

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й      С Т А Н Д А Р Т**

**КАЛИБРЫ ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ КОНИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ**

Допуски

**ГОСТ  
24475—80**

Gauges for metric taper thread. Tolerances

МКС 17.040.30  
ОКП 39 3190

Дата введения **01.07.81**

Настоящий стандарт распространяется на калибры для контроля метрической конической резьбы по ГОСТ 25229 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).

**П р 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.

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.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

## 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;
- $D_{2max}$  — наибольший средний диаметр калибра-кольца в основной плоскости;
- $D_{2min}$  — 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;
- $d_{2max}$  — наибольший средний диаметр калибра-пробки в основной плоскости;
- $d_{2min}$  — 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;
- $\alpha_1$  — 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;
- $T_{CP}$  — 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;
- $\Delta l$  — осевое смещение основной плоскости калибра вида 9, соответствующее полю допуска 6H среднего диаметра цилиндрической внутренней резьбы;
- $\Delta l_1$  — осевое смещение основной плоскости наружной конической резьбы относительно номинального расположения;
- $\Delta l_2$  — осевое смещение основной плоскости внутренней конической резьбы относительно номинального расположения.

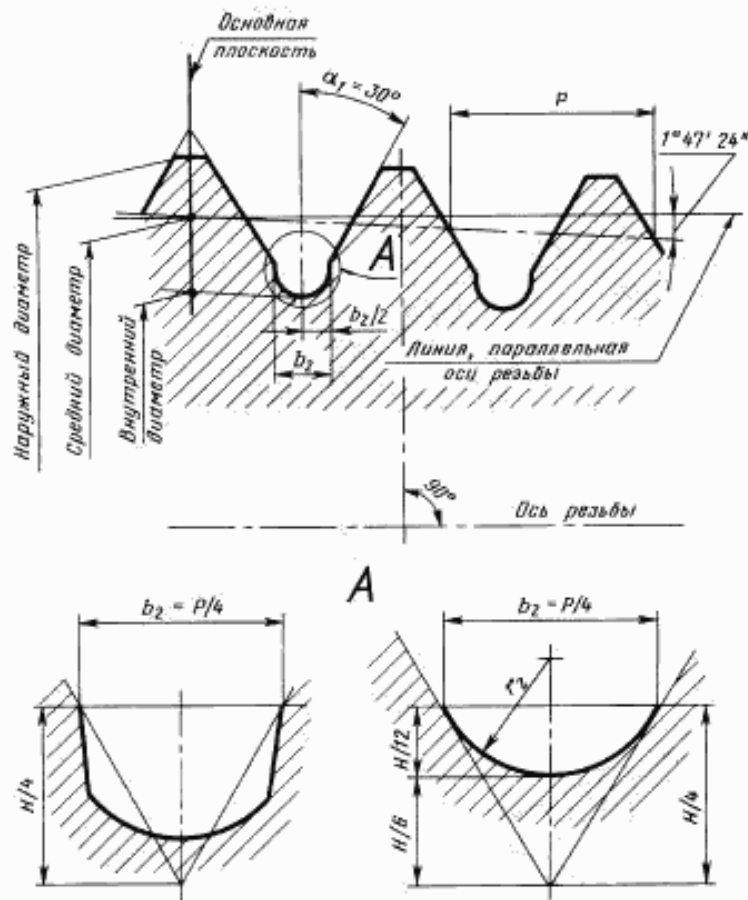
## 3. ПРОФИЛЬ И ДЛИНА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ КАЛИБРОВ

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.

