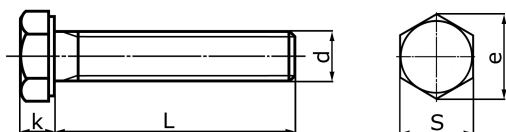


Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości trzpienia
Hexagon head bolts fully threaded

PN-EN ISO 4017
DIN 933 **PN-M 82105**



Wymiary wg PN-EN ISO 4017 / DIN 933 / PN-M 82105
Dimensions according to PN-EN ISO 4017/ DIN 933 / PN-M 82105

d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
k	2,0	2,8	3,5	4,0	5,3	6,4	7,5	8,8	10
S	5,5	7	8	10	13	16*/17 ^d	18*/19 ^d	21*/22 ^d	24
e min.	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	17,77/ 18,90 ^d	20,03/ 21,10 ^d	23,36/ 24,49 ^d	26,17

d	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39
k	11,5/12 ^p	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5	25
S	27	30	34/32 ^d	36	41	46	50	55	60
e min.	29,56	32,95	37,29/ 35,03 ^d	39,55	45,20	50,85	55,37	60,79	66,44

^d – wg DIN, according to DIN

^p – wg PN-M-82101:1985, according to PN-M-82101:1985

* wg PN-M-82105:1974 dla śrub M10, M12 i M14 wymiar S wynosi odpowiednio 17, 19 i 22 są one częściej spotykane w sprzedaży niż śruby z łbem wg PN-M-82105:1985 (S=16, 18 i 21) / * - according to PN-M-82101:1974 for bolts M10, M12, M14 dimension S amount adequately 17, 19, 22 - they are offer for sale mostly than bolts with head according to PN-M-82101:1985 (S=16, 18 and 21)

Orientacyjna masa 1000 sztuk śrub według PN-EN-ISO 4017 w kg *
Average weight 1000 pieces bolts according to PN-EN-ISO 4017 in kg *

L \ d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33
12	1,85	2,89	4,46	9,30	16,4	23,9	36,0	51,5							
14	2,01	3,13	4,80	9,94	17,4	25,3	38,0	54,1							
16	2,17	3,37	5,14	10,6	18,4	26,7	40,0	56,7	78,1	102	141	166	235		
18	2,33	3,61	5,48	11,2	19,4	28,1	42,0	59,3	81,3	106	146	172	243		
20	2,49	3,85	5,82	11,8	20,4	29,5	44,0	61,9	84,5	110	151	178	251		
22	2,65	4,09	6,16	12,5	21,4	30,9	46,0	64,5	87,7	114	156	184	259		
25	2,89	4,45	6,67	13,4	22,9	33,0	49,0	68,4	92,5	120	164	193	270		
28	3,13	4,81	7,18	14,4	24,4	35,1	52,0	72,3	97,3	126	171	202	281		
30	3,29	5,05	7,52	15,0	25,4	36,5	54,0	74,9	100	130	176	208	289		
35	3,69	5,65	8,37	16,6	27,9	40,1	59,0	81,4	108	140	189	223	308	411	531
40	4,09	6,25	9,22	18,2	30,4	43,7	64,0	87,9	116	150	201	238	327	435	560
45	4,49	6,85	10,0	19,8	32,9	47,3	69,0	94,4	125	160	214	253	346	459	589
50	4,89	7,45	10,9	21,4	35,4	50,9	74,0	102	133	170	226	268	365	483	618
55	5,29	8,05	11,7	23,0	37,9	54,5	79,0	108	141	180	239	283	384	507	647
60	5,69	8,65	12,6	24,6	40,4	58,1	84,0	115	149	190	251	298	403	531	676
65	6,09	9,25	13,4	26,2	42,9	61,7	89,0	121	157	200	264	313	422	555	705
70	6,49	9,85	14,3	27,8	45,4	65,3	94,0	128	165	210	276	328	441	579	734
75		10,4	15,1	29,4	47,9	68,9	99,0	134	173	220	289	343	460	603	763
80		11,0	16,0	31,0	50,4	72,5	104	141	181	230	301	358	479	627	792
85			16,8	32,6	52,9	76,1	109	147	189	240	314	373	498	651	821
90			17,7	34,2	55,4	79,7	114	154	197	250	326	388	517	675	850
95				35,8	57,9	83,3	119	160	205	260	339	403	536	699	879
100				37,4	60,4	86,9	124	167	213	270	351	418	555	723	908
110				40,6	65,4	94,1	134	180	229	290	376	448	593	771	966
120					70,4	101	144	193	245	310	401	478	631	819	1024
130					75,4	109	154	206	261	330	426	508	669	867	1082
140					80,4	116	164	219	277	350	451	538	707	915	1140
150					85,4	123	174	232	293	370	476	568	745	963	1198
160									309	390	501	598	783	1011	1256
170									325	410	526	628	821	1059	1314
180									341	430	551	658	859	1107	1372
200									374	470	601	718	935	1203	1488

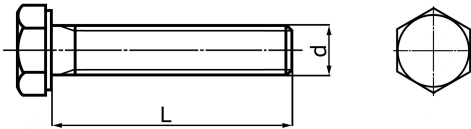
Ze względu na wykonanie śrub w różnych tolerancjach masa śrub podana w tabeli może się wahać w granicach $\pm 5\%$.

