Болты чистые
с уменьшенной шести

Настоящий стандарт распространяется на болты чистые с уменьшенной по сравнению с нормальной головкой, изготовленные путем токарной обработки из соответствующего чистотянутого шестигранного материала.

А. Классификация

Болты чистые с уменьшенной головкой изготовляются с резьбой: основной, 1-й и 2-й мелкой метрической и дюймовой и по своему виду разделяются на:

1) болты чистые с уменьшенной головкой, обыкновенные, тип УI;

2) болты чистые с уменьшенной головкой для отверстий из-под развертки — тип УII.

Болты чистые с уменьшенной головкой, тип УI, изготовляются с нормальной высотой головки, тип УIН, и с пониженной высотой головки, тип УIП.

По длине нарезанной части болты делятся:

1) на болты с уменьшенной головкой под гайку обыкновенную, обозначаемые условно УIНО, УIПО и УIIО;

2) на болты с уменьшенной головкой под гайку корончатую или обыкновенную с прошплинтовкой, обозначаемые условно УIНК, УIПК и УIIК.

Примечание. Болты чистые с дюймовой резьбой могут применяться лишь в качестве запасных деталей и не должны применяться при проектировании новых изделий.

Б. Размеры,

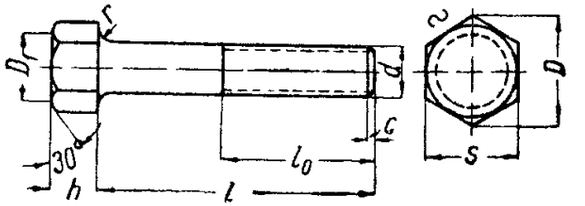
Основные размеры чистых болтов с

Номин. (наиб.) диам. d		мм	3	4	5	6	8	10	12	—	14
		дюймы	—	—	—	1/4	5/16	3/8	—	1/2	—
Размер „под ключ" S в мм		Номин. размер	5	6	8	10	12	14	17	19	19
		Допуск. отклон.	—0,16	—0,16	— 0,2	— 0,2	—0,24	—0,24	—0,24	—0,28	—0,28
Высота головки болта h в мм	Нормальная	Номин. размер.	2	2,8	3,5	5	6	7	9	9	10
		Допуск. отклон.	± 0,2	± 0,3	± 0,4	± 0,5	± 0,5	± 0,6	± 0,7	± 0,7	± 0,7
	Пониженная	Номин. размер	—	—	—	3,5	5	6	7	—	9
		Допуск. отклон.	—	—	—	± 0,4	± 0,5	± 0,5	± 0,6	—	± 0,7
$D \approx$ в мм			5,8	6,9	9,2	11,5	13,8	16,2	19,6	21,9	21,9
Допускаемая эксцентричность головки относительно стержня в мм			0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
c в мм			0,5	0,7	0,7	1,0	1,2	1,5	1,8	1,8	2,0
$r \leqq$ в мм			—	—	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

(точеные)
гранной головкой

ОСТ НКТП 3523

Обработка кругом ▽ кроме граней головки



$D_1 \approx 0{,}95\ S$

Таблица 1

допуски и вес
уменьшенной головкой типа УI

	16	18	20	22	24	27	30	—	36	—	42	—	48	—
	5/8	—	3/4	7/8	—	1	1 1/8	1 1/4	—	1 1/2	—	1 3/4	—	2
	22	27	27	32	32	36	41	46	50	50	55	60	65	70
	—0,28	—0,28	—0,28	—0,34	—0,34	—0,34	—0,34	—0,34	—0,34	—0,34	—0,4	—0,4	—0,4	—0,4
	11	13	14	16	16	18	20	22	24	26	28	28	32	32
	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±1,0	±1,0
	10	12	12	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25,4	31,2	31,2	36,9	36,9	41,6	47,3	53,1	57,7	57,7	63,5	69,3	75	80,8
	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	5,0	6,0	6,0
	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

gost-e-ecolog.ru

Дополнительные размеры для болтов с шплин

Диаметр шплинтового отверстия в *мм*	Номин. размер	—	1,0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0
	Допуск. отклон.	—	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4
Допускаемые отклон. расстояния от оси отверстия до опорной поверхности болта в *мм*	Для основной метрич. и дюйм. резьбы	—	+0,7	+0,8	+1,0	+1,25	+1,5	+1,8	+1,8	+1,8
		—	−0,4	−0,4	−0,5	−0,6	−0,8	−0,9	−0,9	−0,9
	Для 1-й и 2-й мелкой метрич.	—	+0,5	+0,5	+0,75	+1,0	+1,0	+1,25		+1,5
		—	−0,3	−0,3	−0,4	−0,5	−0,5	−0,75		−0,75
Допуск на смещение шплинтового отверстия от оси стержня в *мм*		—	0,15	0,15	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35

Примеры услов

1. Для болтов с основной метрической резьбой диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм* *БОЛТ ЧИСТЫЙ М 20 × 100 ТИП УИНО* $\frac{ОСТ}{НКТП}$ *3523.*

2. Для болта с 1-й метрической резьбой, диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм* под *БОЛТ ЧИСТЫЙ 1М 20 × 100 ТИП УИПК* $\frac{ОСТ}{НКТП}$ *3523.*

3. Для болта с дюймовой резьбой диаметром $^3/_4$", длиной 100 *мм* под гайку корон *БОЛТ ЧИСТЫЙ* $^3/_4 \times 100$ *ТИП УИНК* $\frac{ОСТ}{НКТП}$ *3523.*

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

товыми отверстиями

Продолжение табл. 1

4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,58	+0,58	+0,58	+0,58	+0,58
+2,0	+2,0	+2,0	+2,0	+2,0	+2,0	+3,0	+3,0	+3,5	+3,5	+4,0	+4,0	+4,0	+4,0
−1,0	−1,0	−1,0	−1,0	−1,2	−1,2	−1,5	−1,5	−2,0	−2,0	−2,0	−2,0	−2,0	−2,0
+1,5	+1,5	+1,5	+1,5	+2,0	+2,0	+2,0		+2,0		+2,5		+2,5	
−0,75	−0,75	−0,75	−0,75	−1,0	−1,0	−1,0		−1,0		−1,5		−1,5	
0,35	0,35	0,35	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

ных обозначений:

под гайку обыкновенную с нормальной высотой головки:

гайку обыкновенную с прошплинтовкой с пониженной высотой головки болта:

чатую, с нормальной высотой головки болта:

Длина болтов типов УИНО и УИПО и длина нарезанной части стержня под гайку обыкновенную

Таблица 2

Диаметр в *мм*	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	42	—	48	—
Диаметр 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

