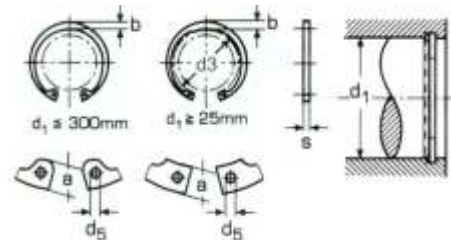


DIN 472 – PN 85111

Norma

Pier cie zabezpieczaj cy
wewn trzny

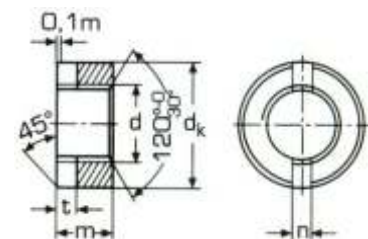


d1	waga 100szt./kg	d3	s	a max	b~	d5 min
I 75	1,88	79,5	2,5	7,8	6,6	3,0
I 80	2,20	85,5	2,5	8,5	7,0	3,0
I 85	2,53	90,5	3,0	8,6	7,2	3,5
I 90	3,10	95,5	3,0	8,6	7,6	3,5
I 95	3,50	100,5	3,0	8,8	8,1	3,5
I 100	3,80	105,5	3,0	9,2	8,4	3,5
I 105	5,60	112,0	4,0	9,5	8,7	3,5
I 110	6,45	117,0	4,0	10,4	9,0	3,5
I 120	7,70	127,0	4,0	11,0	9,7	3,5
I 130	8,20	137,0	4,0	11,0	10,2	4,0
I 140	8,75	147,0	4,0	11,2	10,7	4,0

DIN 546 – PN 82463

Norma

Nakr tka okr gła z naci ciem

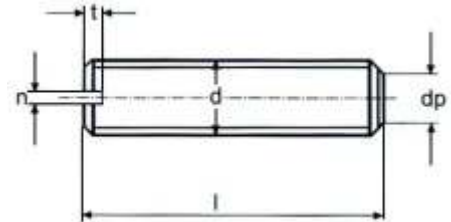


d	waga 100szt./kg	dk	m	n	t min
M 1,6	0,010	3,5	1,6	0,5	0,6
M 2	0,021	4,5	2,0	1,0	0,8
M 2,5	0,034	5,5	2,2	1,2	0,9
M 3	0,043	6,0	2,5	1,2	1,0
M 4	0,11	8,0	3,5	1,4	1,2
M 5	0,18	9,0	4,2	2,0	1,5
M 6	0,27	11,0	5,0	2,5	2,0
M 8	0,56	14,0	6,5	3,0	2,5
M 10	1,15	18,0	8,0	3,5	3,2
M 12	2,15	21,0	10,0	4,0	3,8
M 16	3,68	26,0	12,0	4,0	3,8
M 20	5,72	32,0	14,0	5,0	4,8

DIN 551 – ISO 4766 – PN 82272

Norma

**Wkr t dociskowy z ko cem
płaskim, z naci ciem płaskim**



n	0,25	0,25	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0
t min	0,56	0,64	0,72	0,8	1,12	1,28	1,6	2,0	2,4	2,8
t max	0,74	0,84	0,95	1,05	1,42	1,63	2,0	2,5	3,0	3,6
dp max	0,7	0,75	1,25	1,75	2,25	3,2	3,7	5,2	6,64	8,14

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
---	----------	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------

waga 100szt./kg

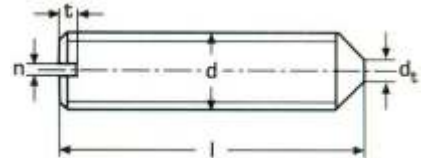
I	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70
			0,007	0,012															
			0,011	0,016	0,026														
			0,015	0,020	0,034	0,052													
			0,019	0,024	0,042	0,065	0,090												
			0,023	0,032	0,058	0,090	0,125	0,23											
			0,030	0,041	0,074	0,115	0,160	0,30	0,42										
			0,037	0,050	0,090	0,140	0,195	0,37	0,52										
			0,044	0,059	0,106	0,165	0,230	0,44	0,62										
				0,068	0,122	0,190	0,265	0,51	0,72										
					0,154	0,240	0,335	0,65	0,92										
					0,186	0,303	0,423	0,82	1,17										
					0,218	0,350	0,510	1,00	1,42										
					0,250	0,400	0,598	1,18	1,67										
					0,282	0,450	0,686	1,35	1,92										
					0,314	0,500	0,774	1,54	2,17										
									2,42										
								0,95	1,90	2,67									



DIN 553 – ISO 7434 – PN 82273

Norma

**Wkr t dociskowy z ko cem
sto kowym, z naci ciem płaskim**



n	0,25	0,25	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0
t min	0,56	0,64	0,72	0,8	1,12	1,28	1,6	2,0	2,4	2,8
t max	0,74	0,84	0,95	1,03	1,42	1,63	2,0	2,5	3,0	3,6
dt	0,16	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	1,5	2,0	2,5	3,0

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
----------	------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

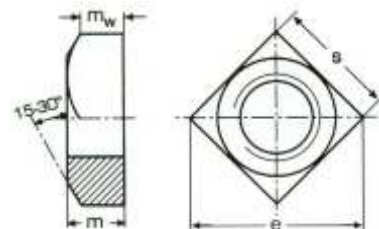
waga 100szt./kg

I	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	35	40	45	50	60
				0,013	0,017	0,029	0,040										
			0,016	0,021	0,036	0,052	0,064										
			0,022	0,029	0,051	0,077	0,104	0,201									
			0,028	0,037	0,066	0,102	0,144	0,265	0,36								
			0,034	0,045	0,082	0,127	0,184	0,325	0,46								
			0,040	0,061	0,112	0,176	0,264	0,445	0,66								
				0,077	0,142	0,225	0,344	0,565	0,86								
					0,182	0,288	0,444	0,715	1,11								
					0,222	0,351	0,544	0,865	1,36								
					0,261	0,414	0,644	1,02	1,61								
					0,302	0,477	0,743	1,17	1,86								
					0,342	0,540	0,844	1,32	2,11								
					0,382	0,603	0,944	1,47	2,36								
							1,144	1,77	2,86								

DIN 557 – PN 82151

Norma

Nakrętka kwadratowa

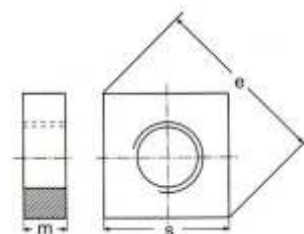


d	waga 100szt./kg	m	s	e~	mw
M 5	0,13	4,0	8,0	11,3	2,5
M 6	0,28	5,0	10,0	14,1	3,2
M 8	0,55	6,5	13,0	18,4	4,1
M 10	1,30	8,0	17,0	24,0	5,2
M 12	1,91	10,0	19,0	26,9	6,6
M 16	3,82	13,0	24,0	33,9	8,6

DIN 562 – PN 82151

Norma

Nakrętka kwadratowa niska



d	waga 100szt./kg	m	s	E
M 2	0,013	1,2	4,0	5,0
M 2,5	0,027	1,6	5,0	6,3
M 3	0,035	1,8	5,5	7,0
M 4	0,064	2,2	7,0	8,9
M 5	0,11	2,7	8,0	10,2
M 6	0,19	3,2	10,0	12,7
M 8	0,40	4,0	13,0	16,5
M 10	0,88	5,0	17,0	21,5

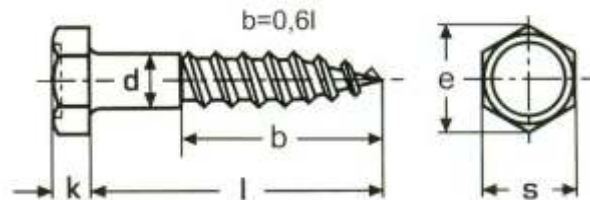
MAXIMET



DIN 571 – PN 82501

Norma

Wkr t do drewna z łbem sze ciok tnym



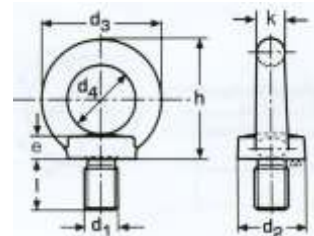
k	2,8	3,5	4,0	5,0	5,5	7,0	8,0	10,0
e	7,5	8,63	10,89	13,07	14,2	18,72	20,88	26,17
s	7,0	8,0	10,0	12,0	13,0	17,0	19,0	24,0

d	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 10	M 12	M 16
	waga 100szt./kg							
I 20	0,20							
25	0,24	0,40	0,58		1,15			
30	0,28	0,46	0,66	0,97	1,29			
35	0,31	0,51	0,74	1,08	1,42			
40	0,35	0,58	0,82	1,19	1,56	2,80		
45	0,39	0,64	0,89	1,29	1,69	3,00		
50	0,43	0,70	0,96	1,39	1,82	3,21	4,54	
55		0,76	1,05	1,49	1,96	3,43		
60		0,82	1,12	1,60	2,09	3,65	5,18	9,49
65			1,20	A2	2,22	3,85	A4	
70		0,94	1,30	1,81	2,36	4,07	5,78	10,7
80			1,60	2,12	2,65	4,52	6,45	11,8
90			1,80	2,37	2,94	5,00	7,10	13,0
100			2,10	2,87	3,70	6,20	7,71	14,1
110			2,40	3,25	4,10	6,70	8,34	15,2
120			2,70	3,60	4,50	7,20	8,95	16,3
130			3,00	3,95	4,90	7,70	9,70	17,5
140				4,30	5,30	8,20	11,5	18,7
150				4,65	5,70	8,70	12,4	19,8
160					6,10	9,20	13,1	20,9
170								
180					6,90	10,0	13,9	23,1
200						10,8	15,5	25,3
220							17,1	
240							18,7	
250							19,5	
260							20,3	
280							21,9	
300							23,5	

