

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 РЕЗЬБЫ
ДИАМЕТРОМ МЕНЕЕ 1 мм**

**ГОСТ
3199—84**

Допуски

Screw gauges for metric screw thread of diameters less than 1 mm. Tolerances

**Взамен
ГОСТ 3199—73**

МКС 17.040.30
ОКП 39 3140

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 10 мая 1984 г. № 1600 дата введения установлена

01.01.85

Настоящий стандарт распространяется на резьбовые и гладкие калибры для метрической резьбы с профилем по ГОСТ 9150—81, диаметрами от 0,25 до 0,9 мм по ГОСТ 8724—81, основными размерами по ГОСТ 24705—81 и допусками по ГОСТ 9000—81.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4136—83.

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ

1.1. В стандарте приняты следующие обозначения размеров и допусков:

- d — номинальный наружный диаметр наружной резьбы;
- d_1 — номинальный внутренний диаметр наружной резьбы;
- d_2 — номинальный средний диаметр наружной резьбы;
- D — номинальный наружный диаметр внутренней резьбы;
- D_1 — номинальный внутренний диаметр внутренней резьбы;
- D_2 — номинальный средний диаметр внутренней резьбы;
- EI — нижнее отклонение диаметров внутренней резьбы;
- es — верхнее отклонение диаметров наружной резьбы;
- H — высота исходного треугольника резьбы;
- H'_1 — допуск гладкого проходного и непроходного калибров-пробок для внутренней резьбы;
- H_2 — допуск гладкого непроходного калибра-кольца для наружной резьбы;
- H_p — допуск гладкого контрольного проходного и непроходного калибров-пробок;
- m — расстояние между серединой поля допуска T_R резьбового проходного калибра-кольца и серединой поля допуска T_{CP} резьбового контрольного проходного калибра-пробки;
- P — шаг резьбы;
- r_1 — радиус впадины резьбы резьбового калибра-кольца;
- r_2 — радиус впадины резьбы резьбового калибра-пробки;
- T_{CP} — допуск среднего диаметра резьбового контрольного проходного калибра-пробки и резьбового контрольного калибра-пробки для контроля износа;
- T_d — допуск наружного диаметра наружной резьбы;
- T_{d_2} — допуск среднего диаметра наружной резьбы;
- T_{D_2} — допуск внутреннего диаметра внутренней резьбы;
- T_{D_1} — допуск среднего диаметра внутренней резьбы;
- T_{D_2} — допуск среднего диаметра внутренней резьбы;
- T_P — допуск шага резьбы калибра;

- T_{PL} — допуск среднего диаметра резьбового проходного калибра-пробки;
 T_R — допуск среднего диаметра резьбового проходного калибра-кольца;
 T_{α_1} — допуск угла наклона боковой стороны профиля резьбы калибра с полным профилем;
 T_{α_2} — допуск угла наклона боковой стороны профиля резьбы калибра с укороченным профилем;
 W_{GO} — величина среднего допустимого износа резьбовых проходных калибра-пробки и калибра-кольца;
 W_{1GO} — величина среднего допустимого износа гладкого проходного калибра-пробки;
 Z_1 — расстояние от середины поля допуска H_1 гладкого проходного калибра-пробки до проходного (нижнего) предела внутреннего диаметра внутренней резьбы;
 Z_R — расстояние от середины поля допуска T_R резьбового проходного калибра-кольца до проходного (верхнего) предела среднего диаметра наружной резьбы.

2. ВИДЫ КАЛИБРОВ

2.1. Виды калибров для контроля метрической резьбы диаметром менее 1 мм должны соответствовать указанным в табл. 1

2.2. Правила применения калибров приведены в приложении.

