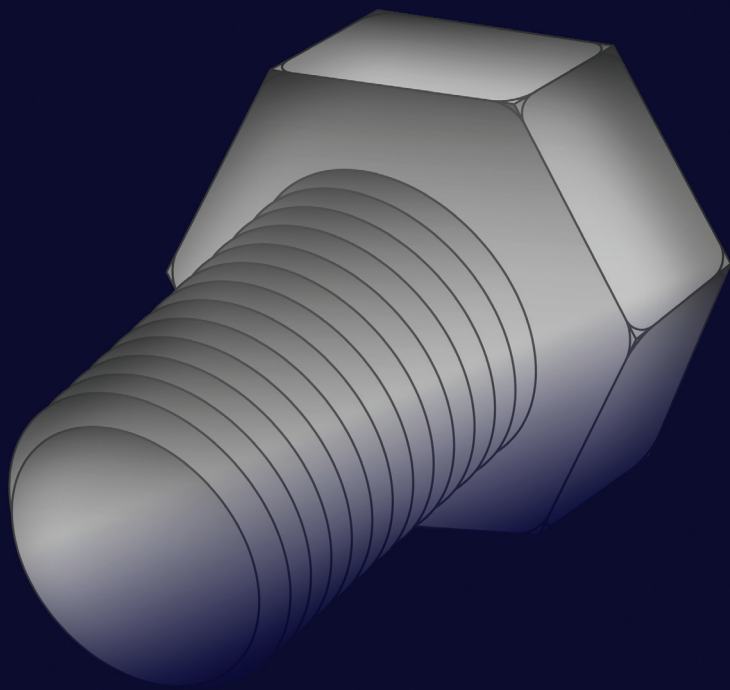




ГАЇДИ ООД



КАТАЛОГ 2007

ISO
9001:2000
BG06/393QA



ГАЛДИ ООД

Списък по категории

Категория	Описание	Стр.
1	Болтове с шестостенна глава	4
2	Болтове с вътрешен шестостен	5
3	Винтове за метал	6
4	Други метрични болтове и винтове	7
5	Гайки	8
6	Шайби	9
7	Самопробивни и самонарезни винтове	10
8	Шпилки	11
9	Шифтове и нитове	12
10	Други	13
11	Технически спецификации	155
12	Сертификат, история и дейност на ГАЛДИ ООД	158
13	Централни бази и офиси	160

1

Болтове с шестостенна глава

DIN 931 - стр. 70



DIN 933 - стр. 73



DIN 960 - стр. 81



DIN 961 - стр. 82



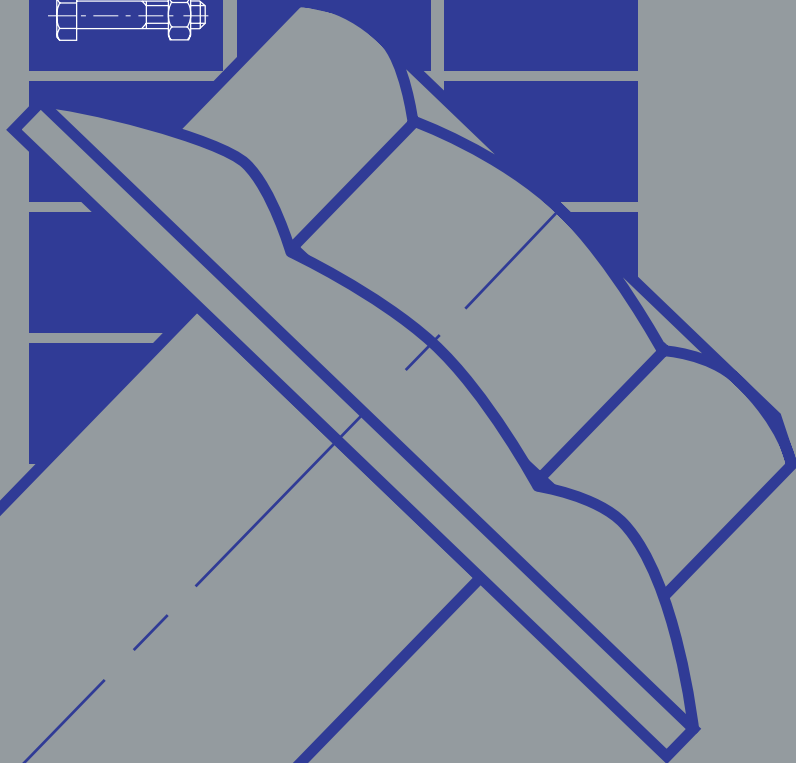
DIN 6914 - стр. 120



DIN 6921 - стр. 126



DIN 7990 - стр. 152



Болтове с вътрешен шестостен

2

DIN 911 - стр. 61



DIN 912 - стр. 62



DIN 913 - стр. 64



DIN 914 - стр. 65



DIN 915 - стр. 66



DIN 916 - стр. 67



DIN 6912 - стр. 118



ISO 7380 - стр. 135



DIN 7984 - стр. 149



DIN 7991 - стр. 153



3

Винтове за метал

DIN 84 - стр. 19



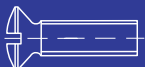
DIN 85 - стр. 20



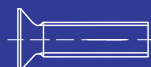
DIN 963 - стр. 83



DIN 964 - стр. 84



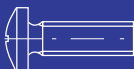
DIN 965 - стр. 85



DIN 966 - стр. 86



DIN 7985 - стр. 150



Други метрични болтове и винтове

4

DIN 186-B - стр. 31



DIN 316 - стр. 33



DIN 444-B - стр. 38



DIN 603 - стр. 52



DIN 604 - стр. 53



DIN 605 - стр. 54



DIN 608 - стр. 55



5

Гайки

DIN 315 - стр. 32 	DIN 439B - стр. 37 	DIN 555 - стр. 47 	DIN 557 - стр. 48 
DIN 928 - стр. 68 	DIN 929 - стр. 69 	DIN 934 - стр. 76 	DIN 935 - стр. 77 
DIN 936 - стр. 78 	DIN 980 - стр. 89 	DIN 982 - стр. 90 	DIN 985 - стр. 91 
DIN 1587 - стр. 105 	DIN 6330B - стр. 110 	DIN 6334 - стр. 111 	DIN 6915 - стр. 122 
DIN 6923 - стр. 127 	DIN 7967 - стр. 141 		

DIN 93 - стр. 21	DIN 125A - стр. 26	DIN 126 - стр. 27	DIN 127B - стр. 28
DIN 137A - стр. 29	DIN 137B - стр. 30	DIN 433 - стр. 34	DIN 434 - стр. 35
DIN 435 - стр. 36	DIN 463 - стр. 40	DIN 1440 - стр. 92	DIN 1441 - стр. 93
DIN 2093A - стр. 106	DIN 2093B - стр. 107	DIN 6797A - стр. 112	DIN 6797J - стр. 113
DIN 6798A - стр. 114	DIN 6798J - стр. 115	DIN 6798V - стр. 116	DIN 6916 - стр. 123
DIN 6917 - стр. 124	DIN 6918 - стр. 125	DIN 7349 - стр. 134	DIN 7980 - стр. 145
DIN 7989 - стр. 151	DIN 9021 - стр. 154		

7

Самопробивни и самонарезни винтовe

DIN 96 - стр. 24



DIN 97 - стр. 25



DIN 571 - стр. 49



DIN 6928C - стр. 128



DIN 7504K - стр. 136



DIN 7504MH - стр. 137



DIN 7504OH - стр. 138



DIN 7505A - стр. 139



DIN 7505B - стр. 140



DIN 7971C - стр. 142



DIN 7972C - стр. 143



DIN 7973C - стр. 144



DIN 7981C - стр. 146



DIN 7982C - стр. 147



DIN 7983C - стр. 148



DIN 975 - стр. 87



DIN 976A - стр. 88



9

Щифтове и нитове

DIN 1 - стр. 15



DIN 7 - стр. 17



DIN 94 - стр. 22



DIN 660 - стр. 56



DIN 661 - стр. 57



DIN 1470 - стр. 94



DIN 1471 - стр. 95



DIN 1472 - стр. 96



DIN 1473 - стр. 97



DIN 1474 - стр. 99



DIN 1475 - стр. 100



DIN 1476 - стр. 101



DIN 1481 - стр. 103



DIN 6325 - стр. 108



DIN 7337B - стр. 129



DIN 7337A - стр. 130



DIN 7346 - стр. 131



DIN 471 - стр. 41



DIN 472 - стр. 44



DIN 580 - стр. 50



DIN 582 - стр. 51



DIN 906 - стр. 58



DIN 908 - стр. 59



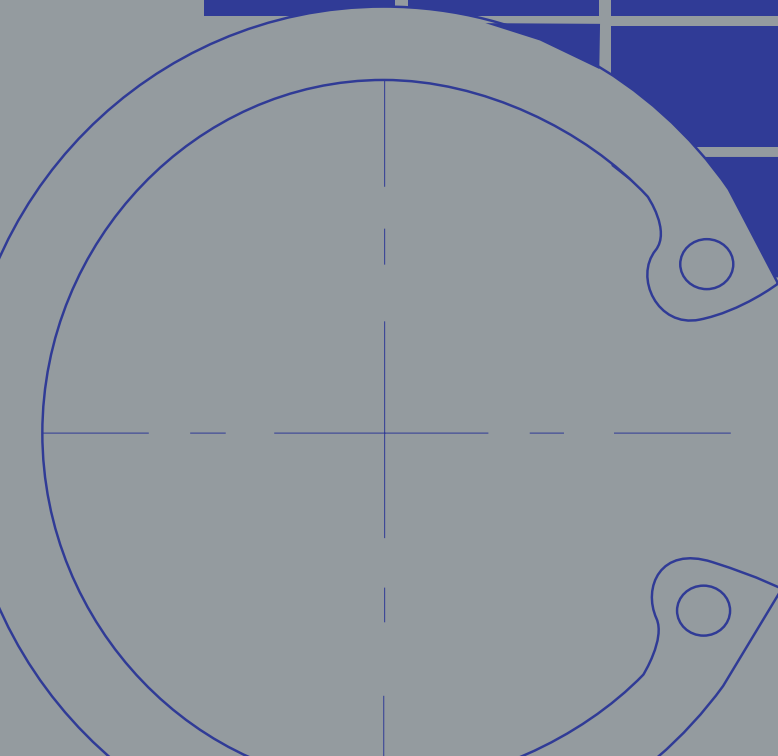
DIN 910 - стр. 60



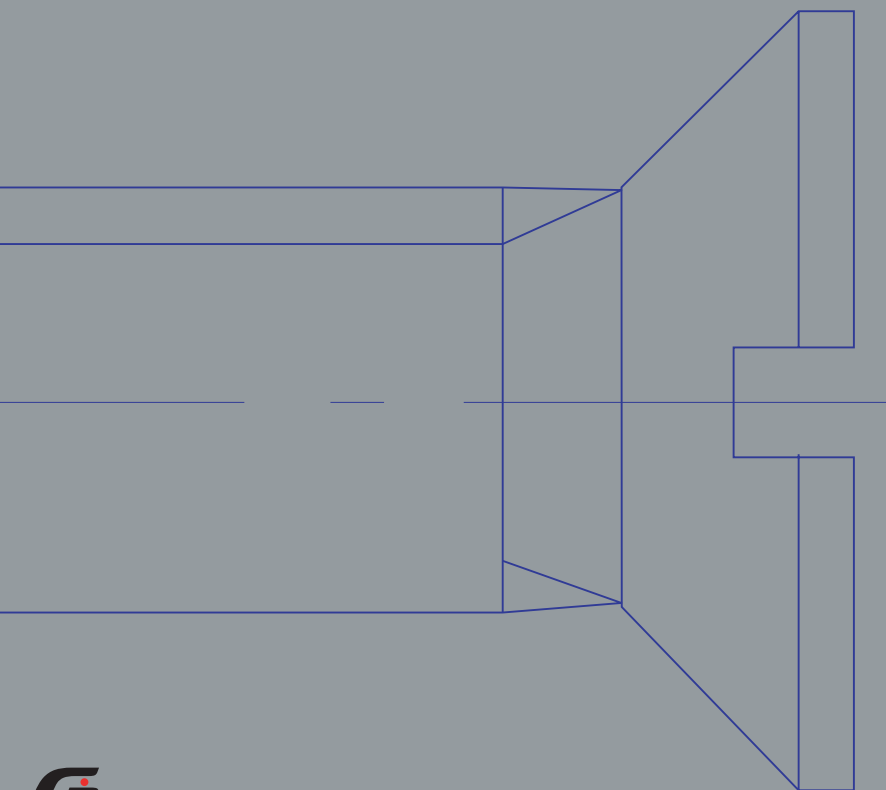
DIN 1478 - стр. 102



DIN 6799 - стр. 117



МАШИНОСТРОИТЕЛЕН КРЕПЕЖ





Конусен щифт

d1 (h10)	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
c (max)	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9

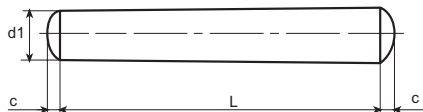
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

8	0,058							
10	0,075	0,160						
12	0,095	0,206	0,341	0,526				
14	0,114	0,240	0,404	0,620	0,880			
16	0,135	0,295	0,468	0,712	1,020	1,780		
18	0,157	0,339	0,534	0,811	1,150	2,000		
20		0,384	0,605	0,914	1,290	2,230	3,470	
24		0,485	0,752	1,130	1,580	2,720	4,180	6,020
28			0,909	1,350	1,880	3,220	4,930	7,170
32			1,080	1,590	2,200	3,730	5,700	8,350
36			1,260	1,840	2,550	4,280	6,510	9,500
40				2,100	2,880	4,840	7,300	10,300
45					3,350	5,560	8,350	11,700
50					3,830	6,310	9,450	13,400
55						7,120	10,600	14,700
60						7,940	11,800	16,300
70							14,200	19,700
80								24,300
90								28,400

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST FST

A2



Конусен щифт

d1 (h10)	8	10	12	14	16
c (max)	1,2	1,5	1,8	2	2,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

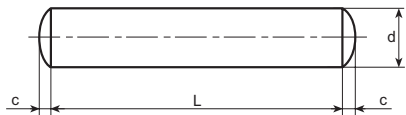
28	12,30				
30	13,10				
32	14,00	21,90			
36	16,00	24,80	31,60	47,60	
40	17,80	27,60	35,40	52,40	69,80
45	20,20	31,20	44,60	60,00	78,60
50	22,70	34,90	49,80	66,60	87,40
55	25,30	38,80	55,20	73,80	96,40
60	27,80	42,50	60,20	81,20	105,00
70	33,20	50,40	71,80	95,90	123,00
80	38,80	58,50	83,00	110,00	143,00
90	44,50	67,00	94,50	126,00	162,00
100	50,50	75,70	106,00	141,00	181,00
110	57,00	84,70	118,00	157,00	202,00
120	63,50	94,00	130,00	173,00	222,00
130		104,00	143,00	188,00	244,00
140		114,00	157,00	208,00	265,00
150			170,00	225,00	287,00
165			192,00	252,00	321,00
180					357,00
200					406,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST

FST

A2



Цилиндричен щифт

d (m6)	2	2,5	3	4	5	6	8
c (max)	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75	0,9	1,2

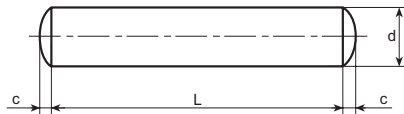
Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,105	0,165	0,245				
5	0,130	0,204	0,300	0,441	0,879		
6	0,155	0,243	0,355	0,640	1,020	1,530	
8	0,203	0,320	0,466	0,840	1,330	1,970	3,580
10	0,253	0,397	0,577	1,040	1,640	2,410	4,370
12	0,302	0,474	0,688	1,230	1,950	2,850	5,160
14	0,351	0,550	0,799	1,440	2,260	3,290	5,950
16	0,401	0,627	0,910	1,630	2,570	3,730	6,740
18	0,451	0,705	1,020	1,830	2,880	4,170	7,530
20	0,500	0,782	1,130	2,030	3,190	4,610	8,310
24		0,937	1,350	2,430	3,800	5,500	9,890
28			1,570	2,820	4,420	6,400	11,50
32			1,790	3,210	5,030	7,300	13,00
36				3,600	5,650	8,190	14,60
40				4,000	6,270	9,080	16,20
45					7,030	10,20	18,10
50					7,800	11,30	20,10
55						12,40	22,10
60						13,50	24,00
70							28,00
80							32,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST FST A2





Цилиндричен щифт

d (m6)	10	12	14	16	20	25	30
c (max)	1,5	1,8	2	2,5	3	4	4,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

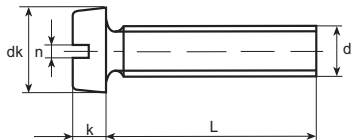
10	7,010	10,20					
12	8,240	12,00					
14	9,470	13,80	19,00				
16	10,70	15,60	21,40	28,30			
18	11,90	17,40	23,80	31,50			
20	13,20	19,20	26,20	34,70	56,40		
24	15,60	22,80	31,00	41,10	66,20	105,00	
28	18,00	26,40	35,80	47,50	76,00	120,00	
32	20,60	30,00	40,60	53,90	85,80	136,00	198,00
36	23,10	33,60	45,40	60,30	95,60	151,00	220,00
40	25,50	37,20	50,20	66,60	105,00	167,00	242,00
45	28,60	41,70	56,20	74,50	118,00	186,00	270,00
50	31,70	46,20	62,30	82,50	130,00	205,00	298,00
55	34,80	50,70	68,30	90,40	142,00	225,00	326,00
60	37,90	55,20	74,40	98,40	155,00	244,00	354,00
70	44,10	64,10	86,50	114,00	179,00	283,00	410,00
80	50,30	73,00	98,60	130,00	204,00	321,00	466,00
90	56,50	82,10	111,00	146,00	228,00	360,00	522,00
100	62,70	91,00	123,00	161,00	253,00	398,00	578,00
120		109,00	147,00	192,00	302,00	476,00	680,00
140			171,00	224,00	351,00	553,00	802,00
160			195,00	256,00	400,00	630,00	914,00
180				288,00	449,00	707,00	1030,0
200					498,00	784,00	1140,0

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST

FST

A2



Винт за метал с цилиндрична глава и прав шлиц

d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
dk	5,5	7	8,5	10	13
k	2	2,6	3,3	3,9	5
n	0,8	1,2	1,2	1,6	2

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

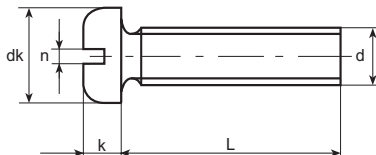
4	0,515				
5	0,560	1,090			
6	0,604	1,170	2,060		
8	0,692	1,330	2,300	3,560	
10	0,780	1,470	2,550	3,920	7,850
12	0,868	1,630	2,800	4,270	8,490
16	1,040	1,950	3,300	4,980	9,770
20	1,220	2,250	3,780	5,690	11,00
25	1,440	2,640	4,400	6,560	12,60
30	1,660	3,020	5,020	7,450	14,20
35		3,410	5,620	8,250	15,80
40		3,800	6,250	9,200	17,40
45			6,880	10,00	18,90
50			7,500	10,90	20,60
60				12,70	23,70
70					26,80
80					29,80

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●





Винт за метал с ниска обла глава и прав шлиц

d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
dk	6	8	10	12	16
k	1,8	2,4	3	3,6	4,8
n	0,8	1,2	1,2	1,6	2

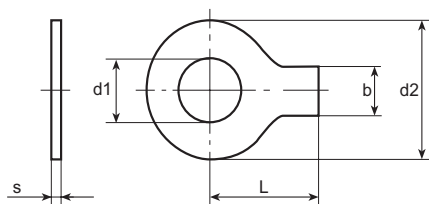
Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,503				
5	0,548	1,160			
6	0,591	1,240	2,270		
8	0,680	1,390	2,520	4,020	
10	0,768	1,550	2,760	4,370	9,380
12	0,856	1,700	3,000	4,720	10,00
14	0,945	1,860	3,250	5,100	10,60
16	1,030	2,010	3,500	5,450	11,20
18	1,120	2,170	3,750	5,790	11,90
20	1,210	2,320	4,000	6,140	12,60
22	1,300	2,480	4,250	6,490	13,20
25	1,430	2,710	4,620	7,010	14,10
28	1,560	2,940	5,000	7,530	15,00
30	1,650	3,100	5,240	7,900	15,70
35		3,480	5,860	8,760	17,30
40		3,870	6,480	9,660	18,90
45			7,100	10,50	20,50
50			7,720	11,40	22,10
55				12,30	23,70
60				13,20	25,30
65					26,90
70					28,50
75					30,10
80					31,70

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●



Осигурителна шайба с един наушник

d nom.	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
d1	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19
d2	19	22	26	30	33	36	40
s	0,5	0,75	0,75	1	1	1	1
b	7	8	10	12	12	15	18
L	18	20	22	28	28	32	36

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

1,210 2,320 3,130 6,000 7,000 8,500 11,00

d nom.	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
d1	21	23	25	28	31	34	37
d2	42	50	50	58	63	68	75
s	1	1	1	1,6	1,6	1,6	1,6
b	18	20	20	23	26	28	30
L	36	42	42	48	52	56	60

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

11,00 14,80 14,20 31,00 36,30 42,00 51,30

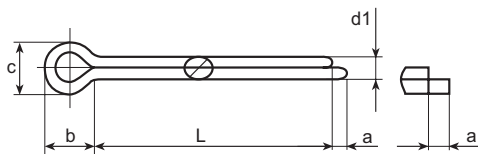
d nom.	M39	M42	M45	M48	M52
d1	40	43	46	50	54
d2	82	88	95	100	105
s	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
b	32	35	38	40	44
L	64	70	75	80	85

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

59,70 69,50 81,20 89,00 98,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100 HV140 FST C45 A2 A4



Шплинт

d (nom)	1	1,6	2	2,5	3,2	4
d1 (min)	0,9	1,4	1,8	2,3	2,9	3,7
(max)	0,8	1,3	1,7	2,1	2,7	3,5
a (max)	1,6	2,5	2,5	2,5	3,2	4
b	3	3,2	4	5	6,4	8
c (min)	1,6	2,4	3,2	4	5,1	6,5
(max)	1,8	2,8	3,6	4,6	5,8	7,4

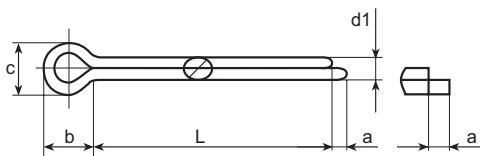
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6	0,030					
8	0,040	0,100				
10	0,050	0,120	0,250			
12	0,060	0,140	0,280	0,510		
14	0,070	0,160	0,310	0,570		
16	0,080	0,180	0,340	0,630		
18	0,100	0,200	0,370	0,690	1,000	
20		0,220	0,400	0,750	1,090	2,160
22		0,240	0,430	0,810	1,180	2,280
25		0,270	0,470	0,900	1,310	2,520
28		0,300	0,510	0,980	1,450	2,760
32		0,340	0,560	1,100	1,640	3,070
36			0,610	1,220	1,800	3,390
40			0,660	1,340	2,000	3,710
45				1,490	2,170	4,110
50				1,640	2,430	4,510
56					2,700	5,000
63					3,020	5,500
71					3,380	6,200
80					3,780	6,910
90						7,710
100						8,510
112						9,460
125						10,50

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



ST/HV100 HV140 FST C45 A2 A4 ST



Шплинт

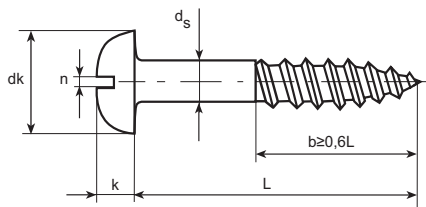
d (nom)	5	6,3	8	10	13	16
d1 (min)	4,6	5,9	7,5	9,5	12,4	15,4
(max)	4,4	5,7	7,3	9,3	12,1	15,1
a (max)	4	4	4	6,3	6,3	6,3
b	10	12,6	16	20	26	32
c (min)	8	10,3	13,1	16,6	21,7	27
(max)	9,2	11,8	15	19	24,8	30,8

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

20	3,490					
22	3,740					
25	4,000					
28	4,490	8,040				
32	5,000	8,900				
36	5,490	9,760	15,90			
40	6,000	10,60	17,20			
45	6,610	11,70	18,90			
50	7,240	12,80	20,60			
56	8,000	14,00	22,60	38,00	69,50	
63	8,670	15,60	25,00	41,80	76,00	
71	9,860	17,30	27,70	46,20	83,40	
80	11,00	19,20	30,70	51,20	91,80	
90	12,20	21,30	34,10	56,70	101,00	
100	13,50	23,50	37,50	62,20	111,00	171,00
112	15,00	26,10	41,50	66,00	122,00	188,00
125	16,60	28,90	45,90	75,90	134,00	206,00
140		32,10	51,00	84,20	148,00	228,00
160						256,00
180						285,00
200						314,00
224						349,00
250						385,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4	ST
●				●		



Винт за дърво с полуобла глава и прав шлиц

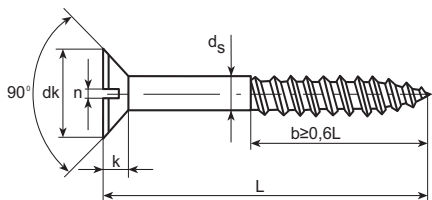
ds	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
dk	4	5	6	7	8	9	10	12
k (max)	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,1	3,5	4,2
n	0,5	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,6

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

8	0,267	0,400						
10	0,311	0,460	0,763	1,030				
12	0,355	0,520	0,856	1,160	1,630			
16	0,444	0,642	1,040	1,410	1,930	2,510	3,310	
20	0,532	0,763	1,230	1,680	2,240	2,880	3,780	5,830
25		0,914	1,470	1,980	2,620	3,370	4,370	6,660
30		1,060	1,700	2,290	3,010	3,850	5,000	7,500
35			1,940	2,600	3,390	4,340	5,550	8,330
40			2,180	2,910	3,770	4,830	6,140	9,170
45				3,220	4,120	5,310	6,730	10,00
50				3,530	4,500	5,800	7,320	10,80
60				4,460	5,260	6,770	8,540	12,50
70						7,800	9,720	14,20
80								16,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●



Винт за дърво с плоска скрита глава(фрезенкова) и прав шлиц

ds	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
dk	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	8,3	9,2	11
k (max)	1,2	1,5	1,65	1,93	2,2	2,35	2,5	3
n	0,5	0,6	0,8	0,8	1	1	1,2	1,6

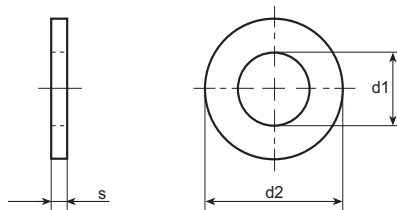
L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

8	0,216	0,312						
10	0,259	0,372	0,604	0,789				
12	0,302	0,432	0,696	0,914	1,180			
16	0,387	0,552	0,881	1,170	1,490	1,850	2,310	
20	0,484	0,672	1,060	1,430	1,790	2,220	2,780	4,120
25		0,822	1,300	1,730	2,170	2,710	3,370	4,960
30		0,972	1,540	2,040	2,550	3,190	4,000	5,800
35			1,770	2,350	2,940	3,680	4,550	6,630
40			2,010	2,660	3,320	4,170	5,140	7,460
45			2,260	2,980	3,660	4,650	5,730	8,290
50				3,290	4,050	5,140	6,320	9,120
60				3,910	4,810	6,110	7,540	10,800
70							8,720	12,500
80							9,900	14,300
90								16,300

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●





Подложна шайба

d nom.	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13	15
d2	7	9	10	12	14	16	20	24	28
s	0,5	0,8	1	1,6	1,6	1,6	2	2,5	2,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,119 0,308 0,443 1,020 1,390 1,830 3,570 6,270 8,600

d nom.	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
d1	17	19	21	23	25	28	31	34	37
d2	30	34	37	39	44	50	56	60	66
s	3	3	3	3	4	4	4	5	5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

11,30 14,70 17,20 18,40 32,30 43,70 53,60 75,30 92,10

d nom.	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64
d1	40	43	46	50	54	58	62	66
d2	72	78	85	92	98	105	110	115
s	6	7	7	8	8	9	9	9

