

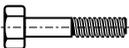
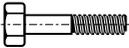
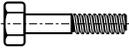
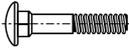
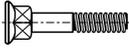
**О компании,  
стр. 7**

**Контактная  
информация, стр. 7**

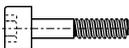
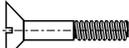
**Полезная  
информация, стр. 8**

1

## Болты, стр. 12

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 931, ГОСТ 7798		Болт с шестигранной головкой	12	ГОСТ 7796		Болт с шестигранной уменьшенной головкой, мелкая резьба	20
DIN 933		Болт с шестигранной головкой, полная резьба	14	ГОСТ 7795		Болт с шестигранной уменьшенной головкой	21
DIN 961		Болт с шестигранной головкой и мелкой полной резьбой	15	ГОСТ 7795		Болт с шестигранной уменьшенной головкой, мелкая резьба	22
DIN 960		Болт с шестигранной головкой и мелкой резьбой	16	ГОСТ 7801		Болт с полукруглой головкой и усом	23
ГОСТ 52644		Болт с шестигранной головкой — высокопрочный	17	ГОСТ 7802		Болт с полукруглой головкой и квадратным подголовком	24
DIN 6921		Болт с шестигранной головкой и фланцем	18	ГОСТ 7786		Болт с потайной головкой и квадратным подголовком	25
ГОСТ 7796		Болт с шестигранной уменьшенной головкой	19	DIN 580 ГОСТ 4751		Рым-болт	26

## Винты, стр. 27

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
ГОСТ 11738, DIN 912		Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ	27	ГОСТ 17475		Винт с потайной головкой	30
DIN 7985		Винт с полусферической головкой под крестообразный шлиц	28	DIN 967		Винт с полусферической головкой и прессшайбой	31
ГОСТ 17473		Винт с полукруглой головкой	29			Винт-стяжка с внутренним шестигранником «конфирмат»	31

**2 Гайки, стр. 32**

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
ГОСТ 5915, DIN 934		Гайка шестигранная	32	DIN 985		Гайка самоконтрящаяся с нейлоновым кольцом	37
ГОСТ 5915, DIN 934		Гайка шестигранная, мелкая резьба	32	DIN 985		Гайка самоконтрящаяся с нейлоновым кольцом, мелкая резьба	37
ГОСТ 5916, DIN 439		Гайка шестигранная низкая	33	ГОСТ 50592/ DIN 6923		Гайка с фланцем	38
ГОСТ 5916, DIN 936		Гайка шестигранная низкая, мелкая резьба	33	DIN 1587		Гайка колпачковая	38
ГОСТ 52645		Гайка шестигранная, повышенной прочности	34	DIN 562		Гайка квадратная	39
ГОСТ 5918, DIN 935		Гайка прорезная	35	DIN 582		Рым-Гайка	39
ГОСТ 5918, DIN 935		Гайка прорезная, мелкая резьба	35	DIN 315		Гайка-Барашек	40
ГОСТ 5919/ DIN 937		Гайка прорезная низкая	36	DIN 6334		Гайка соединительная (для шпильки)	40
ГОСТ 5919/ DIN 937		Гайка прорезная низкая, мелкая резьба	36	DIN 1624		Гайка врезная (по дереву)	41

**Шайбы, стр. 42**

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
ГОСТ 11371, DIN 125		Шайба плоская	42	ГОСТ 6402, DIN 7980		Шайба пружинная (гровер), тяжелая, особо тяжелая, «Т», «ОТ»	46
ГОСТ 6958, DIN 9021		Шайба плоская, увеличенная	43	DIN 6798		шайба стопорная с наружными зубцами	46
ГОСТ 52646		Шайба плоская, высокопрочная	44	DIN 6799		Шайба стопорная, быстростъемная	47
ГОСТ 6402, DIN 7980		Шайба пружинная (гровер), нормальные «Н»	45				

**Стопорные кольца, стр. 48**

3

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 471		Кольцо стопорное наружное (для вала)	48	DIN 472		Кольцо стопорное внутреннее (для отверстия)	49

**Саморезы, стр. 48**

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
		Саморез для крепления гипсокартона (мелкая и крупная резьба)	50			Саморез кровельный с шайбой и резиновой прокладкой по металлу	53
		Саморез по металлу с прессшайбой, наконечник – сверло	51	DIN 7962		Шуруп универсальный с потайной головкой (Pozi)	54
		Саморез по металлу с прессшайбой, острый наконечник	51	DIN 571		Шуруп с шестигранной головкой (глухарь)	55
		Саморез кровельный с шайбой и резиновой прокладкой по дереву	52				

**Заклепки, стр. 56**

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 7337		Заклепка вытяжная комбинированная алюминий-сталь	56	DIN 7337		Заклепка вытяжная сталь – сталь	57

**Шплинты, стр. 58**

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
ГОСТ 397, DIN 94		Шплинт разводной	58	DIN 11024		Шплинт пружинный	59

4 Электроды, стр. 60

Тип	Название	Стр.
Электроды для сварки углеродистых сталей		
ГОСТ 9466-75	MP-3	60
ГОСТ 9466-75	MP-3C	60

Дюбели, стр. 62

Тип	Схема	Название	Стр.
		Дюбель-гвоздь для быстрого монтажа + с гвоздём «POZI»	62
		Дюбель пластиковый «Бабочка»	63
		Дюбель пластиковый для гипсокартона «DRIVA»	63
		Дюбель металлический для гипсокартона «DRIVA»	64
Дюбель пр-во «Росдюбель» Россия			
		Дюбель распорный тип «S»	64
		Дюбель распорный тип «K»	65
		Дюбель распорный тип «N»	66

Тип	Название	Стр.
ГОСТ 9466-75	ОЗС-12	61
ГОСТ 9466-75	УОНИ-13/55	61

Тип	Схема	Название	Стр.
		Дюбель универсальный тип «U»	67
Дюбель пр-во «MUNGO» Швейцария			
		Дюбель распорный, нейлоновый «MN»	68
		Дюбель распорный, нейлоновый, с бортиком «MNK»	68
		Дюбель нейлоновый «MQ»	69
		Дюбель многофункциональный «MU»	69
		Дюбель для пустотелого крепежа «ML»	69
		Дюбель фасадный «MBR»	70
		Дюбель фасадный «MB»	70

Шпильки, стр. 71

Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 975		Шпилька резьбовая	71

Гвозди, стр. 72

Тип	Схема	Название	Стр.
ГОСТ 4028		Гвозди строительные ГОСТ 4028	72
ГОСТ 4029		Гвозди толевые ГОСТ 4029	73
ГОСТ 4030		Гвозди кровельные ГОСТ 4030	73
ГОСТ 9870		Гвозди шиферные с завальцованной шляпкой	74
		Гвозди финишные	74

Тип	Схема	Название	Стр.
		Гвозди ершённые	75
		Гвозди винтовые	75
		Гвозди мебельные	76
		Гвозди с большой плоской головкой	76

Пресс-маслёнка, стр. 77

Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 71412		Пресс-маслёнка прямая	77
DIN 71412		Пресс-маслёнка с углом 45°	77

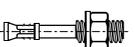
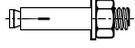
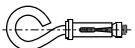
Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 71412		Пресс-маслёнка с углом 90°	77

Латунный крепеж, стр. 78

Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 933		Болт латунный с полной резьбой	78
DIN 934		Гайка латунная	79

Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 125		Шайба плоская латунная	79

6 Анкеры, стр. 80

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
		Анкерный болт	80			Клиновой анкер	83
		Анкерный болт с гайкой	81			Потолочный анкер - клин	84
		Анкерный болт с крюком	82			Забиваемый анкер	84
		Анкерный болт с кольцом	82			Рамный металлический анкер	85

Нержавеющий крепеж, стр. 86

Тип	Схема	Название	Стр.	Тип	Схема	Название	Стр.
DIN 933		Болт нержавеющей с полной резьбой	86	DIN 7981		Саморез по металлу нержавеющей с полукруглой головкой	94
DIN 934		Гайка нержавеющая	88	DIN 7982		Саморез нержавеющей с потайной головкой	95
DIN 1587		Гайка колпачковая нержавеющая	89	DIN 7976		Саморез с шестигранной головкой по металлу	96
DIN 985		Гайка самоконтрящаяся нержавеющая	89	DIN 7337		Заклёпка вытяжная нержавеющая	97
DIN 439		Гайка низкая нержавеющая	90	DIN 975		Шпилька нержавеющей резьбовая	98
DIN 7985		Винт нержавеющей с полумоцилиндрической головкой	91	DIN 7980		Шайба пружинная (гровер) нержавеющая	98
DIN 965		Винт нержавеющей с потайной головкой	92	DIN 125		Шайба плоская нержавеющая	99
DIN 912		Винт нержавеющей с внутренним шестигранником	93	DIN 6798		Шайба стопорная с наружными зубцами нержавеющая	99

О компании

Компания АМК основана в 2001г. Мы являемся оптовым и мелкооптовым поставщиком метизов в различные отрасли отечественной промышленности, строительные компании, в торгующие организации.

Номенклатура крепежа насчитывает тысячи наименований.

- Высокопрочный крепеж класса прочности 8.8, 10.9, 12.9
- Крепеж с уменьшенным шагом резьбы
- Нержавеющий крепеж
- Латунный крепеж
- Строительный крепеж
- Анкерная и дюбельная техника
- Абразивные материалы

Надеемся что наш каталог поможет Вам в подборе крепежа, а так же подскажет альтернативный вариант крепления.

Контактная информация

**Адрес офиса:**  
 ООО «Компания Автомашкомплект»  
 119619, г. Москва, ул. Производственная, д.6  
 Тел./факс: (495) 544-27-15 (многоканальный),  
 (495) 781-23-13/27/28  
 E-mail: info@amk-metiz.ru  
**Часы работы:**  
 понедельник — четверг: с 9.00 до 18.00,  
 пятница: с 9.00 до 17.00

**Адрес склада:**  
 Московская область, г. Одинцово, УПТК 1335,  
 Западная промзона.  
 E-mail: info@amk-metiz.ru  
**Часы работы:**  
 понедельник — четверг: с 8.00 до 17.00,  
 пятница с 8.00 до 16.00

Схема проезда:



**Разрушающие нагрузки для болтов**

Резьба	Рабочая площадь поперечного сечения	Класс прочности								
		3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
		Минимальная разрушающая нагрузка, кг								
M 5	14.2	4.69	5.68	5.96	7.1	7.38	8.52	11.35	14.8	17.3
M 6	20.1	6.63	8.04	8.44	10	10.4	12.1	16.1	20.9	24.5
M 7	28.9	9.54	11.6	12.1	14.4	15	17.3	23.1	30.1	35.3
M 8	36.6	12.1	14.6	15.4	18.3	19	22	29.2	38.1	44.6
M 10	58	19.1	23.2	24.4	29	30.2	34.8	46.4	60.3	70.8
M 12	84.3	27.8	33.7	35.4	42.2	43.8	50.6	67.4	87.7	103
M 14	115	38	46	48.3	57.5	59.8	69	92	120	140
M 16	157	51.8	62.8	65.9	78.5	81.6	94	125	160	192
M 18	192	63.4	76.8	80.6	96	99.8	115	159	200	234
M 20	245	80.8	98	103	122	127	147	203	255	299
M 22	303	100	121	127	152	158	182	252	315	370
M 24	353	116	141	148	176	184	212	293	367	431
M 27	459	152	184	193	230	239	275	381	477	560
M 30	561	185	224	236	280	292	337	466	583	684
M 33	694	229	278	292	347	361	416	576	722	847
M 36	817	270	327	343	408	425	490	678	850	997
M 39	976	322	390	410	488	508	586	810	1020	1200

**Крутящие моменты для затяжки болтов без покрытия**

Для электрооцинкованных болтов данные таблицы следует умножить на 0.96. Приведенные крутящие моменты являются допустимыми. Уровень нагрузки при этом соответствует примерно 60-70% предела текучести.

Диаметр резьбы x шаг резьбы	Крутящий момент, Нм				
	Класс прочности болта				
	4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
5x0.8	2.2	3.6	5.7	8.1	9.7
6x1	3.7	6.1	9.8	14	17
8x1.25	8.9	15	24	33	40
10x1.5	17	29	47	65	79
12x1.75	30	51	81	114	136
14x2	48	80	128	181	217
16x2	74	123	197	277	333
18x2.5	103	172	275	386	463
20x2.5	144	240	385	541	649
22x2.5	194	324	518	728	874
24x3	249	416	665	935	1120
27x3	360	600	961	1350	1620
30x3.5	492	819	1310	1840	2210
33x3.5	663	1100	1770	2480	2980
36x4	855	1420	2280	3210	3850
39x4	1100	1830	-	4120	4940

Резьба	Шаг резьбы P, мм			
	Основная резьба M	Мелкая резьба M		
		мелкая	мелкая 2	супермелкая
M 1	0.25	(0.2)	-	-
M 1.2	0.25	(0.2)	-	-
M 1.4	0.3	(0.2)	-	-
M 1.6	0.35	(0.2)	-	-
M 1.8	0.35	(0.2)	-	-
M 2	0.4	(0.25)	-	-
M 2.2	0.45	(0.25)	-	-
M 2.5	0.45	(0.35)	-	-
M 3	0.5	(0.35)	-	-
M 3.5	0.6	(0.35)	-	-
M 4	0.7	0.5	-	-
M 5	0.8	0.5	-	-
M 6	1.0	0.75	-	-
M 8	1.25	1.0	-	0.5
M 10	1.5	1.25	-	0.75
M 12	1.75	1.5	-	1.0
M 14	2.0	1.5	-	1.0
M 16	2.0	1.5	-	1.0
M 18	2.5	2.0	1.5	1.0
M 20	2.5	2.0	1.5	1.0
M 22	2.5	2.0	1.5	1.0
M 24	3.0	2.0	1.5	1.0
M 27	3.0	2.0	1.5	(1.0)
M 30	3.5	2.0	1.5	(1.0)
M 33	3.5	2.0	1.5	-
M 36	4.0	3.0	2.0	1.5
M 39	4.0	3.0	2.0	1.5
M 42	4.5	(4.0) 3.0	2.0	1.5
M 45	4.5	(4.0) 3.0	2.0	1.5
M 48	5.0	(4.0) 3.0	2.0	1.5
M 52	5.0	(4.0) 3.0	2.0	1.5
M 56	5.5	4.0	3.0 (2.0)	1.5
M 60	5.5	4.0	3.0 (2.0)	1.5
M 64	6.0	4.0	3.0	2.0 (1.5)
M 68	6.0	4.0	3.0	2.0 (1.5)

Вопрос прочности резьбового соединения является одним из самых важных при выборе таких крепежных элементов как болт, винт, шпилька или гайка. Прочность этих изделий зависит не только от механических свойств исходного материала, но также и от технологического процесса изготовления, в ходе которого эти свойства могут изменяться. При производстве крепежного изделия заданной прочности подбирается не только определённый материал, но и задаются необходимые режимы термообработки.

Все производимые из углеродистой стали крепежные изделия, имеющие наружную метрическую резьбу: болты, винты, шпильки — принято подразделять по прочности на 10 классов:

3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	9.8	10.9	12.9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Эти классы прочности обозначаются двумя числами, разделёнными между собой точкой.

Первое число – это уменьшенное в 100 раз минимальное значение предела прочности (отношения разрушающей растягивающей нагрузки к площади напряжённого поперечного сечения), выраженного в Н/мм<sup>2</sup>. Так, например, у класса прочности 8.8 первое число означает, что у изделия, относящегося к этому классу, предел прочности будет не менее 800 Н/мм<sup>2</sup>.

Второе число – это увеличенное в 10 раз отношение минимального предела текучести (напряжения, при котором уже начинается пластическая деформация) к пределу прочности. Например, у класса прочности 10.9 второе число означает, что у изделия, относящегося к этому классу, минимальный предел текучести будет равен 90% от значения предела прочности на растяжение, то есть будет равен:  $1000 \times 0,9 = 900$  (Н/мм<sup>2</sup>). Если, например, сравнить два класса прочности 4.6 и 4.8, то можно сказать, что у изделий, изготовленных по этим классам, минимальный предел прочности будет одинаков – 400 Н/мм<sup>2</sup>, а вот пластическая деформация у изделия по первому классу начнётся раньше, чем у изделия по второму, то есть в первом случае минимальный предел текучести будет  $400 \times 0,6 = 240$  (Н/мм<sup>2</sup>), а во втором –  $400 \times 0,8 = 320$  (Н/мм<sup>2</sup>). Согласно существующим международным нормам, изготавливаемые из углеродистой стали болты, винты и шпильки с диаметром резьбы более М5, по возможности маркируются соответствующим классом прочности на головке или торце изделия.

