Группа Г13

**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**

**Основные нормы взаимозаменяемости**

# РЕЗЬБА КОНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЕЙ И БАЛЛОНОВ ДЛЯ ГАЗОВ

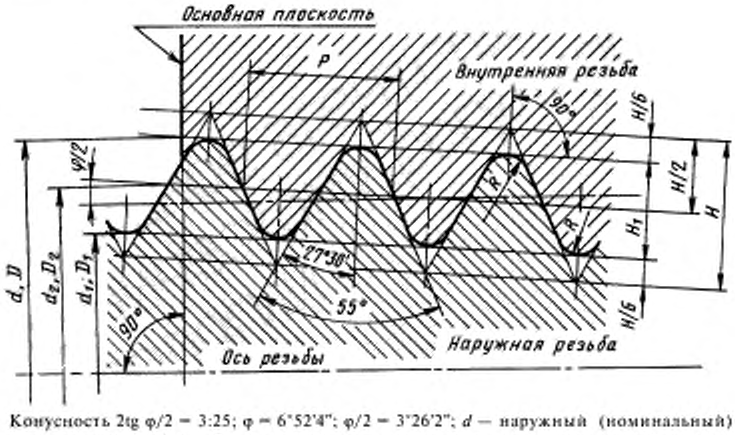
**ГОСТ 9909—81**

Basic norms of interchangeability.
Taper screw thread of valves and gas cylinder

**Дата введения 01.01.83**

1. Настоящий стандарт распространяется на коническую резьбу с конусностью 3:25, применяемую для вентилей и газовых баллонов, и устанавливает профиль, основные размеры и предельные отклонения размеров, а также ее обозначение.

2. Номинальный профиль резьбы (наружной и внутренней) и размеры его элементов должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.




Конусность $2\operatorname{tg}\varphi/2 = 3:25$; $\varphi = 6°52'4''$; $\varphi/2 = 3°26'2''$; $d$ — наружный (номинальный) диаметр наружной резьбы (вентиля); $d_1$ — внутренний диаметр наружной резьбы; $d_2$ — средний диаметр наружной резьбы; $D$ — наружный (номинальный) диаметр внутренней резьбы (баллона); $D_1$ — внутренний диаметр внутренней резьбы; $D_2$ — средний диаметр внутренней резьбы; $P$ — шаг резьбы; $\varphi$ — угол конуса; $\varphi/2$ — угол уклона; $H$ — высота исходного треугольника; $H_1$ — рабочая высота профиля; $R$ — радиус закругления вершины и впадины резьбы

Биссектриса угла профиля резьбы перпендикулярна к образующей конуса.
Шаг резьбы определяют по линии, параллельной образующей конуса.
В основной плоскости средний диаметр резьбы имеет номинальное значение.

Черт. 1

**Издание официальное** ★

**Перепечатка воспрещена**



gost.e-ecolog.ru

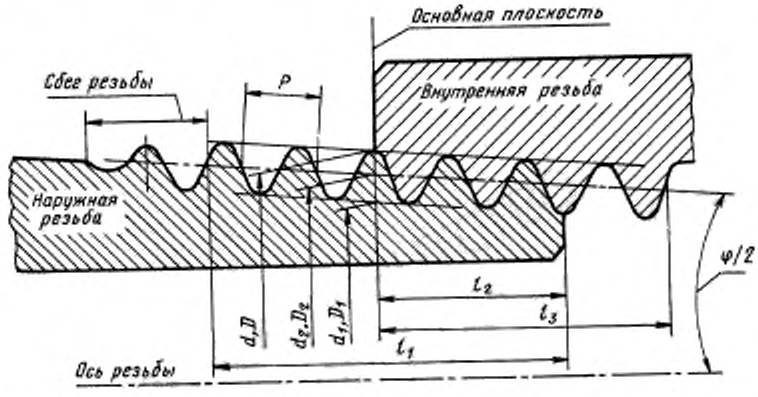
Таблица 1
В миллиметрах

| Шаг $P$ | $H = 0{,}960491\ P$ | $H_1 = 0{,}640327\ P$ | $\frac{H}{6} = 0{,}160082\ P$ | $R = 0{,}137329\ P$ |
|---|---|---|---|---|
| 1,814 | 1,742331 | 1,161553 | 0,290388 | 0,249115 |

Примечания:
1. Количество шагов на длине 25,4 мм — 14.

2. Числовое значение шага резьбы определено из соотношения $P = \frac{25{,}4}{14}$ с округлением до третьего знака после запятой и принято в качестве исходного при расчете размеров.

3. Основные размеры резьбы должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в табл. 2.




