

# ГОСТ 22353-77 болты высокопрочные класса точности В

## Высокопрочные болты с неполной резьбой

**ГОСТ 22353-77** – болт с шестигранной головкой, применяемый в строительстве, промышленности для соединения ответственных нагруженных узлов. Зачастую используется в условиях низких температур, севера. Имеет класс точности В, различное покрытие: цинкование, горячий цинк.

Диаметр: М16 - М48

Размеры:

Параметры болта	Номинальный диаметр резьбы d					
	М16	М18	М20	М22	М24	М27
Шаг резьбы, Р	2	2,5	2,5	2,5	3	3
Размер под ключ, S	27	30	32	36	41	46
Диаметр, d1	16	18	20	22	24	27
Высота головки, k	12	13	14	15	17	19
Диаметр описанной окружности e, не менее	29,9	33,3	35	39,6	45,2	50,9
Радиус под головкой, r	от 1,5 до 2	от 2 до 2,5	от 3 до 4			
Длина резьбовой части, b	L≤150	38	42	46	50	54
	L>150	44	48	52	56	60

ГОСТ 22353-77

Группа Г31

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# БОЛТЫ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ КЛАССА ТОЧНОСТИ В

## Конструкция и размеры

МКС 21.060.10  
ОКП 12 8200

Дата введения 1979-01-01

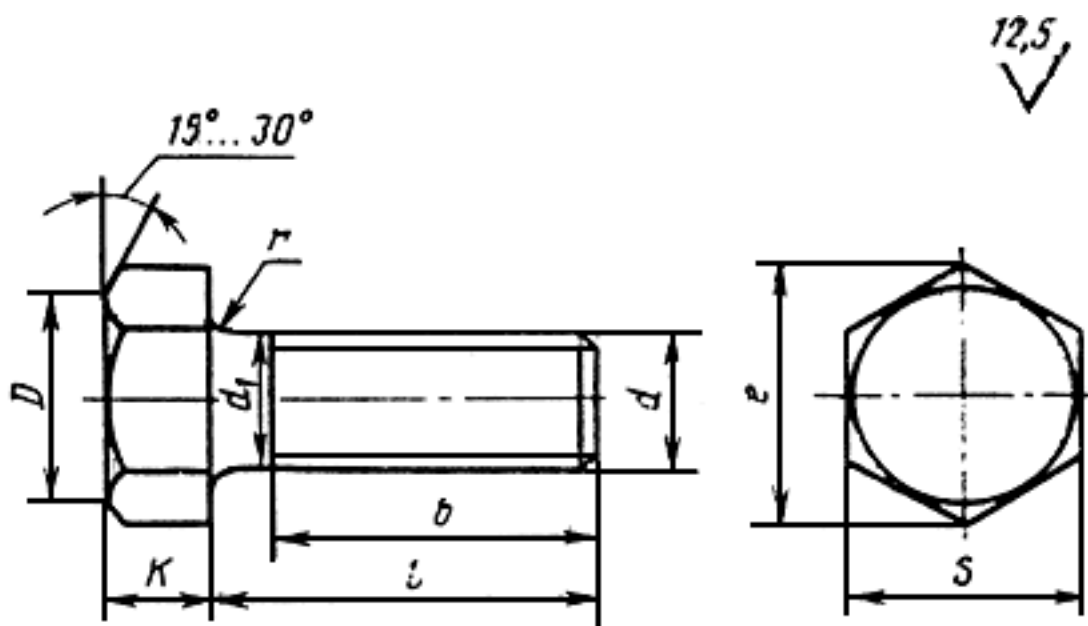
Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 7 февраля 1977 г. N 309 дата введения установлена 01.01.79

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 28.07.92 N 791

ИЗДАНИЕ с Изменением N 1, утвержденным в ноябре 1984 г. (ИУС 2-85)

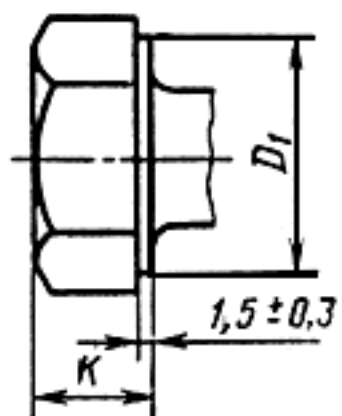
1. Стандарт распространяется на болты с шестигранной головкой класса точности В, предназначенные для стальных строительных конструкций (в том числе мостовых), а также для металлических конструкций, применяемых в тяжелом машиностроении.

