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

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 7157—54

Взамен ОСТ 20009—38

Группа Г28

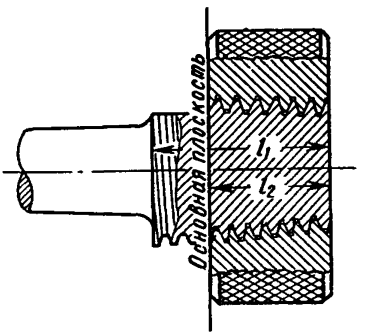
КАЛИБРЫ ДЛЯ ТРУБНОЙ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ

Допуски

1. Настоящий стандарт распространяется на резьбовые калибры для контроля изделий с трубной конической резьбой по ГОСТ 6211—52.

2. Калибры-пробки должны изготовляться с уступом в основной плоскости резьбы. У калибров-колец основная плоскость должна совпадать с торцом кольца (черт. 1).

Допускается на калибрах делать дополнительные уступы в плоскостях, соответствующих предельным отклонениям проверяемой резьбы.



Черт. 1

Внесен Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

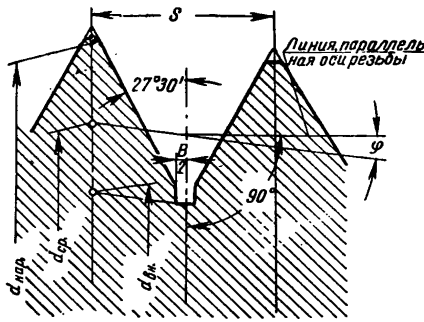
Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 21/VIII 1954 г.

Срок введения 1/I 1955 г.

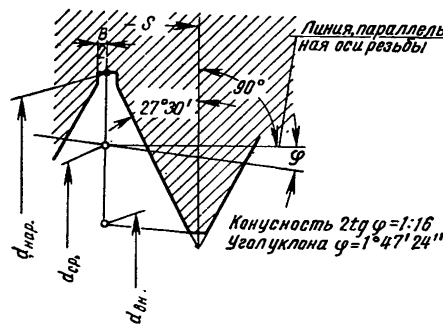
Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

3. Профиль и размеры калибров должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 1 и 2.

Профиль резьбы калибра-пробки



Профиль резьбы калибра-кольца



Черт. 2

Шаг измеряется параллельно оси резьбы.

Биссектриса угла профиля перпендикулярна к оси резьбы.

Форма проточки по впадинам резьбы не стандартизуется.

Таблица 1

Обозначения размеров резьбы в дюймах	Число ниток на 1"	Размеры в *мм*									
		Шаги резьбы s	Диаметры в основной плоскости								
			Пробки					Кольца			
			$d_{нар}$		$d_{ср}$		$d_{вн}$	$d_{вн}$		$d_{ср}$	$d_{нар}$
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Не более	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Не менее
1/8	28	0,907	9,545	—0,030	9,148	±0,003	8,567	8,751	+0,030	9,148	9,729
1/4	19	1,337	12,910	—0,035	12,302	±0,004	11,446	11,694	+0,035	12,302	13,158
3/8	19	1,337	16,415	—0,035	15,807	±0,004	14,951	15,199	+0,035	15,807	16,663
1/2	14	1,814	20,638	—0,045	19,794	±0,004	18,632	18,950	+0,045	19,794	20,956
3/4	14	1,814	26,124	—0,045	25,281	±0,004	24,119	24,437	+0,045	25,281	26,442
1	11	2,309	32,858	—0,050	31,771	±0,004	30,293	30,685	+0,050	31,771	33,250
1 1/4	11	2,309	41,520	—0,050	40,433	±0,004	38,954	39,346	+0,050	40,433	41,912
1 1/2	11	2,309	47,413	—0,050	46,326	±0,004	44,847	45,239	+0,050	46,326	47,805
2	11	2,309	59,224	—0,060	58,137	±0,004	56,659	57,051	+0,060	58,137	59,616
2 1/2	11	2,309	74,795	—0,060	73,708	±0,005	72,230	72,622	+0,060	73,708	75,187
3	11	2,309	87,495	—0,070	86,409	±0,005	84,930	85,322	+0,070	86,409	87,887
4	11	2,309	112,642	—0,070	111,556	±0,005	110,077	110,469	+0,070	111,556	113,034
5	11	2,309	138,043	—0,080	136,957	±0,005	135,478	135,870	+0,080	136,957	138,435
6	11	2,309	163,444	—0,080	162,357	±0,005	160,879	161,271	+0,080	162,357	163,836

