ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДИАМЕТРОВ от 1 до 600 мм

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 9150—59

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.882(083.74) Группа Г13

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 9150—59*

РЕЗЬБА МЕТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДИАМЕТРОВ от 1 до 600 мм

Основные размеры

Взамен ОСТ НКТП 94, ОСТ НКТП 32, ОСТ НКТП 271, ОСТ НКТП 272, ОСТ НКТП 4120, ОСТ НКТП 4121 и ОСТ НКТП 193

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР 25 апреля 1959 г. Срок введения установлен

с 01.01.1960 г.

Для наружных резьб (болтов)

с 01.01.1962 г.

до 01.01.1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на метрические резьбы с крупными шагами для диаметров от 1 до 68 мм и с мелкими шагами для диаметров от 1 до 600 мм по ГОСТ 8724—58.

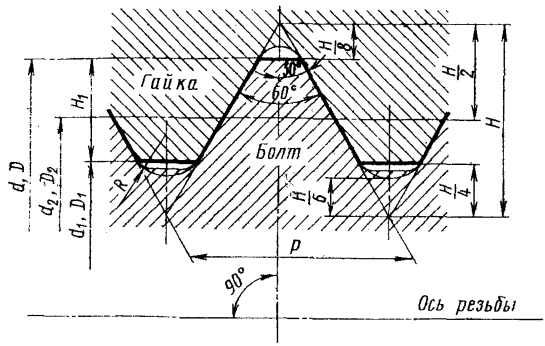
2. Профиль резьбы должен соответствовать указанному на черт. 1 настоящего стандарта.

Примечание. Утолщенной линией показан номинальный профиль, общий для болта и гайки.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (июнь 1977 г.) с изменением № 2, опубликованным в мае 1974 г.*

© Издательство стандартов, 1977



d, d_1, d_2 — диаметры резьбы болта

D, D_1, D_2 — диаметры резьбы гайки

$H = 0{,}866025P$

$H_1 = \frac{5}{8}H = 0{,}541266P$

$R = \frac{H}{6} = 0{,}144P$

Черт. 1

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 5 1974 г.).

3. Форма впадины резьбы болта, если нет указаний, не регламентируется и может быть как закругленной, так и плоскосрезанной. Закругленная форма впадины резьбы болта является предпочтительной. Исходным при проектировании резьбообразующего инструмента является скругление или срез на расстоянии $\frac{H}{6} = 0{,}144P$ от вершины остроугольного профиля. Обязательное закругление впадины резьбы болта должно быть указано в технических требованиях или добавлением в конце обозначения резьбы буквы R, например, М12—6g—R.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 5 1974 г.).

4. Основные размеры резьб с крупными шагами должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Шаг P	Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		
1	0,838	0,730	0,25	0,135
1,1	0,938	0,830	0,25	0,135
1,2	1,038	0,930	0,25	0,135
1,4	1,205	1,075	0,30	0,162
1,6	1,373	1,221	0,35	0,189
1,8	1,573	1,421	0,35	0,189
2	1,740	1,567	0,40	0,216
2,2	1,908	1,713	0,45	0,243
2,5	2,208	2,013	0,45	0,243
3	2,675	2,459	0,50	0,270
3,5	3,110	2,850	0,60	0,325
4	3,546	3,242	0,70	0,379
4,5	4,013	3,688	0,75	0,406
5	4,480	4,134	0,80	0,433
6	5,350	4,918	1	0,541
7	6,350	5,918	1	0,541
8	7,188	6,647	1,25	0,676
9	8,188	7,647	1,25	0,676
10	9,026	8,376	1,5	0,812
11	10,026	9,376	1,5	0,812
12	10,863	10,106	1,75	0,947
14	12,701	11,835	2	1,082
16	14,701	13,835	2	1,082
18	16,376	15,294	2,5	1,353
20	18,376	17,294	2,5	1,353
22	20,376	19,294	2,5	1,353
24	22,051	20,752	3	1,624
27	25,051	23,752	3	1,624
30	27,727	26,211	3,5	1,894
33	30,727	29,211	3,5	1,894
36	33,402	31,670	4	2,165
39	36,402	34,670	4	2,165
42	39,077	37,129	4,5	2,435
45	42,077	40,129	4,5	2,435
48	44,752	42,587	5	2,706

Продолжение табл. 1

Диаметр резьбы			Шаг	Высота профиля
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	P	H_1
52	48,752	46,587	5	2,706
56	52,428	50,046	5,5	2,977
60	56,428	54,046	5,5	2,977
64	60,103	57,505	6	3,247
68	64,103	61,505	6	3,247

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 5 1974 г.).

