СССР • ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

КАЛИБРЫ

СБОРНИК

1967 Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru

СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

КАЛИБРЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

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

УДК 621.753.3

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».

Издание официальное

СССР

Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАЛИБРЫ 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

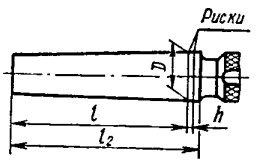
1. Калибры (пробки и втулки) для конусов инструментов должны изготовляться двух видов:

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

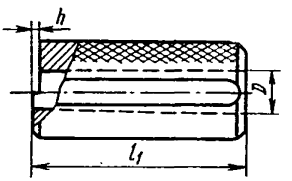
2. Основные размеры и допускаемые отклонения должны соответствовать:

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

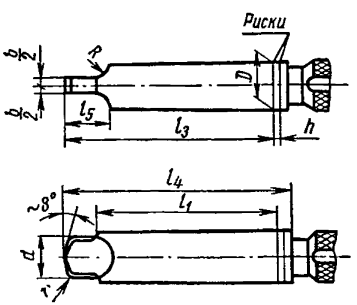
у калибров-колец (черт. 3 и 4) — указанным в табл. 2.



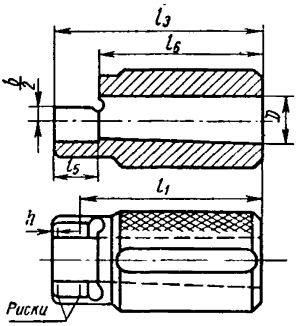
Черт. 1



Черт. 3



Черт. 2



Черт. 4

Внесен Бюро взаимозаменяемости Государственного 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

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	±0,00022	±0,00013	4	±0,003	1	±0,1
	6	0,05	±0,00016	±0,00009	6	±0,003	1	±0,1
Морзе	0	0,05205	±0,00013	±0,00006	9,045	±0,003	1,2	±0,1
	1	0,04988	±0,00013	±0,00006	12,065	±0,004	1,4	±0,15
	2	0,04995	±0,00013	±0,00006	17,780	±0,004	1,6	±0,15
	3	0,05020	±0,00011	±0,00005	23,825	±0,005	1,8	±0,15
	4	0,05194	±0,00010	±0,00005	31,267	±0,006	2,0	±0,2
	5	0,05263	±0,00008	±0,00004	44,399	±0,006	2,0	±0,2
	6	0,05214	±0,00006	±0,00003	63,348	±0,007	2,5	±0,25
Морзе укороченные	0a	0,05205	±0,00020	—	7,067	±0,003	1,2	±0,1
	1a	0,04988	±0,00020	—	10,094	±0,004	1,4	±0,15
	1b	0,04988	±0,00015	—	12,065	±0,004	1,4	±0,15
	2a	0,04995	±0,00013	—	15,773	±0,004	1,6	±0,15
	2b	0,04995	±0,00013	—	17,780	±0,004	1,6	±0,15
	3a	0,05020	±0,00011	—	21,793	±0,005	1,8	±0,15
	3b	0,05020	±0,00011	—	23,825	±0,005	1,8	±0,15
	4b	0,05194	±0,00010	—	31,267	±0,006	2,0	±0,2
	5b	0,05263	±0,00008	—	44,399	±0,006	2,0	±0,2
Метрические	80	0,05	±0,00006	±0,00003	80	±0,007	2,5	±0,25
	100	0,05	±0,00006	±0,00003	100	±0,008	3,0	±0,3
	120	0,05	±0,00006	±0,00003	120	±0,008	3,0	±0,3
	(140)	0,05	±0,00006	±0,00003	140	±0,009	3,0	±0,3
	160	0,05	±0,00006	±0,00003	160	±0,009	3,0	±0,3
	200	0,05	±0,00005	±0,000025	200	±0,010	3,5	±0,3

Продолжение

Обозначения конусов		Пробки без лапок		Пробки с лапками								
		l	l_2	$\frac{b}{2}$ номин.	$\frac{b}{2}$ пред. откл.	l_1	l_3	l_4	l_5	d	R	r
		мм										
Метрические	4	24	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	33	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Морзе	0	50,8	54	2,0	±0,012	49,8	56,3	59,5	10,5	5,9	4	1
	1	54,5	58	2,65	±0,012	53,5	62,0	65,5	13,5	8,7	5	1,25
	2	65,0	69	3,2	±0,015	64,0	74,5	78,5	16,5	13,6	6	1,5
	3	81,6	86,1	4,0	±0,015	80,5	93,5	98,0	20,0	18,6	7	2
	4	104,0	109,3	6,0	±0,015	102,7	117,7	123,0	24,0	24,6	9	2,5
	5	131,1	137,4	8,0	±0,018	129,7	149,2	155,5	30,5	35,7	11	3
	6	182,6	190,5	9,55	±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	±0,021	196	220	228	47	67	23	5
	100	235	245	16,05	±0,021	232	260	270	58	85	30	6
	120	271	283	19,05	±0,026	268	300	312	68	103	36	6
	(140)	307	321	22,05	±0,026	304	340	354	78	121	42	8
	160	344	360	25,05	±0,026	340	380	396	88	139	48	8
	200	417	437	31,05	±0,031	412	460	480	108	175	60	10

Примечание. Предельные отклонения размеров: l — по B_5 ОСТ 1025; l_1 — по A_7 ОСТ 1010; размеров, не ограниченных допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.

