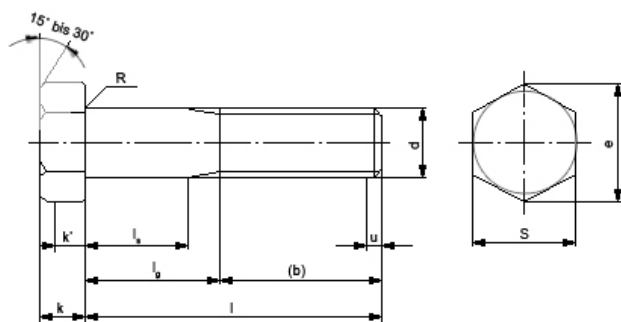


## DIN 931. Болт с шестигранной головкой и неполной резьбой

**Материал:** нержавеющая сталь A2, A4, A4-80, AISI 309

**Применение:** Используются для соединения и крепления деталей и конструкций в мебельной промышленности, строительстве и ремонте, станкостроении, приборостроении и машиностроении.



### Аналоги стандарта:

- ГОСТ 7798-70. Болт с шестигранной головкой и неполной резьбой, класс точности В
- ГОСТ 7805-70. Болт с шестигранной головкой и полной резьбой, класс точности А
- ГОСТ 15589-70. Болт с шестигранной головкой и неполной резьбой, класс точности С
- DIN 601. Болт с шестигранной головкой и неполной резьбой, класс точности С
- DIN 933. Болты с шестигранной головкой и полной резьбой, классы точности А и В
- ISO 4014. Болт с шестигранной головкой и неполной резьбой, классы точности А и В
- ISO 4016. Болт с шестигранной головкой и неполной резьбой, класс точности С
- ISO 4017. Винт с шестигранной головкой и полной мелкой резьбой, классы точности А и В
- ISO 8676. Винт с шестигранной головкой и полной мелкой резьбой, классы точности А и В
- ISO 8765. Болт с шестигранной головкой и неполной мелкой резьбой, классы точности А и В



Москва  
+7 (499) 673-00-94

г. Москва, Ленинградское шоссе, дом 21

Санкт-Петербург  
+7 (812) 655-08-31

г. Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, дом 11

## Размеры болтов DIN 931

Таблица 1

d		M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
P	1)	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
	2)	16	18	22	26	30	34	38	42	48
b	3)	22	24	28	32	36	40	44	48	52
	4)	-	-	-	45	49	53	57	61	65
c	min	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,2
	max	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
da	max	5,7	6,8	9,2	11,2	13,7	15,7	17,7	20,2	22,4
ds	max = d	5	6	8	10	12	14	16	18	20
	min A	4,82	5,82	7,78	9,78	11,73	13,73	15,73	17,73	19,67
	min B	-	-	-	-	-	-	15,57	17,57	19,48
de	max = номин. p-p s	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	min	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dw	min A	6,9	8,9	11,6	15,6	17,4	20,5	22,5	25,3	28,2
	min B	-	-	-	-	-	-	22	24,8	27,7
e	min A	8,79	11,5	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	30,14	33,53
	min B	-	-	-	-	-	-	26,17	29,56	32,95
k	d	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5
	min A	3,35	3,85	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	11,28	12,28
	max A	3,65	4,15	5,45	6,58	7,68	8,98	10,18	11,72	12,72
	min B	-	-	-	-	-	-	9,71	11,15	12,15