Таблица 2

Обозначения размеров резьбы в дюймах	Число ниток на 1"	Размеры в *мм*							Предельные отклонения	
		Шаги резьбы s	Длина резьбы					Проточка $B/2$ не более	По шагу резьбы в *мм*	Половина угла профиля в *мин*
			Пробки			Кольца				
			l_1	l_2		l_2				
				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
1/8	28	0,907	9	4,5	±0,10	4,5	±0,025	—	±0,004	±16
1/4	19	1,337	11	6	±0,10	6	±0,025	—	±0,004	±12
3/8	19	1,337	12	6	±0,10	6	±0,025	—	±0,004	±12
1/2	14	1,814	15	7,5	±0,10	7,5	±0,025	0,22	±0,004	±11
3/4	14	1,814	17	9,5	±0,10	9,5	±0,025	0,22	±0,004	±11
1	11	2,309	19	11	±0,10	11	±0,025	0,28	±0,004	±10
1 1/4	11	2,309	22	13	±0,10	13	±0,025	0,28	±0,005	±10
1 1/2	11	2,309	23	14	±0,10	14	±0,025	0,28	±0,005	±10
2	11	2,309	26	16	±0,10	16	±0,025	0,28	±0,005	±10
2 1/2	11	2,309	30	18,5	±0,15	18,5	±0,050	0,28	±0,005	±10
3	11	2,309	32	20,5	±0,15	20,5	±0,050	0,28	±0,005	±10
4	11	2,309	38	25,5	±0,15	25,5	±0,050	0,28	±0,005	±10
5	11	2,309	41	28,5	±0,15	28,5	±0,050	0,28	±0,005	±10
6	11	2,309	45	31,5	±0,15	31,5	±0,050	0,28	±0,006	±10

Примечания к табл. 1 и 2:

1. Допускается 50%-ный выход размеров калибров-пробок из пределов допуска на средний диаметр (в сторону увеличения) при условии, если это увеличение компенсировано недоиспользованием допусков на шаг (δs) и половину угла профиля $\left(\delta \cdot \frac{\alpha}{2}\right)$.

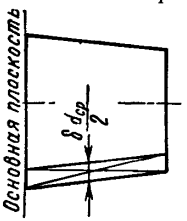
Расчет ведется по формуле:

$$1{,}92\ \delta s \text{ недоисп.} + 0{,}35\ s\ \delta\frac{\alpha}{2} \text{ недоисп.} \geqslant \delta\ d \text{ ср. доп.}$$

2. Калибры с уменьшенной длиной l_2 (п. 2 ГОСТ 6211—52) изготовляются по размерам заказчика.

4. Отклонения расстояний между любыми витками резьбы калибра не должны превышать указанных в табл. 2 предельных отклонений по шагу резьбы. У резьбовых колец отклонения по шагу и половине угла профиля должны обеспечиваться в пределах полей допусков по табл. 2 контролем резьбообразующего инструмента.

5. Отклонения по среднему диаметру калибров в любом сечении не должны превышать предельных отклонений среднего диаметра в основной плоскости по табл. 1, т. е. конусность должна быть выдержана в пределах поля допуска среднего диаметра (черт. 3). У калибров-колец отклонения конусности должны обеспечиваться контролем резьбообразующего инструмента.



Черт. 3

6. Калибры-кольца должны быть припасованы к контрольной пробке таким образом, чтобы торец кольца совпадал с плоскостью уступа (основной плоскостью) или не доходил до нее, но не более чем на 0,1 *мм*.

К каждой партии калибров-колец должна быть приложена контрольная пробка, к которой припасованы кольца. Количество припасованных колец к одной контрольной пробке не должно превышать 25 шт.

7. Отклонения размеров контрольных пробок должны быть в пределах полей допусков по табл. 1 и 2. Для использования в качестве контрольных должны отбираться пробки с наиболее точными размерами среднего диаметра, шага и угла профиля.

8. На пробке, используемой в качестве контрольной, должны быть нанесены обозначения «контр.» и порядковый заводской номер. Тот же номер должен быть нанесен на каждом кольце, припасованном к данной пробке.

9. Износ рабочих калибров по среднему диаметру допускается в пределах, соответствующих смещению основной плоскости на величину, указанную в табл. 3.

Предел износа калибров-колец определяется условием, чтобы торец кольца при свинчивании с контрольной пробкой переходил за плоскость уступа (за основную плоскость) на следующую величину:

Таблица 3

Обозначения размеров резьбы в дюймах	1/8	1/4—3/8	1/2—3/4	1—2	2 1/2—3	4—6
Предельные смещения основной плоскости при износе в *мм*	0,40	0,50	0,80	1,00	1,30	1,80

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