Номинальный размер	Допускаемые отклонения при диаметрах болтов: 3—5 *мм*	6 (1/4″)—14 (1/2″)	16 (5/8″)—27 (1″)	30 (1 1/8″)—48 (2″)	Длина болта *l* в *мм*	Длина нарезанной части стержня l_0, включая сбег резьбы, в *мм*
10	± 0,8	± 1,0	—	—	8 10 10 10 10 —	16
12	± 0,8	± 1,0	—	—	8 10 12 12 12 12	18 18 18
14	± 0,8	± 1,0	—	—	8 10 12 12 14 14	20 20
16	± 0,8	± 1,0	—	—	8 10 12 12 15 16	20 22 22
18	± 0,8	± 1,0	± 1,5	—	8 10 12 12 15 18	22 25 25 25
20	± 0,8	± 1,0	± 1,5	—	8 10 12 12 15 18	(22) 25 25 28
22	± 0,8	± 1,0	± 1,5	—	8 10 12 12 15 18	22 25 25 30 30
25	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	8 10 12 12 15 18	(22) 25 25 30 32
28	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	8 10 12 12 15 18	22 25 25 30 32
30	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	8 10 12 12 15 18	22 25 25 30 32
32	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	— 10 12 12 15 18	22 25 25 30 32 35 38
35	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	— 10 12 12 15 18	22 25 25 30 32 35 38
40	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	— — 12 15 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42
45	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	— — 12 15 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42
50	—	± 1,5	± 1,8	—	— — — 15 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42 (50)
55	—	± 1,5	± 1,8	—	— — — 15 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42 50 50 60
60	—	± 1,5	± 1,8	—	— — — 15 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42 (50) (50) 60
65	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — 15 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42 50 50 60 65 70
70	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — — 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42 (50) (50) (60) (65) (70) (70) (75)
75	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — — 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42 50 50 60 65 70 70 75
80	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — — 18 20	22 25 25 30 32 35 38 42 (50) (50) (60) (65) (70) (70) (75)
85	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — — — 20	22 25 25 30 32 35 38 42 50 50 60 65 70 70 75
90	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — — — 20	(22) (25) (25) (30) (32) (35) (38) (42) — — — — — — —
95	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — — — 20	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
100	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	— — — — — 20	(28) (30) (30) (35) (38) (40) (45) (48) — — — — — — —
(105)	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — (20)	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
110	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — 25	(28) (30) (30) (35) (38) (40) (45) (48) (50) (50) — — — — —
(115)	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — (25)	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
120	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — 25	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
(125)	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — —	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
130	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — —	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
140	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — —	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
150	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	— — — — — —	28 30 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
160	—	± 1,8	± 2,5	± 2,7	— — — — — —	— — 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
170	—	± 1,8	± 2,5	± 2,7	— — — — — —	— — 30 35 38 40 45 48 50 50 60 65 70 70 75
180	—	± 1,8	± 2,5	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — (50) (50) (60) (65) (70) (70) (75)
190	—	—	± 2,5	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — 60 60 70 75 80 80 85
200	—	—	± 2,5	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — (60) (60) (70) (75) (80) (80) (85)
(210)	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — 60 60 70 75 80 80 85
220	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — — (60) (70) (75) (80) (80) (85)
(230)	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — — 60 70 75 80 80 85
240	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — — (60) (70) (75) (80) (80) (85)
(250)	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — — — 60 70 75 80 80 85
260	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — — — 60 70 75 80 80 85
280	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	— — — — — — — — — — 60 70 75 80 80 85
300	—	—	—	± 2,7	— — — — — —	
Допускаемые отклонения длины нарезанной части стержня в *мм*					+ 0,7 + 1,0 + 1,0 + 1,5 + 2,0 + 3,0	+ 4,0 + 4,0 + 5,0 + 5,0 + 6,0 + 6,0 + 6,0 + 6,0 + 7,0 + 8,0 + 8,0 + 9,0 + 9,0 + 10,0 + 10,0

Размеров, поставленных в скобки, по возможности не применять.

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

Длина болтов типа УИНК и УИПК и длина нарезанной части стержня под гайку корончатую или обыкновенную с прошплинтовкой *Таблица 3*

Диаметр в *мм*	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	—	42	—	48	—
Диаметр 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

Номинальный размер	Допускаемые отклонения при диаметрах болтов: 3—5 *мм*	6 (1/4″) 14 (1/2″)	16 (5/8″) 27 (1″)	30 (1 1/8″) 48 (2″)	Длина болта l в *мм*								Длина нарезанной части стержня l_0, включая сбег резьбы, в *мм*											
10	± 0,8	—	—	—	10																		
12	± 0,8	—	—	—	10	12																	
14	± 0,8	—	—	—	10	12	14																
16	± 0,8	± 1,0	—	—	10	12	15	15															
18	± 0,8	± 1,0	—	—	10	12	15	15	18														
20	± 0,8	± 1,0	—	—	10	12	15	15	18														
22	± 0,8	± 1,0	—	—	10	12	15	15	18	20													
25	± 1,0	± 1,3	—	—	10	12	15	15	18	20	25												
28	± 1,0	± 1,3	—	—	10	12	15	15	18	20	(28)	(28)											
30	± 1,0	± 1,3	—	—	10	12	15	15	18	20	28	30											
32	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	—	12	15	15	18	20	(28)	(30)											
35	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	—	12	15	15	18	20	28	30	32										
40	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	—	—	15	18	20	22	28	30	32	35									
45	± 1,0	± 1,3	± 1,5	—	—	—	15	18	20	22	28	30	32	35	38								
50	—	± 1,5	± 1,8	—	—	—	—	18	20	22	28	30	32	35	38	42	42						
55	—	± 1,5	± 1,8	—	—	—	—	18	20	22	28	30	32	35	38	42	45	50					
60	—	± 1,5	± 1,8	—	—	—	—	18	20	22	28	30	32	35	38	42	45	50	(60)				
65	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	20	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	60			
70	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	20	22	28	30	32	35	38	42	45	50	(60)	(60)	(65)	(65)	
75	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	20	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	60	65	70	75
80	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	20	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	(60)	(65)	(70)	75
85	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	—	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	60	65	70	75
90	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	—	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	(60)	(65)	(70)	75
95	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	—	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	60	65	70	75
100	—	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	—	—	—	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	60	—	—	—
(105)	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	(22)	(32)	(30)	(32)	(35)	(38)	(42)	(45)	(50)	—	60	65	70	75
110	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	28	32	35	38	40	42	48	50	55	—	—	—	—	—
(115)	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	(28)	(32)	(35)	(38)	(40)	(42)	(48)	(50)	(55)	—	60	65	70	75
120	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	28	32	35	38	40	42	48	50	55	—	—	—	—	—
(125)	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	—	(32)	(35)	(38)	(40)	(42)	(48)	(50)	(55)	—	60	65	70	75
130	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	—	60	65	70	75
140	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	—	60	65	70	75
150	—	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	—	60	65	70	75
160	—	± 1,8	± 2,5	± 2,7	—	—	—	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	—	60	65	70	75
170	—	± 1,8	± 2,5	± 2,7	—	—	—	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	—	60	65	70	75
180	—	± 1,8	± 2,5	± 2,7	—	—	—	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	—	60	65	70	75
190	—	—	± 2,5	± 2,7	—	—	—	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	—	60	65	70	75
200	—	—	± 2,5	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	38	40	42	48	50	55	—	(60)	(65)	(70)	(75)
(210)	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	85
220	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(70)	(75)	(80)	85
(230)	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	(80)	85
240	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(75)	80	85
(250)	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	85
260	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	80	85
280	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	85
300	—	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Допускаемые отклонения длины нарезанной части стержня в *мм*					+0,7	+1,0	+1,0	+1,5	+2,0	+3,0	+4,0	+4,0	+5,0	+5,0	+6,0	+6,0	+6,0	+6,0	+7,0	+8,0	+8,0	+8,0	+9,0	+9,0	+10,0	+10,0

