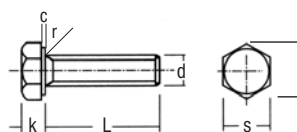




DIN 933 MÉTRICA NORMAL



d	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
c	0,10	0,20	0,30	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
d _a máx.	4,70	5,70	6,80	9,20	11,2	14,20	16,20	18,20	20,20	22,40	24,40	26,40	30,40	33,40	36,40	39,40
e mín.	7,74	8,87	11,05	14,38	18,9	21,10	24,49	26,75	30,14	33,53	35,72	39,98	45,63	51,28	55,80	61,31
k	2,80	3,50	4	5,50	7	8	9	10	12	13	14	15	17	19	21	23
r mín.	0,20	0,20	0,25	0,40	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80	0,80	0,80	1	1	1	1
s	7	8	10	13	17	19	24	22	27	30	32	36	41	46	55	55

M	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

6	001																
8	002	016	030														
10	003	017	031	050	071												
12	004	018	032	051	072												
14	005	019	033	052	073												
16	006	020	034	053	074	097											
18	007	021	035	054	075	098											
20	008	022	036	055	076	099	120	141									
22	009	023	037	056	077	100	121	142									
25	010	024	038	057	078	101	122	143									
30	011	025	039	058	079	102	123	144	162	180**							
35	012	026	040	059	080	103	124	145	163	181							
40	013	027	041	060	081	104	125	146	164	182	198	214					
45	014	028	042	061	082	105	126	147	165	183	199	215					
50	015	029	043	062	083	106	127	148	166	184	200	216	230	244	258	272	
55		044	063	084	107	128	149	167	185	201	217	231	245	259	273		
60			045	064	085	108	129	150	168	186	202	218	232	246	260	274	
65			046	065	086	109	130	151	169	187	203	219	233	247	261	275	
70			047	066	087	110	131	152	170	188	204	220	234	248	262	276	
75			048	067	088	111	132	153	171	189	205	221	235	249	263	277	
80			049	068	089	112	133	154	172	190	206	222	236	250	264	278	
90				069	090	113	134	155	173	191	207	223	237	251	265	279	
100					070	091	114	135	156	174	192	208	224	238	252	266	280
110						092	115	136	157	175	193	209	225	239	253	267	281
120						093	116	137	158	176	194	210	226	240	254	268	283
130						094	117	138	159	177	195	211	227	241	255	269	284
140						095	118	139	160	178	196	212	228	242	256	270	285
150						096	119	140	161	179	197	213	229	243	257	271	286

MATERIAL	
6,8 *	3000
6,8 ZN	3010
8,8	3020
8,8 ZN	3030
10,9	3040
10,9 ZN	3050
A-2	3060
A-4	3070

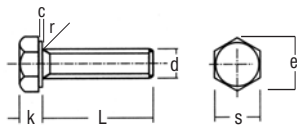
EJEMPLO DE COMPOSICIÓN DE REFERENCIA

La referencia del producto se compone de 7 dígitos, los 4 primeros dígitos son los correspondientes al material* y los 3 siguientes corresponden a la propia codificación del producto**

3000 - 180 ** - 3000180
 material codificación ref. final



DIN 933 MÉTRICA NORMAL



MATERIAL
NYLON 3080

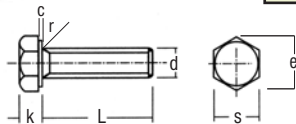
d	M-3	M-4	M-5	M-6	M-8	M-10	M-12	M-16
---	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

c	0,10	0,20	0,30	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
d _a máx.	4,70	5,70	6,80	9,20	11,2	14,20	18,20	18,20
e mín.	7,74	8,87	11,05	14,38	18,9	21,10	26,75	26,75
k	2,80	3,50	4	5,50	7	8	10	10
r mín.	0,20	0,20	0,25	0,40	0,40	0,60	0,60	0,60
s	7	8	10	13	17	19	19	22

M/L	3	4	5	6	8	10	12	16
-----	---	---	---	---	---	----	----	----

10	001	006						
15	002	007	011					039
20	003	008	012	016	023	031		
25	004	009	013	017	024	032		
30	005	010	014	018	025	033		040
35				019	026			
40			015	020	027	034	037	
45				021	028		038	
50				022	029	035		041
55								
60					030	036		