Таблица 2

Обозначения конусов		Втулки без лапок и с лапками						Втулки с лапками				
		конусность		D	h		l_1	$\frac{b}{2}$		l_3	l_5 не более	l_6
		номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.		номин.	пред. откл.			
				мм								
Метрические	4	0,05	±0,00040	4	1	±0,1	23	—	—	—	—	—
	6	0,05	±0,00030	6	1	±0,1	32	—	—	—	—	—
Морзе	0	0,05205	±0,00025	9,045	1,2	±0,1	49,8	2	±0,012	56,3	10,5	45,8
	1	0,04988	±0,00025	12,065	1,4	±0,15	53,5	2,65	±0,012	62,0	13,5	48,5
	2	0,04995	±0,00025	17,780	1,6	±0,15	64,0	3,2	±0,015	74,5	16,5	58,0
	3	0,05020	±0,00020	23,825	1,8	±0,15	80,5	4	±0,015	93,5	20	73,5
	4	0,05194	±0,00020	31,267	2	±0,2	102,7	6	±0,015	117,7	24	93,7
	5	0,05263	±0,00016	44,399	2	±0,2	129,7	8	±0,018	149,2	30,5	118,7
	6	0,05214	±0,00012	63,348	2,5	±0,25	181,1	9,55	±0,018	209,6	45,5	164,1
Морзе укороченные	2a	0,04995	±0,00035	15,773	1,6	±0,15	24,0	—	—	—	—	—
	2b	0,04995	±0,00030	17,780	1,6	±0,15	32,0	—	—	—	—	—
	3a	0,05020	±0,00030	21,793	1,8	±0,15	40,5	—	—	—	—	—
	3b	0,05020	±0,00025	23,825	1,8	±0,15	50,5	—	—	—	—	—
	4b	0,05194	±0,00025	31,267	2,0	±0,2	50,7	—	—	—	—	—
	5b	0,05263	±0,00020	44,399	2,0	±0,2	63,7	—	—	—	—	—
Метрические	80	0,05	±0,00012	80	2,5	±0,25	196	13,05	±0,021	220	47	173
	100	0,05	±0,00010	100	3	±0,3	232	16,05	±0,021	260	58	202
	120	0,05	±0,00010	120	3	±0,3	268	19,05	±0,026	300	68	232
	(140)	0,05	±0,00010	140	3	±0,3	304	22,05	±0,026	340	78	262
	160	0,05	±0,00008	160	3	±0,3	340	25,05	±0,026	380	88	292
	200	0,05	±0,00008	200	3,5	±0,3	412	31,05	±0,031	460	108	352

Примечание. Предельные 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 изготовляться 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 L_1 отсчитываются от торца втулки до середины ширины риски.

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

Примечание. 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.

Таблица 3

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

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

Примечание. 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.

Примечание. Калибры-пробки, используемые для контроля износа, должны изготовляться с повышенной точностью конусности.

12. Калибры должны изготовляться 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—3а 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 3а 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 3а 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—И 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 3а классов точности. Допуски 62

ОСТ 1216 Калибры контрольные К—И 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 свыше 200 *мм*. 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 трапецеидальной 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 177
ГОСТ 8393—57 Калибры для резьбы бурильных геологоразведочных труб и муфт к ним 184
ГОСТ 10653—63 Калибры для резьбы бурильных труб с высаженными концами и муфт к ним 189
ГОСТ 8392—57 Калибры для резьбы замков бурильных труб колонкового геологоразведочного бурения 197
ГОСТ 6361—52 Калибры для резьбы труб колонкового геологоразведочного бурения. Допуски и технические условия 202
ГОСТ 10654—63 Калибры для резьбы насосно-компрессорных труб и муфт к ним 211
ГОСТ 10655—63 Калибры для резьбы обсадных труб и муфт к ним 218
ГОСТ 7951—59 Калибры для зубчатых (шлицевых) соединений с прямобочным профилем. Допуски 224
ГОСТ 6528—53 Калибры для шлицевых валов и отверстий с эвольвентным профилем. Допуски 230
ГОСТ 11952—66 Калибры для метрической резьбы изделий из пластмасс. Допуски 241
ГОСТ 11953—66 Калибры для метрической резьбы с натягами. Допуски 246

КАЛИБРЫ

Редактор издательства *И. В. Виноградская*
Переплет художника *В. В. Ашмарова*
Технический редактор *Е. З. Рашевская*
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.

gost.e-ecolog.ru