

УДК 621.882.622-422.6

Группа Г31

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

БОЛТЫ С УМЕНЬШЕННОЙ ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ, С ПОЛЕМ ДОПУСКА ДИАМЕТРА СТЕРЖНЯ r_6 И КОРОТКОЙ РЕЗЬБОВОЙ ЧАСТЬЮ, ИЗ ТИТАНОВОГО СПЛАВА

ОСТ 1 10830-72

На 11 страницах

Взамен 5916А

Конструкция и размеры

Проверен в 1986 г.

Подлежит проверке в 1996 г.

Проверен в 1981 г.

Подлежит проверке в 1986 г.

ОКП 75 9121

75 9122

Распоряжением Министерства от 28 декабря 1972 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 июля 1973 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на болты с уменьшенной шестигранной головкой, с полем допуска диаметра стержня r_6 и короткой резьбовой частью, из титанового сплава, предназначенные для эксплуатации в соединениях, работающих на срез, при температуре:

- до 130°C без ограничения ресурса;
- до 200°C , ресурс не более 1000 часов;
- до 300°C , ресурс не более 200 часов.

2. Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1 и 2.

Издание официальное

ГР № 1908 от 20.03.73

Перепечатка воспрещена

④ Зам. Изв. № 8484

№ изм. 6
№ изв. 8484
9701

946

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

$R_z 20$
✓ (✓)

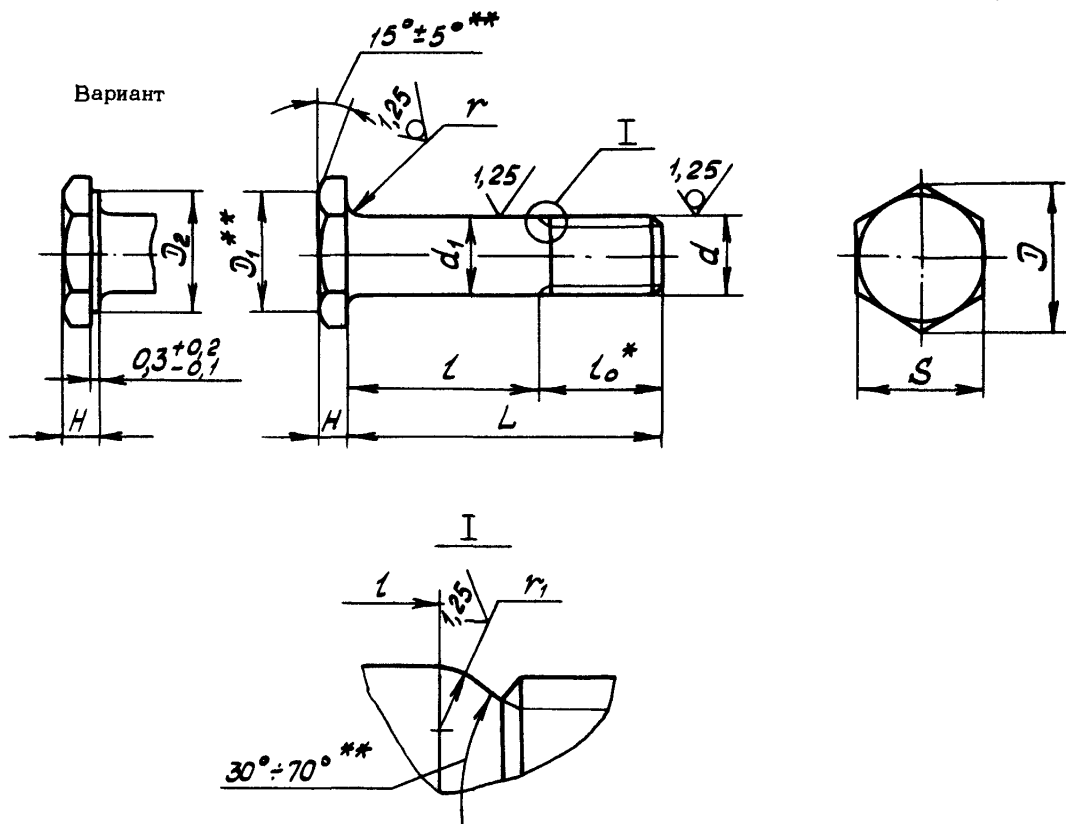


Таблица 1

мм

d	d ₁ Пред. откл. по p6	D	D ₁	D ₂	H	S	r	r ₁ min	l ₀
		min			Пред.откл.				
					по h 14	по h 12	-0,3		
M5	5	8,8	7,8	7,3	2,5	8	0,7	0,5	8
M6	6	11,0	9,8	9,2		10		0,7	9
M8	8	13,3	11,8	11,2	3,0	12	0,9	0,8	11
M10	10	15,5	13,7	13,0	4,0	14		1,0	13
M12x1,5	12	18,9	16,7	16,0		17	1,1	1,2	15
M14x1,5	14	21,1	18,7	18,0		19		1,4	16
M16x1,5	16	24,5	21,6	21,0		22	1,2	1,6	18

* Размер для справок.