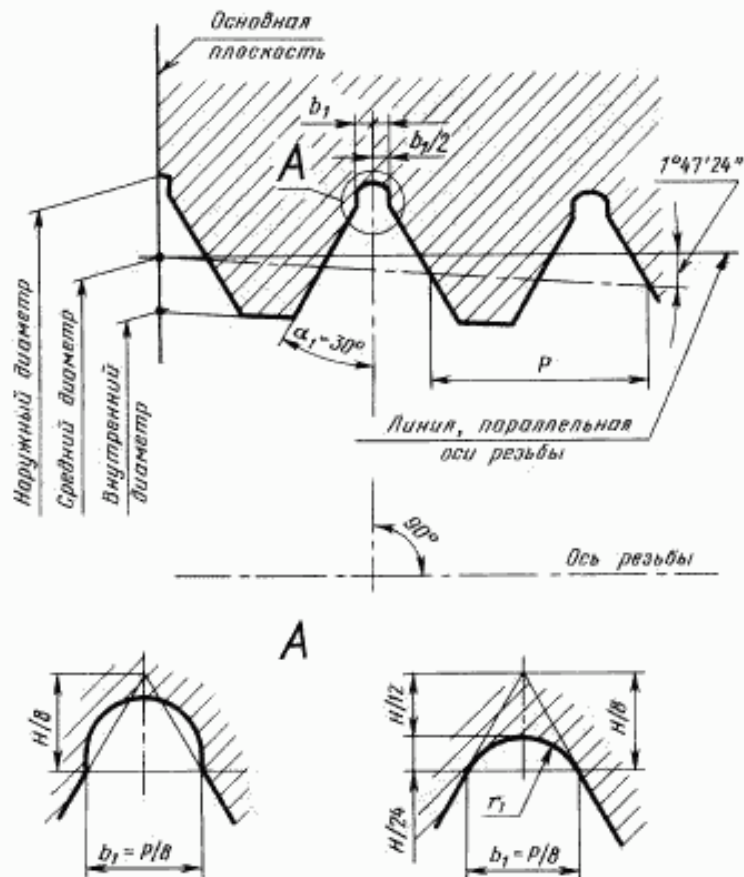
Профили должны быть выполнены с радиусами  $r_1$  (калибр-кольцо) и  $r_2$  (калибр-пробка), которые сопрягаются по касательной с прямолинейной частью профиля, или с канавками  $b_1$  и  $b_2$  соответственно. Форма канавок — произвольная.

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.



Черт. 1



Черт. 2

Таблица 1

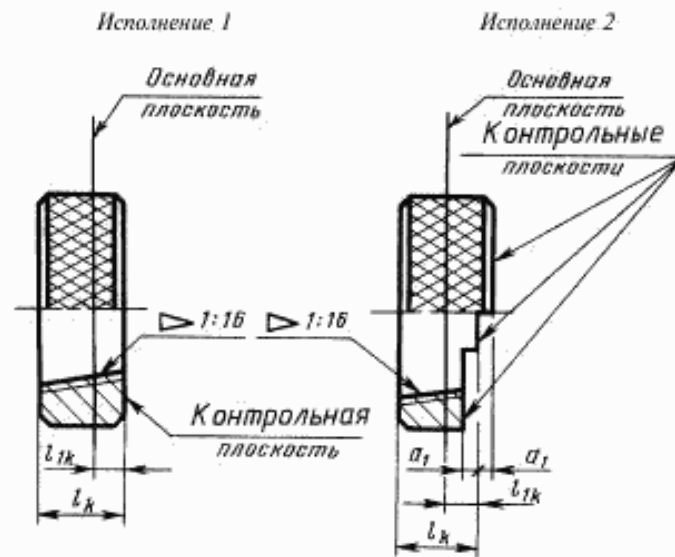
мм

$P$	$b_1 = \frac{P}{8}$ , не более	$r_1 = 0,072 P = \frac{H}{12}$ , не более	$b_2 = \frac{P}{4}$ , не более	$r_2 = 0,144 P = \frac{H}{6}$ , 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.

