

**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	Пределевые отклонения в микронах	
	Новые	Изношенные
$1\frac{1}{8}'' - 7\frac{7}{8}''$	± 8	$- 40$
$1'' - 1\frac{1}{2}''$	± 10	$- 22$
$1\frac{3}{4}'' - 2\frac{1}{2}''$	± 10	$- 24$
$2\frac{3}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$	± 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:

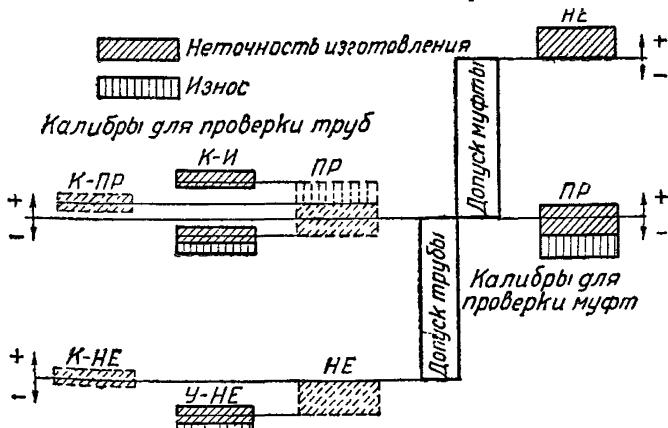
Обозначение резьбы	Пределевые отклонения в микронах	
	Новые	Изношенные
$1\frac{1}{8}'' - 7\frac{7}{8}''$	± 8	$+ 20$
$1'' - 1\frac{1}{2}''$	± 10	$+ 22$
$1\frac{3}{4}'' - 2\frac{1}{2}''$	± 10	$+ 24$
$2\frac{3}{4}'' - 3\frac{1}{2}''$	± 12	$+ 28$

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 изготв.	Размеры в микронах										
		Пределевые отклонения										
		Калибр для муфт				Калибр для труб						
		ПР		НЕ		ПР		НЕ				
Новые	Изн.	B	H	H	B	Новые	Изн.	B	H			
		B	H	H	B			B	H			
1/8"	— 9/16"	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"	— 11/16"	12	+ 6	— 6	— 22	0	+ 12	+ 6	— 6	+ 22	0	— 12
1 1/4"	— 21/32"	14	+ 7	— 7	— 24	0	+ 14	+ 7	— 7	+ 24	0	— 14
2 1/4"	— 31/32"	16	+ 8	— 8	— 28	0	+ 16	+ 8	— 8	+ 28	0	— 16

З. Допуски контрольных калибров по среднему диаметру

Обозначение резьбы	Допуск изго- т. товл.	Размеры в микронах								
		Пределевые отклонения контркалибров-пробок								
		У-ПР				У-НЕ				
		Новые		Изн.	Новые		Изн.	B	H	
Новые	Изн.	B	H	B	H	B	H	B	H	
		B	H	H	B	B	H	B	H	
1/8"	— 9/16"	6	— 2	— 8	— 10	— 7	— 13	— 15	+ 23	+ 17
1/2"	— 7/8"	6	— 2	— 8	— 10	— 7	— 13	— 15	+ 23	+ 17
1"	— 11/16"	8	— 2	— 10	— 12	— 8	— 16	— 18	+ 26	+ 18
1 1/4"	— 21/32"	8	— 3	— 11	— 14	— 10	— 18	— 21	+ 28	+ 20
2 1/4"	— 31/32"	8	— 4	— 12	— 16	— 12	— 20	— 24	+ 32	+ 24

Продолжение ОСТ/НКТП 3718,

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-PR* и *K-HE* по своей величине равны допускам *У-PR* и *У-HE*.

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.

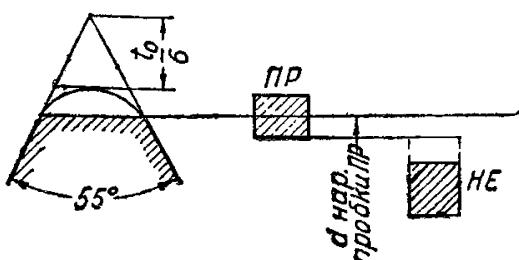
Длина резьбы калибра в мм	Допускаемые отклонения по шагу в микронах			
	Рабочие калибры		Кон- трольные калибры	
	Класс точности		2 кл.	3 кл.
До 12		± 4	± 5	± 4
Св. 12 до 30 . . .		± 5	± 7	± 5
Св. 30		± 6	± 9	± 6