Размеров, поставленных в скобках, по возможности не применять.

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

Таблица 4

Вес в *кг* 1000 шт. болтов ти пов УНО и УНК с метрической резьбой

(Удельный вес стали 7,85)

S	5	6	8	10	12	14	17	19	22	27	27	32	32	36	41	50	55	65
h	2	2,8	3,5	5	6	7	9	10	11	13	14	16	16	18	20	24	28	32
Длина болта в *мм*	Диаметр болта в *мм*																	
	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
10	0,7775																	
12	0,8882	1,618																
14	0,9972	1,816	3,250															
16	1,107	2,014	3,528	6,257														
18	1,217	2,212	3,836	6,701	11,58													
20	1,327	2,410	4,144	7,135	12,37				78,64									
22	1,437	2,608	4,452	7,589	13,16	20,56			83,34	122,0								
25	1,602	2,905	4,914	8,255	14,35	22,41	35,82		91,24	132,0	154,5							
28	1,767	3,202	5,376	8,921	15,53	24,27	38,01	52,26	99,14	142,0	166,9	228,2	245,8					
30	1,877	3,400	5,684	9,362	16,32	25,50	39,79	54,25	107,0	152,0	179,2	243,1	263,6					
32	—	3,598	5,992	9,812	17,11	26,73	41,57	56,67	114,9	162,0	191,5	258,1	281,3	376,8				
35	—	3,895	6,454	10,47	18,30	28,58	44,23	60,29	122,8	171,9	203,8	273,0	299,1	399,3				
40	—	—	7,224	11,45	20,12	31,44	48,67	66,33	130,7	181,9	216,2	287,9	316,8	421,7	543,4			
45	—	—	7,994	12,56	22,09	34,53	53,11	72,37	138,6	191,9	228,5	302,8	334,6	444,2	571,1	893,5		
50	—	—	—	13,67	24,07	37,61	57,55	78,41	146,4	201,9	240,8	317,7	352,3	466,7	598,9	933,3		
55	—	—	—	14,78	26,05	40,70	61,99	84,45	154,3	211,9	253,2	332,7	370,1	489,2	626,6	973,3	1334	
60	—	—	—	15,90	28,02	43,78	66,43	90,49	162,2	221,9	265,5	347,6	387,8	511,6	653,4	1013	1388	1973
65	—	—	—	—	29,99	46,87	70,87	96,41	170,1	231,9	277,8	362,5	405,6	534,1	682,1	1053	1443	2044
70	—	—	—	—	31,97	49,95	75,31	102,6	178,0	241,9	290,2	377,4	423,3	556,6	709,9	1093	1497	2115
75	—	—	—	—	33,95	53,04	79,75	108,6	185,9	251,9	302,5	392,3	441,1	579,1	737,6	1133	1551	2186
80	—	—	—	—	35,92	56,12	84,19	114,6	193,8	261,9	314,8	407,3	458,9	601,5	—	—	—	—
85	—	—	—	—	—	59,21	88,60	120,7	200,2	270,2	325,2	420,1	473,9	620,9	793,1	1213	1660	2328
90	—	—	—	—	—	62,29	93,10	126,7	208,1	280,1	337,5	435,0	491,6	643,4	—	—	—	—
95	—	—	—	—	—	65,38	97,50	132,7	216,0	290,1	349,9	449,9	509,4	665,8	848,6	1293	1769	2471
100	—	—	—	—	—	68,46	101,9	138,8	223,9	300,1	362,2	464,8	527,1	688,3	—	—	—	—
105	—	—	—	—	—	71,55	106,4	144,8	231,8	310,1	374,5	479,7	544,9	710,8	904,1	1373	1878	2613
110	—	—	—	—	—	73,95	110,2	149,8	247,5	330,1	399,2	507,6	580,4	755,8	959,2	1453	1986	2755
115	—	—	—	—	—	77,03	114,6	155,8	263,3	350,1	423,9	539,4	615,9	800,7	1015	1532	2095	2897
120	—	—	—	—	—	80,12	119,0	161,9	279,1	370,1	448,5	569,3	651,4	845,7	1070	1612	2204	3039
125	—	—	—	—	—	—	123,5	167,9	294,9	390,0	473,2	599,1	686,9	890,6	1126	1692	2313	3181
130	—	—	—	—	—	—	127,9	174,0	310,7	410,0	497,8	628,9	722,4	935,6	1181	1772	2421	3323
140	—	—	—	—	—	—	136,8	186,0	326,4	430,0	522,5	658,8	757,9	980,5	1237	1852	2530	3465
150	—	—	—	—	—	—	145,7	198,1	342,2	450,0	547,2	688,6	793,4	1026	1292	1932	2639	3607
160	—	—	—	—	—	—	154,6	210,2	—	—	—	—	—	—	1348	2012	2748	3749
170	—	—	—	—	—	—	163,5	222,3	—	—	—	—	—	—	1399	2086	2849	3882
180	—	—	—	—	—	—	172,3	234,4	—	—	—	—	—	—	1455	2166	2958	4024
190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1510	2246	3067	4166
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2326	3176	4308
210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2406	3284	4450
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2560	3495	4725
230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2720	3712	5009
240	—	—	—	—	—	—	—	—										
250	—	—	—	—	—	—	—	—										
260	—	—	—	—	—	—	—	—										
280	—	—	—	—	—	—	—	—										
300	—	—	—	—	—	—	—	—										

