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 — Управление по стандартизации при Госплане Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 2533—54
	КАЛИБРЫ ДЛЯ ТРУБНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ Допуски	Взамен ГОСТ 2533—44
		Группа Г28

1. Настоящий стандарт распространяется на резьбовые калибры для контроля изделий с трубной цилиндрической резьбой по ГОСТ 6357—52.

2. Наименования, обозначения и правила применения резьбовых калибров для трубной цилиндрической резьбы — по ГОСТ 1623—61, разд. I.

3. Резьба проходных калибров для трубной цилиндрической резьбы выполняется с вершинами, срезанными по хорде через точки касания дуги окружности закругленного профиля, по ГОСТ 6357—52.

Размеры впадин резьбы изделий (наружный диаметр резьбы муфт и внутренний диаметр резьбы труб) должны обеспечиваться контролем размеров резьбонарезного инструмента.

4. Отклонения среднего диаметра резьбы калибров отсчитываются от предельных размеров резьбы труб и муфт, установленных ГОСТ 6357—52.

У проходных рабочих калибров и контркалибров к ним отклонения отсчитываются от наибольшего предельного размера резьбы труб и наименьшего предельного размера резьбы муфт.

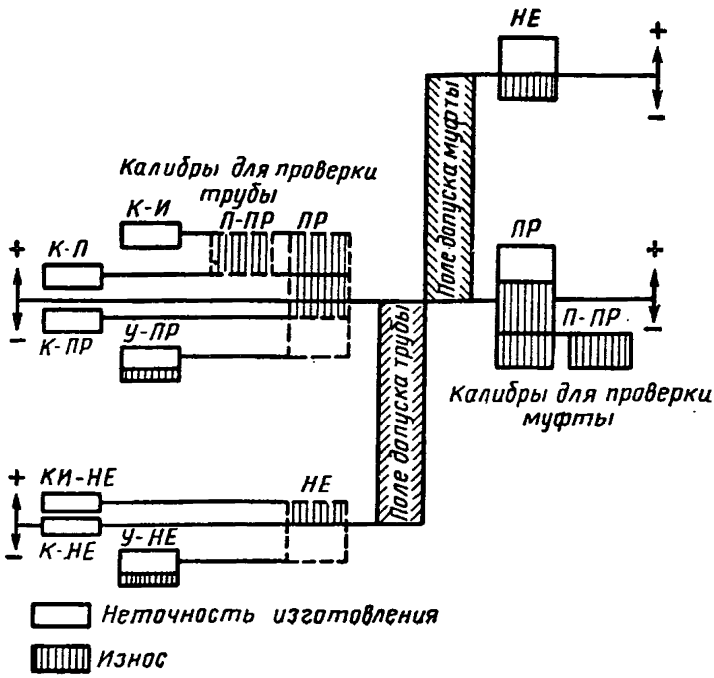
У непроходных рабочих калибров и контркалибров к ним отклонения отсчитываются от наименьшего предельного размера резьбы труб и наибольшего предельного размера резьбы муфт.

5. Расположение полей допусков калибров должно соответствовать черт. 1. Отклонения должны быть в пределах, указанных в табл. 1, 2 и 3. При этом размер среднего диаметра резьбовых колец и скоб определяется размерами контрольных пробок, по которым кольца и скобы проверяются, регулируются или припасовываются. Поля допусков колец и скоб показаны на схеме (черт. 1) и в табл. 2 только для координирования полей допусков контрольных пробок.

