ОСТ 20035—38

Болты черные

Взамен ОСТ 132—143, 2067—2069, 3301—3306, 3949—3950

с метрической резьбой от 6 до 48 *мм* и дюймовой резьбой от $^1/_4$" до 2"

Настоящий стандарт распространяется на болты черные крепежные широкого потребления, полученные холодной или горячей высадкой или ковкой, без обработки стержня и головки, с резьбой, образованной накаткой или нарезкой.

Настоящий стандарт не распространяется на крепежные болты, являющиеся кроме того и специальными конструктивными деталями.

А. Классификация

Черные болты изготовляются с метрической и дюймовой резьбой, накатанной или нарезанной.

Примечание. Дюймовые болты могут применяться лишь в качестве запасных деталей и не должны применяться при проектировании новых изделий.

По форме и размерам головок и формы подголовка черные болты подразделяются на следующие 12 типов.

Типы	Наименование болтов	Условн. обознач. типа болтов	Взамен ОСТ
	I. Болты для металла		
1	Болты с шестигранной уменьшенной головкой	Т. 1	3301, 3302
2	Болты с квадратной уменьшенной головкой	„ 2	3303, 3304
3	Болты с полукруглой головкой и усом	„ 3	3305, 3306, 140, 141
4	Болты с полукруглой головкой и с квадратным подголовком	„ 4	2069
5	Болты с круглой потайной головкой и усом	„ 5	142, 143
6	Болты с круглой потайной головкой и квадратным подголовком	„ 6	3949
7	Болты шпильные	„ 7	2067, 2068
8	Болты с квадратной потайной головкой	„ 8	3950
9	Болты с шестигранной большой головкой	„ 9	132, 133
10	Болты с квадратной большой головкой	„ 10	134, 135
	II. Болты для дерева		
11	Болты с полукруглой головкой и усом	Т. 11	136, 137
12	Болты с полукруглой головкой и квадратным подголовком	„ 12	138, 139

Кроме того, болты разделяются по длине.

Пример обозначения черного болта с полукруглой головкой и усом для дерева с метрической резьбой диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм* типа 11:

БОЛТ М20×100 Т11 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диаметром $^3/_4$", длиной 100 *мм* типа 11:

БОЛТ $^3/_4$×100 Т11 ОСТ 20035—38.

gost.e-ecolog.ru

Б. Сортамент и допуски

I. Болты черные для металла

Тип 1. Болты с шестигранной уменьшенной головкой

Основные размеры

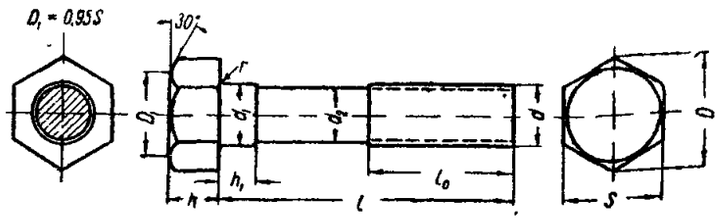


Таблица 1

Номин. диам. d			6	8	10	12	—	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	—
	мм / дюймы		1/4	5/16	3/8	—	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	—	1 1/2
								мм										
S	Ном. (наиб.)		10	12	14	17	19	19	22	27	27	32	32	36	41	46	50	55
	Наим.		9,6	11,6	13,6	16,6	18,5	18,5	21,5	26,5	26,5	31,4	31,4	35,0	40,0	45,0	49,0	53,8
h	Ном.		5	6	7	9	9	10	11	13	14	16	16	18	20	22	24	26
	Наиб.		5,6	6,6	7,7	9,7	9,7	10,7	11,8	13,8	14,8	16,8	16,8	18,9	21	23,1	25,2	27,3
	Наим.		4,4	5,4	6,3	8,3	8,3	9,3	10,2	12,2	13,2	15,2	15,2	17,1	19	20,9	22,8	24,7
D	≈		11,5	13,8	16,2	19,6	21,9	21,9	25,4	31,2	31,2	36,9	36,9	41,6	47,3	53,1	57,7	63,5
Допускаемая эксцентричность головки			0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,5
d_1	Для метрич. резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	—	14,5	16,5	18,8	20,8	22,8	25	28	31	—	37,2	—
		Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	—	13,5	15,5	17,45	19,45	21,45	23,4	26,4	29,35	—	35,3	—
	Для дюйм. резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	—	13,1	—	16,3	—	19,7	23	—	26,4	29,6	32,8	—	39,3
		Наим.	5,9	7,5	9,0	—	12,1	—	15,2	—	18,4	21,4	—	24,5	27,6	30,8	—	37,1
h_1	Ном.		3	4	5	5	5	7	8	8	10	10	12	14	16	16	18	18
	Наиб.		3,5	4,5	5,5	5,5	5,5	8	9	9	11	11	13,5	15,5	17,5	17,5	19,5	19,5
	Наим.		2,5	3,5	4,5	4,5	4,5	6,0	7,0	7,0	9,0	9,0	10,5	12,5	14,5	14,5	16,5	16,5
$r \leqslant$			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5

1. Диаметр стержня болтов (d_2) на участке от подголовка до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.

2. В отдельных случаях допускается, по соглашению, увеличение высоты подголовка h_1 до начала резьбы.

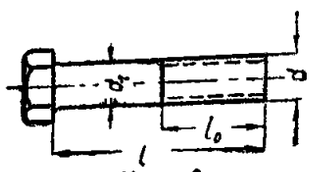
3. Допускается изготовление болтов по черт. А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке „под резьбу".

Пример обозначения черного болта с шестигранной уменьшенной головкой и метрической резьбой диам. 20 *мм*, длиной 100 *мм*:

БОЛТ М 20 × 100 Т1 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диам. 3/4" длиной 100 *мм*:

БОЛТ 3/4 × 100 Т1 ОСТ 20035—38.



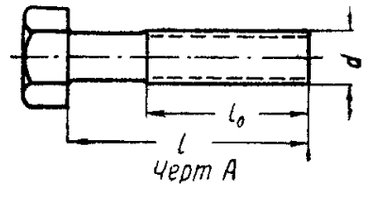
Черт А

Длина болтов типа 1 и длина нарезанной части стержня

Диаметр резьбы d	мм	6	8	10	12	—	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36
	дюймы	1/4	5/16	3/8	—	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
Длина болта l в мм																
Номин. размер	Допуск. отклонен. при диам. болта от 6 до 14 мм или от 1/4 до 1/2"	Допуск. отклонен. при диам. болта свыше 14 мм свыше 1/2"	Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы														
15	± 1,5	—	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	± 1,5	—	15	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	± 1,5	—	20	20	22	22	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	± 1,5	± 2	20	20	25	25	25	25	25	—	—	—	—	—	—	—	—
35	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	30	30	30	—	—	—	—	—	—
40	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	35	35	35	—	—	—	—	—	—
45	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	35	35	40	—	—	—	—	—	—
50	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	—	—	—	—	—
55	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	—	—	—	—
60	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	—	—	—	—
65	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—
70	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—
75	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—
80	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	70
90	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
100	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
110	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
130	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
140	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
150	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
160	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
180	± 2,5	± 3	—	—	35	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
200	± 2,5	± 3	—	—	35	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
220	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
240	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
260	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
280	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
300	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Допуск на длину резьбы			+3	+3	+3	+4	+4	+4	+5	+5	+5	+5	+6	+6	+6	+7	+7

Примечания. 1. Болты, для которых значения l_0 расположены в таблице над ломаной линией, могут изготовляться без подголовка (черт. А).

2. Для спецзаказов допускается изготовление болтов диаметром от 6 *мм* (1/4") до 16 *мм* (5/8") с длиной резьбы по согласованию с заказчиком.



Черт А

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 3

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 1 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

S мм	10	12	14	17	19	22
h мм	5	6	7	9	10	11
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*					
	6	8	10	12	14	16
15	6,166	10,93	—	—	—	—
20	7,049	12,52	19,90	—	—	—
25	7,932	14,12	22,41	36,60	50,77	—
30	8,815	15,71	24,92	40,24	55,75	77,94
35	9,698	17,30	27,44	43,88	60,73	84, 0
40	10,58	18,90	29,95	47,52	65,70	91,28
45	11,46	20,49	32,47	51,16	70,68	97,90
50	12,35	22,09	34,98	54,80	75,66	104,6
55	13,23	23,68	37,49	58 44	80,63	111,3
60	14,11	25,27	40,01	62,08	85,61	117,9
65	15,00	26,87	42,52	65,72	90,58	124,6
70	15,88	28,46	45,03	69,36	95,56	131,3
75	—	30,06	47,55	73,00	100,5	137,9
80	—	31,65	50,06	76,65	105,5	144,6
90	—	—	55,09	83,93	115,5	158,0
100	—	—	60,11	91,21	125,4	171,3
110	—	—	65,14	94,49	135,4	184,6
120	—	—	70,17	105,8	145,3	198,0
130	—	—	75,19	113,1	155,3	211,3
140	—	—	80,22	120,3	165,2	224,6
150	—	—	85,25	127,6	175,2	238,0
160	—	—	90,28	134,9	185,1	251,3
180	—	—	100,2	149,5	205,0	278,0
200	—	—	110,4	164,0	225,0	304,6
220	—	—	—	178,6	244,9	331,3
240	—	—	—	193,1	264,8	358,0
260	—	—	—	207,7	284,7	384,6
280	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—

Продолжение ОСТ 20035—38

Продолжение таблицы 3

S мм	27	27	32	32	36	41	50
h мм	13	14	16	16	18	20	24
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*						
	18	20	22	24	27	30	36
15	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—
35	124,0	146,0	—	—	—	—	—
40	132,2	156,4	—	—	—	—	—
45	140,5	166,9	—	—	—	—	—
50	148,8	177,3	243,4	—	—	—	—
55	157,1	187,7	256,2	283,1	—	—	—
60	165,3	198,1	269,0	298,1	—	—	—
65	173,6	208,5	281,8	313,2	419,0	549,7	—
70	181,9	219,0	294,6	328,2	438,4	573,4	—
75	190,2	229,4	307,4	343,2	457,7	597,1	—
80	198,4	239,8	320,2	358,2	477,1	620,9	987
90	215,0	260,6	345,9	388,2	515,8	668,3	1057
100	231,5	281,5	371,5	418,2	554,5	715,7	1125
110	248,1	302,3	397,1	448,2	593,3	763,2	1194
120	264,6	323,1	422,7	478,2	632,0	810,6	1263
130	281,2	344,0	448,3	508,2	670,7	858,0	1332
140	297,7	364,8	473,9	538,2	709,4	905,5	1471
150	314,3	385,6	499,6	568,2	748,1	952,9	1470
160	330,8	406,5	525,2	598,2	786,9	1000	1538
180	363,9	448,1	576,4	658,2	864,3	1095	1676
200	397,0	489,8	627,6	718,2	941,7	1190	1814
220	430,1	531,5	678,9	778,2	1019	1285	1951
240	463,2	573,1	730,1	838,2	1097	1380	2089
260	496,3	614,8	781,3	898,2	1174	1475	2227
280	—	—	—	—	—	—	2364
300	—	—	—	—	—	—	2502

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 4

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 1 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

S мм	10	12	14	19	22	27
h мм	5	6	7	9	11	14
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах					
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
15	6,362	10,84	—	—	—	—
20	7,308	12,37	18,70	—	—	—
25	8,254	13,89	20,93	42,73	—	—
30	9,200	15,42	23,16	46,70	76,28	—
35	10,14	16,94	25,40	30,67	82,68	138,1
40	11,09	18,47	27,63	54,64	89,07	147,5
45	12,04	20,00	29,87	58,61	95,47	156,8
50	12,98	21,52	32,10	62,58	101,9	166,2
55	13,93	23,05	34,33	66,55	108,3	175,6
60	14,88	24,58	36,57	70,52	114,7	184,9
65	15,82	26,10	38,80	74,49	121,0	194,3
70	16,77	27,63	41,03	78,46	127,4	203,7
75	—	29,16	43,27	82,43	133,8	213,0
80	—	30,68	45,50	86,40	140,2	222,4
90	—	—	49,97	94,35	153,0	241,1
100	—	—	54,43	102,3	165,8	259,9
110	—	—	58,90	110,2	178,6	278,6
120	—	—	63,37	118,2	191,4	297,3
130	—	—	67,83	126,1	204,2	316,1
140	—	—	72,30	134,1	217,0	334,8
150	—	—	76,77	142,0	229,8	353,5
160	—	—	81,24	149,9	242,5	372,2
180	—	—	90,17	165,8	268,1	409,7
200	—	—	99,10	181,7	293,7	447,2
220	—	—	—	197,6	319,3	484,6
240	—	—	—	213,5	344,9	522,1
260	—	—	—	229,3	370,4	559,6
280	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—

