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	ГОСТ 10654—63
	КАЛИБРЫ ДЛЯ РЕЗЬБЫ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ И МУФТ К НИМ Thread gauges for tubing pipes with couplings	Группа Г28

Настоящий стандарт распространяется на калибры для проверки среднего диаметра и натяга резьбы насосно-компрессорных труб и муфт к ним.

I. РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

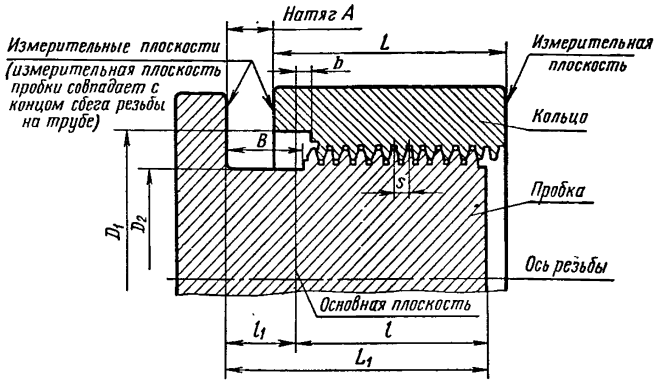
1. Размеры и профиль резьбы калибров должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.

2. Отклонения шага резьбы, половины угла профиля, а также конусности по линии среднего диаметра не должны превышать величин, указанных в табл. 2.

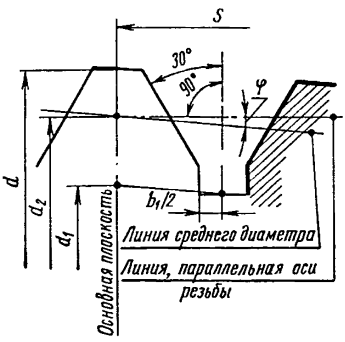
3. Величина b должна быть не менее 0,5 шага.

Внесен Бюро взаимозаменяемости в металлообрабатывающей промышленности	Утвержден Государственным комитетом стандартов, мер и измерительных приборов СССР 17/X 1963 г.	Срок введения 1/X 1964 г.

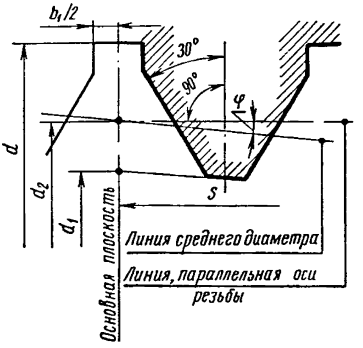
Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена



Профиль резьбы калибра-пробки



Профиль резьбы калибра-кольца



Угол уклона $\varphi = 1° 47'24''$; конусность $2 \operatorname{tg} \varphi = 1 : 16$.

Шаг резьбы S измеряется параллельно оси резьбы калибра.

Биссектриса угла профиля должна быть перпендикулярна оси резьбы калибра.

Форма проточки по впадинам резьбы не стандартизуется.

Примечание. Настоящим чертежом конструкция калибра не определяется.

Таблица 1

Размеры в *мм*

Условные диаметры трубы	Шаги резьбы S	Диаметры в основной плоскости: пробки d Номин.	пробки d Пред. откл.	пробки d_2 Номин.	пробки d_2 Пред. откл.	пробки d_1 наиб.	кольца d_1 Номин.	кольца d_1 Пред. откл.	кольца d_2 Номин.	кольца d_2 Пред. откл.	кольца d наим.	L_1 Номин.	L_1 Доп. откл.	l_1	l	Ширина проточки $B\pm2$	Длина кольца L Номин.	Длина кольца L Пред. откл.	Диаметры D_1 наим.	Диаметры D_2 наиб.	Канавка $\frac{b_1}{2}$	Натяг для колец при припасовке к пробке A Номин.	Натяг для колец при припасовке к пробке A Пред. откл.
Трубы гладкие																							
48	2,54	47,828	+0,075 −0,125	46,924	±0,025	45,436	46,020	+0,125 −0,075	46,924	±0,025	48,412	35	+4	12,7	22,3	13	31,9	±0,2	50	44	0,30	5	±0,1
60		59,893		58,989		57,501	58,085		58,989		60,477	42			29,3		38,9		62	56			
73		72,593		71,689		70,201	70,785		71,689		73,177	53			40,3		49,9		74,7	68,5			
89		88,468		87,564		86,076	86,660		87,564		89,052	60			47,3		56,9		90,6	84,5			
102	3,175	101,092		99,866		97,980	98,641		99,866		101,752	62			49,3	16	57,9	±0,25	103,5	96,5	0,35	6,5	
114		113,792		112,566		110,680	111,341		112,566		114,452	65			52,3		60,9		116	109			
Трубы с высаженными наружу концами																							
33	2,54	36,874	+0,075 −0,125	35,970	±0,025	34,482	35,066	+0,125 −0,075	35,970	±0,025	37,459	32	+4	12,7	19,3	13	28,9	±0,2	39	33	0,30	5	±0,1
42		45,606		44,701		43,213	43,797		44,701		46,190	35			22,3		31,9		47,5	41,5			
48		52,749		51,845		50,357	50,941		51,845		53,334	37			24,3		33,9		55	49			
60	3,175	65,373		64,148		62,262	62,922		64,148		66,034	50			37,3	16	45,9	±0,25	67,5	61	0,35	6,5	
73		78,073		76,848		74,962	75,622		76,848		78,734	54			41,3		49,9		80	73,5			
89		94,742		93,516		91,630	92,291		93,516		95,402	60			47,3		55,9		97	90			
102		107,442		106,216		104,330	104,991		106,216		108,102	64			51,3		59,9		109,5	103			
114		120,142		118,916		117,030	117,691		118,916		120,802	67			54,3		62,9		122,5	115,5			

Таблица 2

Наименования калибров	Предельные отклонения		
	шага резьбы в *мм*	половины угла профиля	конусности по линии среднего диаметра в *мм*
Пробка	±0,013	±12′	+0,025
Кольцо	±0,020	±18′	—0,005
			—0,030

Примечания:

1. Отклонения шага относятся к расстоянию между любыми двумя нитками резьбы калибра.

