

**Допуски калибров  
для трубной цилиндрической резьбы  
по ОСТ/НКТП 266**

**ОСТ  
НКТП 3718**

**I. Наименование, обозначения и правила применения калибров**

Правила применения, обозначения и наименования калибров для трубной цилиндрической резьбы см. ОСТ 1270, разд. 1.

Проходные резьбовые калибры по настоящему стандарту не проверяют размеров наружного диаметра резьбы муфт и внутреннего диаметра резьбы труб. Наименьший наружный диаметр резьбы муфт и наибольший внутренний диаметр резьбы труб должны обеспечиваться контролем размеров резьбонарезного инструмента. В специальных случаях, когда эти элементы резьбы подлежат обязательной проверке, наружный диаметр муфты может проверяться специальной пробкой с уменьшенным углом профиля; наружный диаметр этой пробки должен быть равен наименьшему наружному диаметру муфты со следующими допусками:

Обозначение резьбы	Предельные отклонения в микронах	
	Новые	Изношенные
$\frac{1}{8}'' - \frac{7}{8}''$	$\pm 8$	$- 20$
$1'' - 1\frac{1}{2}''$	$\pm 10$	$- 22$
$1\frac{3}{4}'' - 2\frac{1}{2}''$	$\pm 10$	$- 24$
$2\frac{3}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$	$\pm 12$	$- 28$

Внутренний диаметр труб может проверяться универсальными инструментами или специальным кольцом с уменьшенным углом профиля; внутренний диаметр этого кольца должен быть равен наибольшему внутреннему диаметру трубы со следующими допусками:

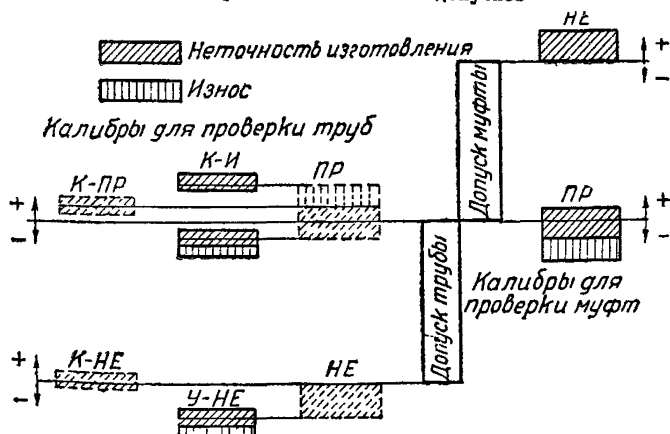
Обозначение резьбы	Предельные отклонения в микронах	
	Новые	Изношенные
$\frac{1}{8}'' - \frac{7}{8}''$	$\pm 8$	$+ 20$
$1'' - 1\frac{1}{2}''$	$\pm 10$	$+ 22$
$1\frac{3}{4}'' - 2\frac{1}{2}''$	$\pm 10$	$+ 24$
$2\frac{3}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$	$\pm 12$	$+ 28$

**II. Допуски калибров**

**A. Общие положения**

1. Допуски калибров устанавливаются одинаковыми для резьб разных классов точности и зависят только от номинальных размеров резьбы.

2. Допуски калибров по среднему диаметру, шагу резьбы и углу профиля должны быть выдержаны каждый в отдельности.

Б. Допуски среднего размера  
 Схема расположения полей допусков


## Допуски рабочих калибров по среднему диаметру

Обозначение резьбы	Допуск изготовл.	Размеры в микронах									
		Предельные отклонения									
		Калибры для муфт					Калибры для труб				
		ПР			НЕ		ПР			НЕ	
		Новые		Изн.	Н	В	Новые		Изн.	В	Н
		В	Н				В	Н			
1/8" — 8/8"	10	+5	-5	-20	0	+10	+5	-5	+20	0	-10
1/2" — 7/8"	10	+5	-5	-20	0	+10	+5	-5	+20	0	-10
1" — 1 1/2"	12	+6	-6	-22	0	+12	+6	-6	+22	0	-12
1 3/8" — 2 1/2"	14	+7	-7	-24	0	+14	+7	-7	+24	0	-14
2 3/4" — 3 1/2"	16	+8	-8	-28	0	+16	+8	-8	+28	0	-16

## 3. Допуски контрольных калибров по среднему диаметру

Обозначение резьбы	Допуск изгото- товл.	Размеры в микронах							
		Предельные отклонения контркалибров-пробок							
		У-ПР			У-НЕ			К-И	
		Новые		Изн.	Новые		Изн.	В	Н
		В	Н		В	Н			
1/8" — 8/8"	6	-2	-8	-10	-7	-13	-15	+23	+17
1/2" — 7/8"	6	-2	-8	-10	-7	-13	-15	+23	+17
1" — 1 1/2"	8	-2	-10	-12	-8	-16	-18	+26	+18
1 3/8" — 2 1/2"	8	-3	-11	-14	-10	-18	-21	+28	+20
2 3/4" — 3 1/2"	8	-4	-12	-16	-12	-20	-24	+32	+24

4. Отклонения по среднему диаметру калибров отсчитываются от предельных размеров труб и муфт, установленных ОСТ/НКТП 266. У проходных рабочих калибров и контркалибров к ним отклонения отсчитываются от наибольшего предельного размера труб и наименьшего предельного размера муфт.

