе									
	0	0,05205	$\pm 0,00013$	$\pm 0,00006$	9,045	$\pm 0,003$	1,2	$\pm 0,1$	
	1	0,04988	$\pm 0,00013$	$\pm 0,00006$	12,065	$\pm 0,004$	1,4	$\pm 0,15$	
	2	0,04995	$\pm 0,00013$	$\pm 0,00006$	17,780	$\pm 0,004$	1,6	$\pm 0,15$	
	3	0,05020	$\pm 0,00011$	$\pm 0,00005$	23,825	$\pm 0,005$	1,8	$\pm 0,15$	
	4	0,05194	$\pm 0,00010$	$\pm 0,00005$	31,267	$\pm 0,006$	2,0	$\pm 0,2$	
	5	0,05263	$\pm 0,00008$	$\pm 0,00004$	44,399	$\pm 0,006$	2,0	$\pm 0,2$	
	6	0,05214	$\pm 0,00006$	$\pm 0,00003$	63,348	$\pm 0,007$	2,5	$\pm 0,25$	
Морзе укороченные									
	0a	0,05205	$\pm 0,00020$	—	7,067	$\pm 0,003$	1,2	$\pm 0,1$	
	1a	0,04988	$\pm 0,00020$	—	10,094	$\pm 0,004$	1,4	$\pm 0,15$	
	1b	0,04988	$\pm 0,00015$	—	12,065	$\pm 0,004$	1,4	$\pm 0,15$	
	2a	0,04995	$\pm 0,00013$	—	15,773	$\pm 0,004$	1,6	$\pm 0,15$	
	2b	0,04995	$\pm 0,00013$	—	17,780	$\pm 0,004$	1,6	$\pm 0,15$	
	3a	0,05020	$\pm 0,00011$	—	21,793	$\pm 0,005$	1,8	$\pm 0,15$	
	3b	0,05020	$\pm 0,00011$	—	23,825	$\pm 0,005$	1,8	$\pm 0,15$	
	4b	0,05194	$\pm 0,00010$	—	31,267	$\pm 0,006$	2,0	$\pm 0,2$	
	5b	0,05263	$\pm 0,00008$	—	44,399	$\pm 0,006$	2,0	$\pm 0,2$	
Метрические									
	80	0,05	$\pm 0,00006$	$\pm 0,00003$	80	$\pm 0,007$	2,5	$\pm 0,25$	
	100	0,05	$\pm 0,00006$	$\pm 0,00003$	100	$\pm 0,008$	3,0	$\pm 0,3$	
	120	0,05	$\pm 0,00006$	$\pm 0,00003$	120	$\pm 0,008$	3,0	$\pm 0,3$	
	(140)	0,05	$\pm 0,00006$	$\pm 0,00003$	140	$\pm 0,009$	3,0	$\pm 0,3$	
	160	0,05	$\pm 0,00006$	$\pm 0,00003$	160	$\pm 0,009$	3,0	$\pm 0,3$	
	200	0,05	$\pm 0,00005$	$\pm 0,000025$	200	$\pm 0,010$	3,5	$\pm 0,3$	