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

133 183 220 294 330 425 458 492

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

HV140

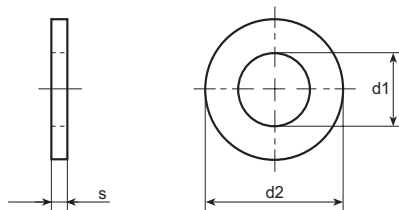
FST

C45

A2

A4





Подложна шайба

d nom.	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
d1	5,5	6,6	9	11	13,5	15,5	17,5
d2	10	12	16	20	24	28	30
s	1	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

0,430	0,991	1,730	3,440	6,070	8,380	11,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

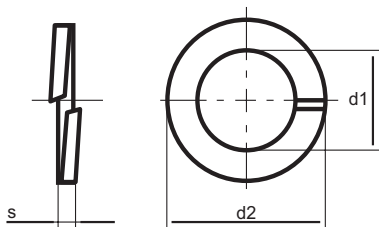
d nom.	M18	M20	M22	M24	M27	M30
d1	20	22	24	26	30	33
d2	34	37	39	44	50	56
s	3	3	3	4	4	4

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

14,00	16,40	17,50	31,10	39,50	50,50
-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
----------	-------	-----	-----	----	----



Пружинна шайба

d nom.	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12
d1 (min)	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	10,2	12,2
d2 (max)	6,2	7,6	9,2	11,8	12,8	14,8	18,1	21,1
s	0,8	0,9	1,2	1,6	1,6	2	2,2	2,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,110	0,180	0,360	0,830	0,930	1,600	2,530	3,820
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
d1 (min)	14,2	16,2	18,2	20,2	22,5	24,5	27,5	30,5
d2 (max)	24,1	27,4	29,4	33,6	35,9	40	43	48,2
s	3	3,5	3,5	4	4	5	5	6

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6,010	8,910	9,730	15,20	16,50	26,20	28,70	44,30
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M36	M39	M42	M45	M48	M52
d1 (min)	36,5	39,5	42,5	45,5	49	53
d2 (max)	58,2	61,2	68,2	71,2	75	83
s	6	6	7	7	7	8

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

67,30	71,70	111,00	117,00	123,00	182,00
-------	-------	--------	--------	--------	--------

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

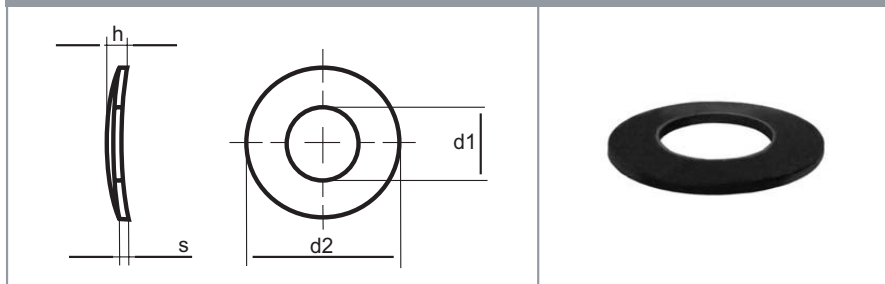
HV140

FST

C45

A2

A4



Пружинна шайба, U-образна

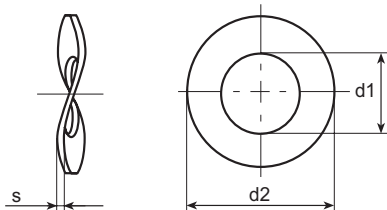
d. nom.	M2	M2,3	M2,5	M3	M3,5	M4	M5	M6	M7	M8	M10
d1	2,2	2,5	2,8	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5
d2	4,5	5	5,5	6	7	8	10	11	12	15	18
s	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8
h (max)	1	1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,2	2,4	3,4	4

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,028	0,035	0,041	0,063	0,088	0,140	0,222	0,247	0,265	0,476	1,050
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
		●		●	●



Пружинна шайба - S-образна

d nom.	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5
d2	8	9	11	12	14	15	21
s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	1

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,166	0,193	0,286	0,319	0,700	0,762	2,040
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M12	M14	M16	M20	M22	M24
d1	13	15	17	21	23	25
d2	24	28	30	36	40	44
s	1,2	1,6	1,6	1,6	1,8	1,8

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

3,010	5,510	6,030	8,430	11,90	14,50
-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

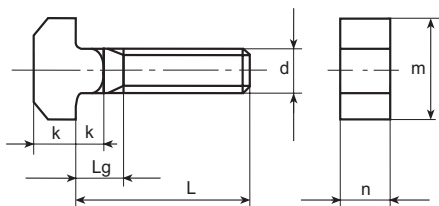
HV140

FST

C45

A2

A4



Т-образен болт с четиристепен подглавник и дълга резба

d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48
P	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Lg (max)	-	13	16	19	25	31	37	43	55	60	72
k	4,5	5,5	7	8	10,5	13	15	19	20	26	30
n	6	8	10	12	16	20	24	30	36	42	48
m	16	18	21	26	30	36	43	54	66	80	88

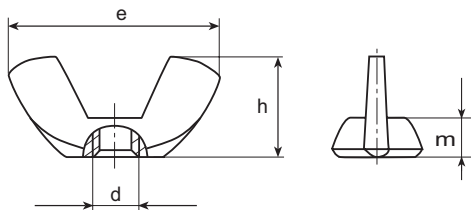
Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

30	9,900	18,20	30,00								
40	12,10	20,20	35,00	55,10							
50	14,30	24,20	40,60	62,30	117,00						
60	16,50	28,20	46,80	71,10	130,00	220,00					
70		32,20	53,00	78,90	145,00	240,00	377,00				
80		36,20	59,20	88,70	161,00	262,00	407,00				
90			65,40	97,60	177,00	287,00	437,00	727,00			
100			71,60	106,00	193,00	302,00	467,00	773,00			
120				124,00	225,00	351,00	538,00	874,00	1380,0		
140					257,00	401,00	618,00	985,00	1530,0	2220,0	
160					289,00	450,00	689,00	1090,0	1690,0	2420,0	3300,0
180						500,00	760,00	1200,0	1850,0	2640,0	3540,0
200						550,00	831,00	1310,0	2010,0	2860,0	3820,0

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●				●			●	



Крилчатата гайка

d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
p	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3
m (min)	3,2	4	5	6,5	8	10	11,2	13	16	20
e (max)	20	26	33	39	51	65	65	73	90	110
h (max)	10,5	13	17	20	25	33,5	33,5	37,5	46,5	56,5

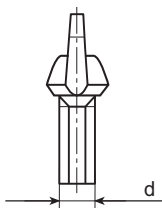
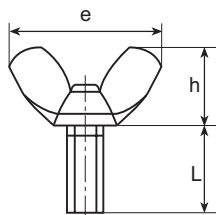
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.*

2,000	4,000	8,000	17,00	35,00	60,00	75,00	90,00	180,00	260,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------

*Приблизително тегло

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4	ST
●			●		



Крилчат винт

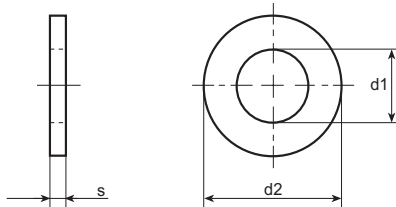
d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
e (max)	20	26	33	39	51	65	73	90	110
h (max)	10,5	13	17	20	25	33,5	37,5	46,50	56,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6	X								
8	X	X	X						
10	X	X	X	X					
12	X	X	X	X					
14	X	X	X	X					
16	X	X	X	X	X	X			
18	X	X	X	X	X	X			
20	X	X	X	X	X	X	X		
25		X	X	X	X	X	X		
30		X	X	X	X	X	X	X	
35			X	X	X	X	X	X	X
40			X	X	X	X	X	X	X
50				X	X	X	X	X	X
60						X	X	X	X

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	



Подложна шайба за винтове с цилиндрична глава

d nom.	M2	M2,5	M3	M3,5	M4	M5
d1	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3
d2	4,5	5	6	7	8	9
s	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	1

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,029 0,055 0,079 0,109 0,140 0,326

d nom.	M6	M8	M10	M12	M14	M16
d1	6,4	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0
d2	11	15	18	20	24	28
s	1,6	1,6	1,6	2	2,5	2,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,790 1,520 2,110 2,850 5,410 7,630

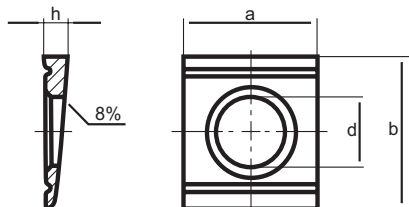
d nom.	M18	M20	M24	M30	M36
d1	19,0	21,0	25,0	31,0	37,0
d2	30	34	39	50	58
s	2,5	3	4	4	5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

8,310 13,20 22,10 38,00 61,50

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
●				●	



Квадратна шайба за U-профили с 8° наклон

d	M12	M16	M20	M22
d	13	17	21	23
a	26	32	40	44
b	30	36	44	50
h	4,9	5,9	7	8

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

18,30

31,70

57,10

82,80

d	M24	M27	M30	M36
d	25	28	31	37
a	56	56	62	68
b	56	56	62	68
h	8,5	8,5	9	9,4

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

129,00

122,00

156,00

182,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100

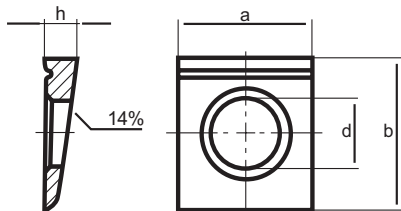
HV140

FST

C45

A2

A4



Квадратна шайба за I-профили с 14° наклон

d	M12	M16	M20	M22
d	13	17	21	23
a	26	32	40	44
b	30	36	44	50
h	6,2	7,5	9,2	10

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

20,40

35,70

66,50

89,80

d	M24	M27	M30	M36
d	25	28	31	37
a	56	56	62	68
b	56	56	62	68
h	10,8	10,8	11,7	12,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

142,00

134,00

174,00

210,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

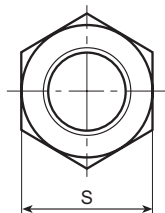
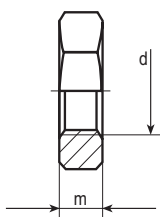
HV140

FST

C45

A2

A4



Ниска шестостенна гайка

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
m	1,8	2,2	2,7	3,2	4	5	6	7
s	5,5	7	8	10	13	17/16*	19/18*	22/21*

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

0,290	0,570	0,830	1,600	3,200	7,200	10,40	15,90
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33
P	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5
m	8	9	10	11	12	13,5	15	16,5
s	24	27	30	32/34*	36	41	46	50

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

20,50	29,60	40,20	48,30	69,50	101,00	139,00	183,00
-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------

d	M36	M39	M42	M45	M48	M52
P	4	4	4,5	4,5	5	5
m	18	19,5	21	22,5	24	26
s	55	60	65	70	75	80

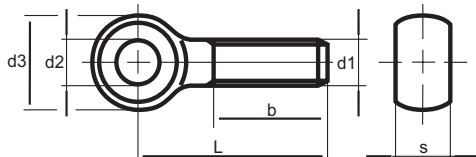
Lld: Терно за 1000 бр./кг.

244,00	316,0	403,0	500,0	617,0	755,0
--------	-------	-------	-------	-------	-------

*Размери по ISO стандарт.

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●	●	●	●	



Шарнирен болт

d1	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
b ⁽¹⁾ 1	1,6	18	22	26	30	38	46
2	-	-	28	32	36	44	52
3	-	-	-	-	49	57	65
d2 (H9)	5	6	8	10	12	16	18
d3 (max)	12	14	18	20	25	32	40
s (max)	6	7	9	12	14	17	22

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

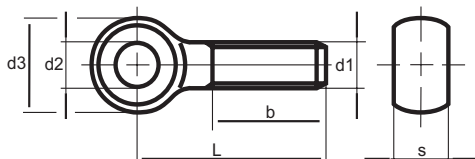
30	7,930						
40	9,470	13,70	25,00				
50	11,00	15,90	28,90	39,10			
60	12,60	18,10	32,80	45,30	71,40		
70	14,10	20,30	36,80	51,50	80,30	149,00	
80	15,70	22,60	40,70	57,60	89,20	164,00	
90		23,70	44,70	63,80	98,10	180,00	
100			48,60	70,00	106,00	196,00	334,00
110			52,60	76,10	115,00	212,00	359,00
120			56,50	82,30	124,00	228,00	383,00
130			60,50	88,40	133,00	244,00	408,00
140			64,40	94,50	142,00	259,00	433,00
150				101,00	151,00	275,00	457,00
160					160,00	291,00	482,00
180					178,00	322,00	531,00
200					195,00	354,00	581,00
220					211,00	383,00	624,00
240					229,00	414,00	674,00
260					247,00	446,00	723,00

(1) $L \leq 125$ mm. (2) 125 mm $< L \leq 200$ mm. (3) $L > 200$ mm

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●				●	●		●	●



Шарнирен болт

d1	M24	M27	M30	M33	M36	M39
P	3	3	3,5	3,5	4	4
b⁽¹⁾	54	60	66	-	-	-
d2 (H9)	60	66	72	78	84	90
d3 (max)	73	79	85	91	97	103
s (max)	22	25	28	30	32	35
	45	50	55	60	65	70
	25	27	30	34	38	41

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

100	454,00					
110	489,00					
120	524,00	618,00				
130	560,00	663,00				
140	596,00	708,00				
150	631,00	753,00	997,00	1240,0		
160	667,00	798,00	1050,0	1310,0	1570,0	1880,0
180	738,00	888,00	1160,0	1440,0	1730,0	2070,0
200	809,00	978,00	1270,0	1570,0	1890,0	2250,0
220	868,00	1060,0	1370,0	1690,0	2050,0	2420,0
240	939,00	1140,0	1480,0	1820,0	2200,0	2610,0
260	1010,0	1230,0	1590,0	1960,0	2350,0	2790,0
280		1320,0	1700,0	2100,0	2500,0	2970,0
300		1400,0	1810,0	2240,0	2650,0	3100,0

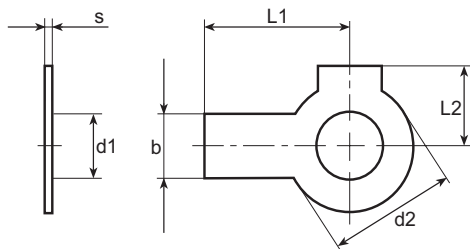
(1) $L \leq 125$ mm. (2) 125 mm $< L \leq 200$ mm. (3) $L > 200$ mm

Р - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●				●	●		●	●





Осигурителна шайба с 2 наушника

d nom.	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
d1	6,4	8,4	10,5	13	15	17	19	21
d2	12,5	17	21	24	28	30	34	37
s	0,5	0,75	0,75	1	1	1	1	1
b	7	8	10	12	12	15	18	18
L1	18	20	22	28	28	32	36	36
L2	9	11	13	15	16	18	20	21

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,800	1,710	2,510	4,410	5,090	6,300	8,240	9,000
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

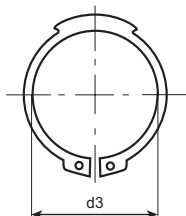
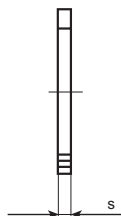
d nom.	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42
d1	23	25	28	31	34	37	40	43
d2	39	44	50	56	60	66	72	78
s	1	1	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
b	20	20	23	26	28	30	32	35
L1	42	42	48	52	56	60	64	70
L2	23	25	29	32	34	38	41	44

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

10,00	12,00	25,30	31,40	35,60	42,50	49,70	59,20
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
●				●	



Зегерка за вал

d (nom)	8	9	10	11	12	13	14
s	0,8	1	1	1	1	1	1
d3	7,4	8,4	9,3	10,2	11	11,9	12,9

d (nom)	15	16	17	18	19	20	21
s	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2
d3	13,8	14,7	15,7	16,5	17,5	18,5	19,5

d (nom)	22	23	24	25	26	27	28
s	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
d3	20,5	21,5	22,2	23,2	24,2	24,9	25,9

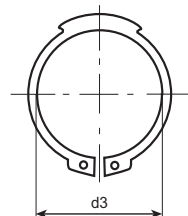
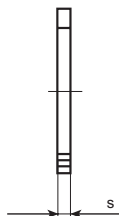
d (nom)	29	30	31	32	33	34	35
s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
d3	26,9	27,9	28,6	29,6	30,5	31,5	32,2

d (nom)	36	37	38	39	40	41	42
s	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
d3	33,2	34,2	35,2	36,0	36,5	37,5	38,5

d (nom)	44	45	46	47	48	50	52
s	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2	2
d3	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,8	47,8

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
		●		●	



Зегерка за вал

d (nom)	54	55	56	57	58	60	62
s	2	2	2	2	2	2	2
d3	49,8	50,8	51,8	52,8	53,8	55,8	57,8

d (nom)	63	65	67	68	70	72	75
s	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	58,8	60,8	26,5	63,5	65,5	67,5	70,5

d (nom)	77	78	80	82	85	87	88
s	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	3
d3	72,5	73,5	74,5	76,5	79,5	81,5	82,5

d (nom)	90	92	95	97	98	100	102
s	3	3	3	3	3	3	4
d3	84,5	86,5	89,5	91,5	92,5	94,5	95

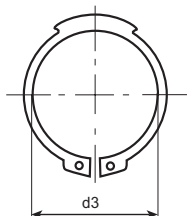
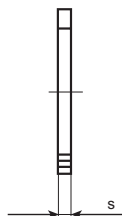
d (nom)	105	107	108	110	112	115	117
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	98	100	101	103	105	108	110

d (nom)	118	120	122	125	127	128	130
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	111	113	115	118	120	121	123

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
----------	-------	-----	-----	----	----



Зегерка за вал

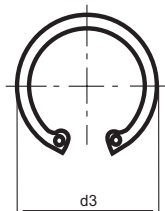
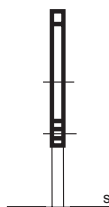
d (nom)	132	135	137	138	140	142	145
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	125	128	130	131	133	135	138

d (nom)	147	148	150	152	155	157	158
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	140	141	142	143	146	148	149

d (nom)	160	162	165	167	168	170	172
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	151	152,5	155,5	157,5	158,5	160,5	162,5

d (nom)	175	177	178	180	182	185	187
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	165,5	167,5	168,5	170,5	172,5	175,5	177,5

d (nom)	188	190	192	195	197	198	200
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	178,5	180,5	182,5	185,5	187,5	188,5	190,5



Зегерка за отвор

d (nom)	8	9	10	11	12	13	14
s	0,8	0,8	1	1	1	1	1
d3	8,7	9,8	10,8	11,8	13	14,1	15,1

d (nom)	15	16	17	18	19	20	21
s	1	1	1	1	1	1	1
d3	16,2	17,3	18,3	19,5	20,5	21,5	22,5

d (nom)	22	23	24	25	26	27	28
s	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
d3	23,5	24,6	25,9	26,9	27,9	29,1	30,1

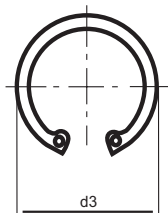
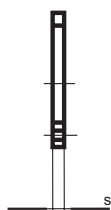
d (nom)	29	30	31	32	33	34	35
s	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5
d3	31,1	32,1	33,4	34,4	35,5	36,5	37,8

d (nom)	36	37	38	39	40	41	42
s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75
d3	38,8	39,8	40,8	42	43,5	44,5	45,5

d (nom)	43	44	45	46	47	48	50
s	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2
d3	46,5	47,5	48,4,5	49,5	50,5	51,5	54,2

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
		●		●	



Зегерка за отвор

d (nom)	51	52	53	54	55	56	57
s	2	2	2	2	2	2	2
d3	55,2	56,2	57,2	58,2	59,2	60,2	61,2

d (nom)	58	60	62	63	65	67	68
s	2	2	2	2	2,5	2,5	2,5
d3	62,2	64,2	66,2	67,2	69,2	71,5	72,5

d (nom)	70	72	75	77	78	80	81
s	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
d3	74,5	76,5	79,5	81,5	82,5	85,5	86,5

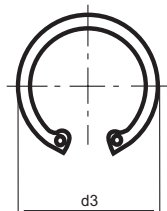
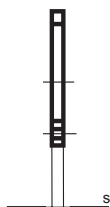
d (nom)	82	85	87	88	90	92	95
s	2,5	3	3	3	3	3	3
d3	87,5	90,5	92,5	93,5	95,5	97,5	100,5

d (nom)	97	98	100	102	105	107	108
s	3	3	3	4	4	4	4
d3	102,5	103,5	105,5	108	112	114	115

d (nom)	110	112	115	117	118	120	122
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	117	119	122	124	125	127	129

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
		●		●	



Зегерка за отвор

d (nom)	125	127	128	130	132	135	137
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	132	134	135	137	139	142	144

d (nom)	138	140	142	145	147	148	150
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	145	147	149	152	154	155	158

d (nom)	152	155	157	158	160	162	165
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	161	164	166	167	169	171,5	174,5

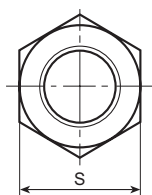
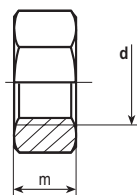
d (nom)	167	168	170	172	175	177	178
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	176,5	177,5	179,5	181,5	184,5	186,5	187,5

d (nom)	180	182	185	187	188	190	192
s	4	4	4	4	4	4	4
d3	189,5	191,5	194,5	196,5	197,5	199,5	201,5

d (nom)	195	197	198	200
s	4	4	4	4
d3	204,5	206,5	207,5	209,5

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
		●		●	



Шестостенна гайка

d	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14
P	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2
m	2,4	3,2	4	5	5,5	6,5	8	10	11
s	5,5	7	8	10	11	13	17/16*	19/18*	22/21*

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,384	0,810	1,230	2,500	3,120	5,200	11,60	17,30	25,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
P	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
m	13	15	16	18	19	22	24	26	29
s	24	27	30	32/34*	36	41	46	50	55

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

33,30	49,40	64,40	79,00	110,00	165,00	223,00	288,00	393,00
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

d	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64	M68
P	4	4,5	4,5	5	5	5,5	5,5	6	6
m	31	34	36	38	42	45	48	51	54
s	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

502,00	652,00	800,00	977,00	1220,0	1420,0	1690,0	1980,0	2300,0
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

d	M72	M76	M80	M90	M100	M110
P	6	6	6	6	6	6
m	58	61	64	72	80	88
s	105	110	115	130	145	155

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

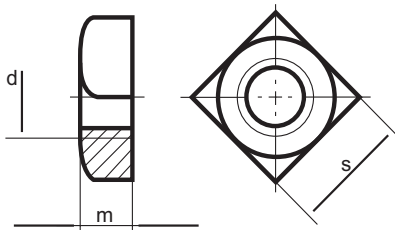
2670,0	3040,0	3930,0	4930,0	6820,0	8200,0
--------	--------	--------	--------	--------	--------

*Размери по ISO стандарт.

Р - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
---	---	----	----	----



Квадратна гайка

d	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
m (h15)	4	5	6,5	8	10	13	16
S	8	10	13	17/16*	19/18*	24	30

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

1,310

2,770

5,500

13,00

19,10

38,20

73,50

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

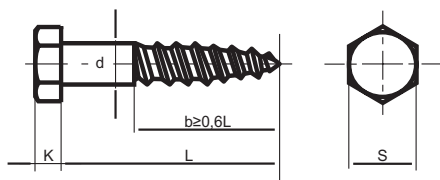
5

8

10

A2

A4



Винт за дърво с шестостенна глава(патентен болт)

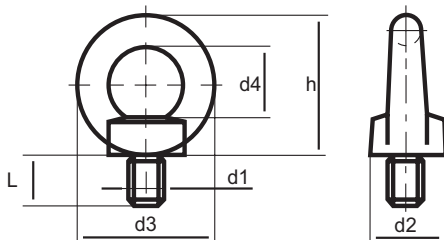
d	5	6	8	10	12	16	20
k	3,5	4	5,5	7	8	10	13
s	8	10	13	17	19	24	30

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

19	2,920						
20	3,420	5,020					
25	4,020	5,820	11,50				
30	4,620	6,620	12,90	23,60			
35	5,120	7,420	14,20	25,80	36,20		
40	5,820	8,220	15,60	28,00	39,20		
45	6,430	8,940	16,90	30,00	42,10		
50	7,030	9,640	18,20	32,10	45,40	84,10	
55		10,50	19,60	34,30	48,60	89,70	
60		11,20	20,90	36,50	51,80	94,90	165,00
65			22,20	38,50	54,70	99,50	174,00
70			23,60	40,70	57,80	107,00	182,00
75			25,00	42,90	61,00	112,00	192,00
80			26,50	45,20	64,50	118,00	201,00
90			29,40	49,90	71,00	130,00	220,00
100			32,00	54,00	77,10	141,00	238,00
110					83,40	152,00	253,00
120					89,50	163,00	275,00
130						175,00	293,00
140						187,00	317,00
150						198,00	328,00
160						209,00	348,00
170							366,00
180							385,00
190							404,00
200							421,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●



Халка с болт(ринг болт)

d1	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
P	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5
d2	20	25	30	35	40	50	65
d3	36	45	54	63	72	90	108
d4	20	25	30	35	40	50	60
h	36	45	53	62	71	90	109
L	13	17	20,5	27	30	36	45

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

60	110	180	280	450	740	1.660
----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

d1	M36	M42	M48	M56	M64	M72
P	4	4,5	5	5,5	6	6
d2	75	85	100	110	120	150
d3	126	144	166	184	206	260
d4	70	80	90	100	110	140
h	128	147	168	187	208	260
L	54	63	68	78	90	100

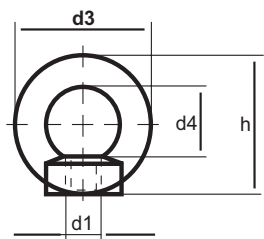
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

2.650	4.030	6.380	8.800	12.400	23.300
-------	-------	-------	-------	--------	--------

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	C-15	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	----	----



Гайка с халка(ринг гайка)

d1	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
P	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5
d2	20	25	30	35	40	50	65
d3	36	45	54	63	72	90	108
d4	20	25	30	35	40	50	60
h	36	45	53	62	71	90	109

L\д: Тегло за 1000 бр./кг.

50 90 160 240 360 720 1.320

d1	M36	M42	M48	M56	M64	M72
P	4	4,5	5	5,5	6	6
d2	75	85	100	110	120	150
d3	126	144	166	184	206	260
d4	70	80	90	100	110	140
h	128	147	168	187	208	260

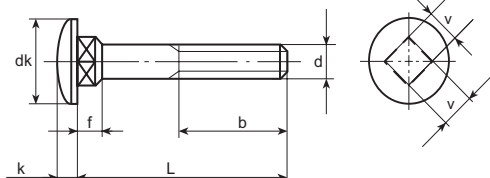
L\д: Тегло за 1000 бр./кг.

