



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**КАЛИБРЫ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ
КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ**

ДОПУСКИ

**ГОСТ 24475-80
(СТ СЭВ 605-77)**

Издание официальное

Б37-92

**ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва**

КАЛИБРЫ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ
КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ

Допуски

Gauges for metric taper thread. Tolerances

ГОСТ
24475—80

(СТ СЭВ 605—77)

ОКП 39 3190

Дата введения с 01.07.81

Настоящий стандарт распространяется на калибры для контроля метрической конической резьбы по ГОСТ 25229—82 и устанавливает виды калибров, профиль, допуски и формулы для определения размеров калибров.

1. ВИДЫ КАЛИБРОВ

1.1. Калибры для контроля конической резьбы должны изготавливаться видов:

калибры для конической наружной резьбы:

- 1 — резьбовой конусный калибр-кольцо (черт. 3);
- 2 — резьбовой конусный контрольный калибр-пробка для резьбового конусного калибра-кольца (черт. 7);
- 3 — гладкий конусный калибр-кольцо (черт. 4);
- 4 — гладкий конусный контрольный калибр-пробка для гладкого конусного калибра-кольца (черт. 8);

калибры для конической внутренней резьбы:

- 5 — резьбовой конусный калибр-пробка (черт. 5);
- 6 — гладкий конусный калибр-пробка (черт. 6).

1.2. Калибры для контроля конической резьбы видов 1, 3, 5 и 6 должны изготавливаться в следующих исполнениях:

1 — калибр (пробка или кольцо) с контрольной плоскостью, соответствующей номинальному положению основной плоскости конической резьбы.

2 — калибр (пробка или кольцо) с контрольными плоскостями, соответствующими номинальным положениям основной плоскости конической

резьбы и с плоскостями, соответствующими наибольшему и наименьшему предельным размерам осевого смещения основной плоскости.

Исполнение 2 является предпочтительным.

1.3. Калибры для контроля конической наружной и цилиндрической внутренней резьб, предназначенных для взаимного свинчивания, должны изготавливаться видов:

калибры для конической наружной резьбы, соединяемой с внутренней цилиндрической резьбой:

7 – резьбовой калибр-кольцо (черт. 9);

8 – резьбовой конусный контрольный калибр-пробка (черт. 10); калибр для цилиндрической внутренней резьбы, соединяемой с конической наружной резьбой:

9 – резьбовой конусный калибр-пробка (черт. 10).

Пр и м е ч а н и е. Вместо калибра вида 9 для контроля цилиндрической внутренней резьбы допускается применять калибры-пробки ПР и НЕ по ГОСТ 24997–81.

1.4. Условное обозначение калибра должно состоять из вида калибра и обозначения резьбы и обозначения настоящего стандарта.

Примеры условных обозначений для каждого вида калибра указаны в приложении 2.

2. ОБОЗНАЧЕНИЯ

В настоящем стандарте устанавливаются следующие обозначения:

- a_1 – расстояние между двумя соседними контрольными плоскостями калибра-кольца;
- a_2 – расстояние между двумя соседними контрольными плоскостями калибра-пробки;
- a_3 – расстояние между контрольными плоскостями калибров видов 7 и 9;
- b_1 – номинальная ширина канавки резьбового конусного калибра-кольца;
- b_2 – номинальная ширина канавки резьбового конусного калибра-пробки;
- D – номинальный наружный диаметр внутренней резьбы в основной плоскости;
- D_1 – номинальный внутренний диаметр внутренней резьбы в основной плоскости;
- D_2 – номинальный средний диаметр внутренней резьбы в основной плоскости;
- $D_{2\max}$ – наибольший средний диаметр калибра-кольца в основной плоскости;

- $D_{2\min}$ — наименьший средний диаметр калибра-кольца в основной плоскости;
 d — номинальный наружный диаметр наружной резьбы в основной плоскости;
 d_1 — номинальный внутренний диаметр наружной резьбы в основной плоскости;
 d_2 — номинальный средний диаметр наружной резьбы в основной плоскости;
 $d_{2\max}$ — наибольший средний диаметр калибра-пробки в основной плоскости;
 $d_{2\min}$ — наименьший средний диаметр калибра-пробки в основной плоскости;
 es — верхнее отклонение размера $\frac{H}{4}$ наружной резьбы;
 H_1 — допуск на изготовление гладкого конусного калибра для внутренней резьбы;
 H_2 — допуск на изготовление гладкого конусного калибра для наружной резьбы;
 H_3 — допуск на изготовление гладкого конусного контрольного калибра-пробки для гладкого конусного калибра-кольца;
 α_1 — угол наклона боковой стороны резьбы калибров;
 l_1 — длина наружной резьбы от торца до основной плоскости;
 l_2 — длина внутренней резьбы от торца до основной плоскости;
 l_k — номинальная длина рабочей поверхности калибра, измеренная вдоль оси калибра;
 l_{1k} — базовое расстояние калибра-кольца;
 l_{2k} — базовое расстояние калибра-пробки;
 P — шаг резьбы калибра;
 r_1 — номинальный радиус закругления канавки резьбового конусного калибра-кольца;
 r_2 — номинальный радиус закругления канавки резьбового конусного калибра-пробки;
 $T_{ср}$ — допуск на изготовление среднего диаметра резьбового контрольного калибра-пробки;
 T_{d_2} — допуск среднего диаметра наружной резьбы;
 T_{D_2} — допуск среднего диаметра внутренней резьбы;
 T_{PL} — допуск на изготовление среднего диаметра резьбового калибра-пробки;
 T_R — допуск на изготовление среднего диаметра резьбового калибра-кольца;
 $T_{\alpha 1}$ — допуск угла наклона боковой стороны резьбы калибров;

- W_{GO} — среднедопустимый износ резьбовых калибров-пробок и калибров-колец;
- W_{1GO} — среднедопустимый износ гладкого конусного калибра-пробки;
- W_{2GO} — среднедопустимый износ гладкого конусного калибра-кольца;
- Z_{C_1} — смещение поля допуска наружного диаметра резьбового конусного калибра-пробки;
- Z_{C_2} — смещение поля допуска внутреннего диаметра резьбового конусного калибра-пробки;
- Z_{C_3} — смещение середины поля допуска гладкого конусного калибра-кольца;
- Δl — осевое смещение основной плоскости калибра вида 9, соответствующее полю допуска 6H среднего диаметра цилиндрической внутренней резьбы;
- Δl_1 — осевое смещение основной плоскости наружной конической резьбы относительно номинального расположения;
- Δl_2 — осевое смещение основной плоскости внутренней конической резьбы относительно номинального расположения.

