

**Болты шестигранные с резьбой до головки**  
 Резьба от M1,6 до M52  
 Классы точности A и B

**DIN**  
**933**

Hexagon head screws; Metric thread M 1,6 to M 52, product grades A and B

Совместим с DIN ISO 4017/09.87  
 Взамен издания от 12.83

**Вместо этого стандарта должен быть использован стандарт ISO 4017, см. комментарии. Следует учесть, что до 01.07.92 стандарт DIN 933 в редакции от 09.87 будет изъят из обращения.**

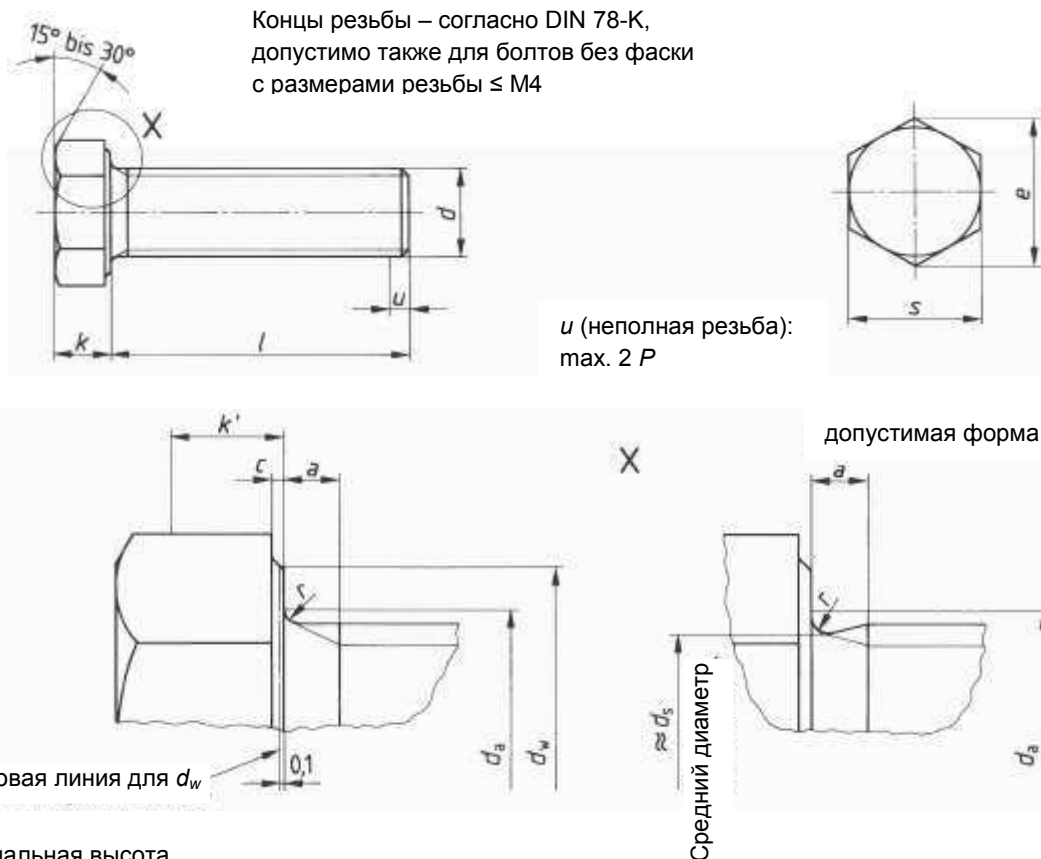
В стандарте все размеры указаны в миллиметрах

**1 Область применения**

Настоящий стандарт содержит требования к шестигранным болтам с резьбой до головки, с метрической крупной резьбой от M1,6 до M52 класса точности A с размерами до M24 и длиной  $\leq 10 d$ , т. е. до 150 мм, а также для класса точности B – с размерами резьбы свыше M24 или длиной  $> 10 d$ , т. е. свыше 150 мм. Болты, соответствующие части 1 DIN 933, имеют резьбу приблизительно до головки и стандартную длину до 200 мм.

В особых случаях, если вместо приведенных в настоящем стандарте необходимо использовать другие требования, например, другие классы прочности, их следует выбрать в соответствующих стандартах.

**2 Размеры**



$k'$  – минимальная высота для захвата ключом ( $0,7 k \text{ min.}$ )

Продолжение на страницах 2 – 9

Таблица.