Продолжение ОСТ 20035—38

Продолжение таблицы 4

S мм	32	35	41	46	55
h мм	16	18	20	22	26
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах				
	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
15	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—
45	—	—	—	—	—
50	214,1	—	—	—	—
55	256,9	—	—	—	—
60	269,8	—	—	—	—
65	282,7	385,6	515,8	676,2	—
70	295,5	402,4	537,1	702,9	—
75	308,4	419,3	558,3	729,6	—
80	321,2	436,1	679,6	756,3	1164
90	347,0	469,8	622,1	809,8	1243
100	372,7	503,5	664,6	863,2	1320
110	398,4	537,2	707,1	916,6	1397
120	421,1	570,9	749,7	970,1	1475
130	449,9	604,6	792,2	1023	1552
140	475,6	638,2	834,7	1077	1629
150	501,3	671,9	877,2	1130	1706
160	527,0	705,6	919,8	1184	1784
180	578,5	773,0	1005	1291	1938
200	629,9	840,4	1090	1397	2093
220	681,4	907,8	1175	1504	2247
240	732,8	975,1	1260	1611	2402
260	784,2	1043	1345	1718	2556
280	—	—	—	—	2711
300	—	—	—	—	2866

Тип 2. Болты с квадратной уменьшенной головкой
Основные размеры

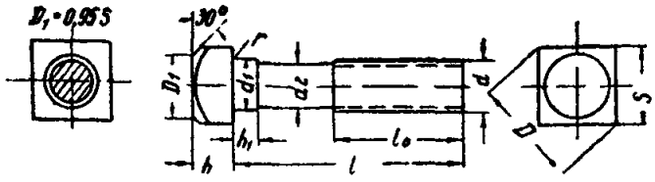


Таблица 5

Номин. диам. d		*мм*	6	8	10	12	—	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	—
		дюймы	1/4	5/16	3/8	—	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	—	1 1/2
			мм															
S		Ном. (наиб.)	9	11	14	17	19	19	22	27	27	32	32	36	41	46	50	55
		Наим.	8,6	10,6	13,6	16,6	18,5	18,5	21,5	26,5	26,5	31,4	31,4	35,0	40,0	45,0	49,0	53,8
h		Номин.	5	6	7	9	9	10	11	13	14	16	16	18	20	22	24	26
		Наиб.	5,6	6,6	7,7	9,7	9,7	10,7	11,8	13,8	14,8	16,8	16,8	18,9	21	23,1	25,2	27,3
		Наим.	4,4	5,4	6,3	8,3	8,3	9,3	10,2	12,2	13,2	15,2	15,2	17,1	19	20,9	22,8	24,1
$D \approx$			12,7	15,5	19,8	24,1	26,9	26,9	21,2	38,2	38,2	45,4	45,4	51	58	65,1	71,0	78,0
Допускаемая эксцентричн. головки			0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	1,0	1,2	1,4	1,5	1,5
d_1	Для метрич. резьбы	Наиб.	5,3	8,3	10,5	12,5	—	14,5	16,5	18,8	20,8	22,8	25	28	31	—	37,2	—
		Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	—	13,5	16,5	17,45	19,45	21,45	23,4	26,4	29,35	—	35,3	—
	Для дюйм. резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	—	13,1	—	16,3	—	19,7	23	—	26,4	29,4	32,8	—	39,3
		Наим.	5,9	7,5	9,0	—	12,1	—	15,2	—	13,4	21,4	—	24,6	27,6	30,8	—	37,1
h_1		Номин.	3	4	5	5	5	7	8	8	10	10	12	14	16	16	18	18
		Наиб.	3,5	4,5	5,5	5,5	5,5	8	9	9	11	11	13,5	15,5	17,5	17,5	19,5	19,5
		Наим.	2,5	3,5	4,5	4,5	4,5	6	7,0	7,0	9,0	9,0	10,5	12,5	14,5	14,5	16,5	16,5
$r \leqslant$			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5

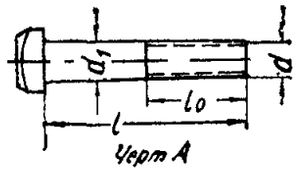
1. Диаметр стержня болтов (d_2) на участке от подголовка до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.
2. В отдельных случаях допускается, по соглашению, увеличение высоты подголовка h_1 до начала резьбы.
3. Допускается изготовление болтов по черт. А с резьбой, образованной накаткой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке под резьбу.

Пример обозначения черного болта с квадратной уменьшенной головкой и метрической резьбой диам. 20 *мм* и длиной 100 *мм*, типа 2:

БОЛТ М 20 × 100 Т2 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диам. 3/4", длиной 100 *мм*, типа 2:

БОЛТ 3/4 × 100 Т2 ОСТ 20035—38.



Черт А

Таблица 6

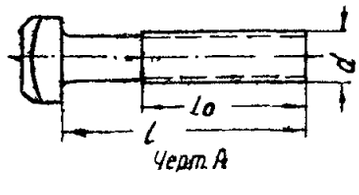
Длина болтов типа 2 и длина нарезанной части стержня

Диаметр резьбы d	мм	6	8	10	12	—	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36
	дюймы	1/4	5/16	3/8	—	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2

Длина болта l в мм			Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы														
Номинальный размер	Допускаемые отклонения при диаметре болта от 6 до 14 мм или от 1/4" до 1/2"	Допускаемые отклонения при диаметре болта свыше 14 мм или свыше 1/2"															
15	± 1,5	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	± 1,5	—	15	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	± 1,5	—	20	20	22	22	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	± 1,5	—	20	20	25	25	25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	± 1,5	—	20	20	25	30	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	35	35	—	—	—	—	—	—	—
45	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	35	35	40	—	—	—	—	—	—
50	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	—	—	—	—	—
55	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	—	—	—	—
60	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	—	—	—
65	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—
70	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—
75	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—
80	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	70
90	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
100	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
110	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
130	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
140	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
150	± 2,5	± 3	—	—	—	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
160	± 2,5	± 3	—	—	—	35	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70
180	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
200	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
220	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80
240	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	60	60	70	70	80
260	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
280	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
300	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Допуски на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+4	+5	+5	+5	+5	+5	+6	+6	+6	+7	+7

22*

Примечание. Болты, для которых значения l_0 расположены в таблице над ломаной линией, могут изготовляться без подголовка (черт. А).



Черт. А

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 7

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 2 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

S мм	9	11	14	17	19	22	27	27	32	32	36	41	50
h мм	5	6	7	9	10	11	13	14	16	16	18	20	24
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*												
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36
15	5,928	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	6,811	12,32	21,26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	7,694	13,91	23,77	39,17	54,35	—	—	—	—	—	—	—	—
30	8,577	15,51	26,29	42,81	59,33	—	—	—	—	—	—	—	—
35	9,460	17,10	28,80	46,45	64,30	—	—	—	—	—	—	—	—
40	10,34	18,69	31,31	50,09	69,28	96,53	141,6	—	—	—	—	—	—
45	11,23	20,29	33,83	52,73	74,26	103,2	149,9	176,	—	—	—	—	—
50	12,11	21,88	36,34	57,37	79,23	109,9	158,2	187,4	259,5	—	—	—	—
55	12,99	23,48	38,85	61,01	84,21	116,5	166,4	197,8	272,3	299,3	—	—	—
60	13,88	25,07	41,37	64,65	89,19	123,2	174,7	208,2	285,1	314,3	422,7	—	—
65	—	26,66	43,88	68,29	94,16	129,9	183,0	218,6	297,9	329,3	440,7	582,8	—
70	—	28,26	46,39	71,93	99,14	136,5	191,3	229,0	310,7	314,3	461,4	606,5	—
75	—	29,85	48,91	75,58	104,1	143,2	199,5	239,5	323,5	359,3	480,8	530,2	—
80	—	31,45	51,42	79,23	109,1	149,9	207,8	249,9	336,8	374,3	500,1	653,9	1037
90	—	—	56,45	86,50	119,0	163,2	224,4	270,7	362,0	404,3	538,8	701,4	1106
100	—	—	61,48	93,78	129,0	176,5	240,9	291,5	387,6	434,3	577,6	748,8	1175
110	—	—	66,50	101,1	138,9	189,9	257,4	312,4	413,2	464,3	615,3	796,2	1243
120	—	—	71,53	108,3	148,9	203,2	274,0	333,2	438,8	494,3	655,0	843,8	1312
130	—	—	76,56	115,6	158,8	216,5	290,5	354,0	464,4	524,3	693,7	891,1	1381
140	—	—	81,58	122,9	168,8	229,9	307,1	374,9	490,0	554,3	732,4	938,5	1450
150	—	—	—	130,2	178,7	243,2	323,6	395,7	515,7	584,3	771,2	985,0	1519
160	—	—	—	137,4	188,7	256,5	340,2	416,5	541,3	614,3	809,9	1033	1588
180	—	—	—	152,0	208,6	283,2	373,3	458,2	592,5	674,3	897,3	1123	1725
200	—	—	—	166,6	228,5	309,9	406,4	494,9	643,3	734,3	964,8	1228	1863
220	—	—	—	181,1	248,4	336,6	439,5	541,6	695,0	794,3	1042	1318	2001
240	—	—	—	—	—	—	—	—	746,2	854,3	1119	1413	2138
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2276
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2414
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2551

Продолжение ОСТ 20035—38

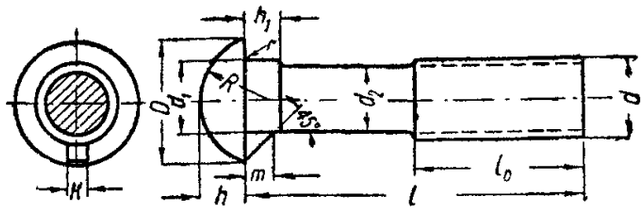
Таблица 8

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 2 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

S мм	9	11	14	19	22	27	32	36	41	46	55
h мм	5	6	7	9	11	14	16	18	20	22	26
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах										
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
15	6,124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	7,070	12,06	20,06	—	—	—	—	—	—	—	—
25	8,016	13,59	22,29	45,93	—	—	—	—	—	—	—
30	8,962	15,11	24,53	49,90	—	—	—	—	—	—	—
35	9,908	16,64	26,76	53,87	—	—	—	—	—	—	—
40	10,86	18,17	28,99	57,84	94,32	—	—	—	—	—	—
45	11,80	19,69	31,23	61,81	100,7	166,9	—	—	—	—	—
50	12,75	21,22	33,46	65,78	107,1	176,3	260,2	—	—	—	—
55	13,69	22,75	35,69	69,75	113,5	185,6	273,1	—	—	—	—
60	14,64	24,27	37,93	73,72	119,9	195,0	285,9	391,8	—	—	—
65	—	25,80	40,16	77,69	126,3	204,4	298,8	408,6	548,9	721,6	—
70	—	27,33	42,39	81,66	132,7	213,7	311,6	425,4	570,1	748,7	—
75	—	28,85	44,63	85,43	189,1	223,1	324,5	442,3	591,4	775,4	—
80	—	30,38	46,86	89,60	145,5	232,5	337,4	459,1	612,6	802,6	1251
90	—	—	51,33	97,54	158,3	251,2	363,1	492,8	655,8	855,6	1328
100	—	—	55,80	105,5	171,1	269,9	388,8	526,8	697,2	909,0	1405
110	—	—	60,26	113,4	133,8	288,7	414,5	560,2	740,2	962,4	1483
120	—	—	64,73	121,3	196,6	307,4	440,3	593,9	782,7	1016	1560
130	—	—	69,20	129,3	209,4	326,1	466,0	627,6	825,3	1070	1637
140	—	—	73,66	137,2	222,2	344,9	491,7	661,3	867,8	1123	1714
150	—	—	—	145,2	235,0	363,6	517,4	395,0	910,3	1177	1792
160	—	—	—	153,1	247,8	382,3	543,1	728,7	952,8	1230	1869
180	—	—	—	169,0	273,4	419,7	594,6	796,0	1038	1337	2024
200	—	—	—	184,9	298,9	457,3	646,0	863,4	1123	1444	2178
220	—	—	—	200,8	324,5	494,7	697,5	930,8	1208	1551	2333
240	—	—	—	—	—	—	748,9	998,2	1298	1657	2487
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2642
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2796
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2951

Таблица 9

Тип 3. Болт с полукруглой головкой и усом для металла
Основные размеры



Номин. диаметр d	*мм*	6	8	10	12	14	16	20	22	24
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	—	5/8	3/4	7/8	1
		мм								
D	Номин.	11	14,5	17	21	24	28	34	39	44
	Наиб.	12	15,5	18,2	22,5	25,5	30	36	41	46
	Наим.	10,2	13,7	16	20	28	27	33	37,5	42,5
h	Номин.	3,6	4,8	6	8	9	10	12	14	16
	Наиб.	4,1	5,4	6,6	8,7	9,7	10,7	12,8	14,8	16,8
	Наим.	3,1	4,2	5,4	7,3	8,3	9,3	11,2	13,2	15,2
$R \approx$		6	8	9	11	12,5	15	18	20,5	23
m	Номин.	2,5	3	3,5	4	5	5	6	6	7
	допуск. отклон.	± 0,2	± 0,2	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,4
K	Номин.	2,5	2,5	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	6	6
	допуск. отклон.	± 0,2	± 0,2	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3
Допускаемая эксцентричн. головки		0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	1,0
d_1 Для метрической резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	14,5	16,5	20,8	22,8	25
	Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	13,5	15,5	19,45	21,45	23,4
d_1 Для дюймовой резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	—	16,3	19,7	23	26,4
	Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	—	15,2	18,4	21,4	24,6
h_1	Номин.	3	4	5	5	7	8	10	10	12
	Наиб	3,5	4,5	5,5	5,5	8	9	11	11	13,5
	Наим.	2,5	3,5	4,5	4,5	6	7	9	9	10,5
$r \leqslant$		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0

1 Диаметр стержня болтов (d_2) на участке от подголовка до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.

