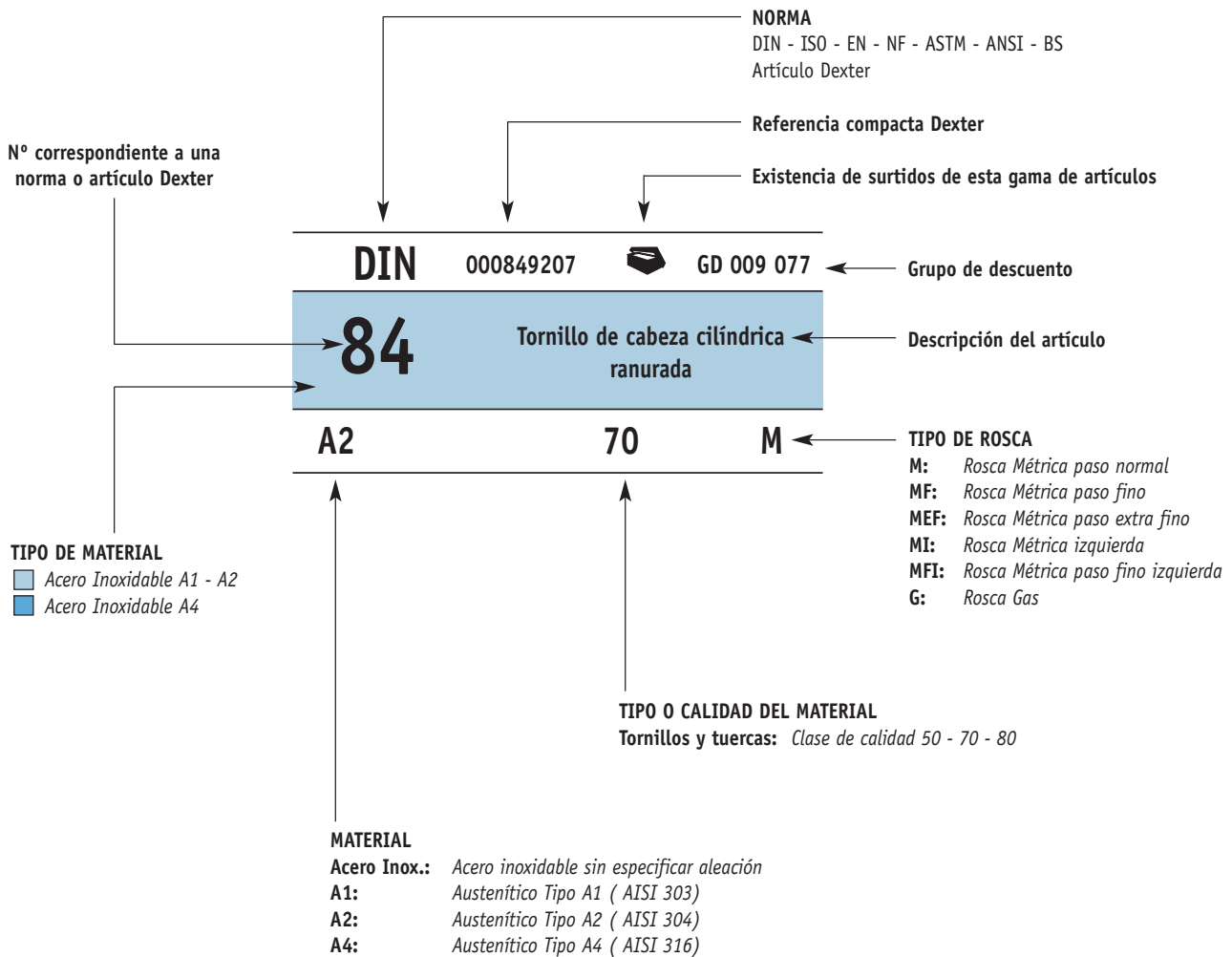


FIJACIONES DE ACERO INOXIDABLE

INFORMACIÓN CONTENIDA EN LA CABECERA DE LOS ARTÍCULOS

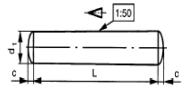


* Artículos / Medidas más utilizados

DIN

Pasador cónico mecanizado.
Conicidad 1:50

1
B



d ₁ (h10)	1	1,5	2	2,5	3
c (máx.)	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45

Datos de montaje

d ₂	>	3	4	5	6	8	8
	≤	4	5	6	8	9	11
W (mín.)		3	3,5	4	4,5	5	5

d ₁ (h10)	4	5	6	8	10
c (máx.)	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5

Datos de montaje

d ₂	>	11	17	23	30 - 38	45 - 50
	≤	17	23	30	38 - 45	50 - 75
W (mín.)		6	7,5	9	10 - 11	11,5 - 13

DIN

000019100

GD 009 231

1 B

Pasador cónico mecanizado.
Conicidad 1:50

A1

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 5	E	100	690.015	
1 x 6	E	100	690.016	
1 x 8	E	100	696.115	
1 x10	E	100	602.214	
1 x12	E	100	608.310	
1,5 x 5	E	100	614.410	
1,5 x 6	E	100	620.507	
2 x 5	E	100	626.605	
2 x 6	E	100	626.606	
2 x 8	E	100	634.737	
2 x10	E	100	646.933	
2 x12	E	100	646.934	
2 x16	E	100	653.033	
2 x20	E	100	659.130	
2,5 x 5	E	100	721.361	
2,5 x 6	E	100	721.362	
2,5 x 8	E	100	727.458	
2,5 x10	E	100	633.558	
2,5 x12	E	100	639.655	
2,5 x16	E	100	639.656	
2,5 x20	E	100	647.788	
2,5 x24	E	100	647.793	
3 x 6	E	100	653.885	
3 x 8	E	100	653.886	
3 x10	E	100	653.889	
3 x12	E	100	659.982	
3 x16	E	100	666.082	
3 x20	E	100	666.083	
3 x24	E	100	672.179	
3 x30	E	100	672.180	
4 x 8	E	100	678.279	
4 x10	E	100	678.280	
4 x12	E	100	684.376	
4 x16	E	100	684.377	
4 x20	E	100	692.506	
4 x24	E	100	692.507	

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4 x30	E	100	698.607	
4 x36	E	100	698.608	
5 x10	E	100	704.703	
5 x12	E	100	704.704	
5 x16	E	100	710.802	
5 x20	E	100	710.803	
5 x24	E	100	716.900	
5 x30	E	100	722.999	
5 x36	E	100	729.099	
5 x40	E	100	729.100	
6 x12	E	100	737.228	
6 x16	E	100	737.229	
6 x20	E	100	643.326	
6 x24	E	100	643.327	
6 x30	E	50	649.425	
6 x36	E	50	649.426	
6 x40	E	50	655.524	
6 x50	E	50	655.525	
8 x16	E	50	661.623	
8 x20	E	50	661.624	
8 x24	E	50	667.721	
8 x30	E	50	667.722	
8 x36	E	50	673.819	
8 x40	E	50	673.820	
8 x50	E	25	681.950	
8 x60	E	25	681.951	
10 x20	E	50	688.048	
10 x24	E	50	688.049	
10 x30	E	50	694.146	
10 x36	E	25	694.147	
10 x40	E	25	700.246	
10 x50	E	25	706.345	
10 x60	E	25	706.346	
10 x70	E	25	712.443	
10 x80	E	25	718.542	

* La longitud nominal L no incluye los extremos redondeados con tolerancia js15.