Внесен Министерством машиностроения	Утвержден Управлением по стандартизации 11/III 1954 г.	Срок введения 1/VII 1954 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Схема расположения полей допусков калибров



Черт. 1

Таблица 1

Обозначения размеров резьбы	Допуски и отклонения среднего диаметра калибров для муфт в *мк*							
	Допуски изготовления	Предельные отклонения						
		ПР			*ПР* и *П—ПР* изношенные	*НЕ*		
		Новые		При переводе в *П—ПР*		Новые		Изношенные
		Верхнее	Нижнее			Верхнее	Нижнее	
1/8″—7/8″	10	+15	+5	—10	—20	+10	0	—7
1″—1 1/2″	12	+18	+6	—11	—22	+12	0	—8
1 3/4″—2 1/2″	14	+21	+6	—12	—24	+14	0	—8
2 3/4″—4″	16	+24	+8	—14	—28	+16	0	—10
5″—6″	20	+30	+10	—16	—32	+20	0	—11

Таблица 2

Обозначения размеров резьбы	Допуски и отклонения среднего диаметра калибров для труб в *мк*							
	Допуски изготовления	Предельные отклонения						
		ПР			*ПР* и *П—ПР* изношенные	*НЕ*		
		Новые		При переводе в *П—ПР*		Новые		Изношенные
		Верхнее	Нижнее			Верхнее	Нижнее	
1/8″—7/8″	10	—5	—15	+10	+20	0	—10	+7
1″—1 1/2″	12	—6	—18	+11	+22	0	—12	+8
1 3/4″—2 1/2″	14	—7	—21	+12	+24	0	—14	+8
2 3/4″—4″	16	—8	—24	+14	+28	0	—16	+10
5″—6″	20	—10	—30	+16	+32	0	—20	+11

Примечание к табл. 1 и 2. Отклонения для перевода калибров *ПР* в *П—ПР* и отклонения изношенных калибров *НЕ* — рекомендуемые.

Таблица 3

Обозначения размеров резьбы	Допуски и отклонения среднего диаметра контркалибров в *мк*																
	Допуски изготовления	*У—ПР*			*К—И*		*К—ПР*		*К—П*		*У—НЕ*			*К—НЕ*		*КИ—НЕ*	
		Новые		Изношенные	Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее	Новые		Изношенные	Верхнее	Нижнее	Верхнее	Нижнее
		Верхнее	Нижнее								Верхнее	Нижнее					
1/8″—7/8″	6	—12	—18	—20	+23	+17	—2	—8	+13	+7	—7	—13	—15	+3	—3	+10	+4
1″—1 1/2″	8	—14	—22	—24	+26	+18	—2	—10	+15	+7	—8	—16	—18	+4	—4	+12	+4
1 3/4″—2 1/2″	8	—17	—25	—28	+28	+20	—3	—11	+16	+8	—10	—18	—21	+4	—4	+12	+4
2 3/4″—4″	8	—20	—28	—32	+32	+24	—4	—12	+18	+10	—12	—20	—24	+4	—4	+14	+6
5″—6″	10	—25	—35	—40	+37	+27	—5	—15	+21	+11	—15	—25	—30	+5	—5	+16	+6

6. Допускаемые отклонения по шагу между соседними и любыми другими витками резьбы калибра не должны выходить за пределы, указанные в табл. 4.

Таблица 4

Длины резьбы калибра в *мм*	Предельные отклонения по шагу в *мк*		
	Рабочие калибры		Контрольные калибры
	Класс 2	Класс 3	
До 12	±4	±5	±4
Св. 12 до 30	±5	±7	±5
» 30	±6	±9	±6

Примечание. Для резьбовых колец указанные в табл. 4 и 5 допуски по шагу и половине угла профиля служат для контроля инструмента, образующего профиль.

7. Отклонения половины углы профиля резьбы, определяемые как среднее арифметическое абсолютных величин отклонений обеих половин, не должны выходить за пределы, указанные в табл. 5.

Таблица 5

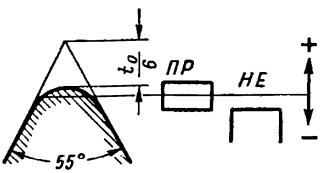
Число ниток на 1″	28	19	14	11
Предельные отклонения половины угла профиля в *мин*	16	12	11	10

8. Поле допуска наружного диаметра резьбы проходных калибров-пробок (*ПР*) располагается симметрично относительно хорды через точки касания дуги окружности закругленного профиля (черт. 2).