## Резьбовые конусные калибры-кольца

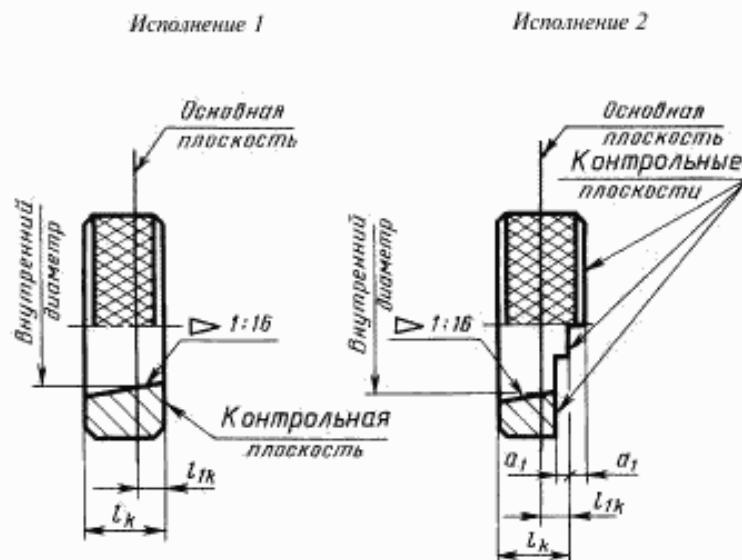
## Вид 1



Черт. 3

## Гладкие конусные калибры-кольца

## Вид 3



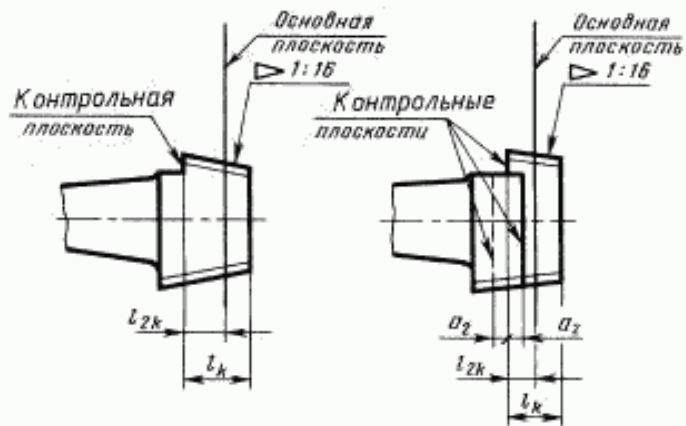
Черт. 4

Резьбовые конусные калибры-пробки

Вид 5

Исполнение 1

Исполнение 2



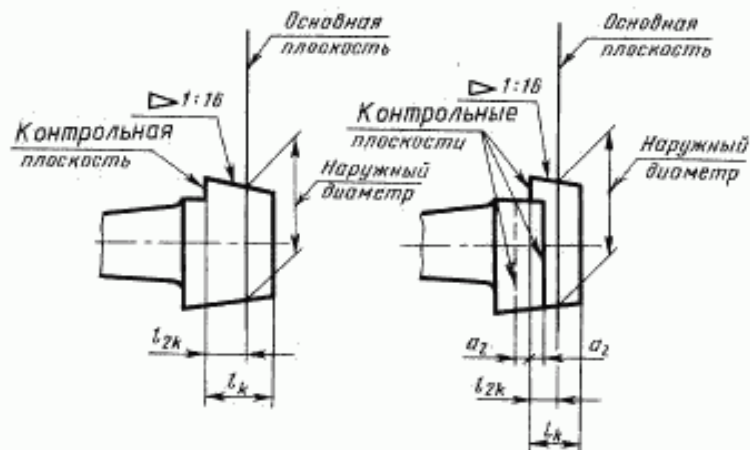
Черт. 5

Гладкие конусные калибры-пробки

Вид 6

Исполнение 1

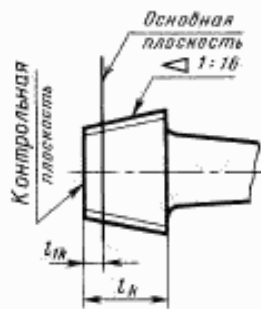
Исполнение 2



Черт. 6

## Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка

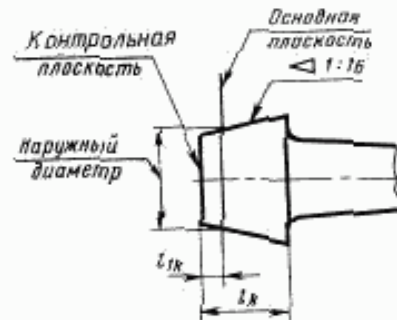
Вид 2



Черт. 7

## Гладкий конусный контрольный калибр-пробка

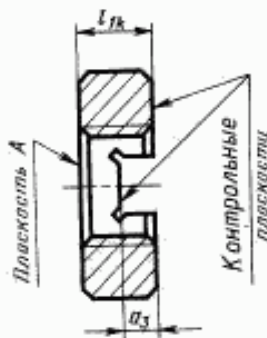
Вид 4



Черт. 8

## Резьбовой калибр-кольцо

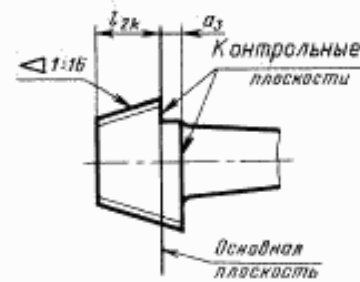
Вид 7



Черт. 9

## Резьбовые конусные калибры-пробки

Виды 8, 9



Черт. 10

Таблица 2

Вид калибра	$a_1$		$a_2$		$a_3$		$l_k$		$l_{1k}$		$l_{2k}$	
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
1; 3	$\Delta_1$	h11	—	—	—	—	$l_1 + l_2$	js12	$l_2$	js7	—	—
2; 4	—	—	—	—	—	—	$l_1 + l_2$	—	$l_1$	js7	—	—
5; 6	—	—	$\Delta_2$	h11	—	—	$l_1 + l_2$	js12	—	—	$l_2$	js7
7	—	—	—	—	$\Delta_1$	h11	—	—	$l_1 + \Delta_1$	h11	—	—
8; 9	—	—	—	—	$\Delta$	h11	—	—	—	—	$l_1$	js7