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



$$D = (0,90 \dots 0,95) S$$

Вариант исполнения головки



$$D_1 = (0,90 \dots 1,00) S$$

Таблица 1

мм

Номинальный диаметр резьбы	16	(18)	20	(22)	24	(27)
Шаг резьбы	2	2,5	3	3,5	4	4,5
Диаметр резьбы	16	18	20	22	24	27

Размер под ключ	27	30	32	36	41	46
Высота головки	12,0	13,0	14,0	15,0	17,0	19,0
Диаметр описанной окружности, не менее	29,9	33,3	35,0	39,6	45,2	50,9
Радиус под головкой	От 1,5 до 2,0	От 2,0 до 2,5	От 3,0 до 4,0	От 4,0 до 5,0		

Примечание. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Таблица 2

мм

Номинальная длина стержня,	Длина резьбы при номинальном диаметре резьбы					
	16	(18)	20	(22)	24	(27)
40	x	-	-	-	-	-
45	38	x	-			
50	38	42	x			
55	38	42	46	x		
60	38	42	46	50	x	
65	38	42	46	50	54	
70	38	42	46	50	54	60
75	38	42	46	50	54	60
80	38	42	46	50	54	60

85	38	42	46	50	54	60
90	38	42	46	50	54	60
(95)	38	42	46	50	54	60
100	38	42	46	50	54	60
(105)	38	42	46	50	54	60
110	38	42	46	50	54	60
(115)	38	42	46	50	54	60
(120)	38	42	46	50	54	60
(125)	38	42	46	50	54	60
130	38	42	46	50	54	60
140	38	42	46	50	54	60
150	38	42	46	50	54	60
160; 170; 180; 190; 200; 220; 240; 260; 280; 300	44	48	52	56	60	66

Примечания:

1. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
2. Знаком х отмечены болты с резьбой по всей длине стержня.

Пример условного обозначения болта диаметром резьбы  $d = 20$  мм, полем допуска 6g, длиной  $l = 100$  мм, с наименьшим временным сопротивлением  $\sigma_B = 1100$  МПа (110 кгс/мм), климатического исполнения У, категории размещения 1:

Болт М20-6gX100.110 ГОСТ 22353-77

То же, климатического исполнения ХЛ, категории размещения, 1:

## Болт М20-6gХ100.110 ХЛ1 ГОСТ 22353-77

1, 2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

3. (Исключен, Изм. N 1).

4. Допускается по соглашению между изготовителем и потребителем изготавливать болты с уменьшенной длиной резьбы.

5. Резьба - по ГОСТ 24705-2004.

6. Размеры сбегов резьбы, недорезов и фасок на конце резьбы - по ГОСТ 10549-80.

При выполнении резьбы методом накатки допускается концевую фаску не выполнять.

4-6. (Измененная редакция, Изм. N 1).

7. Способ нанесения резьбы выбирается предприятием-изготовителем. По соглашению между изготовителем и потребителем резьба может наноситься только нарезкой.

8. Вариант исполнения головки устанавливает предприятие-изготовитель.

8а. Допуски, не указанные на чертеже и в таблицах, а также методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей - по ГОСТ 1759.1-82.

8б. Дефекты поверхности болтов и методы контроля - по ГОСТ 1759.2-82.

8а, 8б. (Введены дополнительно, Изм. N 1).

9. Технические требования - по ГОСТ 22356-77.

10. Теоретическая масса болтов приведена в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Справочное

Теоретическая масса болтов

Длина болта , мм	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, кг , при номинальном диаметре резьбы , мм					
		16	(18)	20	(22)	24
40	111	-	-	-	-	-
45	118	151	-	-	-	-
50	126	161	198	-	-	-
55	134	171	211	267	-	-
60	141	180	223	282	367	-
65	149	190	235	297	386	-
70	157	200	247	312	404	538
75	164	210	259	326	421	560
80	172	219	271	341	438	582
85	180	229	283	355	456	604
90	188	239	295	370	473	627
95	195	249	307	384	491	649
100	203	258	319	399	508	671
105	210	268	331	414	525	693
110	218	278	343	428	543	715
115	226	288	355	443	560	737
120	233	297	367	457	578	759
125	241	307	379	472	595	781

130	249	317	391	487	612	803
140	264	336	415	516	646	847
150	279	356	439	545	682	891
160	293	373	461	572	714	932
170	309	393	485	601	748	976
180	324	412	509	630	783	1020
190	340	432	533	659	818	1064
200	355	451	557	688	853	1108
220	386	490	605	747	922	1196
240	416	529	654	805	992	1285
260	447	568	702	863	1061	1303
280	478	607	750	922	1131	1461
300	509	646	798	980	1200	1549