СССР • ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

КАЛИБРЫ

СБОРНИК

1967 Издательство стандартов

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 — Управление по стандартизации при Госплане Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ КАЛИБРЫ РЕЗЬБОВЫЕ (ПРОБКИ И КОЛЬЦА) Технические условия	ГОСТ 2016—53* Взамен ГОСТ 2016—43 Группа Г28

Настоящий стандарт распространяется на резьбовые пробки и резьбовые кольца (регулируемые и нерегулируемые) для проверки метрических, дюймовых и трубных резьб по ГОСТ 9253—59, ОСТ НКТП 1261, ОСТ НКТП 1262 и ГОСТ 6357—52.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1960 г.).

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Чистота обработки по сторонам профиля резьбы должна быть по ГОСТ 2789—59:

а) у контркалибров для 1—3-го классов точности — не ниже класса 10;

б) у калибров для контроля болтов и гаек 1—3-го классов точности — не ниже класса 9.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 2 1960 г.).

2. Чистота обработки поверхности по наружному диаметру резьбы должна быть:

а) у калибров-пробок с полным профилем (*ПР*; *П—ПР*; *У—ПР*; *У—НЕ*; *КИ—НЕ*; *К—НЕ*) — не ниже класса 9;

б) у калибров-пробок с укороченным профилем (*НЕ*; *К—И*; *К—П*; *К—ПР*) — не ниже класса 7.

3. Чистота обработки поверхности по внутреннему диаметру резьбы должна быть по ГОСТ 2789—59:

а) у колец и скоб *ПР* и *П—ПР* — не ниже класса 9;

б) у колец и скоб *НЕ* — не ниже класса 7.

4. Чистота обработки поверхностей канавок (у впадин профиля и в местах перехода к гладким направляющим), а также впадин резьбового профиля вне рабочей части должна быть не ниже класса 6 по ГОСТ 2789—59, а чистота других нерабочих поверхностей, при-

Внесен Министерством машиностроения	Утвержден Управлением по стандартизации 18/XII 1953 г.	Срок введения 1/VII 1954 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

легающих к рабочим и не имеющих защитного антикоррозийного покрытия, должна быть не ниже класса 7.

5. Хвостовики пробок должны иметь чистоту поверхности не ниже класса 6 по ГОСТ 2789—59.

6. На рабочих поверхностях калибров не допускаются царапины, риски, черновины, дробленность и следы коррозии.

7. Измерительные части пробок должны надежно соединяться с ручками, чтобы в процессе измерения изделий не было качки измерительных частей на ручках.

8. Заводы-изготовители должны обеспечивать взаимозаменяемость ручек соответствующей точностью присоединительных размеров измерительных частей и ручек.

9. У пробок при шаге резьбы 1 *мм* и более и у колец при шаге резьбы 1,5 *мм* и более заходные нитки должны быть срезаны до полной ширины основания витка.

10. Рабочие размеры резьбы калибров должны быть в пределах установленных полей допусков по ГОСТ 1623—61 и ГОСТ 2533—54.

Для резьбовых регулируемых колец допускается овальность резьбы в следующих пределах:

Номинальные диаметры резьбы, в *мм*	Допускаемая овальность в *мк*	Номинальные диаметры резьбы, в *мм*	Допускаемая овальность в *мк*
До 18	20	Св. 80 до 120	40
Св. 18 до 30	25	» 120 » 180	45
» 30 » 50	30	» 180 » 200	50
» 50 » 80	35		

У всех других видов калибров (кроме регулируемых колец) погрешности геометрической формы допускаются в пределах поля допуска на неточность изготовления.

11. Отклонения от прямолинейности сторон профиля калибров-пробок не должны обнаруживаться при проверке на микроскопе 30-кратного увеличения.

12. Измерительные части калибров должны изготовляться из следующих марок стали:

инструментальная легированная — Х по ГОСТ 5950—63;

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

шарикоподшипниковая — ШХ15 по ГОСТ 801—60.

13. Твердость измерительных частей калибров-пробок при диаметре резьбы более 3 *мм* и твердость нерегулируемых колец должна

быть HRC 56—64; при диаметре резьбы до 3 *мм* твердость измерительных частей должна быть HRC 50—56; твердость регулируемых колец должна быть HRC 50—64.

14. По требованию заказчика в целях повышения износостойкости рабочие поверхности калибров должны хромироваться.

15. Резьбовые калибры в процессе изготовления должны подвергаться старению.

II. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ПРОВЕРКИ

16. Готовые калибры должны быть приняты отделом технического контроля завода-поставщика. Завод-поставщик должен гарантировать соответствие всех выпускаемых калибров требованиям настоящего стандарта и прилагать к каждой партии калибров документ установленной формы, удостоверяющий их качество.

Размер партии устанавливается соглашением сторон.

17. Проверка (припасовка) по среднему диаметру новых нерегулируемых колец и установка регулируемых колец производится по контрольным пробкам *У—ПР* (для проходных колец) и *У—НЕ* (для непроходных колец).