Гайки нормальной высоты (0,8 d), изготовленные из углеродистой стали, также маркируются соответствующим классом прочности, но при этом используется только одно число.

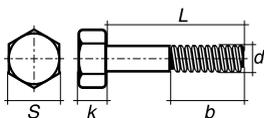
Классы прочности гаек:

4	5	6	8	10	12
---	---	---	---	----	----

Число, обозначающее класс прочности гайки, – это уменьшенное в 100 раз минимальное значение предела прочности болта, в паре с которым гайка может работать и полностью выдерживать нагрузку, то есть, например, гайка класса прочности 10 может использоваться в паре с болтом, у которого минимальный предел прочности равен 1000 Н/мм<sup>2</sup>, т.е. с болтом класса прочности 10.9.

Болты, винты, шпильки и гайки, изготавливаемые из нержавеющей стали, также классифицируются по прочности, но система обозначения классов прочности отличается от системы обозначения классов прочности для изделий из углеродистой стали. Так для изделий из нержавеющей стали существуют только три класса: -50, -70 и -80. Эти числа – уменьшенные в 10 раз минимальные значения пределов прочности, т.е. 500, 700 и 800 Н/мм<sup>2</sup>. Кроме числового обозначения предела прочности у изделий из нержавеющей стали в маркировке присутствует ещё и марка стали. Например, маркировка А4-70 на головке болта означает, что данный болт изготовлен из аустенитной нержавеющей стали А4 (обозначение в системе EN ISO), минимальный предел прочности – 700 Н/мм<sup>2</sup>.

**DIN 931  
ГОСТ 7798**



**Болт с шестигранной головкой**

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.8, 6.8, 8.8, 10.9, 12.9

d	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Шаг резьбы	0,8	1	1,25	1,25/1,5	1,25/1,75	2
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8
b	L≤120	16	18	22	26	30
	L>120			32	36	40
S	8	10	13	17	19	22
L	8-60	10-90	12-120	16-140	20-160	30-140
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг					
8	2,472	-	-	-	-	-
10	2,754	4,712	-	-	-	-
12	3,036	5,118	10,120	-	-	-
14	3,318	5,524	10,850	-	-	-
16	3,600	5,930	11,570	20,100	-	-
20	4,371	6,742	13,020	22,370	32,760	-
25	5,142	7,871	14,840	25,220	36,860	-
30	5,913	8,981	17,120	28,520	40,960	59,640
35	6,685	10,090	19,090	31,280	45,340	65,240
40	7,456	11,200	21,070	34,360	49,780	71,250
45	8,227	12,310	23,040	37,450	54,220	77,300
50	8,999	13,420	25,020	40,530	58,670	83,350
55	9,769	14,530	26,990	43,620	63,110	89,390
60	10,540	15,640	28,970	46,700	67,550	95,440
65	-	16,760	30,940	49,790	71,990	101,500
70	-	17,870	32,910	52,870	76,440	107,500
75	-	18,98	34,890	55,960	80,880	113,600
80	-	20,09	36,860	59,040	85,330	119,600
85	-	21,20	38,840	62,130	89,770	125,700
90	-	22,31	40,810	65,210	94,200	131,700
95	-	-	42,790	68,300	98,640	137,800
100	-	-	44,760	71,380	103,100	143,800
110	-	-	47,25	77,550	112,000	155,900
120	-	-	51,4	83,720	120,900	168,000
130	-	-	-	91,31	129,700	180,000
140	-	-	-	97,48	138,600	192,200
150	-	-	-	-	147,500	-
160	-	-	-	-	156,400	-
170	-	-	-	-	-	-
180	-	-	-	-	-	-
190	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-
220	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-

«» — деталь изготавливается под заказ

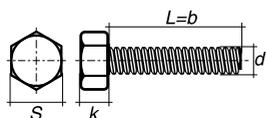


M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42
2,0	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	4	4,5
10	12	12,5	14	15	17	18,7	22,5	26
38	42	46	50	54	60	66	78	90
44	48	52	56	60	66	72	84	96
24	27	30	32	36	41	46	55	65
30-160	50-160	40-200	50-200	50-200	60-200	60-200	80-260	110-260
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
83,240	-	-	-	-	-	-	-	-
90,620	-	-	-	-	-	-	-	-
97,990	-	167,8	-	-	-	-	-	-
105,700	-	179,4	-	-	-	-	-	-
113,600	152,400	190,900	249,000	296,700	-	-	-	-
121,500	162,400	203,700	263,100	313,300	-	-	-	-
129,400	172,400	216,000	278,900	329,900	446,500	579,000	-	-
137,300	182,400	228,400	293,800	348,800	467,700	605,100	-	-
145,200	192,400	240,700	308,800	366,500	491,100	631,100	-	-
153,100	202,400	253,000	323,700	384,300	513,600	659,700	-	-
161,000	212,400	265,000	338,600	402,100	536,100	687,500	1061	-
168,900	222,400	277,700	353,600	419,800	558,600	715,200	1098	-
176,800	232,400	290,100	368,500	437,600	581,000	743,000	1141	-
184,700	242,400	302,400	383,400	455,400	603,500	770,800	1181	-
192,600	252,400	314,700	398,300	473,200	626,000	798,500	1221	-
208,400	272,300	339,400	428,200	508,700	671,000	854,100	1301	1880
224,200	292,300	364,100	458,100	544,200	716,000	909,600	1381	1989
240,000	312,300	388,800	487,900	579,800	761,000	965,200	1461	2098
255,800	332,300	413,500	517,800	615,300	806,000	1021,000	1541	2207
271,600	352,300	438,100	547,600	650,800	850,100	1076,000	1621	2315
287,400	372,300	462,800	577,500	686,400	895,900	1132,000	1701	2424
-	-	487,500	607,400	721,900	940,900	1188,000	1780	2533
-	-	512,200	637,200	757,500	985,000	1243,000	1860	2642
-	-	536,900	667,100	793,000	1031,000	1299,000	1940	2751
-	-	561,500	697,000	828,600	1076,000	1354,000	2020	2860
-	-	-	-	-	-	-	2180	3077
-	-	-	-	-	-	-	2340	3295
-	-	-	-	-	-	-	2500	3513

«» — деталь изготавливается под заказ

14 **DIN 933**

**Болт с шестигранной головкой, полная резьба**



Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 5.8, 6.8, 8.8, 10.9, 12.9

d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Шаг резьбы	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,0	2,5
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8	10	12,5
L=b								
S	8	10	13	17	19	22	24	30
L	8-60	10-120	12-150	16-200	20-200	30-200	30-200	40-200
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
8	2,38	-	-	-	-	-	-	-
10	2,63	4,08	-	-	-	-	-	-
12	2,87	4,42	9,80	-	-	-	-	-
14	3,12	4,76	10,50	18,20	-	-	-	-
16	3,37	5,11	11,10	19,20	-	-	-	-
20	3,87	5,80	12,30	21,20	31,00	-	-	-
25	4,49	6,65	13,90	23,70	34,10	-	-	-
30	5,11	7,51	15,50	26,20	37,70	57,90	76,90	-
35	5,73	8,37	17,10	28,70	41,30	62,90	83,50	-
40	6,35	9,23	18,70	31,20	44,90	67,90	90,20	155,00
45	6,99	10,10	20,30	33,70	48,50	72,90	97,10	165,00
50	7,59	11,00	21,80	36,20	52,00	77,90	103,00	176,00
55	8,21	11,90	23,40	38,70	55,60	82,80	110,00	186,00
60	8,83	12,70	25,00	41,30	58,20	87,80	117,00	196,00
65	9,45	13,60	26,60	43,80	62,80	92,80	123,00	201,00
70	10,10	14,40	28,20	46,30	66,40	97,90	130,00	207,00
75	-	15,30	29,80	48,80	70,00	102,00	135,00	223,00
80	-	16,20	31,40	51,30	73,60	107,00	140,00	238,00
85	-	17,6	33,00	53,80	77,20	112,00	150,00	248,00
90	-	18,00	34,60	56,30	80,80	117,00	157,00	258,00
95	-	18,90	35,20	59,80	85,00	122,00	165,00	269,00
100	-	19,80	37,70	61,30	88,00	127,00	170,00	279,00
110	-	21,51	40,90	66,40	95,20	137,00	184,00	300,00
120	-	23,40	44,10	71,40	102,00	147,00	197,00	320,00
130	-	-	47,20	76,40	109,00	157,00	210,00	340,00
140	-	-	50,50	81,40	116,00	167,00	224,00	361,00
150	-	-	53,50	86,40	123,00	177,00	237,00	381,00
160	-	-	-	91,40	130,00	187,00	250,00	402,00
170	-	-	-	96,40	144,00	197,00	263,00	422,00
180	-	-	-	101,40	149,00	207,00	276,00	442,00
190	-	-	-	108,40	152,00	217,00	289,00	462,00
200	-	-	-	133,70	158,00	227,00	302,00	484,00

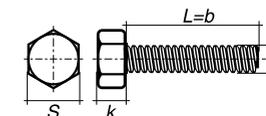
! «» — деталь изготавливается под заказ

**Болт с шестигранной головкой и мелкой полной резьбой**

**DIN 961**

15

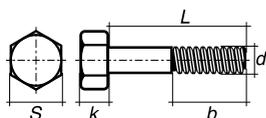
Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 5.8, 6.8, 8.8, 10.9



d	M12	M14	M16	M18	M20
Шаг резьбы	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
k	7,5	8,8	10	11,5	12,5
L=b					
S	19	22	24	27	30
L	20-150	30-150	30-150	30-150	40-150
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
20	32,76	-	-	-	-
25	36,86	-	-	-	-
30	40,96	59,64	83,24	112,4	-
35	45,34	65,24	90,62	122,4	-
40	49,780	71,25	97,99	132,4	167,8
45	54,220	77,3	105,7	142,4	179,4
50	58,67	83,35	113,6	152,4	190,9
55	63,11	89,39	121,5	162,4	203,7
60	67,55	95,44	129,4	172,4	216,0
65	71,99	101,5	137,3	182,4	228,4
70	76,44	107,5	145,2	192,4	240,7
75	80,88	113,6	153,1	202,4	253,0
80	85,33	119,6	161,0	212,4	265,0
85	89,77	125,7	168,9	222,4	277,7
90	94,20	131,7	176,8	232,4	290,1
95	98,64	137,8	184,7	242,4	302,4
100	103,1	143,8	192,6	252,4	314,7
110	112,0	155,9	208,4	272,3	339,4
120	120,9	168,0	224,2	292,3	364,1
130	129,7	180,0	240,0	312,3	388,8
140	138,6	192,2	255,8	332,3	413,5
150	147,5	195,0	271,6	352,3	438,1

! «» — деталь изготавливается под заказ

16 **DIN 960**



**Болт с шестигранной головкой и мелкой резьбой**

Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 5.8, 6.8, 8.8, 10.9

d	M12	M14	M16	M18	M20	
Шаг резьбы	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
k	7,5	8,8	10	11,5	12,5	
b	L≤120	30	34	38	42	46
	L>120	36	40	44	48	52
S	19	22	24	27	30	
L	40-150	45-150	55-150	55-150	65-150	

Длина болта L, мм

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

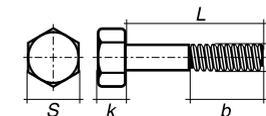
40	49,780	-	-	-	-
45	54,220	77,3	-	-	-
50	58,67	83,35	-	-	-
55	63,11	89,39	121,5	162,4	-
60	67,55	95,44	129,4	172,4	-
65	71,99	101,5	137,3	182,4	228,4
70	76,44	107,5	145,2	192,4	240,7
75	80,88	113,6	153,1	202,4	253,0
80	85,33	119,6	161,0	212,4	265,0
85	89,77	125,7	168,9	222,4	277,7
90	94,20	131,7	176,8	232,4	290,1
95	98,64	137,8	184,7	242,4	302,4
100	103,1	143,8	192,6	252,4	314,7
110	112,0	155,9	208,4	272,3	339,4
120	120,9	168,0	224,2	292,3	364,1
130	129,7	180,0	240,0	312,3	388,8
140	138,6	192,2	255,8	332,3	413,5
150	147,5	195,0	271,6	352,3	438,1

**Болт с шестигранной головкой – высокопрочный**

Материал: Сталь 40X СЕЛЕКТ  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 10.9

**ГОСТ 52644**

17



d	M16	M20	M22	M24	M27	M30	
Шаг резьбы	2	3	3,5	4	4,5	5	
k	12,0	14,0	15,0	17,0	19,0	19,0	
b	L≤150	38	46	50	54	60	66
	L>150			56	60	66	72
S	27	34	36	41	46	50	
L	50-100	50-150	55-200	60-200	70-200	75-200	

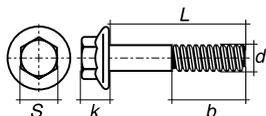
Длина болта L, мм

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

50	126	198	-	-	-	-
55	134	211	267	-	-	-
60	141	223	282	367	-	-
65	149	235	297	386	-	-
70	157	247	312	404	538	-
75	164	259	326	421	560	621
80	172	271	341	438	582	648
85	180	283	355	456	604	676
90	188	295	370	473	627	703
95	195	307	384	491	649	730
100	203	319	399	508	671	758
110	-	343	428	543	715	812
120	-	367	457	578	759	867
130	-	391	487	612	803	921
140	-	415	516	646	847	976
150	-	439	545	682	891	1030
160	-	-	572	714	932	1080
170	-	-	601	748	976	1135
180	-	-	630	783	1020	1189
190	-	-	659	818	1064	1244
200	-	-	688	853	1108	1299

18 **DIN 6921**

**Болт с шестигранной головкой и фланцем**



Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 8.8, 10.9

d	M6	M8	M10	M12
k	6,6	8,1	9,2	11,5
b	18	22	26	30
S	10	13	15	16
L	16-60	16-60	20-70	25-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг			
16	7,3	14,0	-	-
20	7,85	15,2	27,7	-
25	8,95	16,7	29,95	46,6
30	11,0	21,7	31,6	50,0
35	12,0	23,7	36	53,4
40	13,3	25,7	42,4	63,0
45	14,4	27,5	45,4	69,5
50	15,5	29,5	48,5	76,0
55	16,4	31,5	51,6	80,5
60	17,5	33,5	54,8	85,0
65	-	-	57,9	89,5
70	-	-	60,9	94,0

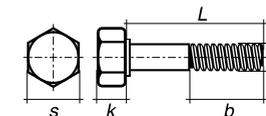
! «-» — деталь изготавливается под заказ

**Болт с шестигранной уменьшенной головкой**

Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 5.8, 6.8, 8.8, 10.9

**ГОСТ 7796**

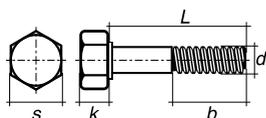
19



d	M8	M10	M12	M14	M16	
крупный шаг резьбы	1.25	1.5	1.75	2	2.0	
k	5	6.0	7	8	9	
b	L≤120	22	26	30	34	38
	L>120	32	36	40	44	
S	12	14	17	19	22	
L	10-100	12-140	16-140	30-140	30-140	
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг					
10	8,458	-	-	-	-	
12	9,184	14,71	-	-	-	
14	9,910	15,85	-	-	-	
16	10,640	16,99	26,73	-	-	
18	11,360	18,12	28,37	-	-	
20	12,090	19,26	30,01	-	-	
22	12,810	20,40	31,65	-	-	
25	13,900	22,11	34,11	-	-	
28	15,150	23,81	36,57	-	-	
30	15,940	24,95	38,21	50,71	73,49	
32	16,720	26,32	39,85	52,95	76,44	
35	17,910	28,17	42,59	56,30	80,86	
38	19,090	30,02	45,26	59,66	85,28	
40	19,880	31,25	47,03	64,56	88,23	
45	21,860	34,34	51,48	70,60	96,26	
50	23,830	37,42	55,92	76,65	104,20	
55	25,81	40,51	60,36	82,70	112,10	
60	27,78	43,59	64,8	88,74	120,0	
65	29,76	46,68	69,25	94,79	127,8	
70	31,73	49,76	73,69	100,8	135,8	
75	33,71	52,85	78,13	106,9	143,7	
80	35,68	55,93	82,57	112,9	151,6	
85	37,65	56,02	87,02	119,0	159,4	
90	39,63	62,10	91,46	125,0	167,4	
100	43,58	68,27	100,3	137,1	183,1	
110	-	74,44	109,2	149,2	198,9	
120	-	80,61	118,1	161,3	214,7	
130	-	86,78	127,0	173,4	230,5	
140	-	92,94	135,9	185,5	246,3	