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

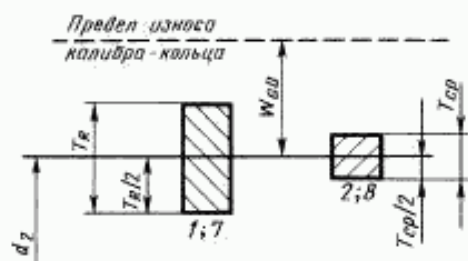
мм

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

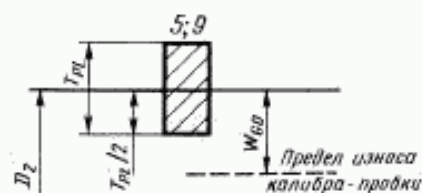
\* Соответствует полю допуска 6H, пересчитанному на осевое смещение.

#### 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



Черт. 12

Примечание. Цифры у полей допусков обозначают виды калибров.

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

Таблица 4

Размеры в мкм

$T_{d_2}; T_{D_2}$	$P, \text{ мм}$	$T_g$	$T_n$	$T_{CP}$	$Z_{c_1} - Z_{c_2}$	$e_s$	$W_{60}$	
							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  $T_{\alpha_1}$  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  $T_{\alpha_1}$  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 — для контрольных калибров.

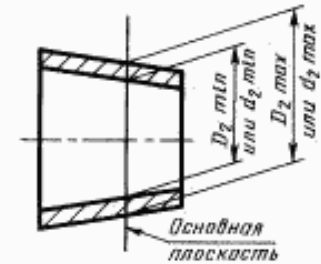
Примечания: 1. Значения допусков шага относятся к расстояниям между любыми витками резьбы калибра.

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

Таблица 5

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.

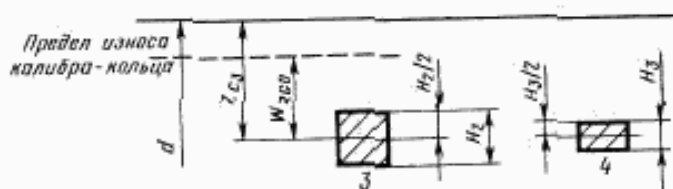
Таблица 6

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

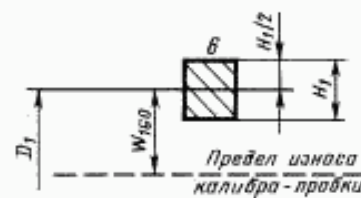
Примечание. Размеры и предельные отклонения среднего диаметра калибров-колец видов 1 и 7 указаны для координирования полей допусков контрольных калибров и контроля их универсальными измерительными средствами.

## 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 7

мкм

$p$	$\frac{H_1}{2}$	$\frac{H_2}{2}$	$\frac{H_3}{2}$	$Z_{C3}$	$W_{160}$	$W_{260}$
$\frac{1}{1,5}$ $\frac{2}{2}$	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	Номинал	Предельные отклонения	Предел износа
3	$d - Z_{C3}$	$\pm \frac{H_2}{2}$	$d - Z_{C3} + W_{260}$
4	$d - Z_{C3}$	$\pm \frac{H_3}{2}$	—
6	$D_1$	$\pm \frac{H_1}{2}$	$D_1 - W_{160}$

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 торцом изделия. Допускаемое отклонение не должно превышать указанных в табл. 2 ГОСТ 25229.