3. ПРОФИЛЬ И ДЛИНА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ КАЛИБРОВ

3.1. Калибры-пробки видов 2, 5, 8 и 9 должны иметь профиль в соответствии с черт. 1, калибр-кольцо вида 1 — в соответствии с черт. 2.

Профили должны быть выполнены с радиусами r_1 (калибр-кольцо) и r_2 (калибр-пробка), которые сопрягаются по касательной с прямолинейной частью профиля, или с канавками b_1 и b_2 соответственно. Форма канавок — произвольная.

Размеры r_1 , r_2 , b_1 и b_2 не должны быть более указанных в табл. 1.

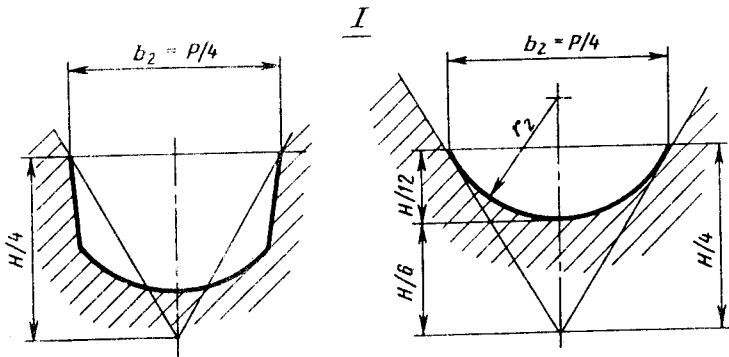
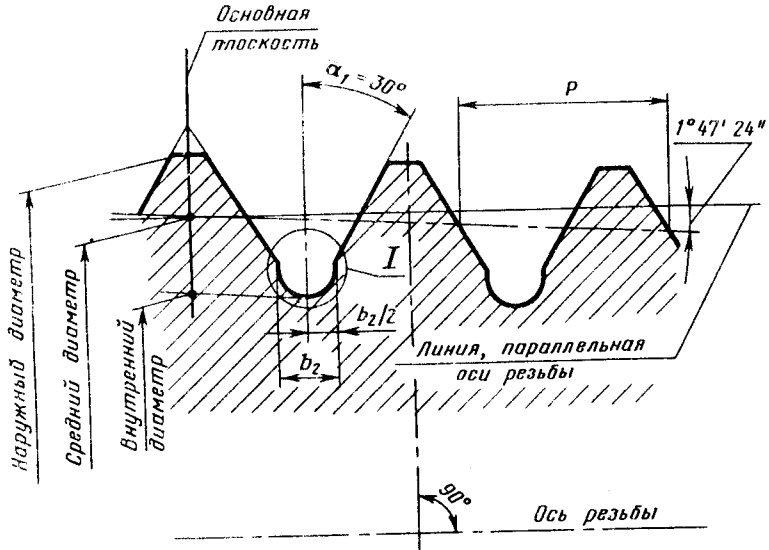
Калибр-кольцо вида 7 должен иметь полный профиль калибра-кольца ПР по ГОСТ 24497—81.

Таблица 1

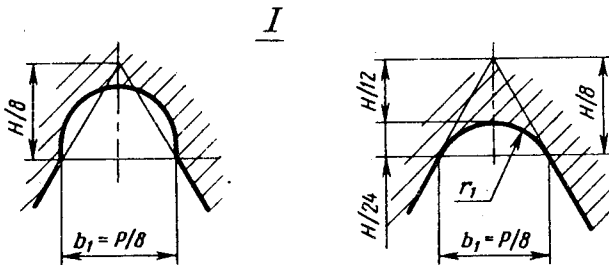
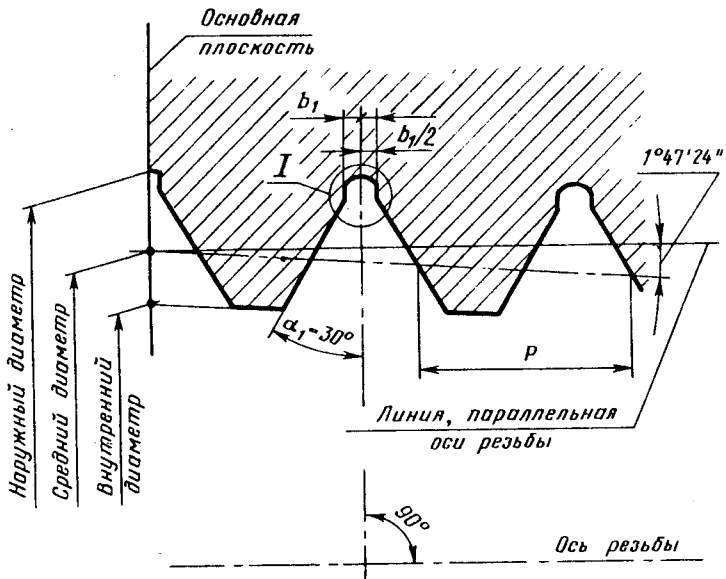
мм

P	$b_1 = \frac{P}{8}$, не более	$r_1 = 0,072P = \frac{H}{12}$, не более	$b_2 = \frac{P}{4}$, не более	$r_2 = 0,144P = \frac{H}{6}$, не более
1	—	0,072	0,25	0,14
1,5	0,19	0,108	0,37	0,21
2	0,25	0,144	0,50	0,29

3.2. Длины рабочей части калибров должны соответствовать указанным на черт. 3—10 и в табл. 2 и 3.