! «-» — деталь изготавливается под заказ

20 ГОСТ 7796



Болт с шестигранной уменьшенной головкой, мелкая резьба

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 6.8, 8.8, 10.9

d	M8	M10	M12	M14	M16	
мелкий шаг резьбы	1	1 / 1,25	1,25	1,5	1,5	
k	5	6.0	7	8	9	
b	L ≤ 120	22	26	30	34	38
	L > 120		32	36	40	44
S	12	14	17	19	22	
L	10-100	12-140	16-140	30-140	30-140	

Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
	10	8,458	-	-	-
12	9,184	14,71	-	-	-
14	9,910	15,85	-	-	-
16	10,640	16,99	26,73	-	-
18	11,360	18,12	28,37	-	-
20	12,090	19,26	30,01	-	-
22	12,810	20,40	31,65	-	-
25	13,900	22,11	34,11	-	-
28	15,150	23,81	36,57	-	-
30	15,940	24,95	38,21	50,71	73,49
32	16,720	26,32	39,85	52,95	76,44
35	17,910	28,17	42,59	56,30	80,86
38	19,090	30,02	45,26	59,66	85,28
40	19,880	31,25	47,03	64,56	88,23
45	21,860	34,34	51,48	70,60	96,26
50	23,830	37,42	55,92	76,65	104,20
55	25,81	40,51	60,36	82,70	112,10
60	27,78	43,59	64,8	88,74	120,0
65	29,76	46,68	69,25	94,79	127,8
70	31,73	49,76	73,69	100,8	135,8
75	33,71	52,85	78,13	106,9	143,7
80	35,68	55,93	82,57	112,9	151,6
85	37,65	56,02	87,02	119,0	159,4
90	39,63	62,10	91,46	125,0	167,4
100	43,58	68,27	100,3	137,1	183,1
110		74,44	109,2	149,2	198,9
120		80,61	118,1	161,3	214,7
130		86,78	127,0	173,4	230,5
140		92,94	135,9	185,5	246,3

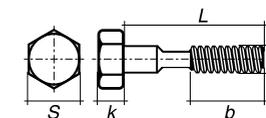
«» — деталь изготавливается под заказ

ГОСТ 7795

21

Болт с шестигранной уменьшенной головкой

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.8, 6.8, 8.8, 10.9

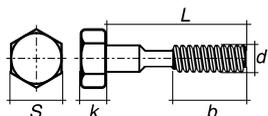


d	M6	M8	M10	M12	M14	M16	
крупный шаг резьбы	1	1,25	1,5	1,75	2	2	
k	4	5	6	7	8	9	
b	L ≤ 120	18	22	26	30	34	38
	L > 120			32	36	40	44
S	10	12	14	17	19	22	
L	30-90	35-100	40-140	45-140	55-140	60-140	

Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг					
	30	8,589	-	-	-	-
32	8,942	-	-	-	-	-
35	9,472	17,25	-	-	-	-
38	10,020	18,21	-	-	-	-
40	10,360	18,84	30,27	-	-	-
45	11,240	20,44	32,78	50,11	-	-
50	12,120	22,03	35,29	53,75	-	-
55	13,010	23,63	37,81	57,38	79,81	-
60	13,890	25,22	40,32	61,02	84,79	116,6
65	14,780	26,81	42,83	64,66	89,77	123,3
70	15,660	28,41	45,35	68,30	94,74	130,0
75	16,540	30,00	47,86	71,94	99,72	136,6
80	17,420	31,60	50,37	75,58	104,70	143,3
85	18,310	33,19	52,88	79,22	109,7	150,0
90	19,190	34,78	55,40	82,87	114,70	156,6
95	-	34,38	57,91	86,51	119,6	163,3
100	-	37,97	60,42	90,15	124,6	170
110	-	-	65,45	97,43	134,5	185,3
115	-	-	67,96	101,10	139,5	190
120	-	-	70,47	104,8	144,5	196,6
125	-	-	72,99	108,4	149,5	203,3
130	-	-	75,50	112,0	154,5	210
140	-	-	80,52	119,0	164,4	223,3

«» — деталь изготавливается под заказ

22 **ГОСТ 7795**



**Болт с шестигранной уменьшенной головкой, мелкая резьба**

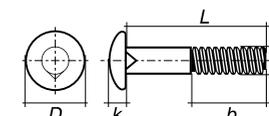
Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 6.8, 8.8, 10.9

d	M8	M10	M12	M14	M16	
мелкий шаг резьбы	1	1,25	1,25	1,5	1,5	
k	5	6	7	8	9	
b	L≤120	22	26	30	34	38
	L>120		32	36	40	44
S	12	14	17	19	22	
L	35-100	40-140	45-140	55-140	60-140	
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг					
35	17,25	-	-	-	-	
38	18,21	-	-	-	-	
40	18,84	30,27	-	-	-	
45	20,44	32,78	50,11	-	-	
50	22,03	35,29	53,75	-	-	
55	23,63	37,81	57,38	79,81	-	
60	25,22	40,32	61,02	84,79	116,6	
65	26,81	42,83	64,66	89,77	123,3	
70	28,41	45,35	68,30	94,74	130,0	
75	30,00	47,86	71,94	99,72	136,6	
80	31,60	50,37	75,58	104,70	143,3	
85	33,19	52,88	79,22	109,7	150,0	
90	34,78	55,40	82,87	114,70	156,6	
95	34,38	57,91	86,51	119,6	163,3	
100	37,97	60,42	90,15	124,6	170	
110	65,45	97,43	134,5	185,3	185,3	
115	-	67,96	101,10	139,5	190	
120	-	70,47	104,8	144,5	196,6	
125	-	72,99	108,4	149,5	203,3	
130	-	75,50	112,0	154,5	210	
140	-	80,52	119,0	164,4	223,3	

**Болт с полукруглой головкой и усом**

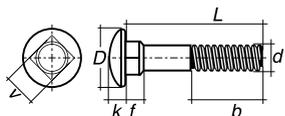
Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия  
 Класс прочности: 5.8

**ГОСТ 7801**



d	M6	M8	M10	M12	
Шаг резьбы	1,0	1,25	1,5	1,75	
k	3	4	5	6	
D	14	18	23	28	
b	L≤120	18	22	26	30
	L>120	-	-	32	36
L	25-100	30-120	35-150	40-150	
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
25	6,501	-	-	-	
30	7,346	14,340	-	-	
35	8,191	15,880	27,160	-	
40	9,035	17,420	29,870	46,530	
45	9,880	18,950	32,320	50,080	
50	10,725	20,480	34,760	53,620	
55	11,570	22,030	37,200	57,160	
60	12,415	23,570	39,640	60,700	
65	13,260	25,110	42,080	64,240	
70	14,105	26,650	44,530	67,780	
80	15,795	29,730	49,410	74,860	
90	17,484	32,800	54,300	81,940	
100	19,174	35,890	59,190	89,010	
110	-	38,970	64,060	96,090	
120	-	42,040	68,950	103,170	
130	-	-	73,83	110,250	
140	-	-	78,72	117,330	
150	-	-	83,60	124,410	

24 ГОСТ 7802



Болт с полукруглой головкой и квадратным подголовком

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.8

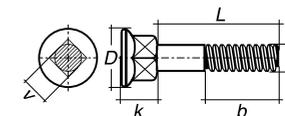
d	M6	M8	M10	M12	M16
Шаг резьбы	1	1,25	1,5	1,75	2
k	3	4	5	6	8
D	14	18	23	28	35
v min/max	5,5/6,5	7,5/8,5	9,5/10,5	11,5/12,5	15,6/16,7
f min/max	3,4/4,6	4,4/5,6	5,4/6,6	7,25/8,75	10/13
b	L ≤ 120	18	22	26	30
	L > 120	-	-	32	36
L	16-100	20-120	20-150	30-150	35-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
16	5,288	-	-	-	-
20	5,964	11,94	21,34	-	-
25	6,809	13,48	23,79	-	-
30	7,655	15,02	26,22	41,84	-
35	8,500	16,56	28,67	45,38	88,66
40	9,345	18,10	31,11	48,92	95,18
45	10,196	19,64	33,55	52,96	101,71
50	11,036	21,18	35,99	56,00	108,24
55	11,881	22,72	38,44	59,54	114,77
60	12,726	24,26	40,88	63,08	121,23
65	13,574	25,80	43,32	66,62	127,82
70	14,117	27,34	45,76	70,17	134,35
75	15,262	28,88	48,20	73,71	-
80	16,107	30,42	50,65	77,25	-
90	17,798	33,50	55,53	84,33	-
100	19,488	36,57	60,41	91,41	-
110	-	39,65	65,30	98,49	-
120	-	42,73	70,18	105,57	-
130	-	-	75,10	112,65	-
140	-	-	79,95	119,73	-
150	-	-	84,84	126,81	-

«» — деталь изготавливается под заказ

ГОСТ 7786

Болт с потайной головкой и квадратным подголовком

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.8



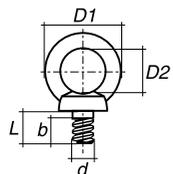
d	M10	M12	M16
Шаг резьбы	1,5	1,75	2
k	8	10	12
D	18	23	28
v	10	12	16
b	26	30	38
L	35-70	40-70	40-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг		
30	-	-	-
35	21,28	-	-
40	23,72	37,27	71,71
45	26,16	40,18	78,04
50	28,61	44,35	84,37
55	31,05	47,89	91,09
60	33,49	51,43	97,62
65	35,93	54,97	104,15
70	38,38	58,51	110,67

- \* Цинкование завоевало популярность у потребителей благодаря следующим качествам:
  - Цинк довольно дешевый металл, поэтому процедура нанесения покрытия с использованием метода гальваники считается одной из самых доступных по стоимости.
  - Цинк обладает хорошими декоративными свойствами, покрытие, созданное с его использованием имеет серый, матовый цвет.

«» — деталь изготавливается под заказ

**DIN 580  
ГОСТ 4751**

**Рым-болт**



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.8

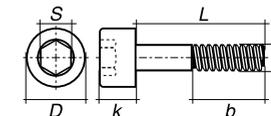
d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42
L	10	13	17	20,5	27	30	36	45	54	63
D1	28	36	45	54	63	72	90	108	126	144
D2	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80
b	8	10	14	17	23	25	30	38	46	54
Допустимая нагрузка на один болт	80	140	230	340	700	1200	1800	3600	5100	7000
Допустимая нагрузка болта при растяжке под углом 45°	45	95	170	240	500	830	1270	2600	3700	5000



**Винт с цилиндрической головкой и шестигранным углублением под ключ**

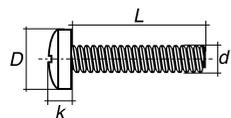
**DIN 912  
ГОСТ 11738**

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 8.8, 10.9



d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
D	7	8,5	10	13	16	18	24	30
K	4	5	6	8	10	12	16	20
S	3	4	5	6	8	10	14	17
b	20	22	24	28	32	36	44	52
L	6-40	8-50	10-90	12-120	16-120	20-120	25-140	40-200
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
6	1,54	-	-	-	-	-	-	-
8	1,7	2,9	-	-	-	-	-	-
10	1,85	3,15	4,9	-	-	-	-	-
12	2,01	3,39	5,25	10,99	-	-	-	-
14	2,16	3,64	5,6	11,63	-	-	-	-
16	2,31	3,89	5,96	12,26	21,40	-	-	-
20	2,63	4,38	6,65	13,54	23,51	34,16	-	-
25	3,01	5,0	7,54	15,13	25,92	37,8	71,3	-
30	3,61	5,86	8,42	16,72	28,43	41,43	77,8	-
35	4,1	6,63	9,81	18,31	30,94	45,07	84,4	-
40	4,6	7,4	10,92	20,82	33,45	48,71	91,0	152,62
45	-	8,17	12,03	22,79	37,44	52,34	97,6	163,03
50	-	8,94	13,13	24,76	40,52	58,22	106,0	173,43
55	-	-	14,24	26,73	43,6	62,66	114,0	183,84
60	-	-	15,35	28,7	46,69	67,1	122,0	194,24
65	-	-	16,48	30,68	49,77	71,53	130,0	204,64
70	-	-	18,36	32,65	52,85	75,97	138,0	215,05
75	-	-	19,35	34,62	55,93	80,41	146,0	230,45
80	-	-	20,33	36,59	59,01	84,84	154,0	267,42
90	-	-	22,5	38,16	65,17	93,72	170,0	292,07
100	-	-	-	41,9	71,33	102,59	186,0	316,72
110	-	-	-	49,0	74,06	111,46	202,0	341,37
120	-	-	-	53,0	80,69	120,34	218,0	366,01
130	-	-	-	-	-	-	234,0	390,66
140	-	-	-	-	-	-	250,0	415,31
150	-	-	-	-	-	-	-	439,96
160	-	-	-	-	-	-	-	464,61
170	-	-	-	-	-	-	-	489,25
180	-	-	-	-	-	-	-	513,9
190	-	-	-	-	-	-	-	538,55
200	-	-	-	-	-	-	-	563,2

## Винт с полуцилиндрической головкой под крестообразный шлиц

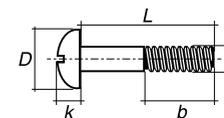


Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое  
 Класс прочности: 5.8

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
D	4	5	6	8	10	12	16
K	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6
L	4-20	4-25	4-60	4-60	6-60	8-70	10-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
4	0,19	0,37	0,64	1,32	-	-	-
5	0,21	0,4	0,68	1,41	-	-	-
6	0,23	0,43	0,71	1,48	2,66	-	-
8	0,27	0,49	0,8	1,64	2,91	4,79	-
10	0,31	0,54	0,88	1,79	3,16	5,14	10,9
12	0,34	0,6	0,95	1,94	3,41	5,49	11,5
14	0,38	0,67	1,03	2,1	3,66	5,84	12,1
16	0,42	0,73	1,11	2,25	3,91	6,29	12,8
18	0,46	0,79	1,19	2,41	4,16	6,64	13,5
20	0,5	0,85	1,27	2,56	4,41	7,0	14,2
22	-	0,93	1,37	2,72	4,66	7,35	15,0
25	-	1,00	1,47	2,94	5,03	7,87	15,8
30	-	-	1,71	3,44	5,7	8,75	17,5
35	-	-	1,95	3,94	6,5	9,6	19,1
40	-	-	2,19	4,44	7,3	10,5	20,7
45	-	-	2,43	4,94	8,0	11,4	22,3
50	-	-	2,67	5,44	8,7	12,3	23,9
55	-	-	2,9	5,94	9,4	13,2	25,4
60	-	-	3,15	6,47	10,18	14,1	27,1
65	-	-	-	-	-	15,0	28,7
70	-	-	-	-	-	15,9	30,3

## Винт с полукруглой головкой

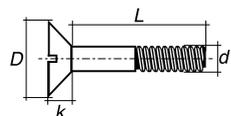
Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое / без покрытия



d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
D	3,8	4,5	5,5	7,0	8,5	10	13
K	1,4	1,7	2,1	2,8	3,5	4,2	5,6
b	10	11	12	14	16	18	22
L	3-16	4-20	4-30	4-40	6-50	8-60	12-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
3	0,121	-	-	-	-	-	-
4	0,139	0,232	0,387	0,763	-	-	-
5	0,157	0,261	0,430	0,840	-	-	-
6	0,175	0,290	0,474	0,916	1,580	-	-
7	0,193	0,320	0,517	0,993	1,702	-	-
8	0,211	0,349	0,560	1,069	1,824	2,818	-
9	0,229	0,378	0,604	1,146	1,946	2,993	-
10	0,247	0,407	0,647	1,222	2,068	3,167	-
12	0,283	0,466	0,734	1,375	2,313	3,516	7,003
14	0,355	0,525	0,820	1,528	2,557	3,866	7,634
16	0,391	0,583	0,907	1,681	2,802	4,215	8,264
18	-	0,642	0,994	1,834	3,046	4,564	8,896
20	-	0,701	1,080	1,987	3,290	4,914	9,526
22	-	-	1,167	2,139	3,535	5,263	10,16
25	-	-	1,297	2,369	3,901	5,787	11,10
30	-	-	1,514	2,751	4,512	6,670	12,68
35	-	-	-	3,133	5,123	7,533	14,26
40	-	-	-	3,516	5,734	8,407	15,84
45	-	-	-	-	6,345	9,280	17,41
50	-	-	-	-	6,956	10,15	18,99
55	-	-	-	-	-	11,03	20,57
60	-	-	-	-	-	11,90	22,14
65	-	-	-	-	-	-	23,72
70	-	-	-	-	-	-	25,30