DIN 580 – ISO 3266 – PN 82472

Norma

rubka z uchem

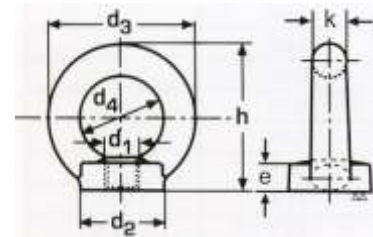


d1	waga 100szt./kg	l	d2	d3	d4	h	e	k
M 8	6,0	13,0	20,0	36,0	20,0	36,0	6,0	8,0
M 10	11,0	17,0	25,0	45,0	25,0	45,0	8,0	10,0
M 12	18,0	20,5	30,0	54,0	30,0	53,0	10,0	12,0
M 16	28,0	27,0	35,0	63,0	35,0	62,0	12,0	14,0
M 20	45,0	30,0	40,0	72,0	40,0	71,0	14,0	16,0
M 24	74,0	36,0	50,0	90,0	50,0	90,0	18,0	20,0
M 27	120,0	45,0	65,0	108,0	65,0	109,0	22,0	22,0
M 30	166,0	45,0	65,0	108,0	65,0	109,0	22,0	24,0
M 36	265,0	54,0	75,0	126,0	75,0	128,0	26,0	28,0

DIN 582

Norma

Nakrętka z uchem



d1	waga 100szt./kg	d2	d3	d4	h	e	k
M 8	5,0	20,0	36,0	20,0	36,0	8,5	8,0
M 10	9,0	25,0	45,0	25,0	45,0	10,0	10,0
M 12	16,0	30,0	54,0	30,0	53,0	11,0	12,0
M 16	24,0	35,0	63,0	35,0	62,0	13,0	14,0
M 20	36,0	40,0	72,0	40,0	71,0	16,0	16,0
M 24	72,0	50,0	90,0	50,0	90,0	20,0	20,0
M 27	102,0	65,0	108,0	65,0	109,0	22,0	22,0
M 30	132,0	65,0	108,0	65,0	109,0	25,0	24,0
M 36	208,0	75,0	126,0	75,0	128,0	30,0	28,0

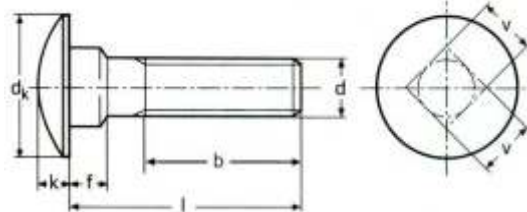
MAXIMET

ELEMENTY ZŁACZNE

DIN 603 – ISO 8677 – PN 82406

Norma

ruba zamkowa



b- l<125	16,0	18,0	22,0	26,0	30,0	38,0
b- l>125 < 200	-	24,0	28,0	32,0	36,0	44,0
b- l>200	-	-	41,0	45,0	49,0	57,0
f max	4,1	4,6	5,6	6,6	8,75	12,9
k max	3,3	3,88	4,88	5,38	6,95	8,95
dk max	13,55	16,55	20,65	24,65	30,65	38,8
v max	5,48	6,48	8,58	10,58	12,7	16,7

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
---	--------	--------	--------	---------	---------	---------

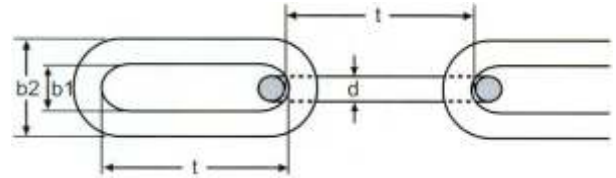
waga 100szt./kg

I 12						
16	0,40	0,69	1,22	2,05		
20	0,45	0,76	1,38	2,27		
25	0,51	0,85	1,54	2,52	4,30	
30	0,59	0,96	1,70	2,77	4,57	9,11
35	0,67	1,07	1,90	3,02	4,94	9,83
40	0,75	1,18	2,10	3,27	5,31	10,5
45	0,83	1,29	2,30	3,58	5,68	11,2
50	0,91	1,40	2,50	3,89	6,12	11,9
55	0,99	1,51	2,69	4,20	6,56	12,6
60	1,07	1,62	2,89	4,51	7,00	13,3
65	1,15	1,73	3,09	4,82	7,44	14,1
70	1,23	1,84	3,29	5,13	7,88	14,9
75	1,31	1,95	3,50	5,44	8,32	15,7
80	1,39	2,06	3,68	5,75	8,70	16,5
90		2,28	4,08	6,37	9,60	18,1
100		2,50	4,48	6,99	10,5	19,7
110		2,72	4,88	7,61	11,4	21,3
120		2,94	5,28	8,23	12,3	22,9
130			5,68	8,85	13,2	24,5
140			6,08	9,50	14,1	26,1
150			6,48	10,1	15,0	27,7
160						
170						
180						
190						
200						
220						
240						
260						
280						
300						

DIN 763

Norma

Ła cuch

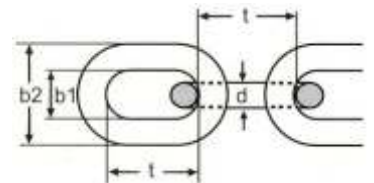


d	wytrzymała kg	t	b1	b2
1,5	-	12,0	2,7	6,3
2	-	22,0	3,6	8,4
3	120	26,0	5,4	12,6
4	210	32,0	7,2	16,8
5	320	35,0	9,0	21,0
6	450	42,0	10,8	25,2
8	840	52,0	14,4	33,6
10	1260	65,0	18,0	42,0

DIN 766

Norma

Ła cuch

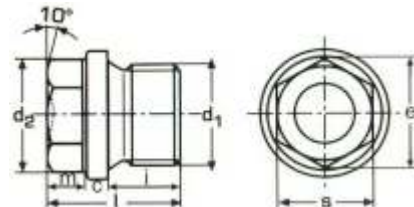


d	wytrzymała kg	t	b1	b2
2	-	12,0	3,4	8,0
3	175	16,0	3,6	10,2
4	315	16,0	4,8	13,6
5	490	18,5	6,0	17,0
6	700	18,5	7,2	20,4
8	1200	24,0	9,6	27,2
10	1950	28,0	12,0	36,0

DIN 910

Norma

Korek walcowy z łbem sześcioktym



d1	waga 100szt./kg	d2	s	e	m ~	c	i	l ~
G 1/8A	1,20	14,0	10,0	10,89	6,0	3,0	8,0	17,0
G 1/4A	2,38	18,0	13,0	14,2	6,0	3,0	12,0	21,0
G 3/8A	3,81	22,0	17,0	18,72	6,0	3,0	12,0	21,0
G 1/2A	6,66	26,0	19,0	20,88	8,0	4,0	14,0	26,0
G 5/8A	7,34	28,0	19,0	21,9	8,0	4,0	14,0	26,0
G 3/4A	12,7	32,0	24,0	26,17	10,0	4,0	16,0	30,0
G 1A	19,5	39,0	27,0	29,56	11,0	5,0	16,0	32,0
G 1 1/8A	23,8	44,0	27,0	29,56	11,0	5,0	16,0	32,0
G 1 1/4A	30,0	49,0	30,0	32,95	12,0	5,0	16,0	33,0
G 1 1/2A	37,5	55,0	30,0	32,95	12,0	5,0	16,0	33,0
G 1 3/4A	57,2	62,0	36,0	39,55	15,0	5,0	20,0	40,0
G 2A	69,5	68,0	36,0	39,55	15,0	5,0	20,0	40,0
M 10 x 1	1,20	14,0	10,0	10,89	6,0	3,0	8,0	17,0
M 12 x 1,5	2,03	17,0	13,0	14,2	6,0	3,0	12,0	21,0
M 14 x 1,5	2,50	19,0	13,0	14,2	6,0	3,0	12,0	21,0
M 16 x 1,5	3,52	21,0	17,0	18,72	6,0	3,0	12,0	21,0
M 18 x 1,5	4,86	23,0	17,0	18,72	8,0	4,0	12,0	24,0
M 20 x 1,5	6,45	25,0	19,0	20,88	8,0	4,0	14,0	26,0
M 22 x 1,5	7,34	27,0	19,0	20,88	8,0	4,0	14,0	26,0
M 24 x 1,5	9,35	29,0	22,0	23,91	9,0	4,0	14,0	27,0
M 26 x 1,5	12,0	31,0	24,0	26,17	10,0	4,0	16,0	30,0
M 27 x 2	12,7	32,0	24,0	26,17	10,0	4,0	16,0	30,0
M 30 x 1,5	14,8	36,0	24,0	26,17	10,0	4,0	16,0	30,0
M 30 x 2	14,8	36,0	24,0	26,17	10,0	4,0	16,0	30,0

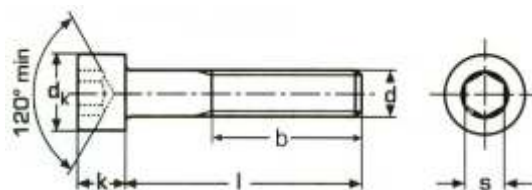
MAXIMET

ELEMENTY ZŁACZNE

DIN 912 – ISO 4762 – PN 82302

Norma

rubka imbusowa



b	15,0	16,0	17,0	18,0	20,0	22,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	48,0	52,0	56,0	60,0	66,0	72,0
s	1,5	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	14,0	17,0	17,0	19,0	19,0	22,0
k max	1,6	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	27,0	30,0
dk	3,0	3,8	4,5	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0	16,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	40,0	45,0

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30
----------	--------------	------------	--------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

