МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КРЕПЕЖ
Machine–building fasteners

1 Болты с шестигранной головкой (класс точности А и В) ГОСТ 7805 (7798) 3
1 *Hexagon head bolts (accuracy class A and B) GOST 7805 (7798)*

2 Болты с шестигранной головкой (класс точности А) DIN 931 (DIN EN ISO 4014) 4
2 *Hexagon head bolts (accuracy class A) DIN 931 (DIN EN ISO 4014)*

3 Болты с шестигранной головкой с резьбой для головки (класс точности А и В) DIN 933 (DIN EN ISO 4017) 4
3 *Hexagon head bolts with full thread (accuracy class A and B) DIN 933 (DIN EN ISO 4017)*

4 Болты с шестигранной головкой с фланцем (класс точности А) DIN 6921 (DIN EN 1665) 5
4 *Hexagon flange bolts (accuracy class A) DIN 6921 (DIN EN 1665)*

5 Болты с цилиндрической головкой с внутренним шестигранником (класс точности А) DIN 912 (DIN EN ISO 4762) 5
5 *Hexagon socket head bolts (accuracy class A) DIN 912 (DIN EN ISO 4762)*

6 Гайки шестигранные (класс точности А) ГОСТ 5927 6
6 *Hexagon nuts (accuracy class A) GOST 5927*

7 Гайки шестигранные (класс точности В) ГОСТ 5915 (DIN 934 М6–М20) 6
7 *Hexagon nuts (accuracy class B) GOST 5915 (DIN 934 M6–M20)*

8 Гайки шестигранные с фланцем (класс точности А и В) DIN 6923 (DIN EN 1661) 7
8 *Hexagon flange nuts (accuracy class A and B) DIN 6923 (DIN EN 1661)*

ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КРЕПЕЖ
High–strength fasteners

9 Болты высокопрочные с шестигранной головкой с увеличенным размером под ключ для металлических конструкций ГОСТ Р 52644–2006 (ИСО 7411:1984) 8
9 *Hexagon high–strength bolts with increased width across flats for metal constructions GOST R 52644–2006 (ISO 7411: 1984)*

10 Гайки высокопрочные шестигранные с увеличенным размером под ключ для металлических конструкций (класс точности В) ГОСТ Р 52645–2006 (ИСО 4775:1984) 9
10 *Hexagon high–strength nuts with increased width across flats for metal constructions (accuracy class B) GOST R 52645–2006 (ISO 4775:1984)*

11 Шайбы к высокопрочным болтам ГОСТ Р 52646–2006 (ИСО 7415:1984) 9
11 *Washers to high–strength bolts GOST R 52646–2006 (ISO 7415:1984)*

12 Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные, Система HR–комплекты шестигранных болтов и гаек ГОСТ 32484.3–2014 (EN 14399–3: 2005) 10
12 *High–strength structural bolting assemblies for preloading. System HR – Hexagon bolt and nut assemblies. GOST 32484.3–2014 (EN 14399–3: 2005)*

13 Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные, Плоские шайбы ГОСТ 32484.5–2013 (EN 14399–3: 2005) 11
13 *High–strength structural bolting assemblies for preloading. Flat washers GOST 32484.5–2013 (EN 14399–5: 2005)*

14 Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные, Плоские шайбы с фаской ГОСТ 32484.6–2014 (EN 14399–6: 2005) 11
14 *High–strength structural bolting assemblies for preloading. Flat washers with chamfer GOST 32484.6–2014 (EN 14399–6: 2005)*

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ КРЕПЕЖ
Railway fasteners

15 Болты клеммные для рельсовых скреплений ж.д. пути (класс точности В) ГОСТ 16016 12
15 *Clamp bolts for rail track fastenings (accuracy class B) GOST 16016*

16 Болты закладные для рельсовых скреплений ж.д. пути (класс точности В) ГОСТ 16017 12
16 *Inserted bolts for rail track fastenings (accuracy class B) GOST 16017*

17 Гайки для клеммных и закладных болтов рельсовых скреплений ж.д. пути (класс точности В) ГОСТ 16018 13
17 *Nuts for clamp and inserted bolts of rail track fastenings (accuracy class B) GOST 16018*

18 Болты для рельсовых стыков ж.д. пути (класс точности С) ГОСТ 11530 14
18 *Rail joint bolts (accuracy class C) GOST 11530*

19 Гайки для болтов рельсовых стыков ж.д. пути (класс точности В) ГОСТ 11532
19 *Nuts for rail joints (accuracy class B) GOST 11532* 15

20 Болты путевые для скрепления рельсов узкой колеи (класс точности С) ГОСТ 8144
20 *Fishplate bolts for narrow gauge (accuracy class C) GOST 8144* 16

21 Болты путевые для скрепления рельсов широкой колеи (класс точности С) ГОСТ 799
21 *Fishplate bolts for broad gauge (accuracy class C) GOST 799* 17

22 Шайбы пружинные двухвитковые для ж.д. пути ГОСТ 21797
22 *Double turn spring washers for railway track GOST 21797* 18

23 Шайбы одновитковые путевые Ø27 ТУУ 35.2–30268559–146–2005
23 *One–turn washers for railway track Ø27 TUU 35.2.30268559.146.2005* 18

24 Костыли для железных дорог широкой колеи (класс точности С) ГОСТ 5812
24 *Track spikes for broad gauge (accuracy class C) GOST 5812* 19

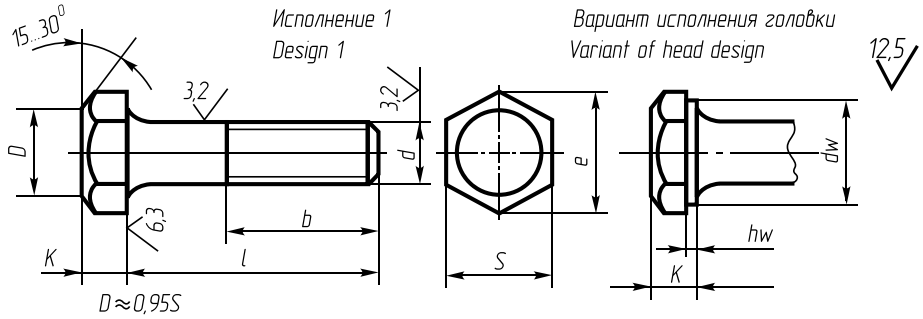
25 Шурупы путевые ГОСТ 809
25 *Sleeper screws GOST 809* 20

Болты с шестигранной головкой
Hexagon head bolts

Марка стали: 10кп; 20кп; 10; 20; 35; 40Х
Класс точности: A(B)
Класс прочности: 5.8; 8.8; 10.9
Поле допуска резьбы: 6g

Type of steel: 10кп; 20кп; 10; 20; 35; 40Cr
Product grade: A(B)
Property class: 5.8; 8.8; 10.9
Thread tolerance: 6g

ГОСТ 7805 (7798) | ***GOST 7805 (7798)***



d	Шаг резьбы Pitch of thread	S	k	b	e, не менее e, not less than	L
6	1	10	4	18	11,1	12–50
8	1,25	13	5,3	22	14,4	16–75
10	1,5	17	6,4	26	18,9	16–100
12	1,75	19	7,5	30	21,1	20–100
16	2	24	10	38/44	26,8	25–240
20	2,5	30	12,5	46/52	33,5	30–240
22	2,5	32	14	50/56	35,7	55–200
24	3	36	15	54/60/73	40,0	70–240
27	3	41	17	60/66/79	45,6	60–220
30	3,5	46	18,7	66/72/85	51,3	60–220

Допускается изготовление болтов без фаски
Второе число в значении b для болтов L > 125 мм, ≤ 200 мм
Третье число в значении b для болтов L > 200 мм.

Manufacturing of bolts without chamfer is possible
The second figure in the value b is for bolts L > 125 mm, ≤ 200 mm
The third figure in the value b is for bolts L > 200 mm.