Обозначения конусов	Пробки без лапок		Пробки с лапками									
	<i>l</i>	<i>l₂</i>	$\frac{b}{2}$		<i>l₁</i>	<i>l₃</i>	<i>l₄</i>	<i>l₅</i>	<i>d</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	
			номин.	пред. откл.								
	<i>мм</i>											
Метрические	4	24	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	33	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Морзе	0	50,8	54	2,0	$\pm 0,012$	49,8	56,3	59,5	10,5	5,9	4	1
	1	54,5	58	2,65	$\pm 0,012$	53,5	62,0	65,5	13,5	8,7	5	1,25
	2	65,0	69	3,2	$\pm 0,015$	64,0	74,5	78,5	16,5	13,6	6	1,5
	3	81,6	86,1	4,0	$\pm 0,015$	80,5	93,5	98,0	20,0	18,6	7	2
	4	104,0	109,3	6,0	$\pm 0,015$	102,7	117,7	123,0	24,0	24,6	9	2,5
	5	131,1	137,4	8,0	$\pm 0,018$	129,7	149,2	155,5	30,5	35,7	11	3
	6	182,6	190,5	9,55	$\pm 0,018$	181,1	209,6	217,5	45,5	51,3	17	4
Морзе укороченные	0a	12,8	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1a	15,5	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1b	19,5	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2a	25	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2b	33	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3a	41,6	46,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3b	51,6	56,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4b	52	57,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5b	65,1	71,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Метрические	80	198	206	13,05	$\pm 0,021$	196	220	228	47	67	23	5
	100	235	245	16,05	$\pm 0,021$	232	260	270	58	85	30	6
	120	271	283	19,05	$\pm 0,026$	268	300	312	68	103	36	6
	(140)	307	321	22,05	$\pm 0,026$	304	340	354	78	121	42	8
	160	344	360	25,05	$\pm 0,026$	340	380	396	88	139	48	8
	200	417	437	31,05	$\pm 0,031$	412	460	480	108	175	60	10

П р и м е ч а н и е. Предельные отклонения размеров: *l* — по *B₅* ОСТ 1025; *l₁* — по *A₇* ОСТ 1010; размеров, не ограниченных допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.

Таблица 2

ГОСТ 2849—64

Обозначения конусов	Втулки без лапок и с лапками								Втулки с лапками				
	конусность		D	h		l_1	норм.	$\frac{b}{2}$	l_2	l_6 не более	l_3		
	норм.	пред. откл.		норм.	пред. откл.								
мм													
Метрические	4	0,05	$\pm 0,00040$	4	1	$\pm 0,1$	23	—	—	—	—	—	—
	6	0,05	$\pm 0,00030$	6	1	$\pm 0,1$	32	—	—	—	—	—	—
Морзе	0	0,05205	$\pm 0,00025$	9,045	1,2	$\pm 0,1$	49,8	2	$\pm 0,012$	56,3	10,5	45,8	
	1	0,04988	$\pm 0,00025$	12,065	1,4	$\pm 0,15$	53,5	2,65	$\pm 0,012$	62,0	13,5	48,5	
	2	0,04995	$\pm 0,00025$	17,780	1,6	$\pm 0,15$	64,0	3,2	$\pm 0,015$	74,5	16,5	58,0	
	3	0,05020	$\pm 0,00020$	23,825	1,8	$\pm 0,15$	80,5	4	$\pm 0,015$	93,5	20	73,5	
	4	0,05194	$\pm 0,00020$	31,267	2	$\pm 0,2$	102,7	6	$\pm 0,015$	117,7	24	93,7	
	5	0,05263	$\pm 0,00016$	44,399	2	$\pm 0,2$	129,7	8	$\pm 0,018$	149,2	30,5	118,7	
	6	0,05214	$\pm 0,00012$	63,348	2,5	$\pm 0,25$	181,1	9,55	$\pm 0,018$	209,6	45,5	164,1	
Морзе укороченные	2a	0,04995	$\pm 0,00035$	15,773	1,6	$\pm 0,15$	24,0	—	—	—	—	—	
	2b	0,04995	$\pm 0,00030$	17,780	1,6	$\pm 0,15$	32,0	—	—	—	—	—	
	3a	0,05020	$\pm 0,00030$	21,793	1,8	$\pm 0,15$	40,5	—	—	—	—	—	
	3b	0,05020	$\pm 0,00025$	23,825	1,8	$\pm 0,15$	50,5	—	—	—	—	—	
	4b	0,05194	$\pm 0,00025$	31,267	2,0	$\pm 0,2$	50,7	—	—	—	—	—	
	5b	0,05263	$\pm 0,00020$	44,399	2,0	$\pm 0,2$	63,7	—	—	—	—	—	
Метрические	80	0,05	$\pm 0,00012$	80	2,5	$\pm 0,25$	196	13,05	$\pm 0,021$	220	47	173	
	100	0,05	$\pm 0,00010$	100	3	$\pm 0,3$	232	16,05	$\pm 0,021$	260	58	202	
	120	0,05	$\pm 0,00010$	120	3	$\pm 0,3$	268	19,05	$\pm 0,026$	300	68	232	
	(140)	0,05	$\pm 0,00010$	140	3	$\pm 0,3$	304	22,05	$\pm 0,026$	340	78	262	
	160	0,05	$\pm 0,00008$	160	3	$\pm 0,3$	340	25,05	$\pm 0,026$	380	88	292	
	200	0,05	$\pm 0,00008$	200	3,5	$\pm 0,3$	412	31,05	$\pm 0,031$	460	108	352	