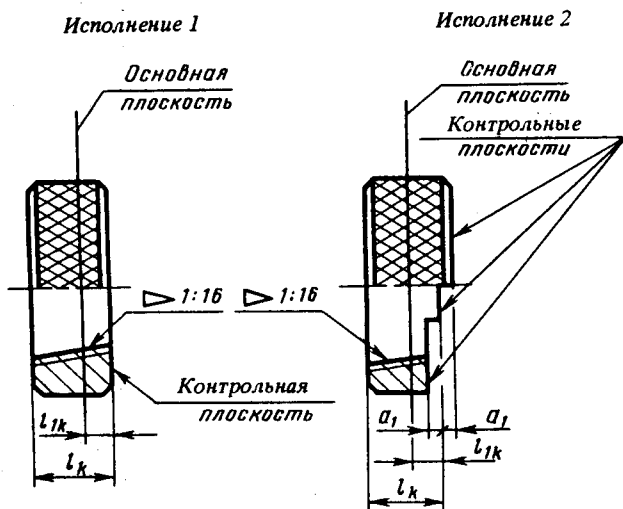
Черт. 1



Черт. 2

Резьбовые конусные калибры-кольца

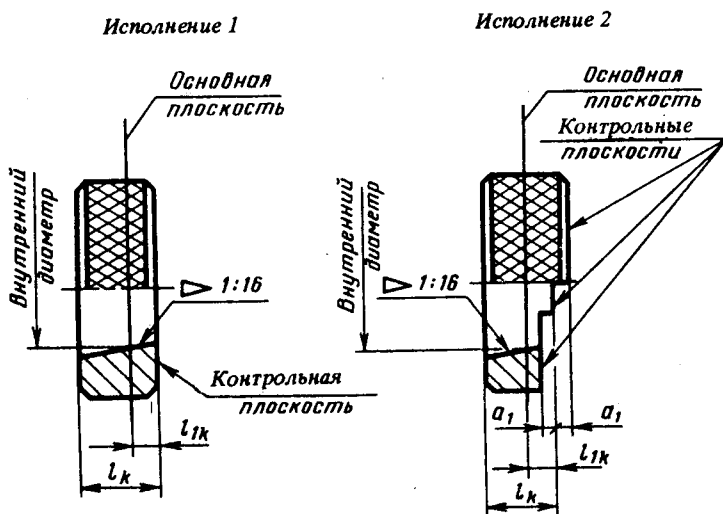
Вид 1



Черт. 3

Гладкие конусные калибры-кольца

Вид 3

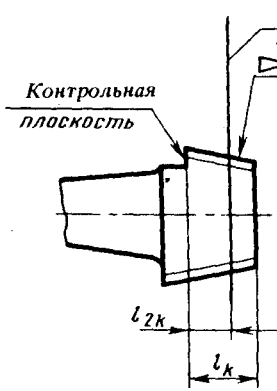


Черт. 4

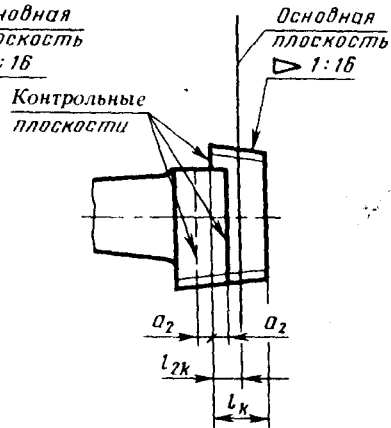
Резьбовые конусные калибры-пробки

Вид 5

Исполнение 1



Исполнение 2

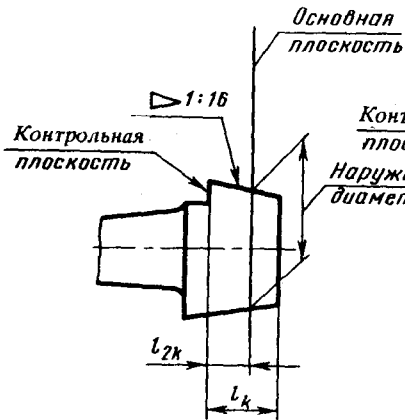


Черт. 5

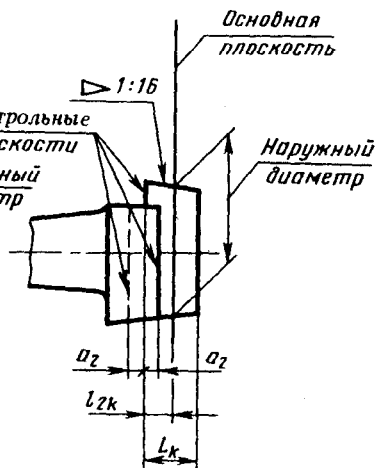
Гладкие конусные калибры-пробки

Вид 6

Исполнение 1



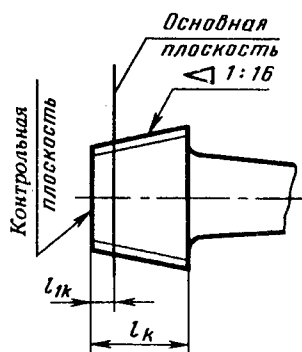
Исполнение 2



Черт. 6

Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка

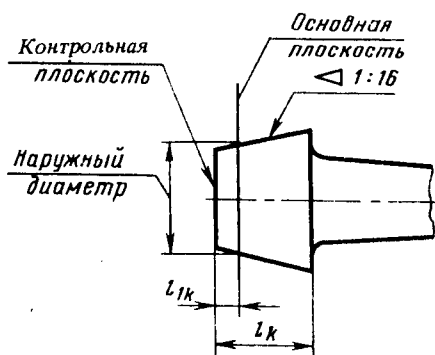
Вид 2



Черт. 7

Гладкий конусный контрольный калибр-пробка

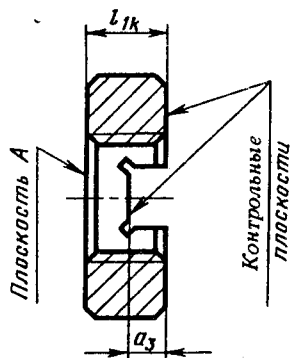
Вид 4



Черт. 8

Резьбовой калибр-кольцо

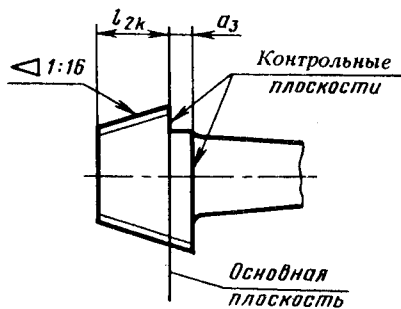
Вид 7



Черт. 9

Резьбовые конусные калибры-пробки

Виды 8, 9



Черт. 10

Таблица 2

Вид калибра	a_1		a_2		a_3		l_k		l_{1k}		l_{2k}	
	Номя.	Пред. откл.	Номя.	Пред. откл.	Номя.	Пред. откл.	Номя.	Пред. откл.	Номя.	Пред. откл.	Номя.	Пред. откл.
1; 3	Δl_1	h11	-	-	-	-	$l_1 + l_2$	js12	l_1	js7	-	-
2; 4	-	-	-	-	-	-	$l_1 + l_2$	-	l_1	js7	-	-
5; 6	-	h11	Δl_2	-	-	-	$l_1 + l_2$	js12	-	-	l_2	js7
7	-	-	-	-	Δl_1	h11	-	-	$l_1 + \Delta l_1$	h11	-	-
8; 9	-	-	-	-	Δl	h11	-	-	-	-	l_1	js7

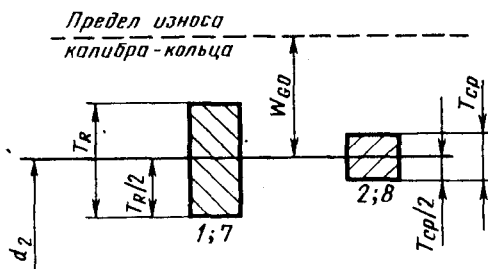
Примечание. Для калибра вида 8 размер a_3 не регламентируется (см. обязательное приложение 1, п. 7).