$l_1$ — рабочая длина резьбы; $l_2$ — длина наружной резьбы от торца до основной плоскости; $l_3$ — длина внутренней резьбы

Черт. 2

Таблица 2
В миллиметрах

| Номинальный диаметр резьбы $d$ | Шаг $P$ | Диаметр резьбы в основной плоскости | | | Длина резьбы | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $d = D$ | $d_2 = D_2$ | $d_1 = D_1$ | $l_1$, не менее | $l_2$ |
| 19,2 | 1,814 | 19,2 | 18,036 | 16,872 | 24 | 16,000 |
| 27,8 | | 27,8 | 26,636 | 25,472 | 26 | 17,667 |
| 30,3 | | 30,3 | 29,136 | 27,972 | | |

4. Длину резьбы $l_3$ в горловине баллона (см. черт.2) устанавливают конструктивно, выполняя резьбу сквозной или длиной, обеспечивающей ввинчивание вентиля.

Допускается увеличение длины резьбы $l_1$ (см. табл. 2) с учетом конструкции вентиля и требований ГОСТ 949.

Примечание. Стандарт не определяет конструкцию вентиля за пределами длины резьбы $l_1$. В частности, вместо сбега резьбы допускается выполнять канавку.

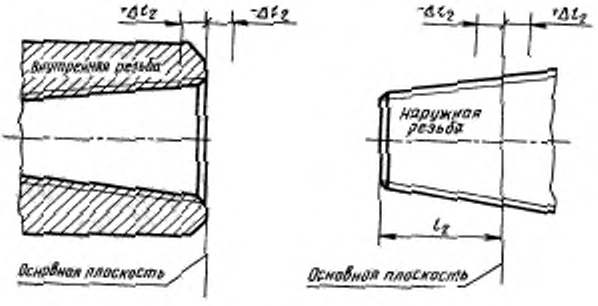
5. В условное обозначение конической резьбы вентилей и баллонов для газа должны входить буква $W$ и номинальный диаметр резьбы.

Например: $W$ 19,2.

6. Осевое смещение основной плоскости $\Delta l_2$ наружной и внутренней резьб (черт. 3) от ее номинального расположения не должно превышать ±1,5 мм.

С целью повышения срока службы газовых баллонов их резьбу рекомендуется изготовлять с отрицательным смещением основной плоскости ($-\Delta l_2$).

Примечание. Осевое смещение основной плоскости является суммарным результатом отклонений среднего диаметра, шага, угла наклона боковой стороны профиля и угла конуса резьбы.



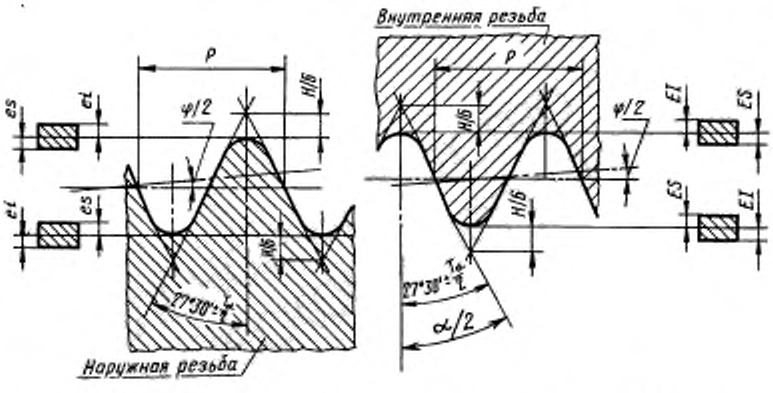

Черт. 3

7. Предельные отклонения некоторых параметров резьбы приведены в приложении.

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

## ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ РЕЗЬБЫ

Предельные отклонения некоторых параметров резьбы, приведенные на чертеже и в таблице, являются исходными при проектировании резьбообразующего инструмента и расчете резьбовых калибров и не контролируются на резьбе, если это не установлено особо.




es — верхнее отклонение среза вершины и впадины наружной резьбы; ES — верхнее отклонение среза вершины и впадины внутренней резьбы; ei — нижнее отклонение среза вершины и впадины наружной резьбы; EI — нижнее отклонение среза вершины и впадины внутренней резьбы; Tα — допуск угла наклона боковой стороны профиля резьбы

В миллиметрах

| Номинальный диаметр резьбы $d$ | Пред. откл. | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | среза $\frac{H}{6}$ | | | | шага $P$ на длине | | угла $\alpha/2$ | | разности средних диаметров на длине $l_2$ | |
| | вершины | | впадины | | 12,7 | $l_2$ и $l_1$ | наружной резьбы | внутренней резьбы | для наружной резьбы | для внутренней резьбы |
| | es = ES | ei = EI | es = ES | ei = EI | $\pm T_p$ | | $\pm \frac{T_\alpha}{2}$ | | | |
| 19,2; 27,8; 30,3 | +0,025 | —0,025 | +0,025 | —0,025 | 0,04 | 0,07 | 1° | 1°30′ | +0,07<br>—0,03 | —0,07<br>+0,03 |

Примечания:

1. Значение $T_p$ относится к расстоянию между любыми витками резьбы.

2. Значения разности средних диаметров на длине $l_2$ в стандарте не приведены и являются расчетными величинами.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.12.81 № 5566**

**3. ВЗАМЕН ГОСТ 9909—70 в части разд. 1 и 2**

**4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2056—79**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 949—73 | 4 |

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ**

gost.e-ecolog.ru