** Размеры обеспеч. инстр.

④ Зам. Изв. № 8484

№ изм. 5
№ изм. 4
8635
8484

946

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника

		мм													
L		d													
Номинал.	Пред. откл.	M5		M6		M8		M10		M12x1,5		M14x1,5		M16x1,5	
		Применяе- мость	Пред. откл. -0,4	Применяе- мость	Пред. откл. -0,5	Применяе- мость	Пред. откл. -0,62	Применяе- мость	Пред. откл. -0,75	Применяе- мость	Пред. откл. -0,75	Применяе- мость	Пред. откл. -0,75	Применяе- мость	Пред. откл. -0,75
11	±0,2		3		-		-		-		-		-		-
12			4		3		-		-		-		-		-
13			5		4		-		-		-		-		-
14			6		5		-		-		-		-		-
15			7		6		4		-		-		-		-
16			8		7		5		-		-		-		-
17			9		8		6		-		-		-		-
18			10		9		7		5		-		-		-
19			11		10		8		6		-		-		-
20			12		11		9		7		-		-		-
21			13		12		10		8		6		-		-
22			14		13		11		9		7		-		-
23	±0,3		15		14		12		10		8		7		-
24			16		15		13		11		9		8		-
25			17		16		14		12		10		9		-
26			18		17		15		13		11		10		8
27			19		18		16		14		12		11		9
28			20		19		17		15		13		12		10
29			21		20		18		16		14		13		11
30			22		21		19		17		15		14		12
31			23		22		20		18		16		15		13
32			24		23		21		19		17		16		14
33			25		24		22		20		18		17		15
34			26		25		23		21		19		18		16
35			27		26		24		22		20		19		17
36			28		27		25		23		21		20		18
37			29		28		26		24		22		21		19
38			30		29		27		25		23		22		20
39			-		30		28		26		24		23		21
40			32		31		29		27		25		24		22
41			-		-		30		28		26		25		23
42			34		33		31		29		27		26		24
43			-		-		-		30		28		27		25
44			36		35		33		31		29		28		26
45			-		-		-		-		30		29		27
46			38		37		35		33		31		30		28

Продолжение табл. 2

мм

L		d													
		M5		M6		M8		M10		M12x1,5		M14x1,5		M16x1,5	
Номинал.	Пред. откл.	Применяемость мостъ	Пред. откл. -0,4	Применяемость мостъ	Пред. откл. -0,5	Применяемость мостъ	Пред. откл. -0,62	Применяемость мостъ	Пред. откл. -0,75	Применяемость мостъ	Пред. откл. -0,75	Применяемость мостъ	Пред. откл. -0,75	Применяемость мостъ	Пред. откл. -0,75
47	±0,3		-		-		-		-		-		-		29
48			40		39		37		35		33		32		30
50			42		41		39		37		35		34		32
52			-		43		41		39		37		36		34
54	±0,5		-		45		43		41		39		38		36
56			-		47		45		43		41		40		38
58			-		49		47		45		43		42		40
60			-		51		49		47		45		44		42
62			-		-		51		49		47		46		44
64			-		-		53		51		49		48		46
66			-		-		55		53		51		50		48
68			-		-		57		55		53		52		50
70			-		-		59		57		55		54		52
72			-		-		61		59		57		56		54
74			-		-		63		61		59		58		56
76			-		-		65		63		61		60		58
78			-		-		67		65		63		62		60
80			-		-		69		67		65		64		62
82			-		-		-		69		67		66		64
84			-		-		-		71		69		68		66
86			-		-		-		73		71		70		68
88			-		-		-		75		73		72		70
90			-		-		-		77		75		74		72
92			-		-		-		79		77		76		74
94		-		-		-		81		79		78		76	
96		-		-		-		83		81		80		78	
98		-		-		-		85		83		82		80	
100		-		-		-		87		85		84		82	
104		-		-		-		-		89		88		86	
108		-		-		-		-		93		92		90	
112		-		-		-		-		97		96		94	
116		-		-		-		-		101		100		98	
120		-		-		-		-		105		104		102	
124		-		-		-		-		-		108		106	
128		-		-		-		-		-		112		110	

мм

Продолжение табл. 2

L		d													
		M5		M6		M8		M10		M12x1,5		M14x1,5		M16x1,5	
Номинал.	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл.
			-0,4		-0,5		-0,62		-0,75		-0,75		-0,75		-0,75
132		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	116	-	114	-
136	+0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	118	-
140		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	124	-	122	-
144		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	-
148		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-

3. Материал: титановый сплав BT16.