DIN 933 MÉTRICA NORMAL



MATERIAL
LATÓN 3090

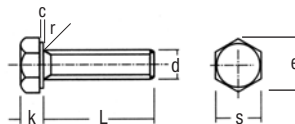
d	M-4	M-5	M-6	M-8	M-10	M-12	M-16
---	-----	-----	-----	-----	------	------	------

c	0,10	0,20	0,30	0,40	0,40	0,40	0,40
d _a máx.	4,70	5,70	6,80	9,20	11,2	14,20	18,20
e mín.	7,74	8,87	11,05	14,38	18,9	21,10	26,75
k	2,80	3,50	4	5,50	7	8	10
r mín.	0,20	0,20	0,25	0,40	0,40	0,60	0,60
s	7	8	10	13	17	19	22

M/L	4	5	6	8	10	12	16
-----	---	---	---	---	----	----	----

15	001						
20	002	007	013	020	028		
25	003	008	014	021	029	036	
30	004	009	015	022	030	037	044
35	005	010	016	023	031	038	045
40	006	011	017	024	032	039	046
45		012	018	025	033	040	047
50			019	026	034	041	048
55						042	049
60				027	035	043	050

DIN 961 MÉTRICA FINA



MATERIAL
8,8 3100
10,9 3110

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

c	0,10	0,20	0,30	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
d _a máx.	4,70	5,70	6,80	9,20	11,2	14,20	18,20	18,20	18,20
e mín.	7,74	8,87	11,05	14,38	18,9	21,10	26,75	26,75	26,75
k	2,80	3,50	4	5,50	7	8	10	10	10
r mín.	0,20	0,20	0,25	0,40	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60
s	7	8	10	13	17	19	22	22	22

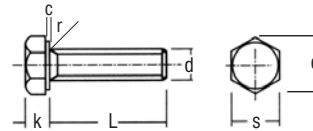
M/L	8	10	12	14	16	18	20	22	24
-----	---	----	----	----	----	----	----	----	----

10	001	014							
12	002	015							
14	003	016							
16	004	017	027						
18	005	018	028						
20	006	019	029	037	049				
22	007	020	030	038	050				
25	008	021	031	039	051				
30	009	022	032	040	052	065	078		
35	010	023	033	041	053	066	079		
40	011	024	034	042	054	067	080		
45	012	025	035	043	055	068	081	091	
50	013	026	036	044	056	069	082	092	101
55				045	057	070	083	093	102
60				046	058	071	084	094	103
65				047	059	072	085	095	104
70				048	060	073	086	096	105
75					061	074	087	097	106
80					062	075	088	098	107
90					063	076	089	099	108
100					064	077	090	100	109



DIN 933 WHITWORTH

MATERIAL	
8,8	3120
A-2	3130
A-4	3140



5

rosca whitworth

tornillería hexagonal

tornillería

d	W3/16	W1/4	W5/16	W3/8	W7/16	W1/2	W9/16	W5/8	W3/4	W7/8	W1
---	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------	------	------	----

hilos	24	20	18	16	14	12	12	11	10	9	8
Z mm.	1,058	1,270	1,411	1,411	1,814	2,117	2,117	2,309	2,540	2,822	3,175
a máx.	1,800	3	3	3	4,500	4,500	4,500	6	6	6	7,500
C	0,200	0,300	0,400	0,4	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,500	0,500
S	9	11	14	14	19	22	22	27	32	36	41
K	3,500	5	6	6	9	9	9	11	13	16	18

W L	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
--------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	-----	-----	---

10	001	011	027								
12	002	012	028								
15	003	013	029	045							
20	004	014	030	046							
25	005	015	031	047	061	075	089	103			
30	006	016	032	048	062	076	090	104	117	130	143
35	007	017	033	049	063	077	091	105	118	131	144
40	008	018	034	050	064	078	092	106	119	132	145
45	009	019	035	051	065	079	093	107	120	133	146
50	010	020	036	052	066	080	094	108	121	134	147
55		021	037	053	067	081	095	109	122	135	148
60		022	038	054	068	082	096	110	123	136	149
65		023	039	055	069	083	097	111	124	137	150
70		024	040	056	070	084	098	112	125	138	151
75		025	041	057	070	085	099	113	126	139	152
80		026	042	058	072	086	100	114	127	140	153
90			043	059	073	087	101	115	128	141	154
100			044	060	074	088	102	116	129	142	155