Due to the different tolerances, the weight of bolts presented in the table may vary by $\pm 5\%$.

* - dla śrub ze stali węglowej - **niedotyczy śrub ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej i mosiądzu**

* - carbon steel bolts – **does not concern inox steel and brass bolts**

Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości trzpienia
Hexagon head bolts fully threaded



PN-EN ISO 4017
DIN 933 **PN-M 82105**

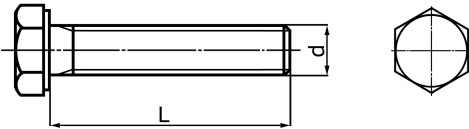
Klasa wł. mech.: **8.8**
 Property class: **8.8**

- - czarne / black
- - cynkowane / electrolytic zinc

Oferta
Offer

L \ d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
6	■ □	■ □	■ □											
8	■ □	■ □	■ □	■ □										
10	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □									
12	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■								
16	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■						
20	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □						
25	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □		■				
30	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □				
35	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □				
40	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □		
45	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □		
50	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
55	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
60	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
65	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □
70	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
80		■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
90		■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
100		■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
110			■ □	■ □	■	■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
120			■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □
130			■ □	■ □	■	■	■	■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □
140			■ □	■ □	■	■	■	■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □
150			■ □	■ □	■	■	■	■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □
160				■ □	■	■		■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □
180				■ □				■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □
200				■ □				■ □	■	■ □	■	■ □	■ □	■ □

Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości trzpienia
Hexagon head bolts fully threaded



PN-EN ISO 4017
DIN 933 PN-M 82105

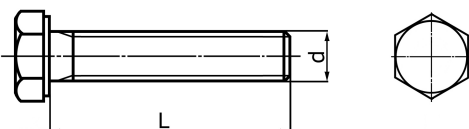
Klasa wł. mech.: **10.9**
 Property class: **10.9**

- - czarne / black
- - cynkowane / electrolytic zinc

Oferta
 Offer

L \ d	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
12	■	■	■							
16	■ □	■ □	■	■						
20	■ □	■ □	■ □	■						
25	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □				
30	■	■ □	■ □	■ □	■	■ □	■	■		■
35	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■		■
40	■	■ □	■ □	■ □	■ □	■ □	■	■ □		■
45	■	■	■	■	■	■ □	■	■ □		■
50	■	■	■	■	■	■ □	■	■ □	■	■ □
55	■	■	■	■	■	■ □	■	■ □	■	■
60	■	■	■	■	■	■ □	■	■ □	■	■ □
70	■	■	■	■	■	■ □	■	■ □	■	■ □
80	■	■	■	■	■	■	■	■ □	■	■ □
90		■	■	■	■	■	■	■ □	■	■
100	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ □

Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości trzpienia
Hexagon head bolts fully threaded



PN-EN ISO 4017
DIN 933 PN-M 82105

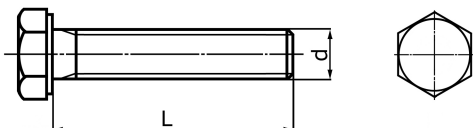
Klasa wł. mech.: **12.9**
 Property class: **12.9**

- - czarne / black
- - cynkowane / electrolytic zinc

Oferta
 Offer

L \ d	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
12								
16		■						
20	■	■	■					
25	■	■	■	■				
30	■	■	■	■		■		
35		■	■	■	■	■		
40		■	■	■	■	■	■	
45			■	■	■	■	■	
50		■	■	■	■	■	■	■
55							■	■
60		■	■	■		■	■	■
70						■	■	■
80						■	■	■
90							■	■
100							■	■

Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości trzpienia
Hexagon head bolts fully threaded



PN-EN ISO 4017
DIN 933 **PN-M 82105**

Stal nierdzewna i kwasoodporna: **A2 i A4**
 Stainless steel: **A2, A4**

- ◇ - nierdzewne A2 / Stainless steel A2
- ◆ - kwasoodporne A4 / Stainless steel A4

Oferta
Offer

L \ d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
6	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆											
8	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆										
10	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆									
12	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆									
16	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆								
20	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆						
25	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆					
30	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆				
35	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆			◇ ◆	
40	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆			◇ ◆	
45	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆			◇ ◆	
50	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆		◇ ◆	◇ ◆
55		◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
60	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
65			◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
70	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
80		◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
90			◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
100			◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
110			◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
120			◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
130				◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
140				◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
150				◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
160				◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆		◇ ◆		◇ ◆		◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
180				◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆		◇ ◆		◇ ◆		◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆
200				◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆		◇ ◆		◇ ◆		◇ ◆	◇ ◆	◇ ◆