DIN

Pasador cilíndrico.
Tolerancia m6

7



d (m6)	1	1,5	2	2,5	3	4	5
c (máx.)	0,15	0,23	0,3	0,4	0,45	0,6	0,75

d (m6)	6	8	10	12	14	16
c (máx.)	0,9	1,2	1,5	1,8	2	2,5

DIN

000079100

GD 009 044

7

Pasador cilíndrico.
Tolerancia m6

A1

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 4	E	100	834.207	
1 x 5	E	100	840.302	
1 x 6	E	100	840.303	
1 x 8	E	100	846.403	

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 10	E	100	846.404	
1 x 12	E	100	852.499	
1,5 x 4	E	100	858.598	
1,5 x 5	E	100	858.599	
1,5 x 6	E	100	864.697	
1,5 x 8	E	100	864.698	
1,5 x10	E	100	870.795	
1,5 x12	E	100	870.796	
1,5 x14	E	100	870.797	
1,5 x16	E	100	878.926	
1,5 x18	E	100	878.927	
1,5 x20	E	100	885.024	
2 x 5	E	100	885.025	
2 x 6	E	100	791.122	
2 x 8	E	100	791.123	
2 x10	E	100	797.222	
2 x12	E	100	797.223	
2 x14	E	100	803.319	
2 x16	E	100	809.418	
2 x18	E	100	809.419	
2 x20	E	100	815.516	
2 x24	E	100	815.517	
2 x28	E	100	815.518	
2 x32	E	100	823.647	
2,5 x 5	E	100	823.648	
2,5 x 6	E	100	829.746	
2,5 x 8	E	100	829.747	
2,5 x10	E	100	835.844	
2,5 x12	E	100	835.845	
2,5 x14	E	100	841.942	
2,5 x16	E	100	841.943	
2,5 x20	E	100	848.041	
2,5 x24	E	100	848.042	
3 x 6	E	100	854.139	
3 x 8	E	100	854.140	
3 x10	E	100	860.237	
3 x12	E	100	880.242	
3 x14	E	100	880.243	
3 x16	E	100	886.340	
3 x18	E	100	886.341	
3 x20	E	100	892.439	
3 x24	E	100	892.440	
3 x28	E	100	892.441	
3 x30	E	100	898.537	
3 x32	E	100	898.538	
3 x36	E	100	906.669	
3 x40	E	100	906.670	
4 x 6	E	100	912.767	
4 x 8	E	100	912.768	
4 x10	E	100	912.769	
4 x12	E	100	918.865	
4 x14	E	100	918.866	
4 x16	E	100	924.965	
4 x18	E	100	924.966	
4 x20	E	100	931.062	
4 x24	E	100	931.063	
4 x28	E	100	937.160	
4 x30	E	100	860.238	
4 x32	E	100	866.337	
4 x36	E	100	866.338	
4 x40	E	100	866.339	
4 x50	E	100	874.469	
5 x 6	E	100	880.567	
5 x 8	E	100	880.568	
5 x10	E	100	886.664	
5 x12	E	100	886.665	
5 x14	E	100	892.762	
5 x16	E	100	892.763	
5 x18	E	100	898.863	
5 x20	E	100	898.864	

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5 x 24	E	100	861.091	
5 x 28	E	100	861.092	
5 x 30	E	100	867.189	
5 x 32	E	100	873.288	
5 x 36	E	100	873.289	
5 x 40	E	100	879.387	
5 x 45	E	50	879.388	
5 x 50	E	50	887.517	
5 x 60	E	50	887.518	
6 x 10	E	100	893.616	
6 x 12	E	100	893.619	
6 x 14	E	100	899.714	
6 x 16	E	100	905.812	
6 x 18	E	100	905.813	
6 x 20	E	100	911.912	
6 x 24	E	100	911.913	
6 x 28	E	50	918.010	
6 x 30	E	50	918.011	
6 x 32	E	50	924.108	
6 x 36	E	50	924.109	
6 x 40	E	50	832.240	
6 x 45	E	50	832.243	
6 x 50	E	50	832.244	
6 x 60	E	50	838.337	
6 x 70	E	25	838.338	
6 x 80	E	25	844.437	
8 x 8	E	100	844.438	
8 x 10	E	100	850.535	
8 x 12	E	100	850.536	
8 x 14	E	100	856.632	
8 x 16	E	100	856.633	
8 x 18	E	50	862.731	
8 x 20	E	100	862.732	
8 x 24	E	50	868.830	
8 x 28	E	50	868.831	
8 x 30	E	50	868.832	
8 x 32	E	50	876.961	
8 x 36	E	50	876.964	
8 x 40	E	50	883.059	
8 x 45	E	25	883.060	
8 x 50	E	25	889.158	
8 x 55	E	25	889.159	
8 x 60	E	25	895.258	
8 x 70	E	25	895.259	
8 x 80	E	25	901.354	
10 x 12	E	25	907.453	
10 x 14	E	25	907.454	
10 x 16	E	50	913.551	
10 x 18	E	25	913.552	
10 x 20	E	50	913.553	
10 x 24	E	50	921.683	
10 x 28	E	25	927.781	
10 x 30	E	50	927.782	
10 x 32	E	25	933.881	
10 x 36	E	25	939.978	
10 x 40	E	25	939.979	
10 x 45	E	25	846.077	
10 x 50	E	25	846.078	
10 x 55	E	25	852.176	
10 x 60	E	25	858.273	
10 x 70	E	25	866.407	
10 x 80	E	25	866.408	
10 x 90	E	25	872.506	
10 x 100	E	25	878.603	
12 x 20	E	25	878.604	
12 x 32	E	25	884.700	
12 x 36	E	25	890.799	
12 x 40	E	25	890.800	
12 x 45	E	10	896.896	
12 x 50	E	10	896.897	

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
12 x 55	E	10	902.995	
12 x 60	E	10	902.996	
12 x 70	E	10	902.997	
12 x 80	E	10	911.126	
12 x 90	E	10	911.129	
12 x 100	E	10	917.227	
14 x 20	E	25	923.323	
14 x 24	E	25	923.324	
14 x 28	E	25	923.325	
14 x 32	E	25	929.420	
14 x 36	E	25	929.421	
14 x 40	E	25	935.520	
14 x 50	E	10	935.521	
14 x 60	E	10	941.617	
14 x 70	E	10	941.618	
14 x 100	E	10	947.719	
16 x 24	E	25	947.720	
16 x 28	E	25	947.721	
16 x 32	E	25	855.847	
16 x 36	E	25	855.848	
16 x 40	E	25	861.947	
16 x 45	E	10	861.948	
16 x 50	E	10	868.045	
16 x 55	E	10	868.046	
16 x 60	E	10	868.047	
16 x 70	E	10	874.145	
16 x 80	E	10	874.146	

* La longitud nominal L **no incluye** los extremos redondeados con tolerancia js15.

DIN 000079400 **GD 009 232**

7 Pasador cilíndrico.
Tolerancia m6

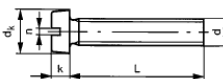
A4

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 5	E	100	799.922	
1 x 6	E	100	706.021	
1 x 8	E	100	706.022	
1 x 12	E	100	714.151	
1,5x 5	E	100	720.256	
1,5x 6	E	100	720.257	
1,5x 8	E	100	726.347	
1,5x10	E	100	726.348	
1,5x12	E	100	732.447	
1,5x14	E	100	732.448	
1,5x16	E	100	738.543	
1,5x18	E	100	738.544	
1,5x20	E	200	744.643	
2 x 6	E	100	750.742	
2 x 8	E	100	750.743	
2 x 10	E	100	758.879	
2 x 12	E	100	764.976	
2 x 14	E	100	764.977	
2 x 16	E	100	777.169	
2 x 18	E	200	783.268	
2 x 20	E	100	789.366	
2,5x 5	E	100	789.367	
2,5x 6	E	100	795.464	
2,5x 8	E	200	795.465	
2,5x10	E	100	803.594	
2,5x12	E	100	803.595	
2,5x14	E	100	809.693	
2,5x16	E	100	809.694	


d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,5x 20	E	100	715.791	
3 x 8	E	100	721.893	
3 x 10	E	100	721.894	
3 x 12	E	100	727.989	
3 x 14	E	100	727.990	
3 x 16	E	100	734.089	
3 x 18	E	200	734.090	
3 x 20	E	100	740.186	
3 x 24	E	100	740.187	
3 x 28	E	100	748.322	
3 x 30	E	100	748.323	
3 x 32	E	100	754.420	
3 x 36	E	50	754.421	
3 x 40	E	100	760.515	
4 x 8	E	100	760.516	
4 x 10	E	100	766.611	
4 x 12	E	100	766.612	
4 x 14	E	100	772.713	
4 x 16	E	100	772.714	
4 x 18	E	100	778.809	
4 x 20	E	100	778.810	
4 x 24	E	100	784.907	
4 x 28	E	100	784.908	
4 x 30	E	100	793.039	
4 x 32	E	100	793.040	
4 x 36	E	100	799.136	
4 x 40	E	100	799.137	
4 x 50	E	100	805.235	
5 x 8	E	100	805.236	
5 x 10	E	100	811.332	
5 x 12	E	100	817.431	
5 x 14	E	100	817.432	
5 x 16	E	100	723.529	
5 x 18	E	100	718.543	
5 x 20	E	100	726.673	
5 x 24	E	100	732.770	
5 x 28	E	100	732.771	
5 x 30	E	100	738.870	
5 x 32	E	100	738.871	
5 x 36	E	100	744.968	
5 x 40	E	100	744.969	
5 x 45	E	50	651.067	
5 x 50	E	50	651.068	
5 x 60	E	50	657.165	
6 x 10	E	100	657.166	
6 x 12	E	100	663.264	
6 x 14	E	100	663.265	
6 x 16	E	100	671.394	
6 x 18	E	100	671.400	
6 x 20	E	100	677.492	
6 x 24	E	100	677.493	
6 x 28	E	50	683.592	
6 x 30	E	50	683.593	
6 x 32	E	50	689.690	
6 x 36	E	50	689.691	
6 x 40	E	50	695.788	
6 x 45	E	50	695.789	
6 x 50	E	50	701.887	
6 x 60	E	50	701.888	
8 x 8	E	100	707.986	
8 x 10	E	100	707.987	
8 x 12	E	100	716.122	
8 x 14	E	100	722.215	
8 x 16	E	100	722.216	
8 x 18	E	50	728.314	
8 x 20	E	100	728.315	
8 x 24	E	50	734.411	
8 x 28	E	50	734.412	
8 x 30	E	50	740.511	
8 x 32	E	50	752.708	