L, мм	Теоретическая масса 1000 шт., кг Theoretical mass of 1000 pcs., kg									
	6	8	10	12	16	20	22	24	27	30
12	5,118	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	5,524	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	5,930	11,80	–	–	–	–	–	–	–	–
20	6,742	13,02	22,37	–	–	–	–	–	–	–
25	7,871	14,84	25,22	36,86	75,87	–	–	–	–	–
30	8,981	17,12	28,52	40,96	83,34	–	–	–	–	–
35	10,090	19,09	31,28	45,34	90,62	–	–	–	–	–
40	11,200	21,07	34,36	49,78	97,99	170,9	–	–	–	–
45	12,310	23,04	37,45	54,22	105,70	179,4	–	–	–	–
50	13,420	25,02	40,53	58,67	113,60	190,6	–	296,7	–	–
55	14,530	26,99	43,62	63,11	121,50	203,7	250,7	313,3	–	–
60	15,640	28,97	46,70	67,55	129,40	216,0	266,5	329,9	446,5	579,0
65	16,760	30,94	49,79	71,99	137,30	228,4	281,4	348,8	467,7	605,1
70	17,870	32,91	52,87	76,44	145,20	240,7	296,4	366,5	491,1	631,1
75	–	34,89	55,96	80,88	153,10	253,0	311,3	384,3	513,6	659,7
80	–	36,86	59,04	85,33	161,00	265,0	326,0	402,1	536,1	687,5
90	–	40,81	65,21	94,20	176,80	290,1	356,1	437,6	581,0	743,0
100	–	–	73,98	103,10	192,60	314,7	385,9	473,2	626,0	798,5
110	–	–	80,15	112,00	208,40	339,4	415,8	508,7	671,0	854,1
120	–	–	–	120,90	224,20	364,1	446,7	544,2	716,0	909,6
130	–	–	–	–	240,00	388,8	475,5	579,8	761,0	965,2
140	–	–	–	–	255,80	413,5	505,4	615,3	806,0	1021,0
150	–	–	–	–	271,60	438,1	535,2	650,8	850,1	1076,0
160	–	–	–	–	287,40	462,8	565,1	686,4	895,9	1132,0
170	–	–	–	–	303,20	487,5	595,0	721,9	940,9	1188,0
180	–	–	–	–	319,00	512,2	624,8	757,5	985,0	1243,0
190	–	–	–	–	333,80	536,9	654,7	793,0	1031,0	1299,0
200	–	–	–	–	350,60	561,5	684,6	828,6	1076,0	1354,0
220	–	–	–	–	–	–	–	899,6	1166,0	1465,0

*Классы прочности по типоразмерам определяются при составлении договора

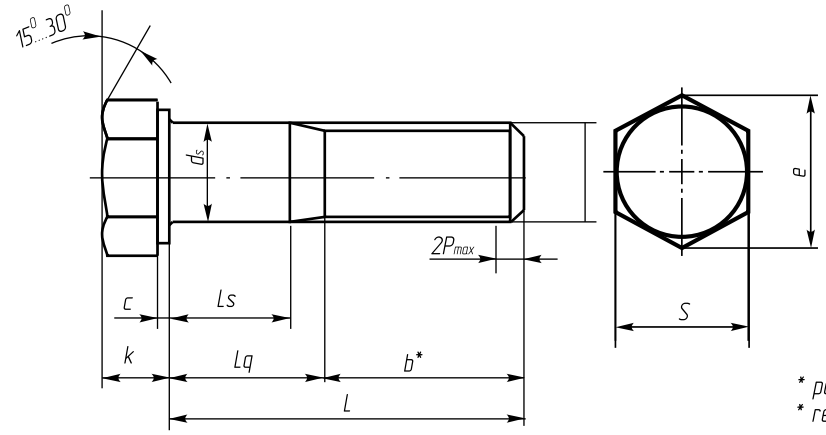
*Property classes according to the types and dimensions are specified during making up a contract.

Болты с шестигранной головкой
Hexagon head bolts

Марка стали: 10КП, 20КП, 40Х, 35
Класс точности: А
Класс прочности: 5.8; 8.8; 10.9
Поле допуска резьбы: 6g

Type of steel: 10КП, 20КП, 40Cr, 35
Product grade: A
Property class: 5.8; 8.8; 10.9
Thread tolerance: 6g

DIN 931 (DIN EN ISO 4014)



* размер справочный
* reference size

Основные размеры изделий, мм **Main sizes of products, mm**

d	Шаг резьбы Pitch of thread	S	k	b*	L
M6	1	10	4	18	30 ... 50
M8	1,25	13	5,3	22	35 ... 75 (40 ... 75)
M10	1,5	16 (17)	6,4	26	40 ... 100 (45 ... 100)
M12	1,75	18 (19)	7,5	30	45 ... 100 (50 ... 100)
M16	2	24	10	38/44	55 ... 160 (65 ... 160)
M20	2,5	30	12,5	46/52	65 ... 200 (80 ... 200)
M24	3	36	15	54/60/73	80 ... 240 (90 ... 240)

В скобках – размеры крепежа по DIN EN ISO 4014
Второе число в значении b* для болтов L > 125 мм, ≤ 200 мм
Третье число в значении b* для болтов L > 200 мм

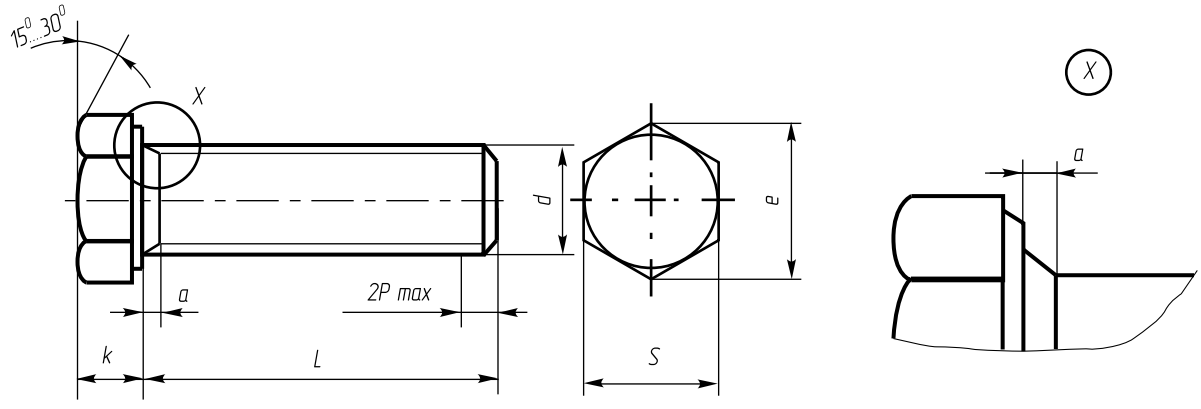
In brackets are specified the sizes for fasteners according to DIN EN ISO 4014
The second figure in the value b* is for bolts L > 125 mm, ≤ 200 mm
The third figure in the value b* is for bolts L > 200 mm.

Болты с шестигранной головкой с резьбой до головки
Hexagon head bolts with full thread

Марка стали: 10КП, 20КП, 40Х, 35
Класс точности: А и В
Класс прочности: 5.8; 8.8; 10.9
Поле допуска резьбы: 6g

Type of steel: 10КП, 20 КП, 40Cr, 35
Product grade: A, B
Property class: 5.8; 8.8;10.9
Thread tolerance: 6g

DIN 933 (DIN EN ISO 4017)



Основные размеры изделий, мм **Main sizes of products, mm**

d	Шаг резьбы Pitch of thread	S	k	a, max	L
M6	1	10	4	2	12 ...50 (14 ... 50)
M8	1,25	13	5,3	2,5	16 ... 75 (14 ... 50)
M10	1,5	16 (17)	6,4	3	16 ... 100 (14 ... 50)
M12	1,75	18 (19)	7,5	3,5	20 ... 100
M16	2	24	10	4	25 ... 150
M20	2,5	30	12,5	5	30 ... 150
M24	3	36	15	6	60 ... 150