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. ±	16	12	11	10



Д. Допуски наружного диаметра

1. Поле допуска наружного диаметра резьбовых проходных пробок (*PR*) располагается 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	(11/8)	1 1/4
Наружный диаметр пробки <i>PR</i> . Допускаемые отклонения в микронах	9,594	12,960	16,465	20,687	22,643	26,174	29,933	32,908	37,556	41,570
	± 8	± 8	± 8	± 8	± 8	± 8	± 8	± 10	± 10	± 10
Обозначение резьбы, дюймы	(1 3/8)	1 1/2	1 5/8	2	(2 1/4)	2 1/2	(2 3/4)	3	(3 1/4)	3 1/2
Наружный диаметр пробки <i>PR</i> . Допускаемые отклонения в микронах	43,983	47,463	53,407	59,274	65,371	74,845	81,195	87,546	93,642	99,992
	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 12	± 12	± 12	± 12

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

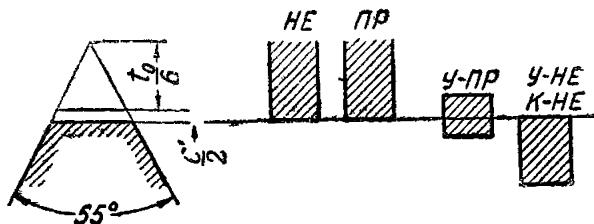


Таблица отклонений

Обозначение резьбы	Размеры в микронах					
	Предельные отклонения					
	Кольца <i>PR</i>		Кольца <i>HE</i>		Пробки У-ПР	
	H		H		B	H
1/8" - 3/8"	0	Форма	0	Форма	+ 6	- 6
1/2" - 7/8"	0	впадины	0	впадины	+ 6	- 6
1" - 11/8"	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

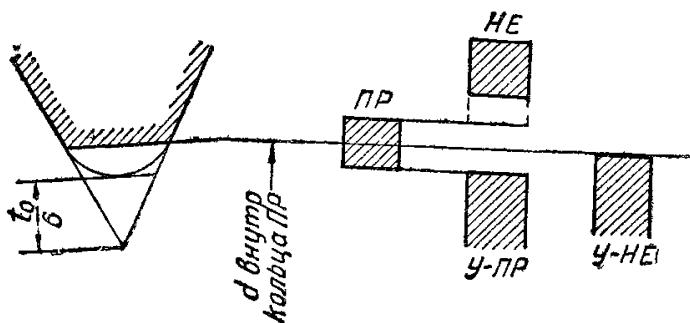
3. У регулируемых колец и скоб при шаге 1 мм и больше должна прорезаться канавка произвольной формы, обеспечивающая положительное отклонение по наружному диаметру при регулировках.

4. О величинах отклонений наружного диаметра контрольных калибров *K-I*, *K-PR*, а также калибров *HE* см. пояснения в разделе *Ж*.

Продолжение ОСТ/НКТП 3718

Е. Допуски внутреннего диаметра

1. Поля допусков по внутреннему диаметру резьбовых проходных колец (*PR*) 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.



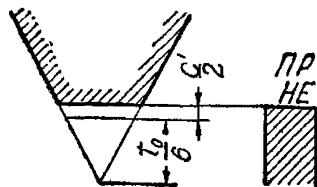
Обозначение резьбы дюймы	(1/8)	1/4	5/8	1/2	(5/8)	5/4	(7/8)	1	(11/8)	1 1/4
Внутренний диаметр кольца <i>PR</i>	8,701	11,643	15,149	18,901	20,857	24,387	28,147	30,634	35,283	39,296
Обозначение резьбы дюймы	(1 5/8)	1 1/2	1 5/4	2	(2 1/4)	2 1/2	(2 3/4)	3	(3 1/4)	3 1/2
Внутренний диаметр кольца <i>PR</i>	41,709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

Таблица отклонений

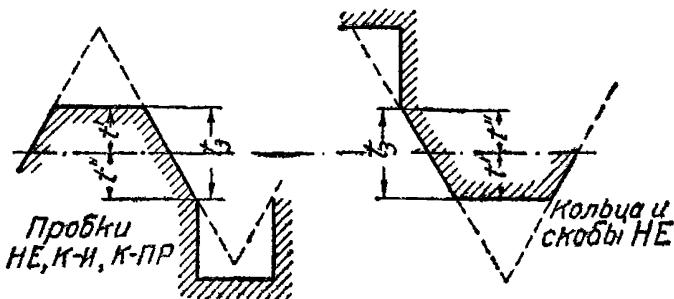
Обозначение резьбы	Размеры в микронах			
	Предельные отклонения			
	Кольца и скобы <i>PR</i>		Пробки <i>Y-PR</i> и <i>K-II</i>	
	B	H	B	
1/8" — 3/8"	+ 8	- 8	- 8	Форма
1/2" — 7/8"	+ 8	- 8	- 8	впадины
1" — 1 1/2"	+ 10	- 10	- 10	резьбы —
1 5/8" — 2 1/2"	+ 10	- 10	- 10	произвольная
2 3/4" — 3 1/2"	+ 12	- 12	- 12	

Продолжение ОСТ/НКТП 3718

2. Внутренний диаметр резьбы пробок *ПР* и *НЕ* не должен быть больше наименьшего внутреннего диаметра резьбы муфты (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_3 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/I 1938 г.