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
8 x 36	E	50	752.709	
8 x 40	E	50	758.806	
8 x 45	E	25	666.936	
8 x 50	E	25	673.037	
8 x 55	E	25	679.132	
8 x 60	E	25	679.133	
8 x 70	E	25	685.232	
8 x 80	E	25	691.331	
10 x 12	E	25	697.429	
10 x 14	E	25	759.659	
10 x 16	E	50	765.758	
10 x 18	E	25	765.759	
10 x 20	E	50	771.856	
10 x 24	E	50	771.857	
10 x 28	E	25	779.986	
10 x 30	E	50	779.987	
10 x 32	E	25	786.087	
10 x 36	E	25	692.184	
10 x 40	E	25	692.185	
10 x 45	E	25	692.186	
10 x 50	E	25	698.284	
10 x 55	E	25	704.382	
10 x 60	E	25	704.383	
10 x 70	E	25	704.384	
10 x 80	E	25	710.479	
10 x 90	E	25	716.578	
10 x 100	E	25	716.579	
12 x 14	E	25	724.714	
12 x 16	E	25	730.815	
12 x 18	E	25	736.907	
12 x 20	E	25	736.908	
12 x 32	E	25	743.005	
12 x 36	E	25	749.102	
12 x 40	E	25	749.103	
12 x 45	E	10	755.201	
12 x 50	E	10	761.299	
12 x 55	E	10	761.300	
12 x 60	E	10	769.435	
12 x 70	E	10	775.529	
12 x 80	E	10	781.627	
12 x 90	E	10	781.628	
12 x 100	E	10	787.726	

* La longitud nominal L **no incluye** los extremos redondeados con tolerancia js15.

DIN		Tornillo de cabeza cilíndrica ranurada						
84								
d	M1	M1,2	M1,6	M2	M2,5	M2,6*	M3	
P	0,25	0,25	0,35	0,4	0,45	0,45	0,5	
d _k	2	2,3	3	3,8	4,5	5	5,5	
k	0,7	0,8	1	1,3	1,6	1,7	2	
n	0,25	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	
d	M3,5	M4	M5	M6	M8	M10		
P	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5		
d _k	6	7	8,5	10	13	16		
k	2,4	2,6	3,3	3,9	5	6		
n	1	1,2	1,2	1,6	2	2,5		

* Esta medida no es estándar de DIN.

DIN 000849207  GD 009 077

84 Tornillo de cabeza cilíndrica ranurada

A2 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 4	E	200	854.058	
M 2 x 10	E	200	860.158	
M 2 x 20	E	200	860.159	
M 2,5 x 4	E	200	866.253	
M 2,5 x 8	E	200	866.254	
M 2,5 x 10	E	200	878.452	
M 2,5 x 12	E	200	878.453	
M 3 x 4	E	200	884.550	
M 3 x 5	E	200	892.680	
M 3 x 6	E	200	892.683	
M 3 x 10	E	200	898.780	
M 3 x 16	E	200	898.781	
M 3 x 20	E	200	904.879	
M 3 x 25	E	200	904.880	
M 3 x 30	E	200	910.977	
M 3 x 40*	E	200	917.076	
M 3 x 50*	E	200	917.077	
M 4 x 6	E	200	923.172	
M 4 x 6	G	500	241.065	
M 4 x 8	E	200	923.173	
M 4 x 8	G	500	247.165	
M 4 x 10	E	200	929.272	
M 4 x 10	G	500	247.166	
M 4 x 12	E	200	929.273	
M 4 x 12	G	500	253.262	
M 4 x 16	E	200	937.402	
M 4 x 16	G	500	253.263	
M 4 x 18	G	500	259.361	
M 4 x 20	E	200	937.403	
M 4 x 20	G	500	259.362	
M 4 x 25	G	200	265.459	
M 4 x 30	G	200	265.460	
M 4 x 35	G	200	273.589	
M 4 x 40	G	200	279.691	
M 4 x 45*	G	200	285.787	
M 4 x 50*	G	200	291.884	
M 4 x 60*	G	200	297.984	
M 4 x 70*	G	200	297.985	
M 4 x 80*	G	200	304.082	
M 4 x 90*	G	200	210.180	
M 4 x 100*	G	200	218.315	
M 5 x 6	G	200	224.411	
M 5 x 8	G	200	224.412	
M 5 x 10	G	200	230.509	
M 5 x 12	G	200	230.510	
M 5 x 16	G	200	236.605	
M 5 x 20	G	200	236.606	
M 5 x 25	G	200	236.607	
M 5 x 30	G	200	242.705	
M 5 x 35	G	200	242.706	
M 5 x 40	G	200	248.804	
M 5 x 45*	G	200	248.805	
M 5 x 50*	G	200	254.902	
M 5 x 60*	G	200	254.903	
M 5 x 70*	G	200	254.904	
M 5 x 80*	G	200	263.032	
M 5 x 90*	G	200	263.033	
M 5 x 100*	G	200	269.133	
M 6 x 8	G	200	269.134	
M 6 x 10*	G	200	275.229	
M 6 x 12*	G	200	275.230	
M 6 x 16*	G	200	275.231	

d x L **Envase** **Lote de venta** **Código** **Precio €/100 uni.**

M 6 x 20*	G	200	281.329	
M 6 x 25*	G	200	281.330	
M 6 x 30*	G	200	287.428	
M 6 x 35*	G	100	287.429	
M 6 x 40*	G	100	287.430	
M 6 x 45	G	100	293.524	
M 6 x 50	G	100	293.525	
M 6 x 60	G	100	299.624	
M 6 x 70	G	100	299.625	
M 6 x 80	G	100	307.755	
M 6 x 90	G	100	307.756	
M 6 x 100	G	100	313.853	
M 8 x 12*	G	100	313.854	
M 8 x 16*	G	100	276.081	
M 8 x 20*	G	100	276.082	
M 8 x 25*	G	100	282.181	
M 8 x 30*	G	100	282.183	
M 8 x 35*	G	100	288.278	
M 8 x 40*	G	100	288.279	
M 8 x 45	G	100	294.379	
M 8 x 50	G	100	294.380	
M 8 x 60	G	100	294.381	
M 8 x 70	G	50	300.476	
M 8 x 80	G	50	300.477	
M 8 x 90	G	50	306.575	
M 8 x 100	G	50	306.576	
M 10 x 20*	G	50	312.673	
M 10 x 25*	G	50	312.674	
M 10 x 30*	G	50	312.675	
M 10 x 35*	G	50	318.771	
M 10 x 40*	G	50	318.772	
M 10 x 45	G	50	326.902	
M 10 x 50	G	50	326.903	
M 10 x 55	G	50	326.904	
M 10 x 60	G	50	333.002	
M 10 x 70	G	50	333.003	
M 10 x 80	G	50	339.099	
M 10 x 90	G	50	339.100	
M 10 x 100	G	50	339.101	

* Totalmente roscado.