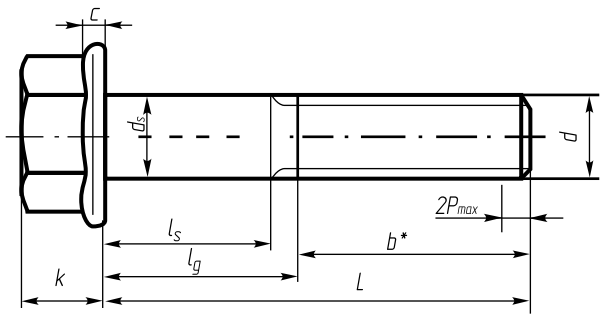
В скобках – размеры для крепежа по DIN EN ISO 4017 In brackets are specified the sizes for fasteners according to DIN EN ISO 4017

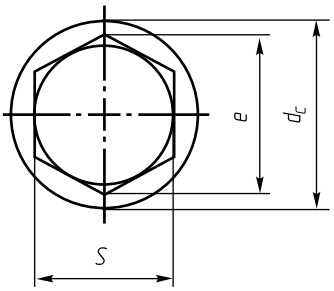
Болты с шестигранной головкой с фланцем
Hexagon flange bolts

Марка стали: 40Х, 35
Класс точности: А
Класс прочности: 8.8; 10.9
После допуска резьбы: 6g

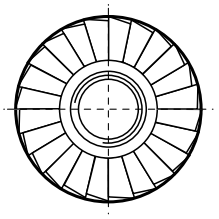
Type of steel: 40Cr, 35
Product grade: A
Property class: 8.8; 10.9
Thread tolerance: 6g

DIN 6921 (DIN EN 1665)





DIN 6921 (DIN EN 1665)



* размер справочный
* reference size

Основные размеры изделий, мм **Main sizes of products, mm**

d	Шаг резьбы Pitch of thread	S, max	k, max	d_c, max	c, min	b*		L
M6	1	10	6,6	14,2	1,1		18	16 ... 60
M8	1,25	13	8,1	18,0	1,2		22	16 ... 80
M10	1,5	15 (16)	9,2 (10,4)	22,3	1,5		26	20 ... 100
M16	2	21 (24)	14,4 (15,4)	35	2,4	L < 125 L > 125	38 44	55 ... 160

В скобках – размеры крепежа по DIN EN 1665
Болты изготавливаются с рифлением и без рифления опорной части фланца

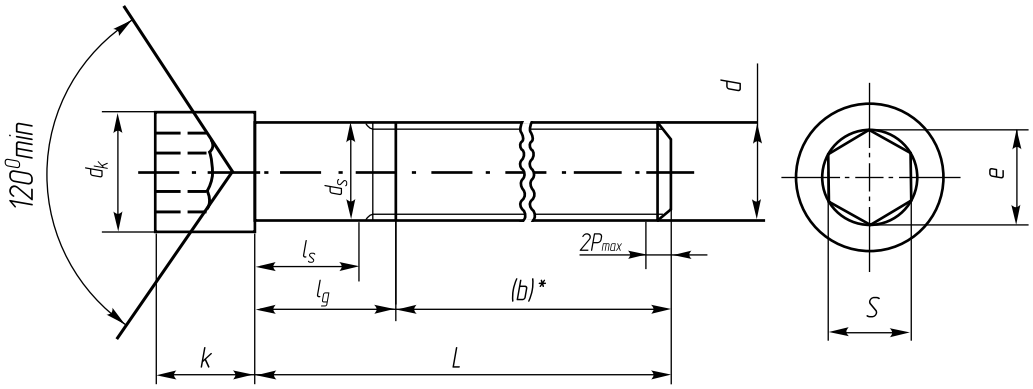
In brackets are specified the sizes for fasteners according to DIN EN 1665
Bolts are manufactured with knurl and without knurl of the bearing surface of flange.

Болты с цилиндрической головкой с внутренним шестигранником
Hexagon socket head bolts

Марка стали: 40Х, 35
Класс точности: А
Класс прочности: 8.8; 10.9
После допуска резьбы: 6g

Type of steel: 40Cr, 35
Product grade: A
Property class: 8.8; 10.9
Thread tolerance: 6g

DIN 912 (DIN EN ISO 4762)



DIN 912 (DIN EN ISO 4762)

* размер справочный
* reference size

Основные размеры изделий, мм **Main sizes of products, mm**

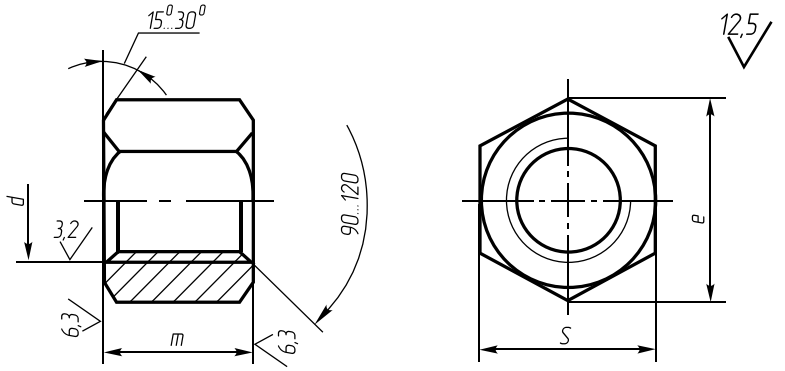
d	Шаг резьбы Pitch of thread	S	k, max	d_k, max	b*	L
M6	1	5	6	10	24	16 ... 50
M8	1,25	6	8	13	28	20 ... 70
M10	1,5	8	10	16	32	16 ... 100
M12	1,75	10	12	18	36	25 ... 90
M16	2	14	16	24	44	30 ... 140
M20	2,5	17	20	30	52	60 ... 200

Гайки шестигранные
Hexagon nuts

Марка стали: 10, 10кп, 20, 20кп, 35
Класс точности: А
Класс прочности: 6
Поле допуска резьбы: 6Н

Type of steel: 10, 10кп, 20, 20кп, 35
Accuracy class: A
Property class: 6
Thread tolerance: 6H

ГОСТ 5927–70



ГОСТ 5927–70

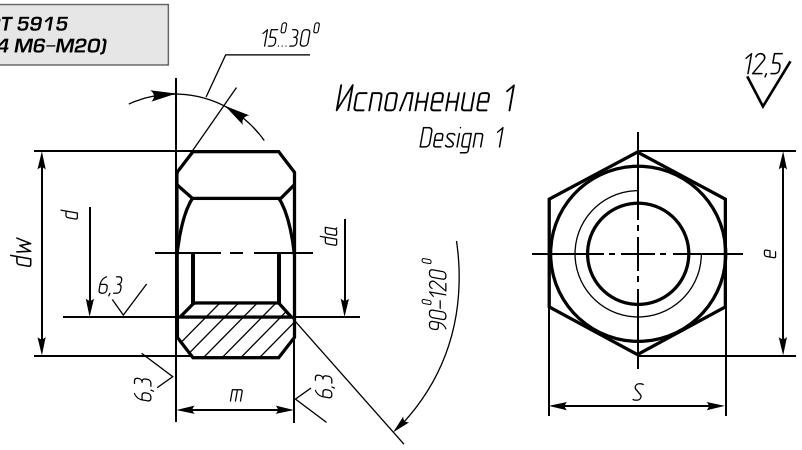
d	Шаг резьбы Pitch of thread	S	e, не менее e, not less than	m, max	Масса 1000 шт., кг Mass of 1000 pcs., kg
M10	1,5	17	18,7	8,4	10,220
M12	1,75	19	20,9	10,8	15,670

Гайки шестигранные
Hexagon nuts

Марка стали: 10, 10кп, 20, 20кп, 35
Класс точности: В
Класс прочности: 5; 6
Поле допуска резьбы: 6Н

Type of steel: 10, 10кп, 20, 20кп, 35
Accuracy class: B
Property class: 5; 6
Thread tolerance: 6H

ГОСТ 5915
(DIN 934 M6–M20)



ГОСТ 5915
(DIN 934 M6–M20)