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  $\pm 1$  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**

Таблица 1

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости						$a_1$ $\pm 0,06$	$l_k$		$l_{ik}$	
	Наружный, не менее	Средний			Внутренний			Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
		Номинал.	Пред. откл.	Предел износа	Номинал.	Пред. откл.					
МК6-1	6,000	5,350	$\pm 0,007$	5,366	5,032	$\pm 0,015$	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$
МК8-1	8,000	7,350	$\pm 0,007$	7,366	7,032	$\pm 0,015$	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$
МК10-1	10,000	9,350	$\pm 0,007$	9,366	9,032	$\pm 0,015$	0,9	5,5	$\pm 0,060$	2,5	$\pm 0,005$
МК12-1,5	12,000	11,026	$\pm 0,009$	11,047	10,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК14-1,5	14,000	13,026	$\pm 0,009$	13,047	12,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК16-1,5	16,000	15,026	$\pm 0,009$	15,047	14,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК18-1,5	18,000	17,026	$\pm 0,009$	17,047	16,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК20-1,5	20,000	19,026	$\pm 0,009$	19,047	18,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК22-1,5	22,000	21,026	$\pm 0,009$	21,047	20,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК24-1,5	24,000	23,026	$\pm 0,009$	23,047	22,524	$\pm 0,018$	1,1	7,5	$\pm 0,075$	3,5	$\pm 0,006$
МК27-2	27,000	25,701	$\pm 0,009$	25,722	25,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК30-2	30,000	28,701	$\pm 0,009$	28,722	28,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК33-2	33,000	31,701	$\pm 0,009$	31,722	31,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК36-2	36,000	34,701	$\pm 0,009$	34,722	34,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК39-2	39,000	37,701	$\pm 0,009$	37,722	37,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК42-2	42,000	40,701	$\pm 0,009$	40,722	40,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК45-2	45,000	43,701	$\pm 0,009$	43,722	43,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК48-2	48,000	46,701	$\pm 0,009$	46,722	46,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК52-2	52,000	50,701	$\pm 0,009$	50,722	50,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК56-2	56,000	54,701	$\pm 0,009$	54,722	54,023	$\pm 0,018$	1,4	11	$\pm 0,090$	5	$\pm 0,006$
МК60-2	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 МК12-1,5:

*Калибр-кольцо 1-МК12-1,5 ГОСТ 24475—80*

**Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка  
Вид 2**

Таблица 2

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости					$l_k$	$l_{ik}$	
	Наружный		Средний		Внутренний, не более		Номинал.	Пред. откл.
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.				
МК6-1	5,930	$\pm 0,010$	5,350	$\pm 0,004$	4,857	5,5	2,5	$\pm 0,005$
МК8-1	7,930	$\pm 0,010$	7,350	$\pm 0,004$	6,857	5,5	2,5	$\pm 0,005$
МК10-1	9,930	$\pm 0,010$	9,350	$\pm 0,004$	8,857	5,5	2,5	$\pm 0,005$
МК12-1,5	11,908	$\pm 0,012$	11,026	$\pm 0,005$	10,296	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК14-1,5	13,908	$\pm 0,012$	13,026	$\pm 0,005$	12,296	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК16-1,5	15,908	$\pm 0,012$	15,026	$\pm 0,005$	14,296	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК18-1,5	17,908	$\pm 0,012$	17,026	$\pm 0,005$	16,296	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК20-1,5	19,908	$\pm 0,012$	19,026	$\pm 0,005$	18,296	7,5	3,5	$\pm 0,006$
МК22-1,5	21,908	$\pm 0,012$	21,026	$\pm 0,005$	20,296	7,5	3,5	$\pm 0,006$

122

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости					$l_z$	$l_k$	
	Наружный		Средний				Номин.	Пред. откл.
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Внутренний, не более			
МК24-1,5	23,908	±0,012	23,026	±0,005	22,296	7,5	3,5	±0,006
МК27-2	26,888	±0,012	25,701	±0,005	24,735	11	5	±0,006
МК30-2	29,888	±0,012	28,701	±0,005	27,735	11	5	±0,006
МК33-2	32,888	±0,012	31,701	±0,005	30,735	11	5	±0,006
МК36-2	35,888	±0,012	34,701	±0,005	33,735	11	5	±0,006
МК39-2	38,888	±0,012	37,701	±0,005	36,735	11	5	±0,006
МК42-2	41,888	±0,012	40,701	±0,005	39,735	11	5	±0,006
МК45-2	44,888	±0,012	43,701	±0,005	42,735	11	5	±0,006
МК48-2	47,888	±0,012	46,701	±0,005	45,735	11	5	±0,006
МК52-2	51,888	±0,012	50,701	±0,005	49,735	11	5	±0,006
МК56-2	55,888	±0,012	54,701	±0,005	53,735	11	5	±0,006
МК60-2	59,888	±0,012	58,701	±0,005	57,735	11	5	±0,006

Пример условного обозначения резьбового конусного контрольного калибра-пробки вида 2 для резьбы МК12-1,5:

Калибр-пробка 2-МК12-1,5 ГОСТ 24475—80

## Резьбовой конусный калибр-пробка

Вид 5

Таблица 3

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости					$\sigma_z$ —0,06	$l_z$		$l_k$		
	Наружный		Средний				Внутренний, не более	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Предельный износ						
МК6-1	5,922	±0,012	5,350	±0,006	5,332	4,857	1,2	5,5	±0,060	3	±0,005
МК8-1	7,922	±0,012	7,350	±0,006	7,332	6,857	1,2	5,5	±0,060	3	±0,005
МК10-1	9,922	±0,012	9,350	±0,006	9,332	8,857	1,2	5,5	±0,060	3	±0,005
МК12-1,5	11,902	±0,012	11,026	±0,006	11,008	10,296	1,5	7,5	±0,075	4	±0,006
МК14-1,5	13,902	±0,012	13,026	±0,006	13,008	12,296	1,5	7,5	±0,075	4	±0,006
МК16-1,5	15,902	±0,012	15,026	±0,006	15,008	14,296	1,5	7,5	±0,075	4	±0,006
МК18-1,5	17,902	±0,012	17,026	±0,006	17,008	16,296	1,5	7,5	±0,075	4	±0,006
МК20-1,5	19,902	±0,012	19,026	±0,006	19,008	18,296	1,5	7,5	±0,075	4	±0,006
МК22-1,5	21,902	±0,012	21,026	±0,006	21,008	20,296	1,5	7,5	±0,075	4	±0,006
МК24-1,5	23,902	±0,012	23,026	±0,006	23,008	22,296	1,5	7,5	±0,075	4	±0,006
МК27-2	26,879	±0,014	25,701	±0,007	25,680	24,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК30-2	29,879	±0,014	28,701	±0,007	28,680	27,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК33-2	32,879	±0,014	31,701	±0,007	31,680	30,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК36-2	35,879	±0,014	34,701	±0,007	34,680	33,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК39-2	38,879	±0,014	37,701	±0,007	37,680	36,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК42-2	41,879	±0,014	40,701	±0,007	40,680	39,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК45-2	44,879	±0,014	43,701	±0,007	43,680	42,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК48-2	47,879	±0,014	46,701	±0,007	46,680	45,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006

123

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости						$a_2$ —0,06	$I_k$		$I_{zk}$	
	Наружный		Средний			Внутренний, не более		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Предел износа						
МК52-2	51,879	±0,014	50,701	±0,007	50,680	49,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК56-2	55,879	±0,014	54,701	±0,007	54,680	53,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006
МК60-2	59,879	±0,014	58,701	±0,007	58,680	57,735	1,8	11	±0,090	6	±0,006

Пример условного обозначения резьбового конусного калибра-пробки вида 2 для резьбы МК12-1,5:

*Калибр-пробка 5-МК12-1,5 ГОСТ 24475—80*

## Резьбовой калибр-кольцо

## Вид 7

Таблица 4

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы						$a_1$ —0,06	$I_k$	
	Наружный, не менее	Средний			Внутренний			Номин.	Пред. откл.
		Номин.	Пред. откл.	Предел износа	Номин.	Пред. откл.			
МК6-1	6,000	5,350	±0,007	5,366	5,032	±0,015	1,8	3,4	—0,075
МК8-1	8,000	7,350	±0,007	7,366	7,032	±0,015	1,8	3,4	—0,075
МК10-1	10,000	9,350	±0,007	9,366	9,032	±0,015	1,8	3,4	—0,075
МК12-1,5	12,000	11,026	±0,009	11,047	10,524	±0,018	2,2	4,6	—0,075
МК14-1,5	14,000	13,026	±0,009	13,047	12,524	±0,018	2,2	4,6	—0,075
МК16-1,5	16,000	15,026	±0,009	15,047	14,524	±0,018	2,2	4,6	—0,075
МК18-1,5	18,000	17,026	±0,009	17,047	16,524	±0,018	2,2	4,6	—0,075
МК20-1,5	20,000	19,026	±0,009	19,047	18,524	±0,018	2,2	4,6	—0,075
МК22-1,5	22,000	21,026	±0,009	21,047	20,524	±0,018	2,2	4,6	—0,075
МК24-1,5	24,000	23,026	±0,009	23,047	22,524	±0,018	2,2	4,6	—0,075
МК27-2	27,000	25,701	±0,009	25,722	25,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК30-2	30,000	28,701	±0,009	28,722	28,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК33-2	33,000	31,701	±0,009	31,722	31,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК36-2	36,000	34,701	±0,009	34,722	34,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК39-2	39,000	37,701	±0,009	37,722	37,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК42-2	42,000	40,701	±0,009	40,722	40,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК45-2	45,000	43,701	±0,009	43,722	43,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК48-2	48,000	46,701	±0,009	46,722	46,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК52-2	52,000	50,701	±0,009	50,722	50,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК56-2	56,000	54,701	±0,009	54,722	54,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090
МК60-2	60,000	58,701	±0,009	58,722	58,023	±0,018	2,8	6,4	—0,090