DIN 000849407 **GD 009 064**

84 Tornillo de cabeza cilíndrica ranurada

A4 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 5	E	500	626.047	
M 2 x 6	E	500	634.179	
M 2 x 8	E	500	634.180	
M 2 x 10	E	500	640.278	
M 2 x 12	E	500	640.279	
M 2 x 16	E	500	646.375	
M 2 x 20	E	500	646.376	
M 2 x 25	E	500	652.474	
M 2,5 x 5	E	500	652.475	
M 2,5 x 6	E	500	658.573	
M 2,5 x 8	E	500	658.574	
M 2,5 x 10	E	500	664.670	

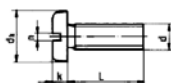
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2,5 x 12	E	500	664.671	
M 2,5 x 16	E	500	664.672	
M 2,5 x 20	E	500	670.769	
M 2,5 x 25	E	500	670.770	
M 3 x 5	E	500	670.771	
M 3 x 6	E	500	676.869	
M 3 x 8	E	500	676.870	
M 3 x 10	E	500	684.996	
M 3 x 12	E	500	684.997	
M 3 x 16	E	500	591.096	
M 3 x 20	E	500	591.097	
M 3 x 25	E	500	597.196	
M 3 x 30	E	500	603.292	
M 3 x 35	E	500	609.391	
M 3 x 40	E	500	609.392	
M 3 x 50	E	500	615.490	
M 3 x 60	E	500	615.491	
M 4 x 6	E	500	621.588	
M 4 x 8	E	500	621.589	
M 4 x 10	E	500	629.722	
M 4 x 12	E	500	629.723	
M 4 x 16	E	500	635.817	
M 4 x 20	E	500	641.916	
M 4 x 25	E	200	641.917	
M 4 x 30	E	200	648.015	
M 4 x 35	E	200	648.016	
M 4 x 40	E	200	654.112	
M 4 x 45	E	200	654.113	
M 4 x 50	E	200	660.212	
M 4 x 60	E	200	660.213	
M 4 x 70	E	200	660.214	
M 4 x 80	E	200	666.310	
M 4 x 90	E	200	666.311	
M 4 x 100	E	200	674.439	
M 5 x 8	E	200	674.440	
M 5 x 10	E	200	680.540	
M 5 x 12	E	200	680.541	
M 5 x 16	E	200	686.638	
M 5 x 18	E	200	686.639	
M 5 x 20	E	200	692.736	
M 5 x 25	E	200	692.737	
M 5 x 30	E	200	698.835	
M 5 x 35	E	200	698.836	
M 5 x 40	E	200	604.932	
M 5 x 45	E	200	604.933	
M 5 x 50	E	200	611.032	
M 5 x 60	E	200	611.033	
M 5 x 70	E	200	611.034	
M 5 x 80	E	200	619.164	
M 5 x 90	E	200	619.165	
M 5 x 100	E	200	625.264	
M 6 x 8	E	200	625.265	
M 6 x 10	E	200	631.358	
M 6 x 12	E	200	631.359	
M 6 x 16	E	200	637.458	
M 6 x 20	E	200	643.557	
M 6 x 25	E	200	649.655	
M 6 x 30	E	200	649.656	
M 6 x 35	E	100	655.752	
M 6 x 40	E	100	655.753	
M 6 x 45	E	100	663.885	
M 6 x 50	E	100	663.886	
M 6 x 60	E	100	669.981	
M 6 x 70	E	100	669.982	
M 6 x 80	E	100	669.983	
M 6 x 90	E	100	676.078	
M 6 x 100	E	100	676.079	
M 8 x 12	E	100	682.178	
M 8 x 16	E	100	682.179	
M 8 x 20	E	100	688.275	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 25	E	100	688.276	
M 8 x 30	E	100	694.376	
M 8 x 35	E	100	694.377	
M 8 x 40	E	100	700.474	
M 8 x 45	E	100	700.475	
M 8 x 50	E	100	708.606	
M 8 x 60	E	100	708.607	
M 8 x 70	E	50	614.704	
M 8 x 80	E	50	614.705	
M 8 x 90	E	50	620.803	
M 8 x 100	E	50	626.900	
M 10 x 20	E	50	632.999	
M 10 x 25	E	50	639.099	
M 10 x 30	E	50	701.327	
M 10 x 35	E	50	707.427	
M 10 x 40	E	50	713.524	
M 10 x 45	E	50	713.525	
M 10 x 50	E	50	721.655	
M 10 x 60	E	50	721.656	
M 10 x 70	E	50	727.754	
M 10 x 80	E	50	727.755	
M 10 x 90	E	50	733.853	
M 10 x 100	E	50	739.952	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 8*	G	500	688.134	
M 3 x 10*	G	500	694.230	
M 3 x 12	E	200	663.740	
M 3 x 12*	G	500	694.231	
M 3 x 16*	G	500	700.329	
M 3 x 20	E	200	669.839	
M 3 x 20*	G	500	700.330	
M 3 x 25*	G	500	708.461	
M 3 x 30*	G	500	708.462	
M 3 x 40	G	500	708.463	
M 4 x 6*	G	500	614.557	
M 4 x 8*	G	500	614.558	
M 4 x 10*	G	500	620.657	
M 4 x 12*	G	500	620.658	
M 4 x 16	E	200	669.840	
M 4 x 16*	G	500	626.755	
M 4 x 20*	G	500	626.756	
M 4 x 25*	G	200	632.854	
M 4 x 30*	G	200	632.855	
M 4 x 35*	G	200	638.952	
M 4 x 40*	G	200	638.953	
M 4 x 50	G	200	645.050	
M 4 x 60	G	200	645.051	
M 5 x 8*	G	200	653.182	
M 5 x 10*	G	200	653.183	
M 5 x 12*	G	200	653.184	
M 5 x 16*	G	200	659.281	
M 5 x 20*	G	200	659.282	
M 5 x 25*	G	200	665.379	
M 5 x 30*	G	200	665.380	
M 5 x 35*	G	200	671.478	
M 5 x 40*	G	200	671.479	
M 5 x 45	G	200	677.576	
M 5 x 50	G	200	677.577	
M 5 x 60	G	200	683.674	
M 5 x 70	G	200	683.675	
M 5 x 80	G	200	689.773	
M 5 x 90	G	200	689.774	
M 5x100	G	200	697.904	
M 6 x 10*	G	200	697.905	
M 6 x 12*	G	200	704.002	
M 6 x 16*	G	200	704.003	
M 6 x 20*	G	200	664.201	
M 6 x 25*	G	200	664.202	
M 6 x 30*	G	200	672.332	
M 6 x 35*	G	200	672.333	
M 6 x 40*	G	100	678.430	
M 6 x 45	G	100	678.431	
M 6 x 50	G	100	684.529	
M 6 x 60	G	100	684.530	
M 6 x 70	G	100	690.627	
M 6 x 80	G	100	690.628	
M 6 x 90	G	100	696.725	
M 6x100	G	100	696.726	
M 8 x 10*	G	100	702.824	
M 8 x 12*	G	100	702.825	
M 8 x 16*	G	100	702.826	
M 8 x 20*	G	100	708.922	
M 8 x 25*	G	100	708.923	
M 8 x 30*	G	100	717.053	
M 8 x 35*	G	100	723.151	
M 8 x 40*	G	100	723.152	
M 8 x 45	G	100	729.250	
M 8 x 50	G	100	729.251	
M 8 x 60	G	50	735.349	
M 8 x 70	G	50	741.446	
M 8 x 80	G	50	741.447	
M 8 x 90	G	50	747.545	
M 8x100	G	50	653.643	
M10 x 16*	G	100	653.644	

DIN Tornillo cabeza cilíndrica redondeada ranurada

85



d	M1	M2,5	M3	M4
P	0,4	0,45	0,5	0,7
dk	4	5	6	8
k	1,2	1,5	1,8	2,4
n	0,5	0,6	0,8	1,2

d	M5	M6	M8	M10
P	0,8	1	1,25	1,5
dk	10	12	16	20
k	3	3,6	4,8	6
n	1,2	1,6	2	2,5

DIN 000859207 GD 009 167

85

Tornillo cabeza cilíndrica redondeada ranurada

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio/100 uni.
M 2 x 6	G	500	675.936	
M 2,5 x 5	G	500	675.937	
M 2,5 x 8	G	500	675.938	
M 3 x 5*	G	500	682.032	
M 3 x 6	E	200	655.610	
M 3 x 6*	G	500	688.133	
M 3 x 8	E	200	663.739	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M10 x 20*	G	100	661.773	
M10 x 25*	G	100	667.872	
M10 x 30*	G	100	667.873	
M10 x 35*	G	100	673.971	
M10 x 40*	G	50	680.068	
M10 x 45	G	50	686.168	
M10 x 50	G	50	686.169	
M10 x 60	G	50	692.266	
M10 x 70	G	50	692.267	
M10 x 80	G	50	698.365	
M10 x 90	G	50	698.366	
M10 x 100	G	50	706.496	

* Totalmente roscado.