5. Основные размеры резьб с мелкими шагами должны соответствовать указанным в таблице 2—13.

Таблица 2

P=0,2 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	H_1
1	0,870	0,783	0,108
1,1	0,970	0,883	
1,2	1,070	0,983	
1,4	1,270	1,183	
1,6	1,470	1,383	
1,8	1,670	1,583	

Таблица 3

P=0,25 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	H_1
2	1,838	1,730	0,135
2,2	2,038	1,930	

Таблица 4

P=0,35 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	H_1
2,5	2,273	2,121	0,189
3	2,773	2,621	
3,5	3,273	3,121	

Таблица 5

P=0,5 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
4	3,675	3,459	0,270
4,5	4,175	3,959	
5	4,675	4,459	
5,5	5,175	4,959	
6	5,675	5,459	
7	6,675	6,459	
8	7,675	7,459	
9	8,675	8,459	
10	9,675	9,459	
11	10,675	10,459	
12	11,675	11,459	
14	13,675	13,459	
16	15,675	15,459	
18	17,675	17,459	
20	19,675	19,459	
22	21,675	21,459	

Таблица 6

P=0,75 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
6	5,513	5,188	0,406
7	6,513	6,188	
8	7,513	7,188	
9	8,513	8,188	
10	9,513	9,188	
11	10,513	10,188	
12	11,513	11,188	
14	13,513	13,188	
16	15,513	15,188	
18	17,513	17,188	
20	19,513	19,188	
22	21,513	21,188	
24	23,513	23,188	
27	26,513	26,188	
30	29,513	29,188	
33	32,513	32,188	

Таблица 7

P=1 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
8	7,350	6,918	0,541	16	15,350	14,918	0,541
9	8,350	7,918		17	16,350	15,918	
10	9,350	8,918		18	17,350	16,918	
11	10,350	9,918		20	19,350	18,918	
12	11,350	10,918		22	21,350	20,918	
14	13,350	12,918		24	23,350	22,918	
15	14,350	13,918		25	24,350	23,918	

Продолжение табл. 7

P=1 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
27	26,350	25,918	0,541	52	51,350	50,918	0,541
28	27,350	26,918		56	55,350	54,918	
30	29,350	28,918		60	59,350	58,918	
33	32,350	31,918		64	63,350	62,918	
36	35,350	34,918		68	67,350	66,918	
39	38,350	37,918		72	71,350	70,918	
42	41,350	40,918		76	75,350	74,918	
45	44,350	43,918		80	79,350	78,918	
48	47,350	46,918					

Таблица 8

P=1,25 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
10	9,188	8,647	0,676
12	11,188	10,647	
14	13,188	12,647	

Таблица 9

P=1,5 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
12	11,026	10,376	0,812	18	17,026	16,376	0,812
14	13,026	12,376		20	19,026	18,376	
15	14,026	13,376		22	21,026	20,376	
16	15,026	14,376		24	23,026	22,376	
17	16,026	15,376		25	24,026	23,376	

Продолжение табл. 9

P=1,5 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
26	25,026	24,376		62	61,026	60,376	
27	26,026	25,376		64	63,026	62,376	
28	27,026	26,376		65	64,026	63,376	
30	29,026	28,376		68	67,026	66,376	
32	31,026	30,376		70	69,026	68,376	
33	32,026	31,376		72	71,026	70,376	
35	34,026	33,376		75	74,026	73,376	
36	35,026	34,376		76	75,026	74,376	
38	37,026	36,376		80	79,026	78,376	
39	38,026	37,376	0,812	85	84,026	83,376	0,812
40	39,026	38,376		90	89,026	88,376	
42	41,026	40,376		95	94,026	93,376	
45	44,026	43,376		100	99,026	98,376	
48	47,026	46,376		105	104,026	103,376	
50	49,026	48,376		110	109,026	108,376	
52	51,026	50,376		115	114,026	113,376	
55	54,026	53,376		120	119,026	118,376	
56	55,026	54,376		125	124,026	123,376	
58	57,026	56,376		130	129,026	128,376	
60	59,026	58,376		135	134,026	133,376	
				140	139,026	138,376	
				145	144,026	143,376	
				150	149,026	148,376	