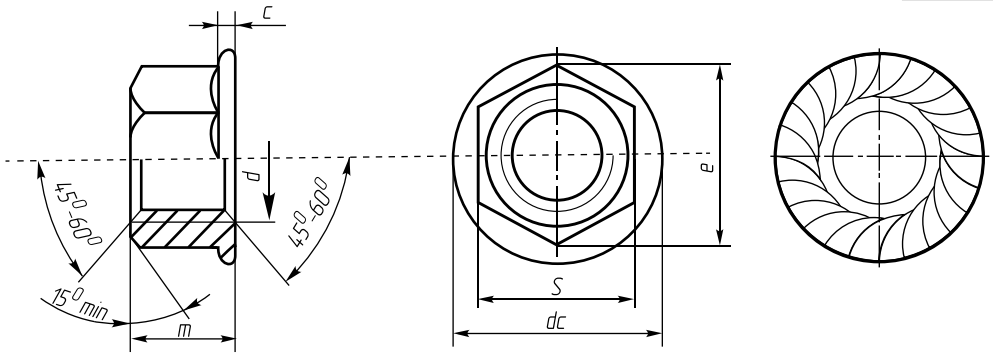
d	Шаг резьбы Pitch of thread	S	e, не менее e not less than	m, max	Масса 1000 шт., кг Mass of 1000 pcs., kg
6	1	10	10,9	5,0	1,23
8	1,25	13	14,2	6,5	5,2
10	1,5	17	18,7	8,4	11,6
12	1,75	19	20,9	10,8	17,3
14	2	22	23,9	11	28,91
16	2	24	26,2	13	33,3
18	2,5	27	29,6	15	53,27
20	2,5	30	33	16	64,4
22	2,5	32	35,0	19,8	85,67
24	3	36	39,6	21,5	122,87
27	3	41	45,2	23,6	175,28
30	3,5	46	50,9	25,6	242,54
36	4	55	60,8	31,0	416,78

Гайки шестигранные с фланцем
Hexagon nuts with flange

Марка стали: 40Х; 35
Класс точности: А
Класс прочности: 8; 10
После допуска резьбы: 6Н

Type of steel: 40Cr; 35
Accuracy class: A
Property class: 8; 10
Thread tolerance: 6H

DIN 6923 (DIN EN 1661)



DIN 6923 (DIN EN 1661)

Основные размеры изделий, мм			Main sizes of products, mm			Масса 1000шт., кг, Mass of 1000 pcs., kg
d	S, max	e, min	m, max	*dc*, max	c, min	
M6	10	11,05	6	14,2	1,1	3,21
M8	13	14,38	8	17,9	1,2	7,14
M10	15 (16)	16,64 (17,77)	10	21,8	1,5	11,9
M12	18	20,03	12	26	1,8	20,0
M16	24	26,75	16	34,5	2,4	40,32

В скобках – размеры для крепежа по DIN EN 1661
Гайки изготавливаются с рифлением опорной части фланца или без него.

In brackets are specified sizes for fasteners according to DIN EN 1661
Nuts are manufactured with knurl of the bearing part of the flange or without it.

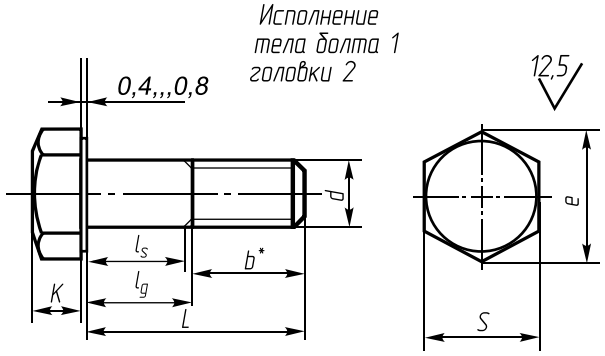
Болты высокопрочные с шестигранной головкой с увеличенным размером под ключ для металлических конструкций
Hexagon high-strength bolts with increased width across flats for metal constructions

Марка стали: 40Х, 40Х "Селект"
Класс точности: B
Класс прочности: 8.8; 10.9
После допуска резьбы: 6g

Type of steel: 40Cr, 40Cr "Select"
Product grade: B
Property class: 8.8; 10.9
Thread tolerance: 6g

ГОСТ Р 52644-2006 (ИСО 7411:1984)

GOST R 52644-2006 (ISO 7411:1984)



Design of bolt body1
Design of head 2

d	Шаг резьбы Pitch of thread	k	b*	S	e, не менее e, not less than	L
16	2	12	38	27	29,6	50–150
20	2,5	14	46/52	34	37,3	60–240
22	2,5	15	50/56	36	39,6	60–240
24	3	17	54/60	41	45,2	60–240

* Допускается изготовление болтов без фаски
** Длина резьбы, указанная в знаменателе, для болтов L >150

* Manufacturing of bolts without chamfer is possible.
** Thread length, specified in denominator, for bolts L >150

Длина болтов L,мм Bolt length L,mm	Номинальный диаметр резьбы, мм Nominal thread diameter, mm				Длина болтов L,мм Bolt length L,mm	Номинальный диаметр резьбы, мм Nominal thread diameter, mm			
	16	20	22	24		16	20	22	24
50	127	–	–	–	**120**	234	368	459	580
60	142	224	284	369	**125**	242	380	474	597
65	150	236	299	388	**130**	250	392	489	614
70	158	248	314	406	**140**	265	416	518	648
75	165	260	328	423	**150**	280	440	547	684
80	173	272	343	440	**160**	–	462	574	716
85	181	284	357	458	**170**	–	486	603	750
90	189	296	372	475	**180**	–	510	632	785
95	196	308	386	493	**190**	–	534	661	820
100	204	320	401	510	**200**	–	558	690	855
105	211	332	416	527	**220**	–	606	749	824
110	219	344	430	545	**240**	–	655	807	994
115	227	356	445	562					

Теоретическая масса 1000 шт. болтов, кг

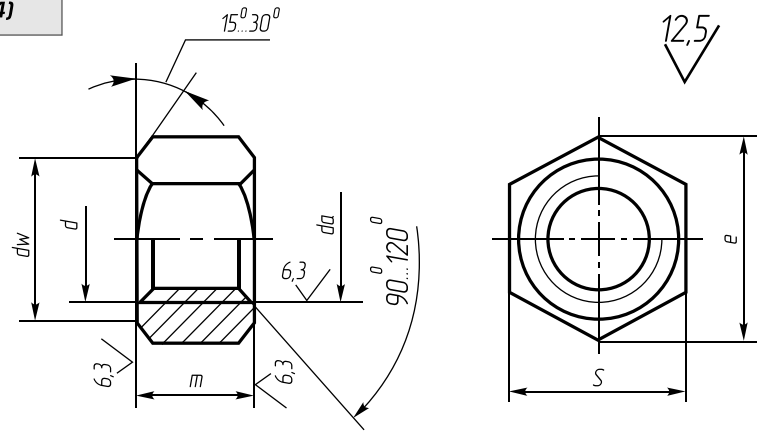
Theoretical mass of 1000 pcs., kg

Гайки высокопрочные шестигранные с увеличенным размером под ключ для металлических конструкций
Hexagon high-strength nuts with increased width across flats for metal constructions

Марка стали: 40Х — Type of steel: 40Cr
Класс прочности: 10 — Property class: 10
Поле допуска резьбы: 6Н — Thread tolerance: 6Н

ГОСТ Р 52645-2006 (ИСО 4775:1984)

GOST R 52645-2006 (ISO 4775:1984)



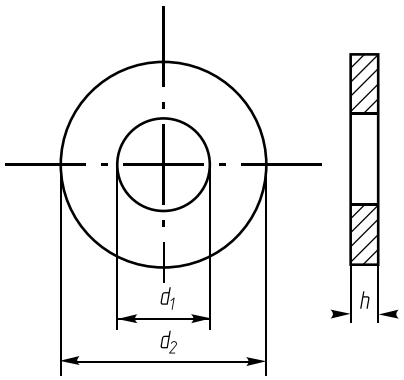
d	16	20	22	24
Шаг резьбы Pitch of thread	2	2,5	2,5	3
S, max	27	34	36	41
m, max	17,1	20,7	23,6	24,2
e, не менее e, not less than	29,6	37,3	39,6	45,2
Масса 1000 шт., кг Mass of 1000 pcs., kg	56	89	130	183

Шайбы к высокопрочным болтам
Washers for high-strength bolts

Марка стали: 5сп2, 5пс2 — Type of steel: 5sp2, 5ps2
Класс прочности: С — Property class: C

ГОСТ Р 52646-2006 (ИСО 7415: 1984)

GOST R 52646-2006 (ISO 7415: 1984)



ГОСТ Р 52646-2006						
d	M16	M20*	M22*	M24*	M27	M30
d1	18	22	24	26	30	33
d2	34	42	44	50	56	60
h	4	4	4	4	4	4

* Возможно изготовление Исполнения 2 с увеличенным диаметром и толщиной
* Manufacturing of design 2 with increased diameter and thickness is possible.