2. В отдельных случаях допускается, по соглашению, увеличение высоты подголовка h_1 до начала резьбы.

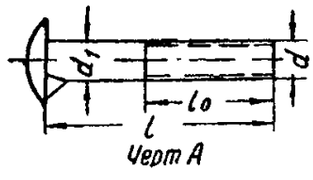
3. Допускается изготовление болтов по черт. А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке под резьбу.

Пример обозначения черного болта с полукруглой головкой и усом для металла с метрической резьбой диам. 20 *мм*, длиной 100 *мм*, типа 3:

БОЛТ М 20 × 100 Т3 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диам. 3/4", длиной 100 *мм*, типа 3:

БОЛТ 3/4 × 100 Т3 ОСТ 20035—38.



Черт А

Прсдолжение ОСТ 20035—38

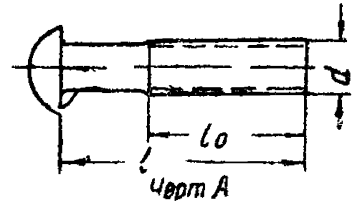
Таблица 10

Длина болтов типа 3 и длина нарезанной части стержня

Диаметр резьбы d	мм	6	8	10	12	14	16	20	22	24
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	—	5/8	3/4	7/8	1

Длина болта l в мм			Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы								
Номин. размер	Допускаемые отклонения при диам. болта: от 6 до 14 мм; от 1/4" до 1/2"	Допускаемые отклонения при диам. болта: свыше 14 мм свыше 1/2"									
25	± 1,5	—	20	20	—	—	—	—	—	—	—
30	± 1,5	—	20	20	25	—	—	—	—	—	—
35	± 1,5	—	20	20	25	25	30	—	—	—	—
40	± 1,5	—	20	20	25	30	30	—	—	—	—
45	± 1,5	—	20	20	25	30	30	—	—	—	—
50	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	35	—	—	—
55	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	35	—	—	—
60	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	35	40	—	—
65	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	35	40	45	—
70	± 2	± 2,5	—	—	25	30	30	35	40	45	—
75	± 2	± 2,5	—	—	25	30	30	35	40	45	50
80	± 2	± 2,5	—	—	25	30	30	35	40	45	50
90	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	40	45	50	55
100	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	40	45	50	55
110	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	45	50	55
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	45	50	55
130	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	45	50	55
140	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	45	50	55
150	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	45	50	55
160	± 2,5	± 3	—	—	—	—	35	40	45	50	55
180	± 2,5	± 3	—	—	—	—	40	45	50	55	60
200	± 2,5	± 3	—	—	—	—	40	45	50	55	60
Допуск на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+5	+5	+5	+5	+6

Примечание. Болты, для которых значения l_0 расположены в таблице над ломаной линией, могут изготовляться без подголовка (черт. А).



Черт А

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 11

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 3 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

D мм	11	14,5	17	21	24	28	34	39	44
h мм	3,6	4,8	6	8	9	10	12	14	16
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*								
	6	8	10	12	14	16	20	22	24
25	6,209	12,01	—	—	—	—	—	—	—
30	7,092	13,61	22,22	—	—	—	—	—	—
35	7,975	15,20	24,73	39,70	56,17	—	—	—	—
40	8,858	16,79	27,24	43,34	61,15	—	—	—	—
45	9,741	18,39	29,76	46,98	66,13	—	—	—	—
50	10,62	19,98	32,27	50,62	71,10	97,79	—	—	—
55	—	21,58	34,78	54,26	76,08	104,5	—	—	—
60	—	23,17	37.30	57,90	81,05	111,1	180,2	—	—
65	—	24,77	39,81	61,54	86,03	117,08	190,6	249,6	—
70	—	—	42,32	65,18	91,01	124,5	201,1	262,4	—
75	—	—	44,84	68,82	95,99	131,1	211,5	275,2	345,7
80	—	—	47,35	72,46	101,0	137,8	221,9	288,0	360,7
90	—	—	52,38	79,74	110,9	151,1	242,7	313,6	390,7
100	—	—	57,40	87,02	120,9	164,5	263,6	339,3	420,7
110	—	—	62,48	94,31	130,8	177,8	284,4	364,5	450,7
120	—	—	67,46	101,6	140,8	191,1	305,2	390,5	480,7
130	—	—	72,49	108,9	150,7	204,5	326,1	416,1	510,7
140	—	—	77,51	116,1	160,7	217,8	346,9	441,7	540,7
150	—	—	82,54	123,4	170,6	231,1	367,7	467,3	570,7
160	—	—	—	—	180,6	244,5	388,6	493,0	600,7
180	—	—	—	—	200,5	271,1	430,2	544,2	660,8
200	—	—	—	—	220,4	297,8	471,9	595,4	720,8

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 12

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 3 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

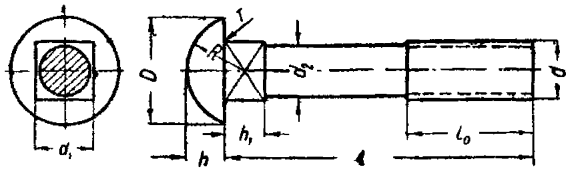
D мм	11	14,5	17	21	28	34	39	44
h мм	3,6	4,8	6	8	10	12	14	16
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах							
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
25	6,531	11,69	—	—	—	—	—	—
30	7,477	13,32	20,46	—	—	—	—	—
35	8,423	14,74	22,69	42,14	—	—	—	—
40	9,369	16,27	24,92	46,11	—	—	—	—
45	10,32	17,80	27,16	50,03	—	—	—	—
50	11,26	19,32	29,39	54,05	95,04	—	—	—
55	—	20,85	31,62	58,02	101,4	—	—	—
60	—	22,37	33,86	61,99	107,8	167,0	—	—
65	—	23,89	36,09	65,96	114,2	176,4	250,5	—
70	—	—	38,32	69,93	120,6	185,8	263,3	—
75	—	—	40,56	73,90	127,0	195,1	276,2	373,7
80	—	—	42,79	77,87	133,4	204,5	289,0	390,5
90	—	—	47,26	85,81	146,2	223,2	314,8	424,2
100	—	—	51,72	93,75	159,0	242,0	340,5	457,9
110	—	—	56,19	101,7	171,8	260,7	366,2	491,6
120	—	—	60,66	109,6	184,6	279,4	391,9	525,3
130	—	—	65,13	117,6	197,4	298,2	417,7	558,9
140	—	—	69,59	125,5	210,1	316,9	443,4	592,6
150	—	—	74,06	133,5	222,9	335,6	469,1	626,3
160	—	—	—	—	235,7	354,4	494,8	660,0
180	—	—	—	—	261,3	391,8	546,3	727,4
200	—	—	—	—	286,9	429,3	597,7	794,8

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 13

Тип 4. Болты с полукруглой головкой и квадратным подголовком для металла

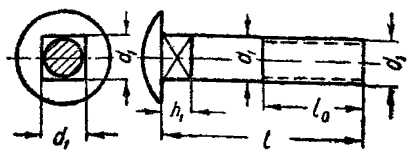
Основные размеры



Номинальный диаметр d		*мм*	6	8	10	12	16	20
		дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
			мм					
D		Номин.	12,8	16	19,5	25	32	39
		Наиб.	13,8	17	21	26,5	34	41
		Наим.	12	15	18,5	24	30,5	37,5
h		Номин.	3,6	4,8	6	8	10	12
		Наиб.	4,1	5,4	6,6	8,7	10,7	12,8
		Наим.	3,1	4,2	5,4	7,3	9,3	11,2
$h \approx$			7,5	9	11	14	18	22
Допускаемая эксцентричность головки			0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7
d_1	Для метрической резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	16,5	20,8
		Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	15,5	19,45
	Для дюймовой резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	16,3	19,7
		Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	15,2	18,4
h_1		Номин.	4	5	6	8	10	12
		Допускаемые отклонения	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 1,0	± 1,0	± 1,5
$r \leqslant$			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0

1. Диаметр стержня болтов (d_2) на участке от подголовка до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.

2. Допускается изготовление болтов по черт. А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке под резьбу.



Черт А

Пример обозначения черного болта с полукруглой головкой и квадратным подголовком для металла с метрической резьбой диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм*, типа 4:

БОЛТ М 20 × 100 Т4 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диаметром 3/4, длиной 100 *мм* типа 4:

БОЛТ 3/4 × 100 Т4 ОСТ 20035—38.

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 14

Длина болтов типа 4 и длина нарезанной части стержня

Диаметр резьбы d		6	8	10	12	16	20
	мм						
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4

Номин. размер	Допускаемые отклонения при диаметре болтов		Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы					
Длина болта l в *мм*	от 6 до 12 *мм* от 1/4" до 1/2"	свыше 12 *мм* свыше 1/2"						
20	± 1,5	—	15	15	—	—	—	—
25	± 1,5	—	20	20	15	—	—	—
30	± 1,5	—	20	20	20	20	—	—
35	± 1,5	—	20	20	25	25	—	—
40	± 1,5	—	—	20	25	25	—	—
45	± 1,5	± 2	—	20	25	30	30	—
50	± 1,5	± 2	—	20	25	30	35	—
55	± 2	± 2,5	—	20	25	30	35	—
60	± 2	± 2,5	—	20	25	30	35	40
65	± 2	± 2,5	—	20	25	30	35	40
70	± 2	± 2,5	—	20	25	30	35	40
75	± 2	± 2,5	—	—	25	30	35	40
80	± 2	± 2,5	—	—	25	30	35	40
85	± 2	± 2,5	—	—	—	30	35	40
90	± 2	± 2,5	—	—	—	30	35	40
95	± 2	± 2,5	—	—	—	30	35	40
100	± 2	± 2,5	—	—	—	30	35	40
110	± 2,5	± 3	—	—	—	35	40	45
120	± 2,5	± 3	—	—	—	35	40	45
130	± 2,5	± 3	—	—	—	35	40	45
140	± 2,5	± 3	—	—	—	35	40	45
150	± 2,5	± 3	—	—	—	35	40	45
160	± 2,5	± 3	—	—	—	35	40	45
170	± 2,5	± 3	—	—	—	35	40	45
180	—	± 3	—	—	—	—	40	45
200	—	± 3	—	—	—	—	—	50
Допуски на длину резьбы			+ 3	+ 3	+ 3	+ 4	+ 5	+ 5

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 15

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 4 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

D мм	12,8	16	19,5	25	32	39
h мм	3,6	4,8	6	8	10	12
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*					
	6	8	10	12	16	20
20	5,963	11,53	—	—	—	—
25	6,846	13,12	22,17	—	—	—
30	7,729	14,72	24,69	42,57	—	—
35	8,612	16,31	27,20	46,21	—	—
40	—	17,90	29,71	49,85	—	—
45	—	19,50	32,23	53,49	102,4	—
50	—	21,09	34,74	57,13	109,1	—
55	—	22,69	37,25	60,77	115,8	—
60	—	24,27	39,77	64,41	122,4	201,4
65	—	25,87	42,28	68,05	129,1	211,8
70	—	27,46	44,80	71,69	135,8	222,2
75	—	—	47,31	75,33	142,4	232,6
80	—	—	49,82	78,97	149,1	243,1
85	—	—	—	82,61	155,8	253,5
90	—	—	—	86,25	162,4	263,9
95	—	—	—	89,90	169,1	274,3
100	—	—	—	93,54	175,8	284,7
110	—	—	—	100,8	189,1	305,6
120	—	—	—	108,1	202,5	326,4
130	—	—	—	115,4	215,8	347,2
140	—	—	—	122,7	229,1	368,1
150	—	—	—	129,9	242,5	388,9
160	—	—	—	137,2	255,8	409,7
170	—	—	—	144,5	269,1	430,6
180	—	—	—	—	282,5	451,4
200	—	—	—	—	—	493,1

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 16

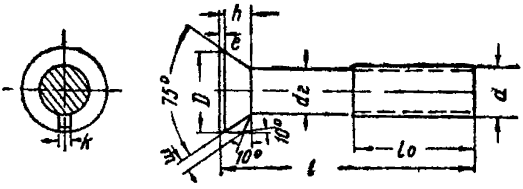
Вес в *кг* 1000 шт. болтов с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

D мм	12,8	16	19,5	25	32	39
h мм	3,6	4,8	6	8	10	12
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах					
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
20	6,241	11,27	—	—	—	—
25	7,187	12,79	20,56	—	—	—
30	8,133	14,32	22,80	44,95	—	—
35	9,079	15,84	25,03	48,92	—	—
40	—	17,37	27,26	52,89	—	—
45	—	18,90	29,50	56,86	99,53	—
50	—	20,42	31,73	60,83	105,9	—
55	—	21,95	33,96	64,80	112,3	—
60	—	23,48	36,20	68,77	118,7	187,2
65	—	25,00	38,43	72,74	125,1	196,6
70	—	26,53	40,67	76,71	131,5	206,0
75	—	—	42,90	80,68	137,9	215,3
80	—	—	45,13	84,65	144,3	224,7
85	—	—	—	88,62	150,7	234,1
90	—	—	—	92,59	157,1	243,4
95	—	—	—	96,57	163,5	252,8
100	—	—	—	100,5	169,9	262,2
110	—	—	—	108,5	182,7	280,9
120	—	—	—	116,4	195,4	299,6
130	—	—	—	124,4	208,2	318,4
140	—	—	—	132,3	221,0	337,1
150	—	—	—	140,8	233,8	355,8
160	—	—	—	148,2	246,6	374,6
170	—	—	—	156,1	259,4	393,3
180	—	—	—	—	272,2	412,0
200	—	—	—	—	—	449,5