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

Таблица 5

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типов УИНО и УИНК с дюймовой резьбой

(Удельный вес стали 7,85)

S	10	12	14	19	22	27	32	36	41	46	50	60	70
h	5	6	7	9	11	14	16	18	20	22	26	28	32
Длина болта в *мм*	Диаметр болта 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
16	6,552												
18	6,926	11,33											
20	7,400	12,08											
22	7,874	12,72	19,29										
25	8,585	13,94	20,92	45,77									
28	9,292	15,06	22,54	48,15									
30	9,772	15,81	23,62	50,08									
32	10,24	16,55	24,70	52,01	76,91								
35	10,95	17,67	26,33	54,90	81,44								
40	11,99	19,40	28,84	59,72	89,04	145,5							
45	13,18	21,27	31,55	64,54	96,54	156,4	228,5						
50	14,36	23,13	34,25	69,36	104,14	167,4	243,4						
55	15,55	24,99	36,96	74,18	111,6	178,3	258,3	348,1					
60	16,73	26,86	39,66	79,00	119,2	189,2	273,2	367,5					
65	—	28,83	42,73	83,82	126,7	200,1	288,1	387,0	510,1				
70	—	30,59	45,07	88,64	134,2	211,0	302,9	406,4	534,7	696,1			
75	—	32,46	47,78	93,46	141,8	221,9	317,8	425,9	559,3	726,6	1025		
80	—	34,32	50,48	98,28	149,4	232,8	332,7	445,3	583,9	757,0	1069	1526	
85	—	—	53,19	103,1	157,0	243,8	347,6	464,8	608,6	787,5	1113	1586	2236
90	—	—	55,89	107,9	164,5	254,7	362,5	484,2	633,2	817,9	1157	1646	2314
95	—	—	58,60	112,7	172,1	265,6	377,3	503,7	657,8	848,4	1201	1705	2392
100	—	—	61,30	117,5	179,6	276,5	392,2	523,1	682,4	878,8	1245	1765	2470
105	—	—	64,01	122,4	187,2	287,4	407,1	542,6	—	—	—	—	—
110	—	—	66,15	126,5	193,3	296,8	419,9	559,4	731,7	939,8	1333	1885	2626
115	—	—	68,85	131,3	200,9	307,7	434,8	578,9	—	—	—	—	—
120	—	—	71,56	136,1	208,4	318,6	449,7	598,3	780,9	1001	1420	2004	2783
125	—	—	—	141,0	216,0	329,5	464,5	617,8	—	—	—	—	—
130	—	—	—	145,8	223,6	340,5	479,4	637,2	830,2	1161	1508	2124	2939
140	—	—	—	155,4	238,7	362,3	509,2	676,1	879,4	1122	1595	2243	3095
150	—	—	—	165,1	253,8	384,1	538,9	715,0	928,6	1183	1684	2363	3251
160	—	—	—	174,7	268,8	405,9	568,7	753,3	978,2	1244	1772	2483	3407
170	—	—	—	184,3	284,0	427,8	598,4	792,8	1027	1305	1860	2602	3574
180	—	—	—	194,0	299,1	449,6	628,2	831,7	1076	1366	1948	2722	3720
190	—	—	—	—	314,2	471,4	657,9	870,6	1125	1427	2035	2841	3876
200	—	—	—	—	329,3	493,3	687,7	909,5	1175	1488	2123	2961	4032
210	—	—	—	—	—	—	—	—	1224	1549	2211	3080	4189
220	—	—	—	—	—	—	—	—	1270	1606	2297	3192	4335
230	—	—	—	—	—	—	—	—	1319	1667	2381	3312	4492
240	—	—	—	—	—	—	—	—	1368	1728	2469	3432	4648
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1789	2557	3551	4804
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1849	2645	3671	4960
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1968	2815	3902	5263
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2089	2991	4141	5576

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

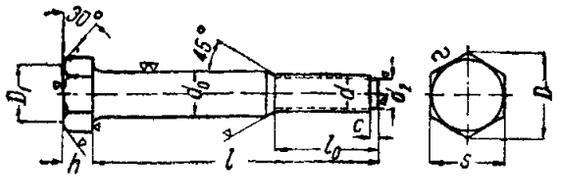
Таблица 6

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типов УПО и УПК с метрической резьбой

(Удельный вес стали 7,85)

S	10	12	14	17	19	22	27	27	32	32
h	3,5	5	6	7	9	10	12	12	14	14
Длина болта в *мм*	Диаметр болта в *мм*									
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
16	5,360									
18	5,804	10,82								
20	6,248	11,61								
22	6,692	12,40	19,43							
25	7,358	13,58	21,28	32,39						
28	8,024	14,77	23,13	35,06	50,40					
30	8,468	15,56	24,37	36,83	52,82					
32	8,912	16,35	25,60	38,61	55,24	72,07				
35	9,578	17,53	27,45	41,27	58,86	76,81	118,9			
40	10,55	19,28	30,31	45,71	64,92	84,71	128,9	145,7		
45	11,66	21,25	33,39	50,15	70,97	92,61	138,9	158,0	216,4	**235,5**
50	12,77	23,23	36,48	54,59	77,02	100,5	148,9	170,4	231,3	**253,3**
55	13,88	25,20	39,56	59,03	83,07	108,4	158,9	182,7	246,2	**271,0**
60	14,99	27,18	42,65	63,47	89,12	116,3	168,9	195,1	261,1	**288,8**
65	16,10	29,15	45,73	67,91	95,17	124,2	178,9	207,4	276,0	**306,5**
70	—	31,13	48,82	72,35	101,2	132,1	188,9	219,8	290,9	**324,3**
75	—	33,10	51,90	76,79	107,3	140,0	198,9	232,1	305,8	**342,0**
80	—	35,08	54,99	81,23	113,3	147,9	208,9	244,5	320,7	**359,8**
85	—	—	58,07	85,67	119,4	155,8	218,8	**256,8**	335,6	**377,5**
90	—	—	61,16	90,11	125,4	163,7	228,9	269,2	350,5	**395,3**
95	—	—	64,24	94,55	131,5	171,6	238,9	281,5	365,4	**413,0**
100	—	—	67,33	98,99	137,5	179,5	248,9	293,9	380,3	**430,8**
105	—	—	70,41	103,4	143,6	187,4	258,9	306,2	395,2	**448,5**
110	—	—	72,92	106,9	148,5	193,1	267,2	316,3	408,0	**462,4**
115	—	—	76,01	111,4	154,6	201,0	277,2	328,6	422,9	**480,2**
120	—	—	79,09	115,8	160,6	208,9	287,2	341,0	437,8	**497,9**
125	—	—	—	120,3	166,7	216,8	297,2	353,3	452,7	**515,7**
130	—	—	—	124,7	172,7	224,7	307,2	365,7	467,6	**533,4**
140	—	—	—	133,6	184,8	240,5	327,2	390,4	497,4	**568,9**
150	—	—	—	142,5	196,9	256,3	347,2	415,1	527,2	**604,4**
160	—	—	—	151,3	209,0	272,1	367,2	439,8	557,0	**639,9**
170	—	—	—	160,2	221,1	287,9	387,2	464,5	586,8	**675,4**
180	—	—	—	169,1	233,2	303,7	407,2	489,2	616,6	**710,9**
190	—	—	—	—	—	319,5	427,2	513,9	646,4	**746,4**
200	—	—	—	—	—	335,3	447,2	538,6	676,2	**781,9**