Таблица 10

P=2 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
18	16,701	15,835		27	25,701	24,835	
20	18,701	17,835		28	26,701	25,835	
22	20,701	19,835	1,082	30	28,701	27,835	1,082
24	22,701	21,835		32	30,701	29,835	
25	23,701	22,835		33	31,701	30,835	

Продолжение табл. 10

P=2 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
36	34,701	33,835	1,082	90	88,701	87,835	1,082
39	37,701	36,835		95	93,701	92,835	
40	38,701	37,835		100	98,701	97,835	
42	40,701	39,835		105	103,701	102,835	
45	43,701	42,835		110	108,701	107,835	
48	46,701	45,835		115	113,701	112,835	
50	48,701	47,835		120	118,701	117,835	
52	50,701	49,835		125	123,701	122,835	
55	53,701	52,835		130	128,701	127,835	
56	54,701	53,835		135	133,701	132,835	
58	56,701	55,835		140	138,701	137,835	
60	58,701	57,835		145	143,701	142,835	
62	60,701	59,835		150	148,701	147,835	
64	62,701	61,835		155	153,701	152,835	
65	63,701	62,835		160	158,701	157,835	
68	66,701	65,835		165	163,701	162,835	
70	68,701	67,835		170	168,701	167,835	
72	70,701	69,835		175	173,701	172,835	
75	73,701	72,835		180	178,701	177,835	
76	74,701	73,835		185	183,701	182,835	
78	76,701	75,835		190	188,701	187,835	
80	78,701	77,835		195	193,701	192,835	
82	80,701	79,835		200	198,701	197,835	
85	83,701	82,835					

Таблица 11

P=3 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
30	28,051	26,752	1,624	36	34,051	32,752	1,624
33	31,051	29,752		39	37,051	35,752	

Продолжение табл. 11

P=3 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
40	38,051	36,752	1,624	150	148,051	146,752	1,624
42	40,051	38,752		155	153,051	151,752	
45	43,051	41,752		160	158,051	156,752	
48	46,051	44,752		165	163,051	161,752	
50	48,051	46,752		170	168,051	166,752	
52	50,051	48,752		175	173,051	171,752	
55	53,051	51,752		180	178,051	176,752	
56	54,051	52,752		185	183,051	181,752	
58	56,051	54,752		190	188,051	186,752	
60	58,051	56,752		195	193,051	191,752	
62	60,051	58,752		200	198,051	196,752	
64	62,051	60,752		205	203,051	201,752	
65	63,051	61,752		210	208,051	206,752	
68	66,051	64,752		215	213,051	211,752	
70	68,051	66,752		220	218,051	216,752	
72	70,051	68,752		225	223,051	221,752	
75	73,051	71,752		230	228,051	226,752	
76	74,051	72,752		235	233,051	231,752	
80	78,051	76,752		240	238,051	236,752	
85	83,051	81,752		245	243,051	241,752	
90	88,051	86,752		250	248,051	246,752	
95	93,051	91,752		255	253,051	251,752	
100	98,051	96,752		260	258,051	256,752	
105	103,051	101,752		265	263,051	261,752	
110	108,051	106,752		270	268,051	266,752	
115	113,051	111,752		275	273,051	271,752	
120	118,051	116,752		280	278,051	276,752	
125	123,051	121,752		285	283,051	281,752	
130	128,051	126,752		290	288,051	286,752	
135	133,051	131,752		295	293,051	291,752	
140	138,051	136,752		300	298,051	296,752	
145	143,051	141,752					