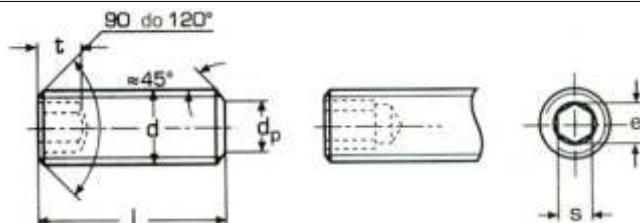
waga 100szt./kg

I 3	0,009	0,016																	
4	0,010	0,018	0,035	0,06															
5	0,011	0,020	0,038	0,07	0,13														
6	0,012	0,022	0,041	0,07	0,14	0,23	0,39												
8	0,014	0,026	0,047	0,08	0,16	0,25	0,43												
10		0,030	0,053	0,09	0,17	0,28	0,47	1,03											
12		0,036	0,059	0,09	0,19	0,31	0,51	1,09	1,99										
14		0,039	0,067	0,11	0,20	0,34	0,52	1,15											
16		0,042	0,075	0,12	0,22	0,37	0,57	1,21	2,09	2,93									
18		0,046	0,079	0,13	0,24	0,39	0,61	1,27	2,19										
20		0,050	0,083	0,14	0,25	0,40	0,65	1,34	2,29	3,21	4,30	6,46							
22				0,15	0,29	0,42	0,69	1,40											
25				0,16	0,30	0,46	0,76	1,50	2,54	3,57	4,80	7,13							
30				0,19	0,34	0,57	0,83	1,69	2,79	3,93	5,30	7,78	A2	12,8					
35				0,21	0,38	0,64	0,99	1,89	3,04	4,29	5,80	8,44	A2	13,9					
40				0,24	0,42	0,72	1,10	2,09	3,29	4,65	6,30	9,10	12,9	15,0	A2	27,0			
45				0,27	0,46	0,79	1,21	2,29	3,61	5,01	6,80	9,76	13,8	16,1	A2	28,5			
50				0,30	0,50	0,87	1,32	2,49	3,93	5,45	7,30	10,6	14,7	17,2	A2	30,0	35,2	52,7	
55					0,54	0,94	1,43	2,69	4,25	5,89	7,80	11,4	15,6	18,3	A2	31,6			
60					0,58	1,00	1,54	2,89	4,57	6,34	8,40	12,2	16,5	19,4	A2	33,0	39,6	58,1	
65						1,10	1,64	3,10	4,89	6,78	9,00	13,0	17,4	20,5	A2	34,5			
70					0,76	1,20	1,73	3,30	5,21	7,13	9,60	13,8	18,3	21,6	A2	36,3	44,0	63,5	
75						1,30	1,84	3,50	5,58	7,81	10,5	14,6	19,2	23,2	A2	38,1			
80						1,40	1,93	3,70	5,85	8,02	10,5	15,4	20,3	24,1	A2	39,9	48,4	69,0	
90						1,50	2,13	4,10	6,49	8,91	12,0	17,0	22,3	26,6	A2	43,5	52,9	74,5	
100						1,60	2,33	4,50	7,12	9,80	13,2	18,6	24,3	29,1	A2	47,1	57,4	80,0	
110						1,70	2,53	4,90	7,74	10,7	14,4	20,2	26,3	31,6	A2	50,7	61,9	85,5	
120						1,80	2,73	5,30	8,86	11,6	15,6	21,8	28,3	34,1	A2	54,3	66,4	91,0	
130							2,93	5,70	8,98	12,7	16,8	23,4	30,3	36,6	A2	57,9	70,9	96,5	
140							3,13	6,10	9,60	13,6	18,0	25,0	32,3	39,1	A2	61,5	75,4	102	
150							3,33	6,50	10,2	14,5	19,2	26,6	34,3	41,6	A2	65,1	79,9	108	
160							3,53	6,90	10,8	15,4		28,2		44,1		68,7			
170							3,73	7,30	11,4	16,3		29,8		46,6		72,3			
180							3,93	7,70	12,1	17,2		29,2		49,1		75,9			
200							4,33	8,50	A4	19,0		31,4		54,1		83,1			
220							4,73	9,30	14,5	20,8									
240								10,1	15,7	22,6									
260								10,9	16,9	24,4									
280								11,7	18,1										
300								12,5	19,3										

DIN 913 – ISO 4026 – PN 82314

Norma

**Wkr t dociskowy z ko cem
płaskim, z gniazdem
sze ciok tnym**



dp	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5	4,0	5,5	7,0	8,5	12,0	15,0
t	0,7	0,8	1,2	1,2	1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	4,8	6,4	8,0
e	0,803	1,003	1,427	1,73	2,3	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43
s	0,7	0,9	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
---	-------	-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

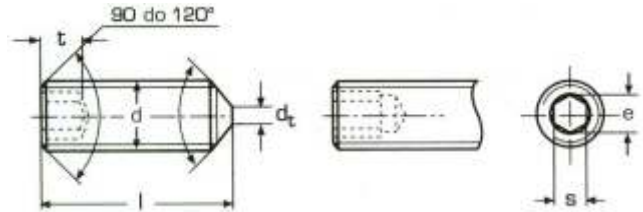
waga 100szt./kg

I 2												
3				0,010	0,014							
4				0,014	0,022							
5				0,018	0,030	0,044						
6				0,022	0,038	0,056	0,076					
8				0,031	0,053	0,08	0,11	0,19				
10				0,040	0,068	0,10	0,15	0,25	0,38			
12				0,049	0,083	0,13	0,18	0,32	0,48	0,84		
14												
16				0,067	0,11	0,18	0,25	0,44	0,68	0,96	1,70	
20				0,085	0,14	0,22	0,32	0,57	0,88	1,24	2,15	3,23
25					0,19	0,28	0,41	0,73	1,10	1,60	2,80	4,26
30					0,22	0,40	0,50	0,89	1,40	1,96	3,46	5,29
35							0,58	1,00	1,60	2,32	4,11	6,32
40						0,64	0,67	1,20	1,90	2,68	4,77	7,35
45								1,40	2,10	3,10	6,10	8,38
50								1,60	2,40	3,40	7,40	9,41
55												
60								2,00	2,90	3,90	10,00	12,5
70								2,40	3,40	4,30	13,00	14,5
80										4,70	15,00	16,5
90										5,10	17,00	18,5
100											19,00	20,5

DIN 914 – ISO 4027 – PN 82315

Norma

**Wkr t dociskowy z ko cem
sto kowym, z gniazdem
sze ciok tnym**



dt	-	-	-	-	-	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
t	0,8	1,2	1,2	1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	4,8	6,4	8,0
e	1,003	1,427	1,73	2,3	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43
s	0,9	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
---	--------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------

waga 100szt./kg

I 3			0,009	0,010							
4			0,013	0,018							
5			0,017	0,026	0,037						
6			0,021	0,034	0,049	0,06					
8			0,030	0,049	0,073	0,10	0,18				
10			0,039	0,064	0,097	0,14	0,24	0,34			
12			0,048	0,079	0,12	0,17	0,30	0,44	0,61		
14						0,20					
16			0,066	0,109	0,17	0,24	0,42	0,64	0,89	1,49	
20			0,084	0,139	0,22	0,31	0,55	0,84	1,17	2,01	3,04
25			0,106	0,176	0,28	0,40	0,71	1,08	1,53	2,66	4,07
30			0,126	0,212	0,34	0,49	0,87	1,33	1,89	3,32	5,10
35				A2	0,40	0,58	1,03	1,58	2,25	3,97	6,13
40				A2	0,46	0,67	1,19	1,83	2,61	4,63	7,16
45					A2	0,76	1,35	2,08	2,97	5,29	8,19
50					A2	0,85	1,51	2,33	3,33	5,95	9,22
55						A2		A2	3,69		
60						1,03	1,83	2,83	4,05	7,27	11,3
70							1,99		4,77	8,59	13,3
80								3,83	5,49	9,91	
90								4,33	6,21	11,2	
100										12,6	

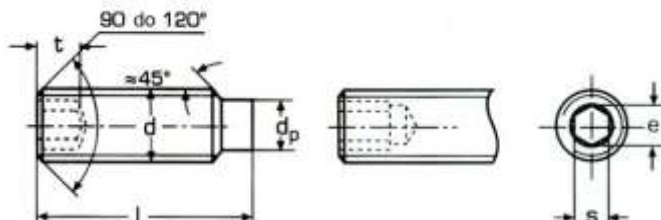
MAXIMET

ELEMENTY ZŁACZNE

DIN 915 – ISO 4028 – PN 82316

Norma

Wkr t dociskowy z ko cem walcowym, z gniazdem sze ciok tnym



dp	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5	4,0	5,5	7,0	8,5	12,0	15,0
t	0,8	1,2	1,2	1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	4,8	6,4	8,0
e	1,003	1,427	1,73	2,3	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43
s	0,9	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
---	-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

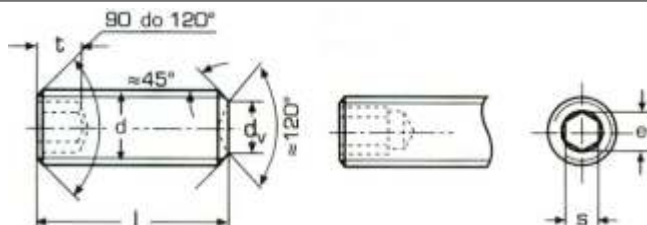
waga 100szt./kg

I 3			0,010								
4			0,013	0,02							
5			0,016	0,03	0,04						
6			0,019	0,03	0,05	0,07					
8			0,028	0,04	0,07	0,10	0,19				
10			0,037	0,06	0,09	0,13	0,23	0,34			
12			0,046	0,07	0,12	0,16	0,27	0,44	0,52		
14					0,15	0,19					
16			0,064	0,10	0,17	0,23	0,39	0,60	0,89	1,61	A2
20			0,082	0,13	0,21	0,30	0,52	0,80	1,10	2,01	3,23
25			0,104	0,17	0,27	0,39	0,68	1,05	1,46	2,51	3,89
30			0,127	0,20	0,33	0,48	0,84	1,30	1,82	3,19	4,55
35					0,39	0,57	0,99	1,55	2,18	3,82	5,58
40					0,45	0,66	1,16	1,80	2,54	4,49	6,61
45						0,75	1,33	2,05	2,90	5,16	7,64
50						0,84	1,50	2,30	3,26	5,83	8,67
60						1,02	1,84	2,80	3,98	7,17	10,7
70									4,70	8,51	12,8
80									5,42	9,85	14,9
90									6,14	11,2	
100										12,5	

DIN 916 – ISO 4029 – PN 82317

Norma

Wkr t dociskowy z ko cem
wgł bionym, z gniazdem
sze ciok tnym



dv	0,8	1,0	1,2	1,4	2,0	2,5	3,0	5,0	6,0	8,0	10,0	14,0
t	0,7	0,8	1,2	1,2	1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	4,8	6,4	8,0
e	0,803	1,003	1,427	1,73	2,3	2,87	3,44	4,58	5,72	6,86	9,15	11,43
s	0,7	0,9	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
---	-------	-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------