Продолжение ОСТ/НКТП 3523



$D_1 \approx 0{,}95S$

Таблица 7

Основные размеры чистых болтов с уменьшенной головкой типа VII для отверстий из-под развертки

Номинальный наибольший 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
Размер под ключ S в мм	Номинальный размер	10	12	14	17	19	19	22	27	27	27	32	32	36	36	41	41	46	50	50	55	60	65	70
	Допускаемые отклонения	−0,2	−0,24	−0,24	−0,24	−0,28	−0,28	−0,28	−0,28	−0,28	−0,28	−0,34	−0,34	−0,34	−0,34	−0,34	−0,34	−0,34	−0,34	−0,34	−0,40	−0,40	−0,40	−0,40
Высота головки болтов h в мм	Номинальный размер	5	6	7	9	9	10	11	13	14	14	16	16	18	18	20	20	22	24	26	28	28	32	32
	Допускаемые отклонения	±0,5	±0,5	±0,6	±0,6	±0,6	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,7	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±0,8	±1,0	±1,0
$D \approx$ в мм		11,5	13,8	16,2	19,6	21,9	21,9	25,4	31,2	31,2	31,2	36,9	36,9	41,6	41,6	47,3	47,3	53,1	57,7	57,7	63,5	69,3	75	80,8
d_0 в мм		7	9	11	13	14	15	17	9	20	21	23	25	26	28	30	32	35	38	40	44	46	50	52
d_2 в мм	Номинальный размер	4,0	5,5	7,0	8,5	9,0	10,0	12,0	13,0	14,0	15,0	17,0	18,0	19,0	21,0	22,0	23,0	25,0	28,0	30,0	33,0	35,0	38,0	40,0
	Допускаемые отклонения	−0,48	−0,48	−0,58	−0,58	−0,58	−0,7	−0,7	−0,7	−0,7	−0,7	−0,7	−0,7	−0,84	−0,84	−0,84	−0,84	−0,84	−0,84	−0,84	−1,0	−1,0	−1,0	−1,0
C в мм		1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	7,0	7,0	8,0	8,0	9,0
$r \leqslant$ в мм		0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Допускаемая эксцентричность головки относительно оси стержня в мм		0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
Допускаемая эксцентричность оси нарезанной части к оси ненарезанной части болта в мм		0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40

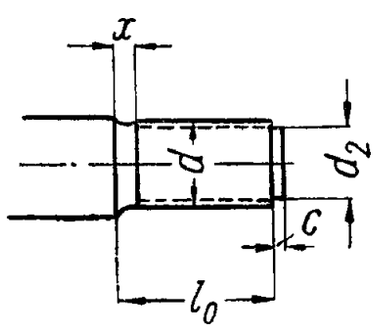
Продолжение ОСТ/НКТП 3523

Продолжение табл. 7

Дополнительные размеры для болтов с шплинтовыми отверстиями

Номинальный наибольший 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
Диаметр шплинтового отверстия в мм	Номинальный размер	1,5	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	Допускаемые отклонения	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,4	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,48	+0,58	+0,58	+0,58	+0,58	+0,58
Допускаемые отклонения расстояний от оси отверстия до опорной поверхности головки болта в мм	Для основной метрической и дюймовой резьбы	+1 −0,5	+1,25 −0,6	+1,5 −0,8	+1,8 −0,9	+1,8 −0,9	+1,8 −0,9	+2,0 −1,0	+2,0 −1,0	+2,0 −1,0	+2,0 −1,0	+2,0 −1,0	+2,0 −1,0	+2,0 −1,2	+2,0 −1,2	+2,0 −1,2	+3,0 −1,5	+3,0 −1,5	+3,0 −1,5	+3,5 −2,0	+3,5 −2,0	+4,0 −2,0	+4,0 −2,0	+4,0 −2,0	+4,0 −2,0
	Для 1-й и 2-й мелких метрических резьб	+0,75 −0,4	+1,0 −0,5	+1,0 −0,5	+1,25 −0,75		+1,5 −0,75	+1,5 −0,75	+1,5 −0,75		+1,5 −0,75	+1,5 −0,75	+2,0 −1,0		+2,0 −1,0		+2,0 −1,0		+2,0 −1,0		+2,5 −1,5		+2,5 −1,5	
Допуск на смещение шплинтового отверстия от оси стержня в мм		0,25	0,25	0,3	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Допускается по особому соглашению выполнение стержней болтов по типу черт. А с сохранением размеров, указанных в настоящей таблице.



Черт. А.

Примеры условных обозначений:

1. Для болта с основной метрической резьбой диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм* под гайку обыкновенную: *БОЛТ ЧИСТЫЙ М20 × 100 тип УПО* $\frac{ОСТ}{НКТП}$ *3523.*

2. Для болта с 1-й мелкой метрической резьбой диаметром 20 *мм*, длиной 100 *мм* под гайку обыкновенную с прошплинтовкой: *БОЛТ ЧИСТЫЙ 1М20 × 100 тип УПК* $\frac{ОСТ}{НКТП}$ *3523.*

3. Для болта с дюймовой резьбой диаметром 3/4", длиной 100 *мм* под гайку корончатую: *БОЛТ ЧИСТЫЙ* 3/4 *× 100 тип УПК* $\frac{ОСТ}{НКТП}$ *3523.*

