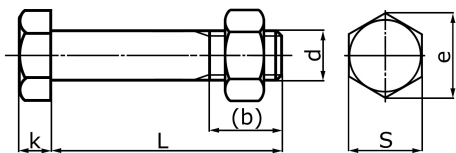


Śruby z łbem sześciokątnym z nakrętką do konstrukcji stalowych
Hexagon head bolts with hexagon nut for steel structures



DIN 7990

Wymiary wg DIN 7990
Dimensions according to DIN 7990

d	M12	M16	M20	M24	M27	M30
b (inf)	20,5	24,5	28,5	33	35,5	38,5
k	8	10	13	15	17	19
S	18	24	30	36	41	46
e min.	19,85	26,17	32,95	39,55	45,2	50,85

Orientacyjna masa 1000 zestawów śruba+nakrętka według DIN 7990 w kg *
Average weight 1000 sets bolt+nut according to DIN 7990 in kg *

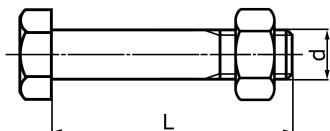
L \ d	M12	M16	M20	M24	M27	M30
30	56,2					
35	60,6	125				
40	65	133	249			
45	69,4	141	261	393		
50	73,8	149	273	411		
55	78,2	157	285	429		
60	82,6	165	297	447	611	
65	87	173	309	465	633	
70	91,4	181	321	483	655	
75	95,8	189	333	501	677	
80	100	197	345	519	699	920
85	104	205	357	537	721	948
90	108	213	369	555	743	976
95	112	221	381	573	765	1004
100	116	229	393	591	787	1032
105	120	240	405	609	809	1060
110	124	245	417	627	831	1088
115	128	253	429	645	853	1116
120	132	261	441	663	875	1144
125		269	453	681	897	1172
130		277	465	699	919	1200
135		285	477	717	941	1228
140		293	489	735	963	1256
145		301	501	753	985	1284
150		309	513	771	1007	1312
155			525	789	1029	1340
160			537	807	1051	1368
165			549	825	1073	1396
170			561	843	1095	1424
175			573	861	1117	1452
180			585	879	1139	1480
185				897	1161	1508
190				915	1183	1536
195				933	1205	1564
200				951	1227	1592
Masa nakrętek w kg/1000szt.	15,3	36,5	69,3	119	170	234

Ze względu na wykonanie śrub w różnych tolerancjach masa śrub podana w tabeli może się wahać w granicach $\pm 5\%$.
 Due to the different tolerances, the weight of bolts presented in the table may vary by $\pm 5\%$.

* - dla śrub ze stali węglowej
 * - carbon steel bolts

Śruby z łbem sześciokątnym z nakrętką do konstrukcji stalowych
Hexagon head bolts with hexagon nut for steel structures