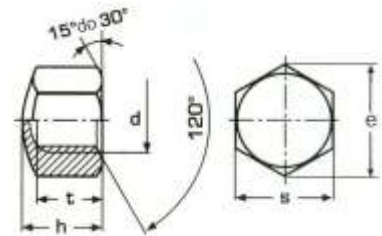
waga 100szt./kg

I 2												
3												
4				0,014	0,022							
5				0,018	0,026	0,042						
6				0,022	0,038	0,054	0,07					
8				0,031	0,053	0,078	0,11	0,18				
10				0,040	0,068	0,10	0,14	0,25	0,26	0,46		
12				0,049	0,083	0,12	0,18	0,31	0,47	0,67		
14						0,14	0,22					
16				0,067	0,11	0,17	0,25	0,44	0,67	0,95	1,60	
20				0,085	0,14	0,22	0,32	0,57	0,87	1,23	2,09	3,00
25				0,108	0,22	0,28	0,41	0,73	1,12	1,60	2,74	4,14
30				0,130	0,30	0,44	0,50	0,88	1,37	2,00	3,40	5,17
35					A2	0,60	0,58	1,00	1,60	2,31	4,05	6,20
40					A2	0,76	0,66	1,20	1,87	2,67	4,71	7,23
45							0,74	1,40	2,10	3,00	5,35	8,26
50							0,82	1,50	2,40	3,40	5,90	9,29
55							A2		A2	A2	A2	
60							0,98	1,80	2,60	3,80	6,50	11,0
70								A2		4,10	7,70	12,7
80								A2		4,80	8,90	14,4
90										5,50	10,0	16,1
100											11,2	17,8

DIN 917 – PN 82182

Norma

Nakrętka sześciokrotna niską
– „lepa”

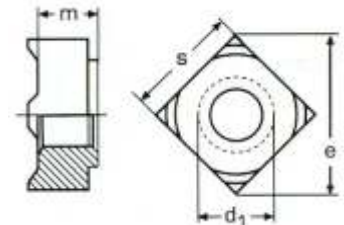


d	waga 100szt./kg	h	s	e	t
M 3	-	-	5,5	6,01	-
M 4	0,13	5,5	7,0	7,66	4,4
M 5	0,22	7,0	8,0	8,79	5,2
M 6	0,43	9,0	10,0	11,05	7,0
M 8	0,95	12,0	13,0	14,38	9,5
M 10	1,93	14,0	17,0	18,9	11,0
M 12	2,55	16,0	19,0	21,1	13,5
M 14	3,70	18,0	22,0	24,49	15,0
M 16	4,81	20,0	24,0	26,75	17,0
M 18	7,00	22,0	27,0	29,56	19,0
M 20	9,41	25,0	30,0	32,95	21,0
M 22	11,9	28,0	32,0	35,03	22,0
M 24	16,5	30,0	36,0	39,55	24,0
M 27	22,9	32,0	41,0	45,2	26,0
M 30	31,0	34,0	46,0	50,85	28,0

DIN 928

Norma

Nakrętka kwadratowa do zgrzewania

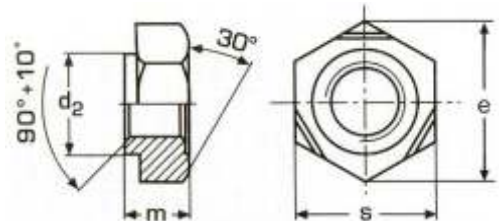


d1	waga 100szt./kg	m	s	e
M 5	0,17	4,2	9,0	12,0
M 6	0,24	5,0	10,0	13,0
M 8	0,65	6,5	14,0	18,0

DIN 929 – PN 82169

Norma

Nakrętka sześciokątna do zgrzewania

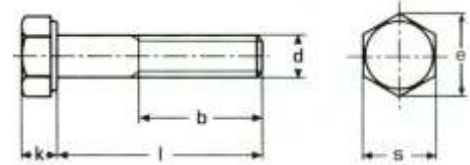


d1	waga 100szt./kg	d2	m	s	e
M 3	0,08	4,5	3,0	7,5	8,15
M 4	0,11	6,0	3,5	9,0	9,83
M 5	0,17	7,0	4,0	10,0	10,95
M 6	0,25	8,0	5,0	11,0	12,02
M 8	0,53	10,5	6,5	14,0	15,38
M 10	0,96	12,5	8,0	17,0	18,74
M 12	1,37	14,8	10,0	19,0	20,91
M 16	2,85	18,8	13,0	24,0	26,51

DIN 931 – ISO 4014 – PN 82101

Norma

rubka z łbem sześciokątnym,
z gwintem niepełnym



b- l<120	16,0	18,0	22,0	26,0	30,0	34,0	38,0	42,0	46,0	50,0	54,0	60,0	66,0	72,0	78,0
b- l>130<200	-	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	48,0	52,0	56,0	60,0	66,0	72,0	78,0	84,0
b- l>200	-	-	28,0	45,0	49,0	-	57,0	-	65,0	-	73,0	79,0	85,0	91,0	97,0
k	3,5	4,0	5,3	6,4	7,5	8,8	10,0	11,5	12,5	14,0	15,0	17,0	18,7	21,0	22,5
e	8,79	11,05	14,38	17,77	20,03	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,2	50,85	55,37	60,79
s	8,0	10,0	13,0	16,0	18,0	22,0	24,0	27,0	30,0	32,0	36,0	41,0	46,0	50,0	55,0

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
---	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

waga 100szt./kg

I 25	0,48	A2													
30	0,56	0,81	1,64												
35	0,64	0,91	1,82	A2											
40	0,72	1,02	2,03	3,40	4,91										
45	0,80	1,13	2,22	3,80	5,36										
50	0,88	1,23	2,42	4,11	5,81	8,20	10,7								
55	0,96	1,34	2,58	4,38	6,26	8,81	11,5								
60	1,10	1,44	2,78	4,69	6,70	9,41	12,3	A2	20,7						
65	1,15	1,55	2,98	5,00	7,03	9,88	13,1	17,1	21,9						
70	1,20	1,65	3,11	5,31	7,47	10,5	13,9	18,1	23,1	A2					
75		1,76	3,37	5,62	4,91	11,1	14,7	19,1	24,3		36,4	A4			
80	1,36	1,86	3,57	5,93	8,36	11,7	15,5	20,0	25,5	31,1	39,2	51,1	65,7		
85		A2	3,77	6,24	8,81		16,3		26,7		41,0				
90	1,52	2,08	3,96	6,55	9,24	12,7	17,1	22,0	27,9	34,1	42,8	55,7	71,2	88,0	
100	1,68	2,30	4,36	7,17	10,1	13,9	18,6	24,0	30,3	37,0	46,4	60,3	76,7	95,1	116,0
110		2,52	4,75	8,39	10,9	15,1	20,2	26,0	32,7	40,0	50,0	65,0	82,3	102,0	124,0
120		2,74	5,04	9,00	11,8	16,4	21,8	28,0	35,1	43,0	53,5	69,5	88,0	109,0	132,0
130		2,90	5,33	9,62	12,7	17,4	23,0	29,6	37,4	45,0	56,0	72,0	92,0	115,0	139,0
140		3,10	5,62	10,2	13,6	18,5	24,6	31,6	39,8	48,0	59,5	76,5	97,5	122,0	147,0
150		3,30	5,91	10,8	14,5	20,0	26,2	33,6	42,2	51,0	63,0	81,0	103,0	129,0	155,0
160		3,50	6,20	11,4	15,3	20,3	27,8	35,6	44,6	54,0	66,5	85,5	108,5	135,0	163,0
170		3,70	6,90	12,0	16,1	21,3	29,4	37,7	47,0		70,0	90,0	114,0	141,0	171,0
180		3,90	7,40	12,6	17,1	22,2	31,0	39,8	49,5	60,0	73,5	94,5	120,0	148,0	179,0
190			7,70	13,2	18,0	23,3	32,6	41,8	51,8		77,0	99,0	125,0	154,0	187,0
200			8,20	13,8	19,0	24,4	34,2	43,8	54,5	66,0	80,5	103,0	131,0	161,0	195,0
210			A2	14,4	19,9		35,8		56,7		84,0	108,0	137,0	168,0	203,0
220			9,20	15,0	20,7		37,4		59,0		87,5	113,0	142,0	175,0	211,0
230				15,6	21,6		39,0		61,4		91,0	117,5	148,0	182,0	219,0
240				16,2	22,4		40,6		63,5		94,5	122,0	153,0	188,0	227,0
250					23,2		42,2		66,3		98,0	126,5	158,0	195,0	235,0
260					24,0		43,8		68,0		101,5				
270							45,4		71,0		105,0				
280					25,6		47,0		73,4		108,0				
290							48,6		75,8		112,0				
300					27,2		50,2		78,2		115,0				

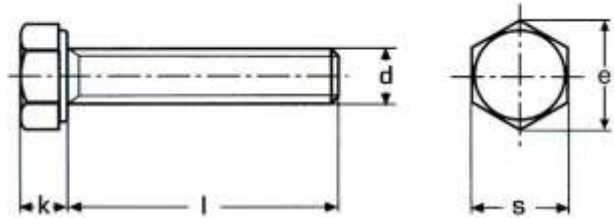
MAXIMET

ELEMENTY ZŁACZNE

DIN 933 – ISO 4017 – PN 82105

Norma

rubka z łbem sześciokątnym, z gwintem na całej długości



k	1,4	1,7	2,0	2,8	3,5	4,0	5,3	6,4	7,5	8,8	10,0	11,5	12,5	14,0	15,0	17,0	18,7	21,0	22,5
e	4,3	5,4	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	17,77	20,03	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,2	50,85	55,37	60,79
s	4,0	5,0	5,5	7,0	8,0	10,0	13,0	16,0	18,0	22,0	23,7	27,0	30,0	32,0	36,0	41,0	46,0	50,0	55,0

d	M 2 i M2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
---	---------------	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