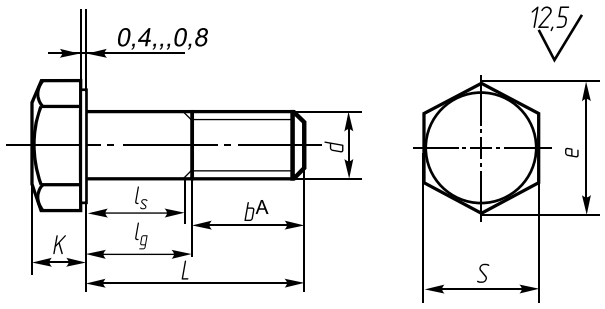
Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные
Система HR–комплекты шестигранных болтов и гаек
High-strength structural bolting assemblies for preloading
System HR – Hexagon bolt and nut assemblies

Марка стали: 40Х
Класс точности: B
Класс прочности: 8.8; 10.9
После допуска резьбы: 6g

Type of steel: 40Cr
Product grade: B
Property class: 8.8; 10.9
Thread tolerance: 6g

ГОСТ 32484.3-2014 (EN 14399-3: 2005)

GOST 32484.3-2014 (EN 14399-3: 2005)



d	Шаг резьбы Pitch of thread	S	b*	k	e, не менее e, not less than	L
16	2	27	38	10	29,56	50–150
20	2,5	32	46/52	12,5	35,03	60–150
22	2,5	36	50/56	14	39,55	60–150
24	3	41	54/60	15	45,2	60–200

* Допускается изготовление болтов без фаски
* *Длина резьбы, указанная в знаменателе, для болтов L >150

* Manufacturing of bolts without chamfer is possible.
* *Thread length, specified in denominator, for bolts L >150

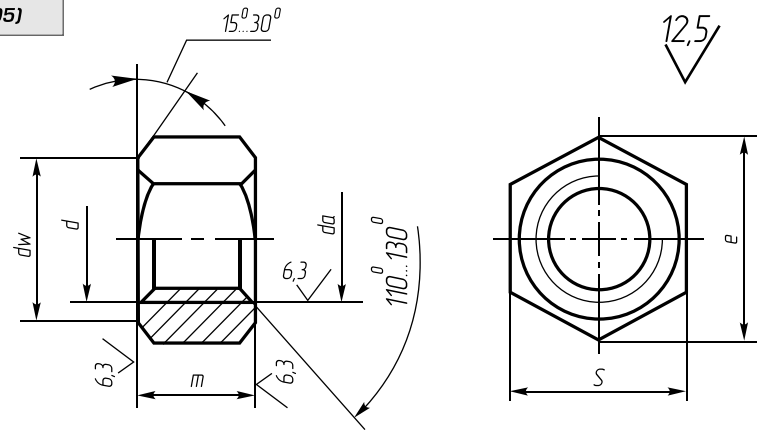
Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные
Система HR–комплекты шестигранных болтов и гаек
High-strength structural bolting assemblies for preloading
System HR – Hexagon bolt and nut assemblies

Марка стали: 40Х
Класс прочности: 8; 10
Поле допуска резьбы: 6H

Type of steel: 40Cr
Property class: 8; 10
Thread tolerance: 6H

ГОСТ 32484.3-2013 (EN 14399-3: 2005)

GOST 32484.3-2013 (EN 14399-3: 2005)

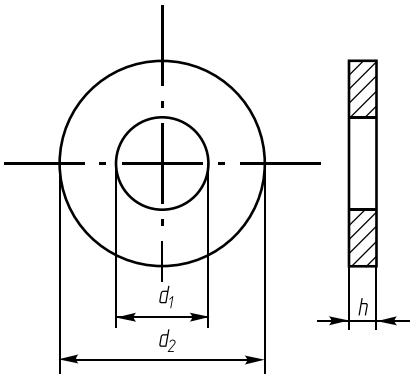


d	16	20	22	24
Шаг резьбы Pitch of thread	2	2,5	2,5	3
S, max	27	32	36	41
m, max	17,1	18	19,4	21,5
e, не менее e, not less than	29,6	35,03	39,55	45,2

Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные Плоские шайбы
High-strength structural bolting assemblies for preloading. Flat washers

Марка стали: 5сп2, 5пс2 — Type of steel: 5sp2, 5ps2
Класс прочности: А — Property class: A

ГОСТ 32484.5-2013 (EN 14399-5: 2005)



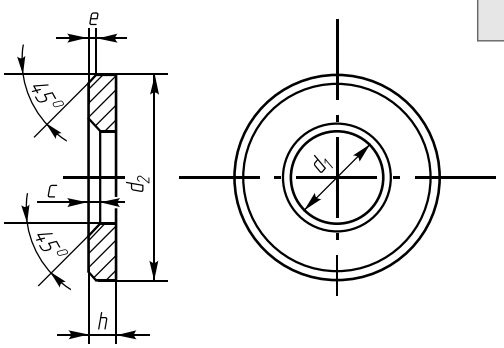
GOST 32484.5-2013 (EN 14399-5: 2005)

ГОСТ 32484.5-2013				
d	M16	M20	M22	M24
d1	17	21	23	25
d2	30	37	39	44
h	4	4	4	4

Болтокомплекты высокопрочные для предварительного натяжения конструкционные Плоские шайбы с фаской
High-strength structural bolting assemblies for preloading. Flat washers with chamfer

Марка стали: 5сп2, 5пс2 — Type of steel: 5sp2, 5ps2
Класс прочности: А — Property class: A

ГОСТ 32484.6-2014 (EN 14399-6: 2005)



GOST 32484.6-2014 (EN 14399-6: 2005)

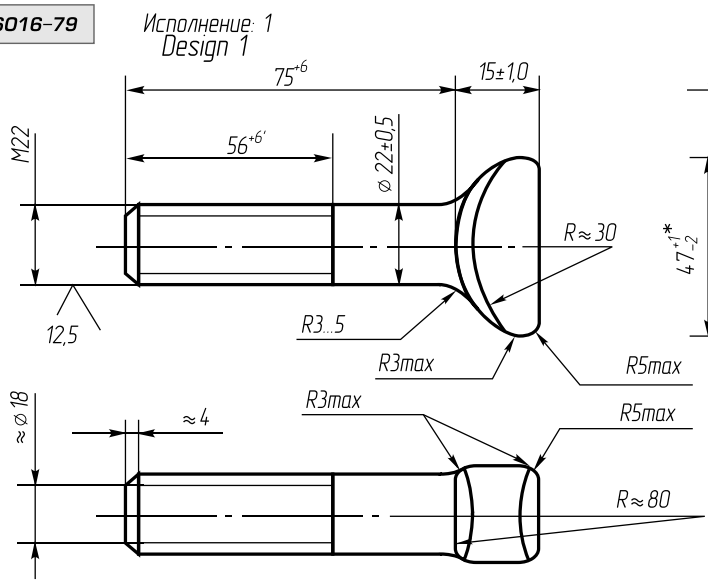
ГОСТ 32484.6-2014				
d	M16	M20	M22	M24
d1	17	21	23	25
d2	30	37	39	44
h	4	4	4	4
e	0,75	0,75	0,75	0,75
c	1,8	2,0	2,0	2,0

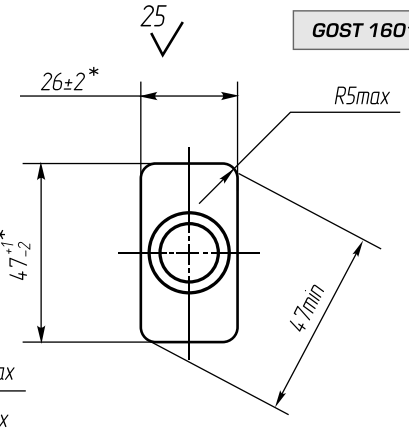
Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути М22х75
Clamp bolts for rail track fastenings M22x75

Марка стали: 20
Класс точности: В
Класс прочности: 5.8
Поле допуска резьбы: 8g
Теоретическая масса 1000 шт.: 320 кг

Type of steel: 20
Product grade: B
Property class: 5.8
Thread tolerance: 8g
Theoretical mass of 1000 pcs.: 320 kg

ГОСТ 16016-79





GOST 16016-79

* Размеры, с учетом заусенцев от обсечки облоя.