DIN 000859407 GD 009 169

85

Tornillo cabeza cilíndrica redondeada ranurada

A4 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 5	E	500	706.497	
M 3 x 6	E	500	712.595	
M 3 x 8	E	500	712.596	
M 3 x 10	E	500	718.693	
M 3 x 12	E	500	718.694	
M 3 x 16	E	500	724.789	
M 3 x 20	E	500	730.889	
M 3 x 25	E	500	730.890	
M 3 x 30	E	500	736.989	
M 4 x 6	E	500	736.990	
M 4 x 8	E	500	743.086	
M 4 x 10	E	500	751.217	
M 4 x 12	E	500	751.218	
M 4 x 16	E	500	757.315	
M 4 x 20	E	500	663.413	
M 4 x 25	E	200	663.414	
M 4 x 30	E	200	669.514	
M 4 x 35	E	200	669.515	
M 4 x 40	E	200	675.610	
M 5 x 8	E	200	681.709	
M 5 x 10	E	200	687.809	
M 5 x 12	E	200	687.810	
M 5 x 16	E	200	695.938	
M 5 x 20	E	200	695.939	
M 5 x 25	E	200	702.036	
M 5 x 30	E	200	708.136	
M 5 x 40	E	200	708.137	
M 5 x 50	E	200	714.234	
M 5 x 60	E	200	714.235	
M 6 x 10	E	200	720.333	
M 6 x 12	E	200	720.334	
M 6 x 16	E	200	726.430	
M 6 x 20	E	200	726.431	
M 6 x 25	E	200	732.530	
M 6 x 30	E	200	740.661	
M 6 x 35	E	200	740.662	
M 6 x 40	E	100	746.759	
M 6 x 50	E	100	746.760	
M 6 x 60	E	100	752.857	
M 8 x 12	E	100	752.858	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 16	E	100	758.956	
M 8 x 20	E	100	765.054	
M 8 x 25	E	100	671.152	
M 8 x 30	E	100	677.251	
M 8 x 35	E	100	685.381	
M 8 x 50	E	100	691.481	



≈ DIN 000859220 GD 014 224

85

Tornillo cabeza cilíndrica redondeada con dos agujeros

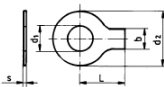
A2 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 10	E	10	476.418	
M 3 x 12	E	10	482.514	
M 3 x 16	E	10	482.515	
M 4 x 10	E	10	488.613	
M 4 x 12	E	10	488.614	
M 4 x 16	E	10	494.713	
M 4 x 20	E	10	494.714	
M 4 x 25	E	10	400.808	
M 5 x 12	E	10	400.809	
M 5 x 16	E	10	406.908	
M 5 x 20	E	10	406.909	
M 5 x 25	E	10	415.040	
M 5 x 30	E	10	421.136	
M 6 x 12	E	10	421.137	
M 6 x 16	E	10	421.138	
M 6 x 20	E	10	427.237	
M 6 x 25	E	10	433.334	
M 6 x 30	E	10	433.335	
M 6 x 40	E	10	439.434	

DIN

Arandela de seguridad con solapa

93



Para tamaño nom.	M6	M8	M10	M12	M14	M16
d ₁	6,4	8,4	10,5	13	15	17
d ₂	19	22	26	30	33	36
s	0,5	0,75	0,75	1	1	1
b	7	8	10	12	12	15
L	18	20	22	28	28	32

Para tamaño nom.	M20	M22	M24	M27	M30	M33
d ₁	21	23	25	28	31	34
d ₂	42	50	50	58	63	68
s	1	1	1	1,6	1,6	1,6
b	18	20	20	23	26	28
L	36	42	42	48	52	56

DIN 000939200 GD 009 085

93

Arandela de seguridad con solapa

A2

Medidas	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	127.249	
M 8	E	100	133.348	
M 10	E	100	139.446	
M 12	E	100	147.577	
M 14	E	100	147.578	
M 16	E	100	153.676	
M 20	E	50	159.774	
M 24	E	25	159.775	
M 27	E	25	165.873	
M 30	E	10	171.974	
M 33	E	10	184.171	

DIN 000939400 GD 009 228

93

Arandela de seguridad con solapa

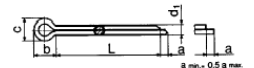
A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	661.950	
M 8	E	100	661.951	
M 10	E	100	668.049	
M 12	E	100	668.050	
M 14	E	100	674.148	
M 16	E	100	674.149	
M 20	E	50	680.246	
M 22	E	25	680.247	
M 24	E	25	686.344	
M 27	E	25	686.345	
M 30	E	10	594.474	
M 33	E	10	594.477	

DIN

Pasador de Aletas

94



d (nom.)	1	1,6	2	2,5	3,2	3,5*
d ₁ (máx.)	0,9	1,4	1,8	2,3	2,9	3,2
d ₁ (mín.)	0,8	1,3	1,7	2,1	2,7	3
a (máx.) ⊙	1,6	2,5	2,5	2,5	3,2	3,5
b ≈	3	3,2	4	5	6,4	7
c (mín.)	1,6	2,4	3,2	4	5,1	6,1
c (máx.)	1,8	2,8	3,6	4,6	5,8	6,8

d (nom.)	4	5	6,3	8	10
d ₁ (máx.)	3,7	4,6	5,9	7,5	9,5
d ₁ (mín.)	3,5	4,4	5,7	7,3	9,3
a (máx.) ⊙	4	4	4	4	6,3
b ≈	8	10	12,6	16	20
c (mín.)	6,5	8	10,3	13,1	16,6
c (máx.)	7,4	9,2	11,8	15	19

⊙ Para el agujero del pasador de aletas, está recomendada una tolerancia de H13 para d(nom.) ≤ 1,2 mm, así como una tolerancia de H14 está recomendada para d(nom.) ≥ 1,6 mm y superiores. * Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DESTORNILLADORES



DIN 000949200 GD 009 047

94

Pasador de Aletas

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 10	E	250	943.330	
1 x 12	E	250	943.331	
1 x 16	E	250	949.424	
1 x 20	E	250	949.427	
1 x 25	E	250	955.522	
1 x 32	E	250	955.523	
1 x 40	E	250	961.621	
1,6 x 10	E	250	961.622	
1,6 x 12	E	250	967.718	
1,6 x 16	E	250	967.719	
1,6 x 20	E	250	967.720	
1,6 x 25	E	250	973.817	
1,6 x 32	E	250	973.818	
1,6 x 40	E	250	979.916	
2 x 10	E	250	979.917	
2 x 16	E	250	979.918	
2 x 18	E	250	988.046	
2 x 20	E	250	988.047	
2 x 25	E	250	994.146	
2 x 32	E	250	994.147	
2 x 40	E	250	109.709	
2 x 50	E	250	109.710	
2,5 x 10	E	100	109.711	
2,5 x 16	E	100	912.440	
2,5 x 20	E	100	918.537	
2,5 x 25	E	100	918.538	
2,5 x 32	E	100	924.638	
2,5 x 40	E	100	924.639	
2,5 x 50	E	100	932.769	
3,2 x 16	E	100	932.770	
3,2 x 20	E	100	932.771	
3,2 x 25	E	100	938.867	
3,2 x 32	E	100	938.868	
3,2 x 36	E	100	944.965	
3,2 x 40	E	100	944.966	
3,2 x 45	E	100	951.064	
3,2 x 50	E	100	951.065	
3,2 x 63	E	100	957.162	
3,5 x 20	E	100	957.163	
3,5 x 25	E	100	963.260	
3,5 x 30	E	100	963.261	
3,5 x 40	E	100	969.359	
3,5 x 50	E	100	969.360	
3,5 x 60	E	100	975.458	
3,5 x 70	E	100	975.459	
3,5 x 80	E	100	975.460	
4 x 20	E	100	109.712	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4 x 25	E	100	109.713	
4 x 32	E	100	943.786	
4 x 36	E	100	582.324	
4 x 40	E	100	943.787	
4 x 50	E	100	951.919	
4 x 63	E	100	951.920	
4 x 80	E	100	958.016	
5 x 25	E	50	958.019	
5 x 32	E	50	964.114	
5 x 40	E	50	964.115	
5 x 50	E	50	970.214	
5 x 63	E	50	970.215	
5 x 80	E	50	976.311	
5 x 100	E	50	976.312	
6,3 x 25	E	50	976.313	
6,3 x 32	E	50	982.410	
6,3 x 40	E	50	988.509	
6,3 x 50	E	50	988.510	
6,3 x 63	E	50	988.511	
6,3 x 71	E	50	996.639	
6,3 x 80	E	50	996.642	
6,3 x 100	E	50	109.714	
8 x 40	E	25	109.715	
8 x 50	E	25	109.716	
8 x 63	E	25	109.717	
8 x 80	E	25	109.718	
8 x 100	E	25	109.719	
10 x 63	E	25	109.720	
10 x 80	E	25	109.721	
10 x 100	E	25	109.722	
10 x 125	E	25	109.723	