мм		
Номинальный диаметр резьбы, d	P	Δl^*
От 6 до 10	1	2,40
От 12 до 22	1,5	3,04
24	1,5	3,20
От 27 до 45	2	3,58
От 48 до 60	2	3,78

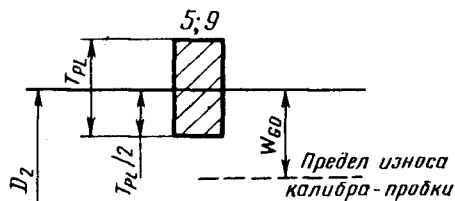
* Соответствует полю допуска 6Н, пересчитанному на осевое смещение.

4. ДОПУСКИ РЕЗЬБОВЫХ КАЛИБРОВ

4.1. Расположение полей допусков среднего диаметра резьбы калибров для контроля наружной резьбы должно соответствовать указанному на черт. 11, для контроля внутренней резьбы – на черт. 12.



Черт. 11



Примечание. Цифры у полей допусков обозначают виды калибров.

Черт. 12

4.2. Допуски и величины, определяющие положение полей допусков и границы износа, должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Размеры в мкм

$T_{d_2}; T_{D_2}$	$P, \text{ мм}$	T_R	T_{PL}	T_{CP}	$Z_{C_1} = Z_{C_2}$	es	W_{GO}	
							для калибра-кольца	для калибра-пробки
Св. 80 до 125	1	14	10	8	60	50	16	—
	1	—	12	—	60	—	—	18
Св. 125 до 200	1,5	18	12	10	80	65	21	18
	2	18	12	10	100	85	21	—
Св. 200 до 315	2	—	14	—	100	—	—	21

Примечание. T_{d_2} и T_{D_2} определяют пересчетом допусков осевого смещения основной плоскости резьбы (наружной и внутренней) $2 \Delta l_1$ и $2 \Delta l_2$.

4.3. Допуск угла наклона боковой стороны резьбы калибров T_{α_1} должен соответствовать:

- 30' — для шага $P = 1 \text{ мм}$;
- 24' „ „ $P = 1,5 \text{ мм}$;
- 20' „ „ $P = 2,0 \text{ мм}$.

Примечание. Положение поля допуска T_{α_1} симметрично относительно номинального угла наклона боковой стороны резьбы ($\pm \frac{T_{\alpha_1}}{2}$).

4.4. Допуск шага резьбы калибров должен соответствовать:

- 5 мкм — для рабочих калибров;
- 3 мкм „ контрольных „.

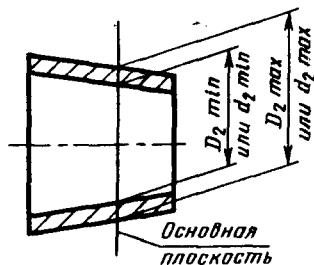
Примечания: 1. Значения допусков шага относятся к расстояниям между любыми витками резьбы калибра.

2. Действительное отклонение может быть со знаком минус или плюс.

4.5. Отклонение конуса, включающее отклонение угла конуса, отклонение от прямолинейности образующей (линии среднего диаметра) и отклонение от круглости в любом сечении должны находиться в пределах зоны допуска среднего диаметра резьбы калибра.

Зона допуска среднего диаметра резьбы калибра указана на черт. 13.

4.6. Предельные отклонения совпадения контрольной плоскости калибра вида 1 с контрольной плоскостью контрольного калибра вида 2 и плоскости А калибра вида 7 с контрольной плоскостью контрольного калибра вида 8 не должны превышать указанных в табл. 5.



Черт. 13

мм

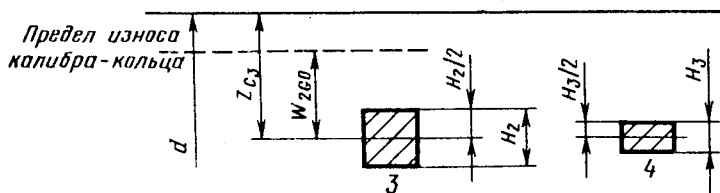
Р	Предельные отклонения калибра	
	нового	изношенного
1	$\pm 0,048$	+0,192
1,5; 2	$\pm 0,064$	+0,256

5. РАСЧЕТ РЕЗЬБОВЫХ КАЛИБРОВ

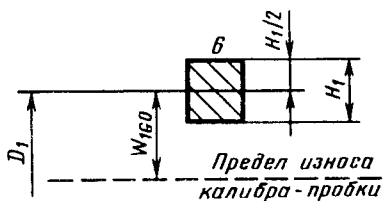
Размеры наружного, среднего и внутреннего диаметров резьбы калибров должны определяться по формулам, указанным в табл. 6.

6. ДОПУСКИ ГЛАДКИХ КАЛИБРОВ

6.1. Расположение полей допусков калибров для контроля наружного диаметра наружной резьбы должно соответствовать указанному на черт. 14, для контроля внутреннего диаметра внутренней резьбы — на черт. 15.



Черт. 14



Черт. 15

6.2. Допуски и величины, определяющие положение полей допусков и границы износа, должны соответствовать указанным в табл. 7.

Таблица 6

Вид калибра	Диаметры в основной плоскости									
	Наружный			Средний			Внутренний			Пред. откл.
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Предел износа	Номинал.	Пред. откл.	Предел износа		
1; 7	d , не менее	-	d_2	$\pm \frac{T_R}{2}$	$d_2 + W_{GO}$	$d_1 + 2es + \frac{3 T_{PL}}{2}$	$\pm \frac{3 T_{PL}}{2}$	-	-	-
2	$d - Z_{C_1} - T_{PL}$	$\pm T_{PL}$	d_2	$\pm \frac{T_{CP}}{2}$	-	$d_1 - Z_{C_2}$, не более	-	-	-	-
5; 9	$D - Z_{C_1} - \frac{3 T_{PL}}{2}$	$\pm T_{PL}$	D_2	$\pm \frac{T_{PL}}{2}$	$D_2 - W_{GO}$	$D_1 - Z_{C_2}$, не более	-	-	-	-
8	$D - Z_{C_1} - \frac{3 T_{PL}}{2}$	$\pm T_{PL}$	D_2	$\pm \frac{T_{CP}}{2}$	-	$D_1 - Z_{C_2}$, не более	-	-	-	-

Примечание. Размеры и предельные отклонения среднего диаметра калибров-колец видов 1 и 7 указаны для координирования полей допусков контрольных калибров и контроля их универсальными измерительными средствами.

