

Межгосударственный стандарт ГОСТ 9150-2002 (ИСО 68-1-98)
"Основные нормы взаимозаменяемости.
Резьба метрическая. Профиль"
(введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 23 июня 2003 г. N 200-ст)

Basic norms of interchangeability. Metric screw threads. Profile

Дата введения 1 января 2004 г.
Взамен ГОСТ 9150-81

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на метрические резьбы общего назначения и устанавливает для них основной профиль.

Диаметры и шаги метрической резьбы - по ГОСТ 8724.

Основные размеры метрической резьбы - по ГОСТ 24705.

Допуски резьбы - по ГОСТ 16093 и 9000.

Дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны, выделены курсивом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8724-2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Диаметры и шаги

ГОСТ 9000-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая для диаметров менее 1 мм. Допуски

ГОСТ 11708-82 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба. Термины и определения.

ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.

ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

3 Определения и обозначения

3.1 Термины и определения - по ГОСТ 11708.

3.2 В настоящем стандарте приняты следующие обозначения:

D - номинальный наружный диаметр внутренней резьбы (номинальный диаметр резьбы);

d - номинальный наружный диаметр наружной резьбы (номинальный диаметр резьбы);

D₂ - номинальный средний диаметр внутренней резьбы;

d₂ - номинальный средний диаметр наружной резьбы;

D₁ - номинальный внутренний диаметр внутренней резьбы;

d₁ - номинальный внутренний диаметр наружной резьбы;

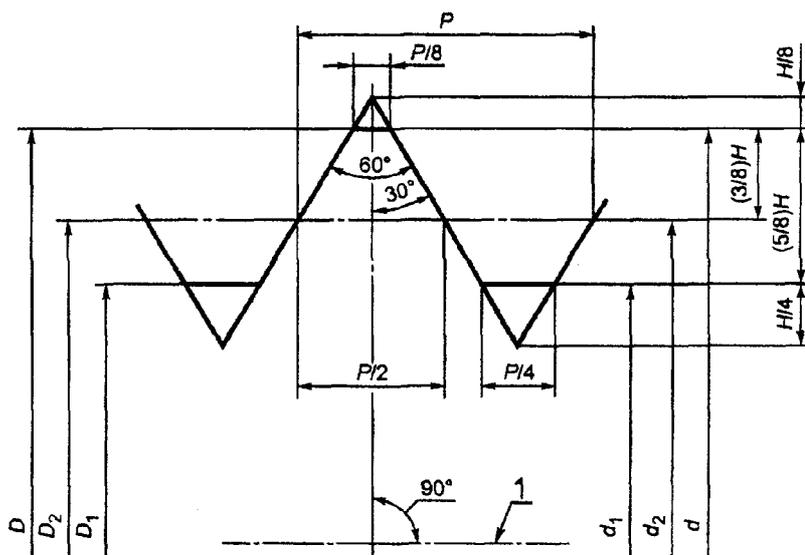
H - высота исходного треугольника;

P - шаг резьбы.

4 Основной профиль

4.1 Основной профиль метрической резьбы, общий для наружной и внутренней резьбы, должен соответствовать указанному на рисунке 1. Основной профиль показан утолщенной линией.

4.2 Номинальный профиль наружной и внутренней резьбы определяется основным профилем и дополнительными требованиями к форме впадины резьбы, устанавливаемыми ГОСТ 9000 (для резьб диаметром менее 1 мм) и ГОСТ 16093 (для резьб диаметром от 1 мм и более).



l — ось резьбы

Рисунок 1

"Рисунок 1. Основной профиль метрической резьбы, общий для наружной и внутренней резьбы"

4.3 Размеры элементов основного профиля метрической резьбы должны соответствовать таблице 1. Размеры элементов определены по следующим формулам

$$H = 0,866025404 P; \quad (1)$$

$$\frac{5}{8} H = 0,541265877 P; \quad (2)$$

$$\frac{3}{8} H = 0,324759526 P; \quad (3)$$

$$\frac{H}{4} = 0,216506351 P; \quad (4)$$

$$\frac{H}{8} = 0,108253175 P. \quad (5)$$

Таблица 1

В миллиметрах

Шаг P	H	5/8 H	3/8 H	H/4	H/8
0,075	0,064952	0,040595	0,024357	0,016238	0,008119
0,08	0,069282	0,043301	0,025981	0,017321	0,008660
0,09	0,077942	0,048714	0,029228	0,019486	0,009743

0,1	0,086603	0,054127	0,032476	0,021651	0,010825
0,125	0,108253	0,067658	0,040595	0,027063	0,013532
0,15	0,129904	0,081190	0,048714	0,032476	0,016238
0,175	0,151554	0,094722	0,056833	0,037889	0,018944
0,2	0,173205	0,108253	0,064952	0,043301	0,021651
0,225	0,194856	0,121785	0,073071	0,048714	0,024357
0,25	0,216506	0,135316	0,081190	0,054127	0,027063
0,3	0,259808	0,162380	0,097428	0,064952	0,032476
0,35	0,303109	0,189443	0,113666	0,075777	0,037889
0,4	0,346410	0,216506	0,129904	0,086603	0,043301
0,45	0,389711	0,243570	0,146142	0,097428	0,048714
0,5	0,433013	0,270633	0,162380	0,108253	0,054127
0,6	0,519615	0,324760	0,194856	0,129904	0,064952
0,7	0,606218	0,378886	0,227332	0,151554	0,075777
0,75	0,649519	0,405949	0,243570	0,162380	0,081190
0,8	0,692820	0,433013	0,259808	0,173205	0,086603
1	0,866025	0,541266	0,324760	0,216506	0,108253
1,25	1,082532	0,676582	0,405949	0,270633	0,135316
1,5	1,299038	0,811899	0,487139	0,324760	0,162380
1,75	1,515544	0,947215	0,568329	0,378886	0,189443
2	1,732051	1,082532	0,649519	0,433013	0,216506
2,5	2,165063	1,353165	0,811899	0,541266	0,270633
3	2,598076	1,623798	0,974279	0,649519	0,324760
3,5	3,031089	1,894431	1,136658	0,757772	0,378886
4	3,464102	2,165063	1,299038	0,866025	0,433013
4,5	3,897114	2,435696	1,461418	0,974279	0,487139
5	4,330127	2,706329	1,623798	1,082532	0,541266
5,5	4,763140	2,976962	1,786177	1,190785	0,595392
6	5,196152	3,247595	1,948557	1,299038	0,649519
8	6,928203	4,330127	2,598076	1,732051	0,866025