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

Таблица 8

Длина болтов типа УПО и длина нарезанной части стержня под гайку обыкновенную

Диаметр в *мм*				6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	42	—	48	—
Диаметр 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
Длина болта l в *мм*																					
Номинальный размер	Допускаемое отклонение при диаметре болтов																				
	6 (1/4″) — 14 (1/2″)	16 (5/8″) — 27 (1″)	30 (1 1/8″) — 48 (2″)																		
18	± 1,0	—	—	12																	
20	± 1,0	—	—	12																	
22	± 1,0	—	—	12																	
25	± 1,3	—	—	12																	
28	± 1,3	—	—	12	15																
30	± 1,3	—	—	12	15	18															
32	± 1,3	—	—	12	15	18	22														
35	± 1,3	—	—	12	15	18	22														
40	± 1,3	± 1,5	—	15	18	20	22														
45	± 1,3	± 1,5	—	15	18	20	22	25													
50	± 1,5	± 1,5	—	15	18	20	22	25													
55	± 1,5	± 1,5	—	15	18	20	22	25													
60	± 1,5	± 1,5	—	15	18	20	22	25													
65	± 1,5	± 1,5	—	—	18	20	22	25													
70	± 1,5	± 1,5	—	—	18	20	22	25													
75	± 1,5	± 1,5	± 2,0	—	18	20	22	25													
80	± 1,5	± 1,5	± 2,0	—	18	20	22	25													
85	± 1,5	± 1,5	± 2,0	—	—	20	22	25													
90	± 1,5	± 1,5	± 2,5	—	—	20	22	25													
95	± 1,5	± 1,5	± 2,5	—	—	20	22	25													
100	± 1,5	± 1,5	± 2,5	—	—	20	22	25													
(105)	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	(20)	(28)	25													
110	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	25	28	(25)													
(115)	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	(25)	(28)	30													
120	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	28	28	(30)													
(125)	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	(28)	30													
130	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	28	(30)													
140	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	28	30													
150	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	28	30													
160	± 1,8	± 2,5	± 2,7	—	—	—	28	30													
170	± 1,8	± 2,5	± 2,7	—	—	—	28	30													
180	± 1,8	± 2,5	± 2,7	—	—	—	28	30													
190	—	± 2,5	± 2,7	—	—	—	—	—													
200	—	± 2,5	± 2,7																		
(210)	—	—	± 2,7																		
220	—	—	± 2,7																		
(230)	—	—	± 2,7																		
240	—	—	± 2,7																		
(250)	—	—	± 2,7																		
260	—	—	± 2,7																		
280	—	—	± 2,7																		
300	—	—	± 2,7																		
Допускаемые отклонения длины нарезанной части стержня в *мм*				+ 1,5	+ 2,0	+ 3,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 6,0	+ 6,0	+ 6,0	+ 6,0	+ 7,0	+ 8,0	+ 8,0	+ 9,0	+ 9,0	+ 10,0	+ 10,0

Длина нарезанной части стержня l_0, включая сбег резьбы, в *мм*

28																					
28	30																				
28	30	32	35																		
28	30	32	35	38																	
28	30	32	35	38																	
28	30	32	35	38	42																
28	30	32	35	38	42																
28	30	32	35	38	42	50															
28	30	32	35	38	42	50															
28	30	32	35	38	42	50	50	55													
28	30	32	35	38	42	50	50	55													
28	30	32	35	38	42	50	50	55													
(28)	(30)	(32)	(35)	(38)	(42)	—	—	—													
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70											
(32)	(35)	(38)	(40)	(45)	(48)	—	—	—	—	—											
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
(32)	(35)	(38)	(40)	(45)	(48)	—	—	—	—	—	—	—									
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
32	35	38	40	45	48	50	50	55	65	70	70	75									
						(50)	(50)	(55)	(65)	(70)	(70)	(75)									
						60	60	65	75	80	80	85									
						(60)	(60)	(65)	(75)	(80)	(80)	(85)									
						60	60	65	75	80	80	85									
							(60)	(65)	(75)	(80)	(80)	(85)									
							60	65	75	80	80	85									
							60	65	75	80	80	85									
							60	65	75	80	80	85									

Размеров, поставленных в скобках, по возможности не применять.

Таблица 9

Длина болтов типа „УПК“ и длина нарезанной части стержня под гайку корончатую или обыкновенную с прошплинтовкой

Диаметр в *мм*	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	—	36	—	42	—	48	—
Диаметр 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

Номинальный размер	Длина болта l в *мм* — Допускаемые отклонен. при диаметре болтов 6 (1/4″) — 14 (1/2″)	16 (5/8) — 27 (1″)	30 (1 1/8) — 48 (2″)	Длина нарезанной части стержня l_0, включая сбег резьбы, в *мм*															
22	± 1,0	—	—	15															
25	± 1,3	—	—	15	18														
28	± 1,3	—	—	15	18														
30	± 1,3	—	—	15	18	20													
32	± 1,3	—	—	15	18	20													
35	± 1,3	—	—	15	18	20													
40	± 1,3	—	—	18	20	22	28												
45	± 1,3	—	—	18	20	22	28	30											
50	± 1,5	± 1,8	—	18	20	22	28	30	32										
55	± 1,5	± 1,8	—	18	20	22	28	30	32	35									
60	± 1,5	± 1,8	—	18	20	22	28	30	32	35	38								
65	± 1,5	± 1,8	—	—	20	22	28	30	32	35	38								
70	± 1,5	± 1,8	—	—	20	22	28	30	32	35	38	42							
75	± 1,5	± 1,8	—	—	20	22	28	30	32	35	38	42	45						
80	± 1,5	± 1,8	—	—	20	22	28	30	32	35	38	42	45	50					
85	± 1,5	± 1,8	—	—	—	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60				
90	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	60			
95	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	22	28	30	32	35	38	42	45	50	60	60	65		
100	± 1,5	± 1,8	± 2,5	—	—	22	28	30	32	35	(38)	(42)	(45)	(50)	—	—	—		
(105)	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	(22)	(28)	(30)	(32)	(35)	42	48	50	55	60	60	65	70	75
110	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	28	32	35	38	40	(42)	(48)	(50)	(55)	—	—	—	—	—
(115)	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	(28)	(32)	(35)	(38)	(40)	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80
120	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	28	32	35	38	40	(42)	(48)	(50)	(55)	—	—	—	—	—	—	—
(125)	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	(32)	(35)	(38)	(40)	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80	85
130	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80	85
140	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80	85
150	± 1,8	± 2,0	± 2,5	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80	85
160	± 1,8	± 2,0	± 2,7	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80	85
170	± 1,8	± 2,0	± 2,7	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80	85
180	± 1,8	± 2,0	± 2,7	—	—	—	32	35	38	40	42	48	50	55	60	60	65	70	75	80	80	85
190	—	± 2,0	± 2,7	—	—	—	—	—	38	40	—	—	—	—	(60)	(60)	(65)	(70)	(75)	(80)	(80)	(85)
200	—	± 2,0	± 2,7	—	—	—	—	—	38	40	—	—	—	—	70	70	75	80	85	90	90	95
(210)	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(70)	(70)	(75)	(80)	(85)	(90)	(90)	(95)
220	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	70	75	80	85	90	90	95
(230)	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(70)	(75)	(80)	(85)	(90)	(90)	(95)
240	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	85	90	90	95
(250)	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	85	90	90	95
260	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	85	90	90	95
280	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	85	90	90	95
300	—	—	± 2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	75	80	85	90	90	95
Допускаемые отклонения длины нарезанной части стержня в *мм*				+ 1,5	+ 2,0	+ 3,0	+ 4,0	+ 4,0	+ 5,0	+ 5,0	+ 6,0	+ 6,0	+ 6,0	+ 6,0	+ 7,0	+ 8,0	+ 8,0	+ 9,0	+ 9,0	+ 9,0	+ 10,0	+ 10,0

Размеров, поставленных в скобки, по возможности не применять.