мкм

P	$\frac{H_1}{2}$	$\frac{H_2}{2}$	$\frac{H_3}{2}$	Z_{C_3}	W_{1GO}	W_{2GO}
$\frac{1}{1,5}$ $\frac{2}{2}$	5	5	1,5	$\frac{32}{48}$ $\frac{64}{64}$	22	20

6.3. Отклонение конуса, включающее отклонение угла конуса, отклонение от прямолинейности образующей и отклонение от круглости в любом сечении, должно находиться в пределах зоны допуска соответствующего диаметра в основной плоскости.

6.4. Предельные отклонения совпадения контрольной плоскости калибра вида 3 с контрольной плоскостью контрольного калибра вида 4 не должны превышать для нового калибра $\pm 0,056$ мм и для предельно изношенного $+0,296$ мм.

7. РАСЧЕТ ГЛАДКИХ КОНУСНЫХ КАЛИБРОВ

Размеры в основной плоскости гладких конусных калибров должны определяться по формулам, указанным в табл. 8.

Таблица 8

Вид калибра	Номин.	Предельные отклонения	Предел износа
3	$d - Z_{C_3}$	$\pm \frac{H_2}{2}$	$d - Z_{C_3} + W_{2GO}$
4	$d - Z_{C_3}$	$\pm \frac{H_3}{2}$	—
6	D_1	$\pm \frac{H_1}{2}$	$D_1 - W_{1GO}$

Примечание. Размер и предельные отклонения внутреннего диаметра калибра-кольца вида 3 указаны для координирования полей допусков контрольного калибра и контроля их универсальными средствами.

ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ КАЛИБРОВ

1. Резьбовые конусные калибры видов 1 и 5 для контроля смещения основной плоскости конической резьбы.

При свинчивании резьбового конусного калибра в исполнении 1 с конической резьбой его контрольная плоскость должна совпадать с торцем изделия. Допускаемое отклонение не должно превышать указанных в табл. 2 ГОСТ 25229-82.

При свинчивании резьбового конусного калибра в исполнении 2 с изделием торец изделия должен находиться между контрольными плоскостями калибра или совпадать с одной из них.

При использовании калибров в качестве приемных (у потребителя изделий) допускаются несовпадения торца изделий с контрольной плоскостью калибров в исполнении 1 на $\pm 1,5P$. Для калибров в исполнении 2 допускаются выходы торца изделия за уступы калибра на $0,5P$.

2. Гладкие конусные калибры видов 3 и 6 для контроля отклонений среза вершин конической резьбы.

Гладкие конусные калибры применяются только в сочетании с резьбовыми конусными калибрами. При этом положение одноименных контрольных плоскостей резьбового конусного и гладкого конусного калибров по отношению к торцу изделия должно совпадать.

Допускаемое отклонение от совпадения одноименных контрольных плоскостей резьбового и гладкого конусных калибров не должно превышать ± 1 мм.

3. Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка вида 2 для контроля резьбового конусного калибра-кольца вида 1.

При свинчивании контрольного калибра с калибром-кольцом их контрольные плоскости должны совпадать. Предельные отклонения от совпадения не должны превышать величин, указанных в табл. 5 настоящего стандарта.

4. Гладкий конусный контрольный калибр-пробка вида 4 для контроля гладкого конусного калибра-кольца вида 3.

Контрольный калибр должен входить в калибр-кольцо, при этом их контрольные плоскости должны совпадать. Предельные отклонения от совпадения указаны в п. 6.4 настоящего стандарта.

5. Резьбовой калибр-кольцо вида 7 для контроля смещения основной плоскости конической наружной резьбы, предназначенной для свинчивания с цилиндрической внутренней резьбой.

При свинчивании калибра-кольца вида 7 с изделием торец изделия должен находиться между контрольными плоскостями калибра или совпадать с одной из них.

6. Резьбовой конусный калибр-пробка вида 9 для контроля среднего диаметра цилиндрической резьбы, предназначенной для свинчивания с конической наружной резьбой.

При свинчивании калибра-пробки вида 9 с изделием торец изделия должен находиться между контрольными плоскостями калибра или совпадать с одной из них.

7. Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка вида 8 для контроля резьбового калибра-кольца вида 7.

Плоскость А калибра-кольца вида 7 должна совпадать с контрольной плоскостью (совпадающей с основной плоскостью) контрольного калибра вида 8.

8. Предельные отклонения от совпадения указаны в табл. 5 настоящего стандарта.

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ КАЛИБРОВ

1. Размеры и предельные отклонения резьбовых калибров должны соответствовать указанным в табл. 1-6, гладких калибров - в табл. 7-9.

Резьбовой конусный калибр-кольцо

Вид 1

мм

Таблица 1

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости										d_1 (Пред. откл. $\pm 0,060$)	l_k		l_{1k}	
	Наруж- ный, не менее	Средний			Внутренний			Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.		Но- мин.	Пред. откл.		
		Номи- н.	Пред. откл.	Предел износа	Номи- н.	Пред. откл.									
МК6Х1	6,000	5,350	$\pm 0,007$	5,366	5,032	$\pm 0,015$	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$				
МК8Х1	8,000	7,350	$\pm 0,007$	7,366	7,032	$\pm 0,015$	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$				
МК10Х1	10,000	9,350	$\pm 0,007$	9,366	9,032	$\pm 0,015$	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$				
МК12Х1,5	12,000	11,026	$\pm 0,009$	11,047	10,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$				
МК14Х1,5	14,000	13,026	$\pm 0,009$	13,047	12,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$				
МК16Х1,5	16,000	15,026	$\pm 0,009$	15,047	14,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$				
МК18Х1,5	18,000	17,026	$\pm 0,009$	17,047	16,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$				
МК20Х1,5	20,000	19,026	$\pm 0,009$	19,047	18,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$				
МК22Х1,5	22,000	21,026	$\pm 0,009$	21,047	20,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$				
МК24Х1,5	24,000	23,026	$\pm 0,009$	23,047	22,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$				
МК27Х2	27,000	25,701	$\pm 0,009$	25,722	25,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК30Х2	30,000	28,701	$\pm 0,009$	28,722	28,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК33Х2	33,000	31,701	$\pm 0,009$	31,722	31,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК36Х2	36,000	34,701	$\pm 0,009$	34,722	34,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК39Х2	39,000	37,701	$\pm 0,009$	37,722	37,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК42Х2	42,000	40,701	$\pm 0,009$	40,722	40,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК45Х2	45,000	43,701	$\pm 0,009$	43,722	43,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК48Х2	48,000	46,701	$\pm 0,009$	46,722	46,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК52Х2	52,000	50,701	$\pm 0,009$	50,722	50,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК56Х2	56,000	54,701	$\pm 0,009$	54,722	54,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				
МК60Х2	60,000	58,701	$\pm 0,009$	58,722	58,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$				