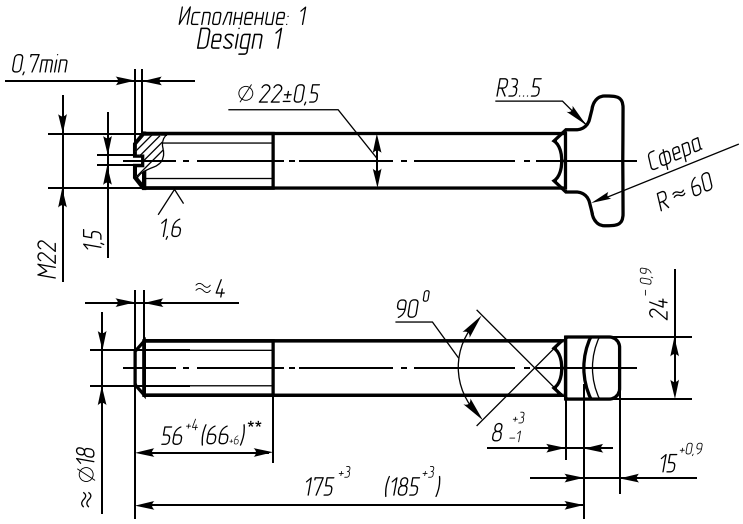
* Sizes are adjusted for burrs after trimming operation.

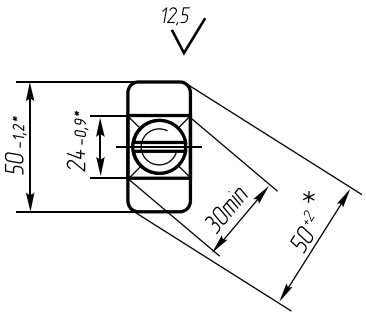
Болты закладные для рельсовых скреплений железнодорожного пути М22х175
Inserted bolts for rail track fastenings M22x175

Марка стали: 20
Класс точности: В
Класс прочности: 5,8
Поле допуска резьбы: 8g
Масса 1000 шт.: М22х175 – 621 кг
М22х185 – 647,5 кг

Type of steel: 20
Product grade: B
Property class: 5,8
Thread tolerance: 8g
Mass of 1000 pcs.: M22x175 – 621 kg
M22x185 – 647,5 kg

ГОСТ 16017-79





GOST 16017-79

* Размеры указаны с учетом высоты швов от разъема матриц и заусенцев от обсечки облоя.
**Длина резьбы 66+6- при выполнении заказа для Российской Федерации.

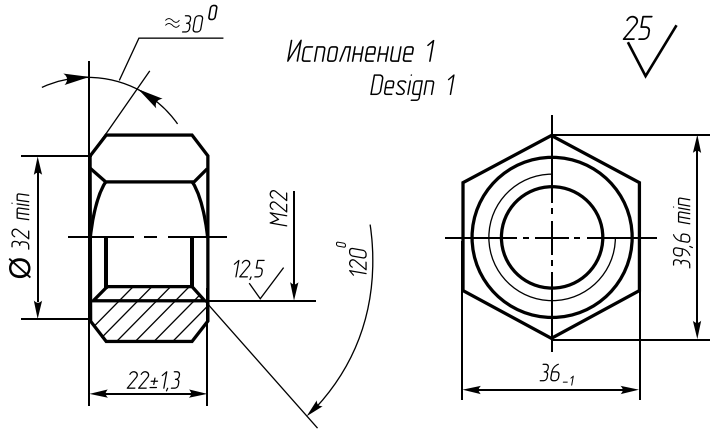
* the sizes are specified taking into consideration the height of joints from dies cutoff point and wire-edges from trimming
** thread length 66+6 is at fulfillment of order of Russian Federation.

Гайки для клеммных и закладных болтов рельсовых скреплений ж.д. пути
Nuts for clamp and inserted bolts of rail track fastenings

Марка стали: 20	Type of steel: 20
Класс точности: В	Accuracy class: B
Класс прочности: 5	Property class: 5
Поле допуска резьбы: 7Н	Thread tolerance: 7H
Масса 1000 шт.: 124 кг	Mass of 1000 pcs.: 124 kg

ГОСТ 16018-79

GOST 16018-79

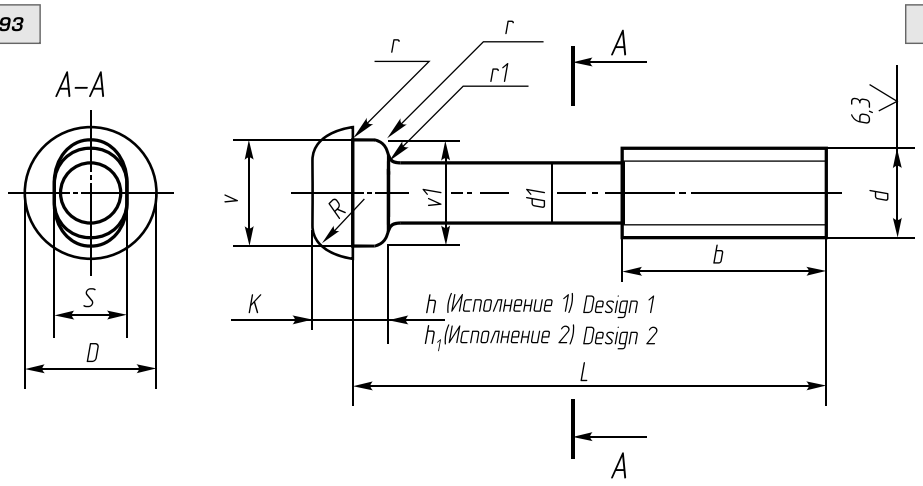


Болты для рельсовых стыков железнодорожного пути
Rail joint bolts

Марка стали: 35; 40 Х
Класс точности: С
Класс прочности: 8,8; 10,9
Поле допуска резьбы: 8g

Type of steel: 35; 40 Cr
Product grade: C
Property class: 8,8; 10,9
Thread tolerance: 8g

ГОСТ 11530-93



GOST 11530-93

d			M22	M24	M27
D	(пред. откл. ± 1,25) (max. deviation ± 1,25)		37	40	46
K	(пред. откл. ± 0,9) (max. deviation ± 0,9)		13	14	17
Допуск соосности головки относительно оси стержня в диаметральном выражении, не более (Axiality head tolerance in regard to the shaft axe in diameter)			2,0		
v	(пред. откл. –1,0) (max. deviation – 1,0)		31	33	38
v1			30	32	37
S	(пред. откл. – 2,1) (max. deviation – 2,1)		22	24	27
h	(пред. откл. – 1,8) (max. deviation – 1,8)		12		
h1	(пред. откл. – 1,8) (max. deviation – 1,8)		6		
r			от 1 до 2 (from 1 to 2)		
r1	не менее (not less than)		3		
b	(пред. откл. + 6) (max. deviation +6)		56	66	
Шаг резьбы, P (Pitch of thread, P)			2,5	3,0	
L исполнения L of design	(пред. откл. + 6) (max. deviation +6)	1	135	150	130; 160
L исполнения L of design	(пред. откл. + 6) (max. deviation +6)	2	140	140; 160	150; 180