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типа УПО и УПК с метри
(Удельный вес
ческой резьбой для отверстий из-под развертки
стали 7,85)

Таблица 10

S	10	12	14	17	19	22	27	27	32	32	36	41	50	55	65
h	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
18	6,81														
20	7,415														
22	8,019														
25	8,925														
28	9,832														
30	10,43	17,35													
32	11,03	18,35													
35	11,94	19,85	30,09												
40	13,08	21,98	33,34												
45	14,59	24,48	37,07	55,12											
50	16,10	26,97	40,80	60,33	80,81	110,2		207,3							
55	17,61	29,65	44,53	65,64	87,73	118,2	164,6	220,8							
60	19,12	31,96	48,26	70,75	94,91	127,1	174,3	234,4	307,9						
65	—	34,46	51,99	75,96	101,6	136,0	186,9	248,0	324,2	357,2					
70	—	36,95	55,72	81,17	108,5	144,9	198,0	261,6	340,5	376,5	495,1				
75	—	39,45	59,45	86,38	115,5	153,8	209,1	275,3	356,8	395,8	519,3				
80	—	41,94	63,18	91,60	122,4	162,7	220,3	288,8	373,1	415,0	543,4	700,9			
85	—	—	66,91	96,80	129,3	171,6	231,4	302,4	389,4	434,3	567,6	732,5			
90	—	—	70,64	102,0	136,3	180,6	242,5	316,0	405,7	453,6	591,8	764,1	1156		
95	—	—	74,37	107,2	143,2	189,5	253,7	329,6	422,0	472,8	615,9	—	—		
100	—	—	78,10	112,4	150,1	198,4	264,8	340,0	434,8	487,8	635,3	827,2	1246	1690	
105	—	—	81,83	117,6	157,1	207,3	275,9	353,6	451,1	507,1	659,5	—	—	—	
110	—	—	84,10	121,6	162,0	213,5	284,2	367,2	467,4	526,4	683,6	890,3	1335	1797	2490
115	—	—	87,83	126,8	169,0	222,4	295,3	380,8	483,7	545,6	707,8	—	—	—	—
120	—	—	91,56	132,0	175,9	231,3	306,5	394,4	490,0	564,9	732,0	953,2	1424	1916	2644
125	—	—	—	137,2	182,8	240,2	317,4	421,6	532,6	603,4	780,3	1016	1513	2035	2798
130	—	—	—	142,4	189,8	249,1	328,7	448,8	565,3	642,0	828,7	1079	1602	2155	2952
140	—	—	—	152,8	203,7	267,0	351,0	476,0	597,9	680,5	877,0	1143	1691	2274	3106
150	—	—	—	163,3	217,5	284,8	373,3	503,2	630,5	719,0	925,3	1206	1780	2393	3261
160	—	—	—	173,7	231,4	302,6	395,5	530,4	663,1	757,5	973,5	1269	1869	2513	3415
170	—	—	—	184,1	245,3	320,4	417,8	557,6	695,7	796,1	1023	1332	1958	2633	3569
180	—	—	—	194,5	259,1	338,2	440,0	584,8	728,3	834,6	1071	1395	2047	2752	3723
190	—	—	—	—	—	356,1	462,3	—	—	—	—	1458	2136	2871	3877
200	—	—	—	—	—	373,9	484,5	—	—	—	—	1514	2315	2978	4016
210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1577	2304	3097	4170
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1640	2393	3216	4324
230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2482	3336	4478
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2571	3455	4633
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2739	3681	4926
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2917	3920	5234
280	—	—	—	—	—	—	—								
300	—	—	—	—	—	—	—								

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

Таблица 11

Вес в *кг* 1000 шт. болтов типов УПО и УПК с дюймовой резьбой для отверстий из-под развертки

(Удельный вес стали 7,85)

S	10	12	14	19	22	27	32	36	41	46	50	60	70
h	5	6	7	9	11	14	16	18	20	22	26	28	32
Длина болта в *мм*	Диаметр болта 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
18	6,975												
20	7,579												
22	8,183												
25	9,089												
28	9,992												
30	10,60	17,12											
32	11,20	18,12											
35	12,11	19,61	29,07										
40	13,28	21,72	32,20										
45	14,79	24,22	35,93	68,04									
50	16,30	26,71	39,66	74,08	108,7								
55	17,81	29,21	43,39	80,12	116,6								
60	19,32	31,70	47,12	86,16	125,5	193,5							
65	—	34,20	50,85	92,20	134,4	205,4							
70	—	36,69	54,58	98,22	143,3	218,2	308,2						
75	—	39,19	58,31	104,3	152,2	230,5	324,5	428,4					
80	—	41,68	62,04	110,3	161,1	242,8	340,8	449,2					
85	—	—	65,77	116,3	170,0	255,2	357,1	470,1					
90	—	—	69,50	122,4	178,9	267,5	373,4	490,9	648,4				
95	—	—	73,23	128,4	188,6	279,8	390,0	511,7	676,1				
100	—	—	76,96	134,5	196,8	292,2	406,1	532,6	703,9	894,6	1267		
105	—	—	80,69	140,5	205,7	304,5	422,4	553,4	—	—	—		
110	—	—	82,63	144,9	211,6	313,8	435,4	570,3	759,4	960,2	1365	1911	
115	—	—	86,36	150,9	220,5	326,2	451,5	591,1	—	—	—	—	
120	—	—	90,09	157,0	229,4	338,5	467,8	612,0	814,9	1029	1464	2029	2789
125	—	—	—	163,0	238,3	350,8	484,2	632,8	—	—	—	—	—
130	—	—	—	169,0	247,2	363,2	500,5	653,6	870,3	1096	1563	2159	2955
140	—	—	—	181,1	265,1	387,8	533,1	695,3	915,8	1162	1661	2290	3122
150	—	—	—	193,2	282,9	412,5	565,7	737,0	981,2	1230	1760	2410	3289
160	—	—	—	205,3	300,7	437,1	598,3	778,7	1037	1298	1859	2551	3456
170	—	—	—	217,4	318,5	461,8	630,9	820,4	1092	1365	1957	2681	3622
180	—	—	—	229,4	336,3	486,5	663,5	862,0	1148	1432	2056	2812	3789
190	—	—	—	—	354,2	511,1	696,1	903,7	1203	1499	2154	2942	3956
200	—	—	—	—	372,0	535,8	728,7	945,4	1259	1566	2253	3078	4122
210	—	—	—	—	—	—	—	—	1314	1639	2352	3203	4289
220	—	—	—	—	—	—	—	—	1363	1694	2440	3321	4441
230	—	—	—	—	—	—	—	—	1420	1761	2538	3431	4608
240	—	—	—	—	—	—	—	—	1474	1828	2637	3582	4775
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1895	2736	3712	4941
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1963	2834	3843	5108
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2090	3021	4091	5427
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2224	3218	4352	5760