DIN 000949400 GD 009 234

94

Pasador de Aletas

A4

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 10	E	250	876.056	
1 x 12	E	250	836.255	
1 x 16	E	250	836.256	
1 x 20	E	250	836.257	
1 x 25	E	250	844.384	
1 x 32	E	250	844.385	
1 x 40	E	250	850.482	
1,6 x 10	E	250	850.483	
1,6 x 12	E	250	856.581	
1,6 x 16	E	250	856.582	
1,6 x 20	E	250	862.679	
1,6 x 25	E	250	862.680	
1,6 x 32	E	250	868.777	
1,6 x 40	E	250	868.778	
2 x 10	E	250	874.876	
2 x 16	E	250	880.973	
2 x 18	E	250	889.106	
2 x 20	E	250	889.107	
2 x 25	E	250	895.203	
2 x 32	E	250	901.302	
2 x 40	E	250	901.303	
2 x 50	E	250	907.400	
2,5 x 10	E	100	907.401	
2,5 x 16	E	100	813.500	
2,5 x 20	E	100	813.501	
2,5 x 25	E	100	819.597	

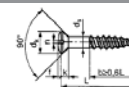
d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,5 x 32	E	100	825.697	
2,5 x 40	E	100	825.698	
2,5 x 50	E	100	833.827	
3,2 x 16	E	100	833.828	
3,2 x 20	E	100	839.925	
3,2 x 25	E	100	846.024	
3,2 x 32	E	100	846.025	
3,2 x 40	E	100	852.122	
3,2 x 50	E	100	852.123	
3,2 x 63	E	100	852.124	
3,5 x 20	E	100	858.220	
3,5 x 25	E	100	864.320	
3,5 x 30	E	100	864.321	
3,5 x 40	E	100	870.417	
3,5 x 50	E	100	870.418	
3,5 x 60	E	100	878.548	
3,5 x 70	E	100	884.648	
3,5 x 80	E	100	884.652	
4 x 20	E	100	890.745	
4 x 25	E	100	890.746	
4 x 32	E	100	896.844	
4 x 40	E	100	896.845	
4 x 50	E	100	902.942	
4 x 63	E	100	902.943	
4 x 80	E	100	909.040	
5 x 25	E	50	915.139	
5 x 32	E	50	915.140	
5 x 40	E	50	823.270	
5 x 50	E	50	823.271	
5 x 63	E	50	829.368	
5 x 80	E	50	829.369	
5 x 100	E	50	835.467	
6,3 x 25	E	50	835.468	
6,3 x 32	E	50	841.564	
6,3 x 40	E	50	841.565	
6,3 x 50	E	50	847.664	
6,3 x 63	E	50	853.761	
6,3 x 80	E	50	853.762	
6,3 x 100	E	50	859.860	
8 x 40	E	25	859.861	
8 x 50	E	25	867.992	
8 x 63	E	25	867.997	
8 x 80	E	25	874.090	
8 x 100	E	25	874.091	
10 x 63	E	25	880.188	
10 x 80	E	25	880.189	
10 x 100	E	25	886.288	
10 x 125	E	25	886.289	

* La longitud nominal tiene una tolerancia js17.

DIN

Tornillo para madera cabeza avellanada abombada con ranurada

95



d _s *	2,5	3	3,5	4
d _k	4,7	5,6	6,5	7,5
k (máx.)	1,5	1,65	1,93	2,2
f ≈	0,6	0,75	0,9	1
n	0,6	0,8	0,8	1

d _s *	4,5	5	5,5	6
d _k	8,3	9,2	10,2	11
k (máx.)	2,35	2,5	2,75	3
f ≈	1,1	1,25	1,4	1,5
n	1	1,2	1,2	1,6

* Tornillo para madera según DIN 7998.

DIN 000959200 GD 009 198

95

Tornillo para madera con cabeza avellanada abombada ranurada

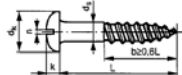
A2

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,5 x 10 MM	E	200	320.885	
2,5 x 12 MM	E	200	320.886	
2,5 x 16 MM	E	200	329.019	
2,5 x 20 MM	E	200	329.020	
2,5 x 25 MM	E	200	335.116	
3 x 12 MM	E	200	341.214	
3 x 16 MM	E	200	341.215	
3 x 20 MM	E	200	347.312	
3 x 25 MM	E	200	347.313	
3 x 30 MM	E	200	353.411	
3 x 35 MM	E	200	353.412	
3,5 x 12 MM	E	200	359.510	
3,5 x 16 MM	E	200	359.511	
3,5 x 20 MM	E	200	365.608	
3,5 x 25 MM	E	200	427.837	
3,5 x 30 MM	E	200	427.838	
3,5 x 35 MM	E	200	433.936	
3,5 x 40 MM	E	200	342.067	
4 x 12 MM	E	200	342.068	
4 x 16 MM	E	200	348.167	
4 x 20 MM	E	200	354.265	
4 x 25 MM	E	200	372.560	
4 x 30 MM	E	200	386.788	
4 x 35 MM	E	200	398.986	
4 x 40 MM	E	200	405.085	
4 x 45 MM	E	200	411.183	
4 x 50 MM	E	200	417.281	
4 x 60 MM	E	200	417.282	
4,5 x 25 MM	E	200	423.381	
4,5 x 30 MM	E	200	431.511	
4,5 x 35 MM	E	200	449.807	
4,5 x 40 MM	E	200	362.002	
4,5 x 45 MM	E	200	368.102	
4,5 x 50 MM	E	200	382.331	
5 x 20 MM	E	200	394.528	
5 x 25 MM	E	200	400.626	
5 x 30 MM	E	200	406.725	
5 x 35 MM	E	200	418.921	
5 x 40 MM	E	200	427.052	
5 x 45 MM	E	200	433.151	
5 x 50 MM	E	200	439.249	
5 x 60 MM	E	200	451.446	
5 x 70 MM	E	200	371.774	
5,5 x 25 MM	E	200	390.068	
5,5 x 40 MM	E	200	402.265	
5,5 x 45 MM	E	200	408.364	
5,5 x 50 MM	E	200	422.593	
5,5 x 60 MM	E	100	428.692	
5,5 x 70 MM	E	100	434.791	
6 x 25 MM	E	200	440.888	
6 x 30 MM	E	200	446.987	
6 x 35 MM	E	200	453.086	
6 x 40 MM	E	200	461.216	
6 x 45 MM	E	200	467.315	
6 x 50 MM	E	200	467.316	
6 x 60 MM	E	100	373.412	
6 x 70 MM	E	100	379.513	

DIN

Tornillo para madera cabeza esférica con ranura

96



d _s *	2,5	3	3,5	4
d _k	5	6	7	8
k	1,7	2,1	2,4	2,8
n	0,6	0,8	0,8	1

d _s *	4,5	5	5,5	6
d _k	9	10	11	12
k	3,1	3,5	3,8	4,2
n	1	1,2	1,2	1,6

* Tornillo para madera según DIN 7998.

DIN

000969200 GD 009 086

96

Tornillo para madera cabeza esférica con ranura

A2

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,5 x 10	E	200	192.300	
2,5 x 12	E	200	198.405	
2,5 x 16	E	200	204.499	
2,5 x 20	E	200	210.595	
2,5 x 25	E	200	216.694	
3 x 10	E	200	222.792	
3 x 12	E	200	228.890	
3 x 16	E	200	137.022	
3 x 20	E	200	137.023	
3 x 25	E	200	149.219	
3 x 30	E	200	149.220	
3,5 x 12	E	200	155.317	
3,5 x 16	E	200	161.416	
3,5 x 20	E	200	161.417	
3,5 x 25	E	200	167.513	
3,5 x 30	E	200	173.613	
3,5 x 35	E	200	181.744	
3,5 x 40	E	200	181.745	
4 x 12	E	200	187.841	
4 x 16	E	200	256.170	
4 x 20	E	200	162.269	
4 x 25	E	200	168.366	
4 x 30	E	200	174.465	
4 x 35	E	200	186.662	
4 x 40	E	200	200.891	
4 x 45	E	200	206.991	
4 x 50	E	200	213.090	
4 x 60	E	200	714.196	
4 x 70	E	200	666.657	
4,5 x 25	E	200	219.189	
4,5 x 30	E	200	225.287	
4,5 x 35	E	200	225.288	
4,5 x 40	E	200	231.386	
4,5 x 45	E	200	237.483	
4,5 x 50	E	200	251.714	
5 x 16	E	200	257.813	
5 x 20	E	200	263.909	
5 x 25	E	200	270.008	