Пример условного обозначения резьбового калибра-кольца вида 7 для резьбы МК12-1,5:

*Калибр-кольцо 7-МК12-1,5 ГОСТ 24475—80*

**Резьбовой конусный контрольный калибр-пробка  
Вид 8**

Таблица 5

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости					$a_2$ —0,06	$t_{2k}$	
	Наружный		Средний		Внутренний, не более		Номинал.	Пред. откл.
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.				
МК6-1	5,922	±0,012	5,350	±0,004	4,857	2,4	2,5	±0,005
МК8-1	7,922	±0,012	7,350	±0,004	6,857	2,4	2,5	±0,005
МК10-1	9,922	±0,012	9,350	±0,004	8,857	2,4	2,5	±0,005
МК12-1,5	11,902	±0,012	11,026	±0,005	10,296	3,0	3,5	±0,006
МК14-1,5	13,902	±0,012	13,026	±0,005	12,296	3,0	3,5	±0,006
МК16-1,5	15,902	±0,012	15,026	±0,005	14,296	3,0	3,5	±0,006
МК18-1,5	17,902	±0,012	17,026	±0,005	16,296	3,0	3,5	±0,006
МК20-1,5	19,902	±0,012	19,026	±0,005	18,296	3,0	3,5	±0,006
МК22-1,5	21,902	±0,012	21,026	±0,005	20,296	3,0	3,5	±0,006
МК24-1,5	23,902	±0,012	23,026	±0,005	22,296	3,0	3,5	±0,006
МК27-2	26,879	±0,014	25,701	±0,005	24,735	3,6	5	±0,006
МК30-2	29,879	±0,014	28,701	±0,005	27,735	3,6	5	±0,006
МК33-2	32,879	±0,014	31,701	±0,005	30,735	3,6	5	±0,006
МК36-2	35,879	±0,014	34,701	±0,005	33,735	3,6	5	±0,006
МК39-2	38,879	±0,014	37,701	±0,005	36,735	3,6	5	±0,006
МК42-2	41,879	±0,014	40,701	±0,005	39,735	3,6	5	±0,006
МК45-2	44,879	±0,014	43,701	±0,005	42,735	3,6	5	±0,006
МК48-2	47,879	±0,014	46,701	±0,005	45,735	3,8	5	±0,006
МК52-2	51,879	±0,014	50,701	±0,005	49,735	3,8	5	±0,006
МК56-2	55,879	±0,014	54,701	±0,005	53,735	3,8	5	±0,006
МК60-2	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 МК12-1,5:

*Калибр-пробка 8-МК12-1,5 ГОСТ 24475—80*

**Резьбовой конусный калибр-пробка**

Вид 9

Таблица 6

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости					Внутренний, не более	$a_2$		$t_{2k}$	
	Наружный		Средний		Номинал.		Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.		Предел износа				
МК6-1	5,922	±0,012	5,350	±0,006	5,332	4,857	2,40	—0,060	2,5	±0,005
МК8-1	7,922	±0,012	7,350	±0,006	7,332	6,857	2,40	—0,060	2,5	±0,005
МК10-1	9,922	±0,012	9,350	±0,006	9,332	8,857	2,40	—0,060	2,5	±0,005
МК12-1,5	11,902	±0,012	11,026	±0,006	11,008	10,296	3,04	—0,075	3,5	±0,006
МК14-1,5	13,902	±0,012	13,026	±0,006	13,008	12,296	3,04	—0,075	3,5	±0,006
МК16-1,5	15,902	±0,012	15,026	±0,006	15,008	14,296	3,04	—0,075	3,5	±0,006
МК18-1,5	17,902	±0,012	17,026	±0,006	17,008	16,296	3,04	—0,075	3,5	±0,006
МК20-1,5	19,902	±0,012	19,026	±0,006	19,008	18,296	3,04	—0,075	3,5	±0,006
МК22-1,5	21,902	±0,012	21,026	±0,006	21,008	20,296	3,04	—0,075	3,5	±0,006