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

5. Допуски контркалибров  $K-ПР$  и  $K-НЕ$  по своей величине равны допускам  $У-ПР$  и  $У-НЕ$ .

Расположение их полей по отношению к полям допусков других калибров приведено в схеме I на стр. 175.

### В. Допуски шага резьбы

Допуски по шагу относятся к расстоянию между любыми двумя витками резьбы на длине нарезанной части калибра. В отношении резьбовых колец указанные в таблице допуски по шагу служат для контроля инструмента, образующего профиль.

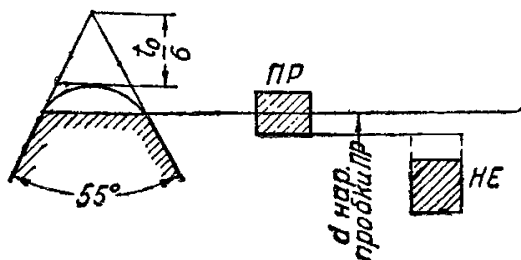
Длина резьбы калибра в мм	Допускаемые отклонения по шагу в микронах		
	Рабочие калибры		Контр- ольные калибры
	Класс точности		
	2 кл.	3 кл.	
До 12 . . . . .	± 4	± 5	± 4
Св. 12 до 30 . . . . .	± 5	± 7	± 5
Св. 30 . . . . .	± 6	± 9	± 6

### Г. Допуски на половину угла профиля

Допуски на половину угла профиля резьбы одинаковы для всех калибров рабочих и контрольных.

В отношении резьбовых колец указанные в таблице допуски на половину угла профиля служат для контроля инструмента, образующего профиль.

Число ниток на 1"	28	19	14	11
Допустим. отклонен. для половины угла профиля в мин. $\pm$ . . . . .	16	12	11	10



### Д. Допуски наружного диаметра

1. Поле допуска наружного диаметра резьбовых проходных пробков (ПР) предполагается симметрично относительно хорды через точки касания дуги окружности закругленного профиля.

Продолжение ОСТ/НКТП 3718

Таблица отклонений

Обозначение резьбы, дюймы	(1/8)	1/4	3/8	1/2	(5/8)	3/4	(7/8)	1	(1 1/8)	1 1/4
Наружный диаметр пробки <i>ПР</i> . Допускаемые отклонения в микро- нах . . . . .	9,594 ± 8	12,960 ± 8	16,465 ± 8	20,687 ± 8	22,643 ± 8	26,174 ± 8	29,933 ± 8	32,908 ± 10	37,556 ± 10	41,570 ± 10
Обозначение резьбы, дюймы	(1 3/8)	1 1/2	1 3/4	2	(2 1/4)	2 1/2	(2 3/4)	3	(3 1/4)	3 1/2
Наружный диаметр пробки <i>ПР</i> . Допускаемые отклонения в микро- нах . . . . .	43,983 ± 10	47,463 ± 10	53,407 ± 10	59,274 ± 10	65,371 ± 10	74,845 ± 10	81,195 ± 12	87,546 ± 12	93,642 ± 12	99,992 ± 12

2. Отклонения по наружному диаметру калибров для проверки труб отсчитываются от наибольшего наружного диаметра резьбы трубы.

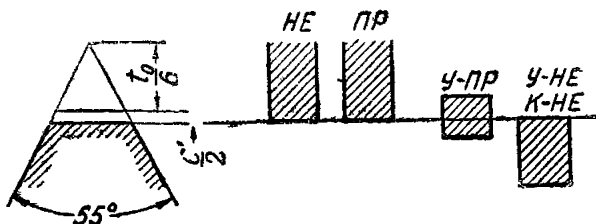


Таблица отклонений

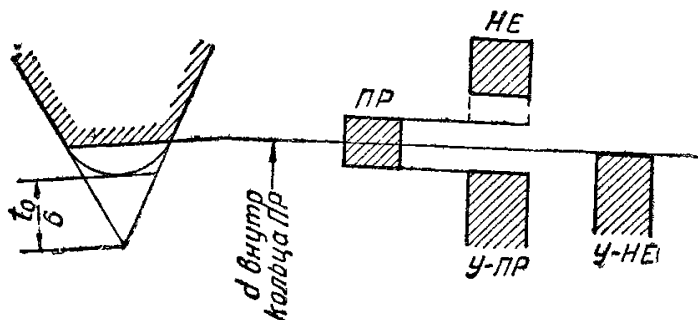
Обозначение резьбы	Размеры в микронах					
	Предельные отклонения					
	Кольца <i>ПР</i>		Кольца <i>НЕ</i>		Пробки <i>У—ПР</i>	
	Н		Н		В	Н
1/8" — 3/8"	0	Форма	0	Форма	+6	-6
1/2" — 7/8"	0	впадины	0	впадины	+6	-6
1" — 1 1/2"	0	резьбы—	0	резьбы—	+8	-8
1 3/4" — 2 1/2"	0	произвольная	0	произвольная	+8	-8
2 3/4" — 3 1/2"	0		0		+8	-8

3. У регулируемых колец и скоб при шаге 1 мм и больше должна прорезаться канавка произвольной формы, обеспечивающая положительное отклонение по наружному диаметру при регулировках.