Пример условного обозначения резьбового конусного калибра-кольца вида 1 для резьбы МК12Х1,5:
Калибр-кольцо 1-МК12Х1,5 ГОСТ 24475-80

Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка
Вид 2

мм

Таблица 2

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости						l_k	Пред. откл.
	Наружный		Средний		Внутренний, не более	Номинал.		
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.				
МК6х1	5,930	±0,010	5,350	±0,004	4,857	5,5	±0,005	
МК8х1	7,930	±0,010	7,350	±0,004	6,857	5,5	±0,005	
МК10х1	9,930	±0,010	9,350	±0,004	8,857	5,5	±0,005	
МК12х1,5	11,908	±0,012	11,026	±0,005	10,296	7,5	±0,006	
МК14х1,5	13,908	±0,012	13,026	±0,005	12,296	7,5	±0,006	
МК16х1,5	15,908	±0,012	15,026	±0,005	14,296	7,5	±0,006	
МК18х1,5	17,908	±0,012	17,026	±0,005	16,296	7,5	±0,006	
МК20х1,5	19,908	±0,012	19,026	±0,005	18,296	7,5	±0,006	
МК22х1,5	21,908	±0,012	21,026	±0,005	20,296	7,5	±0,006	
МК24х1,5	23,908	±0,012	23,026	±0,005	22,296	7,5	±0,006	
МК27х2	26,888	±0,012	25,701	±0,005	24,735	11	±0,006	
МК30х2	29,888	±0,012	28,701	±0,005	27,735	11	±0,006	
МК33х2	32,888	±0,012	31,701	±0,005	30,735	11	±0,006	
МК36х2	35,888	±0,012	34,701	±0,005	33,735	11	±0,006	
МК39х2	38,888	±0,012	37,701	±0,005	36,735	11	±0,006	
МК42х2	41,888	±0,012	40,701	±0,005	39,735	11	±0,006	
МК45х2	44,888	±0,012	43,701	±0,005	42,735	11	±0,006	
МК48х2	47,888	±0,012	46,701	±0,005	45,735	11	±0,006	
МК52х2	51,888	±0,012	50,701	±0,005	49,735	11	±0,006	
МК56х2	55,888	±0,012	54,701	±0,005	53,735	11	±0,006	
МК60х2	59,888	±0,012	58,701	±0,005	57,735	11	±0,006	

Пример условного обозначения резьбового конусного контрольного калибра-пробки вида 2 для резьбы МК12х1,5:

Калибр-пробка 2-МК12х1,5 ГОСТ 24475—80

Таблица 3

Резьбовой конусный калибр-пробка

Вид 5

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости										a_2 (пред. откл. -0,060)	f_k		f_{2k}	
	Наружный			Средний			Внутренний, не более					Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Предел износа	4,857	6,857	8,857					
												Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
МК6X1	5,922	+0,012	5,350	+0,006	5,332	+0,006	4,857	1,2	5,5	+0,060	3	+0,005			
МК8X1	7,922	+0,012	7,350	+0,006	7,332	+0,006	6,857	1,2	5,5	+0,060	3	+0,005			
МК10X1	9,922	+0,012	9,350	+0,006	9,332	+0,006	8,857	1,2	5,5	+0,060	3	+0,005			
МК12X1,5	11,902	+0,012	11,026	+0,006	11,008	+0,006	10,296	1,5	7,5	+0,075	4	+0,006			
МК14X1,5	13,902	+0,012	13,026	+0,006	13,008	+0,006	12,296	1,5	7,5	+0,075	4	+0,006			
МК16X1,5	15,902	+0,012	15,026	+0,006	15,008	+0,006	14,296	1,5	7,5	+0,075	4	+0,006			
МК18X1,5	17,902	+0,012	17,026	+0,006	17,008	+0,006	16,296	1,5	7,5	+0,075	4	+0,006			
МК20X1,5	19,902	+0,012	19,026	+0,006	19,008	+0,006	18,296	1,5	7,5	+0,075	4	+0,006			
МК22X1,5	21,902	+0,012	21,026	+0,006	21,008	+0,006	20,296	1,5	7,5	+0,075	4	+0,006			
МК24X1,5	23,902	+0,012	23,026	+0,006	23,008	+0,006	22,296	1,5	7,5	+0,075	4	+0,006			
МК27X2	26,879	+0,014	25,701	+0,007	25,680	+0,007	24,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК30X2	29,879	+0,014	28,701	+0,007	28,680	+0,007	27,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК33X2	32,879	+0,014	31,701	+0,007	31,680	+0,007	30,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК36X2	35,879	+0,014	34,701	+0,007	34,680	+0,007	33,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК39X2	38,879	+0,014	37,701	+0,007	37,680	+0,007	36,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК42X2	41,879	+0,014	40,701	+0,007	40,680	+0,007	39,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК45X2	44,879	+0,014	43,701	+0,007	43,680	+0,007	42,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК48X2	47,879	+0,014	46,701	+0,007	46,680	+0,007	45,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК52X2	51,879	+0,014	50,701	+0,007	50,680	+0,007	49,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК56X2	55,879	+0,014	54,701	+0,007	54,680	+0,007	53,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			
МК60X2	59,879	+0,014	58,701	+0,007	58,680	+0,007	57,735	1,8	11	+0,090	6	+0,006			

Пример условного обозначения резьбового конусного калибра-пробки вида 2 для резьбы МК12X1,5:
Калибр-пробка 5-МК12X1,5 ГОСТ 24475-80