При полном свинчивании контркалибров *У—ПР* и *У—НЕ* с кольцами не должно получаться качки, а контркалибр *К — П* (для проходных колец) и соответственно *КИ—НЕ* (для непроходных колец) не должен ввинчиваться в кольцо; ввинчивание контркалибров со срезанным до основания первым витком допускается на $^1/_2$ оборота, а с несрезанным первым витком — на 1 оборот.

В дополнение к проверке характера припасовки нерегулируемых колец к контркалибрам *У—ПР* и *У—НЕ* может производиться их проверка контркалибрами *К—ПР* для проходного кольца и *К—НЕ* для непроходного, которые (согласно ГОСТ 1623—61) могут свинчиваться с проверяемыми кольцами, но при этом резьба контркалибра не должна выходить с противоположной ввинчиванию стороны кольца.

Проверка нерегулируемых колец контркалибрами *У—ПР* и *У—НЕ*, к которым кольца не припасовывались при изготовлении, не может служить основанием для забракования колец из-за невхождения контркалибра или слабой припасовки.

18. По наружному диаметру колец проверка производится специальной резьбовой пробкой с уменьшенным углом и с числом полных витков от 1 до $1^1/_2$.

Примечания:

1. У проходных нерегулируемых колец, проверенных по контркалибру *К—ПР* дополнительно к проверке по контркалибру *У—ПР*, проверка наружного диаметра может не производиться.

2. Проверка наружного диаметра колец может быть заменена проверкой образующего профиль инструмента.

III. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

19. На калибрах должны быть нанесены:

а) обозначение резьбы, включающее номинальный диаметр для метрических резьб с крупным шагом, номинальный диаметр и шаг резьбы для метрических резьб с мелким шагом или число ниток на 1″ для дюймовой резьбы, например:

М10; М24 × 1,5; $^3/_4$″ × 10Н; 2″ труб;

б) класс точности по ГОСТ 9253—59, ОСТ НКТП 1261, ОСТ НКТП 1262 и ГОСТ 6357—52;

в) обозначение назначения калибра (например: *ПР*, *НЕ*, *У—ПР* и т. д.);

г) товарный знак завода-изготовителя.

Примечания:

1. На калибрах, предназначаемых к использованию для собственных нужд завода-изготовителя, товарный знак может не наноситься.

2. На проходных (однопредельных) рабочих пробках, на рабочих кольцах и на контркалибрах *У—ПР*, *К—ПР*, *К—П* и *К—И* для резьб с допусками по классам 2, 2а и 3 класс точности не наносится, но если отклонения по шагу резьбы рабочих калибров не удовлетворяют требованиям, предъявляемым к калибрам для класса 2, то на этих рабочих калибрах наносится обозначение «Кл. 3».

3. На калибрах-пробках *ПР* и *У—ПР*, средний диаметр которых переходит на верхнюю границу поля допуска на величину, компенсируемую недоиспользованием допусков по шагу и половине угла профиля резьбы (ГОСТ 1623—61), в маркировке должна быть указана величина фактического перехода среднего диаметра в микронах со знаком «плюс»; например, «+2».

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 2 1960 г.).

20. Знаки маркировки, указанные в п. 19, наносятся на ручках пробок (на специальных лысках) и на нерабочих поверхностях колец.

На свободных торцах вставок с конусными хвостовиками и на торцах насадок знаки маркировки повторяются, за исключением числа ниток на 1″ для дюймовой резьбы и товарного знака завода-изготовителя, повторение которых необязательно (например, *М24 × 1 Кл. 2—У—НЕ*; $^3/_4$″ *Кл. 3 ПР*).

У вставок с конусными хвостовиками для резьбы диаметром менее 14 *мм* указанные знаки маркировки могут наноситься на поверхности хвостовика, а не на торце.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 2 1960 г.).

21. Устанавливаются следующие конструктивные признаки назначения калибров:

для непроходных пробок (или непроходных сторон двухсторонних пробок) — наличие меньшего числа витков, чем у проходных;

для непроходных колец, помимо наличия меньшего числа витков — проточка на наружной цилиндрической поверхности непроходных колец.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 2 1960 г.).

22. Перед упаковкой калибры должны быть промыты обезжиривающей и не вызывающей коррозии жидкостью и смазаны веществом, предохраняющим от коррозии.

23. Смазанные калибры должны быть завернуты в предохраняющую от сырости бумагу и уложены в картонные коробки.

Коробки должны быть плотно упакованы в прочные деревянные ящики.

Замена

ГОСТ 9253—59 введен взамен ОСТ НКТП 1251 — ОСТ НКТП 1256.
ГОСТ 2789—59 введен взамен ГОСТ 2789—51.
ГОСТ 1623—61 введен взамен ГОСТ 1623—46.
ГОСТ 2533—54 введен взамен ГОСТ 2533—44.
ГОСТ 1435—54 введен взамен ГОСТ В-1435—42.
ГОСТ 801—60 введен взамен ГОСТ 801—47.
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.