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5 x 30	E	200	270.009	
5 x 35	E	200	176.107	
5 x 40	E	200	176.108	
5 x 45	E	200	182.206	
5 x 50	E	200	190.336	
5 x 60	E	200	190.340	
5 x 70	E	200	196.438	
5 x 80	E	200	202.534	
5 x 90	E	200	202.535	
5,5 x 25	E	200	208.631	
5,5 x 30	E	200	208.632	
5,5 x 35	E	200	214.728	
5,5 x 40	E	200	214.729	
5,5 x 45	E	200	214.730	
5,5 x 50	E	200	220.827	
5,5 x 60	E	100	226.926	
5,5 x 70	E	100	226.927	
5,5 x 80	E	100	235.057	
5,5 x 90	E	100	241.155	
5,5 x 100	E	100	247.254	
6 x 25	E	200	253.352	
6 x 30	E	200	259.452	
6 x 35	E	200	265.549	
6 x 40	E	200	271.647	
6 x 45	E	200	279.780	
6 x 50	E	200	185.877	
6 x 60	E	100	191.977	
6 x 70	E	100	210.270	
6 x 80	E	100	230.598	
6 x 90	E	100	230.599	
6 x 100	E	100	236.697	

DIN

000969400 GD 009 195

96

Tornillo para madera cabeza esférica con ranura

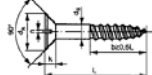
A4

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 16	E	200	313.474	
3,5 x 16	E	200	319.573	
3,5 x 20	E	200	319.574	
3,5 x 25	E	200	325.670	
4 x 20	E	200	325.671	
4 x 25	E	200	331.768	
4 x 30	E	200	331.769	
4 x 35	E	200	337.867	
4 x 40	E	200	337.868	
4 x 50	E	200	343.964	
5 x 25	E	200	252.096	
5 x 30	E	200	252.097	
5 x 40	E	200	258.195	
5 x 50	E	200	258.196	
5 x 60	E	200	264.294	
5 x 70	E	200	264.295	
5 x 80	E	200	270.392	
5 x 90	E	200	270.393	
6 x 60	E	100	276.489	
6 x 80	E	100	282.588	

DIN

Tornillo para madera cabeza avellanada con ranura

97



d _s *	2,5	3	3,5	4
d _k	4,7	5,6	6,5	7,5
k (máx.)	1,5	1,65	1,93	2,2
n	0,6	0,8	0,8	1

d _s *	4,5	5	5,5	6
d _k	8,3	9,2	10,2	11
k (máx.)	2,35	2,5	2,75	3
n	1	1,2	1,2	1,6

* Tornillo para madera según DIN 7998.

DIN

000979200 GD 009 196

97

Tornillo para madera cabeza avellanada con ranura

A2

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,5 x 10	E	200	282.589	
2,5 x 12	E	200	288.687	
2,5 x 16	E	200	288.688	
2,5 x 20	E	200	296.819	
2,5 x 25	E	200	296.820	
3 x 10	E	200	302.916	
3 x 12	E	200	302.917	
3 x 16	E	200	309.015	
3 x 20	E	200	315.113	
3 x 25	E	200	321.212	
3 x 30	E	200	327.309	
3,5 x 12	E	200	289.542	
3,5 x 16	E	200	295.640	
3,5 x 20	E	200	295.641	
3,5 x 25	E	200	301.738	
3,5 x 30	E	200	309.870	
3,5 x 35	E	200	309.873	
3,5 x 40	E	200	315.967	
3,5 x 50	E	200	322.066	
4 x 12	E	200	322.067	
4 x 16	E	200	328.164	
4 x 20	E	200	328.165	
4 x 25	E	200	334.264	
4 x 30	E	200	340.360	
4 x 35	E	200	346.460	
4 x 40	E	200	346.461	
4 x 45	E	200	354.591	
4 x 50	E	200	354.592	
4 x 60	E	200	454.224	
4 x 70	E	200	741.939	
4,5 x 20	E	200	360.688	
4,5 x 25	E	200	366.787	
4,5 x 30	E	200	299.311	
4,5 x 35	E	200	323.705	
4,5 x 40	E	200	335.902	
4,5 x 45	E	200	342.000	
4,5 x 50	E	200	350.131	
5 x 20	E	200	350.132	
5 x 25	E	200	356.229	
5 x 30	E	200	362.327	
5 x 35	E	200	362.328	

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5 x 40	E	200	368.425	
5 x 45	E	200	368.426	
5 x 50	E	200	374.524	
5 x 60	E	200	374.525	
5 x 70	E	200	380.623	
5 x 80	E	200	380.624	
5 x 90	E	200	386.721	
5,5 x 25	E	200	386.722	
5,5 x 30	E	200	394.853	
5,5 x 35	E	200	394.854	
5,5 x 40	E	200	394.855	
5,5 x 45	E	200	300.950	
5,5 x 50	E	200	300.951	
5,5 x 60	E	100	307.050	
5,5 x 70	E	100	307.051	
5,5 x 80	E	100	313.147	
5,5 x 90	E	100	313.148	
5,5 x 100	E	100	319.246	
6 x 25	E	200	319.247	
6 x 30	E	200	319.248	
6 x 35	E	200	325.345	
6 x 40	E	200	325.346	
6 x 45	E	200	331.443	
6 x 50	E	200	331.444	
6 x 60	E	100	331.445	
6 x 70	E	100	339.574	
6 x 80	E	100	339.575	
6 x 90	E	100	345.673	
6 x 100	E	100	345.674	

DIN

000979400 GD 009 197

97

Tornillo para madera cabeza avellanada con ranura

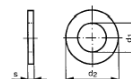
A4

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 16	E	200	345.677	
3 x 20	E	200	351.771	
3,5 x 20	E	200	351.772	
3,5 x 25	E	200	357.868	
4 x 20	E	200	357.869	
4 x 25	E	200	363.967	
4 x 30	E	200	363.968	
4 x 40	E	200	370.065	
4 x 50	E	200	370.066	
5 x 30	E	200	370.067	
5 x 40	E	200	376.164	
5 x 50	E	200	376.165	
5 x 60	E	200	384.296	
5 x 70	E	200	384.297	
5 x 80	E	200	390.394	
5 x 90	E	200	390.395	
5,5 x 40	E	200	396.493	
5,5 x 60	E	100	396.494	
5,5 x 70	E	100	402.590	
6 x 50	E	200	402.591	
6 x 60	E	100	402.592	
6 x 70	E	100	408.691	
6 x 80	E	100	408.692	
6 x 90	E	100	314.787	
6 x 100	E	100	314.788	

DIN

Arandela plana

125-1



Para tamaño nom.	M1*	M1,2*	M1,4*	M1,6
d ₁	1,1	1,3	1,5	1,7
d ₂	3,2	3,8	3,8	4
s	0,3	0,3	0,3	0,3

Para tamaño nom.	M2	M2,5	M3	M3,5
d ₁	2,2	2,7	3,2	3,7
d ₂	5	6	7	8
s	0,3	0,5	0,5	0,5

Para tamaño nom.	M4	M5	M6	M7
d ₁	4,3	5,3	6,4	7,4
d ₂	9	10	12	14
s	0,8	1	1,6	1,6

Para tamaño nom.	M8	M10	M12	M14
d ₁	8,4	10,5	13	15
d ₂	16	20	24	28
s	1,6	2	2,5	2,5

Para tamaño nom.	M16	M18	M20	M22
d ₁	17	19	21	23
d ₂	30	34	37	39
s	3	3	3	3

Para tamaño nom.	M24	M27	M30	M33
d ₁	25	28	31	34
d ₂	44	50	56	60
s	4	4	4	5

Para tamaño nom.	M36	M42
d ₁	37	43
d ₂	66	78
s	5	7

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN

001259200 GD 009 030

125-1

Arandela plana

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1	E	100	622.065	
M 1,2	E	100	622.066	
M 1,4	E	100	628.161	
M 1,6	E	100	634.260	
M 2	E	100	640.359	
M 2,5	E	100	646.457	
M 3	E	250	646.458	
M 3,5	E	250	552.556	

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 4	E	250	552.557	
M 5	E	250	558.655	
M 5	G	1000	110.386	
M 6	E	250	566.785	
M 6	G	1000	110.387	
M 7	E	250	566.786	
M 8	E	250	572.884	
M 8	G	1000	110.388	
M 10	E	200	578.983	
M 10	G	1000	110.389	
M 12	E	200	578.984	
M 12	G	500	110.390	
M 14	E	100	585.081	
M 16	E	100	585.082	
M 16	G	250	952.325	
M 18	E	100	591.179	
M 20	E	100	597.277	
M 22	E	50	597.278	
M 24	E	50	603.378	
M 27	E	25	611.509	
M 30	E	25	611.510	
M 33	E	25	617.605	
M 36	E	25	617.606	
M 42	E	10	623.705	