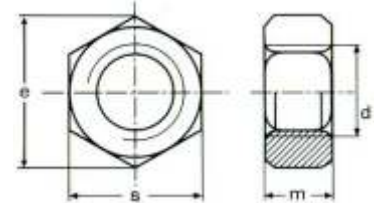
waga 100szt./kg

I	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200				
		0,05																																					
		0,06	0,14	0,22	A2																																		
		0,07	0,15	0,24	0,37	A2																																	
		0,08	0,16	0,27	0,44	0,90	1,62																																
		0,08	0,18	0,29	0,46	0,94	1,70																																
		0,09	0,20	0,32	0,50	1,00	1,80																																
		0,10	0,21	0,35	0,53	1,10	1,90	2,80																															
		A2	0,22	0,37	0,57	1,15	2,00																																
		0,12	0,24	0,39	0,60	1,20	2,10	3,20	4,80	6,40																													
		A2	A2	0,41	0,61	1,25	2,24	3,32																															
		0,14	0,28	0,46	0,69	1,32	2,40	3,50	5,30	7,70	A2																												
		0,16	0,31	0,55	0,75	1,45	2,70	3,80	5,80	8,30	10,4	13,0	17,5																										
		0,18	0,36	0,63	0,84	1,57	2,90	4,20	6,30	8,60	11,2	15,0	19,5	A2																									
		0,20	0,40	0,65	0,92	1,70	3,20	4,50	6,80	9,00	12,0	16,0	20,0	24,0																									
			0,43	0,70	1,00	1,83	3,40	4,90	7,30	9,70	13,0	17,0	21,5	26,0																									
		0,24	0,47	0,76	1,08	1,95	3,70	5,30	7,80	10,0	14,0	18,0	22,5	27,0	36,0	A2																							
			A2	0,82	1,16	2,08	3,90	5,50	8,30	11,0	14,5	19,0	24,0	29,0	37,0	A2																							
			0,55	0,88	1,24	2,20	4,10	5,90	8,80	12,0	15,0	20,0	25,0	30,0	41,0	54,0																							
					1,32	2,33	4,35	6,30	9,30	12,4	16,0	21,0	26,5	32,0	43,0	57,5																							
			A2	1,00	1,40	2,50	4,60	6,70	9,80	13,0	17,0	22,0	27,5	33,0	45,0	59,5	81,0	A2																					
					1,48	2,63	4,90	7,00	10,2	13,5	18,0	23,0	29,0	35,0	A2	A2	83,0	95,0																					
				1,13	1,56	2,75	5,15	7,36	10,7	14,0	19,0	24,0	30,0	36,0	49,0	64,0	86,0	99,0																					
					1,64	3,00	5,60	8,10	11,7	16,0	20,2	26,0	32,0	39,0	53,0	68,5	91,0	106																					
					1,72	3,25	6,10	8,80	12,7	17,0	21,8	28,0	34,0	42,0	57,0	73,0	96,0	114																					
					1,80	3,50	6,60	9,52	13,7	18,0	23,5	30,0	37,0	45,0	61,0	77,5	101	120																					
					1,88	3,75	7,10	10,2	17,7	19,0	25,1	32,0	40,0	48,0	65,0	82,0	106	127																					
						4,00	7,60	10,9	15,7	20,0	26,8	34,0	43,0	51,0	69,0	86,5	111	134																					
						4,25	8,10	11,6	16,7	21,0	28,4	36,0	46,0	54,0	73,0	91,0	116	141																					
						4,50	8,60	12,3	17,7	22,0	30,0	38,0	49,0	57,0	77,0	95,4	121	148																					
						4,75	9,10	13,0		23,0		40,0		60,0																									
						5,00	9,60	13,7		24,0		42,0		63,0																									
						5,25	10,1	14,4		25,0		44,0		66,0																									
							10,6	15,1		26,0		46,0		69,0																									
							11,1	15,8		27,0		48,0		72,0																									

DIN 934 – ISO 4032 – PN 82144

Norma

Nakrętka sześciokątna



d	waga 100szt./kg	s	e	m
M 1	0,003	2,5	2,71	0,8
M 1,2	0,005	3,0	3,28	1,0
M 1,4	0,006	3,0	3,28	1,2
M 1,6	0,007	3,2	3,41	1,3
M 1,7	0,009	3,5	3,82	1,4
M 2	0,014	4,0	4,32	1,6
M 2,3	0,020	4,5	4,88	1,8
M 2,5	0,028	5,0	5,45	2,0
M 2,6	0,03	5,0	5,45	2,0
M 3	0,04	5,5	6,01	2,4
M 3,5	0,05	6,0	6,58	2,8
M 4	0,08	7,0	7,66	3,2
M 5	0,12	8,0	8,79	4,0
M 6	0,25	10,0	11,05	5,0
M 7	0,31	11,0	12,12	5,5
M 8	0,48	13,0	14,38	6,5
M 10	1,10	17,0	18,90	8,0
M 12	1,50	19,0	21,10	10,0
M 14	2,30	22,0	24,49	11,0
M 16	2,90	24,0	26,75	13,0
M 18	4,70	27,0	29,56	15,0
M 20	5,70	30,0	32,95	16,0
M 22	7,90	32,0	35,03	18,0
M 24	11,0	36,0	39,55	19,0
M 27	16,0	41,0	45,20	22,0
M 30	22,0	46,0	50,85	24,0
M 33	29,0	50,0	55,37	26,0
M 36	39,0	55,0	60,79	29,0
M 39	50,2	60,0	66,44	31,0
M 42	65,2	65,0	71,30	34,0
M 45	80,0	70,0	76,95	36,0
M 48	97,7	75,0	82,60	38,0
M 52	122,0	80,0	88,25	42,0

DIN 935 – ISO 7035 – PN 82148

Norma

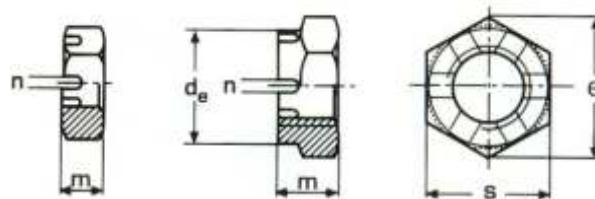
Nakrętka koronowa

d	waga 100szt./kg	s	e	m	n	de
M 5	0,23	8,0	8,79	6,0	1,4	-
M 6	0,32	10,0	11,05	7,5	2,0	-
M 8	0,73	13,0	14,38	9,5	2,5	-
M 10	1,58	17,0	18,90	12,0	2,8	-
M 12	2,00	19,0	21,10	15,0	3,5	15,57
M 14	2,70	22,0	24,49	16,0	3,5	17,57
M 16	3,89	24,0	26,75	19,0	4,5	21,48
M 18	5,75	27,0	29,56	21,0	4,5	24,3
M 20	7,52	30,0	32,95	22,0	4,5	27,3
M 22	9,30	34,0	37,29	26,0	5,5	29,3
M 24	13,1	36,0	39,55	27,0	5,5	33,0
M 27	19,2	41,0	45,20	30,0	5,5	37,0
M 30	26,4	46,0	50,85	33,0	7,0	41,0
M 36*	33,3	55,0	60,79	37,0	7,0	49,0

DIN 937 – PN 82159

Norma

Nakrętka koronowa niska

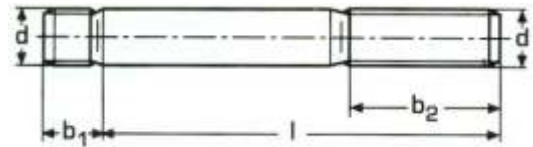


d	waga 100szt./kg	s	e	m	n	de
M 6	0,25	10,0	11,05	6,0	2,0	-
M 8	0,54	13,0	14,38	8,0	2,5	-
M 10	1,13	17,0	18,90	9,0	2,8	-
M 12	1,47	19,0	20,10	10,0	3,5	17,0
M 14	1,79	22,0	24,49	11,0	3,5	19,0
M 16	2,27	24,0	26,75	12,0	4,5	22,0
M 18	3,32	27,0	29,56	13,0	4,5	25,0
M 20	4,11	30,0	32,95	13,0	4,5	28,0
M 22	4,98	32,0	35,03	15,0	5,5	30,0
M 24	6,78	36,0	39,55	15,0	5,5	34,0
M 27	10,3	41,0	45,20	17,0	5,5	38,0
M 30	13,3	46,0	50,85	18,0	7,0	42,0

DIN 938 – PN 82125

Norma

ruba dwustronna ~ 1d



b1	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	30,0
b2-l<125	16,0	18,0	22,0	26,0	30,0	34,0	38,0	42,0	46,0	50,0	54,0	66,0
b2-l>125	-	-	-	32,0	-	40,0	44,0	-	-	-	60,0	72,0

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 30
---	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

waga 100szt./kg

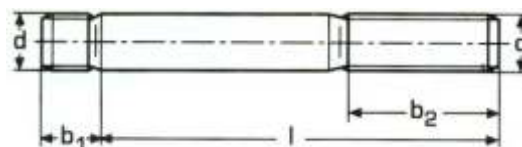
I 25	0,39	0,57	1,02									
30	0,47	0,68	1,25	2,00	2,90							
35	A4	0,79	1,48	2,32	3,40	4,80						
40	A4	0,90	1,64	2,63	3,88	5,40	7,20					
45	0,70	1,01	1,84	2,94	4,32	6,00	8,10	10,3				
50	0,78	1,12	2,04	3,24	4,77	6,60	8,96	11,3	14,2			
55	0,86	1,23	2,24	3,55	5,21	7,21	9,75	12,3	15,7	19,6		
60	0,94	1,34	2,43	3,86	5,66	7,81	10,5	13,3	17,0	21,1	25,1	
65	1,02	1,45	2,63	4,17	6,10	8,42	11,3	14,3	18,2	22,6	26,9	
70	1,10	1,55	2,83	4,48	6,54	9,02	12,1	15,3	19,5	24,1	28,7	36,0
75	1,18	1,66	3,03	4,79	6,99	9,63	12,9	16,3	20,7	25,6	30,5	
80	1,26	1,77	3,22	5,09	7,43	10,2	13,7	17,3	21,9	27,1	32,3	47,0
85	1,34	1,88	3,42	5,40	7,88	10,8	14,5	18,3	23,2	28,6	34,0	
90	1,42	1,99	3,62	5,71	8,32	11,4	15,3	19,3	24,4	30,1	35,8	58,0
95	1,50	2,10	3,82	6,02	8,76	12,0	16,1	20,3	25,6	31,6	37,6	
100	1,58	2,21	4,02	6,33	9,21	12,6	16,9	21,3	26,9	33,0	39,4	63,6
110	1,66	2,32	4,22	6,63	10,1	13,9	18,4	23,3	29,3	36,0	42,9	69,1
120	1,74	2,43	4,42	6,95	11,0	15,1	20,0	25,3	31,8	39,0	46,5	74,7
130											50,0	80,2
140											53,6	85,8
150											57,1	91,3