4. Термическая обработка: $\sigma_B = 1030 \dots 1180$ МПа ($105 \dots 120$ кгс/мм²).

5. Резьба с увеличенной закругленной впадиной R (0,144 + 0,180) R, поле допуска - 6e.

6. Отверстия для контровки и обозначение болтов с контровочными отверстиями - по ОСТ 1 03815-76.

7. Покрытие: Ан,Окс 2-3.

8. Масса болтов должна соответствовать указанной в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

L, мм	d						
	M5	M6	M8	M10	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5
Масса 100 шт., кг							
11	0,165	-	-	-	-	-	-
12	0,174	0,226	-	-	-	-	-
13	0,183	0,240	-	-	-	-	-
14	0,192	0,255	-	-	-	-	-
15	0,200	0,266	0,464	-	-	-	-
16	0,209	0,278	0,487	-	-	-	-
17	0,214	0,293	0,510	-	-	-	-
18	0,220	0,308	0,534	0,870	-	-	-
19	0,232	0,319	0,557	0,905	-	-	-
20	0,244	0,330	0,580	0,940	-	-	-
21	0,252	0,345	0,603	0,975	1,417	-	-
22	0,261	0,360	0,626	1,010	1,465	-	-
23	0,269	0,371	0,649	1,045	1,517	2,030	-
24	0,278	0,383	0,673	1,080	1,570	2,100	-
25	0,287	0,394	0,694	1,115	1,620	2,170	-
26	0,296	0,405	0,715	1,151	1,670	2,240	2,950

L,	a						
	M5	M6	M8	M10	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5
	Масса 100 шт., кг						
27	0,304	0,414	0,737	1,185	1,707	2,310	3,031
28	0,313	0,423	0,760	1,220	1,745	2,380	3,113
29	0,321	0,440	0,782	1,255	1,812	2,450	3,205
30	0,330	0,458	0,805	1,290	1,880	2,520	3,310
31	0,342	0,472	0,827	1,330	1,930	2,590	3,405
32	0,354	0,487	0,850	1,370	1,981	2,660	3,500
33	0,362	0,498	0,875	1,403	2,030	2,730	3,585
34	0,371	0,510	0,900	1,437	2,080	2,800	3,670
35	0,379	0,525	0,922	1,472	2,130	2,870	3,765
36	0,388	0,540	0,945	1,507	2,181	2,940	3,860
37	0,396	0,551	0,967	1,544	2,235	3,010	3,950
38	0,405	0,562	0,990	1,582	2,290	3,080	4,040
39	-	0,576	1,015	1,620	2,342	3,150	4,130
40	0,423	0,590	1,040	1,658	2,395	3,220	4,220
41	-	-	1,062	1,689	2,442	3,289	4,315
42	0,440	0,615	1,085	1,720	2,490	3,358	4,410
43	-	-	-	1,755	2,545	3,429	4,500
44	0,458	0,637	1,125	1,790	2,600	3,500	4,590
45	-	-	-	-	2,650	3,570	4,675
46	0,475	0,667	1,170	1,880	2,700	3,640	4,760
47	-	-	-	-	-	-	4,850
48	0,493	0,690	1,200	1,933	2,800	3,780	4,940
50	0,5 0	0,720	1,265	2,010	2,900	3,920	5,140
52	-	0,743	1,320	2,080	3,020	4,060	5,310
54	-	0,770	1,360	2,150	3,140	4,200	5,500
56	-	0,795	1,400	2,220	3,220	4,340	5,680
58	-	0,825	1,450	2,300	3,320	4,480	5,880
60	-	0,846	1,495	2,363	3,420	4,620	6,060
62	-	-	1,535	2,440	3,520	4,760	6,240
64	-	-	1,580	2,550	3,630	4,900	6,430
66	-	-	1,630	2,580	3,720	5,030	6,600
68	-	-	1,675	2,650	3,840	5,180	6,800
70	-	-	1,720	2,722	3,930	5,320	7,000
72	-	-	1,770	2,796	4,040	5,460	7,160
74	-	-	1,815	2,862	4,140	5,600	7,350
76	-	-	1,860	2,940	4,240	5,740	7,530
78	-	-	1,910	3,002	4,350	5,870	7,700
80	-	-	1,950	3,082	4,450	6,030	7,880