Т а б л и ц а 1

Обозначение вида калибра по ГОСТ 24939—81	Наименование вида калибра	Номер вида калибра по ГОСТ 24939—81
ПР	Калибры для наружной резьбы Калибр-кольцо резьбовой проходной нерегулируемый	1
КПР-ПР	Калибр-пробка резьбовой контрольный проходной для нового нерегулируемого проходного резьбового калибра-кольца	2
К-И	Калибр-пробка резьбовой контрольный для контроля износа нерегулируемого проходного резьбового калибра-кольца	6
К-ПР	Калибр-пробка гладкий контрольный проходной для нового нерегулируемого проходного резьбового калибра-кольца	—
КПР-НЕ	Калибр-пробка гладкий контрольный непроходной для нового нерегулируемого проходного резьбового калибра-кольца	—
НЕ	Калибр-кольцо гладкий непроходной	18
К-НЕ	Калибр-пробка гладкий контрольный проходной для нового непроходного гладкого калибра-кольца	—
КНЕ-НЕ	Калибр-пробка гладкий контрольный непроходной для нового непроходного гладкого калибра-кольца	—
ПР	Калибры для внутренней резьбы Калибр-пробка резьбовой проходной	21
ПР	Калибр-пробка гладкий проходной	23
НЕ	Калибр-пробка гладкий непроходной	24

П р и м е ч а н и я:

1. Наружный диаметр наружной резьбы по проходному пределу рекомендуется контролировать измерительными приборами.

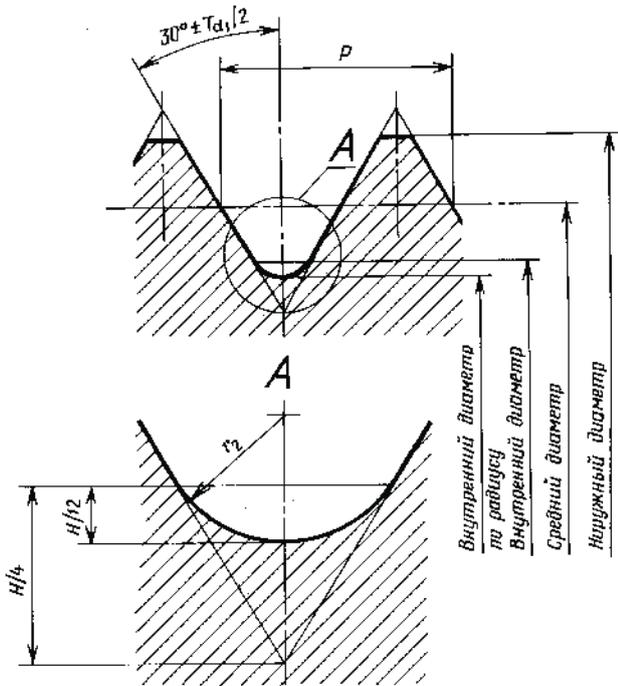
2. Средний диаметр наружной резьбы по непроходному пределу рекомендуется контролировать выборочно измерительными приборами.

3. ПРОФИЛЬ РЕЗЬБЫ КАЛИБРОВ

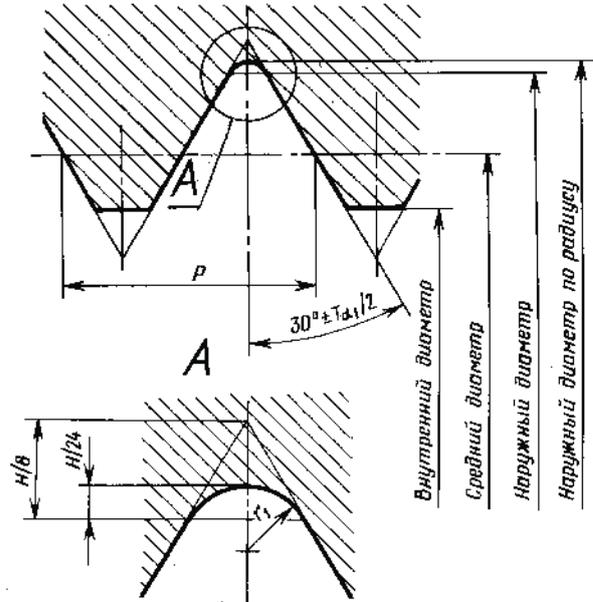
3.1. Калибры-пробки КПр-Пр (2) и Пр (21) должны иметь полный профиль резьбы в соответствии с черт. 1, калибр-кольцо Пр (1) — полный профиль резьбы в соответствии с черт. 2.

3.2. Калибр-пробка К-И (6) должен иметь укороченный профиль резьбы в соответствии с черт. 3.