Предельные отклонения наружного диаметра — см. табл. 6.

Наружный диаметр пробок *НЕ* — см. пп. 12, 13 и 14.

Калибры для проверки муфты



Профиль резьбы трубы

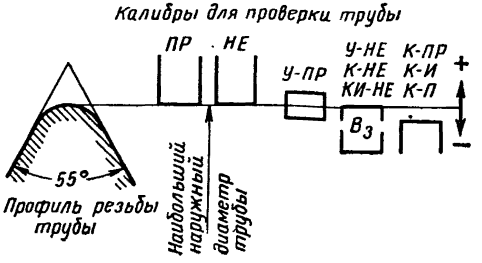
Черт. 2

9. Отклонения наружного диаметра резьбовых калибров для проверки труб отсчитываются от наибольшего предельного размера наружного диаметра резьбы трубы.

Таблица 6

Обозначения размеров резьбы	(1/8")	1/4"	3/8"	1/2"	(5/8")	3/4"	(7/8")	1"	(1 1/8")	1 1/4"	(1 3/8")
Наружные диаметры пробок *ПР* в *мм*	9,594	12,960	16,465	20,688	22,644	26,174	29,934	32,908	37,556	41,570	43,983
Предельные отклонения в *мк*	±8	±8	±8	±8	±8	±8	±8	±10	±10	±10	±10
Обозначения размеров резьбы	1 1/2"	(1 3/4")	2"	(2 1/4")	2 1/2"	(2 3/4")	3"	(3 1/2")	4"	5"	6"
Наружные диаметры пробок *ПР* в *мм*	47,463	53,406	59,274	65,370	74,845	81,195	87,545	99,992	112,692	138,093	163,494
Предельные отклонения в *мк*	±10	±10	±10	±10	±10	±12	±12	±12	±12	±15	±15

У колец *ПР* и *НЕ* нижнее отклонение равно нулю. Форма впадины резьбы не стандартизуется (черт. 3). Предельные отклонения наружного диаметра пробок *У—ПР* — см. табл. 7.



Черт. 3

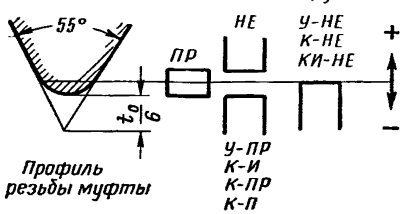
Таблица 7

Обозначения размеров резьбы	Предельные отклонения наружного диаметра пробок *У—ПР* в *мк*	
	Верхнее	Нижнее
$^1/_8$″—$^7/_8$″	+6	—6
1″—$1^1/_2$″	+8	—8
$1^3/_4$″—$2^1/_2$″	+8	—8
$2^3/_4$″—4″	+8	—8
5″—6″	+10	—10

Предельные отклонения наружного диаметра пробок *К—ПР*, *К—И* и *К—П* — см. пп. 12, 13 и 14.

Предельные отклонения наружного диаметра пробок *У—НЕ*, *К—НЕ* и *КИ—НЕ* — по B_3 ОСТ 1023.

10. Поле допуска внутреннего диаметра резьбы проходных калибров-колец и скоб (*ПР*) располагается симметрично относительно хорды через точки касания дуги окружности (см. черт. 4 и табл. 8).



Черт. 4

Таблица 8

Обозначения размеров резьбы	(1/8″)	1/4″	3/8″	1/2″	(5/8″)	3/4″	(7/8″)	1″	(1 1/8″)	1 1/4″	(1 3/8″)
Внутренние диаметры колец и скоб *ПР* в *мм*	8,702	11,644	15,149	18,900	20,856	24,387	28,146	30,634	35,283	39,296	41,709
Предельные отклонения в *мк*	±8	±8	±8	±8	±8	±8	±8	±10	±10	±10	±10
Обозначения размеров резьбы	1 1/2″	(1 3/4″)	2″	(2 1/4″)	2 1/2″	(2 3/4″)	3″	(3 1/2″)	4″	5″	6″
Внутренние диаметры колец и скоб *ПР* в *мм*	45,189	51,133	57,001	63,097	72,572	78,922	85,272	97,718	110,419	135,820	161,221
Предельные отклонения в *мк*	±10	±10	±10	±10	±10	±12	±12	±12	±12	±15	±15

