

Изменение № 5 ГОСТ 15590—70 Болты с шестигранной уменьшенной головкой и направляющим подголовком класса точности С. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.89 № 779

Дата введения 01.01.90;

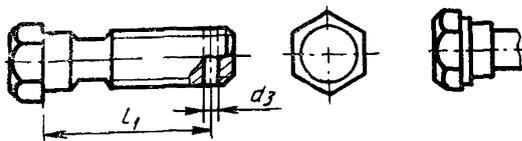
в части размеров «под ключ»  $S=16, 18, 21, 34$  мм

01.01.91

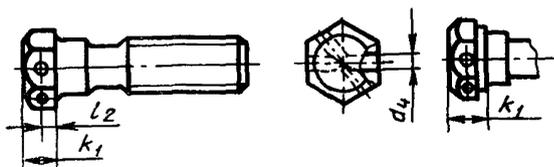
Пункт 1. Заменить значение: 20 на 6.

Пункт 2. Чертеж дополнить исполнениями — 3, 4:

*Исполнение 3 Вариант исполнения головки*



*Исполнение 4 Вариант исполнения головки*



таблицу 1 и примечание изложить в новой редакции: (см. с. 151).

(Продолжение см. с. 150)

Таблицу 2 изложить в новой редакции (см. с. 152).

Пример условного обозначения после слова «болта» дополнить словами: «исполнения 1».

Пункт 3 изложить в новой редакции: «3. Резьба — по ГОСТ 24705—81. Сбег и недорез резьбы — по ГОСТ 27148—86. Концы болтов — по ГОСТ 12414—66».

Пункт 6. Заменить ссылку: ГОСТ 1759—70 на ГОСТ 1759.0—87; второй абзац дополнить словами: «по ГОСТ 1759.4—87».

Стандарт дополнить пунктом — 5а (после п. 5): «5а. Допускается для нанесения знаков маркировки изготавливать болты исполнений 1 и 2 с лункой на торцевой поверхности головки с размерами, не снижающими прочность головки, при этом глубина лунки должна быть не более 0,4 *k*».

(Продолжение см. с. 151)

мм

Номинальный диаметр резьбы $d$	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Шаг резьбы	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	4	4,5	5
Диаметр подголовка $d_1$ (пред. откл. $h$ 15)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
Высота подголовка $h$ , не менее	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	18	21	24
Размер «под ключ» $S$	10	12	14	16	18	21	24	27	30	34	36	41	50	60	70
Высота головки $k$	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	20	23	26
Высота головки $k_1$	4,2	5,3	6,4	7,5	8,8	10,0	12,0	12,5	14	15	17	18,7	22,5	26	30
Диаметр описанной окружности $e$ , не менее	10,9	13,1	15,3	17,6	19,9	22,8	26,2	29,6	33,0	37,3	39,6	45,2	55,4	66,4	76,9
$d_{вн}$ , не менее	8,7	10,5	12,5	14,5	16,5	19,2	22,0	24,8	27,7	31,4	33,2	38,0	46,6	55,9	64,7
$h_{вн}$	не менее	0,15				0,2								0,25	
	не более	0,6				0,8									
Диаметр отверстия в стержне $d_3$	1,6	2,0	2,5	3,2		4,0			5,0			6,3		8,0	
Диаметр отверстия в головке $d_4$ (пред. откл. H15)	2,0	2,5		3,2		4,0					5,0				
Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке $l_2$ (пред. откл. js 15)	2,0	2,8	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	6,5	7,0	7,5	8,5	9,5	11,5	13,0	15,0

Примечания:

1. Размеры болтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
2. Для изделий, спроектированных до 01.01.91, допускается применять болты с размерами, указанными в приложении 2.
3. Болты с диаметром резьбы  $d=12, 14, 16$  мм допускается до 01.01.91 изготавливать с размерами по приложению 2.