125

мм

Обозначение резьбы	Диаметры резьбы в основной плоскости					Внутренний, не более	$a_1$		$l_{\text{з}}$	
	Наружный		Средний				Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
	Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.	Предел износа					
МК24-1,5	23,902	±0,012	23,026	±0,006	23,008	22,296	3,04	—0,075	3,5	±0,006
МК27-2	26,879	±0,014	25,701	±0,007	25,680	24,735	3,58	—0,075	5	±0,006
МК30-2	29,879	±0,014	28,701	±0,007	28,680	27,735	3,58	—0,075	5	±0,006
МК33-2	32,879	±0,014	31,701	±0,007	31,680	30,735	3,58	—0,075	5	±0,006
МК36-2	35,879	±0,014	34,701	±0,007	34,680	33,735	3,58	—0,075	5	±0,006
МК39-2	38,879	±0,014	37,701	±0,007	37,680	36,735	3,58	—0,075	5	±0,006
МК42-2	41,879	±0,014	40,701	±0,007	40,680	39,735	3,58	—0,075	5	±0,006
МК45-2	44,879	±0,014	43,701	±0,007	43,680	42,735	3,58	—0,075	5	±0,006
МК48-2	47,879	±0,014	46,701	±0,007	46,680	45,735	3,78	—0,075	5	±0,006
МК52-2	51,879	±0,014	50,701	±0,007	50,680	49,735	3,78	—0,075	5	±0,006
МК56-2	55,879	±0,014	54,701	±0,007	54,680	53,735	3,78	—0,075	5	±0,006
МК60-2	59,879	±0,014	58,701	±0,007	58,680	57,735	3,78	—0,075	5	±0,006

Пример условного обозначения резьбового конусного калибра-пробки вида 9 для резьбы МК12-1,5;

Калибр-пробка 9-М12-1,5 ГОСТ 24475—80

## Гладкий конусный калибр-кольцо

Вид 3

Таблица 7

мм

Обозначение резьбы	Внутренний диаметр		$a_1$ —0,06	$l_{\text{з}}$		$l_{\text{в}}$	
	Номинал. (Пред. откл. ±0,005)	Предел износа		Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.
МК6-1	5,968	5,988	0,9	5,5	±0,060	2,5	±0,005
МК8-1	7,968	7,988	0,9	5,5	±0,060	2,5	±0,005
МК10-1	9,968	9,988	0,9	5,5	±0,060	2,5	±0,005
МК12-1,5	11,952	11,972	1,1	7,5	±0,075	3,5	±0,006
МК14-1,5	13,952	13,972	1,1	7,5	±0,075	3,5	±0,006
МК16-1,5	15,952	15,972	1,1	7,5	±0,075	3,5	±0,006
МК18-1,5	17,952	17,972	1,1	7,5	±0,075	3,5	±0,006
МК20-1,5	19,952	19,972	1,1	7,5	±0,075	3,5	±0,006
МК22-1,5	21,952	21,972	1,1	7,5	±0,075	3,5	±0,006
МК24-1,5	23,952	23,972	1,1	7,5	±0,075	3,5	±0,006
МК27-2	26,936	26,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006
МК30-2	29,936	29,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006
МК33-2	32,936	32,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006
МК36-2	35,936	35,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006
МК39-2	38,936	38,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006
МК42-2	41,936	41,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006
МК45-2	44,936	44,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006
МК48-2	47,936	47,956	1,4	11	±0,090	5	±0,006

126



Продолжение табл. 7

мм

Обозначение резьбы	Внутренний диаметр		$\sigma_1$ -0,06	$l_v$		$l_u$	
	Номи. (Пред. откл. $\pm 0,005$ )	Предел износа		Номи.	Пред. откл.	Номи.	Пред. откл.
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 $\pm 0,0015$	$l_v$	$l_u$	
			Номи.	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-пробки 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		$a_2$ -0,06	$l_h$		$l_{2h}$	
	Номи- н. $\pm 0,005$	Предел износа		Номи- н.	Пред. откл.	Номи- н.	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
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.12.80 № 6001
3. СТАНДАРТ ПОЛНОСТЬЮ СООТВЕТСТВУЕТ СТ СЭВ 605—77
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

6. ИЗДАНИЕ с ИЗМЕНЕНИЕМ № 1, утвержденным в январе 1990 г. (ИУС 4—90)