П р и м е ч а н и е. Пределевые отклонения размеров: l_1 и l_3 — по B_{3a} ОСТ НКМ 1027, l_6 — по 7-му классу точности ОСТ 1010.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3. Калибры для конусов инструментов должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

4. Отклонения от прямолинейности образующих измерительных поверхностей калибров-пробок не должны превышать 0,002 *мм*.

5. У калибров-пробок размер *D* отсчитывается по переднему, т. е. обращенному к торцу втулки краю риски, размер *h* — между передними краями рисок.

6. У калибров-втулок с лапками размеры *h* и *L₁* отсчитываются от торца втулки до середины ширины риски.

7. Риски должны быть отчетливыми и ровными. Ширина рисок — более 0,15 *мм*. Глубина рисок — не менее 0,02 *мм*.

П р и м е ч а н и е. Допускается изготавливать калибры-пробки повышенной точности с диаметром большого основания равным *D* (без рисок).

8. Втулки должны припасовываться к парным с ними пробкам. Толщина слоя краски при контроле припасовки не должна превышать величин, указанных в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

Обозначения конусов		Толщина слоя краски при контроле припасовки, <i>мк</i> , не более	Обозначения конусов		Толщина слоя краски при контроле припасовки, <i>мк</i> , не более
Метрические	4 6	3 3			
	0	4		3a	4
	1	4		3b	4
	2	4		4b	4
Морзе	3	4		5b	4
	4	6			
	5	6			
	6	6			
Морзе укороченные	2a 2b	3 3	Морзе укороченные	80 100 120 (140) 160 200	6 6 6 6 6 6

9. Торец втулки должен совпадать с передним краем первой риски на пробке; допускается недоход торца втулки не более 0,1 *мм*.

П р и м е ч а н и е. При заказах одних только втулок (без пробок) припасовка выполняется по пробке заказчика или по пробке предприятия-изготовителя.

10. Контроль калибров в эксплуатации должен производиться либо по парным калибрам, либо по специально выделенным для этой цели калибрам, не используемым для проверки изделий.

11. Калибры-втулки считаются предельно изношенными, если расстояние между торцом втулки и передним краем первой риски на пробке достигает 20% расстояния h между рисками на пробке.

П р и м е ч а н и е. Калибры-пробки, используемые для контроля износа, должны изготавляться с повышенной точностью конусности.

12. Калибры должны изготавляться из инструментальной легированной стали по ГОСТ 801—60 и ГОСТ 5950—63, или из инструментальной углеродистой стали по ГОСТ 1435—54 или из цементируемой углеродистой стали.

Рекомендуемые марки стали:

инструментальные легированные — ШХ15 и Х;

инструментальные углеродистые — У10А и У12А по ГОСТ 1435—54.

13. Твердость измерительных поверхностей должна быть в пределах HRC 58—64.

14. Шероховатость измерительных поверхностей должна быть у калибров-пробок не ниже класса 12 и у калибров-втулок — не ниже класса 10 по ГОСТ 2789—59.

15. Центровые отверстия у калибров-пробок — по ОСТ 3725.

16. Скосы у лапок под углом приблизительно 8° необязательны.

17. Калибры должны быть размагничены.

18. Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие всех выпускаемых калибров требованиям настоящего стандарта.

III. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

19. На каждом калибре должно быть нанесено:

а) товарный знак предприятия-поставщика;

б) обозначение размера конуса (например, «Метрич. 4», «Метрич. 100», «Морзе 4», «Морзе 4b»);

в) порядковый номер калибра (взаимно припасованные пробка и втулка маркируются одним порядковым номером);

г) год выпуска или его условное обозначение.