L, мм	d						
	M5	M6	M8	M10	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5
	Масса 100 шт., кг						
82	-	-	-	3,150	4,550	6,160	8,080
84	-	-	-	3,230	4,660	6,300	8,260
86	-	-	-	3,290	4,760	6,440	8,450
88	-	-	-	3,370	4,860	6,590	8,610
90	-	-	-	3,440	4,960	6,710	8,800
92	-	-	-	3,500	5,060	6,860	9,000
94	-	-	-	3,580	5,160	7,000	9,190
96	-	-	-	3,658	5,270	7,160	9,350
98	-	-	-	3,720	5,380	7,280	9,550
100	-	-	-	3,800	5,480	7,420	9,710
104	-	-	-	-	5,680	7,700	10,050
108	-	-	-	-	5,880	7,960	10,480
112	-	-	-	-	6,100	8,260	10,800
116	-	-	-	-	6,300	8,550	11,200
120	-	-	-	-	6,520	8,840	11,580
124	-	-	-	-	-	9,100	11,900
128	-	-	-	-	-	9,400	12,230
132	-	-	-	-	-	9,660	12,650
136	-	-	-	-	-	9,950	13,000
140	-	-	-	-	-	10,220	13,400
144	-	-	-	-	-	-	13,750
148	-	-	-	-	-	-	14,200

9. Коды ОКП болтов должны соответствовать указанным в обязательном приложении.

10. Технические условия - по ОСТ 1 00697-72, кроме расчетных разрушающих нагрузок на разрыв, которые составляют для болтов диаметром от 5 до 10 мм включительно - 90%, для болтов диаметром 12 и 14 мм - 60%, для болтов диаметром 16 мм - 50% от указанных в стандарте.

Пример наименования и обозначения болта с уменьшенной шестигранной головкой, с полем допуска диаметра стержня р6 и короткой резьбовой частью, из титанового сплава, с резьбой М6 и длиной $L = 24$ мм, анодированного:

Болт 6-24-Ан.Окс-ОСТ 1 10830-72

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

Т а б л и ц а 1

Отверстия для контролки по ОСТ 1 03815-76	Покрытие	Код ОКП		КЧ
		XX XXXX X	XXX	
Отсутствуют	Ан.Окс	75 9121 5	По табл.2	Колонка 1
Исполнение 2		75 9122 9		Колонка 2

Т а б л и ц а 2

L	α																					
	M5			M6			M8			M10			M12x1,5			M14x1,5			M16x1,5			
	XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		
		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2	
11	001	10	00																			
12	002	09	10	035	00	01																
13	003	08	09	036	10	00																
14	004	07	08	037	09	10																
15	005	06	07	038	08	09	074	04	05													
16	006	05	06	039	07	08	075	03	04													
17	007	04	05	040	03	04	076	02	03													
18	008	03	04	041	02	03	077	01	02	121	03	04										
19	009	02	03	042	01	02	078	00	01	122	02	03										
20	010	09	10	043	00	01	079	10	00	123	01	02										
21	011	08	09	044	10	00	080	06	07	124	00	01	176	10	00							
22	012	07	08	045	09	10	081	05	06	125	10	00	177	09	10							
23	013	06	07	046	08	09	082	04	05	126	09	10	178	08	09	234	06	07				
24	014	05	06	047	07	08	083	03	04	127	08	09	179	07	08	235	05	06				
25	015	04	05	048	06	07	084	02	03	128	07	08	180	03	04	236	04	05				
26	016	03	04	049	05	06	085	01	02	129	06	07	181	02	03	237	03	04	295	04	05	
27	017	02	03	050	01	02	086	00	01	130	02	03	182	01	02	238	02	03	296	03	04	
28	018	01	02	051	00	01	087	10	00	131	01	02	183	00	01	239	01	02	297	02	03	
29	019	00	01	052	10	00	088	09	10	132	00	01	184	10	00	240	08	09	298	01	02	
30	020	07	08	053	09	10	089	08	09	133	10	00	185	09	10	241	07	08	299	00	01	
31	021	06	07	054	08	09	090	04	05	134	09	10	186	08	09	242	06	07	300	02	03	
32	022	05	06	055	07	08	091	03	04	135	08	09	187	07	08	243	05	06	301	01	02	
33	023	04	05	056	06	07	092	02	03	136	07	08	188	06	07	244	04	05	302	00	01	
34	024	03	04	057	05	06	093	01	02	137	06	07	189	05	06	245	03	04	303	10	00	
35	025	02	03	058	04	05	094	00	01	138	05	06	190	01	02	246	02	03	304	09	10	
36	026	01	02	059	03	04	095	10	00	139	04	05	191	00	01	247	01	02	305	08	09	
37	027	00	01	060	10	00	096	09	10	140	00	01	192	10	00	248	00	01	306	07	08	
38	028	10	00	061	09	10	097	08	09	141	10	00	193	09	10	249	10	00	307	06	07	