30 **ГОСТ 17475**

**Винт с потайной головкой**



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

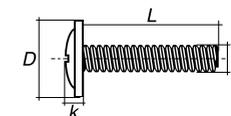
d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
D	3,8	4,7	5,6	7,4	9,2	11	14,5
K	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4
b	10	11	12	14	16	18	22
L	3-16	4-20	4-30	5-40	6-50	10-60	10-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
3	0,091	-	-	-	-	-	-
4	0,109	0,171	0,276	-	-	-	-
5	0,127	0,186	0,319	0,624	-	-	-
6	0,145	0,215	0,362	0,701	1,147	-	-
7	0,163	0,245	0,406	0,777	1,269	-	-
8	0,181	0,274	0,449	0,854	1,391	-	-
9	0,199	0,303	0,492	0,930	1,513	-	-
10	0,217	0,333	0,536	1,007	1,636	2,445	4,77
12	0,253	0,421	0,622	1,159	1,88	2,794	5,40
14	0,289	0,479	0,709	1,312	2,124	3,144	6,031
16	0,325	0,538	0,796	1,465	2,369	3,493	6,662
18	-	0,597	0,882	1,618	2,613	3,842	7,293
20	-	0,665	0,969	1,771	2,857	4,191	7,924
22	-	-	1,056	1,924	3,102	4,541	8,555
25	-	-	1,186	2,153	3,468	5,064	9,501
30	-	-	1,402	2,536	4,079	5,938	11,079
35	-	-	-	2,918	4,690	6,811	12,556
40	-	-	-	3,300	5,301	7,684	14,233
45	-	-	-	-	5,911	8,557	15,810
50	-	-	-	-	6,523	9,43	17,387
55	-	-	-	-	-	10,304	18,964
60	-	-	-	-	-	11,177	20,541
65	-	-	-	-	-	-	22,118
70	-	-	-	-	-	-	23,695

**Винт с полусферической головкой и пресс-шайбой**

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.8

**DIN 967**

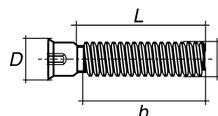
31



d	M2	M2,5	M3	M4	M5
D	7,5	10	11,5	14,5	19
K	2,35	3,05	3,55	4,55	5,9
L	6-25	6-40	8-50	12-60	20-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
6	0,74	1,6	-	-	-
8	0,83	1,75	2,75	-	-
10	0,91	1,89	2,98	-	-
12	1,01	2,04	3,22	5,72	-
16	1,18	2,33	3,69	6,4	-
20	1,35	2,62	4,17	7,08	14,4
25	1,58	2,98	4,76	7,92	15,9
30	-	3,35	5,34	8,77	17,5
35	-	3,71	5,94	9,62	19,0
40	-	4,08	6,53	10,5	20,6
45	-	-	7,12	11,30	22,1
50	-	-	7,71	12,2	23,7
55	-	-	-	13,0	25,1
60	-	-	-	13,9	26,7
65	-	-	-	-	28,2
70	-	-	-	-	29,7

**Винт-стяжка с внутренним шестигранником «конфирмат»**

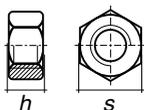
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.8



d	M7
D	10
B	40
L	50-70
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг
50	9,218
60	9,459
70	9,707

**DIN 934  
ГОСТ 5915**

Гайка шестигранная



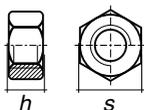
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0, 10.0

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
шаг резьбы	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,5	1,75	2	2
h	2,4	3,2	4,7	5,2	6,8	8,4	10,8	12,8	14,8
S	5,5	7	8	10	13	17	19	22	24
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг									
	0,377	0,800	1,440	2,573	5,548	10,220	15,670	25,330	37,610

d	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42
шаг резьбы	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	4	4,5
h	16,4	18,0	19,8	21,5	23,6	25,6	31,0	34,0
S	27	30	32	36	41	46	55	65
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
	53,270	71,440	103,150	122,870	175,280	242,540	416,780	623,880

**DIN 934  
ГОСТ 5915**

Гайка шестигранная,  
мелкая резьба



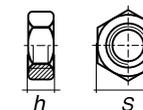
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0, 10.0

d	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36
шаг резьбы	1,0	1 / 1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
h	6,8	8,4	10,8	12,8	14,8	16,4	18,0	19,8	21,5	23,6	25,6	31,0
S	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	55
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг												
	5,548	10,220	15,670	25,330	37,610	53,270	71,440	103,150	122,870	175,280	242,540	416,780

Гайка шестигранная низкая

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0

**DIN 439  
ГОСТ 5916**



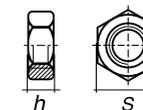
d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
шаг резьбы	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
h	2,2	2,7	3,2	4,0	5,0	6,0	7,0
S	7	8	10	13	17	19	22
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
	0,57	0,83	1,6	3,2	7,2	10,4	15,9

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
шаг резьбы	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
h	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,5	15,0
S	24	27	30	32	36	41	46
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
	20,5	29,6	40,2	48,3	69,5	101	139

Гайка шестигранная низкая,  
мелкая резьба

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0

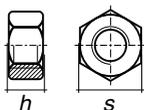
**DIN 936  
ГОСТ 5916**



d	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
шаг резьбы	1	1 / 1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2	2	2
h	5,0	6,0	7,0	8,0	8,0	9,0	9,0	10,0	10,0	12,0	12,0
S	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг											
	4	8,6	12,1	18,2	20,1	29,6	36,3	43,8	58	90	110

34 **ГОСТ 52645**

Гайка шестигранная,  
повышенной прочности



Материал: Сталь 40Х  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 10.0

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	
шаг резьбы	2	2	2,5	2,5	3	3	3,5	
h	не более	17,1	19,4	20,7	23,6	24,2	27,6	30,7
	не менее	16,4	18	19,4	22,3	22,9	26,3	29,1
S	не более	27	30	34	36	41	46	50
	не менее	26,16	29	33	35	40	45	49
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
	56	72	89	130	183	224	266	

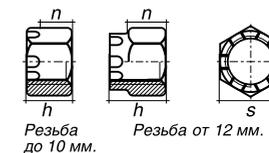


Гайка прорезная

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0

**DIN 935  
ГОСТ 5918**

35

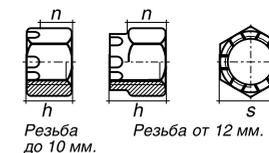


d	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
шаг резьбы	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5
h	7,7	9,5	12,0	15,0	16,0	19,0	21,0	22,0	26,0	27,0	30,0	33,0
S	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг												
	3,16	7,35	15,8	20	27	38,9	57,5	75,2	93	131	192	264

Гайка прорезная, мелкая резьба

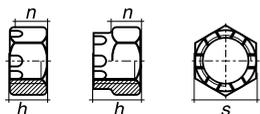
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0

**DIN 935  
ГОСТ 5918**



d	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
шаг резьбы	1	1/1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	1,5 / 2,0
h	9,5	12,0	15,0	16,0	19,0	21,0	22,0	26,0	27,0	30,0	33,0
S	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг											
	7,35	15,8	20	27	38,9	57,5	75,2	93	131	192	264

**DIN 937  
ГОСТ 5919**



Резьба до 10 мм.

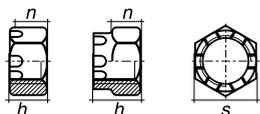
Резьба от 12 мм.

Гайка прорезная низкая

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0

d	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
шаг резьбы	1,25	1,5	1,75	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,5
h	8	9	10	11	12	13	13	15	15	17	18
S	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг											
	5,4	11,3	14,7	17,9	22,7	33,2	41,1	49,8	67,8	103	133

**DIN 937  
ГОСТ 5919**



Резьба до 10 мм.

Резьба от 12 мм.

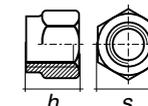
Гайка прорезная низкая, мелкая резьба

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0

d	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
шаг резьбы	1,0	1 / 1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
h	8	9	10	11	12	13	13	15	15	17	18
S	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг											
	5,4	11,3	14,7	17,9	22,7	33,2	41,1	49,8	67,8	103	133

Гайка самоконтрящаяся с нейлоновым кольцом

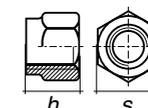
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0



d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24
шаг резьбы	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	3
h	5	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
S	7	8	10	13	17	19	22	24	27	30	36
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг											
	1	1,4	2,4	5,1	10,6	17,2	26	34	45	65	100

Гайка самоконтрящаяся с нейлоновым кольцом, мелкая резьба

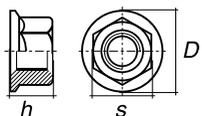
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0



d	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24
шаг резьбы	1 / 1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5 / 2
h	10	12	14	16	18	20	24
S	17	19	22	24	27	30	36
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
	10,60	17,2	26	34	45	65	100

**DIN 6923  
ГОСТ 50592**

Гайка с фланцем

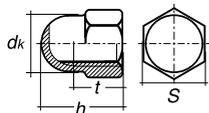


Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.0, 6.0

d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
шаг резьбы	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2
D	7,3	11,8	14,2	17,9	21,8	26,0	29,9	34,5	42,8
h	4	5	6	8	10	12	14	16	20
S	7	8	10	13	15	18	21	24	30
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг									
	1,10	1,39	3,45	7,06	11,08	18,78	29,19	43,01	83,47

**DIN 1587**

Гайка колпачковая



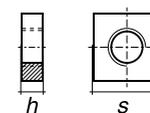
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.0, 6.0, 8.0

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
шаг резьбы	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2	2	2	3
h	7,5	8	10	12	15	18	22	25	28	32	34	39	42
S	5,5	7	8	10	13	16	18	21	24	27	30	34	36
dk	5	6,5	7,5	9,5	12,5	15	17	20	23	26	28	33	34
t (глубина резьбы)	4,75	5,26	7,21	7,71	10,65	12,65	15,65	17,65	20,58	24,65	25,6	28,6	30,5
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг													
	0,74	1,61	2,26	4,66	11	20,1	28,3	41,57	54,3	95	104	129	216

Гайка квадратная

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.0, 6.0

**DIN 562**

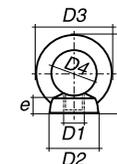


d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
шаг резьбы	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
h	1,8	2,2	2,7	3,2	4	5
S	5,5	7	8	10	13	17
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
	0,35	0,64	1,06	1,93	4,01	8,8

Рым-Гайка

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое  
Класс прочности: 5.0, 6.0

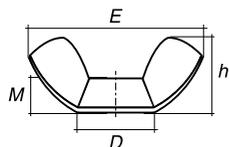
**DIN 582**



D1	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M36
h	36	36	45	53	53	62	71	90	109	128
e	6.0	8.5	10	11	11	13	16	20	25	30
D2	16	20	25	30	30	35	40	50	65	75
D3	28	36	45	54	54	63	72	90	108	126
D4	17	20	25	30	30	35	40	50	60	70
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг										
	-	50	90	160	200	240	360	720	1320	2080

40 **DIN 315**

### Гайка-Барашек

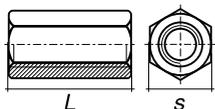


Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое  
 Класс прочности: 5.0, 6.0

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
шаг резьбы	-	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
h	-	10	12	14	18	22	26	32
D	-	8	10	12	15	18	22	30
M	-	4	5	6	8	10	12	14
E	-	24	28	32	40	48	55	70
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
	1,77	2,74	4,56	7,82	14,90	24,76	43,41	94,42

**DIN 6334**

### Гайка соединительная (для шпильки)



Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое  
 Класс прочности: 5.0

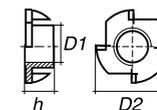
d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
шаг резьбы	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2,0	2,0	2,5
L	15	17	24	30	36	42	48	60
S	8	10	13	17	19	22	24	30
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
	4	8,02	19,2	39,4	55,8	100	122	240

### Гайка врезная (по дереву)

Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое  
 Класс прочности: 5.0

**DIN 1624**

41

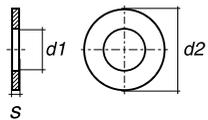


D1	M5	M6	M8	M10
шаг резьбы	0,8	1	1,25	1,5
h	8	9	11	12
D2	19	19	22	25
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
	2,25	3,8	6,6	8,8



**DIN 125  
ГОСТ 11371**

Шайба плоская



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

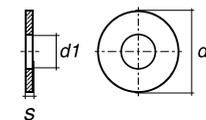
d шпильки	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17
d2	7	9	10	12	16	20	24	28	30
S	0,5	0,8	1,0	1,6	1,6	2,0	2,5	2,5	3,0
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг									
	0,119	0,308	0,443	1,016	1,828	3,571	6,270	8,612	11,295

d шпильки	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48
d1	19	21	23	25	28	31	37	43	50
d2	34	37	39	44	50	56	66	78	92
S	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	5,0	7,0	8,0
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг									
	14,697	17,156	18,339	32,315	42,298	53,612	92,033	182,680	294,013

Шайба плоская, увеличенная

**DIN 9021  
ГОСТ 6958**

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

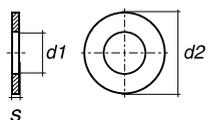


d шпильки	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15
d2	9	12	15	18	24	30	37	44
S	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,0
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
	0,35	0,89	1,452	2,796	6,13	12,	22	32

d шпильки	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
d1	17	19	21	23	25	28	31
d2	50	56	60	66	72	85	92
S	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
	41	68	78	118	131	238	277

44 **ГОСТ 52646**

## Шайба плоская, высокопрочная



Материал: Сталь 35  
Покрытие: Без покрытия

d шпильки		M16	M20	M22	M24	M27	M30
d1	не менее	18	22	24	26	30	33
	не более	18,43	22,52	24,52	26,52	30,52	33,62
d2	не менее	32,40	40,40	42,40	48,40	54,10	58,10
	не более	34	42	44	50	56	60
S	не менее	3,1	3,1	3,4	3,4	3,4	3,4
	не более	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
		23,6	36,3	38,6	51,7	63,4	71,2

\* • **Пружинная шайба (гровер)** — одна из самых распространённых деталей для предотвращения самоотвинчивания резьбовых соединений. Представляет собой разрезанное кольцо квадратного сечения. Исполнение: «Л» лёгкое, «Н» нормальное, «Т» тяжёлое и «ОТ» особо тяжёлое.

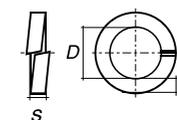
- Стопорение гроверами основано на создании постоянных сил трения в резьбе и на торце гайки. Силы трения препятствуют отвертыванию гайки при вибрациях, пульсации сил, действующих на соединение, а также при появлении остаточных деформаций в системе (например, при смятии опорных поверхностей).
- Пружинные шайбы исполнения «Т» и «ОТ» широко применяются в машиностроении, в частности в автомобильной отрасли.

## Шайба пружинная (гровер), нормальные «Н»

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

**DIN 7980**  
**ГОСТ 6402**

45



d шпильки	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
D	2,6	3,1	4,1	5,1	6,1	8,2	10,2	12,2	14,2
S=b	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	2,0	2,5	3,0	3,2

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

	0,03	0,064	0,129	0,228	0,376	1,034	2,01	3,45	4,48
--	------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------

d шпильки	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42
D	16,3	18,3	20,5	22,5	24,5	27,5	30,5	36,5	42,5
S=b	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	8	9

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

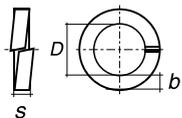
	6,084	8,96	12,69	17,21	22,68	30,1	39,05	70,99	103,8
--	-------	------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------



46

**DIN 7980  
ГОСТ 6402**

Шайба пружинная (гровер),  
тяжёлая «Т», особо тяжёлая «ОТ»



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

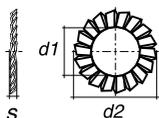
d шпильки	M5т	M6т	M8т	M10от	M12от	M14от	M16от	M18от	M20от	M22от	M24т	M27т
D	5,1	6,1	8,2	10,2	12,2	14,2	16,3	18,3	20,5	22,5	24,5	27,5
S=b	1,6	2,0	2,5	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	7,0	8,0

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

	0,432	0,827	1,678	4,212	6,488	9,509	13,34	18,06	23,89	36,14	38,55	56,67
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

**DIN 6798**

Шайба стопорная  
с наружными зубцами



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

d шпильки	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
d1	3,2	4,2	5,2	6,3	8,4	10,5	12,5	14,5	16,5	21
d2	7	9	10	12	14	17	19	22	24	30
S	0,9	1,2	2,1	2,1	2,2	2,5	3,0	3,0	3,2	3,9

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

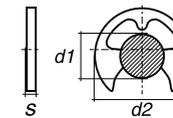
	0,072	0,156	0,327	0,449	0,622	1,1	1,515	2,363	2,622	4,811
--	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------

Шайба стопорная, быстросъёмная

**DIN 6799**

47

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия



d1	1,5	1,9	2,3	3,2	4	5	6	7
d2	4,25	4,8	6,3	7,3	9,3	4,3	12,3	14,3
S	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,9

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

	0,02	0,04	0,07	0,09	0,16	0,24	0,26	0,47
--	------	------	------	------	------	------	------	------

d1	8	9	10	12	15	19	24
d2	16,3	18,8	20,4	23,4	29,4	37,6	44,6
S	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,75	2,0

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

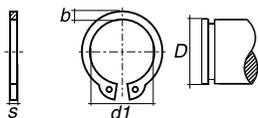
	0,66	1,09	1,25	1,63	3,37	6,42	8,55
--	------	------	------	------	------	------	------

- **Быстросъёмная шайба** применяется для крепления разъемных соединений.
- Монтировать ее просто, удобно и быстро.
- Быстросъёмные шайбы могут быть как с покрытием, так и без него.