2.080 3.110 5.020 6.690 9.300 18.500

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

5 8 10 A2 A4



Болт с ниска обла глава и къс квадратен подглавник(коларски болт)

d	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
b ⁽¹⁾	(1) 16	18	22	26	30	38	46
	(2) 22	24	28	32	36	44	52
	(3) -	-	41	45	49	57	65
dk (max)	13,55	16,55	20,65	24,65	30,65	38,8	46,8
f (max)	4,1	4,6	5,6	6,6	8,75	12,9	15,9
k (max)	3,3	3,88	4,88	5,38	6,95	8,95	11,05
v (max)	5,48	6,48	8,58	10,58	12,7	16,7	20,84

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

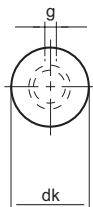
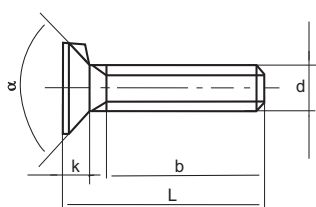
16	4,000	6,900					
20	4,500	7,600	13,80	22,70			
25	5,100	8,500	15,40	25,20			
30	5,900	9,600	17,00	27,70	45,70		
35	6,700	10,70	19,00	30,20	49,40		
40	7,500	11,80	21,00	32,70	53,10		
45	8,300	12,90	23,00	35,80	56,80		
50	9,100	14,00	25,00	38,90	61,20	119,00	
55	9,900	15,10	26,90	42,00	65,60	126,00	
60	10,70	16,20	28,90	45,10	70,00	133,00	
65	11,50	17,30	30,90	48,20	74,40	141,00	
70	12,30	18,40	32,90	51,30	78,80	149,00	247,00
80	13,90	20,60	36,80	57,50	87,00	165,00	272,00
90		22,80	40,80	63,70	96,00	181,00	297,00
100		25,00	44,80	69,90	105,00	197,00	322,00
110		27,20	48,80	76,10	114,00	213,00	347,00
120		29,40	52,80	82,30	123,00	229,00	372,00
130		31,60	56,80	88,50	132,00	245,00	397,00
140		32,80	60,80	95,00	141,00	261,00	422,00
150		35,00	64,80	101,00	150,00	277,00	447,00
160				107,00	159,00	293,00	497,00
180				119,00	177,00	325,00	547,00
200				131,00	195,00	357,00	597,00

(1) $L \leq 125$ mm. (2) 125 mm $< L \leq 200$ mm. (3) $L > 200$ mm

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●				●			●	●



Болт с плоска скрита глава(фрезенкова) и един осигурителен зъб(лемежен болт)

d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
b ⁽¹⁾	18	22	26	30	38	46	54
(2)	24	28	32	36	44	52	60
(3)	-	41	45	49	57	65	73
dk (max)	12,55	16,55	19,65	24,65	32,8	32,8	38,8
k	4	5	5,5	7	9	11,5	13
g (max)	2,5	3	3,2	3,6	4,2	5,4	6,6
α (min)	90	90	90	90	90	60	60

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

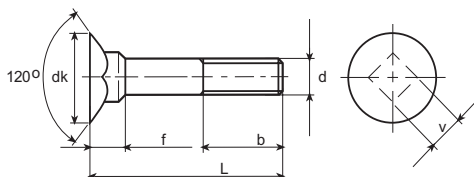
20	4,900	9,500	14,90				
25	5,900	11,10	17,40	27,70			
30	7,000	12,70	19,90	31,40	61,80		
35	8,100	14,70	22,40	35,10	69,20		
40	9,200	16,70	25,50	38,80	76,20		
45	10,30	18,70	28,60	43,20	83,20		
50	11,40	20,70	31,70	47,60	90,20	128,00	
55	12,50	22,70	34,80	52,00	97,20	139,00	
60	13,60	24,70	37,90	56,40	105,00	150,00	225,00
65	14,70	26,70	41,00	60,80	113,00	161,00	241,00
70	15,80	28,70	44,10	65,20	121,00	173,00	257,00
80	17,90	32,70	50,30	73,80	137,00	197,00	291,00
90	20,10	36,70	56,50	84,10	153,00	221,00	327,00
100	22,30	40,70	62,70	93,10	169,00	245,00	363,00
110		44,70	68,90	102,00	185,00	269,00	399,00
120		48,70	75,10	111,00	201,00	293,00	435,00
130		52,70	81,30	120,00	217,00	318,00	471,00
140		56,70	87,50	129,00	233,00	340,00	507,00
150		60,70	94,00	138,00	249,00	364,00	543,00
160			100,00	147,00	265,00	388,00	579,00

(1) $L \leq 125$ mm. (2) 125 mm $< L \leq 200$ mm. (3) $L > 200$ mm

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●				●				



Болт с плоска скрита глава(фрезенкова), квадратен подглавник и частична резба

d	M6	M8	M10
P	1	1,25	1,5
b ⁽¹⁾	18	22	26
dk (max)	16,55	20,65	24,65
f (max)	7,45	9,45	11,55
v (max)	6,48	8,58	10,58

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

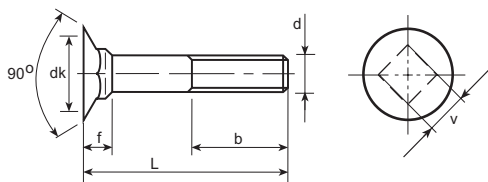
30	8,800	15,40	
35	9,800	17,40	
40	10,80	19,30	30,60
45	11,90	21,30	33,60
50	12,90	23,20	36,50
55	13,90	25,20	39,40
60	14,90	27,10	42,40
65		29,10	45,30
70		31,00	48,20
80		34,90	54,10
90			59,90
100			65,70

(1) Стойност, която показва минималната дължина на резбата

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●				●	●			



Болт с плоска скрита глава(фрезенкова) и къс квадратен подглавник

d	M10	M12
P	1,5	1,75
b	26	30
dk (max)	19,65	24,65
f (max)	8,45	11,05
v (max)	10,58	12,7

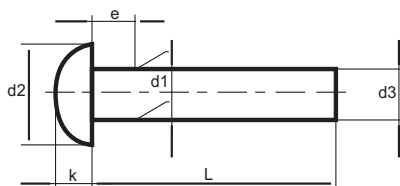
L\ d: Тегло за 1000 бр./кг.

25	18,20	
30	20,70	33,00
35	23,02	36,60
40	25,70	40,20
45	28,80	43,80
50	31,90	48,20

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Плътен нит с полуобла глава

d1	2	3	4	5	6	8
d2	3,5	5,2	7	8,8	10,5	14
d3 (min)	1,87	2,87	3,87	4,82	5,82	7,76
e (max)	1	1,5	2	2,5	3	4
k (js 14)	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,8

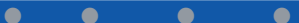
Lid: Тегло за 1000 бр./кг.

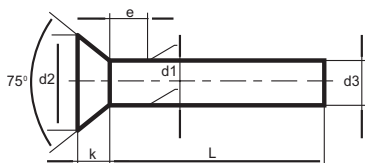
2	0,111					
3	0,136	0,360				
4	0,161	0,408	0,650			
5	0,186	0,466	0,850	1,490		
6	0,209	0,524	1,050	1,810	2,860	
8	0,260	0,640	1,250	2,130	3,310	6,690
10	0,309	0,753	1,450	2,450	3,760	7,510
12	0,358	0,866	1,660	2,770	4,210	8,320
14	0,407	0,980	1,860	3,090	4,660	9,150
16	0,456	1,110	2,060	3,410	5,110	10,00
18	0,505	1,220	2,260	3,730	5,560	10,90
20	0,554	1,330	2,460	4,050	6,010	11,70
22		1,440	2,670	4,360	6,460	12,60
25		1,610	2,990	4,820	7,160	13,40
28		1,780	3,290	5,300	7,860	14,70
30		1,900	3,490	5,620	8,310	15,60
32			3,690	5,930	8,770	16,50
35			4,000	6,420	9,450	17,70
38			4,290	6,880	10,10	19,00
40			4,500	7,100	10,50	19,70

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



ST AL CU A2





Плътен нит с плоска скрита глава(фрезенкова)

d1	2	3	4	5	6	8
d2	3,5	5,2	7	8,8	10,5	14
d3 (min)	1,87	2,87	3,87	4,82	5,82	7,76
e (max)	1	1,5	2	2,5	3	4
k≈	1	1,4	2	2,5	3	4

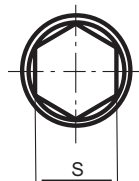
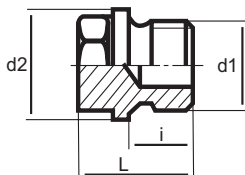
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

3	0,102					
4	0,127					
5	0,152	0,363				
6	0,177	0,421	0,803			
8	0,228	0,537	1,010	1,620		
10	0,277	0,650	1,210	1,940	2,910	
12		0,763	1,410	2,250	3,380	6,30
14		0,876	1,620	2,560	3,840	7,12
16		0,989	1,820	2,880	4,300	7,94
18			2,030	3,200	4,760	8,77
20			2,220	3,520	5,200	9,60
22				3,830	5,660	10,40
25				4,300	6,350	11,50
28					7,030	13,00
30					7,490	13,60
32						14,40
35						15,60
38						17,00
40						17,70

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST	AL	CU	A2
●	●	●	●





Тапа с шестостенна глава и борд

d1xP	M10x1	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5
d2 (h14)	14	17	19	21	23	25	27
s	10	13	13	17	17	19	19
L≈	17	21	21	21	24	26	26
i	8	12	12	12	12	14	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

12,00 20,30 25,00 35,20 48,50 64,50 73,40

d1xP	M24x1,5	M26x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M42x1,5	M42x2	M45x1,5
d2 (h14)	29	31	36	42	49	49	52
s	22	24	24	27	30	30	30
L≈	27	30	30	32	33	33	33
i	14	16	16	16	16	16	16

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

93,50 120,00 148,00 220,00 300,00 300,00 340,00

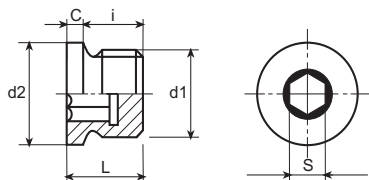
d1xP	M45x2	M48x1,5	M48x2	M52x1,5	M52x2
d2 (h14)	52	55	55	60	60
s	30	30	30	30	30
L≈	33	33	33	33	33
i	16	16	16	16	16

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

340,00 375,00 375,00 430,00 430,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6 4.8 5.6 5.8 6.8 8.8 10.9 12.9 A2 A4



Тапа с борд и вътрешен шестостен

d1xP	M10X1	M12X1,5	M14X1,5	M16X1,5	M18X1,5	M20X1,5	M22X1,5	M24X1,5	M26X1,5
d2	14	17	19	21	23	25	27	29	31
s	5	6	6	8	8	10	10	12	12
L≈	11	15	15	15	16	18	18	18	20
C	3	3	3	3	4	4	4	4	4
i	8	12	12	12	12	14	14	14	16

Lld: Терно за 1000 бр./кр.

6,340 11,30 16,00 19,00 28,30 37,50 47,50 53,50 68,70

d1xP	M27X1,5	M30X1,5	M33X1,5	M36X1,5	M38X1,5	M42X1,5	M42X2	M45X1,5	M45X2
d2	32	36	39	42	42	49	49	52	52
s	12	17	17	19	19	22	22	22	22
L≈	20	20	21	21	21	21	21	21	21
C	4	4	5	5	5	5	5	5	5
i	16	16	16	16	16	16	16	16	16

Lld: Терно за 1000 бр./кр.

73,50 84,00 111,00 134,00 149,00 187,00 187,00 215,00 215,00

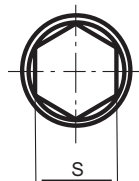
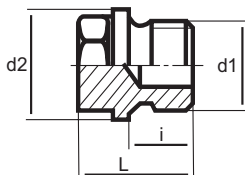
d1xP	M48X1,5	M48X2	M52X1,5	M52X2	M56X2	M60X2	M64X2
d2	55	55	60	60	64	68	72
s	24	24	24	24	32	32	32
L≈	21	21	21	21	25	25	25
C	5	5	5	5	5	5	5
i	16	16	16	16	20	20	20

Lld: Терно за 1000 бр./кр.

246,00 246,00 302,00 302,00 386,00 445,00 530,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6 4.8 5.6 5.8 6.8 8.8 10.9 12.9 A2 A4



Тапа с шестостенна глава и борд

d1xP	M10x1	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5
d2 (h14)	14	17	19	21	23	25	27
s	10	13	13	17	17	19	19
L≈	17	21	21	21	24	26	26
i	8	12	12	12	12	14	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

12,00 20,30 25,00 35,20 48,50 64,50 73,40

d1xP	M24x1,5	M26x1,5	M30x1,5	M36x1,5	M42x1,5	M42x2	M45x1,5
d2 (h14)	29	31	36	42	49	49	52
s	22	24	24	27	30	30	30
L≈	27	30	30	32	33	33	33
i	14	16	16	16	16	16	16

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

93,50 120,00 148,00 220,00 300,00 300,00 340,00

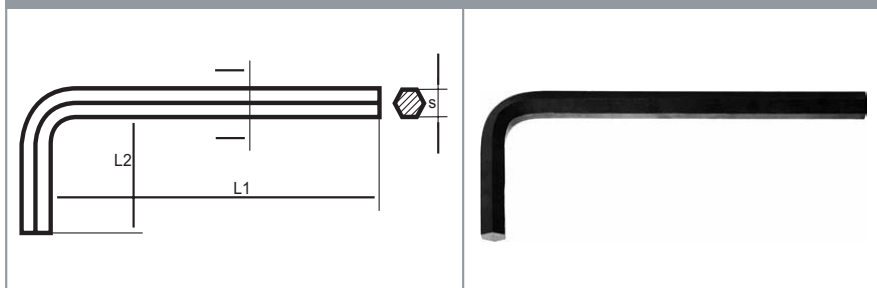
d1xP	M45x2	M48x1,5	M48x2	M52x1,5	M52x2
d2 (h14)	52	55	55	60	60
s	30	30	30	30	30
L≈	33	33	33	33	33
i	16	16	16	16	16

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

340,00 375,00 375,00 430,00 430,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6 4.8 5.6 5.8 6.8 8.8 10.9 12.9 A2 A4

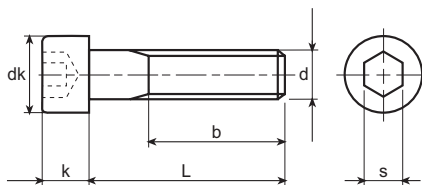


Шестостенен ключ - Г-образен

s	mm	0,7	0,9	1,27	1,3	1,5	2	2,5	3
L1	къс	30	32	45	45	45	50	56	63
	широк	-	-	-	-	-	-	112	126
L2		10	10	14	14	14	16	18	20

s	mm	3,5	4	4,5	5	6	7	8	10
L1	къс	68	71	75	80	90	95	100	112
	широк	-	142	-	160	180	190	200	224
L2		22	25	27	28	32	34	36	40

s	mm	11	12	14	17	19	22	24	27
L1	къс	118	125	140	160	180	200	224	250
	широк	236	250	280	320	-	-	-	-
L2		42	45	55	60	70	80	90	100



Винт с цилиндрична глава и вътрешен шестостен(имбус)

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
b*	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48
dk (max)	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27
k (max)	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18
s	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

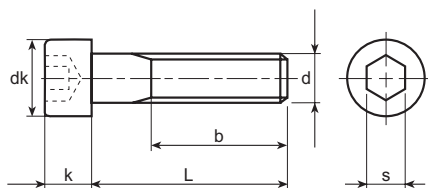
5	0,670									
6	0,710	1,500								
9	0,800	1,650	2,450							
10	0,880	1,800	2,700	4,700						
12	0,960	1,950	2,950	5,070	10,90					
16	1,160	2,250	3,450	5,750	12,10	20,90				
20	1,360	2,650	4,010	6,530	13,40	22,90	32,10			
25	1,610	3,150	4,780	7,590	15,00	25,40	35,70	48,00	71,300	
30	1,860	3,650	5,550	8,300	16,90	27,90	39,30	53,00	77,800	111,00
35		4,150	6,320	9,910	18,90	30,40	42,90	58,00	84,400	120,00
40		4,650	7,090	11,00	20,90	32,90	46,50	63,00	91,000	129,00
45			7,860	12,10	22,90	36,10	50,10	68,00	97,600	138,00
50			8,530	13,20	24,90	39,30	54,50	73,00	106,00	147,00
55				14,30	26,90	42,50	58,90	78,00	114,00	156,00
60				15,40	28,90	45,70	63,40	84,00	122,00	165,00
65					31,00	48,90	67,80	90,00	130,00	174,00
70					33,00	52,10	71,30	96,00	138,00	183,00
80					37,00	58,50	80,20	108,00	154,00	203,00
90						64,90	89,10	120,00	170,00	243,00
100						71,20	98,00	132,00	186,00	263,00
110							107,0	144,00	202,00	283,00
120							116,0	156,00	218,00	303,00
130								168,00	234,00	323,00
140								180,00	250,00	343,00
150									266,00	353,00
160									282,00	403,00

b*: Стойността на показателя **b** показва минималната дължина на резбата.
Всички винтове над линията в таблицата са с цяла резба.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4



Винт с цилиндрична глава и вътрешен шестостен(имбус)

d	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M42	M48	M56
P	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4,5	5	6,5
b*	52	56	60	66	72	78	84	96	108	124
dk (max)	30	33	36	40	45	50	54	63	72	84
k (max)	20	22	24	27	30	33	36	42	48	56
s	17	17	19	19	22	24	27	32	36	41

L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

30	128,00									
35	139,00	211,00								
40	150,00	224,00	270,00							
45	161,00	237,00	285,00	330,00	500,00					
50	172,00	250,00	300,00	352,00	527,00	630,00				
55	183,00	263,00	316,00	374,00	554,00	665,00	870,00			
60	194,00	276,00	330,00	395,00	531,00	700,00	910,00	1370,0		
65	205,00	291,00	345,00	418,00	608,00	735,00	950,00	1420,0		
70	216,00	306,00	363,00	440,00	635,00	770,00	990,00	1470,0	2040,0	
80	241,00	336,00	399,00	484,00	690,00	830,00	1070,0	1580,0	2180,0	
90	266,00	366,00	435,00	529,00	745,00	900,00	1150,0	1680,0	2320,0	
100	291,00	396,00	471,00	574,00	800,00	970,00	1230,0	1790,0	2460,0	
110	316,00	426,00	507,00	619,00	855,00	1040,0	1310,0	1890,0	2600,0	
120	341,00	456,00	543,00	664,00	910,00	1110,0	1390,0	2000,0	2740,0	
130	366,00	486,00	579,00	709,00	965,00	1180,0	1470,0	2100,0	2880,0	
140	391,00	516,00	615,00	754,00	1020,0	1250,0	1550,0	2210,0	3020,0	
150	416,00	546,00	651,00	799,00	1080,0	1320,0	1630,0	2320,0	3160,0	
160	441,00	576,00	687,00	844,00	1130,0	1390,0	1710,0	2420,0	3300,0	4880,0
180	491,00	636,00	759,00	934,00	1240,0	1530,0	1870,0	2640,0	3590,0	5270,0
200	541,00	696,00	831,00	1020,0	1350,0	1670,0	2030,0	2860,0	3870,0	5650,0
220		756,00	903,00	1110,0	1460,0	1810,0	2190,0	3080,0	4150,0	6040,0
240			975,00	1230,0	1570,0	1950,0	2250,0	3300,0	4430,0	6420,0
260				1340,0	1680,0	2040,0	2410,0	3520,0	4710,0	6810,0
280					1790,0	2180,0	2570,0	3740,0	4990,0	7200,0
300					1900,0	2320,0	2730,0	3960,0	5270,0	7580,0

b*: Стойността на показателя **b** показва минималната дължина на резбата.

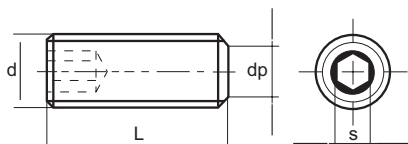
Всички винтове над линията в таблицата са с цяла резба.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
					●	●	●	●	●





Стопорен винт с вътрешен шестостен и плосък връх

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
dp (max)	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	12	15	18
s	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

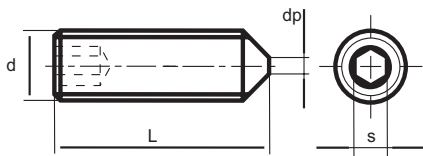
3	0,100									
4	0,140	0,220								
5	0,180	0,300								
6	0,220	0,380	0,560							
8	0,310	0,530	0,800	1,110	1,890					
10	0,400	0,630	1,040	1,460	2,520	3,780				
12	0,490	0,830	1,280	1,810	3,150	4,780				
16	0,670	1,130	1,760	2,510	4,410	6,780	9,600			
20	0,850	1,430	2,240	3,210	5,670	8,760	12,40	21,50	32,30	
25			2,840	4,090	7,260	11,20	16,00	28,00	42,60	57,00
30				4,970	8,850	13,70	19,60	34,60	52,90	72,00
35				5,850	10,40	16,20	23,20	41,10	63,20	87,00
40					12,00	18,70	26,80	47,70	73,50	102,00
45									83,80	117,00
50									94,10	132,00

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Стопорен с вътрешен шестостен и конусоиден връх

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
dp (max)	-	-	-	1	2	2	2	4	6	8
s	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12

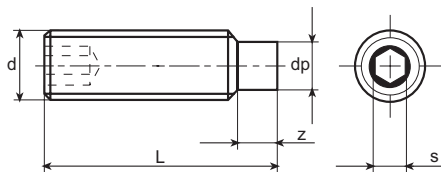
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,130									
5	0,170	0,260								
6	0,210	0,340	0,490							
8	0,300	0,490	0,730	1,040						
10	0,390	0,540	0,970	1,390	2,350					
12	0,480	0,790	1,210	1,740	2,980	4,420				
16	0,660	1,090	1,690	2,440	4,240	6,420	8,900			
20	0,840	1,390	2,170	3,140	5,500	8,400	11,70	20,10		
25			2,770	4,020	7,090	10,80	15,30	26,60	40,70	
30				4,900	8,680	13,30	18,90	33,20	51,00	68,20
35				5,780	10,30	15,80	22,50	39,70	61,30	83,20
40					11,90	18,30	26,10	46,30	71,60	98,20
45									81,90	113,00
50									92,20	128,00
55										143,00
60										158,00

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
							●	●	



Стопорен винт с вътрешен шестостен и връх с цилиндрична шийка

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
dp (max)	2	2,5	3,5	4	5,5	7	8,5	12	15	18
s	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
z къс (min)	0,75	1	1,25	1,5	2	2,5	3	4	5	6
(max)	1	1,25	1,5	1,75	2,25	2,75	3,25	4,3	5,3	6,3
z широк (min)	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
(max)	1,75	2,25	2,75	3,25	4,3	5,3	6,3	8,36	10,36	12,43

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

5	0,163									
6	0,186	0,292								
8	0,276	0,442	0,708	1,020						
10	0,366	0,592	0,948	1,290	2,280					
12	0,456	0,742	1,190	1,630	2,680	4,410				
16	0,636	1,040	1,670	2,340	3,940	6,050	8,910			
20	0,816	1,340	2,150	3,040	5,200	8,020	11,00	20,10		
25			2,750	3,920	6,790	10,50	14,60	25,10	38,90	
30				4,800	8,380	13,00	18,20	31,90	45,50	67,70
35				5,680	9,970	15,50	21,80	38,20	55,80	78,40
40					11,60	18,00	25,40	44,90	66,10	93,40
45									76,40	108,00
50									86,70	123,00
55										138,00
60										153,00

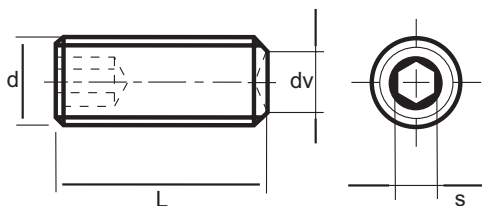
z Къс: За размери над линията в таблицата

z Широк: За размери под линията в таблицата

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Стопорен винт с вътрешен шестостен и вдлъбнат връх

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
dv	1,4	2	2,5	3	5	6	8	10	14	16
s	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

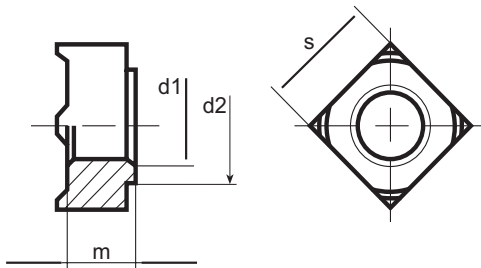
4	0,140									
5	0,180									
6	0,220	0,380	0,540							
8	0,310	0,530	0,780	1,090						
10	0,400	0,680	1,020	1,440	2,510					
12	0,490	0,830	1,260	1,790	3,140	4,730				
16	0,670	1,130	1,740	2,490	4,400	6,730	9,500			
20	0,850	1,430	2,220	3,190	5,660	8,710	12,30	20,90		
25			2,820	4,070	7,250	11,20	15,90	27,40	41,40	
30				4,950	8,840	13,70	19,50	34,00	51,70	70,30
35				5,830	10,40	16,20	23,10	40,50	62,00	85,30
40					12,00	18,70	26,70	47,10	72,30	100,00
45									82,60	115,00
50									92,90	130,00
55										145,00
60										160,00

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4





Четиристенна гайка за заваряване

d1	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
p	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
m (h14)	3,5	4,2	5	6,5	8	9,5	11	13
s (h14)	7	9	10	14	17	19	22	24
d2 ø (H11)	6	7	8	10,5	12,5	14,8	16,8	18,8

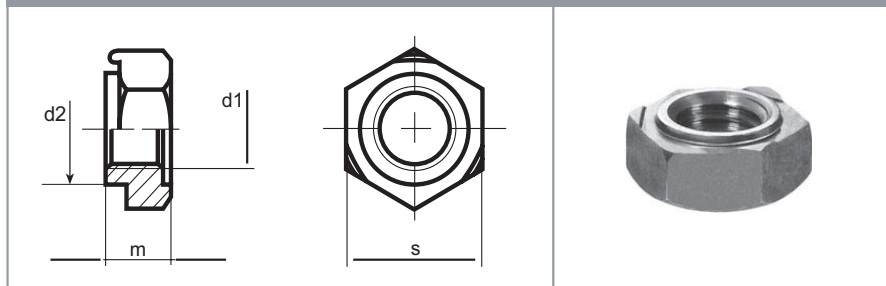
Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,810 1,700 2,400 6,500 11,30 16,60 26,70 35,80

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5 8 10 A2 A4



Шестостенна гайка за заваряване

d2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
p	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
m (h14)	3	3,5	4	5	6,5	8	10	11	13
s (h13)	7,5	9	10	11	14	17	19	22	24
d2 ø (H11)	4,5	6	7	8	10,5	12,5	14,8	16,8	18,8

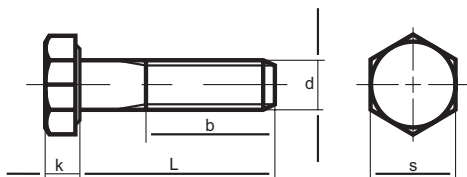
L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,780	1,130	1,730	2,500	5,270	9,580	13,70	21,30	28,50
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●			●	



Болт с шестостенна глава и частична резба

d	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14
P	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2
b ⁽¹⁾	14	16	18	20	22	26	30	34
(2)	-	22	24	26	28	32	36	40
(3)	-	-	-	-	-	45	49	53
k	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8
s	7	8	10	11	13	17/16	19/18	22/21

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

25	3,120	4,860						
28	3,320	5,250						
30	3,610	5,640	8,060	12,70				
35	4,040	6,420	9,130	13,60	18,20			
40	4,530	7,200	10,20	15,10	20,30	35,00		
45		7,980	11,30	16,60	22,20	38,00	53,60	
50		8,760	12,30	18,10	24,20	41,10	58,10	82,00
55			13,40	19,50	25,80	43,80	62,60	88,10
60			14,40	21,00	27,80	46,90	67,00	94,10
65				22,50	29,80	50,00	70,30	98,80
70				24,00	31,80	53,10	74,70	105,00
75					33,70	56,20	79,10	111,00
80					35,70	59,30	83,60	117,00
85						62,40	88,10	123,00
90						65,50	92,40	127,00
95						68,60	96,80	133,00
100						71,70	101,00	139,00
110							109,00	151,00
120							118,00	164,00
130								174,00
140								185,00

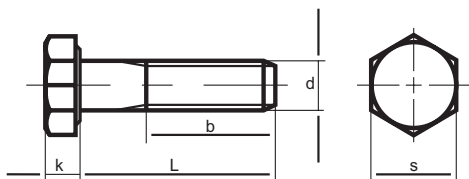
b⁽¹⁾ (1) L ≤ 125 mm. (2) 125 mm < L ≤ 200 mm. (3) L > 200 mm

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
				●	●	●	●	●	●



Болт с шестостенна глава и частична резба

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33
P	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5
b ⁽¹⁾	(1) 38	42	46	50	54	60	66	72
	(2) 44	48	52	56	60	66	72	78
	(3) 57	61	65	69	73	79	85	91
k	10	11,5	12,5	14	15	17	18,7	21
s	24	27	30	32*/34	36	41	46	50

L/d: Тегло за 1000 бр./кр.