ОСТ 1 10830-72 стр. 9

Продолжение табл. 2

L	d																	
	M5			M6			M8			M10			M12x1.5			M14x1.5		
	XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ	
		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2
39				062	08	09	098	07	08	142	09	10	194	08	09	250	06	07
40	029	09	10	063	07	08	099	06	07	143	08	09	195	07	08	251	05	06
41							100	08	09	144	07	08	196	06	07	252	04	05
42	030	05	06	064	06	07	101	07	08	145	06	07	197	05	06	253	03	04
43										146	05	06	198	04	05	254	02	03
44	031	04	05	065	05	06	102	06	07	147	04	05	199	03	04	255	01	02
45													200	05	06	256	00	01
46	032	03	04	066	04	05	103	05	06	148	03	04	201	04	05	257	10	00
47																	316	06
48	033	02	03	067	03	04	104	04	05	149	02	03	202	03	04	258	09	10
50	034	01	02	068	02	03	105	03	04	150	09	10	203	02	03	259	08	09
52				069	01	02	106	02	03	151	08	09	204	01	02	260	04	05
54				070	08	09	107	01	02	152	07	08	205	00	01	261	03	04
56				071	07	08	108	00	01	153	06	07	206	10	00	262	02	03
58				072	06	07	109	10	00	154	05	06	207	09	10	263	01	02
60				073	05	06	110	06	07	155	04	05	208	08	09	264	00	01
62							111	05	06	156	03	04	209	07	08	265	10	00
64							112	04	05	157	02	03	210	03	04	266	09	10
66							113	03	04	158	01	02	211	02	03	267	08	09
68							114	02	03	159	00	01	212	01	02	268	07	08
70							115	01	02	160	07	08	213	00	01	269	06	07
72							116	00	01	161	06	07	214	10	00	270	02	03
74							117	10	00	162	05	06	215	09	10	271	01	02
76							118	09	10	163	04	05	216	08	09	272	00	01
78							119	08	09	164	03	04	217	07	08	273	10	00
80							120	04	05	165	02	03	218	06	07	274	09	10
82										166	01	02	219	05	06	275	08	09
84										167	00	01	220	01	02	276	07	08
86										168	10	00	221	00	01	277	06	07
88										169	09	10	222	10	00	278	05	06
90										170	05	06	223	09	10	279	04	05
92										171	04	05	224	08	09	280	00	01
94										172	03	04	225	07	08	281	10	00
96										173	02	03	226	06	07	282	09	10
98										174	01	02	227	05	06	283	08	09
100										175	00	01	228	04	05	284	07	08
104													229	03	04	285	06	07

OCT 1 10830-72 Стр. 10

Продолжение табл. 2

L	α																				
	M5			M6			M8			M10			M12x1,5			M14x1,5			M16x1,5		
	XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ		XXX	KЧ	
		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2		1	2
108												230	10	00	286	05	06	345	00	01	
112												231	09	10	287	04	05	346	10	00	
116												232	08	09	288	08	04	347	09	10	
120												233	07	08	289	02	03	348	08	09	
124															290	09	10	349	07	08	
128															291	08	09	350	03	04	
132															292	07	08	351	02	03	
136															293	06	07	352	01	02	
140															294	05	06	353	00	01	
144																		354	10	00	
148																		355	09	10	

Изм. № 8484
Изм. № 8484

946

Изм. № дубликата
Изм. № оригинала

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Анну- ляро- ванных				
"а"	7	-	-	-	5453			01.07.74
2	1 + 8	-	6а,6б	-	6140	<i>И. Мас-</i>		01.01.76
3	7	-	-	-	6763	<i>И. Мас-</i>		01.01.77
4	-	1 + 7	8 + 11	8,9,10	8484	<i>И. Мас-</i>	16.10.81	01.07.82
5	2, 7	-	-	-	9535	<i>И. Мас-</i>	04.01.84	01.07.84
6	1, 5	-	-	-	9701	<i>И. Мас-</i>	24.12.86	01.07.87