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 17

Тип 5. Болты с круглой потайной головкой и с усом для металла



Основные размеры

Номин. диам. d									
	мм	6	8	10	12	16	20	22	24
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
		мм							
D	Номин.	10,5	14	17,5	21	28	35	39	44
	Наиб.	11,1	14,6	18,1	21,8	28,8	35,9	39,9	44,9
	Наим.	9,9	13,4	16,9	20,2	27,2	34,1	38,1	43,1
h	≈	3,5	4,5	5,5	6,5	8,5	11	12	14
e	Номин.	0,7	0,8	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Допуск. отклон.	± 0,3	± 0,4	± 0,5	± 0,7	± 0,7	± 0,7	± 0,7	± 0,7
k	Номин.	2,5	2,5	3,5	3,5	4,5	4,5	6	6
	Допуск. отклон.	± 0,2	± 0,2	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3
m	Номин.	1,2	1,6	2,1	2,4	3,3	4,2	4,5	5,0
	Наим.	0,8	1,1	1,4	1,6	2,2	2,8	3,0	3,3

Продолжение таблицы 17

Номин диам. d								
мм	6	8	10	12	16	20	22	24
дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Допускаемая эксцентричн. головки	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	1,0

Для болтов по чертежу А

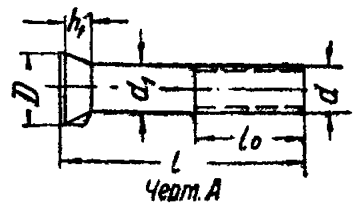
d_1									
Для метрич. резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	16,5	20,8	22,8	25
	Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	15,5	19,45	21,45	23,4
Для дюймовой резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	16,3	19,7	23	26,4
	Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	15,2	18,4	21,4	24,6
$h_1 \approx$		3	4	5	6	8	10	11	12

1. Диаметр стержня болта (d_2) на участке от головки до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.

2. Допускается изготовление болтов по чертежу А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке под резьбу.

Пример обозначения черного болта с потайной головкой и усом для металла с метрической резьбой диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм*, типа 5:

БОЛТ М 20 × 100 Т5 ОСТ 20035—38.



Черт. А

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диаметром 3/4", длиной 100 *мм*:

БОЛТ 3/4" × 100 Т5 ОСТ 20035—38.

Продолжение ОСТ 20035—33

Таблица 18

Длина болтов типа 5 и длина нарезанной части стержня

Диаметр резьбы d		мм	6	8	10	12	16	20	22	24
		дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Длина болта l в мм			Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы							
Номинальный размер	Допускаемые отклонения при диаметре болтов от 6 до 12 мм от 1/4" до 1/2"	Допускаемые отклонения при диаметре болтов свыше 12 мм свыше 1/2"								
25	± 1,5	± 2,5	20	—	—	—	—	—	—	—
30	± 1,5	± 2,5	20	20	—	—	—	—	—	—
35	± 1,5	± 2,5	20	20	—	—	—	—	—	—
40	± 1,5	± 2,5	20	20	25	—	—	—	—	—
45	± 1,5	± 2	20	20	25	30	35	—	—	—
50	± 1,5	± 2	20	20	25	30	35	—	—	—
55	± 2	± 2,5	—	20	25	30	35	—	—	—
60	± 2	± 2,5	—	20	25	30	35	40	—	—
65	± 2	± 2,5	—	—	25	30	35	40	45	—
70	± 2	± 2,5	—	—	25	30	35	40	45	—
75	± 2	± 2,5	—	—	25	30	35	40	45	50
80	± 2	± 2,5	—	—	25	30	35	40	45	50
90	± 2	± 2,5	—	—	30	35	40	45	50	55
100	± 2	± 2,5	—	—	30	35	40	45	50	55
110	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40	45	50	55
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40	45	50	55
130	—	± 3	—	—	—	—	40	45	50	55
140	—	± 3	—	—	—	—	40	45	50	55
150	—	± 3	—	—	—	—	40	45	50	55
160	—	± 3	—	—	—	—	40	45	50	55
180	—	± 3	—	—	—	—	40	45	50	55
200	—	± 3	—	—	—	—	45	50	55	60
Допуски на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+5	+5	+5	+6

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 19

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 5 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

D мм	10,5	14	17,5	21	28	35	39	44
h мм	3,5	4,5	5,5	6,5	8,5	11	12	14
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*							
	6	8	10	12	16	20	22	24
25	5,686	—	—	—	—	—	—	—
30	6,669	12,16	—	—	—	—	—	—
35	7,452	13,76	—	—	—	—	—	—
40	8,335	15,35	25,10	—	—	—	—	—
45	9,218	16,94	27,62	41,85	79,24	—	—	—
50	10,10	18,54	30,13	45,50	85,91	—	—	—
55	—	20,13	32,64	49,14	92,58	—	—	—
60	—	21,73	35,16	52,78	94,24	161,3	—	—
65	—	—	37,67	56,42	105,9	171,7	215,1	—
70	—	—	40,18	50,06	112,6	182,1	227,9	—
75	—	—	42,70	63,70	119,2	192,5	240,7	296,2
80	—	—	45,21	67,34	125,9	203,0	253,5	311,2
90	—	—	50,24	74,62	139,2	223,8	279,2	341,3
100	—	—	55,26	81,90	152,6	244,6	304,8	371,3
110	—	—	60 29	89,18	165,9	265,6	330,4	401,3
120	—	—	65,32	96,46	179,3	286,3	356,0	431,3
130	—	—	—	—	192,6	307,1	381,6	461,3
140	—	—	—	—	205,9	328,0	407,2	491,3
150	—	—	—	—	219,3	348,8	432,9	521,3
160	—	—	—	—	232,6	369,6	458,5	551,3
180	—	—	—	—	259,3	411,3	509,7	611,3
200	—	—	—	—	285,9	453,0	560,9	671,3

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 20

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 5 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

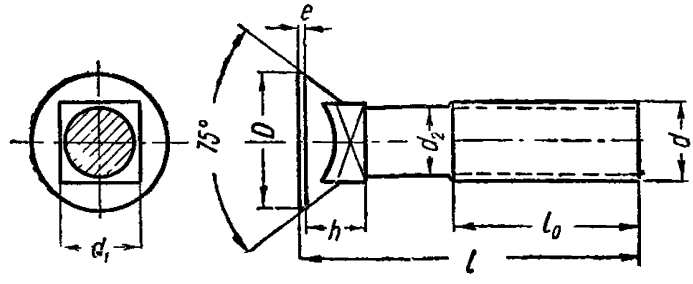
D мм	10,5	14	17,5	21	28	35	39	44
h мм	3,5	4,5	5,5	6,5	8,5	11	12	14
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах							
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
25	6,624	—	—	—	—	—	—	—
30	7,570	11,78	—	—	—	—	—	—
35	8,516	13,31	—	—	—	—	—	—
40	9,462	14,83	23,02	—	—	—	—	—
45	10,41	16,36	25,26	44,52	77,02	—	—	—
50	11,35	17,89	27,49	48,49	83,41	—	—	—
55	—	19,41	29,72	52,46	89,80	—	—	—
60	—	20,94	31,96	56,44	96,20	149,7	—	—
65	—	—	34,19	60,41	102,6	159,1	215,7	—
70	—	—	36,42	64,38	109,0	168,4	228,5	—
75	—	—	38,66	68,35	115,4	177,8	241,4	321,8
80	—	—	40,89	72,32	121,8	187,2	254,2	338,6
90	—	—	45,36	80,26	134,6	205.9	280,0	372,3
100	—	—	49,82	88,20	147,4	224,6	305,7	406,0
110	—	—	54,29	96,14	160,1	243,4	381,4	439,7
120	—	—	58,76	104,1	172,9	262,1	357,1	473,4
130	—	—	—	—	185,7	280,8	382,8	507,1
140	—	—	—	—	198,5	299,6	408,6	540,8
150	—	—	—	—	211,3	318,3	434,3	574,4
160	—	—	—	—	224,1	337,0	460,0	608,1
180	—	—	—	—	249,7	374,5	511,5	675,5
200	—	—	—	—	275,2	411,9	562,9	742,8

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 21

Тип 6. Болты с круглой потайной головкой и квадратным подголовком

Основные размеры



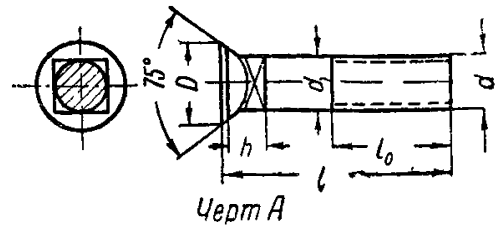
Номин. диаметр d		мм	6	8	10	12	16	20
		дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
			мм					
D	Номин.		10,5	14	17,5	21	28	35
	Наиб.		11,1	14,6	18,1	21,8	28,8	35,9
	Наим.		9,9	13,4	16,9	20,2	27,2	34,1
h	Номин.		5	6	7	9	11	13
	Допуск. отклон.		±0,6	±0,6	±0,7	±0,7	±0,8	±0,8
e	Номин.		0,7	0,8	1	1,5	1,5	1,5
	Допуск. отклон.		±0,3	±0,4	±0,5	±0,7	±0,7	±0,7
Допускаем. эксцентричн. головки			0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,7
Для болтов по чертежу А								
d_1	Для метрич. резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	16,5	20,8
		Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	15,5	19,45
	Для дюйм. резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	16,3	19,7
		Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	15,2	18,4

1. Диаметр стержня болта (d_2) на участке от подголовка до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.

2. Допускается изготовление болтов по чертежу А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке под резьбу.

По особому соглашению фаска на головке болтов обрабатывается после штамповки, при этом допуск по диаметру головки сохраняется только в минус.

Пример обозначения черного болта с круглой потайной головкой и квадратным подголовком с метрической резьбой диаметром 12 *мм*, длиной 50 *мм* типа 6.



Черт А

БОЛТ М 12×50 Т6 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диам. 1/2", длиной 50 *мм* типа 6:

БОЛТ 1/2×50 Т6 ОСТ 20035—38.

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 22

Длина болтов типа 6 и длина нарезанной части

Диаметр резьбы d	*мм*	6	8	10	12	16	20
	дюймы	$^1/_4$	$^5/_{16}$	$^3/_8$	$^1/_2$	$^5/_8$	$^3/_4$

Длина болта l в *мм*			Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы					
Номин. разм.	Допускаем. отклонения при диам. болта							
	от 6 до 12 *мм* от $^1/_4$″ до $^1/_2$″	свыше 12 *мм* свыше $^1/_2$″						
25	±1,5	—	15	15	—	—	—	—
30	±1,5	—	20	20	20	20	—	—
35	±1,5	—	20	20	20	20	—	—
40	±1,5	—	20	20	25	25	—	—
45	±1,5	±2	20	20	25	30	35	—
50	±1,5	±2	20	20	25	30	35	—
55	±2	±2,5	—	20	25	30	35	40
60	±2	±2,5	—	20	25	30	35	40
65	±2	±2,5	—	—	25	30	35	40
70	±2	±2,5	—	—	25	30	35	40
75	±2	±2,5	—	—	25	30	35	40
80	±2	±2,5	—	—	25	30	35	40
90	±2	±2,5	—	—	—	35	40	45
100	±2	±2,5	—	—	—	35	40	45
110	±2,5	±3	—	—	—	35	40	45
120	±2,5	±3	—	—	—	35	40	45
130	—	±3	—	—	—	—	40	45
140	—	±3	—	—	—	—	40	45
150	—	±3	—	—	—	—	40	45
160	—	±3	—	—	—	—	40	45
180	—	±3	—	—	—	—	45	50
200	—	±3	—	—	—	—	45	50
Допуск на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+5	+5

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 23

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 6 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

D мм	10,5	14	17,5	21	28	35
h мм	5	6	7	9	11	13
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*					
	6	8	10	12	16	20
25	5,933	10,80	—	—	—	—
30	6,816	12,40	20,44	31,92	—	—
35	7,699	13,99	22,96	35,56	—	—
40	8,582	15,58	25,47	39,20	—	—
45	9,465	17,18	27,98	42,84	80,86	—
50	10,35	18,77	30,50	46,48	87,53	—
55	—	20,37	33,01	50,13	94,20	152,7
60	—	21,96	35,52	53,77	100,9	163,1
65	—	—	38,04	57,41	107,5	173,5
70	—	—	40,55	61,05	114,2	183,9
75	—	—	43,06	64,69	120,9	194,3
80	—	—	45,58	68,33	127,5	204,7
90	—	—	—	75,61	140,9	225,6
100	—	—	—	82,89	154,2	246,4
110	—	—	—	90,17	167,5	267,2
120	—	—	—	97,45	180,9	288,1
130	—	—	—	—	194,2	308,9
140	—	—	—	—	207,5	329,8
150	—	—	—	—	220,9	350,6
160	—	—	—	—	234,2	371,4
180	—	—	—	—	260,9	413,1
200	—	—	—	—	287,6	454,8