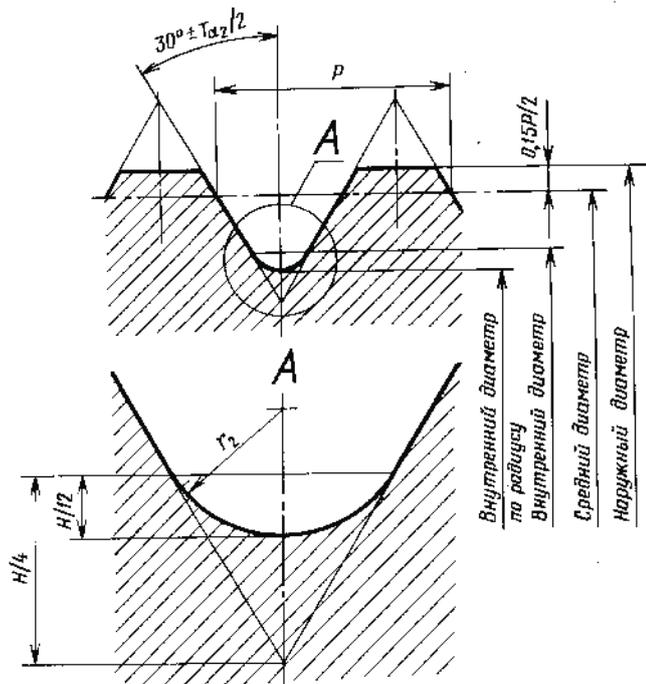
3.3. Размеры r_1 и r_2 , относящиеся к номинальному профилю резьбы, должны соответствовать значениям, указанным в табл. 2.



Черт. 1



Черт. 2



Черт. 3

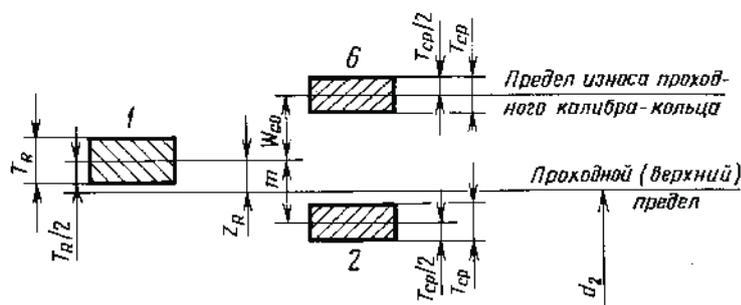
мм

P	$r_{1\max} = 0,072P = \frac{H}{12}$	$r_{2\max} = 0,144P = \frac{H}{6}$	$\frac{H}{24}$	$\frac{0,15P}{2}$
0,075	0,005	0,011	0,003	0,006
0,08	0,006	0,012	0,003	0,006
0,09	0,006	0,013	0,003	0,007
0,1	0,007	0,014	0,004	0,008
0,125	0,009	0,018	0,005	0,009
0,15	0,011	0,022	0,005	0,011
0,175	0,013	0,025	0,006	0,013
0,2	0,014	0,029	0,007	0,015
0,225	0,016	0,032	0,008	0,017

Примечание. Размеры r_1 и r_2 являются исходными для проектирования резьбообразующего инструмента и не подлежат обязательному контролю.

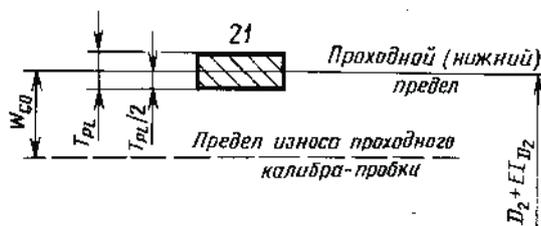
4. ДОПУСКИ РЕЗЬБОВЫХ КАЛИБРОВ

4.1. Расположение полей допусков среднего диаметра калибра-кольца ПР (1) и контрольных калибров-пробок КПР-ПР (2) и К-И (6) должно соответствовать указанному на черт. 4.



Черт. 4

Расположение поля допуска среднего диаметра калибра-пробки ПР (21) должно соответствовать указанному на черт. 5.



Черт. 5

Расположение полей допусков внутреннего диаметра калибра-кольца ПР (1) и относящихся к нему контрольных калибров-пробок должно соответствовать указанному на черт. 6.

Примечание. Числа у полей допусков обозначают номера видов калибров.