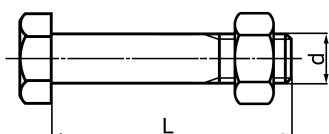
DIN 7990



Długość zaciskowa
Clamp length

L \ d	M12	M16	M20	M24	M27	M30
	Długość zaciskowa / clamp length					
30	4,5-9,5					
35	9,5-14,5	5,5-10,5				
40	14,5-19,5	10,5-15,5	7-12			
45	19,5-24,5	15,5-20,5	12-17	8-13		
50	24,5-29,5	20,5-25,5	17-22	13-18	10,5-15,5	
55	29,5-34,5	25,5-30,5	22-27	18-23	15,5-20,5	13-18
60	34,5-39,5	30,5-35,5	27-32	23-28	20,5-25,5	18-23
65	39,5-44,5	35,5-40,5	32-37	28-33	25,5-30,5	23-28
70	44,5-49,5	40,5-45,5	37-42	33-38	30,5-35,5	28-33
75	49,5-54,5	45,5-50,5	42-47	38-43	35,5-40,5	33-38
80	54,5-59,5	50,5-55,5	47-52	43-48	40,5-45,5	38-43
85	59,5-64,5	55,5-60,5	52-57	48-53	45,5-50,5	43-48
90	64,5-69,5	60,5-65,5	57-62	53-58	50,5-55,5	48-53
95	69,5-74,5	65,5-70,5	62-67	58-63	55,5-60,5	53-58
100	74,5-79,5	70,5-75,5	67-72	63-68	60,5-65,5	58-63
105	79,5-84,5	75,5-80,5	72-77	68-73	65,5-70,5	63-68
110	84,5-89,5	80,5-85,5	77-82	73-78	70,5-75,5	68-73
115	89,5-94,5	85,5-90,5	82-87	78-83	75,5-80,5	73-78
120	94,5-99,5	90,5-95,5	87-92	83-88	80,5-85,5	78-83
125		95,5-100,5	92-97	88-93	85,5-90,5	83-88
130		100,5-105,5	97-102	93-98	90,5-95,5	88-93
135		105,5-110,5	102-107	98-103	95,5-100,5	93-98
140		110,5-115,5	107-112	103-108	100,5-105,5	98-103
145		115,5-120,5	112-117	108-113	105,5-110,5	103-108
150		120,5-125,5	117-122	113-118	110,5-115,5	108-113
155			122-127	118-123	115,5-120,5	113-118
160			127-132	123-128	120,5-125,5	118-123
165			132-137	128-133	125,5-130,5	123-128
170			137-142	133-138	130,5-135,5	128-133
175			142-147	138-143	135,5-140,5	133-138
180			147-152	143-148	140,5-145,5	138-143
185				148-153	145,5-150,5	143-148
190				153-158	150,5-155,5	148-153
195				158-163	155,5-160,5	153-158
200				163-168	160,5-165,5	158-163

Śruby z łbem sześciokątnym z nakrętką do konstrukcji stalowych
Hexagon head bolts with hexagon nut for steel structures



DIN7990

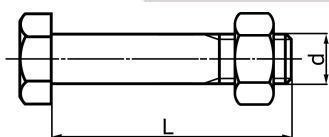
Klasa wł. mech.: **4.6**
 Property class: **4.6**

- - czarne / black
- ⊙ - cynkowane ogniowo / hot-dip galv.

Oferta
Offer

L \ d	M12	M16	M20	M24	M27	M30
30	■ ⊙					
35	■ ⊙	■ ⊙				
40	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙			
45	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙			
50	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙		
55	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙		
60	■	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙	■	
65	■	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙	■	
70	■	■ ⊙	■ ⊙	■ ⊙	■	
75	■	■	■ ⊙	■ ⊙	■	
80	■	■	■ ⊙	■ ⊙	■	■
85	■	■	■	■	■	
90	■	■	■	■	■	■
95	■	■	■	■	■	■
100	■	■	■	■	■	■
105	■	■	■	■	■	
110	■	■	■	■	■	
115	■	■	■	■	■	
120	■	■	■	■	■	■
130	■	■	■	■	■	
140		■	■	■	■	
150		■	■	■	■	
160		■	■	■	■	

Śruby z łbem sześciokątnym z nakrętką do konstrukcji stalowych
Hexagon bolts with hexagon nut for steel structures



DIN 7990

Klasa wł. mech.: **5.6**
 Property class: **5.6**

- ⊙ - cynkowane ogniowo / hot-dip galv.

Oferta

L \ d	M12	M16	M20	M24
35	⊙	⊙		
40	⊙	⊙	⊙	
45	⊙	⊙	⊙	
50	⊙	⊙	⊙	
55	⊙	⊙	⊙	⊙
60	⊙	⊙	⊙	⊙
65		⊙	⊙	⊙
70		⊙	⊙	⊙
75		⊙	⊙	⊙
80		⊙	⊙	⊙
85				⊙