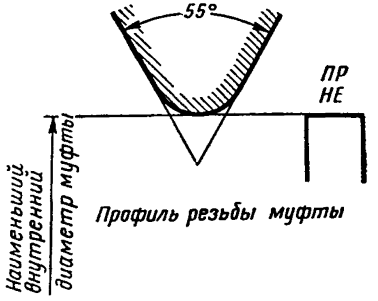
От той же хорды отсчитываются отклонения внутреннего диаметра остальных калибров для проверки резьбы трубы и контркалибров к ним.

Предельные отклонения внутреннего диаметра — см. табл. 9.

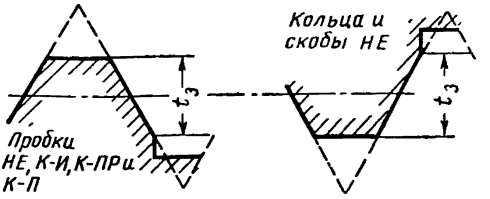
Таблица 9

Обозначения размеров резьбы	Предельные отклонения внутреннего диаметра пробок в *мк*			
	У—ПР, К—И, К—ПР, КП		*У—НЕ, К—НЕ, КИ—НЕ*	
	Верхнее		Верхнее	
$1/8''$—$7/8''$	—8	Форма впадины резьбы не стандартизуется	0	Форма впадины резьбы не стандартизуется
$1''$—$1\,1/2''$	—10		0	
$1\,3/4''$—$2\,1/2''$	—10		0	
$2\,3/4''$—$4''$	—12		0	
$5''$—$6''$	—15		0	

11. Внутренний диаметр резьбы пробок *ПР* и *НЕ* должен быть не больше наименьшего внутреннего диаметра резьбы муфты (черт. 5). Форма впадины резьбы — не стандартизуется.



Черт. 5



Черт. 6

12. Образование укороченного профиля пробок *НЕ*, *К—И*, *К—П*, *К—ПР* и колец и скоб *НЕ* — см. ГОСТ 1623—61.

Высота профиля не должна выходить за пределы, указанные в табл. 10.

13. У калибров для резьб $^1/_2''$ труб и более середина высоты собственного треугольного профиля должна делить высоту t_3 примерно пополам. Отношение между частями t_3 по обе стороны от середины высоты собственного треугольного профиля не должно превышать 2 : 1.

Таблица 10

Число ниток на 1″	t_3 в *мк*	
	Наиб.	Наим.
28	—	400
19	700	400
14	700	400
11	800	450

При этом:

а) наружный диаметр пробок *НЕ* не должен быть больше наружного диаметра пробок *ПР* (черт. 2);

б) наружный диаметр пробок *К—И*, *К—ПР* и *К—П* не должен быть больше *У—ПР* (черт. 3);

в) внутренний диаметр колец *НЕ* не должен быть меньше внутреннего диаметра колец *ПР* (черт. 4).

14. У калибров для резьб менее $^1/_2''$ труб допуски наружного диаметра пробок и внутреннего диаметра колец устанавливаются по 3-му классу точности (B_3 — для пробок, A_3 — для колец).

При этом:

а) наибольший наружный диаметр пробок *НЕ* должен быть равен наименьшему наружному диаметру пробки *ПР*;

б) наибольший наружный диаметр пробок *К—И*, *К—ПР* и *К—П* должен быть равен наименьшему наружному диаметру пробки *У—ПР*;

в) наименьший внутренний диаметр колец *НЕ* должен быть равен наибольшему внутреннему диаметру колец *ПР*.

Замена

ГОСТ 1623—61 введен взамен ГОСТ 1623—46.

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