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 24

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 6 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

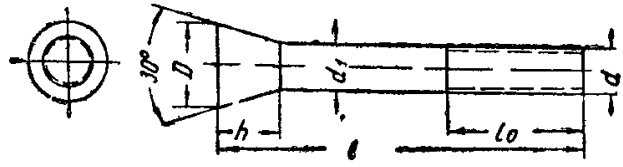
D мм	10,5	14	17,5	21	28	35
h мм	5	6	7	9	11	13
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах					
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
25	5,994	10,56	—	—	—	—
30	6,940	12,09	19,22	33,38	—	—
35	7,886	13,61	21,45	37,35	—	—
40	8,322	15,14	23,69	41,32	—	—
45	9,778	16,67	25,92	45,29	79,00	—
50	10,72	18,19	28,16	49,26	85,39	—
55	—	19,72	30,39	53,23	91,78	144,2
60	—	21,24	32,62	57,20	98,18	153,6
65	—	—	34,85	61,17	104,6	163,0
70	—	—	37,09	65,14	111,0	172,3
75	—	—	39,32	69,11	117,4	181,7
80	—	—	41,56	73,08	123,8	191,1
90	—	—	—	81,03	136,5	209,8
100	—	—	—	88,97	149,3	228,5
110	—	—	—	96,91	162,1	247,2
120	—	—	—	104,8	174,9	266,0
130	—	—	—	—	187,7	284,7
140	—	—	—	—	200,5	303,4
150	—	—	—	—	213,3	322,4
160	—	—	—	—	226,1	340,9
180	—	—	—	—	251,6	378,4
200	—	—	—	—	277,2	415,8

Продолжение ОСТ 20035—33

Таблица 25

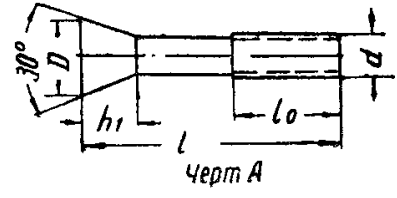
Болты шинные

Основные размеры



Номин. диам. d	*мм*	6	8	10	12	16
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8
		мм				
D	Номин.	11	14	17	21	28
	Наиб.	11,6	14,6	17,6	21,8	28,8
	Наим.	10,4	13,4	16,4	20,2	27,2
h номин. ≈		9	11	13	16	22
Допускаем. эксцентр. головки		0,4	0,4	0,5	0,5	0,7
d_1	Для метрич. резьбы, Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	16,5
	Для метрич. резьбы, Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	15,5
	Для дюйм. резьбы, Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	16,3
	Для дюйм. резьбы, Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	15,2

Допускается получение резьбы накаткой без специальной подготовки стержня на участке под резьбу, т. е. выполнение болта по черт. А, причем $h_1 > h$.



Черт А

Пример обозначения шинного болта с метрической резьбой диаметром 12 *мм*, длиной 50 *мм* типа 7:

БОЛТ М 12 × 50 Т7 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диаметром $1/2''$, длиной 50 *мм* типа 7:

БОЛТ $1/2$ × 50 Т7 ОСТ 20035—38.

Таблица 26

Длина болтов типа 7 и длина нарезанной части

Длина болтов l в *мм*			Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы				
Номин. разм.	Допускаемые отклонения при диам. болтов						
	от 6 до 12 *мм* от $1/4''$ до $1/2''$	свыше 12 *мм* свыше $1/2''$					
40	± 1,5	—	20	—	—	—	—
45	± 1,5	—	20	20	—	—	—
50	± 1,5	—	20	20	25	—	—
55	± 2	—	20	20	25	—	—
60	± 2	± 2,5	20	20	25	30	—
70	± 2	± 2,5	25	25	30	35	—
80	± 2	± 2,5	—	25	30	35	35
90	± 2	± 2,5	—	25	30	35	40
100	± 2	± 2,5	—	25	30	35	40
110	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40
130	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40
140	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40
150	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40
Допуск на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+5

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 27

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 7 с резьбой метрической
(удельный вес стали 7,85)

D мм	11	14	17	21	28
h мм	9	11	13	16	22
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*				
	6	8	10	12	16
40	10,10	—	—	—	—
45	11,21	20,31	—	—	—
50	12,32	22,29	34,90	—	—
55	13,43	24,26	37,98	—	—
60	14,54	26,24	41,07	61,88	—
70	16,53	29,81	46,67	69,86	—
80	—	33,76	52,84	78,74	150,2
90	—	37,71	59,01	87,62	164,8
100	—	41,66	65,18	96,50	180,5
110	—	—	71,35	105,4	196,3
120	—	—	77,52	114,3	212,1
130	—	—	83,69	123,1	227,9
140	—	—	89,86	132,0	243,7
150	—	—	96,03	140,9	259,4

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 28

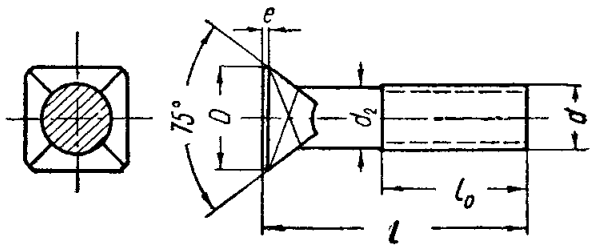
Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 7 с резьбой дюймовой
(удельный вес стали 7,85)

D мм	11	14	17	21	28
h мм	9	11	13	16	22
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах				
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8
40	10,61	—	—	—	—
45	11,79	19,58	—	—	—
50	12,98	21,45	31,97	—	—
55	14,17	23,32	34,67	—	—
60	15,35	25,18	37,37	65,58	—
70	17,48	28,58	42,31	74,37	—
80	—	32,31	47,72	84,01	145,7
90	—	36,05	53,12	93,66	159,6
100	—	39,78	58,53	103,3	174,7
110	—	—	63,93	112,9	189,8
120	—	—	69,34	122,6	205,0
130	—	—	74,75	132,2	220,1
140	—	—	80,15	141,9	235,2
150	—	—	85,56	151,5	250,3

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 29

Тип 8. Болты с квадратной потайной головкой



Основные размеры

Номинальный диаметр *d*	*мм*	10	12
	дюймы	3/8	1/2

мм

D	Номин.	17	22
	Наиб.	17	22
	Наим.	16	21
e	Номин.	1	1,5
	Допуск. отклонен.	± 0,5	± 0,5
Допускаемая эксцентричность головки		0,5	0,5

Для болтов типа А

Для метрич. резьбы	Наиб.	10,5	12,5
	Наим.	9,5	11,55
Для дюймов. резьбы	Наиб.	9,9	13,1
	Наим.	9,0	12,1

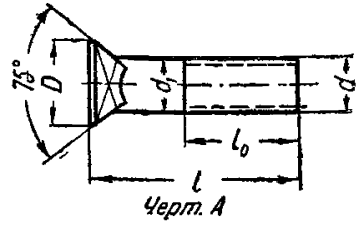
1. Диаметр стержня болта (d_2) на участке от головки до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.

2. Допускается притупление углов квадрата головки с тем, чтобы диагональ была бы не меньше 0,8 от теоретической величины.

3. Допускается изготовление болтов по черт. А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке под резьбу.

Пример обозначения черного болта с квадратной погайной головкой и метрической резьбой диаметром 12 *мм*, длиной 50 *мм* типа 8:

БОЛТ М12×50 Т8 ОСТ 20035–38.



Черт. А

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диаметром $1/2''$, длиной 50 *мм* типа 8:

БОЛТ $1/2$ × 50 Т8 ОСТ 20035–38.

Таблица 30

Длина болтов типа 8 и длина нарезанной части

Длина болта l в *мм*		Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы	
Номинальный размер	Допускаем. отклонен.		
30	± 1,5	20	—
35	± 1,5	20	—
40	± 1,5	25	25
45	± 1,5	25	30
50	± 1,5	25	30
55	± 2	25	30
60	± 2	25	30
65	± 2	25	30
70	± 2	25	30
75	± 2	25	30
80	± 2	25	30
90	± 2	—	35
100	± 2	—	35
Допуски на длину резьбы		+4	+4

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 31

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 8 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

D мм	17	22
Длина болта в *мм*	Диаметр болтов в *мм*	
	10	12
30	20,69	—
35	23,20	—
40	25,71	39,49
45	28,23	43,13
50	30,74	46,77
55	33,25	50,41
60	35,77	54,05
65	38,28	57,69
70	40,79	61,34
75	43,31	64,98
80	45,82	68,62
90	—	75,90
100	—	83,18

Продолжение ОСТ 20035—38

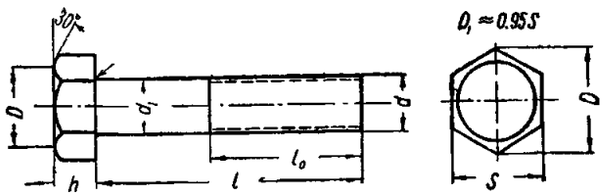
Таблица 32

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 8 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

D мм	17	22
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах	
	5/8	1/2
30	19,36	—
35	21,60	—
40	23,83	45,16
45	26,06	49,13
50	28,30	53,10
55	30,53	57,07
60	32,77	61,04
65	35,00	65,01
70	37,23	68,98
75	39,47	72,95
80	41,70	76,92
90	—	84,86
100	—	92,80

Продолжение ОСТ 20035—38
Таблица 33

Тип 9. Болты с шестигранной большой головкой



Основные размеры

Номин. диам. d		мм	6	8	10	12	14	16
		дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	—	5/8
								мм
S		Наиб.	11	14	17	22	22	27
		Наим.	10,6	13,6	16,6	21,5	21,5	26,5
h		Номин.	5	6	7	9	10	11
		Наиб.	5,6	6,6	7,7	9,7	10,7	11,8
		Наим.	4,4	5,4	6,3	8,3	9,3	10,2
$D \approx$			12,7	16,2	19,6	25,4	25,4	31,2
Допуск. эксцентр. головки			0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7
d_1	Для метрич. резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	14,5	16,5
		Наим.	5,65	7,6	9,6	11,56	13,5	15,5
	Для дюйм. резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	—	16,3
		Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	—	15,2
$r \leqslant$			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

18	20	22	24	27	30	—	36	—	42	—	48	—
—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	—	1 1/2	—	1 3/4	—	2
32	32	36	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80
31,1	31,1	35,0	35,0	40.0	45.0	49,0	53,8	58,8	63,8	68,8	73,8	78,8
13	14	16	16	18	20	22	24	26	28	28	32	32
13,8	14,8	16,8	16,8	18,9	21	23,1	25,2	27,3	29,3	29,3	33,4	33,4
12	13,2	15,2	15,2	17,1	19	20,9	22,8	24,7	26,7	26,7	36	36
36,9	36,9	41,6	41,6	47,3	53,1	57,7	63,5	69,3	75,0	80,8	86,5	92,4
0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1
18,8	20,8	22,8	25	28	31	—	37,2	—	43,2	—	49,2	—
17,45	19,45	21,45	23,4	26,41	29,35	—	35,3	—	41,25	—	47,25	—
—	19,7	23	—	26,4	29,6	32,8	—	39,8	—	45,6	—	52
—	18,4	21,4	—	24,6	27,6	30,8	—	37,1	—	43,2	—	49,5
0,5	1	1	1	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Рекомендуется не пользоваться болтами данного типа, заменяя их болтами типа 1, если конструкцией не предусмотрено специальное применение утяжеленных болтов.

Пример обозначения черного болта с большой шестигранной головкой с метрической резьбой диам. 20 *мм*, длиной 100 *мм* типа 9:

БОЛТ М 20 × 100 Т9 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диам. 3/4" длиной 100 *мм*, типа 9:

БОЛТ 3/4 × 100 Т9 ОСТ 20035—38.

Таблица 34

Длина болта типа 9 и длина нарезанной части стержня

Диаметр резьбы d	мм	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	—	42	48
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	—	1 1/2	1 3/4	2

Длина болта l в мм			Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы															
Номин. размер	Допускаем. отклон. при диаметрах: от 6 до 14 мм от 1/4" до 1/2"	Допускаем. отклон. при диаметрах: свыше 14 мм свыше 1/2"																
15	± 1,5	—	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	± 1,5	—	15	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	± 1,5	—	20	20	22	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	± 1,5	± 2	20	20	25	25	25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—
40	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	35	35	35	—	—	—	—	—	—	—	—
45	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	35	35	40	—	—	—	—	—	—	—	—
50	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	35	35	40	45	—	—	—	—	—	—	—
55	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	—	—	—	—	—	—
60	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	—	—	—	—	—
65	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—	—	—
70	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—	—	—
75	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—	—	—
80	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	70	70	—
90	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	—
100	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	—
110	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80
130	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80
140	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80
150	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80
160	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80
180	± 2,5	± 3	—	—	35	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90
200	± 2,5	± 3	—	—	35	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90
220	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90
240	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90
260	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90
280	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	90
300	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	90
Допуски на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+5	+5	+5	+5	+5	+6	+6	+6	+7	+7	+7	+7	+7

Примечание. Для спецзаказов допускается изготовление болтов диам. от 6 мм (1/4") до 16 мм (5/8") с длиной резьбы (l_0) по согласованию с заказчиком.