2. Отклонения шага между внешней боковой стороной профиля первой полной нитки у торцов пробки или кольца и соответствующей по наклону стороной любой другой нитки резьбы не должны превышать предельных отклонений шага со знаком плюс, указанных в табл. 2; отклонения со знаком минус не нормируются.

3. Отклонения конусности по линии среднего диаметра резьбы калибра относятся соответственно к длине резьбы пробки и кольца минус две их крайние нитки (по одной с каждой стороны).

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4. Калибры-кольца и измерительные части калибров-пробок должны быть изготовлены из стали марок ШХ15 по ГОСТ 801—60 или Х по ГОСТ 5950—63.

Калибры в процессе изготовления должны быть подвергнуты старению.

Твердость поверхности резьбы и измерительных плоскостей для калибров должна быть в пределах HRC 56—64.

5. Первые нитки с каждой стороны резьбы калибра должны быть притуплены до основания.

6. Чистота поверхности резьбы (за исключением проточек по впадинам) должна быть не ниже 9-го класса, а измерительных плоскостей — не ниже 8-го класса по ГОСТ 2789—59.

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

8. Калибры-кольца должны быть припасованы к калибру-пробке с натягом *А*, указанным в табл. 1. Калибр-пробка для припасовки должен быть отобран или изготовлен отдельно с отклонениями шага резьбы и конусности, указанными в табл. 2, а отклонение половины угла профиля не должно превышать ±10′, причем этот калибр-пробка должен входить в число заказанных калибров каждой поставки.

Количество калибров колец, припасованных к одной пробке, не должно превышать десяти.

9. Натяг при припасовке кольца к пробке должен определяться после свинчивания пробки с кольцом усилием одного человека, которое приложено к обоим концам двух круглых стержней, вставленных в отверстия на наружной поверхности кольца. Длина каждого стержня должна быть равна диаметру кольца.

10. При припасовке калибра-кольца к калибру-пробке отклонение от параллельности между измерительными плоскостями не должно быть больше 0,05 *мм*.

11. Детали калибров должны быть надежно соединены между собой так, чтобы в процессе их эксплуатации не происходило качки измерительных частей.

12. Предельный износ калибров-пробок по среднему диаметру на всей длине резьбы допускается меньше номинала лишь на величину 0,030 *мм*.

13. Величина натяга A калибров-колец в эксплуатации должна проверяться калибром-пробкой, к которому они были припасованы при изготовлении, или другой пробкой (по фактическому начальному натягу), предельные отклонения которой соответствуют требованиям настоящего стандарта.

14. Предельный износ калибров-колец, определяемый уменьшением номинального натяга, допускается на величину 0,5 *мм*.

15. По требованию заказчика допускается поставка отдельно калибров-пробок и калибров-колец. Кольца независимо от их количества (до 10) поставляются каждому потребителю, как правило, с пробкой, к которой они были припасованы.

16. Готовые калибры должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие всех выпускаемых калибров требованиям настоящего стандарта.

III. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

17. На каждом калибре должны быть нанесены:

а) наименование и тип трубы, для которой предназначается калибр;

б) условный диаметр трубы в *мм*;

в) обозначение калибров с левой резьбой;

г) натяг у торца трубы $A_т$ (номинальный) на кольцах по ГОСТ 633—63 и натяг A (номинальный) на пробках;

д) порядковый номер калибра;

е) месяц и год изготовления;

ж) товарный знак предприятия-поставщика;

з) номер настоящего стандарта.

Примеры маркировки.

Калибр-пробка для насосно-компрессорных труб гладких условного диаметра 102 *мм*:

Нас-компр Г 102 *А* 6,5 143 VI—65 ГОСТ 10654—63

. . . . . .

(товарный знак завода-поставщика).

Калибр-пробка для насосно-компрессорных труб с высаженными наружу концами условного диаметра 89 *мм* и левой резьбой:

Нас-компр В 89 лев. *А* 6,5 191 VII—65 ГОСТ 10654—63

. . . . . .

(товарный знак завода-поставщика).

Калибр-кольцо для насосно-компрессорных труб гладких условного диаметра 73 *мм*:

Нас-компр Г 73 $A_т$ 2,54 20 XI—64 ГОСТ 10654—63

. . . . . .

(товарный знак завода-поставщика).

Примечание. Дополнительные знаки маркировки устанавливаются соглашением сторон.

18. При припасовке к одному калибру-пробке одного или нескольких калибров-колец номер на этих кольцах наносится в виде дроби, числитель которой указывает номер пробки, а знаменатель — порядковый номер кольца.

Калибр-пробка снабжается аттестатом. В аттестате должны быть указаны: фактические значения отклонений шага, половины угла профиля, конусности по линии среднего диаметра и среднему диаметру резьбы в основной плоскости.

19. Перед упаковкой каждый калибр должен быть промыт обезжиривающей жидкостью, не вызывающей коррозии, и смазан составом, предохраняющим от коррозии.

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

21. При транспортировании в контейнерах калибры должны быть упакованы согласно п. 20 и уложены так, чтобы исключалось перемещение тары внутри контейнера.

22. 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 резьбы;
г) дата выпуска;
д) количество калибров (пробок и колец) 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