Резьбовой калибр-кольцо

Вид 7

Таблица 4

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы										Номин.	Пред. откл.
	Наруж- ный, не менее	Средний			Внутренний			a_3 (Пред. откл. -0,060)	Номин.	Пред. откл.		
		Номин.	Пред. откл.	Предел износа	Номин.	Пред. откл.	Предел откл.					
МК6x1	6,000	±0,007	5,366	5,032	±0,015	1,8	3,4	-0,075				
МК8x1	8,000	±0,007	7,366	7,032	±0,015	1,8	3,4	-0,075				
МК10x1	10,000	±0,007	9,366	9,032	±0,015	1,8	3,4	-0,075				
МК12x1,5	12,000	±0,009	11,047	10,524	±0,018	2,2	4,6	-0,075				
МК14x1,5	14,000	±0,009	13,026	12,524	±0,018	2,2	4,6	-0,075				
МК16x1,5	16,000	±0,009	15,047	14,524	±0,018	2,2	4,6	-0,075				
МК18x1,5	18,000	±0,009	17,047	16,524	±0,018	2,2	4,6	-0,075				
МК20x1,5	20,000	±0,009	19,047	18,524	±0,018	2,2	4,6	-0,075				
МК22x1,5	22,000	±0,009	21,047	20,524	±0,018	2,2	4,6	-0,075				
МК24x1,5	24,000	±0,009	23,047	22,524	±0,018	2,2	4,6	-0,075				
МК27x2	27,000	±0,009	25,722	25,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК30x2	30,000	±0,009	28,722	28,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК33x2	33,000	±0,009	31,722	31,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК36x2	36,000	±0,009	34,722	34,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК39x2	39,000	±0,009	37,722	37,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК42x2	42,000	±0,009	40,722	40,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК45x2	45,000	±0,009	43,722	43,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК48x2	48,000	±0,009	46,722	46,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК52x2	52,000	±0,009	50,722	50,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК56x2	56,000	±0,009	54,722	54,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				
МК60x2	60,000	±0,009	58,722	58,023	±0,018	2,8	6,4	-0,090				

Пример условного обозначения резьбового калибра-кольца вида 7 для резьбы МК12x1,5:
Калибр-кольцо 7-МК12x1,5 ГОСТ 24475-80

Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка
Вид 8

мм

Таблица 5

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости							a_3 (Пред. откл. -0,060)	Номинал.	Пред. откл.
	Наружный		Средний			Внутрен- ний, не более				
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.						
				Пред. откл.	Пред. откл.					
МК6x1	5,922	±0,012	5,350	±0,004	4,857	2,4	2,5	±0,005		
МК8x1	7,922	±0,012	7,350	±0,004	6,857	2,4	2,5	±0,005		
МК10x1	9,922	±0,012	9,350	±0,004	8,857	2,4	2,5	±0,005		
МК12x1,5	11,902	±0,012	11,026	±0,005	10,296	3,0	3,5	±0,006		
МК14x1,5	13,902	±0,012	13,026	±0,005	12,296	3,0	3,5	±0,006		
МК16x1,5	15,902	±0,012	15,026	±0,005	14,296	3,0	3,5	±0,006		
МК18x1,5	17,902	±0,012	17,026	±0,005	16,296	3,0	3,5	±0,006		
МК20x1,5	19,902	±0,012	19,026	±0,005	18,296	3,0	3,5	±0,006		
МК22x1,5	21,902	±0,012	21,026	±0,005	20,296	3,0	3,5	±0,006		
МК24x1,5	23,902	±0,012	23,026	±0,005	22,296	3,0	3,5	±0,006		
МК27x2	26,879	±0,014	25,701	±0,005	24,735	3,6	5	±0,006		
МК30x2	29,879	±0,014	28,701	±0,005	27,735	3,6	5	±0,006		
МК33x2	32,879	±0,014	31,701	±0,005	30,735	3,6	5	±0,006		
МК36x2	35,879	±0,014	34,701	±0,005	33,735	3,6	5	±0,006		
МК39x2	38,879	±0,014	37,701	±0,005	36,735	3,6	5	±0,006		
МК42x2	41,879	±0,014	40,701	±0,005	39,735	3,6	5	±0,006		
МК45x2	44,879	±0,014	43,701	±0,005	42,735	3,6	5	±0,006		
МК48x2	47,879	±0,014	46,701	±0,005	45,735	3,8	5	±0,006		
МК52x2	51,879	±0,014	50,701	±0,005	49,735	3,8	5	±0,006		
МК56x2	55,879	±0,014	54,701	±0,005	53,735	3,8	5	±0,006		
МК60x2	59,879	±0,014	58,701	±0,005	57,735	3,8	5	±0,006		

Пример условного обозначения резьбового конусного контрольного калибра-пробки вида 8 для резьбы МК12x1,5:

Калибр-пробка 8-МК12x1,5 ГОСТ 24475-80

Резьбовой конусный калибр-пробка
Вид 9

мм

Таблица 6

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости						a_3		l_{2k}	
	Наружный		Средний		Внут- ренний, не более	Предел износа	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.						
M6x1	5,922	+0,012	5,350	+0,006	4,857	5,332	2,40	-0,060	2,5	+0,005
M8x1	7,922	+0,012	7,350	+0,006	6,857	7,332	2,40	-0,060	2,5	+0,005
M10x1	9,922	+0,012	9,350	+0,006	8,857	9,332	2,40	-0,060	2,5	+0,005
M12x1,5	11,902	+0,012	11,026	+0,006	10,296	11,008	3,04	-0,075	3,5	+0,006
M14x1,5	13,902	+0,012	13,026	+0,006	12,296	13,008	3,04	-0,075	3,5	+0,006
M16x1,5	15,902	+0,012	15,026	+0,006	14,296	15,008	3,04	-0,075	3,5	+0,006
M18x1,5	17,902	+0,012	17,026	+0,006	16,296	17,008	3,04	-0,075	3,5	+0,006
M20x1,5	19,902	+0,012	19,026	+0,006	18,296	19,008	3,04	-0,075	3,5	+0,006
M22x1,5	21,902	+0,012	21,026	+0,006	20,296	21,008	3,04	-0,075	3,5	+0,006
M24x1,5	23,902	+0,012	23,026	+0,006	22,296	23,008	3,04	-0,075	3,5	+0,006
M27x2	26,879	+0,014	25,701	+0,007	24,735	25,680	3,58	-0,075	5	+0,006
M30x2	29,879	+0,014	28,701	+0,007	27,735	28,680	3,58	-0,075	5	+0,006
M33x2	32,879	+0,014	31,701	+0,007	30,735	31,680	3,58	-0,075	5	+0,006
M36x2	35,879	+0,014	34,701	+0,007	33,735	34,680	3,58	-0,075	5	+0,006
M39x2	38,879	+0,014	37,701	+0,007	36,735	37,680	3,58	-0,075	5	+0,006
M42x2	41,879	+0,014	40,701	+0,007	39,735	40,680	3,58	-0,075	5	+0,006
M45x2	44,879	+0,014	43,701	+0,007	42,735	43,680	3,58	-0,075	5	+0,006
M48x2	47,879	+0,014	46,701	+0,007	45,735	46,680	3,78	-0,075	5	+0,006
M52x2	51,879	+0,014	50,701	+0,007	49,735	50,680	3,78	-0,075	5	+0,006
M56x2	55,879	+0,014	54,701	+0,007	53,735	54,680	3,78	-0,075	5	+0,006
M60x2	59,879	+0,014	58,701	+0,007	57,735	58,680	3,78	-0,075	5	+0,006