**Москва**  
+7 (499) 673-00-94

г. Москва, Ленинградское шоссе, дом 21

**Санкт-Петербург**  
+7 (812) 655-08-31

г. Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, дом 11

Таблица 2. Продолжение

Номин. длина	Классы точности				M18		M20		M22		M24		M27		M30		M33	
	А		В		I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max
	min	max	min	max														
65	64,4	65,6	-	-	10,5	23	6,5	19										
70	69,4	70,6	-	-	15,5	28	11,5	24	7.5	20								
75	74,4	75,6	-	-	20,5	33	16,5	29	12.5	25								
80	79,4	80,6	-	-	25,5	38	21,5	34	17.5	30	11	26						
85	84,3	85,7	-	-	30,5	43	26,5	39	22.5	35	16	31						
90	89,3	90,7	-	-	35,5	48	31,5	44	27.5	40	21	36	15	30	6.5	24		
95	94,3	95,7	-	-	40,5	53	36,5	49	32.5	45	26	41	20	35	11.5	29		
100	99,3	100,7	-	-	45,5	58	41,5	54	37.5	50	31	46	25	40	16.5	34	10.5	28
110	109,3	110,7	-	-	55,5	68	51,5	64	47.5	60	41	56	35	50	26.5	44	20.5	38
120	119,3	120,7	-	-	65,5	78	61,5	74	57.5	70	51	66	45	60	36.5	54	30.5	48
130	129,2	130,8	128	132	69,5	82	65,5	78	61.5	74	55	70	49	64	40.5	58	34.5	52
140	139,2	140,8	138	142	79.5	92	75.5	88	71.5	84	65	80	59	74	50.5	68	44.5	62
150	149,2	150,8	148	152	89.5	102	85.5	98	81.5	94	75	90	69	84	60.5	78	54.5	72
160	159,2	160,8	158	162	99.5	112	95.5	108	91.5	104	85	100	79	94	70.5	88	64.5	82
170	169,2	170,8	168	172	109.5	122	105.5	118	101.5	114	95	110	89	104	80.5	98	74.5	92
180	179,2	180,8	178	182	119.5	132	115.5	128	111.5	124	105	120	99	114	90.5	108	84.5	102
190	189,08	190,92	187,7	192,3			125.5	138	121.5	134	115	130	109	124	100.5	118	94.5	112
200	197,7	202,3	197,7	202,3			135.5	148	131.5	144	125	140	119	134	110.5	128	104.5	122
220	217,7	222,3	217.7	222.3					138.5	151	132	147	126	141	117.5	135	111.5	129
240	237,7	242,3	237.7	242.3							152	167	146	161	137.5	155	131.5	149



**Москва**  
**+7 (499) 673-00-94**

г. Москва, Ленинградское шоссе, дом 21

**Санкт-Петербург**  
**+7 (812) 655-08-31**

г. Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, дом 11

260	257,4	262,6	257.4	262.6									166	181	157.5	175	151.5	169
280	277,4	282,6	277.4	282.6											177.5	195	171.5	189
300	297,4	302,6	297.4	302.6											197.5	215	191.5	209

Таблица 2. Продолжение

Номинал. длина	Классы точности				M36		M39		M42		M45		M48		M52	
	А		В		I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max	I <sub>s</sub> min	I <sub>g</sub> max
	min	max	min	max												
110	109,3	110,7	-	-	12	32										
120	119,3	120,7	-	-	22	42	16	36								
130	129,2	130,8	128	132	26	46	20	40	11,5	34	5,5	28				
140	139,2	140,8	138	142	36	56	30	50	21,5	44	15,5	38	7	32		
150	149,2	150,8	148	152	46	66	40	60	31,5	54	25,5	48	17	42	9	34
160	159,2	160,8	158	162	56	76	50	70	41,5	64	35,5	58	27	52	19	44
170	169,2	170,8	168	172	66	86	60	80	51,5	74	45,5	68	37	62	29	54
180	179,2	180,8	178	182	76	96	70	90	61,5	84	55,5	78	47	72	39	64
190	189,08	190,92	187,7	192,3	86	106	80	100	71,5	94	65,5	88	57	82	49	74
200	197,7	202,3	197,7	202,3	96	116	90	110	81,5	104	75,5	98	67	92	59	84
220	217,7	222,3	217.7	222.3	103	123	97	117	88,5	111	82,5	105	74	99	66	91
240	237,7	242,3	237.7	242.3	123	143	117	137	108,5	131	102,5	125	94	119	86	111
260	257,4	262,6	257.4	262.6	143	163	137	157	128,5	151	122,5	145	114	139	106	131
280	277,4	282,6	277.4	282.6	163	183	157	177	148,5	171	142,5	165	134	159	126	151
300	297,4	302,6	297.4	302.6	183	203	177	197	168,5	191	162,5	185	154	179	146	171
320	317,15	322,85											174	199	166	191



Москва

+7 (499) 673-00-94

г. Москва, Ленинградское шоссе, дом 21

Санкт-Петербург

+7 (812) 655-08-31

г. Санкт-Петербург, ул. Звенигородская, дом 11

340	337,15	342,85												194	219	186	211
-----	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	-----	-----	-----

### Обозначения

d – номинальный диаметр резьбы

P – шаг резьбы

k – высота головки

k' - минимальная высота для захвата ключом (0,7 k min)

c – ширина

R – радиус

ds – диаметр стержня болта

e – диаметр описанной окружности, не менее

S – размер «под ключ»

b – длина резьбовой части

l – длина болта

ls, lg – длина стержня