4. О величинах отклонений наружного диаметра контрольных калибров *К—И*, *К—ПР*, а также калибров *НЕ* см. пояснения в разделе *Ж*.

## Е. Допуски внутреннего диаметра

1. Поля допусков по внутреннему диаметру резьбовых проходных колец (ПР) располагаются симметрично относительно хорды через точки касания дуги окружности закругленного профиля. От той же хорды отсчитываются отклонения по внутреннему диаметру других калибров для проверки болтов.



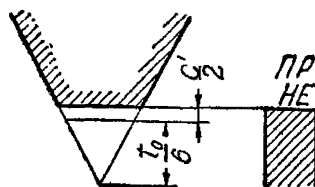
Обозначение резьбы дюймы	(1/8)	1/4	3/8	1/2	(5/8)	3/4	(7/8)	1	(1 1/8)	1 1/4
Внутренний диаметр кольца ПР	8,701	11,643	15,149	18,901	20,857	24,387	28,147	30,634	35,283	39,296
Обозначение резьбы дюймы	(1 3/8)	1 1/2	1 3/4	2	(2 1/4)	2 1/2	(2 3/4)	3	(3 1/4)	3 1/2
Внутренний диаметр кольца ПР	41,709	45,189	51,133	57,001	63,097	72,571	78,922	85,272	91,368	97,718

Таблица отклонений

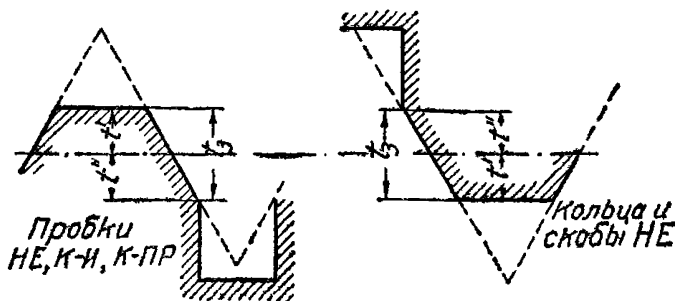
Обозначение резьбы	Размеры в микронах			
	Предельные отклонения			
	Кольца и скобы ПР		Пробки У—ПР и К—И	
	В	Н	В	
1 1/8" — 3/8"	+ 8	— 8	— 8	Форма впадины резьбы— произвольная
1 1/2" — 7/8"	+ 8	— 8	— 8	
1" — 1 1/2"	+ 10	— 10	— 10	
1 3/4" — 2 1/2"	+ 10	— 10	— 10	
2 3/4" — 3 1/2"	+ 12	— 12	— 12	

Продолжение ОСТ/НКТП 3718

2. Внутренний диаметр резьбы пробок **ПР** и **НЕ** не должен быть больше наименьшего внутреннего диаметра резьбы муфт (о калибрах **НЕ** см. раздел Ж).



Ж. Укороченный профиль пробок **НЕ**, **К-И**, **К-ПР** и колец и скоб **НЕ**



Условия образования укороченного профиля см. ОСТ 1270

Число ниток на 1"	$t_2$ в микронах	
	наиб.	наим.
28	—	400
19	700	400
14	700	400
11	800	450

У калибров с числом ниток на 1", равным 19 и меньше, должно быть соблюдено соотношение:

$$\frac{1}{2} < \frac{t'}{t''} < 2.$$

Величина допуска на наружный диаметр пробок и внутренний диаметр колец с неполным профилем дается по 3 классу точности для гладких изделий.

При этом: а) Наружный диаметр пробок **К-И** и **К-ПР** не должен быть больше наружного наибольшего диаметра резьбы трубы.

Наружный диаметр пробок **НЕ** не должен быть больше наименьшего наружного диаметра пробки **ПР**.

б) Внутренний диаметр колец **НЕ** не должен быть меньше наибольшего внутреннего диаметра кольца **ПР**.

3. Допуски наружного и внутреннего диаметра пробок **У-НЕ** и **К-НЕ**

Допуски по наружному диаметру пробок **У-НЕ** и **К-НЕ** устанавливаются по 3 классу точности гладких изделий (ОСТ 1023) и откладываются вниз от наибольшего диаметра резьбы трубы.

Форма впадины профиля (по внутреннему диаметру) произвольна. Допуски наружного диаметра пробок **К-НЕ** берутся равными допускам пробок **У-НЕ**.

Внесен Главстанкоинструментом. Утвержден 29/VII 1937 г. Срок введения 1/II 1938 г.