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 35

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 9 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

S мм	11	14	17	22	22	27	32	32	36	36	41	46	55	65	75
h мм	5	6	7	9	10	11	13	14	16	16	18	20	24	28	32
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*														
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
15	6,878	12,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	7,853	14,47	28,96	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	8,738	16,30	26,59	48,10	58,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	9,848	18,27	29,33	52,07	63,61	95,36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	10,96	20,25	32,42	55,71	68,58	102,0	149,5	171,9	—	—	—	—	—	—	—
40	12,07	22,22	35,50	60,15	74,62	108,7	157,8	182,3	—	—	—	—	—	—	—
45	13,18	24,20	38,59	64,59	80,66	116,6	167,8	192,8	—	—	—	—	—	—	—
50	14,29	26,17	41,67	59,03	86,70	124,5	177,8	205,1	270,2	—	—	—	—	—	—
55	15,40	28,15	44,76	73,47	92,74	132,4	187,7	217,4	285,1	307,8	—	—	—	—	—
60	16,51	30,12	47,84	77,91	98,78	140,2	197,7	229,7	300,1	325,5	442,7	—	—	—	—
65	17,62	32,10	50,93	82,35	104,8	148,1	207,7	242,1	315,0	343,3	455,1	602,2	—	—	—
70	18,73	34,07	54,01	86,79	110,9	156,0	217,7	254,4	329,9	361,0	487,6	629,9	—	—	—
75	—	35,05	57,10	91,23	116,9	163,9	227,7	266,7	344,8	378,8	510,1	657,6	—	—	—
80	—	38,02	60,18	95,67	122,9	171,8	237,7	279,1	359,7	396,5	529,4	685,4	1052	—	—
90	—	—	65,78	103,8	134,0	186,4	256,0	301,8	387,5	429,3	574,4	736,9	1132	—	—
100	—	—	71,95	112,6	146,0	202,1	275,9	326,5	417,3	464,8	619,3	792,3	1212	—	—
110	—	—	78,12	121,5	158,1	217,9	295,9	351,2	447,1	500,3	664,3	847,3	1292	1878	2630
120	—	—	84,29	130,4	170,2	233,7	315,9	375,8	477,0	535,8	709,2	903,3	1372	2187	2772
130	—	—	90,46	139,3	182,3	249,5	335,9	400,5	506,8	571,3	754,2	958,8	1452	2096	2914
140	—	—	96,63	148,2	194,4	265,3	355,9	425,1	536,7	606,8	799,1	1014	1531	2205	3056
150	—	—	102,8	157,0	206,4	281,0	375,8	449,8	566,5	642,3	844,1	1070	1611	2313	3198
160	—	—	109,0	165,9	218,5	296,8	395,8	474,5	596,3	677,9	889,0	1125	1691	2422	3340
180	—	—	120,7	182,1	240,5	327,2	434,1	521,9	653,9	746,1	975,0	1238	1840	2625	3606
200	—	—	133,1	199,8	264,7	358,7	474,0	571,2	713,6	817,1	1066	1339	2000	2843	3890
220	—	—	—	217,6	288,9	390 3	514,0	620,5	773,3	888,2	1156	1450	2160	3060	4174
240	—	—	—	235,4	313,0	421,8	553,9	669,9	833,0	959,2	1246	1561	2319	3278	4458
260	—	—	—	253,1	337,2	453,4	593,9	719,2	892,6	1030	1335	1672	2479	3495	4742
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2639	3713	5026
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2799	3930	5310

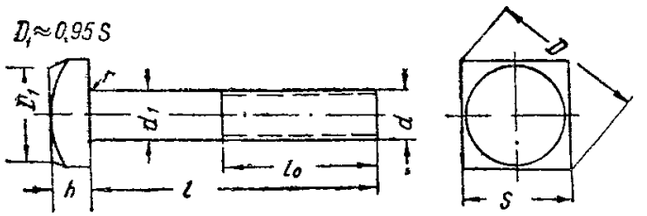
Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 9 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

S мм	11	14	17	22	27	32	36	41	46	50	60	70	80
h мм	5	6	7	9	11	14	16	18	20	22	26	28	32
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах												
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2
15	7,067	12,72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	8,108	14,18	22,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	9,053	15,91	25,13	49,76	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10,24	17,78	27,55	54,07	93,67	—	—	—	—	—	—	—	—
35	11,42	19,65	30,26	58,04	100,1	164,0	—	—	—	—	—	—	—
40	12,61	21,52	32,96	62,86	106,5	173,3	—	—	—	—	—	—	—
45	13,79	23,39	35,67	67,68	114,0	182,7	—	—	—	—	—	—	—
50	14,98	25,26	38,37	72,50	121,6	193,6	270,6	—	—	—	—	—	—
55	16,16	27,13	41,08	77,32	129,1	204,5	285,5	—	—	—	—	—	—
60	17,35	29,00	43,78	82,14	136,7	215,4	300,4	411,5	—	—	—	—	—
65	18,58	30,87	46,49	86,96	144,2	226,4	315,2	230,9	568,9	726,2	—	—	—
70	19,72	32,74	49,19	91,78	151,8	237,3	330,1	450,4	593,5	756,6	—	—	—
75	—	34,61	51,90	96,60	159,3	248,2	345,0	469,8	618,1	787,1	—	—	—
80	—	36,48	54,60	101,4	166,9	259,1	359,9	486,6	642,8	817,5	1261	—	—
90	—	—	59,54	110,2	180,9	279,4	387,6	525,5	688,6	874,7	1349	—	—
100	—	—	64,95	119,9	196,0	301,2	417,4	564,4	737,9	935,6	1436	—	—
110	—	—	70,36	129,5	211,1	323,0	447,1	603,3	787,1	996,5	1524	2119	2950
120	—	—	75,77	139,1	226,2	344,9	476,9	642,2	836,4	1057	1612	2238	3106
130	—	—	81,18	148,8	241,3	366,7	506,6	681,1	885,6	1118	1700	2358	3262
140	—	—	86,59	158,4	256,4	388,5	536,4	720,0	934,8	1179	1788	2477	3418
150	—	—	92,00	168,1	271,5	410,3	566,1	758,9	984,1	1240	1876	2597	3575
160	—	—	97,31	177,7	286,6	432,2	595,9	797,8	1033	1301	1963	2717	3731
180	—	—	107,8	195,3	315,7	474,3	653,3	873,0	1125	1415	2129	2945	4024
200	—	—	118,6	214,6	345,9	518,0	712,8	951,0	1224	1537	2304	2184	4337
220	—	—	—	233,8	376,1	561,6	772,3	1029	1322	1659	2480	3423	4649
240	—	—	—	263,1	406,3	605,3	831,8	1106	1421	1781	2656	3662	4962
260	—	—	—	272,4	436,6	648,9	891,3	1184	1519	1903	2831	3901	5274
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4140	5587
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4330	5899

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 37

Тип 10. Болты квадратной большой головкой



Основные размеры

Номин. диам. d	*мм*	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8
		мм											
S	Номин. (наиб.)	11	14	17	22	22	27	32	32	36	36	41	46
	Наим.	10,6	13,6	16,6	21,5	21,5	26,5	31,4	31,4	35	35	40	45
h	Номин.	5	6	7	9	10	11	13	14	16	16	18	20
	Наиб.	5,6	6,6	7,7	9,7	10,7	11,8	13,8	14,8	16,8	16,8	18,9	21
	Наим.	4,4	5,4	6,3	8,3	9,3	10,2	12,2	13,2	15,2	15,2	17,1	19
$D \approx$		15,6	19,8	24,1	31,2	31,2	38,2	45,4	45,4	51	51	58	65,1
Допускаемая эксцентричн. головки		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,2
d_1 Для метрич. резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	14,5	16,5	18,8	20,8	22,8	25	28	31
	Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	13,5	15,5	17,45	19,45	21,45	23,4	26,4	29,35
d_1 Для дюймовой резьбы	Наиб.	6,5	8,2	9,9	13,1	—	16,3	—	19,7	23	—	26,4	29,6
	Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	—	15,2	—	18,4	21,4	—	24,6	27,6
$r \leqslant$		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

1 1/4	—	1 3/8	—	1 1/2	—	1 3/4	—	2	—	2 1/4	—
мм											
46	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
45	49	53,8	58,8	63,8	68,8	73,8	78,8	83,8	88,8	93,8	98,8
20	22	24	26	28	28	32	32	36	36	40	40
21	23,1	25,2	27,3	29,3	29,3	33,4	33,4	37,5	37,5	41,6	41,6
19	20,9	22,8	24,7	26,7	26,7	30,6	30,6	34,5	34,5	38,4	38,4
65,1	71	78	85	92	99	106	113	120	127	134	141
1,2	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
31	—	37,2	—	43,2	—	49,2	—	55,2	—	61,2	—
29,35	—	35,3	—	41,25	—	47,25	—	53,2	—	59,15	—
29,6	32,8	—	39,3	—	45,6	—	52	—	58,5	—	65
27,6	30,8	—	37,1	—	43,2	—	49,5	—	55,8	—	62,1
1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0

Рекомендуется не пользоваться болтами данного типа, заменяя их болтами типа 2, если конструкцией не предусмотрено специальное применение утяжеленных болтов.

Пример обозначения черного болта с большой головкой и метрической резьбой диам. 20 *мм*, длиной 100 *мм*, типа 10:

БОЛТ М 20 × 100 Т10

ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диам. 3/4", длиной 100 *мм*, типа 10:

БОЛТ 3/4 × 100 Т10

ОСТ 20035—38.

Таблица 38

Длина болтов типа 10 и длина нарезанной части стержня

Диам. резьбы d	мм	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	—	42	48
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	—	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	—	1 1/2	1 3/4	2

Номин. размер	Длина болтов l в мм: Допускаемые отклонения при диаметре от 6 до 14 мм (от 1/4" до 1/2")	Длина болтов l в мм: Допускаемые отклонения при диаметре свыше 14 мм (свыше 1/2")	Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы																
15	± 1,5	—	12	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	± 1,5	—	15	18	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	± 1,5	± 2	20	20	22	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	± 1,5	± 2	20	20	25	25	25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	30	30	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	35	35	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	35	35	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	35	35	40	45	—	—	—	—	—	—	—	—
55	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	—	—	—	—	—	—	—
60	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	—	—	—	—	—	—
65	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—	—	—	—
70	± 2	± 2,5	20	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—	—	—	—
75	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	—	—	—	—
80	± 2	± 2,5	—	20	25	30	30	35	35	40	45	50	50	55	55	70	70	—	—
90	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	—	—
100	± 2	± 2,5	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	—	—
110	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80	80
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80	80
130	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80	80
140	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80	80
150	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80	80
160	± 2,5	± 3	—	—	30	35	35	40	40	45	50	55	55	60	60	70	70	80	80
180	± 2,5	± 3	—	—	35	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90	90
200	± 2,5	± 3	—	—	35	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90	90
220	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90	90
240	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90	90
260	± 2,5	± 3	—	—	—	45	45	45	45	50	55	60	60	70	70	80	80	90	90
280	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	90	90
300	—	± 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	—	90	90
Допуски на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+5	+5	+5	+5	+5	+6	+6	+6	+7	+7	+7	+7	+7

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 39

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 10 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

S мм	11	14	17	22	22	27	32	32	36	36	41	46	55	65	75
h мм	5	6	7	9	10	11	13	14	16	16	18	20	24	28	32
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*														
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
15	7,470	13,88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	8,445	15,63	25,92	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	9,330	17,45	28,55	52,34	62,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10,44	18,43	31,29	56,30	68,35	103,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	11,56	21,40	34,38	59,94	73,32	109,8	162,5	185,9	—	—	—	—	—	—	—
40	12,67	23,38	37,46	64,38	79,36	116,5	170,7	196,3	—	—	—	—	—	—	—
45	13,78	25,35	40,55	68,82	85,40	124 4	180,7	206,7	—	—	—	—	—	—	—
50	14,89	27,33	43,63	73,26	91,44	132,2	190,7	219,0	290,5	—	—	—	—	—	—
55	16,00	29,30	46,72	77,70	97,48	140,1	200,7	231,4	305,4	328,1	—	—	—	—	—
60	17,11	31,28	49,80	82,14	103,5	148,0	210,7	243,7	320,4	345,8	472,5	—	—	—	—
65	18,22	33,25	52,89	86,58	109,6	155,9	220,7	256,0	335,3	363,6	494,9	643,5	—	—	—
70	19,33	35,23	55,97	91,02	115,6	163,8	230,7	268,4	350,2	381,3	517,4	671,3	—	—	—
75	—	37,20	59,06	95,46	121,6	171,7	240,7	280,7	365,1	399,1	539,9	699,0	—	—	—
80	—	39,18	62,14	99,90	127,7	179,6	250,7	293,0	380,0	416,8	559,3	726,7	1123	—	—
90	—	—	67,74	108,0	138,7	194,1	268,9	315,8	407,8	449,6	604,2	778,2	1203	—	—
100	—	—	73,91	116,9	150,8	209,9	288,9	340,5	437,5	485,1	649,2	833,7	1283	—	—
110	—	—	80,08	125,7	162,9	225,7	308,9	365,1	467,5	520,6	694,1	889,2	1363	1993	2804
120	—	—	86,25	134,6	174,9	241,5	328,9	389,8	497,3	556,1	739,1	944,7	1443	2102	2946
130	—	—	92,42	143,5	187,0	257,1	348,9	414,4	527,1	591,6	784,0	1000	1523	2211	3088
140	—	—	98,59	152,4	199,1	273,0	368,8	439,1	557,0	627,1	829,0	1055	1603	2320	3231
150	—	—	104,7	161,3	211,2	288,8	388,8	463,8	586,8	662,7	873,9	1111	1683	2428	3373
160	—	—	110,9	170,1	223,3	304,6	408,8	488,4	616,7	698,2	918,9	1166	1763	2537	3515
180	—	—	122,7	188,3	245,3	334,9	447,0	535,9	674,2	766,4	1006	1269	1911	2740	3780
200	—	—	135,0	204,1	269,4	366,5	487,0	585,2	733,9	837,5	1095	1380	2071	2958	4064
220	—	—	—	221,8	293,6	398,1	526,9	634,5	793,6	908,5	1185	1491	2231	3175	4348
240	—	—	—	239,6	317,8	429,6	566,9	683,8	853,3	979,5	1275	1602	2391	3395	4633
260	—	—	—	257,4	341,9	461,2	606,9	733,1	912,9	1050	1363	1713	2551	3610	4917
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2710	3828	5201
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2870	4045	5485