(Продолжение см. с. 152)

## Размеры, мм

Длина болта $l$	Длина резьбы $b$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ при номинальном диаметре резьбы $d$																													
	6		8		10		12		(14)		16		(18)		20		(22)		4		27		30		36		42		48	
	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$
(28)	24	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	26	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(32)	28	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	31	18	31	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(38)	34	18	34	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	36	18	36	22	36	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	41	18	41	22	41	26	40	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	46	18	46	22	46	26	45	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	51	18	51	22	51	26	50	30	50	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	56	18	56	22	56	26	55	30	55	34	54	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	61	18	61	22	61	26	60	30	60	34	59	38	59	42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	66	18	66	22	66	26	65	30	65	34	64	38	64	42	64	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	71	18	71	22	71	26	70	30	70	34	69	38	69	42	69	46	68	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	76	18	76	22	76	26	75	30	75	34	74	38	74	42	74	46	73	50	73	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
85	81	18	81	22	81	26	80	30	80	34	79	38	79	42	79	46	78	50	78	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
90	86	18	86	22	86	26	85	30	85	34	84	38	84	42	84	46	83	50	83	54	82	60	—	—	—	—	—	—	—	—
(95)	—	—	91	22	91	26	90	30	90	34	89	38	89	42	89	46	88	50	88	54	87	60	—	—	—	—	—	—	—	—
100	—	—	96	22	96	26	95	30	95	34	94	38	94	42	94	46	93	50	93	54	92	60	91	66	—	—	—	—	—	—
(105)	—	—	—	—	101	26	100	30	100	34	99	38	99	42	99	46	98	50	98	54	97	60	96	66	—	—	—	—	—	—
110	—	—	—	—	106	26	105	30	105	34	104	38	104	42	104	46	103	50	103	54	102	60	101	66	—	—	—	—	—	—
(115)	—	—	—	—	111	26	110	30	110	34	109	38	109	42	109	46	108	50	108	54	107	60	106	66	105	78	—	—	—	—
120	—	—	—	—	116	26	115	30	115	34	114	38	114	42	114	46	113	50	113	54	112	60	111	66	110	78	—	—	—	—
(125)	—	—	—	—	121	26	120	30	120	34	119	38	119	42	119	46	118	50	118	54	117	60	116	66	115	78	—	—	—	—
130	—	—	—	—	126	32	125	36	125	40	124	44	124	48	124	52	123	56	123	60	122	66	121	72	120	84	—	—	—	—
140	—	—	—	—	136	32	135	36	135	40	134	44	134	48	134	52	133	56	133	60	132	66	131	72	130	84	128	96	—	—
150	—	—	—	—	146	32	145	36	145	40	144	44	144	48	144	52	143	56	143	60	142	66	141	72	140	84	138	96	138	108

(Продолжение см. с. 153)

## Размеры, мм

Длина болта $l$	Длина резьбы $b$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ при номинальном диаметре резьбы $d$																													
	6		8		10		12		(14)		16		(18)		20		(22)		24		(27)		30		36		42		48	
	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$	$l_1$	$b$
160	—	—	—	—	156	32	155	36	155	40	154	44	154	48	154	52	153	56	153	60	152	66	151	72	150	84	148	96	148	108
170	—	—	—	—	166	32	165	36	165	40	164	44	164	48	164	52	163	56	163	60	162	66	161	72	160	84	158	96	158	108
180	—	—	—	—	176	32	175	36	175	40	174	44	174	48	174	52	173	56	173	60	172	66	171	72	170	84	168	96	168	108
190	—	—	—	—	186	32	185	36	185	40	184	44	184	48	184	52	183	56	183	60	182	66	181	72	180	84	178	96	178	108
200	—	—	—	—	196	32	195	36	195	40	194	44	194	48	194	52	193	56	193	60	192	66	191	72	190	84	188	96	188	108
220	—	—	—	—	—	—	215	49	215	53	214	57	214	61	214	65	213	69	213	73	212	79	211	85	210	97	208	109	208	121
240	—	—	—	—	—	—	235	49	235	53	234	57	234	61	234	65	233	69	233	73	232	79	231	85	230	97	228	109	228	121
260	—	—	—	—	—	—	255	49	255	53	254	57	254	61	254	65	253	69	253	73	252	79	251	85	250	97	248	109	248	121
280	—	—	—	—	—	—	—	—	275	53	274	57	274	61	274	65	273	69	272	73	272	79	271	85	270	97	268	109	268	121
300	—	—	—	—	—	—	—	—	295	53	294	57	294	61	294	65	293	69	293	73	292	79	291	85	290	97	288	109	288	121