48 **DIN 471**

Кольцо стопорное наружное  
(для вала)

Материал: Сталь  
Покрытие: Без покрытия



D	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
d1	2,7	3,7	4,7	5,6	6,5	7,4	8,4	9,3	10,2	11	11,9	12,9	13,8	14,7	15,7
S	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
b	0,8	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,8	1,8	2	2,1	2,2	2,2	2,3
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	0,02	0,04	0,08	0,12	0,2	0,23	0,38	0,42	0,44	0,5	0,59	0,66	0,67	0,7	0,9

D	18	19	20	21	22	24	25	26	28	29	30	32	34	35	36
d1	16,5	17,5	18,5	18,5	20,5	22,2	23,2	24,2	25,9	26,9	27,9	29,6	31,5	32,2	33,2
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75
b	2,4	2,5	2,6	2,6	2,8	3	3	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	1,19	1,27	1,36	1,47	1,62	1,87	1,92	2,11	2,88	3,11	3,31	3,55	4,14	4,34	4,8

D	38	40	42	45	47	48	50	52	55	56	58	60	62	63	65
d1	35,2	36,5	38,5	41,5	41,5	44,5	45,8	47,8	50,8	51,8	53,8	55,8	57,8	58,8	60,8
S	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	2	2	2	2	2	2	2	2,5
b	4,2	4,4	4,5	4,7	4,7	5	5,1	5,2	5,4	5,5	5,6	5,8	6,0	6,2	6,3
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	5,82	6,3	6,65	7,5	7,8	7,9	10,2	11,1	11,5	11,8	12,6	12,9	14,3	15,9	18,2

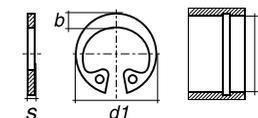
D	68	70	72	75	78	80	85	90	95	100	110	115	120	130	140
d1	63,5	65,5	67,5	70,5	73,5	74,5	79,5	84,5	89,5	94,5	103	108	113	123	132,5
S	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3	4	4	4	4	4
b	6,5	6,6	6,8	7	7,3	7,4	7,8	8,2	8,6	9	9,6	9,8	10,2	10,7	11,5
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	21,8	22,1	22,5	24,6	26,2	27,3	36,4	44,5	49,0	53,7	82,5	84	86,3	100,0	110,0

Кольцо стопорное внутреннее  
(для отверстия)

Материал: Сталь  
Покрытие: Без покрытия

**DIN 472**

49



D	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24
d1	8,7	10,8	11,8	13,0	14,1	15,1	16,2	17,3	18,3	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	25,9
S	0,8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,2
b	1,1	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2	2	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	0,15	0,27	0,3	0,33	0,36	0,45	0,48	0,6	0,6	0,71	0,74	0,76	0,86	0,94	1,32

D	25	26	28	30	31	32	34	35	36	37	38	40	42	45	47
d1	26,9	27,9	30,1	32,1	33,4	34,4	36,5	37,8	38,8	39,8	40,8	43,5	45,5	48,5	50,5
S	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75
b	2,7	2,8	2,9	3	3,2	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,9	4,1	4,3	4,4
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	1,36	1,47	1,62	1,85	1,95	2,1	2,91	3,02	3,1	3,34	3,5	4,7	5,4	6,0	6,2

D	48	50	52	55	58	60	62	65	68	70	72	75	80	82	85
d1	51,5	54,2	56,2	59,2	62,2	64,2	66,2	69,2	72,5	74,5	76,5	79,5	85,5	87,5	90,5
S	1,75	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0
b	4,5	4,6	4,7	5	5,2	5,4	5,5	5,8	6,1	6,2	6,4	6,6	7	7	7,2
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	6,7	7,8	8,4	9,1	10,5	11,1	11,25	14,3	16,0	16,6	18,1	18,8	22,0	24,0	25,3

D	90	95	100	105	110	115	120	130	140	150	160	180	200	230	260
d1	95,5	100,5	105,5	112,0	117,0	122,0	127,0	137,0	147,0	158,0	169,0	191,0	213,0	242,0	275,0
S	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0	5,0
b	7,6	8,1	8,4	8,7	9,0	9,3	9,7	10,2	10,7	11,2	11,8	13	13,5	14	16
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг															
	31,0	35,0	38,0	56,0	64,5	74,5	77,5	82,0	87,5	105,0	110,0	121,0	154,8	183,3	204,2

## Саморез для крепления гипсокартона (мелкая и крупная резьба)

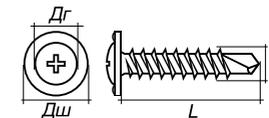
Материал: Сталь  
Покрытие: Фосфатирование



d	3,5	4,2	4,8
D	7,9-8,6	7,9-8,6	8,5-9,1
L	20-55	60-75	90-130
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг		
25	1,35		
30	1,56		
35	1,76		
40	1,98		
45	2,19		
50	2,45		
55	2,70		
60		3,43	
65		3,93	
70		4,43	
75		4,93	
90			7,80
95			8,50
100			9,15
120			9,90
130			10,60

## Саморез по металлу с прессшайбой, наконечник — сверло

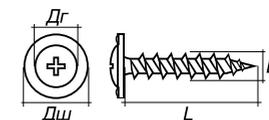
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



D	4,2
Dг	7,10
Дш	10,6-11,4
L	13-51
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг
13	1,74
14	1,79
16	1,94
19	2,12
25	2,50
32	2,94
41	3,60
51	4,26

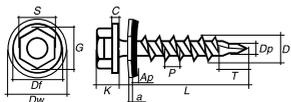
## Саморез по металлу с прессшайбой, острый наконечник

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



D	4,2
Dг	7,10
Дш	10,6-11,4
L	13-51
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг
13	1,40
14	1,52
16	1,6
19	1,84
25	2,23
32	2,65
41	3,25
51	4,22

## Саморез кровельный с шайбой и резиновой прокладкой по дереву

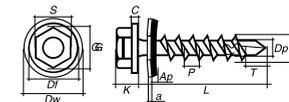


Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

D	4,8
C	0,9-1,15
Df	10-10,6
P	2,12
L	29-80
K	4,15-4,45
S	7,7-7,9
Dp	2,8-3,0
T	4,0-5,5
Dw	13,8-14,2
Ap	2,3-2,7
a	0,9-1,1
d	3,2-3,38
G	3-4,5
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг
29	5,32
35	6,13
38	6,16
50	7,11
60	9,94
70	8,88
80	9,67

## Саморез кровельный с шайбой и резиновой прокладкой по металлу

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

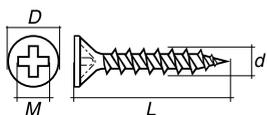


D	4,8
C	0,9-1,15
Df	10-10,6
P	1,8
L	29-80
K	4,15-4,45
S	7,7-7,9
Dp	2,8-3,0
T	4,0-5,5
Dw	13,8-14,2
Ap	2,3-2,7
a	0,9-1,1
d	3,2-3,38
G	3-4,5
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг
29	5,32
35	6,13
38	6,16
50	7,11
60	9,94
70	8,88
80	9,67

54 **DIN 7962**

Шуруп универсальный  
с потайной головкой (Pozi)

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

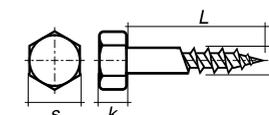


d	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
D	4,7-5,05	5,7-6,05	6,64-7,05	7,64-8,05	8,64-9,05	9,64-10,05	11,0-12,05
M	2,5	3,00	4,00	4,4	4,8	5,3	6,6
Глубина шлица, м	1,22-1,57	1,22-1,57	1,6-2,11	1,76-2,15	2,45-3,02	3,0-3,55	3,0-3,55
L	8-22	7-36	9-40	9-50	10-59	12-69	18-68
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
10	-	0,42	-	-	-	-	-
12	-	0,45	0,63	0,88	-	-	-
13	-	0,47	0,66	-	-	-	-
15	-	0,50	0,72	0,92	-	-	-
16	-	0,52	0,74	0,94	1,43	2,26	-
17	-	-	0,78	0,99	-	-	-
20	-	0,63	0,91	1,23	1,52	1,92	-
25	-	0,80	1,08	1,44	1,70	2,29	-
30	-	0,90	1,26	1,65	2,10	2,67	4,07
35	-	1,15	1,46	1,87	2,42	3,00	4,62
40	-	1,24	1,65	2,10	2,75	3,41	5,13
45	-	-	1,84	2,32	3,00	3,60	5,61
50	-	-	2,02	2,55	3,36	4,10	6,10
55	-	-	2,25	2,85	-	-	-
60	-	-	2,50	3,10	3,95	4,80	7,25
70	-	-	-	3,60	4,30	5,50	8,25
80	-	-	-	-	4,70	6,37	9,27
90	-	-	-	-	-	7,15	10,37
100	-	-	-	-	-	7,65	11,59
110	-	-	-	-	-	8,13	12,80
120	-	-	-	-	-	9,67	13,68
140	-	-	-	-	-	-	16,77
160	-	-	-	-	-	-	19,01
180	-	-	-	-	-	-	21,25
200	-	-	-	-	-	-	23,49

Шуруп с шестигранной головкой  
(глухарь)

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

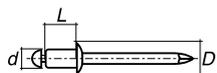
**DIN 571**



d	5	6	8	10	12	16	20
e	8,63	10,89	14,2	18,72	20,88	26,17	32,95
K	3,5	4	5,5	7	8	10	13
S	8	10	13	17	19	24	30
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
20	3,42	5,02	-	-	-	-	-
25	4,02	5,82	11,50	-	-	-	-
30	4,62	6,62	12,20	23,60	-	-	-
35	5,12	7,42	14,20	25,80	-	-	-
40	5,82	8,22	15,60	28,00	39,20	-	-
45	6,43	8,94	16,90	30,00	42,10	-	-
50	7,03	9,64	18,20	32,10	45,40	-	-
55	7,60	10,50	19,60	34,30	48,60	-	-
60	8,20	11,20	20,90	36,50	51,80	94,90	-
65	-	12,00	22,20	38,50	54,70	-	-
70	-	12,76	23,60	40,70	57,80	107,00	-
75	-	13,20	25,00	42,90	-	-	-
80	-	14,32	26,50	45,20	64,50	118,00	201,00
90	-	15,88	29,40	49,90	71,00	130,00	-
100	-	17,44	32,00	54,00	77,10	141,00	238,00
110	-	19,20	35,00	58,20	83,40	152,00	-
120	-	20,80	37,20	62,20	89,50	163,00	275,00
130	-	22,40	40,10	66,50	95,20	175,00	-
140	-	24,00	42,40	70,40	101,90	187,00	-
150	-	25,60	45,00	75,00	107,00	198,00	328,00
160	-	27,12	47,50	79,50	114,30	209,00	-
180	-	-	53,50	88,50	126,70	231,00	385,00
200	-	-	62,50	96,60	139,50	253,00	421,00
220	-	-	71,50	100,60	153,30	275,00	-
240	-	-	-	113,80	167,50	297,00	-
260	-	-	-	122,40	180,00	319,00	-
280	-	-	-	131,00	195,00	341,00	-
300	-	-	-	139,60	205,00	363,00	-
320	-	-	-	-	245,00	450,00	-
340	-	-	-	-	260,00	480,00	-
360	-	-	-	-	279,00	520,00	-
380	-	-	-	-	296,00	550,00	-

## Заклепка вытяжная комбинированная алюминий-сталь

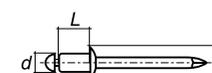
Материал: Алюминий-сталь  
Покрытие: Цинковое



d	3	3,2	4	4,8	5
D	6,5	6,5	8,0	9,5	9,5
L	4-20	4-25	5-40	8-40	8-60
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
4	0,91	1,18	-	-	-
5	0,92	1,20	1,38	-	-
6	0,94	1,22	1,4	-	-
7	1,03	1,25	1,43	-	-
8	1,14	1,27	1,47	2,68	2,74
10	1,15	1,3	1,53	2,72	2,78
12	1,16	1,32	1,65	2,93	2,96
14	1,18	1,38	1,75	3,03	3,07
16	1,25	1,58	2,03	3,12	3,15
18	1,53	1,65	2,16	3,94	3,56
20	1,55	1,72	2,3	3,77	3,89
25	-	1,77	2,39	3,95	4,27
30	-	-	2,7	4,52	4,58
35	-	-	3,2	5,21	5,41
40	-	-	3,4	5,33	5,53
45	-	-	-	-	6,07
50	-	-	-	-	6,51
55	-	-	-	-	7,06
60	-	-	-	-	7,45

## Заклепка вытяжная сталь – сталь

Материал: Сталь-сталь  
Покрытие: Цинковое

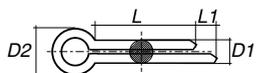


d	3	3,2	4	4,8	5
D	6,5	6,5	8,0	9,5	9,5
L	4-20	4-25	5-25	8-25	8-40
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
4	1,14	1,32	-	-	-
5	1,22	1,4	2,4	-	-
6	1,30	1,5	2,47	-	-
7	1,38	1,59	2,51	-	-
8	1,44	1,68	2,55	4,09	4,1
10	1,52	1,75	2,67	4,38	4,41
12	1,60	1,86	2,77	4,45	4,52
14	1,81	1,91	2,97	4,53	4,62
16	2,01	1,97	3,17	4,66	4,81
18	2,13	2,05	3,4	5,11	5,51
20	2,19	2,13	3,52	5,58	6,03
25	-	2,21	4,03	6,08	6,51
30	-	-	-	-	7,03
35	-	-	-	-	7,55
40	-	-	-	-	8,07

\* Для более сильной защиты от коррозии производят **заклепки вытяжные крашеные** (цветные). Они покрываются слоем краски, поэтому заклепки защищены от влаги. Крашеные заклепки прекрасно смотрятся при креплении фасадных пластин, профилированных листов и доборных элементов к металлическим конструкциям, так как принимают практически любую цветовую гамму.