55	115,00							
60	123,00							
65	131,00	171,00	219,00					
70	139,00	181,00	231,00	281,00				
75	147,00	191,00	243,00	296,00				
80	155,00	200,00	255,00	311,00	392,00			
85	163,00	210,00	267,00	326,00	410,00			
90	171,00	220,00	279,00	341,00	428,00	557,00	712,00	
95	179,00	230,00	291,00	356,00	446,00	580,00	739,00	
100	186,00	240,00	303,00	370,00	464,00	603,00	767,00	951,00
110	202,00	260,00	327,00	400,00	500,00	650,00	823,00	1.020,0
120	218,00	280,00	351,00	430,00	535,00	695,00	880,00	1.090,0
130	230,00	296,00	374,00	450,00	560,00	720,00	920,00	1.150,0
140	246,00	316,00	398,00	480,00	595,00	765,00	975,00	1.220,0
150	262,00	336,00	422,00	510,00	630,00	810,00	1.030,0	1.290,0
160	278,00	356,00	446,00	540,00	665,00	855,00	1.085,0	1.350,0
170		376,00	470,00	570,00	700,00	900,00	1.140,0	1.410,0
180		396,00	494,00	600,00	735,00	945,00	1.200,0	1.480,0
190			519,00	630,00	770,00	990,00	1.250,0	1.540,0
200			544,00	660,00	805,00	1.030,0	1.310,0	1.610,0
220				720,00	870,00	1.130,0	1.420,0	1.750,0
240					935,00	1.220,0	1.530,0	1.880,0
260						1.310,0	1.640,0	2.020,0
280							1.750,0	2.150,0
300							1.860,0	2.290,0

b¹ (1) L ≤ 125 mm. (2) 125 mm < L ≤ 200 mm. (3) L > 200 mm

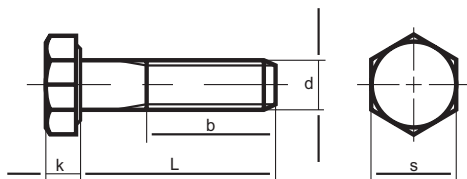
*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
				●	●	●	●	●	●





Болт с шестостенна глава и частична резба

d	M36	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64
P	4	4	4,5	4,5	5	5	5,5	5,5	6
b ⁽¹⁾	(1) 78	84	90	96	102	-	-	-	-
	(2) 84	90	96	102	108	116	124	132	140
	(3) 97	103	109	115	121	129	137	145	153
k	22,5	25	26	28	30	33	35	38	40
s	55	60	65	70	75	80	85	90	95

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

110	1.240,0								
120	1.320,0	1.510,0							
130	1.390,0	1.580,0	1.980,0	2.350,0					
140	1.470,0	1.660,0	2.090,0	2.480,0	2.860,0				
150	1.550,0	1.740,0	2.200,0	2.600,0	3.010,0	3.610,0			
160	1.630,0	1.830,0	2.310,0	2.730,0	3.160,0	3.770,0	4.550,0		
170	1.710,0	1.920,0	2.410,0	2.850,0	3.300,0	3.930,0	4.740,0	5.460,0	
180	1.790,0	2.010,0	2.520,0	2.980,0	3.440,0	4.100,0	4.930,0	5.690,0	6.680,0
190	1.870,0	2.100,0	2.630,0	3.100,0	3.580,0	4.270,0	5.110,0	5.920,0	6.920,0
200	1.950,0	2.200,0	2.740,0	3.220,0	3.720,0	4.430,0	5.300,0	6.140,0	7.160,0
220	2.210,0	2.410,0	2.960,0	3.470,0	4.010,0	4.760,0	5.660,0	6.580,0	7.600,0
240	2.270,0	2.600,0	3.180,0	3.720,0	4.290,0	5.110,0	6.030,0	7.020,0	8.100,0
260	2.430,0	2.800,0	3.400,0	3.980,0	4.570,0	5.450,0	6.410,0	7.460,0	8.600,0
280	2.590,0	3.010,0	3.520,0	4.240,0	4.850,0	5.800,0	6.800,0	7.900,0	9.100,0
300	2.750,0	3.210,0	3.640,0	4.500,0	5.130,0	6.140,0	7.190,0	8.350,0	9.600,0
320					5.410,0	6.480,0	7.580,0	8.800,0	10.100
340					5.690,0	6.820,0	7.970,0	9.250,0	10.600
360							8.350,0	9.700,0	11.100

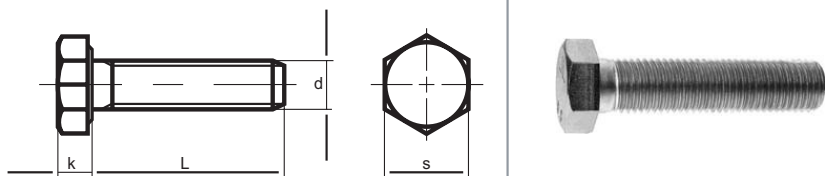
b⁽¹⁾(1) L ≤ 125 mm. (2) 125 mm < L ≤ 200 mm. (3) L > 200 mm

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
				●	●	●	●	●	●



Болт с шестостенна глава и цяла резба

d	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12
P	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75
k	2	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5
s	5,5	7	8	10	11	13	17/16*	19/18*

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

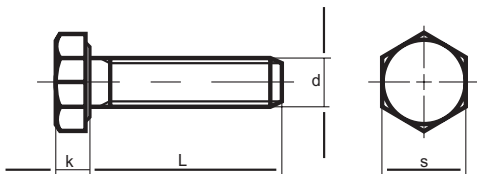
4	0,480							
5	0,530	1,260						
6	0,570	1,330	2,180	3,400				
7	0,610	1,410	2,280	3,570	5,600			
8	0,660	1,490	2,380	3,740	5,850	8,500	15,20	
10	0,750	1,640	2,630	4,080	6,350	9,100	16,20	23,30
12	0,840	1,800	2,870	4,420	6,850	9,800	17,20	25,00
14	0,920	1,950	3,120	4,760	7,350	10,50	18,20	26,40
16	1,000	2,100	3,370	5,110	7,850	11,10	19,20	27,70
18	1,090	2,250	3,620	5,450	8,350	11,70	20,20	29,10
20	1,180	2,410	3,870	5,800	8,850	12,30	21,20	31,00
22	1,270	2,560	4,120	6,150	9,350	12,90	22,20	33,00
25	1,400	2,800	4,490	6,650	10,00	13,90	23,70	34,10
28	1,520	3,040	4,860	7,150	10,70	14,90	25,20	36,20
30	1,610	3,190	5,110	7,510	11,30	15,50	26,20	37,70
35		3,570	5,730	8,370	12,50	15,50	28,70	41,30
40		3,960	6,350	9,230	13,80	17,10	31,20	44,90
45		4,340	6,990	10,10	15,00	18,70	33,70	48,50
50		4,730	7,590	11,00	16,30	20,30	36,20	52,00
55		5,120	8,210	11,90	17,50	21,80	38,70	55,60
60		5,500	8,830	12,70	18,70	23,40	41,30	58,20
65		5,890	9,450	13,60	20,00	25,00	43,80	62,80
70		6,280	10,10	14,40	21,20	26,60	46,30	66,40
75			10,70	15,30	22,50	28,20	48,80	70,00
80			11,30	16,20	23,70	29,80	51,30	73,60
85					25,00	31,40	53,80	77,20
90					26,20	33,00	56,30	80,80
95					27,50	34,60	59,80	84,40
100					28,70	35,20	61,30	88,00
110						37,70	66,40	95,20
120						40,90	71,40	102,00
130							76,40	109,00
140							81,40	116,00
150							86,40	123,00

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4



Болт с шестостенна глава и цяла резба

d	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
P	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
k	8,8	10	11,5	12,5	14	15	17	18,7
s	22/21*	24	27	30	32/34*	36	41	46

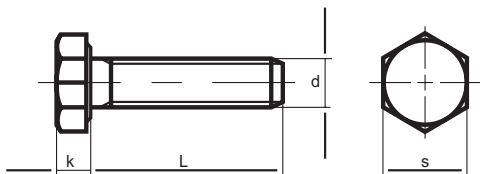
Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

10	38,00							
12	40,00	52,90						
14	42,00	55,60						
16	44,00	58,30	82,00	105,00	133,00	173,00		
18	46,00	60,90	84,90	110,00	137,00	178,00		
20	48,00	63,50	87,20	114,00	143,00	184,00		
22	50,00	66,20	92,20	119,00	148,00	190,00	269,00	
25	53,00	70,20	95,80	124,00	155,00	199,00	280,00	
28	55,90	74,20	100,00	129,00	161,00	200,00	292,00	
30	57,90	76,90	104,00	134,00	168,00	214,00	310,00	
35	62,90	83,50	112,00	145,00	181,00	229,00	319,00	424,00
40	67,90	90,20	120,00	155,00	193,00	244,00	338,00	448,00
45	72,90	97,10	128,00	165,00	206,00	259,00	358,00	472,00
50	77,90	103,00	136,00	176,00	219,00	274,00	377,00	496,00
55	82,80	110,00	145,00	186,00	232,00	289,00	397,00	519,00
60	87,80	117,00	153,00	196,00	244,00	304,00	416,00	543,00
65	92,80	123,00	161,00	207,00	257,00	319,00	435,00	566,00
70	97,90	130,00	169,00	217,00	269,00	334,00	454,00	590,00
75	102,00	137,00	177,00	227,00	282,00	348,00	473,00	614,00
80	107,00	144,00	186,00	238,00	295,00	363,00	492,00	637,00
85	112,00	150,00	194,00	247,00	308,00	378,00	512,00	661,00
90	117,00	157,00	202,00	258,00	321,00	393,00	531,00	685,00
95	122,00	164,00	210,00	268,00	333,00	408,00	550,00	708,00
100	127,00	170,00	218,00	279,00	346,00	423,00	569,00	732,00
110	137,00	184,00	235,00	300,00	371,00	453,00	608,00	779,00
120	147,00	197,00	251,00	320,00	397,00	483,00	647,00	827,00
130	157,00	210,00	268,00	340,00	421,00	513,00	685,00	874,00
140	167,00	224,00	284,00	361,00	448,00	543,00	724,00	921,00
150	177,00	237,00	300,00	381,00	473,00	572,00	762,00	969,00
160			316,00	402,00	498,00	602,00	801,00	1010,0
170			332,00	422,00	523,00	632,00	839,00	1060,0
180			348,00	442,00	548,00	662,00	875,00	1110,0
190			364,00	462,00	573,00	692,00	911,00	1160,0
200			380,00	484,00	598,00	722,00	947,00	1210,0

*Размери по ISO стандарт. P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4



Болт с шестостенна глава и цяла резба

d	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52
P	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5
k	21	22,5	25	26	28	30	33
s	50	55	60	65	70	75	80

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

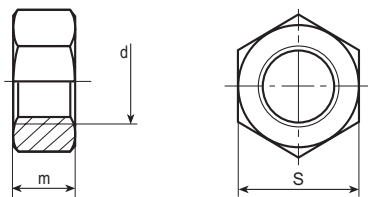
35	543,00	670,00	869,00				
40	572,00	714,00	910,00	1090,0	1330,0	1590,0	
45	601,00	748,00	951,00	1130,0	1380,0	1650,0	
50	630,00	783,00	992,00	1180,0	1430,0	1710,0	2090,0
55	659,00	817,00	1030,0	1230,0	1490,0	1770,0	2170,0
60	688,00	851,00	1070,0	1270,0	1540,0	1830,0	2240,0
65	717,00	886,00	1110,0	1310,0	1600,0	1890,0	2310,0
70	746,00	910,00	1160,0	1370,0	1650,0	1950,0	2390,0
75	775,00	950,00	1200,0	1410,0	1710,0	2010,0	2460,0
80	806,00	990,00	1240,0	1460,0	1760,0	2080,0	2540,0
85	837,00	1020,0	1280,0	1500,0	1810,0	2140,0	2610,0
90	866,00	1060,0	1320,0	1550,0	1870,0	2200,0	2680,0
95	891,00	1100,0	1360,0	1600,0	1920,0	2260,0	2750,0
100	920,00	1140,0	1400,0	1650,0	1980,0	2320,0	2830,0
110	978,00	1200,0	1480,0	1740,0	2090,0	2450,0	2970,0
120	1040,0	1260,0	1560,0	1840,0	2190,0	2570,0	3120,0
130	1090,0	1330,0	1650,0	1930,0	2300,0	2690,0	3260,0
140	1150,0	1400,0	1730,0	2020,0	2410,0	2820,0	3410,0
150	1210,0	1470,0	1810,0	2120,0	2520,0	2940,0	3550,0
160	1270,0	1540,0	1890,0	2210,0	2630,0	3060,0	3700,0
170	1330,0	1610,0	1970,0	2300,0	2740,0	3180,0	3850,0
180	1390,0	1680,0	2050,0	2400,0	2850,0	3310,0	4000,0
190	1440,0	1740,0	2140,0	2500,0	2960,0	3430,0	4150,0
200	1500,0	1810,0	2220,0	2590,0	3060,0	3560,0	4300,0

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
				●	●	●	●	●	●



Шестостенна гайка

d	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14
P	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2
m	2,4	3,2	4	5	5,5	6,5	8	10	11
s	5,5	7	8	10	11	13	17/16*	19/18*	22/21*

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,384	0,810	1,230	2,500	3,120	5,200	11,60	17,30	25,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
P	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
m	13	15	16	18	19	22	24	26	29
s	24	27	30	32/34*	36	41	46	50	55

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

33,30	49,40	64,40	79,00	110,00	165,00	223,00	288,00	393,00
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

d	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60	M64	M68
P	4	4,5	4,5	5	5	5,5	5,5	6	6
m	31	34	36	38	42	45	48	51	54
s	60	65	70	75	80	85	90	95	100

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

502,00	652,00	800,00	977,00	1220,0	1420,0	1690,0	1980,0	2300,0
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

d	M72	M76	M80	M90	M100	M110
P	6	6	6	6	6	6
m	58	61	64	72	80	88
s	105	110	115	130	145	155

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

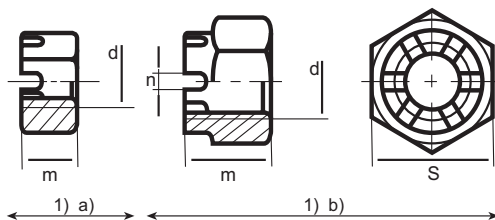
2670,0	3040,0	3930,0	4930,0	6820,0	8200,0
--------	--------	--------	--------	--------	--------

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●	●	●	●	●



Коронна гайка

d	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14
p	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2
m	5	6	7,5	8	9,5	12	15	16
s	7	8	10	11	13	17/16*	19/18*	22/21*
n	1,2	1,4	2	2	2,5	2,8	3,5	3,5
Шплинт ²⁾	1x10	1,2x12	1,6x14	1,6x14	2x16	2,5x20	3,2x22	3,2x25

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

1,120	2,300	3,160	3,960	7,350	15,80	20,00	27,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33
p	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5
m	19	21	22	26	27	30	33	35
s	24	27	30	32/34*	36	41	46	50
n	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	7	7
Шплинт ²⁾	4x28	4x32	4x36	5x36	5x40	5x45	6,3x50	6,3x56

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

38,90	57,50	75,20	93,00	131,00	192,00	264,00	333,00
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

d	M36	M39	M42	M45	M48	M52	M56	M60
p	4	4	4,5	4,5	5	5	5,5	5,5
m	38	40	46	48	50	54	57	63
s	55	60	65	70	75	80	85	90
n	7	7	9	9	9	9	9	11
Шплинт ²⁾	6,3x63	6,3x71	8x71	8x80	8x80	8x90	8x100	10x100

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

447,00	584,00	710,00	860,00	1060,0	1300,0	1500,0	1800,0
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

*Размери по ISO стандарт.

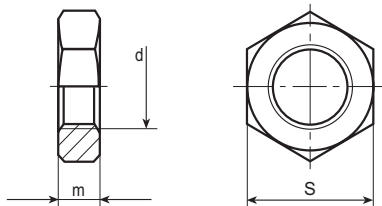
P - стъпка на резбата

1) а) от M4 до M10 б) от M12 до M60

2) Шплинт по DIN-94

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●	●	●	●	



Ниска шестостенна гайка с повишена точност

d	M8	M8x1	M10	M10x1	M10x1,25	M12
P	1,25	1	1,5	1	1,25	1,75
m(nom.)	5	5	6	6	6	7
s (nom.)	13	13	17/16*	17/16*	17/16*	19/18*

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

4,000 4,000 8,600 8,600 8,600 12,10

d	M12x1,25	M12x1,5	M14	M14x1,5	M16	M16x1,5
P	1,25	1,5	2	1,5	2	1,5
m(nom.)	7	7	8	8	8	8
s (nom.)	19/18*	19/18*	22/21*	22/21*	24	24

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

12,10 12,10 18,20 18,20 20,10 20,10

d	M18	M18x1,5	M18x2	M20	M20x1,5	M20x2
P	2,5	1,5	2	2,5	1,5	2
m(nom.)	9	9	9	9	9	9
s (nom.)	27	27	27	30	30	30

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

29,60 29,60 29,60 36,30 36,30 36,30

d	M22	M22x1,5	M22x2	M24	M24x1,5	M24x2
P	2,5	1,5	2	3	1,5	2
m(nom.)	10	10	10	10	10	10
s (nom.)	32/34*	32/34*	32/34*	36	36	36

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

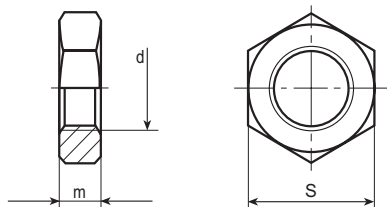
43,80 43,80 43,80 58,00 58,00 58,00

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●	●	●	●	



Ниска шестостенна гайка с повишена точност

d	M27	M27x1,5	M27x2	M30	M30x1,5	M30x2
P	3	1,5	2	3,5	1,5	2
m(nom.)	12	12	12	12	12	12
s (nom.)	41	41	41	46	46	46

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

90,00 90,00 90,00 110,00 110,00 110,00

d	M33	M33x1,5	M33x2	M36	M36x1,5	M36x2
P	3,5	1,5	2	4	1,5	2
m(nom.)	14	14	14	14	14	14
s (nom.)	50	50	50	55	55	55

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

155,00 155,00 155,00 190,00 190,00 190,00

d	M36x3	M39x4	M39x1,5	M39x2	M39x3	M42
P	3	4	1,5	2	3	4,5
m(nom.)	14	16	16	16	16	16
s (nom.)	55	60	60	60	60	65

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

190,00 260,00 260,00 260,00 260,00 307,00

d	M42x1,5	M42x2	M42x3	M45	M45x1,5	M45x2
P	1,5	2	3	4,5	1,5	2
m(nom.)	16	16	16	18	18	18
s (nom.)	65	65	65	70	70	70

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

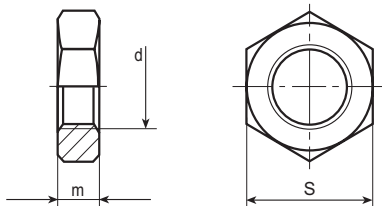
307,00 307,00 307,00 400,00 400,00 400,00

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●	●	●	●	



Ниска шестостенна гайка с повишена точност

d	M45x3	M48x5	M48x1,5	M48x2	M48x3	M52x5
P	3	5	1,5	2	3	5
m(nom.)	18	18	18	18	18	20
s (nom.)	70	75	75	75	75	80

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

400,00 460,00 460,00 460,00 460,00 580,00

d	M52x1,5	M52x2	M52x3
P	1,5	2	3
m(nom.)	20	20	20
s (nom.)	80	80	80

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

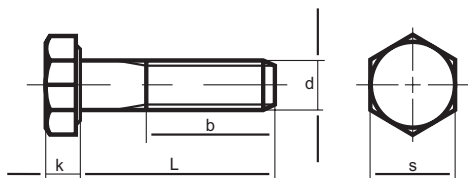
580,00 580,00 580,00

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●	●	●	●	



Болт с шестостенна глава и ситна частична резба

dxP	M8x1	M10x1 M10x1,25	M12x1,25 M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5 M18x2	M20x1,5 M20x2	M22x1,5 M22x2	M24x1,5 M24x2
b¹	22	26	30	34	38	42	46	50	54
2	28	32	36	40	44	48	52	56	60
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15
s	13	17/16*	19/18*	22/21*	24	27	30	32/34*	36

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

40	20,40	35,00							
45	22,30	38,10	53,80						
50	24,30	41,20	58,20	83,30					
55	26,30	44,20	62,70	89,30	118,00				
60	28,30	47,30	67,10	95,40	126,00				
65	30,20	50,40	71,50	101,00	134,00	174,00	225,00		
70	32,20	53,50	76,00	107,00	142,00	184,00	237,00	287,00	
75	34,20	56,60	80,40	113,00	150,00	194,00	250,00	302,00	
80	36,10	59,60	84,90	120,00	157,00	204,00	262,00	317,00	393,00
85	38,10	62,70	89,30	126,00	165,00	214,00	274,00	332,00	410,00
90	40,10	65,80	93,70	132,00	173,00	224,00	287,00	347,00	428,00
95	42,10	68,90	98,10	138,00	181,00	234,00	299,00	362,00	446,00
100	44,00	72,00	102,60	144,00	189,00	244,00	311,00	376,00	464,00
110		78,20	111,50	156,00	205,00	264,00	336,00	406,00	499,00
120		84,30	120,30	168,00	221,00	284,00	360,00	436,00	535,00
130		90,00	128,00	179,00	235,00	302,00	384,00	464,00	568,00
140		96,20	136,90	191,00	251,00	322,00	409,00	494,00	603,00
150		102,30	145,70	203,00	267,00	342,00	433,00	524,00	639,00
160			154,60	215,00	282,00	362,00	458,00	553,00	674,00
170			163,50	227,00	298,00	382,00	483,00	583,00	710,00
180			172,40	239,00	314,00	402,00	507,00	613,00	745,00
190				251,00	330,00	422,00	532,00	643,00	781,00
200				264,00	345,00	442,00	556,00	673,00	816,00

(1) b-1) L ≤ 125 mm 2) 125 mm ≤ 200 mm

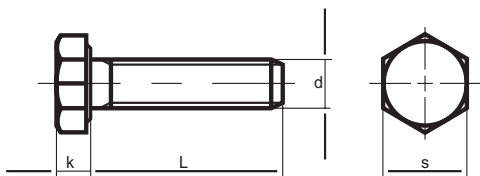
*Размери по ISO стандарт.

Р - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----





Болт с шестостенна глава и ситна цяла резба

dxP	M8x1	M10x1 M10x1,25	M12x1,25 M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5 M18x2	M20x1,5 M20x2
k	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5
s	13	17/16*	19/18*	22/21*	24	27	30

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

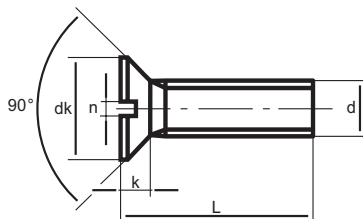
8	8,600	16,70					
10	9,300	17,80	25,50	38,80			
12	9,900	18,90	27,00	40,90	55,10		
14	10,60	19,90	28,50	43,00	57,90		
16	11,30	21,00	30,00	45,10	60,70		
18	11,90	22,10	31,50	47,20	63,40	86,60	115,00
20	12,60	23,20	33,00	49,30	66,20	90,00	119,00
22	13,20	24,20	34,50	51,30	69,00	93,40	124,00
25	14,20	25,80	36,70	54,40	73,20	98,60	131,00
28	15,20	27,40	39,00	57,60	77,30	104,00	137,00
30	15,90	28,50	40,50	59,70	80,10	107,00	141,00
35	17,60	31,20	44,20	64,90	87,10	116,00	152,00
40	19,20	33,90	48,00	70,20	94,00	124,00	163,00
45	20,90	36,60	51,70	75,40	101,00	133,00	174,00
50	22,60	39,30	55,50	80,60	108,00	141,00	186,00
55	24,20	42,00	59,20	85,80	115,00	150,00	197,00
60	25,90	44,70	63,00	91,10	122,00	159,00	208,00
65	27,60	47,40	66,70	96,30	129,00	167,00	219,00
70	29,20	50,00	70,50	102,00	136,00	176,00	230,00
75	30,90	52,70	74,20	107,00	143,00	184,00	241,00
80	32,50	55,40	78,00	112,00	150,00	193,00	253,00
85	34,20	58,10	81,70	117,00	157,00	202,00	264,00
90	35,90	60,80	85,40	122,00	164,00	210,00	275,00
95	37,50	63,50	89,20	128,00	171,00	219,00	286,00
100	39,20	66,20	92,90	133,00	177,00	227,00	297,00
110	42,50	71,60	100,00	143,00	191,00	244,00	319,00
120	45,90	77,00	108,00	154,00	205,00	261,00	342,00
130		82,40	115,00	164,00	219,00	279,00	364,00
140		87,70	123,00	175,00	233,00	296,00	386,00
150		93,10	130,00	185,00	247,00	313,00	409,00
160			138,00	196,00	260,00	330,00	431,00
170			145,00	206,00	274,00	347,00	453,00
180			153,00	217,00	288,00	365,00	475,00
190				227,00	302,00	382,00	498,00
200				238,00	316,00	399,00	520,00

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Винт за метал с плоска скрита глава(фрезенкова) и прав шлиц

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
dk	5,6	7,5	9,2	11	14,5	18
k (max)	1,65	2,2	2,5	3	4	5
n	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5

L\ d: Тегло за 1000 бр./кг.

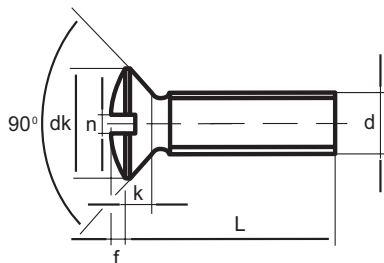
4	0,291					
5	0,335	0,676				
6	0,379	0,754	1,210			
8	0,467	0,900	1,450	2,190		
10	0,555	1,060	1,700	2,540	5,030	
12	0,643	1,220	1,950	2,890	5,670	9,590
16	0,820	1,530	2,190	3,250	6,300	10,60
20	0,996	1,840	2,440	3,610	6,940	11,60
25	1,220	2,220	2,940	4,310	8,210	13,60
30	1,440	2,610	3,180	4,660	8,840	14,60
35		2,990	3,550	5,190	9,790	16,10
40		3,360	4,160	6,080	11,40	18,60
45			4,760	6,960	13,00	21,10
50			5,390	7,840	14,60	23,60
55			6,020	8,730	16,20	26,10
60			6,650	9,610	17,80	28,60
70					19,40	31,10
80						33,70

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●





Винт за метал с обла скрита глава(фрезенкова) и прав шлиц

d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
dk	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k (max)	1,65	2,2	2,5	3	4
f ≈	0,75	1	1,25	1,5	2
n	0,8	1	1,2	1,6	2

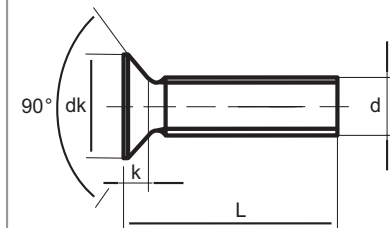
Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,350				
5	0,395	0,824			
6	0,439	0,902	1,490		
8	0,527	1,060	1,730	2,660	
10	0,615	1,210	1,980	3,010	6,140
12	0,703	1,370	2,230	3,360	6,780
14	0,791	1,520	2,470	3,720	7,410
16	0,879	1,680	2,720	4,070	8,050
18	0,968	1,830	2,970	4,420	8,680
20	1,060	1,990	3,220	4,780	9,320
22	1,140	2,140	3,460	5,130	9,950
25	1,280	2,370	3,830	5,660	10,90
28	1,410	2,610	4,110	6,190	11,80
30	1,500	2,760	4,440	6,550	12,50
35		3,150	4,930	7,430	14,10
40		3,530	5,680	8,310	15,70
45			6,430	9,200	17,30
50			7,180	10,10	18,90
55					20,50

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●



Винт за метал с плоска скрита глава(фрезенкова) и кръстат шлиц

d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
dk	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k (max)	1,65	2,2	2,5	3	4
Nr. Phillips (H)	1	2	2	3	4

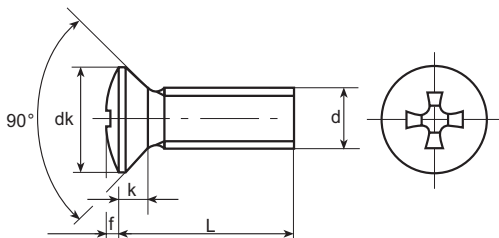
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,291				
5	0,335	0,676			
6	0,379	0,754	1,210		
8	0,467	0,900	1,450	2,190	
10	0,555	1,060	1,700	2,540	5,030
12	0,643	1,220	1,950	2,890	5,670
14	0,731	1,370	2,190	3,250	6,300
16	0,820	1,530	2,440	3,610	6,940
18	0,908	1,680	2,690	3,950	7,570
20	0,996	1,840	2,940	4,310	8,210
22	1,080	1,990	3,180	4,660	8,840
25	1,220	2,220	3,550	5,190	9,790
28	1,350	2,460	3,930	5,720	10,70
30	1,440	2,610	4,160	6,080	11,70
35		2,990	4,760	6,960	13,00
40		3,360	5,390	7,840	14,60
45			6,020	8,730	16,20
50			6,650	9,610	17,80
55					19,40

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
	●							●	●





Винт за метал с обла скрита глава(фрезенкова) и кръстат шлиц

d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
dk	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k (max)	1,65	2,2	2,5	3	4
f ≈	0,75	1	1,25	1,5	2
Nr. Phillips (H)	1	2	2	3	4

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,350				
5	0,395	0,824			
6	0,439	0,902	1,490		
8	0,527	1,060	1,730	2,660	
10	0,615	1,210	1,980	3,010	6,140
12	0,703	1,370	2,230	3,360	6,780
14	0,791	1,520	2,470	3,720	7,410
16	0,879	1,680	2,720	4,070	8,050
18	0,968	1,830	2,970	4,420	8,680
20	1,060	1,990	3,220	4,780	9,320
22	1,140	2,140	3,460	5,130	9,950
25	1,280	2,370	3,830	5,660	10,90
28	1,410	2,610	4,110	6,190	11,80
30	1,500	2,760	4,440	6,550	12,50
35		3,150	4,930	7,430	14,10
40		3,530	5,680	8,310	15,70
45			6,430	9,200	17,30
50			7,180	10,10	18,90
55					20,50

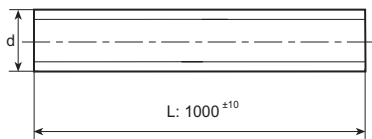
P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----





Шпилка с дължина 1м.