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 40

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 10 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

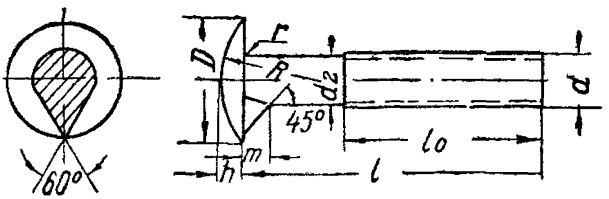
S мм	11	14	17	22	27	32	36	41	46	50	60	70	80
h мм	5	6	7	9	11	14	16	18	20	22	26	28	32
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах												
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2
15	7,659	13,88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	8,700	15,33	24,76	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	9,645	17,07	27,09	53,99	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	10,84	18,94	29,51	58,30	100,5	—	—	—	—	—	—	—	—
35	12,02	20,81	32,22	62,27	107,8	177,9	—	—	—	—	—	—	—
40	13,21	22,68	34,92	67,09	114,2	187,3	—	—	—	—	—	—	—
45	14,39	24,55	37,63	71,91	121,8	196,7	—	—	—	—	—	—	—
50	15,58	26,42	40,33	76,73	129,4	207,6	290,9	—	—	—	—	—	—
55	16,76	28,29	43,03	81,55	136,9	218,5	305,8	—	—	—	—	—	—
60	17,95	30,15	45,74	86,37	144,5	229,4	320,7	441,3	—	—	—	—	—
65	19,13	32,03	48,45	91,19	152,0	240,3	335,6	460,7	610,4	779,8	—	—	—
70	20,32	33,90	51,15	96,01	159,6	251,2	350,4	480,2	634,9	810,3	—	—	—
75	—	35,77	53,86	100,8	167,1	262,1	365,3	499,6	659,5	840,8	—	—	—
80	—	37,54	56,36	105,7	174,7	273,1	380,2	516,5	684,1	871,2	1352	—	—
90	—	—	61,50	114,4	188,6	293,3	407,9	555,4	730,0	928,4	1440	—	—
100	—	—	61,91	124,1	203,7	315,2	437,7	594,3	779,2	989,3	1528	—	—
110	—	—	72,32	133,7	218,9	337,0	457,4	633,2	828,5	1051	1616	2252	3146
120	—	—	77,73	143,4	234,0	358,8	497,2	672,1	877,7	1112	1704	2371	3303
130	—	—	83,14	153,0	249,1	380,7	526,9	711,0	927,0	1172	1791	2491	3459
140	—	—	88,55	162,6	264,2	402,5	556,7	749,9	966,2	1228	1879	2611	3615
150	—	—	93,96	172,3	279,3	424,3	586,4	788,8	1026	1294	1968	2730	3771
160	—	—	99,37	181,9	294,4	446,1	616,2	827,7	1075	1355	2055	2850	3927
180	—	—	109,7	199,5	323,5	488,3	673,6	902,9	1167	1469	2220	3078	4221
200	—	—	120,5	218,8	353,7	531,9	733,1	980,7	1264	1591	2396	3317	4534
220	—	—	—	238,1	383,9	575,6	792,6	1058	1364	1713	2571	3556	4846
240	—	—	—	257,3	414,1	619,2	852,1	1136	1462	1885	2747	3795	5158
260	—	—	—	276,6	444,3	662,9	911,6	1214	1551	1957	2923	4034	5471
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4274	5783
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4513	6096

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 41

II. Болты черные для дерева

Тип. 11. Болты с полукруглой головкой и усом для дерева

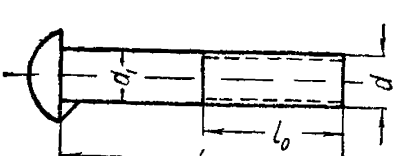


Основные размеры

Номин. диам. d		мм	6	8	10	12	16	20	22	24
		дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
			мм							
D	Номин.		14	18	23	28	35	44	48	55
	Наиб.		15	20	25	30	37	46	50	58
	Наим.		13	17	22	26,5	33,5	42	46	53
h	Номин		3	4	5	6	8	10	11	12
	Наиб.		3,4	4,5	5,6	6,7	9	11	12	13,2
	Наим.		2,6	3,5	4,4	5,3	7	9	10	10,8
$R \approx$			11	14	18	22	26	32	34	40
Допускаем. эксцентричн. головки			0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6
m	Номин. размер под накатку		3,5	4,3	5,5	6,7	8,8	9,9	11	12
	Номин. размер под нарезку		3	3,5	5	6	8	9	10	11
	Допуск. отклон.		—0,6	—0,8	—1,0	—1,2	—1,6	—1,8	—2,0	—2,0
$r \leqslant$			0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1
Для болтов типа А										
d_1	Для метрич. резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	16,5	20,8	22,8	25
		Наим.	5,65	7,6	9,6	11,55	15,5	19,45	21,45	23,4
	Для дюймов. резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	16,3	19,7	23	26,4
		Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	15,2	18,4	21,4	24,6

1. Диаметр стержня (d_2) на участке от головки до резьбы лежит в пределах среднего диаметра резьбы и устанавливается заводом-изготовителем.

2. Допускается изготовление болтов по черт. А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке „под резьбу".



Черт. А

Пример обозначения черного болта с полукруглой головкой и усом для дерева с метрической резьбой диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм* типа 11:

БОЛТ М 20 × 100 Т 11 ОСТ 20035 — 38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диаметром 3/4", длиной 100 *мм* типа 11:

БОЛТ 3/4 × 100 Т11 ОСТ 20035—38.

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 42

Длина болтов типа 11 и длина нарезанной части стержня

Диам. резьбы d	мм	6	8	10	12	16	20	22	24
	дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1

Длина болта l в мм			Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы							
Номин. разм.	Допускаем. отклонения при диаметре									
	от 6 до 12 мм 1/4"—1/2"	свыше 12 мм свыше 1/2"								
25	±1,5	—	20	—	—	—	—	—	—	—
30	±1,5	—	20	20	—	—	—	—	—	—
35	±1,5	—	20	20	—	—	—	—	—	—
40	±1,5	±2	20	20	25	30	30	—	—	—
45	±1,5	±2	20	20	25	30	35	—	—	—
50	±1,5	±2	20	20	25	30	35	—	—	—
55	±2	±2,5	20	20	25	30	35	40	—	—
60	±2	±2,5	20	20	25	30	35	40	—	—
65	±2	±2,5	20	20	25	30	35	40	—	—
70	±2	±2,5	25	25	30	35	40	45	50	—
80	±2	±2,5	25	25	30	35	40	45	50	55
90	±2	±2,5	25	25	30	35	40	45	50	55
100	±2	±2,5	—	25	30	35	40	45	50	55
110	±2,5	±3	—	—	30	35	40	45	50	60
120	±2,5	±3	—	—	30	35	40	45	50	60
130	±2,5	±3	—	—	30	35	40	45	50	60
140	±2,5	±3	—	—	30	35	40	45	50	60
150	±2,5	±3	—	—	30	35	40	45	50	60
160	±2,5	±3	—	—	—	35	40	45	50	60
180	±2,5	±3	—	—	—	40	45	50	55	65
200	±2,5	±3	—	—	—	40	45	50	55	65
Допуски на длину резьбы			+3	+3	+4	+4	+5	+5	+5	+6

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 43

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 11 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

D мм	14	18	23	28	35	44	48	55
h мм	3	4	5	6	8	10	11	12
Длина болта в *мм*	Диаметр болтов в *мм*							
	6	8	10	12	16	20	22	24
25	6,425	—	—	—	—	—	—	—
30	7,308	13,98	—	—	—	—	—	—
35	8,191	15,58	—	—	—	—	—	—
40	9,074	17,17	29,12	45,14	86,70	—	—	—
45	9,957	18,76	31,63	48,78	93,37	—	—	—
50	10,84	20,36	34,14	52,42	100,0	—	—	—
55	11,72	21,95	36,66	56,06	106,7	180,3	—	—
60	12,61	23,55	39,17	59,70	113,4	190,7	—	—
65	13,49	25,15	41,68	63,34	120,1	201,1	—	—
70	14,37	26,73	44,20	66,99	126,7	211,5	265,7	—
80	16,14	29,92	49,22	74,27	140,0	232,3	291,3	363,6
90	17,90	33,11	54,25	81,55	153,4	255,2	317,0	393,6
100	—	36,30	59,28	88,83	166,7	274,0	342,6	423,6
110	—	—	64,31	96,11	180,0	294,8	368,2	453,6
120	—	—	69,33	103,4	193,4	315,7	393,8	483,6
130	—	—	74,36	110,7	206,7	336,5	419,4	513,6
140	—	—	79,39	117,9	220,1	357,3	445,0	543,6
150	—	—	84,41	125,2	233,4	378,2	470,7	573,6
160	—	—	—	132,5	246,7	399,0	496,3	603,6
180	—	—	—	147,1	273,4	440,7	547,5	663,6
200	—	—	—	161,5	300,1	482,4	598,7	723,6

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 44

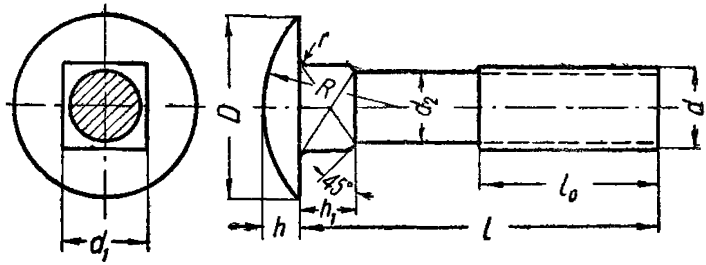
Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 11 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

D мм	14	18	23	28	35	44	48	55
h мм	3	4	5	6	8	10	11	12
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*							
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
25	6,740	—	—	—	—	—	—	—
30	7,686	13,58	—	—	—	—	—	—
35	8,632	15,10	—	—	—	—	—	—
40	9,578	16,63	26,88	47,78	84,52	—	—	—
45	10,52	18,16	29,11	51,75	90,91	—	—	—
50	11,47	19,68	31,34	55,72	97,31	—	—	—
55	12,42	21,21	33,58	59,69	106,7	168,7	—	—
60	13,36	22,74	35,81	63,66	110,1	178,1	—	—
65	14,30	24,27	38,04	67,63	116,5	187,6	—	—
70	15,25	25,79	40,23	71,61	122,9	196,8	266,5	—
80	17,15	28,84	44,74	79,55	135,7	215,5	292,2	393,1
90	19,04	31,89	49,21	87,49	148,5	234,2	317,9	426,8
100	—	34,95	53,68	95,43	161,3	253,0	343,6	460,5
110	—	—	58,15	103,4	174,0	271,7	369,3	494,2
120	—	—	62,61	111,3	186,8	290,4	395,1	527,9
130	—	—	67,08	119,3	199,6	309,2	420,8	561,6
140	—	—	71,65	127,2	212,4	327,9	446,5	595,3
150	—	—	76,01	135,1	225,2	346,6	472,2	629,0
160	—	—	—	143,1	238,0	365,4	497,9	662,6
180	—	—	—	159,0	263,6	402,8	549,9	780,0
200	—	—	—	174,8	289,1	440,3	600,8	797,4

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 45

Тип 12. Болты с полукруглой головкой и квадратными подголовками для дерева

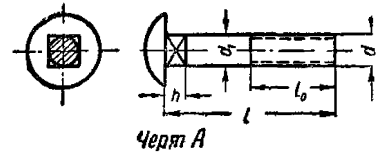


Основные размеры

Номин. диам. d		мм	6	8	10	12	16	20	22	24
		дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
			мм							
D		Номин.	14	18	23	28	35	44	48	55
		Наиб.	15	20	25	30	37	46	50	58
		Наим.	13	17	22	26,5	33,5	42	46	53
h		Номин.	3	4	5	6	8	10	11	12
		Наиб.	3,4	4,5	5,6	6,7	9	11	12,2	13,2
		Наим.	2,6	3,5	4,4	5,3	7	9	9,8	10,8
$R \approx$			11	14	18	22	26	32	34	40
d_1	Допускаемая эксцентричн. головки		0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6
	Для метрич. резьбы	Наиб.	6,3	8,3	10,5	12,5	16,5	20,8	22,8	25
		Наим.	5,6	7,6	9,6	11,55	15,5	19,45	21,4	23,4
	Для дюймов. резьбы	Наиб.	6,6	8,2	9,9	13,1	16,3	19,7	23,0	26,4
		Наим.	5,9	7,5	9,0	12,1	15,2	18,4	21,4	24,6
h_1		Номин.	5	6	8	10	12	15	17	20
		Допуск. отклон.	±0,7	±0,8	±1,0	±1,0	±1,2	±1,5	±1,5	±2,0
$r \leqslant$			0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1

1. Диаметр стержня болтов (d_2) на участке от подголовка до резьбы лежит в пределах среднего диаметра и устанавливается заводом-изготовителем.