**DIN 94  
ГОСТ 397**

**Шплинт разводной**



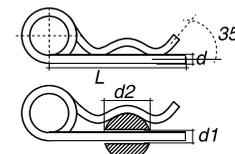
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

d		1	1,2	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	13,0
D1	наиб.	0,9	1,0	1,4	1,8	2,3	2,9	3,7	4,6	5,9	7,5	9,5	12,4
	наим.	0,8	0,9	1,3	1,7	2,1	2,7	3,5	4,4	5,7	7,3	9,3	12,1
D2	наиб.	1,8	2,0	2,8	3,6	4,6	5,8	7,4	9,2	11,8	15,0	19,0	24,8
	наим.	1,6	1,7	2,4	3,2	4,0	5,1	6,5	8,0	10,3	13,1	16,6	21,7
L1	наиб.	1,6	2,5	2,5	2,5	2,5	3,2	4,0	4,0	4,0	4,0	6,3	6,3
	наим.	0,8	1,3	1,3	1,3	1,3	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0	3,2	3,2
L		6-20	8-25	8-32	10-40	12-50	14-63	16-80	20-100	20-125	40-160	45-160	71-160
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг												
6	0,042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0,053	0,068	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0,061	0,079	0,162	0,268	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,070	0,090	0,185	0,324	0,544	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,079	0,101	0,207	0,362	0,603	1,08	-	-	-	-	-	-	-
16	0,088	0,112	0,23	0,4	0,663	1,17	2,07	-	-	-	-	-	-
18	0,097	0,123	0,252	0,441	0,723	1,27	2,23	-	-	-	-	-	-
20	0,106	0,134	0,275	0,479	0,782	1,37	2,39	3,93	7,3	-	-	-	-
22	-	0,146	0,279	0,517	0,842	1,46	2,55	4,18	7,7	-	-	-	-
25	-	0,162	0,331	0,573	0,931	1,61	2,79	4,55	8,4	-	-	-	-
28	-	-	0,365	0,63	1,021	1,75	3,03	4,93	9,0	-	-	-	-
32	-	-	0,41	0,705	1,14	1,95	3,35	5,43	9,8	-	-	-	-
36	-	-	-	0,781	1,268	2,14	3,67	5,93	10,7	-	-	-	-
40	-	-	-	0,856	1,387	2,33	3,99	6,43	11,5	19,7	-	-	-
45	-	-	-	-	1,536	2,58	4,39	7,05	12,5	21,7	37,9	-	-
50	-	-	-	-	1,685	2,82	4,79	7,8	13,6	23,3	40,6	-	-
56	-	-	-	-	-	3,11	5,27	8,55	14,8	25,4	43,9	-	-
63	-	-	-	-	-	3,44	5,83	9,43	16,3	27,7	47,7	-	-
71	-	-	-	-	-	-	6,47	10,42	17,9	30,4	52,0	97	-
80	-	-	-	-	-	-	7,18	11,55	19,8	33,5	57,0	105	-
90	-	-	-	-	-	-	-	12,8	21,9	36,8	62,4	115	-
100	-	-	-	-	-	-	-	14,04	23,9	40,2	67,8	124	-
112	-	-	-	-	-	-	-	-	26,4	44,3	74,3	136	-
125	-	-	-	-	-	-	-	-	29,1	48,7	81,4	148	-
140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,7	89,6	162	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60,6	100,5	181	-

**Шплинт пружинный**

**DIN 11024**

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



d1(отверст.)	3,2	4,0	5,0	6,3	7
d	2,8	3,6	4,5	5,6	6,3
d2	11,3-14	14,1-20	20,1-26	26,1-34	34,1-45
L	48	64	80	97	125



## MP-3

MP-3	d mm	2,5	3,0	4,0	5,0
Рекомендуемое значение тока положение шва	Нижнее	70-90	90-140	160-220	170-260
	Вертикальное	60-100	80-100	140-180	160-200
	Потолочное	60-100	80-100	140-180	-
Область применения	Предназначены для ручной дуговой сварки конструкций из углеродистых сталей с содержанием углерода до 0,25 %. Род тока: переменный или постоянный любой полярности. Коэффициент наплавки, г/Ач: 7,5-8,0. Расход электродов на 1 кг. наплавленного металла, кг: 1,7				

## MP-3C

MP-3C	d mm	2,5	3,0	4,0	5,0
Рекомендуемое значение тока положение шва	Нижнее	70-90	90-130	140-180	170-220
	Вертикальное	60-100	80-110	120-160	150-190
	Потолочное	60-100	80-110	120-160	-
Область применения	Предназначены для ручной дуговой сварки рядовых и ответственных конструкций из углеродистых сталей, когда к формированию швов в различных пространственных положениях предъявляют повышенные требования. Род тока: постоянный обратной полярности. Коэффициент наплавки, г/Ач: 8,5. Расход электродов на 1 кг наплавленного металла, кг: 1,7				

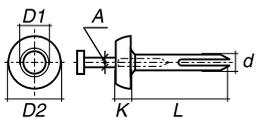
## O3C-12

O3C-12	d mm	2,5	3,0	4,0	5,0
Рекомендуемое значение тока положение шва	Нижнее	70-80	90-110	130-160	160-200
	Вертикальное	60-70	80-90	120-150	150-180
	Потолочное	60-70	80-90	120-150	-
Область применения	Предназначены для ручной дуговой сварки конструкций из углеродистых сталей с содержанием углерода до 0,25%. Род тока: переменный или постоянный прямой полярности. Коэффициент наплавки, г/Ач: 8,5 Расход электродов на 1 кг. наплавленного металла, кг: 1,7				

## УОНИ-13/55

УОНИ 13/55	d mm	2,5	3,0	4,0	5,0
Рекомендуемое значение тока положение шва	Нижнее	50-70	80-100	130-160	180-210
	Вертикальное	40-65	70-90	130-140	160-180
	Потолочное	40-65	70-90	130-140	-
Область применения	Предназначены для сварки ответственных конструкций из углеродистых и низколегированных сталей когда к металлу швов предъявляют повышенные требования по пластичности и ударной вязкости. Род тока: постоянный обратной полярности. Коэффициент наплавки, г/Ач: 9,5. Расход электродов на 1 кг. наплавленного металла, кг : 1,7				

## Дюбель гвоздь для быстрого монтажа



d	6	6
L	40	65
D1	6,0-6,2	6,0-6,2
A	3,7-3,8	3,7-3,8
D2	13,35-13,45	13,35-13,45
K	3,9-4,2	3,9-4,2
Min срезающая сила (кГс)	140	140
Min вырывающая сила (кГс)	100	100
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг		
	10,3	15,05



## Дюбель пластиковый «Бабочка»

Материал: Термопластический эластомер



Обозначение	9-13	15-19	24-28
Диаметр	11	11	12
Саморез	4-4,5*45	4-4,5*60	4-4,5*73
Толщина основания	8-12	15-19	25-28
Толщина прикрепл. Изделия	36	43	52
Длина Дюбеля	36	43	52

Универсальный распорный дюбель, который можно применять в материалах переносящих малые нагрузки или материалах с неоднородной структурой (гипсокартонные плиты и т.д.)

## Дюбель пластиковый для гипсокартона «DRIVA»

Материал: Нейлон



Д	14	14
L	23	28
Диаметр дюбеля (мм)	13,0-15,0	13,0-15,0
Диаметр шурупа (мм)	4,0-5,0	4,0-5,0
Min вырывающая сила КН	0,47	0,47
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг		
	0,78	0,88

Для крепления в гипсокартон, газопенобетон, ДСП

## Дюбель металлический для гипсокартона «DRIVA»

Покрытие: Цинковое



Д	14	14
L	34	38
Диаметр дюбеля (мм)	13,0-15,0	13,0-15,0
Диаметр шурупа (мм)	4,0-5,0	4,0-5,0
Min вырывающая сила КН	0,47	0,47
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг		
	6,2	6,6

**ТУ 2291-002-57854851-2005**

## Дюбель распорный тип « S »

Материал: Полипропилен



Длина, мм	сверла, мм	Мин. глубина сверления, мм	шурупа, мм	Мин. глубина анкеровки, мм
4/20	4,0	24	2,0-3,0	20
5/25	5,0	30	3,0-4,5	25
6/25	6,0	31	3,5-5,0	25
6/30	6,0	36	3,5-5,0	30
6/35	6,0	41	3,5-5,0	35
8/30	8,0	38	4,0-6,0	30
8/40	8,0	48	4,0-6,0	40
8/50	8,0	58	4,0-6,0	50
10/50	10,0	60	5,0-8,0	50
12/60	12,0	72	8,0-10,0	60

## Дюбель распорный тип «К»

Материал: Полипропилен



**ТУ 2291-002-57854851-2005**

Д длина, мм	Д сверла, мм	Мин. глубина сверления, мм	Д шурупа, мм	Мин. глубина анкеровки, мм
5/30	5,0	35	3,0-3,5	30
5/40	5,0	45	3,0-3,5	40
6/25	6,0	31	3,5-4,0	25
6/30	6,0	36	3,5-4,0	30
6/35	6,0	41	3,5-4,0	35
6/40	6,0	46	3,5-4,0	40
6/50	6,0	56	3,5-4,0	50
6/60	6,0	66	3,5-4,0	60
8/30	8,0	38	4,5-5,0	30
8/40	8,0	48	4,5-5,0	40
8/50	8,0	58	4,5-5,0	50
8/60	8,0	68	4,5-5,0	60
8/80	8,0	88	4,5-5,0	80
10/60	10,0	70	5,5-6,0	60
10/100	10,0	110	5,5-6,0	100
12/70	12,0	82	6,5-7,0	70
12/120	12,0	132	6,5-7,0	120

**ТУ 2291-002-57854851-2005**

## Дюбель распорный тип «N»

Материал: Нейлон



D длина, мм	D сверла, мм	Мин. глубина сверления, мм	D шурупа, мм	Мин. глубина анкеровки, мм
5/25	5,0	30	3,5-4,0	25
6/30	6,0	36	4,0-5,0	30
6/40	6,0	46	4,0-5,0	40
6/50	6,0	56	4,0-5,0	50
8/40	8,0	48	4,5-6,0	40
8/50	8,0	58	4,5-6,0	50
8/65	8,0	73	4,5-6,0	65
10/50	10,0	60	6,0-8,0	50
10/80	10,0	90	6,0-8,0	80
12/60	12,0	72	8,0-10,0	60
14/70	14,0	84	10,0-12,0	70

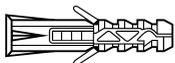
## Дюбель распорный тип «U»

Материал: Полипропилен с повышенной эластичностью



длина, мм	сверла, мм	Мин. глубина сверления, мм	шурупа, мм
5/32	5,0	37	3,0-3,5
5/32Б	5,0	37	3,0-3,5
6/37	6,0	43	3,5-4,0
6/37Б	6,0	43	3,5-4,0
6/42	6,0	48	3,5-4,0
6/42Б	6,0	48	3,5-4,0
6/52	6,0	58	3,5-4,0
6/52Б	6,0	58	3,5-4,0
8/52	8,0	60	5,0-6,0
8/52Б	8,0	60	5,0-6,0
8/72	8,0	80	5,0-6,0
8/72Б	8,0	80	5,0-6,0
10/61	10,0	71	7,0-8,0
10/61Б	10,0	71	7,0-8,0
12/71	12,0	83	8,0-10,0
12/71Б	12,0	83	8,0-10,0

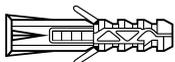
## Дюбель распорный, нейлоновый «MN»



Арт.№	1000040	1000050	1000060	1000070	1000080	1000100
Диаметр анкера и бура (мм)	4	5	6	7	8	10
Длина (мм)	20	25	30	35	40	50
Диаметр шурупа дерево/ДСП (мм)	2,2-3	2,6-4	3,5-5	4,5-5	4,5-6	6-8
Метрическая резьба	—	M3	M4	M4	M5	M6

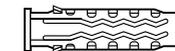
Арт.№	1000120	1000140	1000150	1000160	1000200
Диаметр анкера и бура (мм)	12	14	15	16	20
Длина (мм)	60	70	75	80	90
Диаметр шурупа дерево/ДСП (мм)	8-10	10-12	10-12	12-14	14-16
Метрическая резьба	M8	M10	M10	M12	M14

## Дюбель распорный, нейлоновый, с бортиком «MNK»



Арт.№	1040510	1040520	1040630	1040840	1041050	1041250
Диаметр анкера и бура (мм)	5	5	6	8	10	12
Длина (мм)	18	25	30	40	50	60
Диаметр шурупа дерево/ДСП (мм)	2,6-4	2,6-4	3,5-5	4,5-6	6-8	8-10
Метрическая резьба	M3	M3	M4	M5	M6	M8

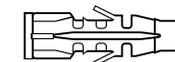
## Дюбель нейлоновый «MQ»



Арт.№	1050050	1050060	1050080	1050100	1050120	1050140
Диаметр анкера и бура (мм)	5	6	8	10	12	14
Длина (мм)	25	30	40	50	60	70
Диаметр шурупа дерево/ДСП (мм)	2,6-4	3,5-5	4,5-6	6-8	8-10	10-12
Метрическая резьба	M3	M4	M5	M6	M8	M10

## Дюбель многофункциональный «MU»

Материал: Нейлон



Арт.№	1010630	1010640	1010850	1011060	1011270	1011470
Диаметр анкера и бура (мм)	6	6	8	10	12	14
Длина (мм)	35	45	50	60	70	75
Диаметр шурупа дерево/ДСП (мм)	3-4	3-4	4,5-6	6-8	8-10	10-12
Метрическая резьба	M4	M4	M6	M8	M10	M12

## Дюбель для пустотелого крепежа «ML»

Материал: Нейлон



Диаметр анкера и бура (мм)	6	8	10	10	14	14
Длина (мм)	60	80	90	120	90	120
Диаметр шурупа дерево/ДСП (мм)	3,5-5	5-6	7	7	10	10
Метрическая резьба	M4	M5	M6	M6	M10	M10

70 ISO 9001:2000

## Дюбель фасадный «МВР»



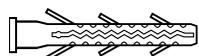
Материал: Нейлон

Арт.№	1142606	1142806	1142808	1142810	1142812	1142814	1131006
Диаметр анкера и бура (мм)	6	8	8	8	8	8	10
Длина (мм)	55	60	80	100	120	140	60
Полезная длина (мм)	25	10	30	50	70	90	10

Арт.№	1131008	1131010	1131012	1131014	1131016	1131020	1131024
Диаметр анкера и бура (мм)	10	10	10	10	10	10	10
Длина (мм)	80	100	120	140	160	200	240
Полезная длина (мм)	30	50	70	90	110	150	190

ISO 9001:2000

## Дюбель фасадный «МВ»



Материал: Нейлон

Арт.№	1121600	1121601	1121602	1121604	1121608	1121610	1121612
Диаметр анкера и бура (мм)	8	8	8	8	10	10	10
Длина (мм)	80	100	120	140	80	100	120
Полезная длина (мм)	10	30	50	70	10	30	50

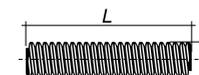
Арт.№	1121614	1121616	1121620	1121624	1121628	1121630
Диаметр анкера и бура (мм)	10	10	10	10	10	10
Длина (мм)	140	160	200	240	280	300
Полезная длина (мм)	70	90	130	170	210	230

## Шпилька резьбовая

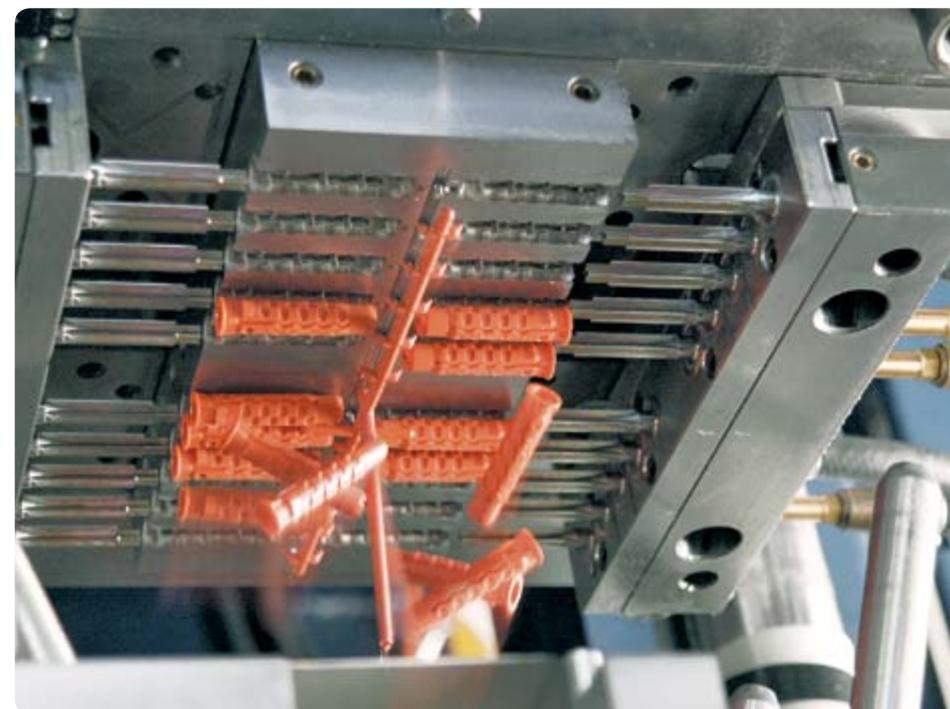
Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое  
 Класс прочности: 5.8, 8.8

DIN 975

71



d	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг													
L 1000	0,166	0,268	0,428	0,636	0,9	1,228	1,545	1,968	2,441	2,84	3,39	4,20	8,64
L 2000	0,332	0,540	0,856	1,272	1,8	2,456	3,090	3,936	4,882	5,68	6,78	8,40	17,28



72 **ГОСТ 4028**

Гвозди строительные



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

d	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8
D	2,4	2,8	3,2	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	7,5	9,0	11,0	14,0
L mm	16-25	25-32	25-32	32-50	40-50	50-60	70-80	90	100-120	120-150	200	250-300

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

16	0,147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	0,219	0,302	0,397	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	0,385	0,498	0,640	-	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	0,787	0,949	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	0,967	1,190	1,870	-	-	-	-	-	-
60	-	-	-	-	-	2,230	-	-	-	-	-	-
70	-	-	-	-	-	-	3,77	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-	-	4,33	-	-	-	-	-
90	-	-	-	-	-	-	-	6,60	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-	-	9,50	-	-	-
120	-	-	-	-	-	-	-	-	11,50	17,80	-	-
150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,90	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,10	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,20
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126,34