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

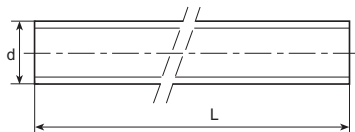
44,00	78,00	124,00	177,00	319,00	500,00	725,00	970,00	1.330	1650,0	2080,0
-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

d	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	M52
P	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

2540,0	3000,0	3850,0	4750,0	5900,0	6900,0	8200,0	9400,0	11000	12400,0	14700,0
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	---------	---------

Р - стъпка на резбата



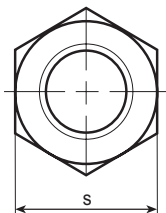
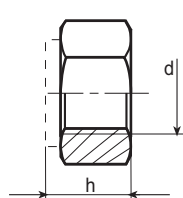
Шпилка с фиксирана дължина

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6	0,280										
8	0,330	0,640									
10	0,420	0,800	1,300								
12	0,510	0,960	1,560	2,200							
15	0,690	1,280	2,080	2,920	5,100						
20	0,870	1,600	2,600	3,640	6,400	10,00					
25	1,200	2,000	3,250	4,540	8,000	12,50	18,20				
30	1,430	2,400	3,900	5,460	9,600	15,00	21,70	40,00			
35		2,800	4,500	6,360	11,20	17,50	25,30	46,80			
40		3,200	5,200	7,260	12,80	20,00	28,90	73,40	80,40		
45			5,800	8,260	14,40	22,50	32,50	77,10	91,00		
50			6,500	9,160	16,00	25,00	36,10	83,90	101,00	155,00	
55				10,10	17,60	27,50	39,70	90,70	112,00	170,00	
60				11,00	19,20	30,00	43,30	97,50	122,00	186,00	282,00
65					20,80	32,50	47,00	104,00	133,00	201,00	306,00
70					22,20	35,00	50,60	111,00	143,00	217,00	329,00
75					23,80	37,50	54,20	118,00	154,00	223,00	353,00
80					25,40	40,00	58,00	125,00	164,00	238,00	376,00
85						42,50	61,60	132,00	175,00	254,00	400,00
90						45,00	65,30	138,00	185,00	269,00	423,00
95						47,50	69,00	145,00	196,00	285,00	447,00
100						50,00	72,80	152,00	206,00	301,00	470,00
110							76,20	165,00	227,00	333,00	517,00
120							80,00	179,00	248,00	364,00	564,00
130								192,00	269,00	395,00	611,00
140								206,00	290,00	426,00	658,00
150								219,00	311,00	457,00	705,00
160								233,00	332,00	488,00	752,00
170									353,00	519,00	800,00
180									374,00	550,00	847,00
190									395,00	581,00	894,00
200									416,00	612,00	940,00
220										674,00	1030,0
240										736,00	1120,0
260											1220,0
280											1310,0
300											1400,0

P - стъпка на резбата



Шестостенна самозаконтряща се гайка(стопорна) с метална вложка

d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
p	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
s	7	8	10	13	17/16*	19/18*	22/21*
h (max)	4,2	5,1	6	8	10	12	14

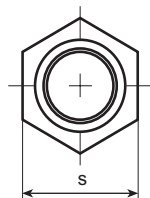
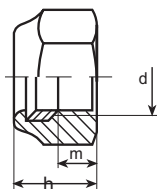
d	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
p	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
s	24	27	30	32/34*	36	41	46
h (max)	16	18	20	22	24	27	30

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
	●	●	●	



Висока шестостенна самозаконтряща се гайка(стопорна) с неметална вложка

d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
p	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
s	8	10	13	17/16*	19/18*	22/21*	24	27	30	32/34*	36
h	6,3	8	9,5	11,5	14	16	18	20	22	25	28

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

1,400 3,100 6,000 11,70 16,60 21,00 37,80 51,60 68,00 86,00 127,00

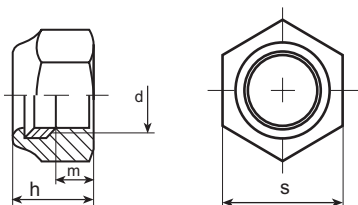
*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5 8 10 A2 A4





Шестостенна самозаконтряща се гайка(стопорна) с неметална вложка

d	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18
p	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
s	5,5	7	8	10	11	13	17/16*	19/18*	22/21*	24	27
h	4	5	5	6	7,5	8	10	12	14	16	18,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,500 1,000 1,400 2,400 3,000 5,100 10,600 17,200 26,00 34,00 45,00

d	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48
p	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5
s	30	32/34*	36	41	46	50	55	60	65	70	75
h	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

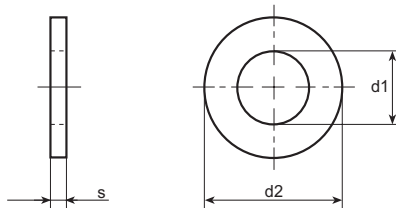
65,00 75,00 100,00 162,00 212,00 317,00 415,00 499,00 628,00 771,00 998,00

*Размери по ISO стандарт.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
	●	●	●	●



Подложна шайба за дървени конструкции

d nom.	4	5	6	8	10	12	14	16
d1 (H11)	4	5	6	8	10	12	14	16
d2	8	10	12	16	20	25	28	28
s	0,8	0,8	1,6	2	2,5	3	3	3

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,230 0,360 1,050 2,220 4,560 8,990 10,80 9,68

d nom.	18	20	22	23	25	26	28	30
d1 (H11)	18	20	22	23	25	26	28	30
d2	30	32	34	36	40	40	42	45
s	4	4	4	4	4	5	5	5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

13,80 15,00 16,20 18,50 23,60 28,50 29,70 34,20

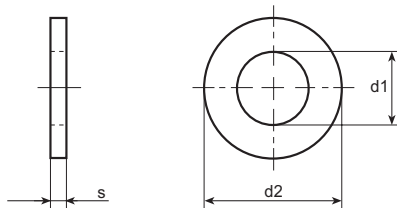
d nom.	32	33	35	36	40
d1 (H11)	32	33	35	36	40
d2	50	50	52	52	58
s	5	5	6	6	6

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

44,80 43,30 52,80 49,50 63,70

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
●				●	



Подложна шайба за дървени конструкции

d nom.	6	8	10	12	14	16	18	20
d1	7	9	11	13	15	17	19	21
d2	12	16	20	25	28	28	30	32
s	1,6	2	2,5	3	3	3	4	4

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,940 2,160 4,300 8,43 10,30 9,160 13,30 14,40

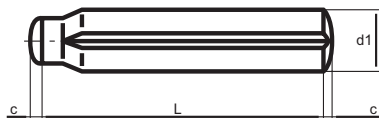
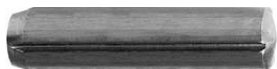
d nom.	22	24	27	30	33	36	39
d1	23	25	28	31	34	37	41
d2	34	38	40	45	50	52	58
s	4	5	5	5	5	6	6

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

15,50 20,00 25,00 32,80 43,50 49,40 59,20

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100 HV140 FST C45 A2 A4



Самоврязващ се цилиндричен шифт с шийка и цял паралелен нарез

d1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Толерантност	h9				h11								
c≈	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5
(Kn)	1,6	2,85	4,25	6,15	10,6	16,5	22,8	40,5	63,2	91	124	156,8	236,5

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

10	0,141	0,253	0,397	0,577	1,040								
12	0,168	0,302	0,474	0,688	1,230								
16	0,226	0,401	0,627	0,910	1,630	2,570	3,730	6,740	10,70				
20	0,281	0,500	0,782	1,130	2,030	3,190	4,610	8,310	13,20	19,20			
25		0,625	0,976	1,400	2,530	3,950	5,720	10,20	16,30	23,70	32,20	42,80	
30		0,749	1,170	1,680	3,020	4,720	6,830	12,20	19,30	28,10	38,20	50,70	80,90
35				1,940	3,510	5,480	7,910	14,20	22,40	32,70	44,20	58,70	92,00
40				2,240	4,000	6,270	9,080	16,20	25,50	37,20	50,20	66,60	105,00
45					4,500	7,030	10,20	18,10	28,60	41,70	56,20	74,50	118,00
50					4,990	7,800	11,30	20,10	31,70	46,20	62,30	82,80	130,00
55					5,480	8,570	12,40	22,10	34,80	50,70	68,30	90,40	142,00
60					5,980	9,340	13,50	24,00	37,90	55,20	74,40	98,40	155,00
65							14,60	26,10	40,90	59,70	80,50	106,00	167,00
70							15,70	28,00	44,10	64,10	86,50	114,00	179,00
75							16,80	30,00	46,20	68,50	92,60	122,00	191,00
80							17,90	32,00	50,30	73,00	98,60	130,00	203,00
90								36,00	56,50	82,10	111,00	146,00	228,00
100								40,00	62,70	91,00	123,00	161,00	253,00
110									68,90	100,00	135,00	177,00	277,00

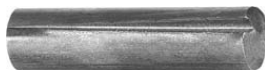
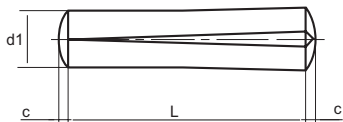
ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST

FST

ST2 (HRC:60±2) горещозакален

A2



Самоврязващ се конусен щифт с цял клиновиден нарез

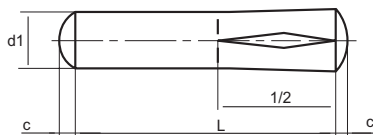
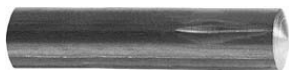
d1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Толерантност	h9				h11								
c≈ (Kn)	0,2 1,6	0,25 2,85	0,3 4,25	0,4 6,15	0,5 10,6	0,63 16,5	0,8 22,8	1 40,5	1,2 63,2	1,6 91	1,6 124	2 156,8	2,5 236,5

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,058												
5	0,072	0,130											
6	0,085	0,155	0,243	0,355									
8	0,113	0,203	0,320	0,466	0,840	1,330							
10	0,141	0,253	0,397	0,577	1,040	1,640	2,410						
12	0,168	0,302	0,474	0,688	1,230	1,950	2,850	5,160					
16	0,226	0,401	0,627	0,910	1,630	2,570	3,730	6,740	10,70	15,60			
20	0,281	0,500	0,782	1,130	2,030	3,190	4,610	8,310	13,20	19,20	26,20		
25		0,625	0,976	1,400	2,540	4,000	5,720	10,20	16,20	23,60	32,20	42,70	
30		0,749	1,170	1,680	3,020	4,720	6,830	12,20	19,30	28,10	38,20	50,70	80,90
35				1,960	3,530	5,440	7,940	14,20	22,40	32,70	44,20	58,70	93,00
40				2,240	4,010	6,270	9,080	16,20	25,50	37,20	50,20	66,60	105,00
45					4,520	7,030	10,20	18,10	28,60	41,70	56,20	74,50	118,00
50					5,000	7,800	11,30	20,10	31,70	46,20	62,30	82,30	130,00
55					5,490	8,570	12,40	22,10	34,80	50,70	68,30	90,40	142,00
60					5,980	9,340	13,50	24,00	37,90	55,20	74,40	98,40	155,00
65							14,60	26,20	41,00	59,70	80,50	106,00	167,00
70							15,70	28,00	44,10	64,10	86,50	114,00	179,00
75							16,80	30,00	47,20	68,60	92,50	122,00	191,00
80							18,00	32,00	50,30	73,00	98,60	130,00	204,00
90								36,00	56,50	82,10	111,00	146,00	228,00
100								40,00	62,70	91,00	123,00	161,00	253,00
110									68,90	100,00	135,00	177,00	277,00
120									75,10	109,00	147,00	193,00	302,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещозакален A2



Самоврязващ се шифт с нарез 1/2 дължина

d1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Толерантност	h9				h11								
c ≈ (Kn)	0,2 1,6	0,25 2,85	0,3 4,25	0,4 6,15	0,5 10,6	0,6 16,5	0,8 22,8	1 40,5	1,2 63,2	1,6 91	1,6 124	2 156,8	2,5 236,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6	0,085	0,155	0,243	0,355									
8	0,113	0,203	0,320	0,466									
10	0,141	0,253	0,397	0,577	1,040	1,640	2,410						
12	0,168	0,302	0,474	0,688	1,230	1,950	2,850	5,170					
16	0,226	0,401	0,627	0,910	1,630	2,570	3,730	6,740	10,70				
20	0,281	0,500	0,782	1,130	2,030	3,190	4,610	8,310	13,20	19,20			
25		0,625	0,876	1,400	2,520	3,950	5,720	10,20	16,20	23,50	32,20		
30		0,749	1,170	1,680	3,020	4,720	6,830	12,20	19,30	28,10	38,20	50,70	80,90
35				1,960	3,510	5,480	7,940	14,20	22,40	32,70	44,20	58,70	93,00
40				2,240	4,000	6,270	9,080	16,20	25,50	37,20	50,20	66,60	105,00
45					4,500	7,030	10,20	18,10	28,60	41,70	56,20	74,50	118,00
50					4,990	7,800	11,30	20,10	31,70	46,20	62,30	82,80	130,00
55					5,480	8,570	12,40	22,10	34,80	50,70	68,30	90,40	142,00
60					5,980	9,340	13,50	24,00	37,90	55,20	74,40	98,40	155,00
65						14,60	26,20	40,90	59,70	80,50	105,00	167,00	
70						15,70	28,00	44,10	64,10	86,60	114,00	179,00	
75						16,80	30,00	47,20	68,50	92,60	122,00	191,00	
80						17,90	32,00	50,30	73,00	98,60	130,00	204,00	
90							36,00	56,50	82,10	111,00	146,00	228,00	
100							40,00	62,70	91,00	123,00	161,00	253,00	
110								68,90	100,00	135,00	177,00	277,00	
120								75,10	109,00	147,00	193,00	302,00	
140								87,50	126,00	173,00	225,00	352,00	
160								100,00	144,00	197,00	257,00	402,00	
180									162,00	221,00	289,00	452,00	

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



ST FST ST2 (HRC:60±2) горещозакален A2



Самоврязващ се цилиндричен щифт с фаска и цял паралелен нарез

d1	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3
Толерантност	h9						
c ≈	0,1	0,12	0,16	0,2	0,25	0,3	0,4
min (Kn)	0,45	0,7	1	1,6	2,85	4,25	6,15

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,016	0,025	0,035	0,056	0,099		
5	0,020	0,031	0,044	0,070	0,124		
6	0,024	0,037	0,053	0,083	0,148	0,231	0,333
8	0,032	0,049	0,071	0,111	0,198	0,308	0,444
10		0,062	0,089	0,139	0,247	0,385	0,555
12			0,107	0,167	0,296	0,462	0,666
16				0,222	0,395	0,616	0,888
20				0,278	0,494	0,770	1,110
25					0,618	0,965	1,390
30					0,742	1,160	1,680
35							1,960
40							2,220

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST	FST	ST2 (HRC:60±2) горещозакален	A2
●			●



Самоврязващ се цилиндричен шифт с фаска и цял паралелен нарез

d1	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Толерантност	h11								
c ≈ (Kn)	0,5 10,6	0,6 16,5	0,8 22,8	1 40,5	1,2 63,2	1,6 91	1,6 124	2 156,8	2,5 236,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6	0,592								
8	0,782	1,230							
10	0,990	1,540	2,220						
12	1,180	1,850	2,660	4,740					
16	1,580	2,460	3,550	6,320	9,870	14,20			
20	1,970	3,080	4,440	7,900	12,30	17,80	24,20		
25	2,460	3,850	5,550	9,800	15,90	22,20	30,20		
30	2,960	4,520	6,660	11,80	18,50	26,60	36,30	47,40	74,10
35	2,450	5,390	7,770	13,70	21,60	31,10	42,30	55,30	86,40
40	3,940	6,160	8,880	15,70	24,70	35,60	48,40	63,20	98,80
45	4,440	6,930	9,990	17,70	27,80	40,10	54,40	71,10	111,00
50	4,930	7,700	11,10	19,60	30,90	44,50	60,50	79,00	124,00
55	5,420	8,470	12,20	21,60	33,90	48,90	66,50	86,90	136,00
60	5,920	9,240	13,30	23,60	37,00	53,40	72,60	94,80	148,00
65			14,40	25,60	40,10	57,80	78,60	103,00	161,00
70			15,50	27,50	43,20	60,00	81,60	111,00	173,00
75			16,60	29,50	46,30	62,30	84,70	119,00	186,00
80			17,80	31,50	49,40	71,10	95,80	126,00	198,00
90				35,40	55,50	80,00	109,00	142,00	222,00
100				39,40	61,70	88,90	121,00	158,00	247,00
110					67,90	97,80	133,00	174,00	272,00
120					74,00	107,00	145,00	190,00	296,00

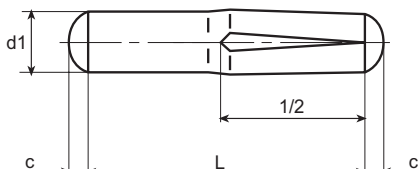
ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST

FST

ST2 (HRC:60±2) горещозакален

A2



Самоврязващ се цилиндричен шифт с обратен клиновиден нарез 1/2 дължина

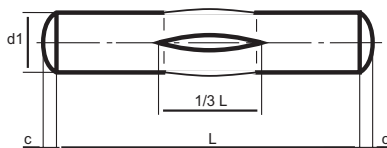
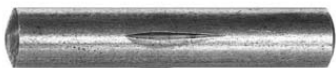
d1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Толерантност	h9				h11								
c≈	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5
min (Kn)	1,6	2,85	4,25	6,15	10,6	16,5	22,8	40,5	63,2	91	124	156,8	236,5

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

6	0,085	0,155											
8	0,113	0,203	0,320	0,466									
10	0,141	0,253	0,397	0,577	1,040	1,640							
12	0,168	0,302	0,474	0,688	1,230	1,950	2,850						
16	0,226	0,401	0,627	0,910	1,630	2,570	3,730	6,740					
20	0,281	0,500	0,782	1,130	2,030	3,190	4,610	8,310	13,20				
25		0,625	0,976	1,400	2,520	3,950	5,730	10,20	16,30				
30		0,749	1,170	1,680	3,020	4,720	6,850	12,20	19,30	28,10	38,20	50,70	80,90
35				1,960	3,510	5,480	7,970	14,20	22,40	32,70	44,20	58,70	93,00
40				2,240	4,000	6,270	9,080	16,20	25,50	37,20	50,20	66,60	105,00
45					4,500	7,030	10,20	18,10	28,60	41,70	56,20	74,50	118,00
50					4,990	7,800	11,30	20,10	31,70	46,20	62,30	82,80	130,00
55					5,480	8,570	12,40	22,10	34,80	50,70	68,30	90,40	142,00
60					5,980	9,340	13,50	24,00	37,90	55,20	74,40	98,40	155,00
65							14,60	26,10	40,90	59,70	80,50	106,00	167,00
70							15,70	28,00	44,10	64,10	86,50	114,00	179,00
75							16,80	30,00	47,20	68,50	92,60	122,00	191,00
80							18,00	36,00	50,30	73,00	98,60	130,00	204,00
90								40,00	56,50	82,10	111,00	146,00	228,00
100									62,70	91,00	123,00	161,00	253,00
110									68,90	100,00	135,00	177,00	277,00
120									75,10	109,00	147,00	193,00	302,00
140									87,50	126,00	173,00	225,00	352,00
160									100,00	144,00	197,00	257,00	402,00
180										161,00	221,00	289,00	452,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещозакален A2



Самоврязващ се цилиндричен шифт с централен нарез 1/3 дължина

d1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Толерантност	h9				h11								
c≈ (Kn)	0,2 1,6	0,25 2,85	0,3 4,25	0,4 6,15	0,5 10,6	0,6 16,5	0,8 22,8	1 40,5	1,2 63,2	1,6 91	1,6 124	2 156,8	2,5 236,5

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

8	0,113												
10	0,141												
12	0,168	0,302	0,474	0,688									
16	0,226	0,401	0,627	0,910									
20	0,281	0,500	0,782	1,130	2,030	3,190							
25		0,625	0,960	1,400	2,520	3,960	5,710	10,20					
30		0,749	1,170	1,680	3,020	4,720	6,830	12,20					
35			1,960	3,510	5,500	7,950	14,20	22,40					
40				2,240	4,000	6,270	9,080	16,20	25,50	37,20			
45					4,500	7,030	10,20	18,10	28,60	41,70	56,20	74,50	118,00
50					4,990	7,800	11,30	20,10	31,70	46,20	62,30	82,80	130,00
55					5,480	8,570	12,40	22,10	34,80	50,70	68,30	90,40	142,00
60					5,980	9,340	13,50	24,00	37,90	55,20	74,40	98,40	155,00
65							14,60	26,00	40,90	59,70	80,50	106,00	167,00
70							15,70	28,00	44,10	64,10	86,50	114,00	179,00
75								30,00	47,20	68,60	92,50	122,00	192,00
80								32,00	50,30	73,00	98,60	130,00	204,00
90								36,00	56,50	82,10	111,00	146,00	228,00
100								40,00	62,70	91,00	123,00	161,00	253,00
110									68,90	100,00	135,00	177,00	277,00
120									75,10	109,00	147,00	193,00	302,00
140									87,50	126,00	173,00	225,00	352,00
160									100,00	144,00	197,00	257,00	402,00
180										161,00	221,00	289,00	452,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

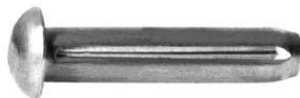
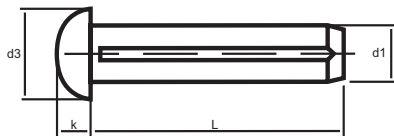


ST

FST

ST2 (HRC:60±2) горещозакален

A2



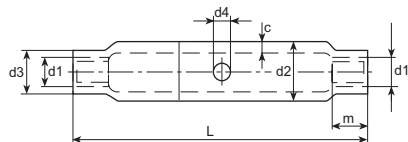
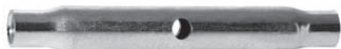
Самоврязващ се цилиндричен щифт с цял паралелен нарез и полуобла глава

d1	1,4	1,6	2	2,5	3	4	5	6
d3	2,4	3	3,5	4,5	5,2	7	8,8	10,5
k	0,8	1	1,2	1,6	1,8	2,4	3	3,6

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.								
3	0,055	0,076	0,136	0,185				
4	0,067	0,092	0,161	0,223	0,408			
5	0,079	0,108	0,186	0,261	0,466	0,850		
6	0,092	0,124	0,209	0,300	0,524	1,050	1,810	
8			0,260	0,376	0,640	1,250	2,130	3,310
10			0,309	0,452	0,753	1,450	2,450	3,760
12					0,866	1,660	2,770	4,210
16					1,110	2,060	3,410	5,110
20						2,460	4,050	6,010
25							4,820	7,160
30								8,310
35								9,450

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST	FST	ST2 (HRC:60±2) горещозакален	A2
●			●



Обтегач тяло от стоманена тръба

d1	M6	M8	M10	M12	M16
d2	17,2	17,2	21,3	25	30
d3 min	9	12	15	18	24
d4	6	8	8	10	10
c	2,9	3,6	4	4	4,5
L	110	110	125	125	170
m	7,5	10	12	15	20

d1	M20	M24	M30	M36	M42
d2	33,7	42,4	51	63,5	70
d3 min	30	33	41	50	60
d4	12	12	16	16	20
c	5	5,6	6,3	8	8,8
L	200	255	255	295	330
m	24	29	36	43	51

d1	M48	M56	M64	M72x6	M80x6
d2	82,5	90	100	110	120
d3 min	72	-	-	-	-
d4	20	25	25	30	30
c	10	15	16	17	18
L	355	355	425	425	440
m	58	68	77	87	96

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5 8 10 A2 A4 ST AL



Пружинен цилиндричен шифт с цял паралелен нарез

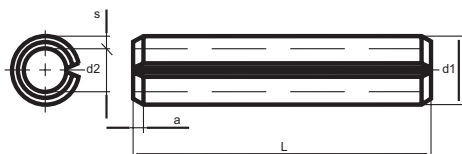
d1 (nom)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
d1 (min)	1,7	2,3	2,8	3,3	3,8	4,4	4,9	5,4	6,4
d1 (max)	1,8	2,4	2,9	3,5	4	4,6	5,1	5,6	6,7
d2 ≈	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	2,9	3,4	3,9
s	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1	1	1,25
a (min)	0,25	0,35	0,4	0,5	0,6	0,65	0,8	0,9	1,2
min (Kn)	1,58	2,82	4,38	6,32	9,06	11,24	15,36	17,54	26,04

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,034	0,095	0,136	0,197	0,239				
5	0,043	0,118	0,170	0,246	0,299	0,397	0,471		
6	0,051	0,142	0,204	0,296	0,358	0,476	0,566		
8	0,068	0,189	0,272	0,394	0,478	0,635	0,754		
10	0,085	0,236	0,340	0,493	0,597	0,793	0,942	1,380	
12	0,103	0,283	0,407	0,591	0,716	0,952	1,130	1,660	
14	0,120	0,330	0,475	0,689	0,836	1,110	1,320	1,940	
16	0,137	0,377	0,543	0,788	0,955	1,270	1,510	2,210	
18	0,154	0,424	0,611	0,886	1,070	1,430	1,700	2,490	
20	0,171	0,471	0,679	0,985	1,190	1,590	1,880	2,770	
22			0,519	0,746	1,080	1,310	1,750	2,070	3,040
24			0,565	0,814	1,180	1,430	1,900	2,260	3,320
26			0,613	0,882	1,280	1,550	2,060	2,450	3,600
28			0,660	0,950	1,380	1,670	2,220	2,640	3,870
30				1,020	1,480	1,790	2,380	2,830	4,150
32				1,090	1,580	1,910	2,540	3,020	4,430
36				1,220	1,770	2,180	2,860	3,390	4,980
40				1,360	1,970	2,390	3,170	3,770	5,540
45						2,680	3,570	4,240	6,230
50						2,980	3,360	4,710	6,920
55								5,180	7,610
60								5,650	8,300
65								6,120	8,990
70								6,590	9,690
75								7,060	10,40
90								7,540	11,10
85									11,80
90									12,50
95									13,10
100									13,80