Таблица 12

P=4 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
42	39,402	37,670		150	147,402	145,670	
45	42,402	40,670		155	152,402	150,670	
48	45,402	43,670		160	157,402	155,670	
52	49,402	47,670		165	162,402	160,670	
55	52,402	50,670		170	167,402	165,670	
56	53,402	51,670		175	172,402	170,670	
58	55,402	53,670		180	177,402	175,670	
60	57,402	55,670		185	182,402	180,670	
62	59,402	57,670		190	187,402	185,670	
64	61,402	59,670		195	192,402	190,670	
65	62,402	60,670		200	197,402	195,670	
68	65,402	63,670		205	202,402	200,670	
70	67,402	65,670		210	207,402	205,670	
72	69,402	67,670		215	212,402	210,670	
75	72,402	70,670		220	217,402	215,670	
76	73,402	71,670	2,165	225	222,402	220,670	2,165
80	77,402	75,670		230	227,402	225,670	
85	82,402	80,670		235	232,402	230,670	
90	87,402	85,670		240	237,402	235,670	
95	92,402	90,670		245	242,402	240,670	
100	97,402	95,670		250	247,402	245,670	
105	102,402	100,670		255	252,402	250,670	
110	107,402	105,670		260	257,402	255,670	
115	112,402	110,670		265	262,402	260,670	
120	117,402	115,670		270	267,402	265,670	
125	122,402	120,670		275	272,402	270,670	
130	127,402	125,670		280	277,402	275,670	
135	132,402	130,670		285	282,402	280,670	
140	137,402	135,670		290	287,402	285,670	
145	142,402	140,670		295	292,402	290,670	

Продолжение табл. 12

P=4 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
300	297,402	295,670	2,165	360	357,402	355,670	2,165
310	307,402	305,670		370	367,402	365,670	
320	317,402	315,670		380	377,402	375,670	
330	327,402	325,670		390	387,402	385,670	
340	337,402	335,670		400	397,402	395,670	
350	347,402	345,670					

Таблица 13

P=6 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
70	66,103	63,505	3,247	160	156,103	153,505	3,247
72	68,103	65,505		165	161,103	158,505	
76	72,103	69,505		170	166,103	163,505	
80	76,103	73,505		175	171,103	168,505	
85	81,103	78,505		180	176,103	173,505	
90	86,103	83,505		185	181,103	178,505	
95	91,103	88,505		190	186,103	183,505	
100	96,103	93,505		195	191,103	188,505	
105	101,103	98,505		200	196,103	193,505	
110	106,103	103,505		205	201,103	198,505	
115	111,103	108,505		210	206,103	203,505	
120	116,103	113,505		215	211,103	208,505	
125	121,103	118,505		220	216,103	213,505	
130	126,103	123,505		225	221,103	218,505	
135	131,103	128,505		230	226,103	223,505	
140	136,103	133,505		235	231,103	228,505	
145	141,103	138,505		240	236,103	233,505	
150	146,103	143,505		245	241,103	238,505	
155	151,103	148,505		250	246,103	243,505	

Продолжение табл. 13

P=6 мм

Размеры, мм

Диаметр резьбы			Высота профиля H_1	Диаметр резьбы			Высота профиля H_1
наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$		наружный $d=D$	средний $d_2=D_2$	внутренний $d_1=D_1$	
255	251,103	248,505	3,247	410	406,103	403,505	3,247
260	256,103	253,505		420	416,103	413,505	
265	261,103	258,505		430	426,103	423,505	
270	266,103	263,505		440	436,103	433,505	
275	271,103	268,505		450	446,103	443,505	
280	276,103	273,505		460	456,103	453,505	
285	281,103	278,505		470	466,103	463,505	
290	286,103	283,505		480	476,103	473,505	
295	291,103	288,505		490	486,103	483,505	
300	296,103	293,505		500	496,103	493,505	
310	306,103	303,505		510	506,103	503,505	
320	316,103	313,505		520	516,103	513,505	
330	326,103	323,505		530	526,103	523,505	
340	336,103	333,505		540	536,103	533,505	
350	346,103	343,505		550	546,103	543,505	
360	356,103	353,505		560	556,103	553,505	
370	366,103	363,505		570	566,103	563,505	
380	376,103	373,505		580	576,103	573,505	
390	386,103	383,505		590	586,103	583,505	
400	396,103	393,505		600	596,103	593,505	

6. — (**Отменен.** — «Информ. указатель стандартов» № 5 1974 г.).

Черт. 2 — (**Отменен.** — «Информ. указатель стандартов» № 5 1974 г.).

Приложение — (**Отменено** — «Информ. указатель стандартов» № 5 1974 г.).

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *В. В. Римкявичюс*
Корректор *М. Г. Байрашевская*

Сдано в наб. 17.10.77 Подп. в печ. 12.12.77 1,0 п. л. 0,77 уч.-изд. л. Тир. 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-22, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4381

gost.e-ecolog.ru