Гвозди толевые

73 **ГОСТ 4029**

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия



d	2	2,5	3
D	5,0	6,25	7,5
L mm	20-25	32-40	40

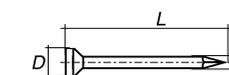
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

20	0,482	-	-
25	0,605	-	-
32	-	1,22	-
40	-	1,52	2,23

Гвозди кровельные

**ГОСТ 4030**

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия



d	3,5
D	8,0
L mm	40

Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг

40	2,67
----	------

74 **ГОСТ 9870**

Гвозди шиферные с оцинкованной завальцованной шляпкой

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия



d	5
D	16
L mm	120
Теоретическая масса 1000 штук, кг	
120	13,9

Гвозди финишные

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

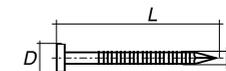


d	1.6	1.8	2
D	2,2	2,5	2,8
L mm	20-35	30-60	50-60
Теоретическая масса 1000 штук, кг			
20	0,34	-	-
25	0,42	-	-
30	0,50	0,63	-
35	0,51	0,73	-
40	-	0,83	-
50	-	1,03	1,28
60	-	1,23	1,53

! «-» — деталь изготавливается под заказ

Гвозди ершковые

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия



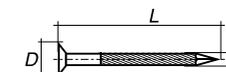
ТУ 14-178-241-92

75

d	2.5	2.8	3.1	3.4	4.2
D	5,5	6,2	6,8	7,5	9,0
L mm	40-60	50-60	70-80	80-90	90
Теоретическая масса 1000 штук, кг					
40	1,68	-	-	-	-
50	2,07	2,67	-	-	-
60	2,46	2,91	-	-	-
70	-	-	4,40	-	-
80	-	-	5,00	6,00	-
90	-	-	5,60	6,70	7,50

Гвозди винтовые

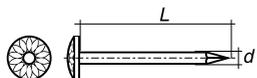
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия



d	2.5	2.8	3	3.4	4
D	6,3	7,0	7,0	8,0	8,5
L mm	30-60	50-70	60-80	70-90	100-120
Теоретическая масса 1000 штук, кг					
30	1,36	-	-	-	-
40	1,75	-	-	-	-
50	2,13	2,70	-	-	-
60	2,52	3,19	3,69	-	-
70	-	3,67	4,25	5,43	-
80	-	-	4,8	6,14	-
90	-	-	-	6,85	-
100	-	-	-	-	9,31
120	-	-	-	-	11,09

! «-» — деталь изготавливается под заказ

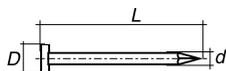
## Гвозди мебельные



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

d	1,6
D	2,5
L mm	25
Теоретическая масса 1000 штук, кг	
25	1,1

## Гвозди с большой плоской головкой



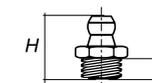
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое / без покрытия

d	3	4
D	8,6	11
L mm	20-90	90-120
Теоретическая масса 1000 штук, кг		
20	1,50	-
25	1,80	-
30	2,08	-
35	2,37	-
40	2,66	-
50	3,24	-
60	3,81	-
70	4,39	-
80	4,97	-
90	5,56	10,81
100	-	11,90
120	-	14,08

## Пресс-маслѐнка прямая

DIN 71412

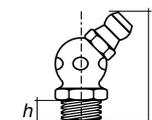
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



d	6	8	10
S (ключ)	8	9	10
h	5	5,5	5
H	15	15	15
Шаг резьбы	1	1	1

## Пресс-маслѐнка с углом 45°

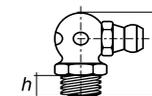
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



d	6	8	10
S (ключ)	9	9	10
h	5	5	5
H	24	24	26
Шаг резьбы	1	1	1

## Пресс-маслѐнка с углом 90°

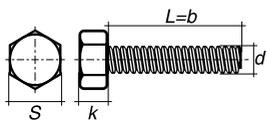
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



d	6	8	10
S (ключ)	9	9	10
h	5	5	5
H	18	18	20
Шаг резьбы	1	1	1

78 **DIN 933**

## Болт латунный с полной резьбой



Материал: Латунь

d	M5	M6	M8	M10	M12
Шаг резьбы	0,8	1	1,25	1,5	1,75
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5
b=L					
S	8	10	13	17	19
L	8-30	10-40	12-60	16-60	20-60
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 100 штук изделий, кг				
8	0,250	-	-	-	-
10	0,275	0,425	-	-	-
12	0,300	0,460	1,050	-	-
14	0,325	0,480	1,100	-	-
16	0,350	0,530	1,150	2,200	-
20	0,400	0,600	1,250	2,400	3,350
25	0,470	0,740	1,550	2,700	3,750
30	0,530	0,860	1,700	3,000	4,330
35	-	0,900	1,900	3,300	4,600
40	-	1,060	2,050	3,500	5,000
45	-	-	2,110	3,750	5,400
50	-	-	2,300	4,000	5,750
55	-	-	2,400	4,250	6,130
60	-	-	2,500	4,500	6,500

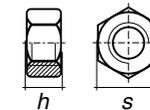
«» — деталь изготавливается под заказ

## Гайка латунная

**DIN 934**

79

Материал: Латунь

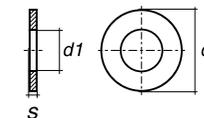


d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
шаг резьбы	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,5	1,75
S	5,5	7	8	10	13	17	19
h	2,4	3,2	4,7	5,2	6,8	8,4	10,8
	Теоретическая масса 100 штук изделий, кг						
	0,0350	0,0800	0,1150	0,2400	0,5000	1,1800	1,7500

## Шайба плоская латунная

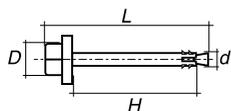
**DIN 125**

Материал: Латунь



d шпильки	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d2	7	9	10	12	16	20	24
S	0,5	0,8	1,0	1,6	1,6	2,0	2,5
	Теоретическая масса 100 штук изделий, кг						
	0,0125	0,0350	0,0450	0,1100	0,1900	0,3900	0,6600

## Анкерный болт



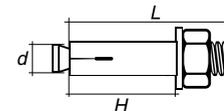
Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое

D	M8	M10	M12
H	35	40	50
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг		
45	20,00	-	-
55	-	38,46	-
60	24,00	-	-
65	-	-	70,47
80	30,00	46,00	-
85	-	47,47	-
80	30,00	46,00	-
85	-	47,47	-

\* **Анкер** (анкерный болт) — имеет широкий спектр применения в строительных и ремонтных работах. Вы можете применять анкеры для крепления оконных рам и дверных блоков, ответственного монтажа, светильников, подвесных потолков, крепления элементов в пустотелых строительных материалах, машин к их фундаментам и др.

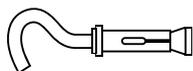
## Анкерный болт с гайкой

Материал: Сталь  
 Покрытие: Цинковое



D	M8	M10	M12	M16	M20
H	35	40	50	80	100
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг				
40	16,28	28,22	-	-	-
50	-	32,24	-	-	-
60	-	-	58,40	-	-
65	24,00	-	-	-	-
75	-	45,00	-	-	-
85	29,42	-	-	-	-
95	-	54,10	-	-	-
100	-	-	88,16	-	-
110	-	-	-	-	-
130	-	-	111,16	-	-
150	-	-	-	205,00	365,70

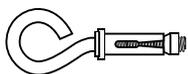
## Анкерный болт с крюком



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

D	M8	M10	M12
D (внутр.)	6	8	10
D (наружн.)	8	10	12
L без крюка	35	50	130
L с крюком	55	86	185
L длина	40	50	130

## Анкерный болт с кольцом

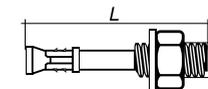


Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

D	M8	M10
D (внутр.)	6	8
D (наружн.)	8	10
L без крюка	35	50
L с крюком	55	86
L длина	40	50

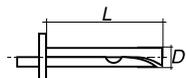
## Клиновой анкер

Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



D	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг					
40	10,12	-	-	-	-	-
45	10,12	-	-	-	-	-
50	-	22,38	-	-	-	-
65	-	-	46,00	-	-	-
80	-	32,04	-	-	-	-
95	19,32	-	60,16	-	-	-
100	-	-	93,85	-	-	-
105	-	39,32	-	-	202	-
120	-	-	-	107,85	-	-
125	-	-	-	-	-	336,00
140	-	-	-	-	224,50	-
150	-	-	-	128,95	-	-
160	-	-	-	-	244,70	402,50
200	-	-	-	-	-	-
220	-	-	-	-	340,25	-

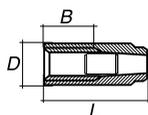
## Потолочный анкер — клин



Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

D	M8
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг
40	10,7
65	16,05

## Забиваемый анкер

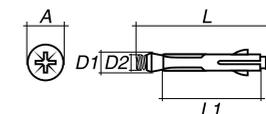


Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое

D	M6	M8	M10	M12	M16	M20
B, длина резьбы	11	13	15	19	25	33
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг					
25	6,8	-	-	-	-	-
30	-	12,2	-	-	-	-
40	-	-	22,8	-	-	-
50	-	-	-	46,3	-	-
65	-	-	-	-	96,8	-
80	-	-	-	-	-	192

## Рамный металлический анкер

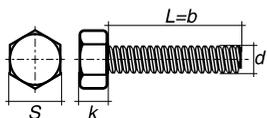
Материал: Сталь  
Покрытие: Цинковое



	10x72	10x92	10x112	10x132	10x152	10x182	10x202
D диаметр анкера	9,60-9,9	9,60-9,9	9,6-9,9	9,6-9,9	9,6-9,9	9,6-9,9	9,60-9,9
D2 диаметр винта диаметр винта	M6						
D1 диаметр гайки	9,7-9,9	9,7-9,9	9,7-9,9	9,7-9,9	9,7-9,9	9,7-9,9	9,7-9,9
L длина винта	88	108	128	148	168	198	218
L1 длина анкера	72	92	112	132	152	182	202
A диаметр головки	12,85-13,2	12,85-13,2	12,85-13,2	12,85-13,2	12,85-13,2	12,85-13,2	12,85-13,20
Do диаметр сверла	10	10	10	10	10	10	10
T min глубина отверстия	90	110	130	150	170	200	220
H min глубина анкеровки	30	30	30	30	30	30	30
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
	35,3	44,3	52,8	59	66,2	77,1	83,8

## Болт нержавеющей стали с полной резьбой

Материал: Нержавеющая сталь марки A2 / A4  
Класс прочности: 5.8, 6.8, 8.8, 10.9, 12.9

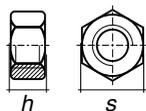


d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Шаг резьбы	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
k	3	3,5	4	5,3	6,4	7,5	8,8
b=L							
S	7	8	10	13	17	19	22
L	6 - 50	8 - 70	8 - 120	8 - 190	10 - 200	20 - 200	25 - 160
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
6	1,33	-	-	-	-	-	-
8	1,49	2,38	3,74	8,50	-	-	-
10	1,64	2,63	4,08	9,10	16,20	-	-
12	1,80	2,87	4,42	9,80	17,20	-	-
14	1,95	3,12	4,76	10,50	18,20	-	-
16	2,10	3,37	5,11	11,10	19,20	-	-
18	2,25	3,62	5,45	11,70	20,20	-	-
20	2,41	3,87	5,80	12,30	21,20	31,00	-
22	2,60	4,18	6,15	13,1	22,4	32,50	-
25	2,80	4,49	6,65	13,90	23,70	34,10	53,00
30	3,19	5,11	7,51	15,50	26,20	37,70	57,90
35	3,57	5,73	8,37	17,10	28,70	41,30	62,90
40	3,96	6,35	9,23	18,70	31,20	44,90	67,90
45	4,34	6,99	10,10	20,30	33,70	48,50	72,90
50	4,73	7,59	11,00	21,80	36,20	52,00	77,90
55	-	8,21	11,90	23,40	38,70	55,60	82,80
60	-	8,83	12,70	25,00	41,30	58,20	87,80
65	-	9,45	13,60	26,60	43,80	62,80	92,80
70	-	10,10	14,40	28,20	46,30	66,40	97,90
75	-	-	15,30	29,80	48,80	71,20	102
80	-	-	16,20	31,40	51,30	76,30	107
85	-	-	17,10	33,00	53,80	78,50	112
90	-	-	18	34,60	56,30	80,80	117
95	-	-	18,90	35,20	59,80	85,00	122
100	-	-	19,80	37,70	61,30	88,00	127
110	-	-	21,51	40,90	66,40	95,20	137
120	-	-	23,40	44,10	74,40	102	147
130	-	-	-	47,20	76,40	109	154,50
140	-	-	-	50,50	81,40	116	162
150	-	-	-	53,50	86,40	123	169
160	-	-	-	56,90	91,40	130	177
170	-	-	-	60,10	96,40	144	-
180	-	-	-	63,30	101,40	149	-
190	-	-	-	66,50	108,40	152	-
200	-	-	-	-	133,70	158	-

- **Нержавеющая сталь A2** – устойчивая к коррозии, незакаливается, немагнитная, нетоксичная. Обеспечивает легкую сварку и не становится хрупкой. Из такой стали изготавливают крепеж, который можно эксплуатировать в кислотах, средах, содержащих хлор и низкотемпературных (до -200 С)
- **Нержавеющая сталь A4** имеет много общего с A2, но в нее добавлено 2-3 % молибдена. В итоге получается материал, устойчивый к коррозии в кислотах. Из этой марки изготавливают такелажные изделия и крепеж в судостроении. Рабочая температура – до -60 С.

M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36
2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	4
10	12	12,5	14	15	17	18,7	22,5
24	27	30	32	36	41	46	55
25 - 180	50 - 180	40 - 200	50 - 200	50 - 200	70 - 200	40 - 200	40 - 200
Длина болта L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
70,20	-	-	-	-	-	-	-
76,90	-	-	-	-	-	-	-
83,50	-	-	-	-	-	-	-
90,20	-	155,00	-	-	-	448,00	-
97,10	-	165,00	-	-	-	472,00	-
103,00	136,00	176,00	219,00	274,00	-	496,00	793,00
110,00	145,00	186,00	232,00	289,00	-	519,00	-
117,00	153,00	196,00	244,00	304,00	-	543,00	851,00
123,00	161,00	201,00	257,00	319,00	-	566,00	-
130,00	169,00	207	269,00	334,00	454,00	590,00	910,00
-	177,00	222,00	282,00	348,00	473,00	614,00	950,00
140,00	186,00	238,00	295,00	363,00	492,00	637,00	990,00
150,00	194,00	248,00	308,00	378,00	512,00	661,00	1025,00
157,00	202,00	258,00	321,00	393,00	531,00	685,00	1060,00
-	210,00	269,00	335,00	408,00	550,00	708,00	1100,00
170,00	218,00	279,00	346,00	423,00	569,00	732,00	1140,00
184,00	233,00	300,00	374,00	453,00	608,00	779,00	1200,00
197,00	251,00	320,00	397,00	483,00	647,00	827,00	1260,00
210,00	270,00	340,00	428,00	513,00	685,00	874,00	1330,00
224,00	285,80	361,00	454,00	543,00	724,00	921,00	1400,00
237,00	302,00	381,00	481,00	572,00	772,00	969,00	1470,00
250,00	-	402,00	-	602,00	-	1010,00	1540,00
263,00	-	422,00	-	632,00	-	1060,00	1610,00
276,00	-	442,00	-	662,00	-	1100,00	1680,00
-	-	462,00	-	692,00	-	1160,00	1750,00
-	-	484,00	-	722,00	-	1210,00	1817,00

## Гайка нержавеющая



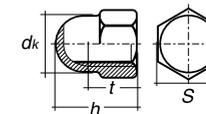
Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4

D	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
h	1,6	2	2,4	3,2	4,7	5,2	6,8	8,4
S	4	5	5,5	7	8	10	13	16
Шаг резьбы	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
	0,14	0,27	0,38	0,8	1,44	2,57	5,55	10,2

D	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
h	10,8	12,8	14,8	16,4	18	19,8	21,5	23,6	25,6
S	18	21	24	27	30	34	36	41	46
Шаг резьбы	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг									
	15,67	25,3	37,6	53,2	71,4	103,15	122,87	175,28	242,54

## Гайка колпачковая нержавеющая

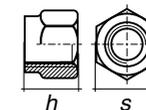
Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4



D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
h	7,5	8	10	12	15	18	22	25	28
S	5,5	7	8	10	13	16	18	21	24
dk	5	6,5	7,5	9,5	12,5	15	17	20	23
t	5	5,5	7,5	8	11	13	16	18	21
Шаг резьбы	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг									
	0,92	1,6	2,43	4,93	10	17,46	26,06	40,4	57,8