Пример условного обозначения резьбового конусного калибра-пробки вида 9 для резьбы M12x1,5;
Калибр-пробка 9-M12x1,5 ГОСТ 24475-80

Гладкий конусный калибр-кольцо
Вид 3

Таблица 7

мм

Обозначение резьбы	Внутренний диаметр		a_1 (Пред. откл. -0,060)	l_k		l_{1k}	
	Номин. (Пред. откл. $\pm 0,005$)	Предел износа		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
МК6×1	5,968	5,988	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$
МК8×1	7,968	7,988	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$
МК10×1	9,968	9,988	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$
МК12×1,5	11,952	11,972	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК14×1,5	13,952	13,972	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК16×1,5	15,952	15,972	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК18×1,5	17,952	17,972	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК20×1,5	19,952	19,972	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК22×1,5	21,952	21,972	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК24×1,5	23,952	23,972	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК27×2	26,936	26,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК30×2	29,936	29,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК33×2	32,936	32,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК36×2	35,936	35,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК39×2	38,936	38,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК42×2	41,936	41,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК45×2	44,936	44,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК48×2	47,936	47,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК52×2	51,936	51,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК56×2	55,936	55,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК60×2	59,936	59,956	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$

Пример условного обозначения гладкого конусного калибра-кольца вида 3 для резьбы МК12×1,5:

Калибр-кольцо 3-МК12×1,5 ГОСТ 24475-80

**Гладкий конусный контрольный калибр-пробка
Вид 4**

Таблица 8

мм

Обозначение резьбы	Наружный диаметр (Пред. откл. $\pm 0,0015$)	l_k	l_{1k}	
			Номин.	Пред. откл.
МК6×1	5,968	5,5	2,5	$\pm 0,005$
МК8×1	7,968	5,5	2,5	$\pm 0,005$
МК10×1	9,968	5,5	2,5	$\pm 0,005$
МК12×1,5	11,952	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК14×1,5	13,952	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК16×1,5	15,952	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК18×1,5	17,952	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК20×1,5	19,952	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК22×1,5	21,952	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК24×1,5	23,952	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК27×2	26,936	11	5	$\pm 0,006$
МК30×2	29,936	11	5	$\pm 0,006$
МК33×2	32,936	11	5	$\pm 0,006$
МК36×2	35,936	11	5	$\pm 0,006$
МК39×2	38,936	11	5	$\pm 0,006$
МК42×2	41,936	11	5	$\pm 0,006$
МК45×2	44,936	11	5	$\pm 0,006$
МК48×2	47,936	11	5	$\pm 0,006$
МК52×2	51,936	11	5	$\pm 0,006$
МК56×2	55,936	11	5	$\pm 0,006$
МК60×2	59,936	11	5	$\pm 0,006$

Пример условного обозначения гладкого конусного калибра-кольца вида 4 для резьбы МК12×1,5:

Калибр-пробка 4-МК12×1,5 ГОСТ 24475-80

Гладкий конусный калибр-пробка
Вид 6

Таблица 9

мм

Обозначение резьбы	Наружный диаметр		a_2 (Пред. откл. -0,060)	l_k		l_{2k}	
	Номин. (Пред. откл. $\pm 0,005$)	Предел износа		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
МК6×1	4,917	4,895	1,2	5,5	$\pm 0,060$	3	$\pm 0,005$
МК8×1	6,917	6,895	1,2	5,5	$\pm 0,060$	3	$\pm 0,005$
МК10×1	8,917	8,895	1,2	5,5	$\pm 0,060$	3	$\pm 0,005$
МК12×1,5	10,376	10,354	1,5	7,5	$\pm 0,075$	4	$\pm 0,006$
МК14×1,5	12,376	12,354	1,5	7,5	$\pm 0,075$	4	$\pm 0,006$
МК16×1,5	14,376	14,354	1,5	7,5	$\pm 0,075$	4	$\pm 0,006$
МК18×1,5	16,376	16,354	1,5	7,5	$\pm 0,075$	4	$\pm 0,006$
МК20×1,5	18,376	18,354	1,5	7,5	$\pm 0,075$	4	$\pm 0,006$
МК22×1,5	20,376	20,354	1,5	7,5	$\pm 0,075$	4	$\pm 0,006$
МК24×1,5	22,376	22,354	1,5	7,5	$\pm 0,075$	4	$\pm 0,006$
МК27×2	24,835	24,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК30×2	27,835	27,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК33×2	30,835	30,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК36×2	33,835	33,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК39×2	36,835	36,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК42×2	39,835	39,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК45×2	42,835	42,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК48×2	45,835	45,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК52×2	49,835	49,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК56×2	53,835	53,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$
МК60×2	57,835	57,813	1,8	11	$\pm 0,090$	6	$\pm 0,006$

Пример условного обозначения гладкого конусного калибра-пробки вида 6 для резьбы МК12×1,5:

Калибр-пробка 6-МК12×1,5 ГОСТ 24475-80

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ:

И.А. Медовой, Г.С. Кудинова, Н.В. Казмина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.12.80 № 6001
3. Срок проверки – 1989 г., периодичность проверки – 5 лет
4. СТАНДАРТ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЕТ СТ СЭВ 605-77
5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 24997-81 ГОСТ 25229-82	1.3, 3.1 Вводная часть, приложение 1

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1993 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ №1, утвержденным в январе 1990 г. (ИУС 4-90)

Редактор *А.Л. Владимиров*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.Ф. Малютина*

Подписано в печать 28.05.93. Усл. печ. л. 1,5. Усл. кр.-отт. 1,75. Уч.-изд. л. 1,53.
Тираж 1129 экз. Зак. 1274 С 255

Ордена „Знак Почета” Издательство стандартов,
107076, Москва, Колодезный пер., 14.

Набрано в Издательстве стандартов на НПУ.

Калужская типография стандартов, 248006, Калуга, ул. Московская, 256.