На калибрах повышенной точности перед обозначением размера конуса наносится буква «А» (например, «А Морзе 4»).

Дополнительные знаки маркировки — по соглашению сторон.

20. Маркировка должна быть чистой и ровной.

21. Перед упаковкой поверхности калибров, не имеющие противокоррозионного покрытия, должны быть промыты обезжиривающей и не вызывающей коррозии жидкостью и смазаны составом, предохраняющим от коррозии.

22. Смазанные калибры должны быть завернуты во влагонепроницаемую бумагу и упакованы в тару, обеспечивающую сохранность калибров от повреждений.

23. При транспортировании в контейнерах калибры должны быть упакованы согласно п. 22 и уложены так, чтобы исключалось перемещение тары внутри контейнера.

24. Каждая поставляемая партия калибров должна снабжаться документом, удостоверяющим соответствие калибров требованиям настоящего стандарта.

В документе должно быть указано:

- а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;
- б) наименование предприятия-поставщика, его местонахождение (город или условный адрес);
- в) наименование изделий и обозначение размера конуса;
- г) дата выпуска;
- д) количество калибров в партии;
- е) номер настоящего стандарта.

Замена

ГОСТ 5950—63 введен взамен ГОСТ 5950—51.

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СБОРНИК
(по порядку номеров)

Номер стандарта	Стр.	Номер стандарта	Стр.
ОСТ 1202	12	ГОСТ 2849—64	71
ОСТ 1203	16	ГОСТ 3199—60	89
ОСТ 1204	19	ГОСТ 5939—51	10
ОСТ 1205	22	ГОСТ 6361—52	202
ОСТ 1207	47	ГОСТ 6485—53	146
ОСТ 1208	50	ГОСТ 6528—53	230
ОСТ 1209	54	ГОСТ 6725—53	113
ОСТ 1213	58	ГОСТ 7157—54	141
ОСТ 1214	61	ГОСТ 7660—55	7
ОСТ 1215	62	ГОСТ 7951—59	224
ОСТ 1216	64	ГОСТ 8392—57	197
ОСТ 1219	34	ГОСТ 8393—57	184
ОСТ 1220	26	ГОСТ 9375—60	177
ОСТ НКМ 1221	42	ГОСТ 10071—62	150
ГОСТ 1623—61	96	ГОСТ 10278—62	163
ГОСТ 1774—60	83	ГОСТ 10532—63	121
ГОСТ 2015—53	3	ГОСТ 10653—63	189
ГОСТ 2016—53	78	ГОСТ 10654—63	211
ГОСТ 2533—54	132	ГОСТ 10655—63	218
ГОСТ 2534—44	65	ГОСТ 11952—66	241
		ГОСТ 11953—66	246