Вариант исполнения Variant of design	Размер изделия Size of product	Теоретическая масса 1000 шт., кг Theoretical mass 1000 pcs., kg
Исполнение 1 Design 1	M22 x 135 M24 x 150 M27 x 130 M27 x 160	448 585 696 818
Исполнение 2 Design 2	2M22 x 140 2M24 x 140 2M24 x 160 2M27 x 150 2M27 x 180	449 522 592 750 872

Гайки для болтов рельсовых стыков железнодорожного пути
Nuts for rail joints

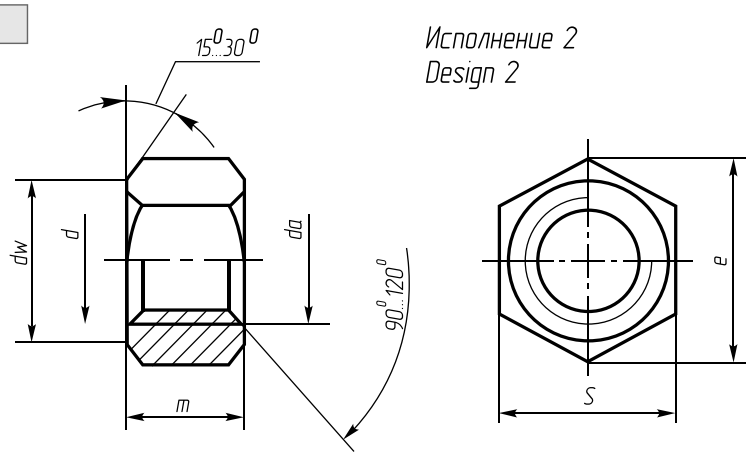
Марка стали: 20
Класс точности: B
Класс прочности: 5
Поле допуска резьбы: 7H

Type of steel: 20
Accuracy class: B
Property class: 5
Thread tolerance: 7H

ГОСТ 11532-93

GOST 11532-93

Исполнение 2
Design 2



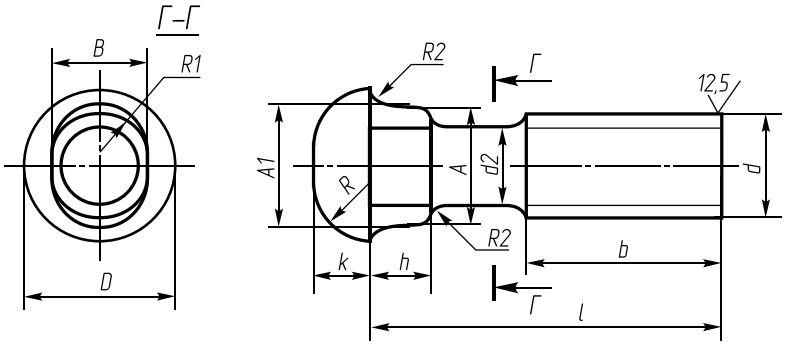
Номинальный диаметр резьбы d, мм Nominal thread diameter, d mm	M24	M27
Шаг резьбы P Pitch of thread P	3	3
S (пред. откл – 1,0) S (limits – 1,0)	36	41
e, не менее e, not less than	39,6	45,2
da, не менее da, not less than	24	27
da, не более da, not more than	25,9	29,2
dw	33,2	38
m Номин. m Nominal	27	30
m Пред. откл. ± m Limits	1,25	1,25
Масса 1000 шт., кг Mass of 1000 pcs., kg	153	220

Болты путевые для скрепления рельсов узкой колеи
Fishplate bolts for narrow gauge

Марка стали: 10, 10кп, 20, 20кп
Класс точности: С
Класс прочности: 3,6 или 5,8
Поле допуска резьбы: 8g

Type of steel: 10, 10кп, 20, 20кп
Product grade: C
Property class: 3,6 or 5,8
Thread tolerance: 8g

ГОСТ 8144-73



GOST 8144-73

* d2 ~ среднему диаметру резьбы

* d2 ~ pitch diameter

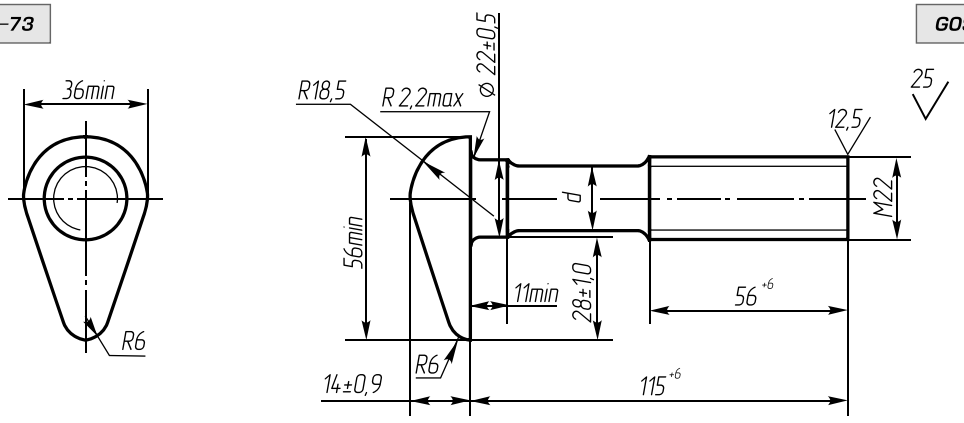
Номинальный диаметр резьбы d, mm Nominal thread diameter d, mm		16	18
Шаг резьбы Pitch of thread		2	2,5
Диаметр головки D (пред. откл. h15) Diameter of head D (limits h15)		27	31
Высота головки K (пред. откл. js16) Height of head K (limits js16)		9,5	11,5
Радиус головки R Radius of head R		11	12
Радиус под головкой R2 Under head radius R2		1,5	1,5
Размеры подголовка Dimensions of the head neck	A (пред. откл. h15) A (limits h15)	21	23,5
	A1 (пред. откл. js16) A1 (limits js16)	22	24,5
	B (пред. откл. h15) B (limits h15)	16	18
	h (пред. откл. h15) h (limits h15)	9	10
Радиус подголовка R1~ Radius of head neck R1~		8,5	9,5
Длина болта l (пред. откл. js17) Length of bolt l (limits js17)		72	88
Длина резьбы b, мм Thread length b, mm	Номинальная Nominal	35	45
	Предельное отклонение Limits	+4	+5
Масса 1000 шт., кг Mass of 1000 pcs., kg		131	205

Болты путевые для скрепления рельсов широкой колеи
Fishplate bolts for broad gauge

Марка стали: 20
Класс точности: С
Класс прочности: 3,6
Поле допуска резьбы: 8g
Теоретическая масса 1000 шт.: 400 кг

Type of steel: 20
Product grade: C
Property class: 3,6
Thread tolerance: 8g
Theoretical mass 1000 pcs.: 400 kg

ГОСТ 799-73



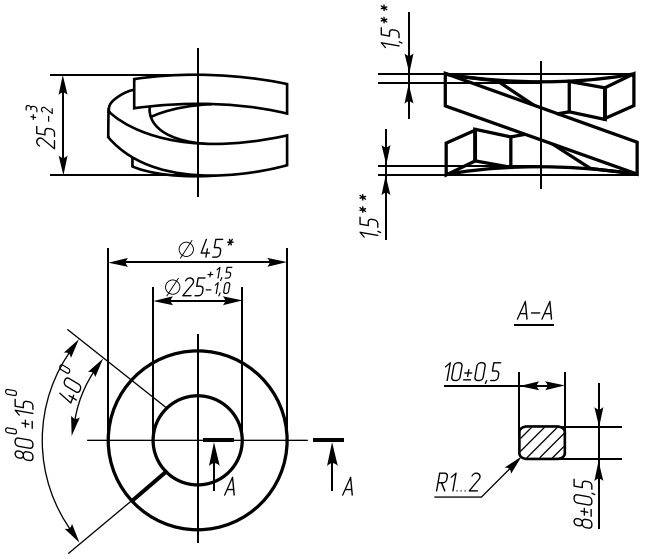
GOST 799-73

Шайбы пружинные двухвитковые для железнодорожного пути
Double-turn spring washers for railway track

Марка стали: 60С2А
Теоретическая масса 1000 шт.: 120 кг

Type of steel: 60C2A
Theoretical mass of 1000 pcs.: 120 kg

ГОСТ 21797-76



GOST 21797-76

Шайбы применяются с болтами диаметром 22 мм и шурупами диаметром 24 мм в конструкциях верхнего строения пути железных дорог.