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещозакален A2



Пружинен цилиндричен щифт с цял паралелен нарез

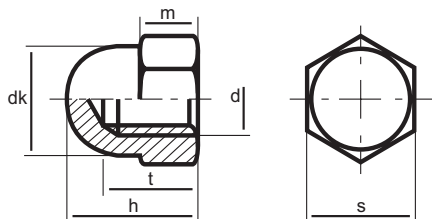
d1 (nom)	8	10	12	13	14	16	18	20
d1 (min)	8,5	10,5	12,5	13,5	14,4	16,5	18,5	20,5
d1 (max)	8,8	10,8	12,8	13,8	14,8	16,8	18,9	20,9
d2 ≈	5,5	6,5	7,5	8,5	8,5	10,5	11,5	12,5
s	1,5	2	2,5	2,5	3	3	3,5	4
a (min)	2	2	2	2	2	2	2	3
(Kn)	42,76	70,16	104,1	115,1	144,7	171	222,5	280,6

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

10	2,240	3,690	5,550	6,180	7,800	9,190	12,90	15,30
12	2,660	4,430	6,660	7,420	9,350	11,00	14,50	18,40
14	3,130	5,170	7,780	8,660	10,90	12,90	16,90	21,40
16	3,580	5,900	8,890	9,900	12,50	14,70	19,30	24,50
18	4,030	6,640	10,00	11,10	14,00	16,50	21,80	27,50
20	4,480	7,380	11,10	12,40	15,60	18,40	24,20	30,60
22	4,920	8,120	12,20	13,60	17,10	20,20	26,60	33,60
24	5,370	8,860	13,30	14,80	18,70	22,00	29,00	36,70
26	5,820	9,590	14,40	16,10	20,30	23,90	31,40	39,80
28	6,260	10,30	15,60	17,30	21,80	25,70	33,80	42,80
30	6,710	11,10	16,70	18,50	23,40	27,60	36,30	45,90
32	7,160	11,80	17,80	19,80	24,90	29,40	38,70	48,90
36	8,060	13,30	20,00	22,30	28,10	33,10	43,50	55,10
40	8,950	14,80	22,20	24,70	31,20	36,70	48,40	61,20
45	10,10	16,60	25,00	27,80	35,10	41,30	54,40	68,80
50	11,20	18,40	27,80	30,90	39,00	45,90	60,40	76,50
55	12,30	20,30	30,50	34,00	42,90	50,50	66,50	84,10
60	13,40	22,10	33,30	37,10	46,80	55,10	72,50	91,80
65	14,50	24,00	36,10	40,20	50,10	59,70	78,60	99,40
70	15,70	25,80	38,90	43,30	54,60	64,30	84,60	107,00
75	16,80	27,70	41,70	46,40	58,50	68,90	90,70	115,00
90	18,00	29,50	44,40	49,50	62,40	73,50	96,70	122,00
85	19,00	31,40	47,20	52,50	66,30	78,10	103,00	130,00
90	20,10	33,20	50,00	55,60	70,20	82,70	109,00	138,00
95	21,30	35,00	52,80	58,70	74,10	87,30	115,00	145,00
100	22,40	36,90	55,50	61,80	77,90	91,90	121,00	153,00
120	26,80	44,30	66,60	74,20	93,50	110,00	145,00	184,00
140		51,70	77,80	85,50	109,00	129,00	169,00	214,00
160		59,00	88,90	98,90	125,00	147,00	193,00	245,00
180			100,00	111,00	140,00	165,00	218,00	275,00
200					155,00	184,00	241,00	306,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещозакален A2



Глуха шестостенна гайка(капмаковидна)

d	M4	M5	M6	M8	M10	M12
p	0,7	0,8	1	1,25	1,50	1,75
m (max)	3,2	4	5	6,5	8	10
s	7	8	10	13	17/16*	19 /18*
h	8	10	12	15	18	22
dk (max)	6,5	7,5	9,5	12,5	16	18
t	5,5	7,5	8	11	13	16

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

2,000	3,000	4,660	11,00	20,10	28,30
-------	-------	-------	-------	-------	-------

d	M14	M16	M18	M20	M22	M24
p	2	2	2,5	2,5	2,5	3
m (max)	11	13	15	16	18	19
s	22/21*	24	27	30	32 /34*	36
h	25	28	32	34	39	42
dk (max)	21	23	26	28	31	34
t	18	21	25	26	29	31

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

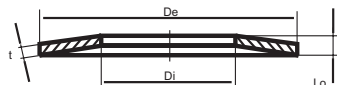
47,20	54,30	95,00	104,00	129,00	216,00
-------	-------	-------	--------	--------	--------

*Размери по ISO стандарт.

Р - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
●			●	●



Тарелчата пружинна шайба тип А

De (h12)	8	10	12,5	14	16	18	20	22,5	25	28	31,5
Di	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	14,2	16,3
t	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,25	1,5	1,5	1,75
Lo	0,6	0,75	1	1,1	1,25	1,4	1,55	1,75	2,05	2,15	2,45

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,100 0,210 0,480 0,650 0,970 1,420 1,870 2,790 4,190 4,960 7,440

De (h12)	35,5	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112
Di	18,3	20,4	22,4	25,4	28,5	31	36	41	46	51	57
t	2	2,25	2,5	3	3,0	3,5	4	5	5	6	6
Lo	2,8	3,15	3,5	4,1	4,3	4,9	5,6	6,7	7	8,2	8,5

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

10,91 15,82 22,67 32,62 40,34 62,36 87,66 138,68 176,70 264,24 331,27

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

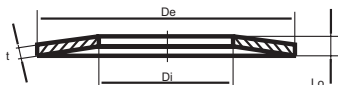
HV140

FST

C45

A2

A4



Тарелчата пружинна шайба тип В

De (h12)	8	10	12,5	14	16	18	20	22,5	25	28	31,5
Di	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	14,2	16,3
t	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1	1,25
Lo	0,55	0,7	0,85	0,9	1,05	1,2	1,35	1,45	1,6	1,8	2,15

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

0,080 0,170 0,340 0,420 0,700 0,990 1,380 1,820 2,480 3,420 5,340

De (h12)	35,5	40	45	50	56	63	71	80	90	100	112
Di	18,3	20,4	22,4	25,4	28,5	31	36	41	46	51	57
t	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	3	3,5	3,5	4
Lo	2,25	2,65	3,05	3,4	3,6	4,25	4,5	5,3	6	6,3	7,2

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

6,490 10,64 15,77 22,11 27,78 45,21 56,93 82,85 126,30 154,41 230,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100

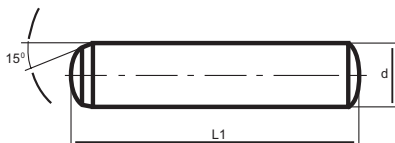
HV140

FST

C45

A2

A4



Закален цилиндричен щифт

d1 Тolerантност (m6)	0,8	1	1,5	2	2,5	3	4	5
Lld: Тегло за 1000 бр./кг.								
2	0,008							
3	0,012							
4	0,016	0,025	0,055					
5	0,020	0,032	0,069					
6	0,240	0,038	0,083	0,148	0,230			
8	0,032	0,048	0,111	0,197	0,307	0,443		
10		0,062	0,139	0,246	0,384	0,554	0,985	
12			0,166	0,296	0,462	0,665	1,180	1,850
14			0,194	0,345	0,538	0,775	1,380	2,160
16			0,222	0,395	0,615	0,886	1,580	2,460
18				0,444	0,692	0,996	1,770	2,770
20				0,493	0,769	1,110	1,970	3,080
24					0,924	1,330	2,370	3,700
28						1,550	2,760	4,320
32						1,770	3,150	4,930
36							3,550	5,540
40							3,940	6,150
45								6,930
50								7,700

Минимално осево натоварване / 600 N/mm²

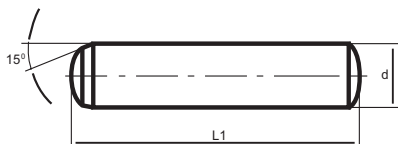
ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST

FST

ST2 (HRC:60±2) горещозакален

A2



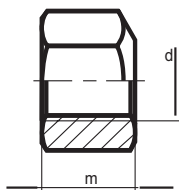
Закален цилиндричен шифт

d1 Толерантност (m6)	6	8	10	12	14	16	20
L\ d: Тегло за 1000 бр./кг.							
14	3,100						
16	3,550						
18	3,990	7,100					
20	4,440	7,890					
24	5,320	9,460	14,80				
28	6,210	11,00	17,20	24,90			
32	7,100	12,60	19,70	28,40			
36	7,980	14,20	22,20	31,70	43,50		
40	8,860	15,80	24,60	35,50	48,30	63,10	
45	9,960	17,70	27,70	40,00	54,40	71,00	
50	11,10	19,70	30,80	44,40	60,40	78,90	123,00
60	12,20	21,60	33,90	48,80	66,40	86,80	136,00
70	13,30	23,60	37,00	53,30	72,50	94,60	148,00
80		27,60	43,20	62,20	84,60	110,00	173,00
90		31,50	49,40	71,00	96,60	126,00	197,00
100			55,50	79,90	109,00	142,00	222,00
120			61,60	88,80	121,00	158,00	246,00
130					145,00	189,00	296,00

Минимално осево натоварване / 600 N/mm²

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещо закален A2



Шестостенна едностранно конична гайка с височина 1,5 d

d1	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
P	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3
m (js15)	12	15	18	21	24	30	36
s	13	16	18	22	24	30	36

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

9,600

21,00

31,50

46,50

61,00

120,00

206,00

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



5

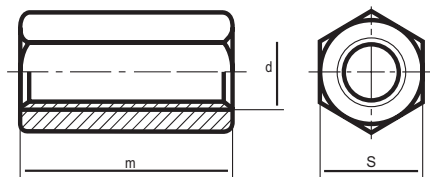
8

10

A2

A4





Удължена свързваща гайка - височина 3d

d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3	3	3,5
m	15	18	24	30	36	42	48	60	72	81	90
S	8	10	13	17	19	22	24	30	36	41	46

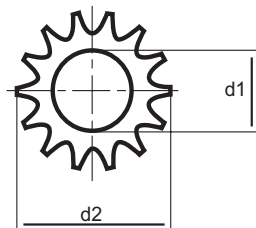
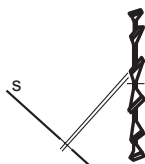
L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

4,610 10,00 19,20 42,00 63,00 95,50 122,00 240,00 412,00 608,00 838,00

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4	ST	AL
		●			●	



Външно назъбена осигурителна шайба тип А

d nom.	M3	M4	M5	M6	M8
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d2	6	8	10	11	15
s	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,045 0,095 0,180 0,220 0,450

d nom.	M10	M12	M14	M16	M18
d1	10,5	13	15	17	19
d2	18	20,5	24	26	30
s	0,9	1	1	1,2	1,4

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,800 1,000 1,600 2,000 3,500

d nom.	M20	M22	M24	M27	M30
d1	21	23	25	28	31
d2	33	36	38	44	48
s	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

3,800 5,000 6,000 8,000 9,000

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

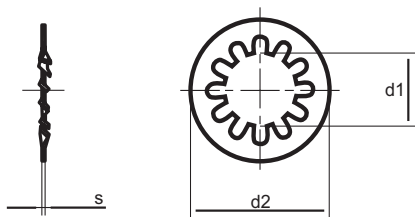
HV140

FST

C45

A2

A4



Вътрешно назъбена осигурителна шайба тип J

d nom.	M3	M4	M5	M6	M8
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d2	6	8	10	11	15
s	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8

L\ld: Терно за 1000 бр./кр.

0,045	0,100	0,200	0,250	0,550
-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M10	M12	M14	M16	M18
d1	10,5	13	15	17	19
d2	18	20,5	24	26	30
s	0,9	1	1	1,2	1,4

L\ld: Терно за 1000 бр./кр.

0,900	1,200	1,900	2,400	3,700
-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M20	M22	M24	M27	M30
d1	21	23	25	28	31
d2	33	36	38	44	48
s	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

L\ld: Терно за 1000 бр./кр.

4,100	6,000	6,500	8,500	9,500
-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100

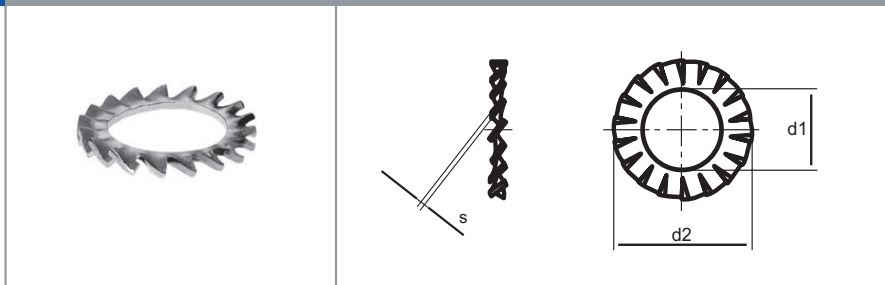
HV140

FST

C45

A2

A4



Външно нарязана осигурителна шайба тип А

d nom.	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13
d2	6	8	10	11	12,5	15	18	20,5
s	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,060 0,140 0,280 0,360 0,500 0,800 1,250 1,600

d nom.	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
d1	15	17	19	21	23	25	28	31
d2	24	26	30	33	36	38	44	48
s	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

2,300 2,900 5,000 6,000 7,500 8,000 12,00 14,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

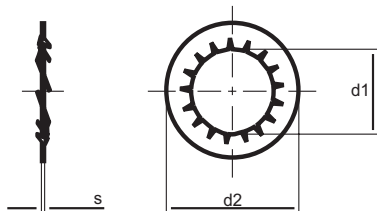
HV140

FST

C45

A2

A4



Външно назъбена осигурителна шайба тип J

d nom.	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13
d2	6	8	10	11	12,5	15	18	20,5
s	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,060	0,140	0,280	0,360	0,500	0,800	1,250	1,600
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
d1	15	17	19	21	23	25	28	31
d2	24	26	30	33	36	38	44	48
s	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

2,300	2,900	5,000	6,000	7,500	8,000	12,00	14,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100

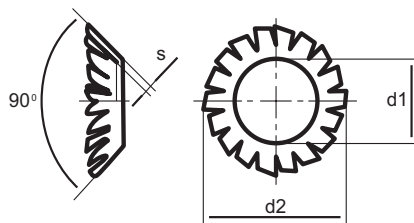
HV140

FST

C45

A2

A4



Външно назъбена конична осигурителна шайба тип V

d nom.	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 ≈	6	8	9,8	11,8	15,3	19	23	26,2	30,2
s	0,2	0,25	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

0,040	0,100	0,200	0,300	0,500	1,000	1,500	1,900	2,300
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

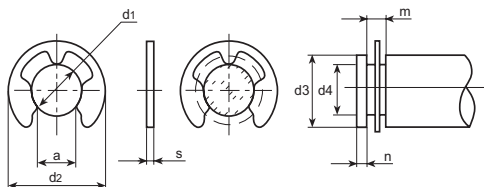
HV140

FST

C45

A2

A4



Зегерка за вал

d4 (h11)		1,2	1,5	1,9	2,3	3,2	4	5	6
d3 min.		1,4	2	2,5	3	4	5	6	7
d3 max.		2	2,5	3	4	5	7	8	9
s		0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
a		1,01	1,28	1,61	1,94	2,7	3,34	4,11	5,26
d2 (max)		3,0	4,0	4,5	6,0	7,0	9,0	11,0	12,0

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,021 0,040 0,070 0,020 0,158 0,234 0,255

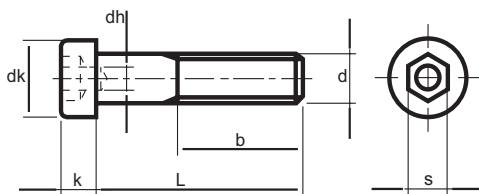
d4 (h11)		7	8	9	10	12	15	19	24
d3 min.		8	9	10	11	13	16	20	25
d3 max.		11	12	14	15	18	24	31	38
s		0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,75	2
a		5,84	6,52	7,63	8,32	10,45	12,61	15,92	21,88
d2 (max)		14,0	16,0	18,5	20,0	23,0	29,0	37,0	44,0

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,474 0,660 1,000 1,120 1,770 3,370 5,619 8,180

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100 HV140 FST C45 A2 A4



Винт с ниска цилиндрична глава и вътрешен шестостен(имбус)

d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
b ⁽¹⁾	1	14	16	18	22	26	30	34
	2	-	-	-	32	36	40	44
dk	7	8,5	10	13	16	18	21	24
dh	2	2,5	3	4	5	6	7	8
k	2,8	3,5	4	5	6,5	7,5	8,5	10
s	3	4	5	6	8	10	12	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

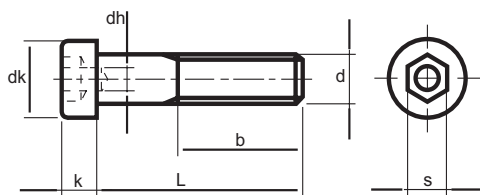
10	1,300	2,200	3,600					
12	1,500	2,500	3,900	7,700				
16	1,900	3,100	4,500	8,800	15,50	22,30		
20	2,300	3,700	5,200	10,20	17,90	25,50	37,90	52,50
25	2,700	4,400	6,200	12,50	20,20	29,50	42,50	56,50
30	3,200	5,100	7,300	14,00	22,00	32,50	48,00	63,00
35	3,400	5,800	8,300	15,70	25,50	36,50	53,00	69,70
40	4,200	6,600	9,500	17,50	28,50	40,00	58,00	78,70
50	5,200	7,300	11,50	21,50	34,80	48,00	69,50	91,50
60		9,000	13,60	25,30	40,30	57,00	82,00	107,00
70			15,70	29,10	46,00	65,00	92,50	122,00
80				32,80	52,50	72,00	104,00	140,00
90					57,80	80,00	116,00	154,00
100						88,00	127,00	169,00
110							139,00	183,00
120							151,00	198,00
130								212,00
140								226,00

(1) b-1) L ≤ 125 mm 2) 125 mm ≤ 200 mm

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Винт с ниска цилиндрична глава и вътрешен шестостен(имбус)

d	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
P	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4
b ⁽¹⁾ 1	42	46	50	54	60	66	72	78
2	48	52	56	60	66	72	78	84
dk	27	30	33	36	40	45	50	54
dh	8	10	10	12	12	15	16,5	18
k	11	12	13	14	16	17,5	19,5	21,5
s	14	17	17	19	19	22	24	27

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

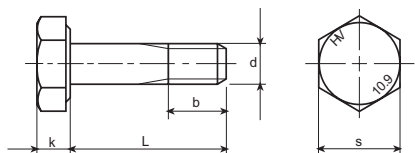
25	77,00							
30	84,60	108,00						
35	93,30	118,00						
40	102,00	128,00	185,00					
50	119,00	150,00	215,00					
60	138,00	172,00	245,00	263,00				
70	157,00	196,00	275,00	298,00	445,00	498,00		
80	178,00	222,00	305,00	333,00	490,00	552,00	793,00	
90	196,00	245,00	335,00	369,00	535,00	607,00	860,00	1000,0
100	215,00	269,00	365,00	407,00	580,00	662,00	927,00	1080,0
110	235,00	292,00	395,00	439,00	625,00	717,00	994,00	1160,0
120	255,00	316,00	425,00	474,00	670,00	772,00	1060,0	1240,0
130	275,00	342,00	455,00	510,00	715,00	827,00	1130,0	1320,0
140	295,00	368,00	485,00	545,00	760,00	880,00	1190,0	1400,0
150	315,00	394,00	515,00	580,00	805,00	940,00	1250,0	1470,0
160		422,00	545,00	616,00	850,00	990,00	1320,0	1550,0
170		448,00	575,00	651,00	895,00	1050,0	1380,0	1630,0
180		474,00	605,00	687,00	940,00	1100,0	1450,0	1710,0
190			635,00	722,00	995,00	1160,0	1510,0	1790,0
200			665,00	758,00	1030,0	1210,0	1580,0	1870,0

(1) b-1) L ≤ 125 mm 2) 125 mm ≤ 200 mm

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
					●	●			



Високоякостен болт с шестостенна глава и частична резба

d	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
P	1,75	2	2,5	2,5	3	3	3,5	4
b 1)	21	26	31	32	34	37	40	48
2)	23	28	33	34	37	39	42	50
k	8	10	13	14	15	17	19	23
s	22	27	32	36	41	46	50	60

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

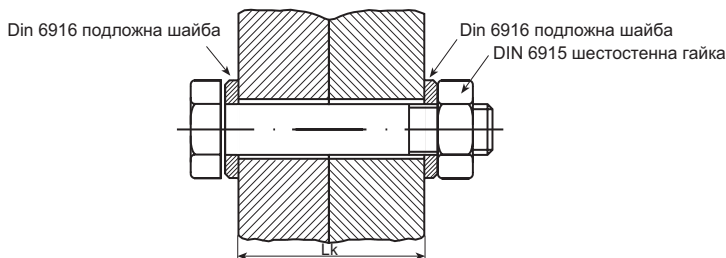
30	49,10							
35	53,60							
40	58,00	105,00						
45	62,10	113,00	188,00					
50	66,60	121,00	200,00	257,00				
55	71,00	129,00	212,00	272,00				
60	75,40	137,00	225,00	286,00	362,00			
65	79,90	145,00	237,00	301,00	380,00			
70	84,30	153,00	249,00	316,00	398,00	532,00		
75	88,80	160,00	262,00	331,00	415,00	554,00	701,00	
80	93,20	168,00	274,00	346,00	433,00	576,00	728,00	
85	97,60	176,00	286,00	361,00	451,00	599,00	756,00	1184,0
90	102,00	184,00	298,00	375,00	467,00	621,00	784,00	1224,0
95	107,00	192,00	310,00	390,00	485,00	644,00	812,00	1264,0
100		199,00	322,00	405,00	503,00	665,00	838,00	1304,0
105		207,00	335,00	420,00	520,00	688,00	865,00	1336,0
110		215,00	347,00	435,00	538,00	710,00	893,00	1376,0
115		223,00	359,00	450,00	556,00	732,00	921,00	1415,0
120		231,00	372,00	465,00	574,00	755,00	949,00	1455,0
125		239,00	384,00	479,00	591,00	777,00	976,00	1495,0
130		247,00	396,00	494,00	609,00	800,00	1001,0	1535,0
135			409,00	509,00	627,00	822,00	1032,0	1575,0
140			421,00	524,00	645,00	845,00	1059,0	1615,0
145			433,00	539,00	662,00	867,00	1087,0	1655,0
150			446,00	554,00	680,00	890,00	1115,0	1695,0
155			458,00	569,00	698,00	912,00	1143,0	1735,0
160				584,00	716,00	935,00	1170,0	1775,0
165				599,00	733,00	957,00	1198,0	1815,0
170					751,00	979,00	1226,0	1855,0
175					769,00	1002,0	1254,0	1895,0
180					787,00	1024,0	1281,0	1935,0
185					804,00	1047,0	1309,0	1974,0
190					822,00	1069,0	1337,0	2014,0
195					840,00	1092,0	1365,0	2054,0
200						1114,0	1392,0	2091,0

1) За размери над линията в таблицата 2) За размери под линията в таблицата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

P - стъпка на резбата

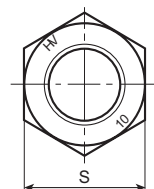
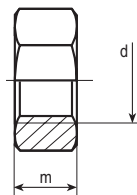
4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Високоякостен болт с шестостенна глава и частична резба

d:	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
L	Дължина на притегателната част Lk							
30	6 - 10							
35	11 - 15							
40	16 - 20	10 - 14						
45	21 - 23	15 - 19	10 a 14					
50	24 - 28	20 - 24	15 a 19	14 a 18				
55	29 - 33	25 - 29	20 a 24	19 a 23				
60	34 - 38	30 - 34	25 a 29	24 a 28	22 a 26			
65	39 - 43	35 - 39	30 a 34	29 a 33	27 a 31			
70	44 - 48	40 a 44	35 a 39	34 a 38	32 a 36	28 a 32		
75	49 - 53	45 a 47	40 a 44	39 a 43	37 a 41	33 a 37	29 a 33	
80	54 - 58	48 a 52	45 a 49	44 a 48	42 a 46	38 a 42	34 a 38	
85	59 - 63	53 a 57	50 a 54	49 a 53	47 a 51	43 a 47	39 a 43	31 a 35
90	64 - 68	58 a 62	55 a 57	54 a 56	52 a 53	48 a 52	44 a 48	36 a 40
95	69 - 73	63 a 67	58 a 62	57 a 61	54 a 58	52 a 57	49 a 53	41 a 45
100		68 a 72	63 a 67	62 a 66	59 a 63	58 a 60	54 a 56	46 a 48
105		73 a 77	68 a 72	67 a 71	64 a 68	61 a 65	57 a 61	49 a 53
110		78 a 82	73 a 77	72 a 76	69 a 73	66 a 70	62 a 66	54 a 58
115		83 a 87	78 a 82	77 a 81	74 a 78	71 a 75	67 a 71	59 a 63
120		83 a 92	83 a 87	82 a 86	79 a 83	76 a 80	72 a 76	64 a 68
125		93 a 97	83 a 92	87 a 91	84 a 88	81 a 85	77 a 81	69 a 73
130		98 a 102	93 a 97	92 a 96	89 a 93	86 a 90	82 a 86	74 a 78
135			98 a 102	97 a 101	94 a 98	9 a 95	87 a 91	79 a 83
140			103 a 107	101 a 106	99 a 103	96 a 100	92 a 96	84 a 88
145			108 a 112	107 a 111	104 a 108	101 a 105	97 a 101	89 a 93
150			113 a 117	112 a 116	109 a 113	106 a 110	101 a 106	94 a 98
155			118 a 122	117 a 121	114 a 118	111 a 115	107 a 111	99 a 103
160				122 a 127	119 a 123	116 a 120	112 a 116	104 a 108
165				128 a 131	124 a 128	121 a 125	117 a 121	109 a 113
170					129 a 133	126 a 130	122 a 127	114 a 118
175					134 a 138	131 a 135	128 a 131	119 a 123
180					139 a 143	136 a 140	132 a 136	124 a 128
185					144 a 148	141 a 145	137 a 141	129 a 133
190					149 a 153	146 a 150	142 a 146	134 a 138
195					154 a 158	151 a 155	147 a 151	139 a 143
200						156 a 160	152 a 156	144 a 148

Дължината на нерезбованата част зависи от изменението на дължината на болта.