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 2015—53	Калибры предельные гладкие нерегулируемые. Технические условия	3
ГОСТ 7660—55	Калибры предельные гладкие для валов и отверстий 1—За классов точности. Обозначения. Расположение полей допусков. Правила применения	7
ГОСТ 5939—51	Калибры предельные гладкие для отверстий менее 1 мм Допуски	10
ОСТ 1202	Калибры рабочие для валов и отверстий 1-го класса точности. Допуски	12
ОСТ 1203	Калибры рабочие для валов 2 и 2а классов точности. Допуски	16
ОСТ 1204	Калибры рабочие для отверстий 2-го класса точности. Допуски	19
ОСТ 1205	Калибры рабочие для отверстий 2а класса точности и для валов и отверстий 3-го и За классов точности. Допуски	22
ОСТ 1220	Калибры предельные гладкие для валов и отверстий 4-го класса точности. Допуски	26
ОСТ 1219	Калибры предельные гладкие для валов и отверстий 5-го класса точности. Допуски	34
ОСТ НКМ 1221	Калибры предельные гладкие для валов и отверстий 8-го и 9-го классов точности. Допуски	42
ОСТ 1207	Калибры приемные для валов и отверстий 1-го класса точности. Допуски	47
ОСТ 1208	Калибры приемные для валов 2-го и 2а классов точности и для отверстий 2-го класса точности. Допуски	50
ОСТ 1209	Калибры приемные для отверстий 2а класса точности и для валов и отверстий 3-го и За классов точности. Допуски	54
ОСТ 1213	Калибры контрольные к рабочим калибрам для валов 2-го и 2а классов точности. Допуски	58
ОСТ 1214	Калибры контрольные К—Й к рабочим калибрам для отверстий 2-го класса точности. Допуски на неточность изготовления	61
ОСТ 1215	Калибры контрольные к рабочим калибрам для валов 3-го и За классов точности. Допуски	62
ОСТ 1216	Калибры контрольные К—Й к рабочим калибрам для отверстий 3-го класса точности. Допуски на неточность изготовления	64
ГОСТ 2534—44	Калибры предельные листовые для глубин и высот уступов. Допуски	65
ГОСТ 2849—64	Калибры для конусов инструментов	71
ГОСТ 2016—53	Калибры резьбовые (пробки и кольца). Технические условия	78
ГОСТ 1774—60	Калибры резьбовые нерегулируемые. Длины нарезанных частей	83
ГОСТ 3199—60	Калибры для метрической резьбы с диаметрами от 0,25 до 0,9 мм. Допуски	89

ГОСТ 1623—61	Калибры для резьбы. Допуски	96
ГОСТ 6725—53	Калибры для метрических цилиндрических резьб диаметром выше 200 <i>мм</i> . Допуски	113
ГОСТ 10532—63	Калибры для метрических резьб с зазорами. Допуски	121
ГОСТ 2533—54	Калибры для трубной цилиндрической резьбы. Допуски	132
ГОСТ 7157—54	Калибры для трубной конической резьбы. Допуски	141
ГОСТ 6485—53	Калибры для конической дюймовой резьбы с углом профиля 60°. Допуски	146
ГОСТ 10071—62	Калибры для трапецидальной резьбы. Допуски	150
ГОСТ 10278—62	Калибры для упорной резьбы. Допуски	163
ГОСТ 9375—60	Калибры для резьбы геологоразведочных бурильных труб ниппельного соединения. Допуски и технические требования	
ГОСТ 8393—57	Калибры для резьбы бурильных геологоразведочных труб и муфт к ним	177
ГОСТ 10653—63	Калибры для резьбы бурильных труб с высаженными концами и муфт к ним	184
ГОСТ 8392—57	Калибры для резьбы замков бурильных труб колонкового геологоразведочного бурения	189
ГОСТ 6361—52	Калибры для резьбы труб колонкового геологоразведочного бурения. Допуски и технические условия	197
ГОСТ 10654—63	Калибры для резьбы насосно-компрессорных труб и муфт к ним	202
ГОСТ 10655—63	Калибры для резьбы обсадных труб и муфт к ним	211
ГОСТ 7951—59	Калибры для зубчатых (шилицевых) соединений с прямошечным профилем. Допуски	218
ГОСТ 6528—53	Калибры для шлицевых валов и отверстий с эвольвентным профилем. Допуски	224
ГОСТ 11952—66	Калибры для метрической резьбы изделий из пластмасс. Допуски	230
ГОСТ 11953—66	Калибры для метрической резьбы с натягами. Допуски	241
		246

КАЛИБРЫ

Редактор издательства *И. В. Виноградская*
Переплет художника *В. В. Ашмарова*
Технический редактор *Е. З. Ращевская*
Корректор *В. С. Дмитриева*

Сдано в набор 6/VI 1966 г.
Подписано в печать 6/II 1967 г.
Формат бумаги 60×90¹/₁₆
Бумага типографская № 3
16,5 усл. п. л. 15,12 уч.-изд. л.
Тираж 15 000 экз. Заказ 1148

Издательство стандартов
Москва, К-1, ул. Щусева, 4.

Ленинградская типография № 6
Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР
Ленинград, ул. Моисеенко, 10

Цена в переплете 86 коп.