Резьба <i>d</i>		M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6			
<i>P</i> <sup>1)</sup>		0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1			
<i>a</i> <sup>2)</sup>	max.	1,05	1,2	1,35	1,5	1,8	2,1	2,4	3			
<i>c</i>	min.	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15			
	max.	0,25	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5			
<i>d<sub>a</sub></i>	max.	2	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,7	6,8			
<i>d<sub>w</sub></i>	min. Класс точности	A	2,4	3,2	4,1	4,6	5,1	5,9	6,9	8,9		
		B	-	-	-	-	-	5,7	6,7	8,7		
<i>e</i>	min. Класс точности	A	3,41	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05		
		B	-	-	-	-	-	7,5	8,63	10,89		
<i>k</i>	Номинальный размер		1,1	1,4	1,7	2	2,4	2,8	3,5	4		
	A	min.	0,98	1,28	1,58	1,88	2,28	2,68	3,35	3,85		
		max.	1,22	1,52	1,82	2,12	2,52	2,92	3,65	4,15		
	B	min.	-	-	-	-	-	2,6	3,26	3,76		
max.		-	-	-	-	-	3	3,74	4,24			
<i>k'</i>	min.	0,7	0,9	1,1	1,3	1,6	1,9	2,28	2,63			
<i>r</i>	min.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,25			
<i>s</i>	max. = Номинальный p-p s		3,2	4	5	5,5	6	7	8	10		
	min. Класс точности	A	3,02	3,82	4,82	5,32	5,82	6,78	7,78	9,78		
B		-	-	-	-	-	6,64	7,64	9,64			
/ Класс точности					Вес (7.85 кг/дм <sup>3</sup> ) 1000 штук, кг.							
Номинальный размер	min.	max.	min.	max.								
2	1,8	2,2	-	-	0,1							
3	2,8	3,2	-	-	0,11	0,2	0,37					
4	3,76	4,24	-	-	0,12	0,21	0,4	0,48				
5	4,76	5,24	-	-	0,13	0,23	0,43	0,53	0,84	1,26		
6	5,76	6,24	-	-	0,14	0,25	0,46	0,57	0,9	1,33	2,18	3,4
(7)	6,71	7,29	-	-	0,15	0,27	0,49	0,61	0,96	1,41	2,28	3,57
8	7,71	8,29	-	-	0,16	0,29	0,52	0,66	1,02	1,49	2,38	3,74
10	9,71	10,29	-	-	0,18	0,33	0,58	0,75	1,14	1,64	2,63	4,08
12	11,65	12,35	-	-	0,2	0,36	0,64	0,84	1,26	1,8	2,87	4,42
(14)	13,65	14,35	-	-		0,39	0,7	0,92	1,38	1,95	3,12	4,76
16	15,65	16,35	-	-		0,42	0,76	1	1,5	2,1	3,37	5,11
(18)	17,65	18,35	-	-			0,82	1,09	1,61	2,25	3,62	5,45
20	19,58	20,42	-	-			0,88	1,18	1,73	2,41	3,87	5,8
(22)	21,58	22,42	-	-			0,94	1,27	1,85	2,56	4,12	6,15
25	24,58	25,42	-	-			1,02	1,4	2,03	2,8	4,49	6,65
(28)	27,58	28,42	-	-				1,52	2,21	3,04	4,86	7,15
30	29,58	30,42	-	-				1,61	2,33	3,19	5,11	7,51
35	34,5	35,5	-	-				2,63	3,57	5,73	8,37	
40	39,5	40,5	-	-					3,96	6,35	9,23	
45	44,5	45,5	43,75	46,25					4,34	6,99	10,1	
50	49,5	50,5	48,75	51,25					4,73	7,59	11	
55	54,4	55,6	53,5	56,5					5,12	8,21	11,9	
60	59,4	60,6	58,5	61,5					5,5	8,83	12,7	
65	64,4	65,6	63,5	66,5					5,89	9,45	13,6	
70	69,4	70,6	68,5	71,5					6,28	10,1	14,4	
(75)	74,4	75,6	73,5	76,5						10,7	15,3	
80	79,4	80,6	78,5	81,5						11,3	16,2	
1) P = Шаг резьбы					Размеры в скобках применять не рекомендуется							
2) a min. ≥ 1 P					Классы точности A выше ----- штриховой линии							
					Классы точности B ниже ----- штриховой линии							