2. Допускается изготовление болтов по чертежу А с резьбой, образованной нарезкой или накаткой, но с предварительной подготовкой стержня на участке „под резьбу".



Черт А

Пример обозначения черного болта с полукруглой головкой метрической резьбы диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм* типа 12:

БОЛТ М 20 × 100 Т12 ОСТ 20035—38.

Пример обозначения болта с дюймовой резьбой диаметром 3/4", длиной 100 *мм* типа 12:

БОЛТ 3/4 × 100 Т12 ОСТ 20035—38.

Продолжение ОСТ 20035-33

Таблица 46

Длина болтов типа 12 и длина нарезной части стержня

Диаметр резьбы d								
мм	6	8	10	12	16	20	22	24
дюймы	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1

Номин. разм.	Длина болтов l в *мм*		Длина резьбы l_0, включая сбег резьбы							
	Допускаем. отклонен. при диам. болтов									
	от 6 до 12 *мм* от 1/4" до 1/2"	свыше 16 *мм* свыше 5/8"								
25	± 1,5	—	20	—	—	—	—	—	—	—
30	± 1,5	—	20	20	20	—	—	—	—	—
35	± 1,5	—	20	20	25	25	—	—	—	—
40	± 1,5	± 2	20	20	25	25	25	—	—	—
45	± 1,5	± 2	20	20	25	30	30	—	—	—
50	± 1,5	± 2	20	20	25	30	35	—	—	—
55	± 2	± 2,5	20	20	25	30	35	40	—	—
60	± 2	± 2,5	20	20	25	30	35	40	—	—
70	± 2	± 2,5	25	25	30	35	35	45	50	—
80	± 2	± 2,5	25	25	30	35	40	45	50	55
90	± 2	± 2,5	25	25	30	35	40	45	50	55
100	± 2	± 2,5	25	25	30	35	40	45	50	55
110	± 2,5	± 3	—	25	30	35	40	45	50	60
120	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40	45	50	60
130	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40	45	50	60
140	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40	45	50	60
150	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40	45	50	60
160	± 2,5	± 3	—	—	30	35	40	45	50	60
180	± 2,5	± 3	—	—	—	40	45	50	55	65
200	± 2,5	± 3	—	—	—	40	45	50	55	65
Допуски на длину резьбы			+ 3	+ 3	+ 4	+ 4	+ 4	+ 5	+ 5	+ 6

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 47

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 12 с резьбой метрической (удельный вес стали 7,85)

D мм	14	18	23	28	35	44	48	55
h мм	3	4	5	6	8	10	11	12
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в *мм*							
	6	8	10	12	16	20	22	24
25	6,870	—	—	—	—	—	—	—
30	7,753	14,92	26,00	—	—	—	—	—
35	8,636	16,52	28,52	44,88	—	—	—	—
40	9,519	18,11	31.03	48,52	93,8	—	—	—
45	10,40	19,70	33,54	52,16	100,4	—	—	—
50	11,28	21,30	36,06	55,81	107,1	—	—	—
55	12,17	22,89	38,57	59,45	113,8	194,7	—	—
60	13,05	24,49	41,08	63,09	120,4	205,1	—	—
70	14,82	27,67	46,11	70,37	133,8	225,9	284,5	—
80	16,58	30,85	51,14	77,65	147,1	246,8	310,1	390,9
90	18,35	34,05	56,17	84,93	160,4	267,6	335,7	420,9
100	20,11	37,24	61,19	92,21	173,8	288,4	361,4	450,9
110	—	40,43	66,22	99,49	187,1	309,3	387,0	480,9
120	—	—	71,25	106,8	200,4	330,1	412,6	510,9
130	—	—	76,27	114,1	213,8	350,9	438,2	540,9
140	—	—	81,30	121,3	227,1	371,8	463,8	570,9
150	—	—	86,33	128,6	240,4	392,6	489,4	600,9
160	—	—	91,35	135,9	253,8	413,4	515,1	630,9
180	—	—	—	150,5	280,4	455,1	566,3	690,9
200	—	—	—	165,0	307,1	496,8	617,5	750,9

Продолжение ОСТ 20035—38

Таблица 48

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа 12 с резьбой дюймовой (удельный вес стали 7,85)

D мм	14	18	23	28	35	44	48	55
h мм	3	4	5	6	8	10	11	12
Длина болтов в *мм*	Диаметр болтов в дюймах							
	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
25	7,216	—	—	—	—	—	—	—
30	8,163	14,53	24,04	—	—	—	—	—
35	9,108	16,06	26,28	47,69	—	—	—	—
40	10,05	17,58	28,51	51,66	91,03	—	—	—
45	11,00	19,11	30,74	55,63	97,42	—	—	—
50	11,95	20,63	32,98	59,61	103,8	—	—	—
55	12,89	22,16	35,21	63,58	110,2	181,2	—	—
60	13,84	23,69	37,44	67,55	116,6	190,6	—	—
70	15,73	26,74	41,91	75,49	129,4	209,3	285,7	—
80	17,62	29,79	46,38	83,43	142,2	228,0	311,4	423,2
90	19,51	32,84	50,85	91,37	155,0	246,8	337,1	456,8
100	21,41	35,90	55,31	99,31	167,8	255,5	362,8	490,5
110	—	38,95	59,78	107,3	180,6	284,2	388,6	524,2
120	—	—	64,25	115,2	193,3	303,0	414,3	557,9
130	—	—	68,71	123,1	206,1	321,7	440,0	591,6
140	—	—	73,18	131,1	218,9	340,4	465,7	625,3
150	—	—	77,65	139,0	231,7	359,2	491,4	659,0
160	—	—	82,11	147,0	244,5	377,9	517,2	692,7
180	—	—	—	162,8	270,1	415,4	568,6	760,0
200	—	—	—	178,7	295,7	452,8	620,1	827,4

Продолжение ОСТ 20335—38

В. Технические условия

1. Черные болты изготовляются из стали марки Ст. 3 норм. ОСТ/НКТП 2899 и марок 10, 15 и 20 ОСТ/НКТП 7123.

Допускается изготовлять болты из стали марок Ст. 1, Ст. 2 и Ст. 4 по ОСТ/НКТП 2899, а также и из других стандартных марок по соглашению заказчика с изготовителем. Марки сталей оговариваются в заказе.

2. Резьба черных болтов изготовляется по ОСТ/НКТП 32 и 1260 по 3-му классу точности и с допусками по ОСТ/НКТП 1252 и 1262.

3. Изготовление резьбы допускается способом накатки или нарезки.

4. Сбеги резьбы выполняются по ОСТ 21714—38.

5. Резьба должна быть чистой и гладкой и не иметь заусенцев и сорванных ниток. Вмятины на резьбе, препятствующие навинчиванию проходного калибра, не допускаются.

6. Эксцентричность оси резьбы к оси стержня должна быть в пределах допусков на наружный диаметр резьбы.

7. Овальность ненарезанной части болта и подголовка должна быть соответственно в пределах допусков на диаметр стержня и подголовка.

8 Конец стержня болта не обтачивается. Допускается по соглашению заточка конца стержня болта по усеченному конусу или по сфере по ОСТ 1713.

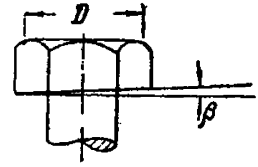
9. На поверхности болтов не должно быть заусенцев, надрывов, пережженных мест, трещин, плен, раковин и рванин.

На поверхности болтов допускаются в пределах установленных допусков:

а) легкий слой окалины и следы раковин и рисок,

б) швы от разъемных штампов и незначительные тонкие заусенцы от обрезного инструмента,

в) на гранях головки следы среза металла.



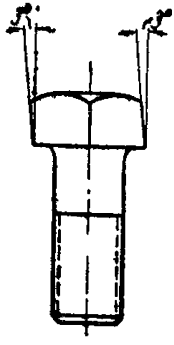
10. Опорная поверхность головки болта должна быть перпендикулярна к оси болта, отклонение допускается в пределах не свыше 3° (угол β).

11. Допускается наклон к оси граней головки у шестигранных и квадратных болтов не более 3°.

12. Допускается притупление одного из углов головки болта с тем, чтобы расстояние от этого угла до диаметрально противоположного было бы уменьшено не более:

для шестигранных головок 5%,
для квадратных головок 8%

от нормального размера.



13. Допуск на угол потайных головок болтов может быть в пределах ± 2°.

14. На длине не свыше $^1/_8$ высоты квадратного подголовка, считая от плоскости его, обращенной к стержню болта, допускается притупление углов подголовка.

Г. Правила приемки

15. Болты предъявляются к сдаче партиями. Размер партий устанавливается договором между поставщиком и заказчиком.

16. Качество металла болтов удостоверяется сертификатом завода-изготовителя стали. В сомнительных случаях заказчику предоставляется право требовать производства анализа металла.

17. Для наружного осмотра и проверки размеров болтов от каждой партии отбирается 1%, но не менее 50 шт. болтов.

Если среди отобранных болтов окажутся болты с отступлениями от настоящих технических условий, то партия должна быть заводом пересортирована и предъявлена ко вторичному наружному осмотру и обмеру.

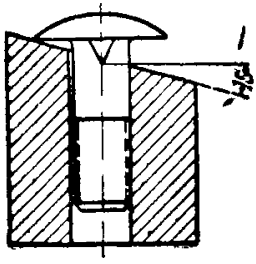
При вторичной приемке отбирается двойное количество болтов. Если среди отобранных болтов окажутся болты, не удовлетворяющие настоящему стандарту, то вся партия бракуется.

18. Наружные размеры болта проверяются предельными скобами, специальными шаблонами, а также многомерным мерительным инструментом.

19. Резьба проверяется предельными резьбовыми калибрами.

20. Для определения неперпендикулярности опорной поверхности головки болта к оси стержня, болт зажимается в плашках с выверенными плоскостями. Зазор, образованный поверхностью головки и плашки, промеряется щупом.

21. Для испытания на прочность головки от предъявляемой партии болтов отбираются, по усмотрению приемщика, 3 болта.



Испытание прочности головки производится путем ударов молотка по головке болта, вставленного в специальную матрицу, до соприкосновения опорной поверхности головки с поверхностью матрицы.

В результате испытания головка болта должна оставаться в прочном соединении со стержнем, причем в месте соединения головки болта со стержнем не допускается появления трещин или надрывов.

При обнаружении трещин и надрывов, хотя бы на одном болте, вся предъявленная партия бракуется.

22. Испытание механических качеств болтов производится по требованию заказчика на разрыв и на загиб.

Количество испытуемых болтов на разрыв и на загиб оговаривается заказом.

Болты испытываются на разрыв с навинченной гайкой на разрывном прессе, причем разрыв должен последовать в стержне без отрыва головки болта. Временное сопротивление испытуемых болтов должно быть не менее установленного соответствующим стандартом на металл данной марки.

Примечания. 1. При разрыве болта в резьбе временное сопротивление вычисляется по площади сечения круга, диаметр которого равен внутреннему диаметру резьбы.

2. Крупные болты, не могущие быть разорванными на обычных разрывных машинах, испытываются на разрыв в форме выточенных из них образцов.

3. Короткие болты, длиной менее 3-кратного диаметра болта, испытанию на разрыв не подвергаются.

Болты испытываются на загиб в холодном состоянии на специальном приспособлении с закругленной кромкой, радиус которой равен диаметру испытуемого болта. Болты загибаются по нарезанной части на угол 45° (внешний угол) и должны выдержать указанный загиб без признаков надрывов или трещин.

Примечание. Короткие болты длиной меньше пяти диаметров, а также меньше 50 *мм* испытанию на изгиб не подвергаются.

При неудовлетворительных испытаниях на разрыв или на изгиб вся партия бракуется.

Д. Упаковка и маркировка

23. Болты должны быть очищены от грязи и стружек и смазаны предохраняющим от ржавчины веществом.

24. Болты поставляются упакованными в деревянные ящики весом брутто до 80 *кг*.

25. В один ящик упаковывают болты одного размера, типа и марки стали.

26. На торцевой стороне ящика стойкой краской ставится трафарет или прикрепляется этикет с указанием:

а) марки завода,
б) типа болта,
в) диаметра и длины болта,
г) номера настоящего ОСТ,
д) марки стали,
е) веса нетто,
ж) клейма ОТК.

gost.e-ecolog.ru

Внесен Главметизом. Утвержден 20 июля 1938 г.
Срок внедрения 1 марта 1939 г.