Примечание. Болты с размерами длин, заключенными в скобки, применять не рекомендуется.

(Продолжение см. с. 154)

Приложение 1. Таблицу дополнить значениями масс болтов М6÷М18; для болта М24 значения теоретической массы изложить в новой редакции:

Длина болта $l$ , мм	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, кг $\approx$ , при номинальном диаметре резьбы $d$ , мм							
	6	8	10	12	14	16	18	24
28	8,236	—	—	—	—	—	—	—
30	8,589	—	—	—	—	—	—	—
32	8,942	—	—	—	—	—	—	—
35	9,472	17,25	—	—	—	—	—	—
38	10,020	18,21	—	—	—	—	—	—
40	10,360	18,84	30,27	—	—	—	—	—
45	11,240	20,44	32,78	48,56	—	—	—	—
50	12,120	22,03	35,29	52,20	—	—	—	—
55	13,010	23,63	37,81	55,83	77,82	—	—	—
60	13,890	25,22	40,32	59,47	82,80	114,0	—	—
65	14,780	26,81	42,83	63,11	87,78	120,7	157,6	—
70	15,660	28,41	45,35	66,75	95,75	127,4	165,8	—
75	16,540	30,00	47,86	70,39	97,73	134,0	174,1	—
80	17,420	31,60	50,37	74,03	102,70	140,7	182,4	364,7
85	18,310	33,19	52,88	77,67	107,70	147,4	190,7	379,7
90	19,190	34,78	55,40	81,32	112,70	154,0	198,9	394,7
95	—	36,38	57,91	84,96	117,60	160,7	207,2	409,7
100	—	37,97	60,42	88,60	122,60	167,4	216,5	424,7
105	—	—	62,93	92,24	127,60	174,0	223,7	439,7
110	—	—	65,45	95,92	132,50	182,7	231,7	454,7
115	—	—	67,96	99,55	137,50	187,4	240,3	469,7
120	—	—	70,47	103,20	142,50	194,0	248,6	484,7
125	—	—	72,99	106,80	147,50	200,7	256,8	499,7
130	—	—	75,50	110,40	152,50	207,4	265,1	514,7
140	—	—	80,52	117,40	162,40	220,7	281,7	544,7
150	—	—	85,52	125,00	172,40	234,0	298,2	574,7
160	—	—	90,57	132,30	182,40	247,4	314,7	604,7
170	—	—	95,59	139,60	192,40	260,7	331,3	634,7
180	—	—	100,70	146,80	202,20	274,0	347,8	664,7
190	—	—	105,70	154,10	212,20	287,4	364,4	694,7
200	—	—	110,70	161,40	222,10	300,7	380,9	724,7
220	—	—	—	175,90	242,00	327,4	414,0	784,7
240	—	—	—	190,60	261,90	354,0	447,1	844,7
260	—	—	—	205,10	281,80	380,7	480,2	904,8
280	—	—	—	—	301,70	407,4	513,3	964,8
300	—	—	—	—	321,60	424,0	564,4	1026,0

Стандарт дополнить справочным приложением — 2:

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Справочное

мм

Номинальный диаметр резьбы $d$	12	14	16	24
Размер «под ключ» $S$	17	19	22	32
Диаметр описанной окружности $e$ , не менее	18,7	20,9	23,9	35,0
$d_w$ , не менее	15,5	17,2	20,1	29,5

(ИУС № 6 1989 г.)