Високоякостна шестостенна гайка

d	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
P	1,75	2	2,5	2,5	3	3	3,5	4
m	10	13	16	18	20	22	24	29
s	22	27	32	36	41	46	50	60

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

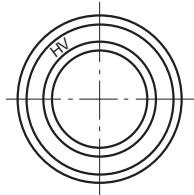
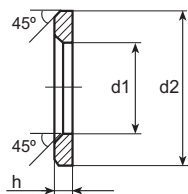
23,30	48,80	73,90	104,00	155,00	224,00	300,00	515,00
-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



5 8 10 A2 A4



Високоякостна подложна шайба

d	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
d1	13	17	21	23	25	28	31	37
d2	24	30	37	39	44	50	56	66
h	3	4	4	4	4	5	5	6

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

7,030 14,60 19,60 24,30 30,60 50,20 63,20 115,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100

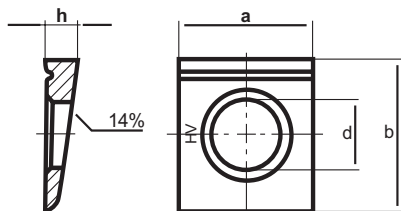
HV140

FST

C45

A2

A4



Високоякостна квадратна шайба за I-профили с 14° наклон

d	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
a	26	32	40	44	56	56	62	68
b	30	36	44	50	56	56	62	68
h	6,2	7,5	9,2	10	10,8	10,8	11,7	12,5

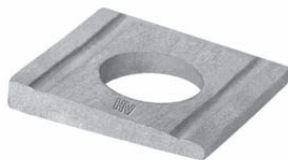
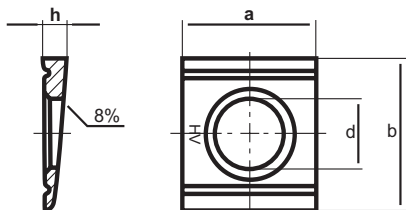
L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

20,40	35,70	66,50	89,80	142,00	134,00	174,00	210,00
-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



ST/HV100 HV140 FST C45 A2 A4



Високоякостна квадратна шайба за U-профили с 8° наклон

d	M12	M16	M20	M22
a	26	32	40	44
b	30	36	44	50
h	4,9	5,9	7	8

L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

18,30	31,70	57,10	82,80
-------	-------	-------	-------

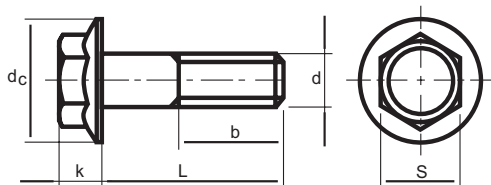
d	M24	M27	M30	M36
a	56	56	62	68
b	56	56	62	68
h	8,5	8,5	9	9,4

L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

129,00	122,00	156,00	182,00
--------	--------	--------	--------

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4	ST
----------	-------	-----	-----	----	----	----



Болт с шестостенна глава, интегрирана шайба (флансова) и частична резба

d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
b	16	18	22	26	30	34	38	46
k	5,40	6,6	8,1	9,2	11,5	12,8	14,4	17,1
s	8	10	13	15	16	18	21	27
dc	11,8	14,2	18	22,3	26,6	30,5	35	43

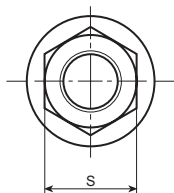
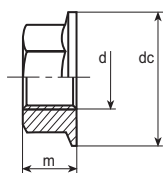
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

16	X	X						
20	X	X	X					
25	X	X	X	X	X			
30	X	X	X	X	X	X		
35	X	X	X	X	X	X	X	
40	X	X	X	X	X	X	X	X
45	X	X	X	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	X	X	X	X
55	X	X	X	X	X	X	X	X
60	X	X	X	X	X	X	X	X
65		X	X	X	X	X	X	X
70		X	X	X	X	X	X	X
80		X	X	X	X	X	X	X
90			X	X	X	X	X	X
100			X	X	X	X	X	X
110				X	X	X	X	X
120					X	X	X	X
130						X	X	X
140						X	X	X
150							X	X
160							X	X
180								X
200								X

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Шестостенна гайка с интегрирана шайба(фланшова)

d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
p	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
m	5	6	8	10	12	14	16	20
s	8	10	13	15	18	21	24	30
dc	11,8	14,2	17,9	21,8	26	29,9	34,5	42,8

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

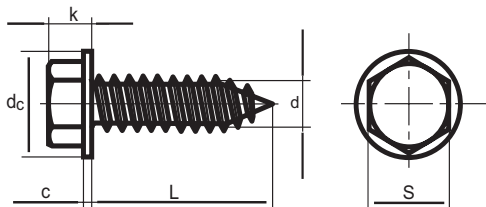
1,800	3,450	7,100	12,23	21,40	33,20	45,00	57,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

5	8	10	A2	A4
---	---	----	----	----





Самонарезен винт с шестостенна глава с интегрирана шайба(флансова) за ламарина

d	ST3,5	ST4,2	ST4,8	ST6,3
P	1,3	1,4	1,6	1,8
dc min	7,6	8,1	9,8	12,2
dc max	8,3	8,8	10,5	13,5
k	2,5	2,8	3,1	4,95
c	0,5	0,6	0,7	0,9
s	5,5	7	8	10
Nr. ISO	6	8	10	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

9,5	0,74	1,29	1,68	
13	0,92	1,54	2,02	4,25
16	1,08	1,76	2,32	4,77
19	1,23	1,97	2,61	5,29
22	1,38	2,19	2,89	5,82
25	1,54	2,40	3,19	6,35
32		2,91	3,88	7,57
38			4,46	8,63
45			5,16	9,89
50			5,66	10,80

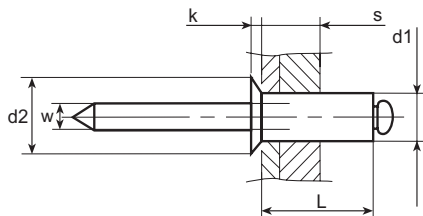
P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST закалена стомана

A2





Поп нит със скрита глава(фрезенкова)

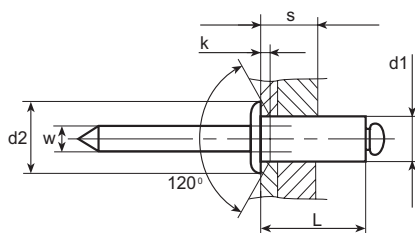
d1	3	3,2	4,0	4,8	5,0
d2	6	6	7,5	9	9
k	0,90	0,9	1	1,20	1,2
Ø пробив	3	3,3	4,1	4,90	4,9
w	1,8	1,8	2,2	2,75	2,75

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X
14	X		X	X	X
15		X			
16	X		X	X	X
18		X	X	X	X
20			X		X
21				X	
24				X	
25					X
27				X	
30				X	X

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/ST	AL/ST	AL/AL	A2/A2	CU/ST	AL/A2	A4/A4
●	●	●	●	●	●	●



Поп нит с плоска глава

d1	2,4	3,0	3,2	4,0	4,8	5,0	6,0	6,4
d2	5	6,5	6,5	8	9,5	9,5	12	13
k	0,55	0,8	0,8	1	1,1	1,1	1,5	1,8
Ø пробив	2,5	3,1	3,3	4,1	4,9	5,1	6,1	6,5
w	1,45	1,8	1,8	2,2	2,75	2,75	3,2	3,6

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

4	X							
5		X	X	X				
6	X	X	X	X	X	X		
7		X		X				
8	X	X	X	X	X	X	X	
10	X	X	X	X	X	X	X	
12		X	X	X	X	X	X	X
14		X		X	X	X	X	
15			X					X
16		X		X	X	X	X	
18		X	X	X	X	X	X	X
20			X	X		X	X	
21					X			
22								X
24					X			
25				X		X	X	
26								X
27								
30				X	X	X	X	X
32					X			
35					X	X	X	X
40					X	X		
45					X	X		
50					X	X		X

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



ST/ST	AL/ST	AL/AL	A2/A2	CU/ST	AL/A2	A4/A4
●	●	●	●	●	●	●



Пружинен щифт от лек тип с цял паралелен нарез

d (nom)		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7
d1	(min)	2,3	2,8	3,3	3,8	4,4	4,8	5,4	6,4	7,5
	(max)	2,4	2,9	3,5	4	4,5	5	5,6	6,7	7,8
d2		1,9	2,3	2,7	3,1	3,4	3,8	4,4	4,9	6
s		0,2	0,25	0,3	0,35	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75
a		0,2	0,25	0,25	0,3	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7
Напрежна сила	единичен	0,75	1,2	1,75	2,3	4	4,4	5,2	9	10,5
min. in kN	двоен	1,5	2,4	3,5	4,6	8	8,8	10,4	18	21

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,034	0,054	0,078	0,106	0,680	0,193				
5	0,043	0,067	0,097	0,132	0,210	0,241	0,271			
6	0,051	0,080	0,116	0,159	0,252	0,289	0,325			
8	0,068	0,107	0,155	0,212	0,336	0,385	0,433			
10	0,085	0,134	0,193	0,264	0,420	0,481	0,541	0,930	1,110	
12	0,102	0,161	0,232	0,317	0,504	0,578	0,650	1,120	1,330	
14	0,119	0,187	0,271	0,370	0,588	0,574	0,758	1,300	1,550	
16	0,136	0,214	0,309	0,423	0,672	0,770	0,866	1,490	1,770	
18	0,153	0,241	0,348	0,476	0,756	0,866	0,974	1,670	1,990	
20	0,170	0,267	0,386	0,528	0,840	0,962	1,080	1,860	2,210	
22	0,187	0,294	0,425	0,581	0,924	1,060	1,190	2,050	2,440	
24	0,204	0,321	0,464	0,634	1,010	1,116	1,300	2,230	2,660	
26	0,221	0,347	0,502	0,687	1,090	1,250	1,410	2,420	2,860	
28	0,238	0,374	0,541	0,740	1,180	1,350	1,520	2,600	3,100	
30	0,255	0,400	0,579	0,792	1,260	1,440	1,620	2,790	3,320	
32			0,618	0,845	1,340	1,540	1,730	2,980	3,540	
36			0,695	0,951	1,510	1,730	1,950	3,490	3,990	
40			0,772	1,060	1,680	1,920	2,160	3,720	4,430	
45					1,890	2,160	2,440	4,180	4,980	
50					2,100	2,400	2,700	4,650	5,540	
55							2,980	5,120	6,090	
60							3,250	5,580	6,640	
65							3,520	6,040	7,200	
70							3,790	6,510	7,750	
75							4,060	6,980	8,300	
80							4,330	7,440	8,860	
85								7,900	9,410	
90								8,370	9,960	
95								8,840	10,60	
100								9,300	11,10	

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещозакален A2





Пружинен щифт от лек тип с цял паралелен нарез

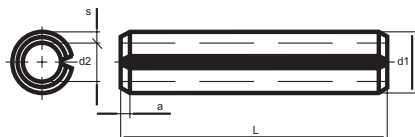
d (nom)		8	10	11	12	13	14	16	18	20
d1	(min)	8,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	16,5	18,5	20,5
	(max)	8,8	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	16,8	18,9	20,9
d2		7	8,5	9,5	10,5	11	11,5	13,5	15	16,5
s		0,75	1	1	1	1,25	1,5	1,5	1,75	2
a		1,5	2	2	2	2	2	2	2	2
Напрежна сила min. in kN	единичен	12	20	22	24	33	42	49	63	79
	двоен	24	40	44	48	65	84	98	126	158

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

10	1,300	2,140	2,320	2,630	3,510	4,480	5,200	6,810	8,640
12	1,550	2,570	2,780	3,160	4,220	5,370	6,250	8,180	10,40
14	1,810	3,000	3,240	3,680	4,920	6,270	7,290	9,540	12,10
16	2,070	3,430	3,710	4,210	5,620	7,160	8,330	10,90	13,80
18	2,330	3,860	4,150	4,740	6,320	8,060	9,370	12,30	15,50
20	2,590	4,290	4,630	5,260	7,030	8,950	10,40	13,60	17,30
22	2,850	4,720	5,100	5,790	7,730	9,850	11,50	15,00	19,00
24	3,110	5,140	5,560	6,310	8,430	10,70	12,50	16,40	20,70
26	3,770	5,570	6,030	6,840	9,130	11,60	13,50	17,70	22,50
28	3,630	6,000	6,480	7,360	9,840	12,50	14,60	19,10	24,20
30	3,880	6,430	6,950	7,890	10,50	13,40	15,60	20,40	25,90
32	4,140	6,860	7,400	8,420	11,20	14,30	16,70	21,80	27,60
36	4,660	7,720	8,320	9,470	12,60	16,10	18,70	24,50	31,10
40	5,180	8,570	9,300	10,50	14,10	17,90	20,80	27,30	34,50
45	5,830	9,640	10,40	11,80	15,60	20,10	23,40	30,70	38,80
50	6,480	10,70	11,60	13,20	17,60	22,40	26,00	34,10	43,20
55	7,120	11,80	12,70	14,50	19,30	24,60	28,60	37,50	47,50
60	7,770	12,90	13,90	15,80	21,10	26,80	31,20	40,90	51,80
65	8,420	13,90	15,00	17,10	22,80	29,10	33,80	44,30	56,10
70	9,060	15,00	16,20	18,40	24,60	31,30	36,40	47,70	60,40
75	9,710	16,10	17,40	19,70	26,30	33,60	39,00	51,10	64,80
80	10,40	17,10	18,50	21,00	28,10	35,80	41,60	54,50	69,10
85	11,00	18,20	19,70	22,40	29,90	38,00	44,20	57,90	73,40
90	11,70	19,30	20,60	23,70	31,60	40,30	46,80	61,30	77,70
95	12,30	20,40	22,00	25,00	33,40	42,50	49,40	64,70	82,00
100	13,00	21,40	23,20	26,30	35,10	44,80	52,00	68,10	86,30
120	15,50	25,70	27,80	31,60	42,20	53,70	62,50	81,80	104,00
140		30,00	32,40	36,80	49,20	62,60	72,90	95,40	121,00
160		34,30	37,10	42,10	56,20	71,60	83,30	109,00	138,00
180				47,40	63,20	80,60	93,70	123,00	155,00
200						89,60	104,00	136,00	173,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещозакален A2



Пружинен шифт от лек тип с цял паралелен нарез

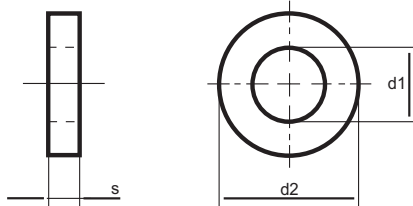
d (nom)		21	23	25	28	30	35	40	45	50
d1	(min)	21,5	23,5	25,5	28,5	30,5	35,5	40,5	45,5	50,5
	(max)	21,9	23,9	25,9	28,9	30,9	35,9	40,9	45,9	50,9
d2		17,5	19,5	21,5	23,5	25,5	28,5	32,5	37,5	40,5
s		2	2	2	2,5	2,5	3,5	4	4	5
a		2	3	3	3	3	3	4	4	4
Напрежна сила min. in kN	единичен	84	92	101	140	151	245	317	350	500
	двоен	168	184	202	280	302	490	634	720	1000

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

14	12,80	14,10	15,40	21,50	23,30					
16	14,60	14,60	17,60	24,60	26,60					
18	16,40	16,40	19,80	27,70	29,90					
20	18,20	18,20	22,00	30,80	33,20	53,40	69,90	79,10	109,00	
22	20,10	20,10	24,20	33,90	36,60	58,80	76,90	87,00	120,00	
24	21,90	21,90	26,40	37,00	39,90	64,10	83,90	94,90	131,00	
26	23,70	23,70	28,60	40,10	43,20	69,40	90,90	103,00	142,00	
28	25,50	25,50	30,80	43,10	46,50	74,80	97,90	111,00	153,00	
30	27,40	27,40	33,00	46,20	49,90	80,10	105,00	119,00	164,00	
32	29,20	29,20	35,20	49,30	53,30	85,50	112,00	127,00	174,00	
36	32,80	32,80	39,60	55,50	59,80	96,10	126,00	142,00	196,00	
40	36,50	36,50	43,90	61,60	66,50	107,00	140,00	158,00	218,00	
45	41,00	41,00	49,50	69,30	74,80	120,00	157,00	178,00	245,00	
50	45,00	45,00	55,00	77,00	83,10	134,00	175,00	198,00	273,00	
55	50,20	50,20	60,40	84,80	91,40	147,00	192,00	217,00	300,00	
60	54,70	54,70	65,90	92,40	99,70	160,00	210,00	237,00	327,00	
65	59,30	59,30	71,40	100,00	108,00	174,00	227,00	257,00	354,00	
70	63,80	63,80	76,90	108,00	116,00	187,00	245,00	277,00	382,00	
75	68,40	68,40	82,40	115,00	125,00	200,00	262,00	295,00	409,00	
80	73,00	73,00	87,90	123,00	133,00	214,00	280,00	316,00	436,00	
85	77,50	77,50	93,40	131,00	141,00	227,00	297,00	336,00	463,00	
90	82,10	82,10	98,90	139,00	150,00	240,00	315,00	356,00	491,00	
95	86,00	86,00	104,00	146,00	158,00	254,00	332,00	376,00	518,00	
100	91,20	91,20	110,00	154,00	166,00	267,00	349,00	395,00	545,00	
120	109,00	109,00	132,00	185,00	199,00	320,00	419,00	474,00	654,00	
140	128,00	128,00	154,00	216,00	233,00	374,00	489,00	553,00	763,00	
160	146,00	146,00	176,00	246,00	266,00	427,00	559,00	633,00	872,00	
180	164,00	164,00	198,00	277,00	299,00	481,00	629,00	712,00	981,00	
200	182,00	182,00	220,00	308,00	332,00	534,00	699,00	791,00	1090,0	

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST FST ST2 (HRC:60±2) горещо закален A2



Удебелена подложна шайба

d nom.	M3	M4	M5	M6	M8	M10
d1	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
d2	9	12	15	17	21	25
s	1	1,6	2	3	4	4

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,436 1,240 2,430 4,590 9,150 12,70

d nom.	M12	M14	M16	M18	M20	M22
d1	13	15	17	19	21	23
d2	30	36	40	44	44	50
s	6	6	6	8	8	8

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

27,10 39,60 48,50 77,40 73,40 97,10

d nom.	M24	M27	M30
d1	25	28	31
d2	50	60	68
s	10	10	10

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

116,00 174,00 226,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100

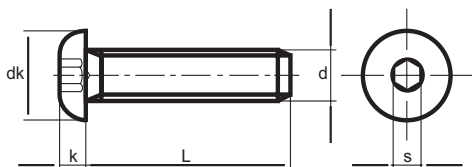
HV140

FST

C45

A2

A4



Винт с ниска обла глава и вътрешен шестостен

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
dk (max)	5,7	7,6	9,5	10,5	14	17,5	21	28
k (max)	1,65	2,2	2,75	3,3	4,4	5,5	6,6	8,8
s	2	2,5	3	4	5	6	8	10

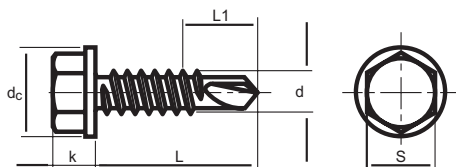
L\ d: Тегло за 1000 бр./кг.

6	X	X	X	X				
8	X	X	X	X	X			
10	X	X	X	X	X			
12	X	X	X	X	X	X		
16	X	X	X	X	X	X	X	
20	X	X	X	X	X	X	X	
25	X	X	X	X	X	X	X	
30	X	X	X	X	X	X	X	X
35		X	X	X	X	X	X	X
40		X	X	X	X	X	X	X
45			X	X	X	X	X	X
50			X	X	X	X	X	
55				X	X	X	X	
60		X	X	X	X	X	X	X
70			X	X	X	X	X	X
80					X	X	X	X
90					X	X	X	
100					X	X	X	
110							X	
120							X	

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Самопробивен винт с шестостенна глава и интегрирана шайба(фланшова)

d	ST3,5	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1	1,4	1,6	1,8	1,8
d _c	8,3	8,8	10,5	11	13,2
k (max)	3,45	4,25	4,45	5,45	6,45
s	5,5	7	8	8	10
L1	6	7	9	11	12
Nr. ISO	6	8	10	12	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

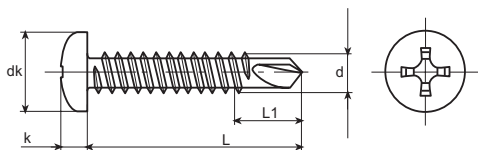
9,5	0,740	1,290	1,680		
13	0,920	1,540	2,020	3,64	
16	1,080	1,760	2,320	4,01	8,500
19	1,230	1,970	2,610	4,40	9,400
22	1,380	2,190	2,890	4,78	10,30
25	1,540	2,400	3,190	5,17	11,20
32		2,910	3,880	6,06	13,30
38			4,460	6,82	15,10
45			5,160	7,10	17,20
50			5,660	7,98	18,70

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST закалена стомана

A2



Самопробивен винт с обла цилиндрична глава и кръстат шлиц

d	ST2,9	ST3,5	ST(3,9)	ST4,2	ST4,8	ST5,5
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
dk	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8
k	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55	3,95
L1	4,5	5	6	7	8	9
Nr. Phillips (H)	1	2	2	2	2	3
Nr. ISO	4	6	7	8	10	12

L_d: Тегло за 1000 бр./кг.

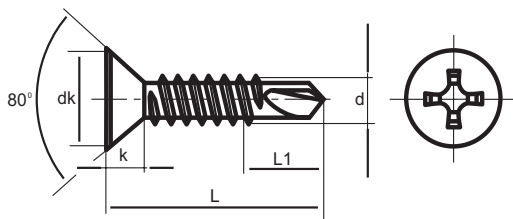
6,5	0,400	0,610	0,830			
9,5	0,510	0,790	1,050	1,220	1,850	2,800
13	0,630	0,970	1,270	1,460	2,200	3,200
16	0,740	1,120	1,460	1,670	2,500	3,600
19	0,850	1,270	1,650	1,880	2,800	4,000
22	0,960	1,420	1,840	2,100	3,100	4,380
25	1,070	1,570	2,030	2,300	3,400	4,760
32	1,324	1,720	2,230	2,800	4,100	5,670
38		1,870	2,450	3,300	4,700	6,450
45			2,660	3,800	5,300	7,250
50				4,100	5,900	8,050

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST закалена стомана

A2



Самопробивен винт с плоска скрита глава(фрезенкова) и кръстат шлиц

d	ST3,5	ST(3,9)	ST4,2	ST4,8	ST5,5
P	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
dk	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8
L1	5	6	7	8	10
Nr. Phillips (H)	2	2	2	2	3
Nr. ISO	6	7	8	10	12

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

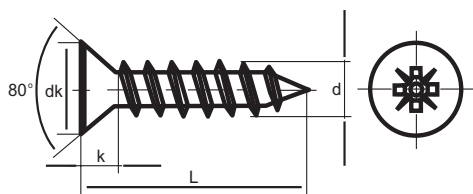
9,5	0,548	0,658	0,775	1,100	
13	0,722	0,880	1,020	1,450	2,110
16	0,871	1,070	1,230	1,750	2,490
19	1,020	1,260	1,440	2,050	2,870
22	1,170	1,450	1,650	2,350	3,260
25	1,320	1,640	1,860	2,650	3,650
32			2,350	3,350	4,560
38				3,500	5,340
45				3,650	6,140
50				4,300	7,040

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST закалена стомана

A2



Самонарезен винт за дърво с плоска скрита глава(фрезенкова) и кръстат шлиц

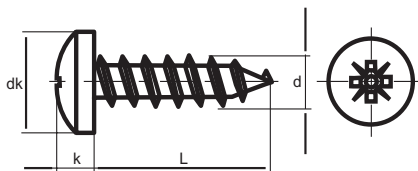
d	2,4	3	3,5	4	4,5	5	6
dk	4,8	6	7	8	9	10	12
k	1,7	1,9	2,3	2,6	2,9	3,2	3,9
Nr. Pozidrive (Z)	1	1	2	2	2	2	3

L\ld: Терно за 1000 бр./кг.

8	0,216	0,312					
10	0,259	0,372	0,604	0,789			
12	0,302	0,432	0,696	0,914	1,180		
16	0,387	0,552	0,881	1,170	1,490	1,850	2,310
20	0,484	0,672	1,060	1,430	1,790	2,220	2,780
25		0,822	1,300	1,730	2,170	2,710	3,370
30		0,972	1,540	2,040	2,550	3,190	4,000
35			1,770	2,350	2,940	3,680	4,550
40			2,010	2,660	3,320	4,170	5,140
45			2,260	2,980	3,660	4,650	5,730
50				3,290	4,050	5,140	6,320
60				3,910	4,810	6,110	7,540
70							8,720
80							9,900

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----



Винт за талашит с обла цилиндрична глава и крѣстат шлиц

d	2,4	3	3,5	4	4,5	5	6
dk	5	5,9	6,9	7,9	8,9	9,6	11,6
k	2,12	2,2	2,6	2,8	3,05	3,4	4
Nr. Pozidrive (Z)	1	1	2	2	2	2	3

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

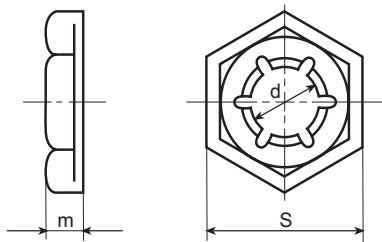
8	0,400						
10	0,460	0,763	1,030				
12	0,520	0,856	1,160	1,630			
16	0,642	1,040	1,410	1,930	2,510	3,310	
20	0,763	1,230	1,680	2,240	2,880	3,780	5,830
25	0,914	1,470	1,980	2,620	3,370	4,370	6,660
30	1,060	1,700	2,290	3,010	3,850	5,000	7,500
35		1,940	2,600	3,390	4,340	5,550	8,330
40		2,180	2,910	3,770	4,83	6,140	9,170
45			3,220	4,120	5,310	6,730	10,00
50			3,530	4,500	5,800	7,320	10,80
60			4,460	5,260	6,770	8,540	12,50
70					7,800	9,720	14,20
80							16,00

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:



4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	----	----





Осигурителна гайка

d	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18
p	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
m	3	3,5	4	4,5	5	5	5,5
s	10	13	17	19	22	24	27

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

0,400	0,900	1,400	1,900	2,500	3,400	4,100
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

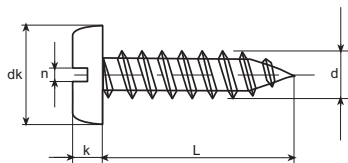
d	M20	M22	M24	M27	M30	M36
p	2,5	2,5	3	3	3,5	4
m	6	6	7	7	8	9
s	30	32	36	41	46	55

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

5,800	6,400	9,500	13,00	17,50	29,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
----------	-------	-----	-----	----	----



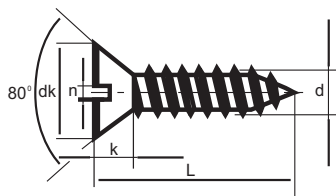
Самонарезен винт с обла глава и прав шлиц

d	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
dk	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k	1,75	2,1	2,25	2,45	2,8	3,2	3,65
n	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
Nr. ISO	4	6	7	8	10	12	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6,5	0,424	0,650	0,800	1,000			
9,5	0,532	0,840	1,070	1,260	1,850	5,500	
13	0,658	1,020	1,290	1,500	2,200	2,950	4,320
16	0,766	1,170	1,480	1,710	2,500	3,340	4,860
19	0,874	1,320	1,670	1,920	2,800	3,730	5,400
22	0,984	1,470	1,470	2,130	3,100	4,120	5,940
25	1,094	1,620	1,620	2,340	3,400	4,510	6,480
32	1,324	1,920	1,920	2,830	4,100	5,420	7,740
38		2,200	2,800	3,300	4,700	6,200	8,820
45			3,200	3,800	5,200	7,000	9,900
50				4,300	5,750	7,800	11,00

P - стъпка на резбата



Самонарезен винт с плоска скрита глава(фрезенкова) и прав шлиц

d	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
dk	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k≈	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
N	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
Nr. ISO	4	6	7	8	10	12	14

L\ld: Тегло за 1000 бр./кг.

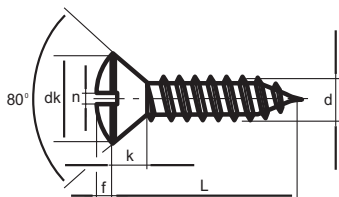
6,5	0,242	0,362	0,440	0,590			
9,5	0,350	0,540	0,660	0,780	1,100	1,730	
13	0,476	0,718	0,880	1,020	1,450	2,110	2,530
16	0,584	0,871	1,070	1,230	1,750	2,490	3,070
19	0,692	1,020	1,260	1,440	2,050	2,870	3,610
25	0,910	1,320	1,640	1,860	2,650	3,650	4,690
32		1,470	1,830	2,350	3,350	4,560	5,950
38		1,620	2,020	2,950	3,950	5,340	7,030
45			2,250	3,650	4,650	6,140	8,110
50				4,300	5,300	7,040	9,370

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST закалена стомана

A2



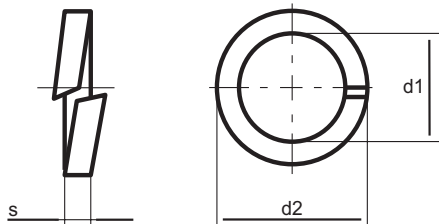
Самонарезен винт с обла скрита глава(фрезенкова) и прав шлиц

d	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
dk	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k≈	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
f≈	0,9	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	2
N	0,8	1	1	1,2	1,2	1,6	1,6
Nr. ISO	4	6	7	8	10	12	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6,5	0,332	0,540	0,670	0,820			
9,5	0,440	0,720	0,890	1,070	1,880	2,740	
13	0,566	0,900	1,110	1,320	2,180	3,120	4,000
16	0,674	1,050	1,300	1,530	2,480	3,890	4,540
19	0,782	1,200	1,490	1,740	2,780	5,190	5,080
25	1,000	1,500	1,870	2,160	3,780	5,970	6,880
32		1,800	2,060	2,650	4,380	6,880	7,960
38		2,100	2,250	3,150	5,080	7,790	9,240
45			2,450	3,650	5,780	8,700	10,52
50				4,150	6,580	9,300	11,80

P - стъпка на резбата



Осигурителна пружинна шайба с намален външен диаметър

d nom.	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
d1 (min)	3,1	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2	12,2
d2 (max)	5,6	7	8,8	9,9	12,7	16	18
s	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	2,5

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

0,105	0,195	0,370	0,425	1,050	1,960	2,280
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

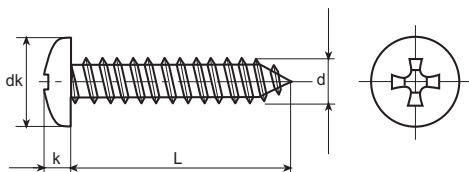
d nom.	M14	M16	M20	M22	M24	M27	M30
d1 (min)	14,2	16,2	20,2	22,5	24,5	27,5	30,5
d2 (max)	21,1	24,4	30,6	32,9	35,9	38,9	44,1
s	3	3,5	4,5	4,5	5	5	6

Lld: Терно за 1000 бр./кг.