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

В. Технические условия

1. Болты чистые с уменьшенной шестигранной головкой изготовляются из автоматной стали ОСТ/НКТП 2069, а также из сталей по ОСТ/НКТП 7123, 7124, 2897.

Примечание. По соглашению заказчика с изготовителем болты могут изготовляться из других стандартных марок стали.

2. Резьбы чистых болтов изготовляются по ОСТ/НКТП 94, 32, 1260, 271 и 272 по II и III классам точности (ОСТ/НКТП 1251, 1252, 1254, 1255, 1256, 1261 и 1262) по указанию заказчика.

Примечание. Для заводов московского автомобильного им. Сталина и горьковского им. Молотова, а также при заказах на запчасти для тракторов и автомобилей как указанных заводов, так и иностранных марок допускается изготовлять болты с американской нормализованной резьбой (USST) и американской автомобильной резьбой (SAE).

3. Сбеги резьбы изготовляются по ОСТ 1714/1—3. В пределах сбега резьбы допускается по соглашению проточка по ОСТ 1714/1—3.

4. Конец стержня болта изготовляется по ОСТ 1713 в соответствии с заказом.

5. Допуск на диаметр ненарезанной части стержня болта, эксцентричность оси резьбы к оси стержня и овальность стержня болта должны быть в пределах допусков на наружный диаметр резьбы.

6. В случае наличия резьбы по всей длине стержня, допускается недовод резьбы до головки по следующей таблице:

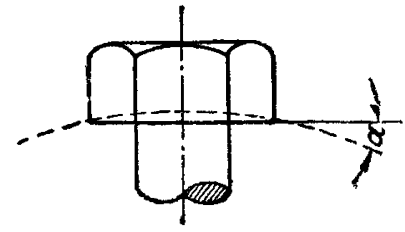
Диаметр болта		Допускаемый недовод	Диаметр болта		Допускаемый недовод
мм	дюймы	*мм*	*мм*	дюймы	*мм*
2,6—5	—	1,0	12—18	$^1/_2$—$^5/_8$	2,5
6	$^1/_4$	1,5	20—30	$^3/_4$—$1^1/_4$	3,0
8—10	$^5/_{16}$—$^3/_8$	2,0	36—48	$1^1/_2$—2	3,5

Примечание. Под недоводом резьбы до головки понимается величина ненарезанной части стержня между головкой болта и началом сбега резьбы.

7. Гладкая часть стержня болта для отверстия из-под развертки (d_0) обтачивается с допусками по системе отверстий для посадки, указываемой в заказе.

8. Резьба должна быть чистой и не должна иметь заусенцев и сорванных ниток. Мятины на резьбе, препятствующие навинчиванию проходного калибра, не допускаются.

9. Торцевая опорная поверхность головки болта должна быть перпендикулярна к оси болта.



Допускается вогнутость опорной поверхности головки болта не свыше 2°.

Примечание. Вогнутость измеряется центральным углом α, образуемым конусной торцевой поверхностью с поверхностью, перпендикулярной к оси болта.

10. Допускается притупление одного из углов головки болта с тем, чтобы расстояние от этого угла до диаметрально противоположного было бы уменьшено не более 3% от теоретической величины.

Продолжение ОСТ/НКТП 3523

11. Грани головки болта не должны иметь глубоких рисок, рванин, плен, закатов и других наружных пороков, не допускаемых на поверхности чистотянутого металла.

Остальные обработанные участки поверхности болта могут иметь риски от резца и следы зачистки заусенцев на головке болта в месте его отреза от прутка. Заусенцы не допускаются.

Не допускается наличие в болтах трещин и несмываемой ржавчины на поверхности.

В случае термической обработки болт не должен иметь отслаивающейся окалины.

Тонкий слой окалины, меняющий окраску изделия и являющийся следствием термической обработки, допускается.

12. Марка стали, механические качества болтов и способ их испытания устанавливаются в каждом отдельном случае по договоренности между поставщиком и заказчиком.

Г. Правила приемки

13. Болты предъявляются к сдаче партиями. Размер партии устанавливается договором между изготовителем и заказчиком.

14. Качество металла болтов удостоверяется сертификатом на заготовку. В сомнительных случаях заказчику предоставляется право требовать производства анализа металла.

15. Наружный осмотр и обмер производятся над болтами, взятыми по усмотрению приемщика в количестве 1% от каждой предъявленной партии, но не менее 50 шт.

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

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

16. Наружные размеры болта проверяются предельными калибрами, специальными шаблонами, а также многомерным мерительным инструментом.

17. Резьба проверяется калибрами по ОСТ 1270.

18. Вогнутость опорной поверхности головки болта проверяется угловым измерителем (плоским шаблоном).

19. Радиус перехода стержня к головке проверяется на свободное вхождение стержня болта в планку с диаметром отверстия по диаметру сверла при точной сборке (ОСТ 439). При этом повисание болта на стержне не допускается.

Д. Маркировка и упаковка

20. Болты должны быть очищены от грязи и стружки и смазаны предохраняющим от ржавления веществом.

21. Болты пакуются в деревянные ящики весом брутто не более 80 *кг*. Для меньшей партии допускается упаковка в картонные коробки. В каждый ящик или коробку упаковываются болты одного размера и одинаковой марки стали.

22. На ящике или коробке стойкой краской должны быть нанесены: а) диаметр и длина болта; б) нарезка болта (дюймовая или метрическая: основная, 1-ая или 2-ая мелкая); в) номер настоящего ОСТ; г) количество в штуках; д) вес нетто: е) марка завода; ж) марка стали; з) клеймо ОТК.

gost.e-ecolog.ru

Внесен Главметизом. Утвержден 22/VI 1937 г. Срок введения 1/I 1938 г.