## Гайка самоконтрящаяся нержавеющая

Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4

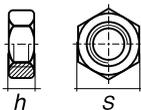


D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
h	4	5	5	6	8	10	12	21,4	16	20
S	5,5	7	8	10	13	17	19	22	24	30
Шаг резьбы	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг										
	0,5	1	1,4	2,4	5,1	10,6	17,2	26	34	65

90 **DIN 439**

## Гайка низкая нержавеющая

Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4



D	M5	M6	M8	M10	M12	M14
h	2,7	3,2	4	5	6	7
S	8	10	13	16	18	21
Шаг резьбы	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
	0,72	1,42	2,94	5,46	7,83	12,6

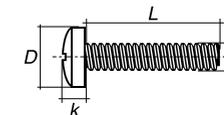
D	M16	M20	M22	M24	M27	M30
h	8	10	11	12	13,5	15
S	24	30	34	36	41	46
Шаг резьбы	2	2,5	2,5	3	3	3,5
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
	18,76	37,24	54,02	64,4	94,62	134,75

## Винт нержавеющий с полуцилиндрической головкой

Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4

**DIN 7985**

91



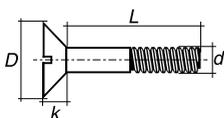
d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
D	4	5	6	8	10	12	16
k	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6
Длина L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
4	0,19	0,37	0,64	1,32	-	-	-
5	0,21	0,40	0,68	1,41	-	-	-
6	0,23	0,43	0,71	1,48	2,66	-	-
8	0,27	0,49	0,8	1,64	2,91	4,79	-
10	0,31	0,55	0,88	1,79	3,16	5,14	10,9
12	0,34	0,6	0,95	1,94	3,41	5,49	11,5
14	0,38	0,66	1,03	2,1	3,66	5,84	12,15
16	0,42	0,73	1,11	2,25	3,91	6,29	12,8
18	0,46	0,79	1,19	2,41	4,16	6,64	13,5
20	0,50	0,85	1,27	2,56	4,41	7,0	14,2
22	-	0,92	1,37	2,72	4,66	7,35	15,0
25	-	1,00	1,47	2,94	5,03	7,87	15,8
30	-	-	1,71	3,44	5,7	8,75	17,5
35	-	-	1,95	3,94	6,5	9,6	19,1
40	-	-	2,19	4,44	7,3	10,5	20,7
45	-	-	2,43	4,94	8,0	11,4	22,3
50	-	-	2,67	5,44	8,7	12,3	23,9
55	-	-	2,91	5,94	9,4	13,2	25,4
60	-	-	3,15	6,47	10,18	14,1	27,1
65	-	-	-	6,61	10,93	15,0	28,7
70	-	-	-	6,74	11,68	15,9	30,3
80	-	-	-	8,2	12,9	17,7	-
90	-	-	-	-	14,5	19,5	-
100	-	-	-	-	-	21,3	-

! «-» — деталь изготавливается под заказ

92 **DIN 965**

Винт нержавеющей стали с потайной головкой

Материал: Нержавеющая сталь марки A2 / A4



D	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
D	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18
k	1,5	1,65	2,2	2,5	3	-	5
Длина L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг						
5	0,24	-	-	-	-	-	-
6	0,27	0,38	0,75	-	-	-	-
8	0,33	0,47	0,91	1,45	-	-	-
10	0,39	0,56	1,06	1,7	-	-	-
12	0,50	0,65	1,22	1,95	2,89	-	-
14	0,55	0,73	1,38	2,19	3,25	-	-
16	0,60	0,82	1,53	2,44	3,6	6,94	-
18	0,65	0,90	1,68	2,69	3,96	7,58	-
20	0,70	1,00	1,84	2,94	4,31	8,21	13,6
22	0,75	1,15	2,03	3,25	4,75	9,00	14,93
25	0,84	1,30	2,22	3,55	5,19	9,79	16,26
30	-	1,44	2,61	4,16	6,08	11,7	28,79
35	-	1,54	3,00	4,65	6,69	13	21,31
40	-	1,75	3,38	5,4	7,84	14,6	23,84
45	-	1,88	3,71	6,02	8,73	16,2	26,36
50	-	-	4,04	6,65	9,61	17,8	28,89
55	-	-	-	7,28	10,46	19,48	29,14
60	-	-	-	7,9	11,3	21,15	29,38
65	-	-	-	-	12,22	22,28	29,62
70	-	-	-	-	13,14	23,4	29,86
80	-	-	-	-	15,04	-	-
90	-	-	-	-	16,77	-	-
100	-	-	-	-	18,5	-	-

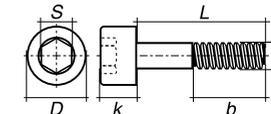
! «-» — деталь изготавливается под заказ

Винт нержавеющей стали с внутренним шестигранником

Материал: Нержавеющая сталь марки A2 / A4

**DIN 912**

93



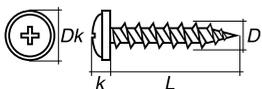
d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
b	6-20	8-22	8-24	12-28	16-32	20-36	16-44	40-52
D	7	8,5	10	13	16	18	24	30
S	3	4	5	6	8	10	14	17
k	4	5	6	8	10	12	16	20
Длина L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
6	1,54	-	-	-	-	-	-	-
8	1,7	2,9	3,97	-	-	-	-	-
10	1,85	3,15	4,35	-	-	-	-	-
12	2,01	3,39	4,9	10,99	-	-	-	-
14	2,16	3,64	5,25	11,63	-	-	-	-
16	2,31	3,89	5,6	12,26	19,29	-	57,9	-
18	2,47	4,14	5,96	12,9	-	-	-	-
20	2,63	4,38	6,31	13,54	21,4	32,1	64,8	-
25	3,01	5	7,1	15,13	23,88	35,7	71,3	-
30	3,61	5,86	7,54	16,72	23,35	39,3	77,8	-
35	4,1	6,63	8,42	18,31	28,92	42,9	84,4	-
40	4,6	7,4	9,81	20,82	31,47	46,5	91	150
45	-	8,17	10,92	22,79	34,45	50,1	97,6	161
50	-	8,63	12,03	24,76	37,39	54,5	106	172
55	-	9,4	13,13	26,73	40,13	58,9	114	183
60	-	-	14,24	28,7	42,86	63,4	122	194
65	-	-	15,35	30,68	46,39	67,8	130	205
70	-	-	16,58	32,65	49,18	71,3	138	216
75	-	-	17,47	34,62	52,35	75,75	146	228
80	-	-	18,36	36,59	55,52	80,2	154	241
85	-	-	19,35	37,38	58,41	84,65	162	253
90	-	-	20,33	38,16	61,3	89,1	170	266
95	-	-	21,42	40,03	64,39	93,55	178	278
100	-	-	22,5	41,9	67,47	98	186	291
110	-	-	-	49	73,06	107	202	316
120	-	-	-	53	80,69	116	218	341
130	-	-	-	57	-	125	234	366
140	-	-	-	61	-	134	-	391

! «-» — деталь изготавливается под заказ

94 **DIN 7981**

Саморез по металлу нержавеющий с полукруглой головкой

Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4



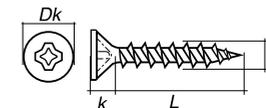
D	M2,2	M2,9	M3,5	M3,9	M4,2	M4,8	M5,5	M6,3
Диаметр головки Dk	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
Высота головки k	1,8	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55	3,95	4,56
Длина острого конца, y	2	2,6	3,2	3,5	3,7	4,3	4,6	4,8
Длина L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
4,5	0,16	0,42	-	-	-	-	-	-
6,5	0,24	0,4	0,64	0,86	1,25	-	-	-
8	0,25	0,48	0,72	0,93	1,26	-	-	-
9,5	0,26	0,51	0,79	1,00	1,27	1,85	-	-
13	0,33	0,63	0,97	1,27	1,46	2,2	3,2	3,9
16	0,39	0,74	1,12	1,46	1,75	2,5	3,6	4,44
19	0,45	0,82	1,28	1,65	2,0	2,8	3,76	4,96
22	0,46	0,96	1,42	1,84	2,1	3,01	4,38	5,52
25	-	1,07	1,57	2,03	2,3	3,4	4,76	6,06
32	-	1,28	1,84	2,47	2,8	4,1	5,76	7,32
38	-	1,5	2,22	2,85	3,22	4,63	6,45	8,40
41	-	-	2,34	3,03	3,46	4,93	6,91	9,20
45	-	-	2,45	3,29	3,7	5,16	7,36	10,0
48	-	-	2,63	3,45	3,88	5,4	7,68	10,28
50	-	-	2,80	3,61	4,06	5,8	8,00	10,56
60	-	-	-	4,22	4,76	6,9	9,31	12,36
70	-	-	-	-	5,46	7,9	10,61	15,16
80	-	-	-	-	6,16	8,9	11,91	15,96
90	-	-	-	-	-	9,9	13,21	17,76
100	-	-	-	-	-	10,9	11,77	19,56
110	-	-	-	-	-	11,0	14,44	22,00
120	-	-	-	-	-	12,0	17,00	22,16

Саморез нержавеющий с потайной головкой

Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4

**DIN 7982**

95

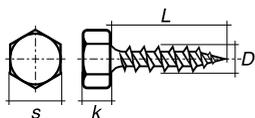


D	M2,2	M2,9	M3,5	M3,9	M4,2	M4,8	M5,5	M6,3
Диаметр головки Dk	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
Высота головки k	1,3	1,7	2,1	2,4	2,5	3	3,4	3,8
Длина L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
4,5	0,08	-	-	-	-	-	-	-
6,5	0,14	0,28	0,39	-	-	-	-	-
8	0,17	0,32	0,47	-	-	-	-	-
9,5	0,2	0,35	0,54	0,66	0,77	1,1	-	-
13	0,23	0,48	0,72	0,88	1,02	1,45	2,11	2,53
16	0,27	0,58	0,87	1,07	1,23	1,75	2,49	3,07
19	0,33	0,69	1,02	1,26	1,44	2,05	2,87	3,61
22	-	0,8	1,17	1,45	1,65	2,35	3,26	4,15
25	-	0,91	1,32	1,64	1,86	2,65	3,65	4,69
32	-	1,02	1,67	2,08	2,35	3,35	4,56	5,95
38	-	-	1,97	2,46	2,77	3,95	5,43	7,03
41	-	-	2,14	2,74	3,02	4,30	5,89	7,66
45	-	-	2,30	2,9	3,26	4,65	6,34	8,29
48	-	-	2,48	3,06	3,44	4,90	6,67	8,74
50	-	-	2,65	3,22	3,61	5,15	7,00	9,19
60	-	-	-	4,00	4,31	6,15	8,30	10,99
70	-	-	-	5,50	5,01	7,15	9,60	12,79
80	-	-	-	-	5,71	8,15	10,9	14,59
90	-	-	-	-	-	9,15	12,2	16,39
100	-	-	-	-	-	10,15	13,5	18,19
110	-	-	-	-	-	12	-	20,35
120	-	-	-	-	-	12,13	-	22,5

96 **DIN 7976**

Саморез с шестигранной головкой по металлу

Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4



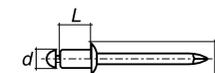
D	M2,2	M2,9	M3,5	M3,9	M4,2	M4,8	M5,5	M6,3	M8
k	-	-	2,3	2,3	2,8	3	4	4,8	5,8
S	-	-	5,5	7	7	8	8	10	13
Длина L, мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг								
6,5	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-
9,5	0,23	0,43	0,74	1,08	1,29	1,7	-	-	-
13	0,31	0,55	0,92	1,29	1,54	2,02	2,72	4,25	-
16	0,4	0,66	1,08	1,48	1,76	2,32	3,09	4,77	8,5
19	0,45	0,76	1,23	1,67	1,97	2,61	3,48	5,3	9,4
22	0,5	0,86	1,38	1,87	2,19	2,9	3,86	5,82	10,3
25	0,55	0,96	1,54	2,06	2,4	3,19	4,25	6,35	11,2
32	-	1,20	1,86	2,46	2,91	3,88	5,14	7,57	13,3
38	-	1,50	2,16	2,82	3,3	4,46	5,9	8,63	15,1
41	-	1,56	2,38	2,85	3,61	4,81	6,36	9,26	16,15
45	-	1,61	2,60	2,88	3,91	5,16	6,81	9,89	17,2
48	-	-	2,74	3,03	4,17	5,41	7,14	10,35	17,95
50	-	-	2,87	3,18	4,43	5,66	7,46	10,8	18,7
55	-	-	-	3,48	4,92	5,8	8,11	11,8	21,85
60	-	-	-	3,78	5,4	6,66	8,76	12,62	25,00
70	-	-	-	-	6,5	7,66	10,06	14,44	26,65
80	-	-	-	-	-	8,66	11,37	16,27	-
90	-	-	-	-	-	9,66	12,69	18,10	-
100	-	-	-	-	-	10,6	14,02	19,93	-
110	-	-	-	-	-	13	17	24	-
120	-	-	-	-	-	14,5	20	28	-

Заклепка вытяжная нержавеющая

Материал: Нержавеющая сталь марки А2 / А4

**DIN 7337**

97

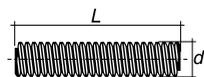


d	Длина L, мм	D	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг	d	Длина L, мм	D	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг	
3	5	6,5	1,22	4,8	25	9,5	6,08	
	6	6,5	1,3		8	9,5	4,1	
	8	6,5	1,44		10	9,5	4,17	
	10	6,5	1,52		12	9,5	4,3	
	12	6,5	1,6		14	9,5	4,52	
	16	6,5	2,01		16	9,5	4,81	
3,2	18	6,5	2,13	6	18	9,5	6,51	
	20	6,5	2,19		20	9,5	6,4	
	6	6,5	1,5		25	9,5	6,51	
	8	6,5	1,68		30	9,5	7,03	
	10	6,5	1,75		35	9,5	8,35	
	12	6,5	1,86		40	9,5	8,7	
4	16	6,5	1,97	6,4	45	9,5	9,28	
	18	6,5	2,05		50	9,5	11,12	
	20	6,5	2,13		6	10	12	7,15
	6	8	2,47		12	12	7,48	
	8	8	2,55		14	12	7,76	
	10	8	2,67		16	12	8,6	
4,8	12	8	2,77	6,4	20	12	9,72	
	16	8	3,37		25	12	10,38	
	18	8	3,4		8	13	7,95	
	20	8	3,52		12	13	8,39	
	25	8	4,03		16	13	9,49	
	8	9,5	4,09		18	13	9,97	
4,8	10	9,5	4,38	6,4	20	13	10,44	
	12	9,5	4,45		25	13	10,92	
	16	9,5	4,66					
	20	9,5	5,58					

98 **DIN 975**

## Шпилька нержавеющая резьбовая

Материал: Нержавеющая сталь марки A2 / A4



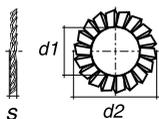
d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Шаг резьбы	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
1000	0,051	0,078	0,119	0,166	0,302	0,466	0,705	0,978

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36
Шаг резьбы	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	4
Длина L мм	Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг							
1000	1,295	1,455	2,041	2,243	2,955	3,382	4,182	8,696

**DIN 6798**

## Шайба стопорная с наружными зубцами нержавеющая

Материал: Нержавеющая сталь марки A2 / A4



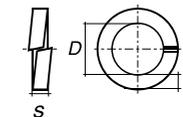
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	12,5	14,5	16,5	20,5
d2	6	8	10	11	15	18	20	24	26	33
S	1,2	1,4	1,4	1,4	1,8	1,8	1,8	2	2	2,2
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг										
	0,06	0,14	0,28	0,36	0,8	1,25	1,6	2,3	2,9	6

## Шайба пружинная (гровер) нержавеющая

Материал: Нержавеющая сталь марки A2 / A4

**DIN 7980**

99

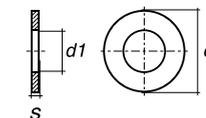


d шпильки	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24
D	3,1	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2	12,2	14,2	16,2	18,2	20,2	24,2
S=b	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3,5	3,5	4,5	5	5
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг												
	0,11	0,2	0,37	0,43	1,05	1,96	2,28	3,8	5,94	6,6	12,3	18,1

## Шайба плоская нержавеющая

Материал: Нержавеющая сталь марки A2 / A4

**DIN 125**



d шпильки	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	30
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	31
d2	7	9	10	12	16	20	24	28	30	34	37	39	44	56
S	0,5	0,8	1	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3	3	3	4	4
Теоретическая масса 1000 штук изделий, кг														
	0,119	0,308	0,443	1,02	1,83	3,57	6,27	8,62	11,30	14,70	17,20	18,34	32,32	53,61