DIN 939 – PN 82131

Norma

ruba dwustronna ~ 1,25d



b1	6,5	7,5	10,0	12,0	15,0	18,0	20,0	22,0	25,0	28,0	30,0	38,0
b2-l<125	16,0	18,0	22,0	26,0	30,0	34,0	38,0	42,0	46,0	50,0	54,0	66,0
b2-l>125	-	-	-	32,0	-	40,0	44,0	-	-	-	60,0	72,0

d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 30
---	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------

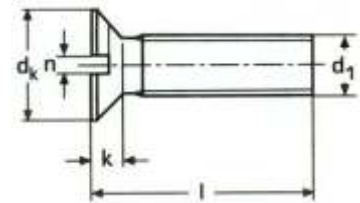
waga 100szt./kg

I 16	0,25											
20	0,36	0,47										
25	0,41	0,58	1,11									
30	0,49	0,70	1,31	2,11	3,21							
35		0,81	1,51	2,42	3,66	5,20						
40		0,92	1,70	2,72	4,10	5,80	7,90					
45	0,72	1,02	1,90	3,03	4,54	6,40	8,70	11,0				
50	0,80	1,14	2,10	3,33	4,99	7,00	9,49	12,0	15,4			
55	0,88	1,25	2,29	3,64	5,43	7,61	10,3	13,0	16,7	21,2		
60	0,96	1,36	2,49	3,95	5,88	8,21	11,1	14,0	18,0	22,7	26,9	
65	1,04	1,47	2,69	4,26	6,32	8,82	11,9	15,0	19,2	24,2	28,7	
70	1,12	1,58	2,89	4,57	6,76	9,42	12,6	16,0	20,5	25,7	30,5	39,5
75	1,20	1,69	3,08	4,88	7,21	10,0	13,4	17,0	21,7	27,2	32,3	
80	1,28	1,80	3,28	5,18	7,65	10,6	14,2	18,0	22,9	28,7	34,1	50,7
85	1,36	1,91	3,45	5,49	8,10	11,2	15,0	19,0	24,1	30,2	35,8	
90	1,44	2,02	3,68	5,80	8,54	11,8	15,8	19,9	25,4	31,7	37,6	61,9
95	1,52	2,13	A4	6,11	8,98	12,4	16,6	21,0	26,6	33,2	39,4	
100	1,60	2,24	4,08	6,42	9,43	13,0	17,4	22,0	27,9	34,6	41,2	67,4
110	1,68	2,35	A4	6,73	10,3	14,3	19,0	24,0	30,3	37,6	44,7	73,0
120	1,76	2,46	4,48	7,04	11,2	15,5	20,5	26,0	32,8	40,6	48,3	78,5
130				A2							51,8	84,1
140											55,4	89,6
150											58,9	95,2

DIN 963 – ISO 2009 – PN 82207

Norma

Wkr t z łbem sto kowym,
z naci ciem płaskim



n	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0
k	0,72	0,96	1,2	1,5	1,5	1,65	1,93	2,2	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
dk	2,3	3,0	3,8	4,7	5,0	5,6	6,5	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0	22,0	25,0	29,0	33,0	36,0

d1	M 1	M 1,6	M 2	M 2,5	M 2,6	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
----	-----	-------	-----	-------	-------	-----	-------	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------

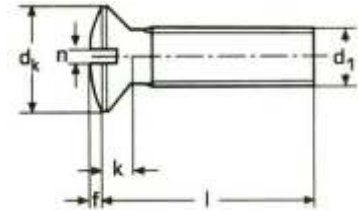
waga 100szt./kg

I 3	A4	A2	A2														
4	A4	0,007	0,012	0,021	A2	0,028											
5	A4	0,008	0,014	0,024	0,027	0,033	A2	0,07									
6		0,009	0,015	0,027	A2	0,038	0,07	0,09	0,12								
8		0,012	0,019	0,033	A2	0,047	0,08	0,11	0,15	0,24							
10		0,014	0,023	0,039	0,044	0,055	0,09	0,12	0,17	0,27	0,57						
12		A2	0,027	0,045	0,050	0,064	0,10	0,14	0,20	0,31	0,63						
14		A2	A2	0,051		0,073	A2	0,15	0,22	0,34	0,70						
16		A2	0,034	0,057	A2	0,082	0,11	0,17	0,24	0,38	0,76	1,16					
18			A2			0,091		0,18	0,27	0,41	0,82						
20			0,042	0,069		0,10	0,15	0,20	0,29	0,45	0,89	1,36	2,08	3,10	4,10		
22						0,11		0,22	0,32	0,46	0,96						
25			0,052	0,084		0,12	A2	0,24	0,35	0,54	1,05	1,61	2,44	3,60	4,77		
28								A2	A2								
30			A2	A2		0,14	A2	0,28	0,41	0,62	1,21	1,87	2,81	4,12	5,44		
35						0,16		0,32	0,47	0,71	1,37	2,12	3,17	4,64	6,11		
40						0,18		0,36	0,53	0,80	1,53	2,37	3,53	5,25	6,78		
45						0,21		0,40	0,59	0,89	1,69	2,62	3,90	5,86	7,45		
50						0,23		0,41	0,65	0,97	1,85	2,88	4,26	6,46	8,11		
55						A2		A2	0,72	1,06	2,01	3,13	4,62	7,10	8,78		
60						0,27		0,49	0,79	1,15	2,17	3,38	4,98	7,70	9,44		
65									0,86	1,23	2,33	3,63	5,33	8,30	10,1		
70								0,56	0,92	1,31	2,49	3,89	5,69	8,90	10,8		
80								0,64	1,04	1,49	2,81	4,11	6,44	10,0	12,1		
90									1,17	1,67	3,06	4,39	7,13	11,1	13,4		
100									1,30	1,84	3,38	5,42	7,85	12,2	14,8		
120									A2	2,02	3,71	5,93	8,57	13,3	16,2		
130											4,02	6,44	9,29	14,4	17,6		
140											4,34	6,95	10,0	15,5	19,0		
150											4,66	7,46	10,7	16,6	20,6		
160											4,98	7,97	14,4				

DIN 964 – ISO 2010 – PN 82211

Norma

Wkr t z łbem soczewkowym,
z naci ciem płaskim



n	0,5	0,6	0,8	1,0	1,0	1,2	1,6	2,0	2,5
f	0,5	0,6	0,75	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5
k	1,2	1,5	1,65	2,0	2,2	2,5	3,0	4,0	5,0
dk	3,8	4,7	5,6	7,3	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0

d1	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
----	-----	-------	-----	-------	-----	-----	-----	-----	------

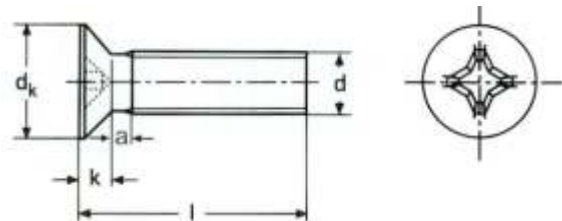
waga 100szt./kg

I	4								
4	0,014								
5	0,016	0,027	0,039		0,10				
6	0,017	0,030	0,044	A4	0,11	0,15			
8	0,021	0,036	0,053	0,09	0,12	0,17	0,28		
10	0,025	0,042	0,061	0,10	0,14	0,20	0,31	0,69	
12	0,029	0,048	0,070	0,11	0,15	0,22	0,35	0,75	
14	A2	0,054	0,079		0,17	0,25	0,38	0,81	
16	0,036	0,060	0,088	0,13	0,18	0,27	0,42	0,88	A2
18	A2	0,066	0,096		0,20	0,30	0,45	A4	
20	0,044	0,072	0,11	0,16	0,22	0,32	0,49	1,01	1,55
22		0,078	0,12		0,24	0,34	0,52	A4	
25		0,087	0,13	A4	0,26	0,38	0,58	1,17	1,80
28			0,14		0,28	0,41	0,63		
30		0,102	0,15	0,22	0,29	0,44	0,66	1,33	2,06
35			0,17		0,33	0,50	0,75	1,49	2,31
40			0,19		0,37	0,56	0,84	1,65	2,56
45			0,22		0,41	0,62	0,93	1,81	2,81
50			0,24		0,45	0,68	1,01	1,97	3,07
55					0,49	0,74	1,10	2,13	3,32
60					0,53	0,80	1,19	2,29	3,57
65						0,86	1,28	A2	
70					0,61	0,92	1,37	2,61	4,08
80					0,69	1,04	1,55	2,93	4,58
90						1,16	1,73	3,25	5,08
100						1,28	1,91	3,57	5,58

DIN 965 – ISO 7046 – PN 82208

Norma

Wkr t z łbem sto kowym,
z gniazdem krzy owym



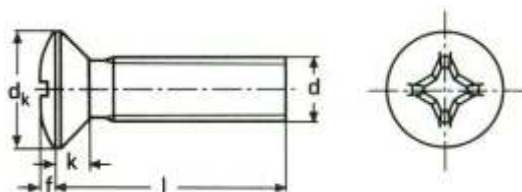
a	0,7	0,8	0,9	1,0	1,4	1,6	2,0	2,5	3,0
k	0,96	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3,0	4,0	5,0
dk	3,0	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0

d	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
	waga 100szt./kg								
I 3	0,006	0,010							
4	0,007	0,012	0,021	0,029					
5	0,008	0,014	0,024	0,033	0,057				
6	0,009	0,015	0,027	0,038	0,063	0,12			
8	0,012	0,019	0,033	0,047	0,075	0,15	0,24		
10	0,014	0,023	0,039	0,055	0,09	0,17	0,27	A2	
12	0,016	0,027	0,045	0,064	0,10	0,19	0,31	0,63	
14		0,031	0,051	0,07	0,11	0,22	0,34	A2	
16	0,021	0,034	0,057	0,08	0,12	0,24	0,38	0,76	1,16
18		A4	0,063	0,09	0,14	0,27	0,41		
20		0,042	0,069	0,10	0,15	0,29	0,45	0,88	1,36
22				0,11	0,17	0,32	0,48	A2	
25				0,12	0,18	0,35	0,54	1,05	1,61
28				0,13	0,20	0,39	0,59		
30				0,14	0,21	0,41	0,62	1,21	1,87
35				0,16	0,24	0,47	0,71	1,37	2,12
40				0,18	0,30	0,53	0,80	1,53	2,37
45				0,21	0,36	0,59	0,89	1,69	2,62
50				0,23	0,41	0,65	0,97	1,85	2,88
55					A2	0,72	1,06	A2	
60					0,49	0,79	1,15	2,17	3,38
65						0,86	1,24	A2	
70						0,92	1,31	2,42	3,90
80						1,04	1,49	2,74	4,42
90						1,17	1,67	3,06	4,94
100						1,30	1,84	3,38	5,46
110									
120									
130									
150									