3,800	5,940	12,30	13,60	18,10	20,60	32,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
		●		●	●



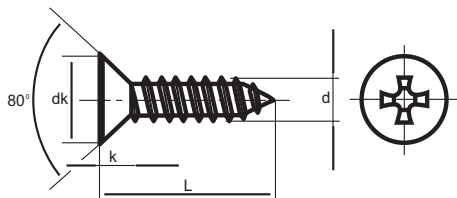
Самонарезен винт с обла глава и кръстат шлиц

d	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
dk	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55	3,95	4,55
Nr. Phillips (H)	1	2	2	2	2	3	3
Nr. ISO	4	6	7	8	10	12	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6,5	0,400	0,610	0,830				
9,5	0,510	0,790	1,050	1,220	1,850	2,800	
13	0,630	0,970	1,270	1,460	2,200	3,200	3,900
16	0,740	1,120	1,460	1,670	2,500	3,600	4,440
19	0,850	1,270	1,650	1,880	2,800	4,000	4,980
22	0,960	1,420	1,840	2,100	3,100	4,380	5,520
25	1,070	1,570	2,030	2,300	3,400	4,760	6,060
32	1,324	1,720	2,230	2,800	4,100	5,670	7,320
38	1,870	2,450	3,300	4,700	6,450	8,400	
45	2,660	3,800	5,300	7,250	9,480		
50	4,100	5,900	8,050	10,56			

P - стъпка на резбата



Самонарезен винт с плоска скрита глава(фрезенкова) и кръстат шлиц

d	ST2,9	ST3,5	ST(3,9)	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
dk	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
Nr. Phillips (H)	1	2	2	2	2	3	3
Nr. ISO	4	6	7	8	10	12	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

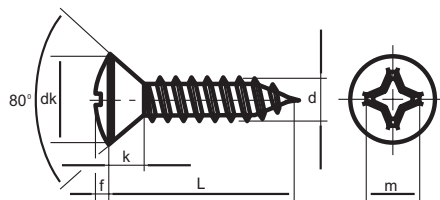
6,5	0,242						
9,5	0,350	0,548	0,658	0,775	1,100		
13	0,476	0,722	0,880	1,020	1,450	2,110	2,530
16	0,584	0,871	1,070	1,230	1,750	2,490	3,070
19	0,692	1,020	1,260	1,440	2,050	2,870	3,610
22		1,170	1,450	1,650	2,350	3,260	4,150
25		1,320	1,640	1,860	2,650	3,650	4,690
32				2,350	3,350	4,560	5,950
38					3,500	5,340	7,030
45					3,650	6,140	8,110
50					4,300	7,040	9,200

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST закалена стомана

A2



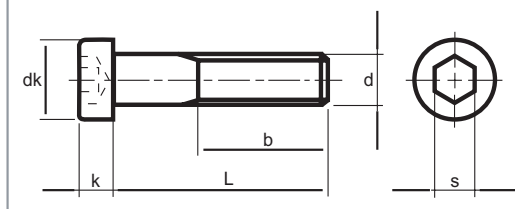
Самонарезен винт с обла скрита глава(фрезенкова) и кръстат шлиц

d	ST2,9	ST3,5	ST(3,9)	ST4,2	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
dk	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k≈	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
f≈	0,9	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	2
Nr. Phillips (H)	1	2	2	2	2	3	3
Nr. ISO	4	6	7	8	10	12	14

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

6,5	0,332						
9,5	0,440	0,721	0,888	1,070	1,530		
13	0,566	0,898	1,110	1,320	1,880	2,740	3,460
16	0,674	1,050	1,300	1,530	2,180	3,120	4,000
19	0,782	1,200	1,490	1,740	2,480	3,510	4,540
22		1,350	1,680	1,950	2,780	3,890	5,080
25		1,510	1,870	2,160	3,000	4,280	5,620
32				2,650	3,780	5,190	6,880
38						5,970	7,960

P - стъпка на резбата



Винт с ниска цилиндрична глава и вътрешен шестостен(имбус)

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
b*	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
dk	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36
k	2	2,8	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
s	2	2,5	3	4	5	7	8	10	12	12	14	14	17

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

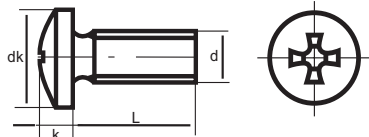
5	0,480												
6	0,520	0,960											
8	0,500	1,120	2,260										
10	0,690	1,280	2,500	3,590									
12	0,780	1,440	2,740	3,940	8,050								
14	0,860	1,600	2,980	4,290	8,650								
16	0,970	1,760	3,220	4,640	9,250	14,40							
18	1,100	1,950	3,460	4,990	9,850	15,40							
20	1,200	2,150	3,770	5,340	10,50	16,40	24,10						
25		2,640	4,540	6,450	12,00	19,00	27,70						
30			5,310	7,560	14,00	21,60	31,30	46,50	62,10				
35				8,670	16,00	24,70	34,90	51,40	68,80				
40				9,780	18,00	27,80	39,30	56,30	75,50	99,00	130,00		
45					20,00	30,90	43,70	62,30	82,20	107,00	140,00		
50					22,00	34,00	48,10	68,30	89,60	115,00	150,00	188,00	223,00
55					24,00	37,10	52,50	74,30	97,00	125,00	160,00	201,00	238,00
60					26,00	40,20	56,90	80,30	104,00	135,00	172,00	214,00	253,00
70						46,40	65,80	92,40	119,00	155,00	197,00	244,00	288,00
80							74,70	105,00	134,00	175,00	222,00	274,00	324,00
90										195,00	247,00	304,00	359,00
100										215,00	272,00	334,00	395,00

b*: Стойността на показателя **b** показва минималната дължина на резбата.
Всички винтове над линията в таблицата са с цяла резба.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6 4.8 5.6 5.8 6.8 8.8 10.9 12.9 A2 A4



Винт с обла цилиндрична глава и кръстат шлиц

d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
dk	6	8	10	12	16
k	2,4	3,1	3,8	4,6	6
Nr. Phillips (H)	1	2	2	3	4

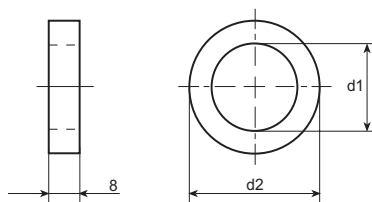
L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

4	0,635				
5	0,675	1,410			
6	0,714	1,480	2,660		
8	0,793	1,630	2,910		
10	0,872	1,790	3,160	5,140	10,90
12	0,951	1,940	3,410	5,490	11,50
14	1,030	2,090	3,660	5,840	12,20
16	1,110	2,250	3,910	6,190	12,80
18	1,190	2,410	4,160	6,540	13,50
20	1,270	2,560	4,410	6,890	14,20
22	1,350	2,720	4,660	7,240	14,80
25	1,470	2,940	5,030	7,770	15,80
28	1,590	3,240	5,410	8,290	16,80
30	1,710	3,440	5,680	8,640	17,50
35		3,940	6,430	9,520	19,10
40		4,440	7,180	10,50	20,70
45			7,930	11,40	22,30
50			8,680	12,30	23,90
55					25,50
60					27,10

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4



Удебелена подложна шайба

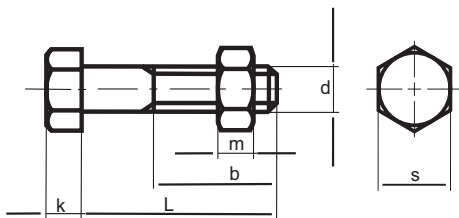
d nom.	M10	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36
d1	11	14	18	22	24	26	30	33	36	39
d2	21	24	30	37	39	44	50	56	60	66

L\d: Терно за 1000 бр./кг.

15,70	18,80	28,30	43,60	46,20	61,50	79,00	101,00	114,00	140,00
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------

ЯКОСТ и МАТЕРИАЛ:

ST/HV100 HV140 FST C45 A2 A4



Болт за метални конструкции с шестостенна глава и частична резба в комплект с шестостенна гайка

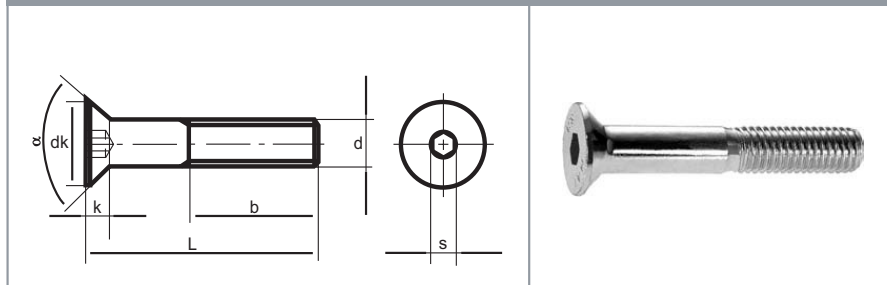
d	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30
P	1,75	2	2,5	2,5	3	3	3,5
b	19,5	23	26	58	29,5	32,5	35
k	8	10	13	14	15	17	19
m	10	13	16	18	19	22	24
s	19	24	30	32	36	41	46

L/d: Тегло за 1000 бр./кг. комплект болт и гайка

30	58,80						
35	63,20	119,00					
40	67,60	127,00	240,00	284,00			
45	72,00	135,00	252,00	299,00	377,00		
50	76,40	143,00	264,00	314,00	395,00		
55	80,80	151,00	276,00	329,00	413,00		
60	85,20	159,00	288,00	344,00	431,00	595,00	
65	89,60	167,00	300,00	359,00	449,00	617,00	
70	94,00	175,00	312,00	374,00	467,00	639,00	
75	98,40	183,00	324,00	389,00	485,00	661,00	
80	102,00	191,00	336,00	404,00	503,00	683,00	902,00
85	106,00	199,00	348,00	419,00	521,00	705,00	930,00
90	110,00	207,00	360,00	434,00	539,00	727,00	958,00
95	114,00	215,00	372,00	449,00	557,00	749,00	986,00
100	118,00	223,00	384,00	464,00	575,00	771,00	1014,00
105	122,00	231,00	396,00	479,00	593,00	793,00	1042,00
110	126,00	239,00	408,00	494,00	611,00	815,00	1070,00
115	130,00	247,00	420,00	509,00	629,00	837,00	1098,00
120	134,00	255,00	432,00	524,00	647,00	859,00	1126,00
125		263,00	444,00	539,00	665,00	881,00	1154,00
130		271,00	456,00	554,00	683,00	903,00	1182,00
135		279,00	468,00	569,00	701,00	925,00	1210,00
140		287,00	480,00	584,00	719,00	947,00	1238,00
145		295,00	492,00	599,00	737,00	969,00	1266,00
150		303,00	504,00	614,00	755,00	991,00	1294,00
155			516,00	629,00	773,00	1013,00	1322,00
160			528,00	644,00	791,00	1035,00	1350,00
165			540,00	659,00	809,00	1057,00	1378,00
170			552,00	674,00	827,00	1079,00	1406,00
175			564,00	689,00	845,00	1101,00	1434,00
180				704,00	863,00	1123,00	1462,00
185				719,00	881,00	1145,00	1490,00
190				734,00	899,00	1167,00	1518,00
195				749,00	917,00	1189,00	1546,00
200				764,00	935,00	1211,00	1574,00

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ: Р - стъпка на резбата

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
●		●			●				



Винт с плоска скрита глава (фрезенкова) и вътрешен шестостен

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
b*	12	14	16	18	22	26	30	38	46
dk	6	8	10	12	16	20	24	30	36
k (max)	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5
α	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°
s	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12

L/d: Тегло за 1000 бр./кг.

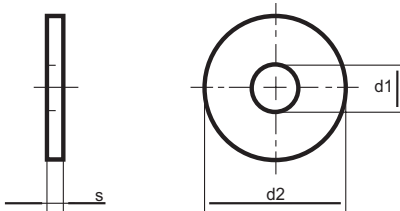
8	0,470	0,920	1,600						
10	0,560	1,070	1,850	2,700	5,470				
12	0,650	1,230	2,100	3,050	6,100	10,10			
16	0,830	1,530	2,590	3,760	7,350	12,10			
20	1,000	1,840	3,090	4,460	8,600	14,10	21,20		
25	1,350	2,230	3,710	5,340	10,20	16,60	24,80		
30	1,630	2,900	4,330	6,220	11,70	19,10	28,50	51,80	
35		3,400	5,430	7,100	13,30	21,60	32,10	58,40	91,40
40		3,900	6,200	8,830	14,80	24,10	35,70	65,10	102,00
50			7,740	11,00	19,90	30,10	43,00	78,40	123,00
60					24,80	35,70	54,00	91,70	143,00
70						41,20	62,90	111,00	164,00
80								127,00	200,00
90								143,00	226,00
100									253,00

b*: Стойността на показателя **b** показва минималната дължина на резбата.
Всички винтове над линията в таблицата са с цяла резба.

P - стъпка на резбата

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:

4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9	A2	A4
						●		●	



Подложна шайба с широка периферия

d nom.	M3	M4	M5	M6	M7
d1 (min)	3,2	4,3	5,3	6,4	7,4
d2 (max)	9	12	15	18	22
s	0,8	1	1,2	1,6	2

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

0,349	0,774	1,460	2,790	5,290
-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M8	M10	M12	M14	M16
d1 (min)	8,4	10,5	13	15	17
d2 (max)	24	30	37	44	50
s	2	2,5	3	3	3

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

6,230	12,20	22,20	31,60	40,90
-------	-------	-------	-------	-------

d nom.	M18	M20	M24
d1 (min)	20	22	26
d2 (max)	56	60	72
s	4	4	5

Lld: Тегло за 1000 бр./кг.

67,40	76,80	139,00
-------	-------	--------

ЯКОСТ И МАТЕРИАЛ:



ST/HV100	HV140	FST	C45	A2	A4
----------	-------	-----	-----	----	----



1. Properties of steel bolts, screws and studs

1.1 Mechanical properties UNE-EN ISO 898-1: 2000

Mechanical properties		Clase de resistencia										
		3,6	4,6	4,8	5,6	5,8	6,8	8,8 d<=16	8,8 d>16	9,8 2*	10,9	12,9
Tensile strength 3*	nom	300	400	400	500	500	600	800	800	900	1000	1200
Rm N/mm2	min.	330	400	420	500	520	600	800	830	900	1040	1220
Vickers hardness HV	min.	95	120	130	155	160	190	250	255	290	320	385
H98N	máx.			250				320	335	360	380	435
Brinell hardness HB	min.	90	114	124	147	152	181	238	242	276	304	366
F=30 D2	máx.			238				304	318	342	361	414
Rockwell hardness HV	min. HRC	52	67	71	79	82	89	-	-	-	-	-
	HRC	-	-	-	-	-	-	22	23	28	32	39
	min. HRC			99,5				-	-	-	-	-
	HRC			-				32	34	37	39	44
Lower yield RM	nom	180	240	320	300	400	480	-	-	-	-	-
N/mm2	min.	190	240	340	300	420	480	-	-	-	-	-
Proof stress Rp 0,2	nom			-				640	640	720	900	1080
Rp. N/mm2	min.			-				640	660	720	940	1100
Stress under proofing	Sp/ReL o Sp/Rp	0,94	0,94	0,91	0,93	0,9	0,92	0,91	0,91	0,9	0,88	0,88
load, Sp	N/mm2	180	225	310	280	380	440	580	600	650	830	970
Elongation after fracture A min.	%	25	22	14	20	10	8	12	12	10	9	8
Impact strength, J min.	min.	-	-	-	25	-	-	30	30	25	20	15

1* For structural bolting the limit is 12 mm. 2* Applies only to non-ferrous materials. The mechanical properties apply to products of 20 mm and higher tensile strength applies to products of l < 2,5 d and other products, which cannot be tensile-tested (e.g. Due to head configuration).

1.2. Property of materials UNE-EN ISO 898-1: 2000

In the table below a specification is given of the mechanical property classes of bolts, screws and studs. The minimum tempering temperatures are mandatory in all cases.

The chemical composition limits are mandatory and for those fast subject to tensile testing.

Steels: Property class	Material and treatment	Chemical composition limits (check analysis) % (min. temperature)				Tempering temperature						
		C		P	S	°C						
		min.	max.	max.	max.	min.						
3,6 b*	Carbon steel	-	0,20	0,05	0,06	-						
4,6 b*		-	0,55	0,05	0,06							
4,8 b*		0,15	0,55	0,05	0,06							
5,6												
5,8 b*												
6,8 b*	Carbon steel with additives (e.g. B, Mn ou Cr), quenched and tempered	0,15 d*	0,40	0,035	0,035	425						
8,8 c*												
9,8	Carbon steel quenched and tempered	0,25	0,55	0,035	0,035	425						
	Carbon steel with additives	0,15 d*	0,35	0,035	0,035							
10,9 e*	Carbon steel quenched and tempered	0,25	0,55	0,035	0,035	340						
	Carbon steel with additives	0,15 d*	0,35	0,035	0,035							
10,9 f*	Carbon steel quenched and tempered	0,25	0,55	0,035	0,035	425						
	Carbon steel with additives (e.g. B, Mn ou Cr), quenched and tempered	0,20 d*	0,55	0,035	0,035	380						
12,9 fh*	Alloy steel quenched and tempered	0,20	0,55	0,035	0,035							
	Alloy steel quenched and tempered	0,20	0,50	0,035	0,035							

a*: Boron content can reach 0,005% provided that non-effective boron is controlled by the manufacturer. For these property classes, it is intended that there should be a sufficient hardenability and/or aluminium.

b*: Free cutting steel is allowed for these property classes with the following maximum lead contents: 0,11% for 3,6, 4,6, 4,8, 5,6, 5,8, 6,8, 8,8, 9,8, 10,9 and 12,9; 0,35% for 12,9. This alloy steel shall contain at least one of the following elements as specified in combinations of two, three or four elements.

c*: For nominal diameters above 20 mm the steel specified in this table may be necessary to be determined by the manufacturer. The minimum lead content shall be 0,06% for property class 8,8 and 0,07% for 9,8, 10,9 and 12,9. The minimum lead content shall be 0,06% for property class 8,8 and 0,07% for 9,8, 10,9 and 12,9.

d*: In case of plain carbon bolts and screws (check analysis), the minimum lead content shall be 0,06% for property class 8,8 and 0,07% for 9,8, 10,9 and 12,9. The minimum lead content shall be 0,06% for property class 8,8 and 0,07% for 9,8, 10,9 and 12,9.

e*: Products shall be additionally identified by the manufacturer. The chemical composition and tempering temperature are under investigation.

f*: Gives different stress relaxation characteristics at elevated temperatures (see annex A).



2.1. Mechanical properties EN 20 898-2: 1994

2.2. Chemical composition EN 20 898-2: 1994

Property symbol (Class of nuts)	Chemical Composition in % by mass (check analysis) 1*			
	C max.	Mn min.	P max.	S max.
11 H (4,5 y 6)	0,5	-	0,11	0,15
14 H (8)	0,58	0,3	0,06	0,15
17 H (10)	0,58	0,3	0,048	0,058
22 H (12)	0,58	0,45	0,048	0,058

1* Chips for the check analysis shall be taken uniformly over the whole cross section.

3. Assembly pre-load and tightening torque of bolts and nuts

Yield strength (PO), Assembly pre-load (Pv) and tightening torques (Ma) for metric thread bolts as per Din 13 page 43 and dimensions of head as Din 912, 931, 934. Average friction coefficient $\mu=0,14$

Nominal Pitch diameter	Section resist	Section nucleus	Yield strength load						Assembly pre-load Pv(Kp)						Tightening torque Ma (m.Kp)					
			PO.2 (Kp) over resistant section (70-75 % of yield strength load)																	
			mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²	mm ²
M. 4	0,70	8,78	7,75	260	560	790	950	195	390	545	655	0,15	0,29	0,41	0,49					
M. 5	0,80	14,20	12,70	420	910	1280	1530	320	635	895	1070	0,30	0,60	0,85	1,00					
M. 6	1,00	20,10	17,90	600	1290	1810	2170	450	900	1260	1510	0,50	1,00	1,40	1,70					
M. 8	1,25	36,60	32,80	1090	2340	3290	3950	820	1650	2320	2790	1,25	2,50	3,50	4,10					
M. 10	1,50	58,00	52,30	1740	3710	5200	6250	1310	2620	3690	4430	2,45	4,90	6,90	8,30					
M. 12	1,75	84,30	76,20	2530	5400	7600	9100	1900	3830	5400	6450	4,20	8,60	12,00	14,50					
M. 14	2,00	115,00	105,00	3450	7350	10350	12400	2600	5250	7400	8850	6,80	13,50	19,00	23,00					
M. 16	2,00	157,00	144,00	4710	10000	14100	17000	3550	7300	10200	12300	10,50	21,00	29,50	35,00					
M. 18	2,50	192,00	175,00	5760	12300	17300	20700	4320	8800	12400	14800	14,50	29,00	40,50	48,50					
M. 20	2,50	245,00	225,00	7350	15700	22000	26500	5500	11400	16000	19200	20,00	41,00	58,00	69,00					
M. 22	2,50	303,00	282,00	9090	19400	27300	32700	6800	14100	19900	23900	26,50	55,00	78,00	93,00					
M. 24	3,00	353,00	324,00	10590	22600	31800	38100	7900	16400	23000	27600	34,50	71,00	100,00	120,00					
M. 27	3,00	459,00	427,00	13770	29400	41300	49600	10300	21500	30200	36300	51,00	105,00	150,00	180,00					
M. 30	3,50	561,00	519,00	35830	35900	50500	60600	12600	26200	36800	44200	68,00	145,00	200,00	240,00					
M. 8	1,00	39,20	36,00	1180	2510	3530	4230	890	1810	2550	3060	1,30	2,70	3,80	4,50					
M. 10	1,25	61,20	56,30	1840	3920	5500	6600	1380	2830	3980	4770	2,60	5,20	7,30	8,80					
M. 12	1,25	92,10	86,00	2760	5900	8300	9950	2070	4330	6100	7300	4,60	9,50	13,50	16,00					
M. 12	1,50	88,10	81,10	2640	5650	7950	9500	1980	4070	5700	6850	4,40	9,00	12,50	15,00					
M. 14	1,50	125,00	116,00	3750	8000	11250	13500	2800	5850	8250	9900	7,30	15,00	21,00	25,00					
M. 16	1,50	167,00	157,00	5010	10700	15000	18000	3750	7900	11100	13300	10,50	22,50	31,50	38,00					
M. 18	1,50	216,00	205,00	6480	13800	19500	23300	4850	10300	14500	17400	15,50	32,50	46,00	55,00					
M. 20	1,50	272,00	259,00	8160	17400	24500	29400	6100	13000	18300	22000	21,50	46,00	64,00	77,00					
M. 22	1,50	333,00	319,00	9990	21300	30000	36000	7500	16100	22600	27100	28,50	61,00	86,00	105,00					
M. 24	2,00	384,00	365,00	11520	24600	34600	41500	8600	18300	25700	30900	36,00	78,00	110,00	130,00					
M. 27	2,00	496,00	473,00	14880	31700	44600	53600	11200	23800	33500	40200	54,00	115,00	160,00	195,00					
M. 30	2,00	621,00	596,00	18630	39700	55900	67100	14300	30000	42200	50600	76,00	160,00	225,00	270,00					

7. Zinc coating

Metal coating	Pasivated 1*	Method	Microns	Hours corrosion (h.S.S.C.)	
				White corrosion	Red corrosion
Zinc	White	Electrolysis 2*	6	6	72
	Black			24	96
	Yellow			72	144
	Green olive			120	240
	Hot dipped galvanneal			-	400
Zinc-Aluminium	Dacromet A	Immersion	40	200	400
	Dacromet B		5-7	200	400
			8-10	200	800

Note: The values of this table are only indicative and can change substantially depending on the type of bolt and its application.

1* Resistance against corrosion can be improved with coatings such as sealers (Ultra GL, JS 500) capable to withstand a 120°C termic shock and lubricants (Torquen-Tension, Merwin, etc) that help to obtain lower friction coefficients (0,08-0,14)

2* Hydrogen embrittlement: One of the problems raising from electrolytic coatings is that during its production process molecules of hydrogen produced during the electrolytic process do initially remain on the surface of the items ~~and into the pores~~ of the items weakening them. The risk of hydrogen embrittlement increases with the percentage of carbon content of the steel. Therefore fasteners and washers made from hardened steel shall be backed after electroplating during 2-6 hours at a temperature near 300°C. Such procedure eliminates the hydrogen accumulated on the surface of the items.

8. Tables. International System of Units) and conversion factors

Name	Symbol
newton	N
joule	J
bar	bar
kelvin	K
metro	m
segundo	s
kilo	kg
voltio	V
amperio	A
vatio	W

Length		Area	
1mm=0,3937 inches	1 inch=25,40 mm	1 m ² =0,00155 sq. inches	sq. inches=645,16 mm
1m=3,2808 feet	1 foot=0,3048 m	1 m ² =10,764 sq. feet	sq. feet=0,0929 m
1m=1,0936 yards	1 yards=0,9144 m	1 m ² =1,196 sq. yards	sq. yards=0,896 m
1km=0,6214 miles	1 miles=1,609 km	1 km ² =0,3861 sq. miles	sq. miles=2,5899 km

Volume		Mass	
1 m ³ = 6,10234x10 ⁻⁵ inches	1 inch ³ = 1,6387x10 ⁻⁴ mm	1 gr. = 0,035274 ounce	1 ounce = 28,349 gr.
1 m ³ = 6,10234x10 ⁴ inches	1 inch ³ = 1,6387x10 ⁻⁹ mm	1 Kg. = 2,2046 pounds	1 pound = 0,4536 kg.
1 m ³ = 35,3147 feet	1 feet ³ = 0,0283 m	1 Kg. = 0,0197 CWT	1 CWT = 50,802 kg.
1 m ³ = 1,3079 yards	1 yards ³ = 0,7645 m	1 ton = 0,9842 longtons	1 longton = 1,016 ton
1 L = 0,219 gallons (G.B.)	1 gallons (G.B.) = 4,566 L		
1 L = 0,264 gallons (USA)	1 gallons (USA) = 3,7878 L		

Energy		Force	
1J = 0,7375 lbf ft	1 lbf ft = 1,3559 J	1N = 0,2248 lbf	1 lbf = 4,4482 N
1J = 2,77x10 ⁻⁷ kWh	1 kWh = 3,6x106 J	1 kN = 0,1003 longtonf	1 longtonf = 9,964 kN
1J = 0,9478x10 ⁻³ Btu	1 Btu = 1055,06 J		

Areal force	
1 N/m ² = 145,038 lbf/in	1 lbf/in ² = 0,0069 N/mm
Moment of force	
1 Nm = 141,612 ounces-inches	ounce-inches = 0,00706
1 Nm = 8,851 pounds-inches	pounds-inches = 0,113 N
1 Nm = 0,738 pounds-feet	pounds-feet = 1,3558 Nm