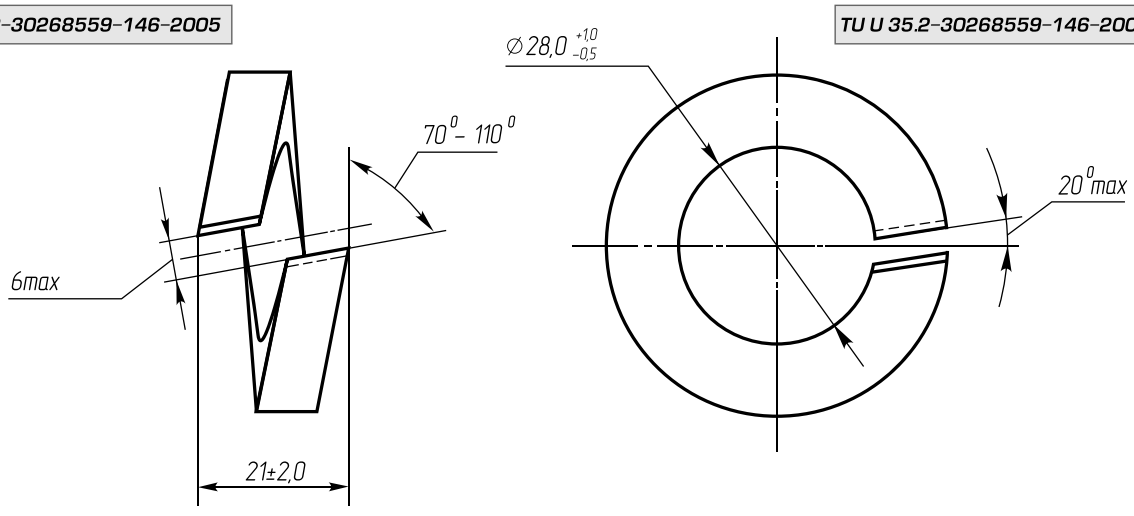
The washers are used with bolts diameter 22 mm and screws diameter 24 mm in track structures.

Шайбы одновитковые путевые ∅ 27
One-turn washers for railway track ∅ 27

Марка стали: 60С2А
Теоретическая масса 1000 шт.: не более 90 кг

Type of steel: 60C2A
Theoretical mass of 1000 pcs.: 90 kg

ТУ У 35.2-30268559-146-2005



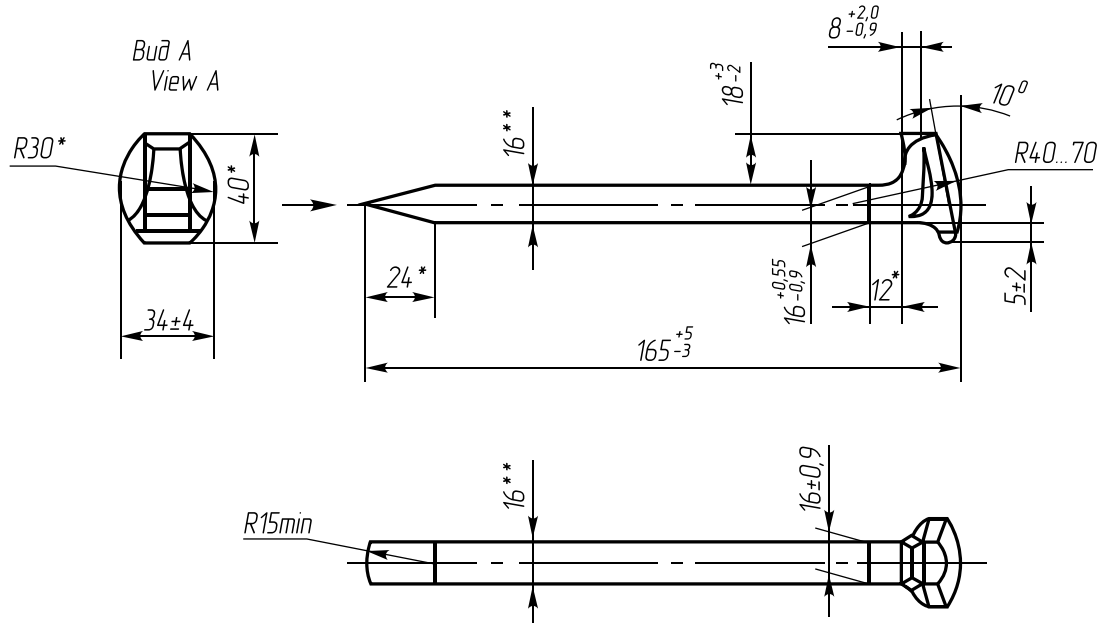
TU U 35.2-30268559-146-2005

Костыли для железных дорог широкой колеи
Track spikes

Марка стали: Ст4
Класс точности: С
Теоретическая масса 1000 шт.: 378 кг

Type of steel: Ст4
Product grade: С
Theoretical mass of 1000 pcs.: 378 kg

ГОСТ 5812-82 | **GOST 5812-82**



* Размеры в готовых изделиях не контролируют
** Размеры для справок

* Sizes in finished products are not controlled
** Reference sizes

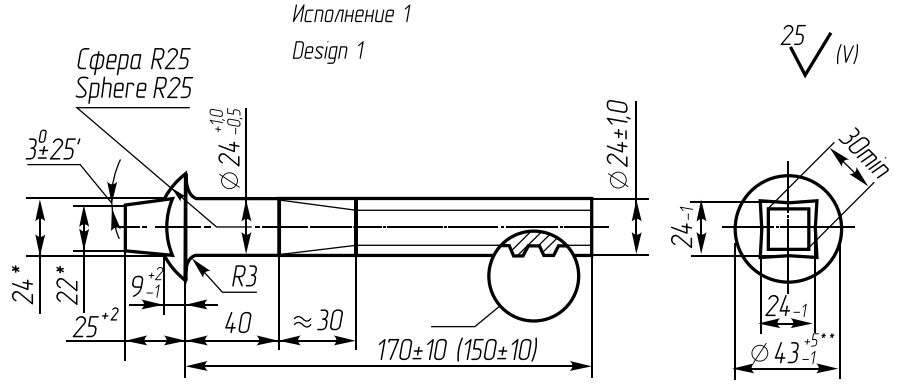
Шурупы путевые
Sleeper screws

Марка стали: 20
Теоретическая масса 1000 шт.: 24х150 – 520 кг
24х170 – 560 кг

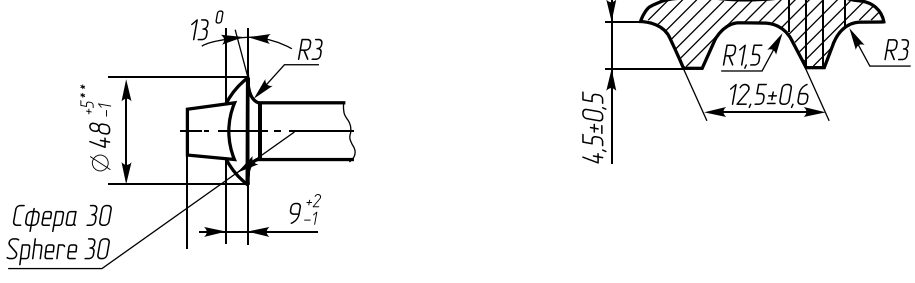
Type of steel: 20
Theoretical mass of 1000 pcs.: 24х150 – 520 kg;
24х170 – 560 kg

ГОСТ 809–71 | **GOST 809–71**

Исполнение 1
Design 1



Вариант головки для исполнений 1
Variant of the head for design 1



* Размеры для справок
** С учетом облоя до 2 мм на сторону

* Reference sizes
** Considering burrs up to 2 mm. of each side