DIN 966 – ISO 7047 – PN 82212

Norma

Wkr t z łbem soczewkowym,
z gniazdem krzy owym



f	0,5	0,6	0,75	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5
k	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3,0	4,0	5,0
dk	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0

d	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
---	-----	-------	-----	-----	-----	-----	-----	------

waga 100szt./kg

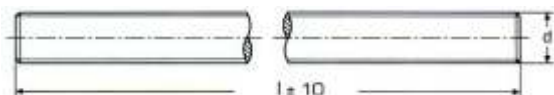
I	3							
3	0,012							
4	0,014	0,024	0,035					
5	0,016	0,027	0,039	0,10				
6	0,017	0,030	0,044	0,11	0,15			
8	0,021	0,036	0,053	0,12	0,17	0,27		
10	0,025	0,042	0,062	0,14	0,20	0,30	0,69	
12	0,029	0,048	0,070	0,15	0,22	0,34	0,73	
14		A4	0,079	0,17	0,25	0,37	A2	
16	0,036	0,060	0,088	0,19	0,27	0,41	0,88	
18		A4	0,10	0,21	0,30	0,44		
20	0,044	0,072	0,11	0,22	0,32	0,48	1,01	1,55
22			0,12	0,24	0,34	0,51		
25			0,13	0,26	0,38	0,57	1,17	1,80
30			0,15	0,29	0,44	0,65	1,33	2,06
35			0,17	0,33	0,50	0,74	1,49	2,31
40			0,19	0,37	0,56	0,83	1,65	2,56
45			0,22	0,40	0,62	0,92	1,81	
50			0,24	0,44	0,68	1,01	1,97	3,07
55				A2	0,74	1,10		
60				0,52	0,80	1,19	2,29	3,57
65					0,86	1,28		
70					0,92	1,37	2,61	
75					0,98	1,46		
80					1,04	1,55	2,93	
85					1,10	A4		
90					1,16	1,73	3,25	
95					A4	1,82		
100					1,28	1,91	3,58	



DIN 975

Norma

Pręt gwintowany

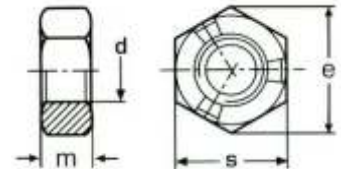


I	1 m	2 m	3 m	1 m z lewym gwintem
waga 100szt./kg				
d M 2	1,90			
M 2,5	3,00			
M 3	4,30			
M 4	7,76			
M 5	12,4	24,8	37,2	
M 6	17,7	35,4	5,31	
M 8	31,9	63,8	95,7	
M 10	50,2	100,4	150,6	
M 12	72,8	145,6	218,4	
M 14	99,5	199,0	298,5	
M 16	133,0	266,0	399,0	
M 18	165,0	330,0	495,0	
M 20	208,0	416,0	624,0	
M 22	256,0	512,0	768,0	
M 24	300,0	600,0	900,0	
M 27	388,2	776,4	1164,6	
M 30	474,4	948,8	1423,2	
M 33	581,2	1162,4	1743,6	
M 36	689,0	1377,6	2066,4	
M 39	816,4			
M 42	941,2			
M 45	1091,4			
M 48	1234,8			
M 52	1465,4			

DIN 980 – ISO 7042 – PN 82176

Norma

Nakrętka samozabezpieczająca z gwintem odkształconym

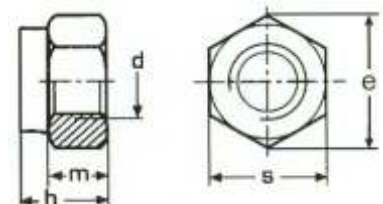


d	s	e	m
M 3	5,5	6,01	2,4
M 4	7,0	7,66	3,2
M 5	8,0	8,79	4,0
M 6	10,0	11,05	5,0
M 7	11,0	12,12	5,5
M 8	13,0	14,38	6,5
M 10	17,0	18,9	8,0
M 12	19,0	21,1	10,0
M 14	22,0	24,49	11,0
M 16	24,0	26,75	13,0
M 18	27,0	29,56	15,0
M 20	30,0	32,95	16,0
M 22	32,0	35,03	18,0
M 24	36,0	39,55	19,0

DIN 982 – PN 82175

Norma

Nakrętka samozabezpieczająca (wysoka) z wkładem poliamidowym

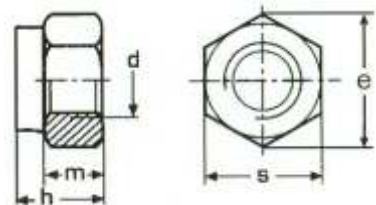


d	waga 100szt./kg	s	e	m	h
M 4	0,10	7,0	7,66	3,6	4,7
M 5	0,14	8,0	8,79	4,4	6,3
M 6	0,31	10,0	11,05	4,9	8,0
M 8	0,60	13,0	14,38	6,44	9,5
M 10	1,17	17,0	18,9	8,04	11,5
M 12	1,66	19,0	21,1	10,37	14,0
M 14	2,10	22,0	24,49	12,1	16,0
M 16	3,78	24,0	26,75	14,1	18,0
M 20	6,80	30,0	32,95	16,9	22,0
M 24	8,60	36,0	39,55	20,2	28,0

DIN 985 – PN 82175

Norma

Nakrętka samozabezpieczająca z wkładem poliamidowym

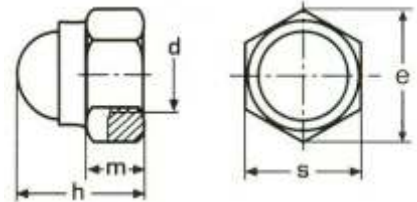


d	waga 100szt./kg	s	e	m	h
M 2,5	0,04	5,0	5,5	2,3	3,5
M 3	0,05	5,5	6,01	2,4	4,0
M 4	0,10	7,0	7,66	2,9	5,0
M 5	0,14	8,0	8,79	3,2	5,0
M 6	0,24	10,0	11,05	4,0	6,0
M 8	0,30	13,0	14,38	5,5	8,0
M 8 x 1	0,51	13,0	14,38	5,5	8,0
M 10	1,06	17,0	18,9	6,5	10,0
M 10 x 1	1,06	17,0	18,9	6,5	10,0
M 12	1,72	19,0	21,1	8,0	12,0
M 12 x 1,5	1,72	19,0	21,1	8,0	12,0
M 14	2,60	22,0	24,49	9,5	14,0
M 16	3,40	24,0	26,75	10,5	16,0
M 16 x 1,5	3,40	24,0	26,75	10,5	16,0
M 18	4,50	27,0	29,56	13,0	18,5
M 20	6,50	30,0	32,95	14,0	20,0
M 20 x 1,5	6,50	30,0	32,95	14,0	20,0
M 22	7,50	32,0	35,05	15,0	22,0
M 24	10,0	36,0	39,55	15,0	24,0
M 24 x 1,5	10,0	36,0	39,55	15,0	24,0
M 27	16,2	41,0	45,02	17,0	27,0
M 30	21,2	46,0	50,85	19,0	30,0

DIN 986

Norma

Nakrętka samozabezpieczająca
- kołpakowa



d	waga 100szt./kg	s	e	m	h
M 4	0,14	7,0	7,66	2,9	9,6
M 5	0,16	8,0	8,79	4,4	10,5
M 6	0,33	10,0	11,05	4,9	12,0
M 8	0,53	13,0	14,38	6,44	14,0
M 10	1,07	17,0	18,9	8,04	18,1
M 12	1,90	19,0	21,1	10,37	22,5
M 14	2,68	22,0	24,49	12,1	26,4
M 16	3,71	24,0	26,75	14,1	27,5
M 20	11,1	30,0	32,95	16,9	35,5

DIN 1471 – ISO 8744 – PN 85025

Norma

Kołek sprężysty z karambami
zbitej długości



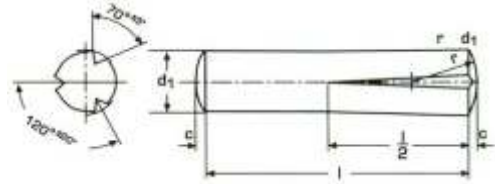
c	0,25	0,4	0,5	0,63	0,8	1,0
d1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
I 8						
10						
12						
16						
18						
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
60						

- brak w podstawowej ofercie

DIN 1472 – ISO 8745

Norma

Kołek sprężysty z korbami
zbieżnymi na połowie długości



c	0,25	0,4	0,5	0,63	0,8	1,0
---	------	-----	-----	------	-----	-----

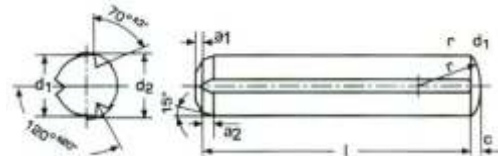
d1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

I 3						
8						
10						
12						
16						
18						
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
60						

DIN 1473 – ISO 8740 – PN 85024

Norma

Kołek sprężysty z korbami na całej długości



a1	0,18	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0
a2	0,8	1,2	1,4	1,7	2,1	2,6	3,0
c	0,25	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2

d1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

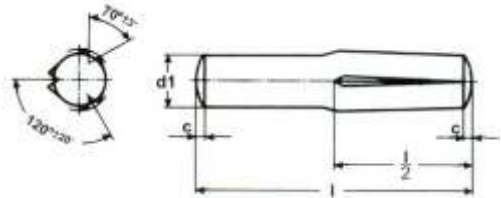
I 5							
6							
8							
10							
12							
14							
16							
18							
20							
22							
25							
30							
32							
35							
40							
45							
50							
55							
60							
65							
70							

- brak w podstawowej ofercie

DIN 1474 – ISO 8741 – PN 85026

Norma

Kołek sprężysty z korbami
zbieżnymi na połowie długości



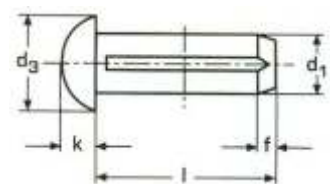
c	0,25	0,4	0,5	0,63	0,8	1,0
d1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
I	8					
10						
12						
16						
20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
60						

- brak w podstawowej ofercie

DIN 1476 – ISO 8746 – PN 82981

Norma

Nitokołek z łbem kulistym



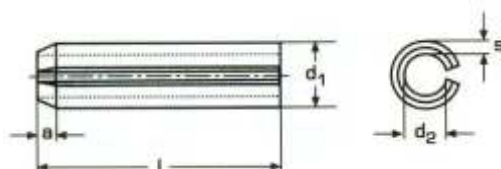
d3	2,4	2,8	3,5	4,4	5,2	7,0	8,8
k	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,4	3,0
f	0,5	0,5	0,5	0,7	1,0	1,5	1,5
d1	M 1,4	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5
I	3						
4							
5							
6							
8							
10							
12							
16							

- brak w podstawowej ofercie

DIN 1481 – ISO 8752 – PN 85023

Norma

Kołek sprężysty gładki



a	0,15	0,25	0,4	0,4	0,5	0,6	0,65	0,8	0,9	1,2	2,0	2,0	2,0
s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1,0	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5
d2	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1	2,3	2,8	2,9	3,4	3,9	5,5	6,5	7,5

d1	M 1	M 1,6	M 2	M 2,5	M 3	M 3,5	M 4	M 4,5	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
----	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-------	-----	-----	-----	------	------

waga 100szt./kg

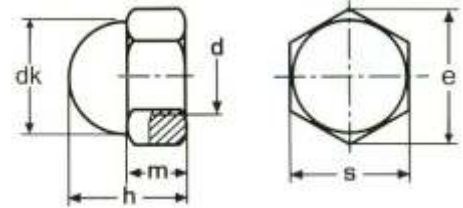
I 4													
5													
6													
8													
10													
12													
14													
16													
18													
20													
22													
24													
26													
28													
30													
32													
36													
40													
45													
50													
55													
60													
65													
70													
75													
80													
85													
90													
95													
100													
120													

- brak w podstawowej ofercie

DIN 1587 – PN 82181

Norma

Nakrętka sześciokątna kołpakowa



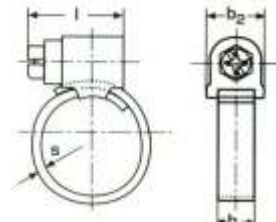
d	waga 100szt./kg	s	e	m	h	dk
M 3	0,15	5,5	6,01	2,4	7,0	5,5
M 4	0,15	7,0	7,66	3,2	8,0	6,5
M 5	0,22	8,0	8,79	4,0	10,0	7,5
M 6	0,46	10,0	11,05	5,0	12,0	9,5
M 8	1,10	13,0	14,38	6,5	15,0	12,5
M 10	2,01	17,0	18,9	8,0	18,0	16,0
M 12	2,83	19,0	21,1	10,0	22,0	18,0
M 14	5,72	22,0	24,49	11,0	25,0	21,0
M 16	5,43	24,0	26,75	13,0	28,0	23,0
M 18	9,50	27,0	30,14	15,0	32,0	26,0
M 20	10,4	30,0	33,53	16,0	34,0	28,0
M 22	12,9	34,0	37,72	18,0	39,0	33,0
M 24	21,6	36,0	39,98	19,0	42,0	34,0
M 27	30,0	41,0	47,3	20,0	47,0	40,0
M 30	36,7	46,0	52,0	24,0	52,0	42,0



DIN 3017

Norma

Opaska zaciskowa

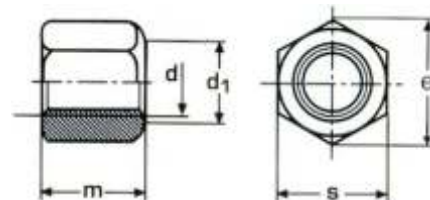


rozmiar	b1	b2	l	s
8 – 16	9,0	14,0	21,0	0,6
12 – 20	9,0	14,0	24,0	0,7
16 – 25	9,0	14,0	24,0	0,7
20 – 32	9,0	14,0	24,0	0,7
25 – 40	9,0	14,0	24,0	0,7
32 – 50	9,0	14,0	24,0	0,7
40 – 60	9,0	14,0	24,0	0,7
16 – 25	12,0	20,0	31,0	0,8
20 – 32	12,0	20,0	31,0	0,8
25 – 40	12,0	20,0	31,0	0,8
32 – 50	12,0	20,0	31,0	0,8
40 – 60	12,0	20,0	31,0	1,0
50 – 70	12,0	20,0	31,0	1,0
60 – 80	12,0	20,0	31,0	1,0
70 – 90	12,0	20,0	38,0	1,0
80 – 100	12,0	20,0	38,0	1,0

DIN 6330 – PN 61272

Norma

**Nakrętka sześciokątna wysoka 1,5d
Forma B**

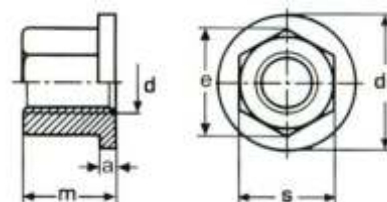


d	waga 100szt./kg	s	e	m	d1
BM 6	0,50	10,0	11,05	9,0	7,0
BM 8	0,96	13,0	14,38	12,0	9,0
BM 10	2,10	16,0	17,77	15,0	11,5
BM 12	3,15	18,0	20,03	18,0	14,0
BM 16	6,10	24,0	26,75	24,0	18,0
BM 20	12,0	30,0	33,53	30,0	22,0
BM 24	20,6	36,0	39,98	36,0	26,0
BM 30	41,9	46,0	51,28	45,0	32,0
BM 36	71,5	55,0	61,31	54,0	38,0
BM 42	117,0	65,0	72,61	63,0	44,0

DIN 6331 – PN 61272

Norma

**Nakrętka sześciokątna wysoka
1,5d z kołnierzem oporowym**



d	waga 100szt./kg	s	e	m	d1	a
M 6	0,55	10,0	11,05	9,0	14,0	3,0
M 8	1,24	13,0	14,38	12,0	18,0	3,5
M 10	2,55	16,0	17,77	15,0	22,0	4,0
M 12	3,65	18,0	20,03	18,0	25,0	4,0
M 14	5,50	21,0	23,39	21,0	28,0	5,0
M 16	7,10	24,0	26,75	24,0	31,0	5,0
M 20	13,5	30,0	33,53	30,0	37,0	6,0
M 24	23,0	36,0	39,98	36,0	45,0	6,0
M 30	47,0	46,0	51,28	45,0	58,0	8,0
M 36	81,0	55,0	61,31	54,0	68,0	10,0

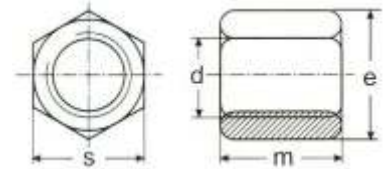
MAXIMET



DIN 6334

Norma

Nakrętka sześciokątna wysoka 3d

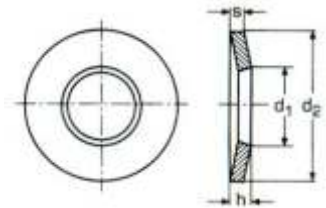


d	s	e	m
M 5	8,0	9,0	15,0
M 6	10,0	11,05	18,0
M 8	13,0	15,0	24,0
M 10	17,0	19,6	30,0
M 12	19,0	21,9	36,0
M 14	22,0	24,5	42,0
M 16	24,0	27,7	48,0
M 20	30,0	34,6	60,0
M 24	36,0	41,6	72,0
M 30	46,0	53,1	90,0

DIN 6796

Norma

Podkładka talerzowa



dla gwintu	waga 100szt./kg	d1	d2	s	h max	h min
M 3	0,014	3,2	7,0	0,6	0,85	0,72
M 4	0,038	4,3	9,0	1,0	1,3	1,12
M 5	0,069	5,3	11,0	1,2	1,55	1,35
M 6	0,143	6,4	14,0	1,5	2,0	1,7
M 8	0,31	8,4	18,0	2,0	2,6	2,24
M 10	0,65	10,5	23,0	2,5	3,2	2,8
M 12	1,24	13,0	29,0	3,0	3,95	3,43
M 14	2,16	15,0	35,0	3,5	4,65	4,04
M 16	3,04	17,0	39,0	4,0	5,25	4,58
M 18	3,89	19,0	42,0	4,5	5,8	5,08
M 20	4,88	21,0	45,0	5,0	6,4	5,6
M 22	6,35	23,0	49,0	5,5	7,05	6,15
M 24	9,29	25,0	56,0	6,0	7,75	6,77

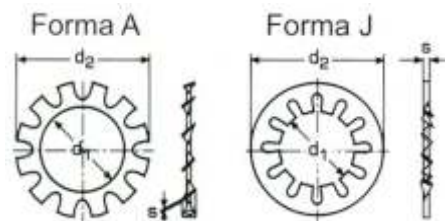
DIN 6797– PN 82024 – PN 82023

Norma

Forma A

Forma J

Podkładka z bkowana



d1	dla gwintu	waga 100szt./kg		d2	s
		A	J		
2,2	M 2	0,002	0,004	4,5	0,3
2,5	M 2,3	0,003	0,004	5,0	0,4
2,7	M 2,5	0,004	0,005	5,5	0,4
3,2	M 3	0,005	0,005	6,0	0,4
3,7	M 3,5	0,008	0,009	7,0	0,5
4,3	M 4	0,010	0,010	8,0	0,5
5,1	M 5	0,013	0,016	9,0	0,5
5,3	M 5	0,018	0,020	10,0	0,6
6,4	M 6	0,022	0,025	11,0	0,7
7,4	M 7	0,030	0,035	12,5	0,8
8,2	M 8	0,036	0,045	14,0	0,8
8,4	M 8	0,045	0,055	15,0	0,8
10,5	M 10	0,08	0,09	18,0	0,9
13,0	M 12	0,10	0,12	20,5	1,0
15,0	M 14	0,16	0,19	24,0	1,0
17,0	M 16	0,20	0,24	26,0	1,2
19,0	M 18	0,35	0,37	30,0	1,4
21,0	M 20	0,38	0,41	33,0	1,4
23,0	M 22	0,50	0,60	36,0	1,5
25,0	M 24	0,60	0,65	38,0	1,5
28,0	M 27	0,80	0,85	44,0	1,6
31,0	M 30	0,90	0,95	48,0	1,6