ISO 9001



- Calidad en los productos
- Calidad en el servicio

Optimice sus costes con la calidad concertada

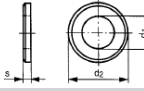
ER - 1897/2005

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 16	E	100	663.560	
M 18	E	100	663.561	
M 20	E	100	669.657	
M 22	E	50	675.755	
M 24	E	50	675.756	
M 27	E	25	681.852	
M 30	E	25	681.853	
M 33	E	25	687.950	
M 36	E	25	696.086	

DIN Arandela plana biselada

125-1

B



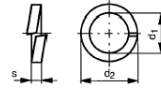
Para tamaño nom.	M5 3/16	M6 -	M8 5/16	M10 3/8	M12 1/2
d ₁	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d ₂	10	12	16	20	24
s	1	1,6	1,6	2	2,5

Para tamaño nom.	M16 5/8	M20 3/4	M24 -	M27 1.1N.	M30 1 1/8
d ₁	17	21	25	28	31
d ₂	30	37	44	50	56
s	3	3	4	4	4

DIN Arandela helicoidal "grower"

127

B



Para tamaño nom.	M2 5/64	M2,3* -	M2,5 -	M2,6* -	M3 1/8	M3,5 5/32	M4 5/32
d ₁ (mín.)	2,1	2,4	2,6	2,7	3,1	3,6	4,1
d ₂ (máx.)	4,4	4,9	5,1	5,2	6,2	6,7	7,6
s	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9

Para tamaño nom.	M5 3/16	M6 -	M7 1/4*	M8 -	M10 5/16	M15 3/8	M20 3/8
d ₁ (mín.)	5,1	6,1	6,4	7,1	8,1	10,2	9,7
d ₂ (máx.)	9,2	11,8	12,1	12,8	14,8	18,1	17,6
s	1,2	1,6	1,6	1,6	2	2,2	2,2

Para tamaño nom.	M11* -	M12 7/16	M14 1/2*	M16 5/8	M18 11/16	M20 3/4
d ₁ (mín.)	11,2	12,2	13	14,2	16,2	18,2
d ₂ (máx.)	18,2	21,1	21,8	24,1	27,4	29,4
s	2,2	2,5	2,5	3	3,5	3,5

Para tamaño nom.	M22 7/8	M24 -	M27 1.1N.*	M30 1 1/8	M33* 1 1/4	M36 1 3/8
d ₁ (mín.)	22,5	24,5	26,5	27,5	30,5	33,5
d ₂ (máx.)	35,9	40	42,5	43	48,2	55,2
s	4	5	5	5	6	6

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN 001279200 GD 009 037

127

B Arandela helicoidal "grower"

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 2	E	100	804.432	
M 2,3	E	100	804.433	
M 2,5	E	100	812.563	
M 2,6	E	100	812.564	
M 3	E	250	818.662	
M 3,5	E	250	818.663	
M 4	E	250	724.760	
M 5	E	250	724.761	
M 6	E	250	730.858	
M 6	G	1000	859.612	
1/4	E	250	730.859	
M 7	E	250	736.957	
M 8	E	250	736.958	
M 8	G	1000	859.613	
3/8	E	200	743.054	
M10	E	200	743.055	
M10	G	1000	865.711	
M11	E	150	743.056	
M12	E	200	749.154	
M12	G	500	865.712	
1/2	E	150	749.155	
M14	E	100	757.285	
M16	E	100	757.287	
M18	E	100	763.383	
M20	E	100	763.384	

DIN 001259400 GD 009 067

125-1

A Arandela plana

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 1,6	E	100	731.034	
M 2	E	100	731.035	
M 2,5	E	100	737.132	
M 3	E	250	737.133	
M 4	E	250	743.231	
M 5	E	250	743.232	
M 6	E	250	743.233	
M 7	E	250	751.363	
M 8	E	250	751.364	
M 10	E	200	757.459	
M 12	E	200	757.460	
M 14	E	100	663.559	

DIN 001259420 GD 009 210

125-1

A4 Arandela plana biselada

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 5	E	250	531.713	
M 6	E	250	531.714	
M 8	E	250	537.811	
M 10	E	200	543.910	
M 12	E	200	550.009	
M 16	E	100	550.010	
M 20	E	100	556.107	
M 24	E	50	556.108	
M 27	E	25	562.205	
M 30	E	25	562.206	

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M22	E	50	769.482	
M24	E	50	769.483	
1. IN	E	50	775.579	
M27	E	25	775.580	
M30	E	25	781.677	
M33	E	25	781.678	
M36	E	25	787.775	

DIN 001279400 GD 009 068

127 B Arandela helicoidal "grower"

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 2	E	100	696.087	
M 2,3	E	100	702.182	
M 2,5	E	100	702.183	
M 2,6	E	100	708.279	
M 3	E	250	708.280	
M 3,5	E	250	714.379	
M 4	E	250	714.380	
M 5	E	250	714.381	
M 6	E	250	720.477	
1/4	E	250	720.478	
M 7	E	250	726.574	
M 8	E	250	726.575	
3/8	E	200	726.576	
M 10	E	200	732.674	
M 12	E	200	740.805	
1/2	E	150	740.806	
M 14	E	100	740.807	
M 16	E	100	746.903	
M 18	E	100	746.904	
M 20	E	100	753.002	
M 22	E	50	753.003	
M 24	E	50	759.099	
1.IN.	E	50	759.100	
M 27	E	25	759.101	
M 30	E	25	765.198	
M 33	E	25	671.295	
M 36	E	25	671.296	



¡¡STOP A LA CORROSIÓN!!

Si tiene problemas de corrosión con los elementos de fijación, disponemos de una gran variedad de tratamientos y alternativas. Nuestros técnicos le informarán.

DIN Arandela elástica curvada abierta

128 A



Para tamaño nom.	M2 5/64	M2,3*	M2,5	M2,6*	M3
d ₁ (mín.)	2,1	2,4	2,6	2,7	3,1
d ₂ (máx.)	4,4	4,9	5,1	5,2	6,2
s ⊙	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7

Para tamaño nom.	M3,5 1/8	M4 5/32	M5 3/16	M6	M8 5/16
d ₁ (mín.)	3,6	4,1	5,1	6,1	8,1
d ₂ (máx.)	6,7	7,6	9,2	11,8	14,8
s ⊙	0,7	0,8	1	1,3	1,6

Para tamaño nom.	M10 3/8	M12	M14	M16 5/8	M18 11/16
d ₁ (mín.)	10,2	12,2	14,2	16,2	18,2
d ₂ (máx.)	18,1	21,1	24,1	27,4	29,4
s ⊙	1,8	2,1	2,4	2,8	2,8

Para tamaño nom.	M20 3/4	M22 1/2	M24	M30 11/8	M36 13/8
d ₁ (mín.)	20,2	22,5	24,5	30,5	36,5
d ₂ (máx.)	33,6	35,9	40	48,2	58,2
s ⊙	3,2	3,2	4	6	6

* Estas dimensiones **no** son estándar de DIN.
 ⊙ Las medidas varían levemente del DIN 128 A. Estas arandelas elásticas tienen un grosor reforzado que varía de las otras y les aporta propiedades elásticas mejoradas.

DIN 001289200 GD 009 040

128 A Arandela elástica curvada abierta

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 2	E	100	785.812	
M 2,3	E	100	785.813	
M 2,5	E	100	791.909	
M 2,6	E	100	791.910	
M 3	E	250	791.911	
M 3,5	E	250	800.044	
M 4	E	250	800.045	
M 5	E	250	806.142	
M 6	E	250	806.143	
M 8	E	200	812.238	
M 10	E	200	812.239	
M 12	E	150	818.336	
M 14	E	100	818.337	
M 16	E	100	824.435	
M 18	E	100	824.436	
M 20	E	100	830.533	
M 22	E	50	830.534	
M 24	E	50	836.633	
M 30	E	25	836.634	
M 36	E	25	844.762	

DIN 001289400 GD 009 221

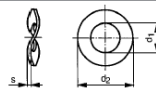
128 A Arandela elástica curvada abierta

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	250	563.915	
M 4	E	250	570.011	
M 5	E	250	576.111	
M 6	E	250	576.112	
M 8	E	200	582.209	
M 10	E	200	582.210	
M 12	E	150	582.211	
M 16	E	100	588.306	
M 20	E	100	594.406	

DIN Arandela elástica ondulada

137 B



Para tamaño nom.	M3	M4 5/32	M5 3/16	M6	M8 5/16
d ₁	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d ₂	8	9	11	12	15
s	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8

Para tamaño nom.	M10 3/8	M12 1/2	M16 5/8	M20 3/4	M24
d ₁	10,5	13	17	21	25
d ₂	21	24	30	36	44
s	1	1,2	1,6	1,6	1,8

DIN 001379200 GD 009 043

137 B Arandela elástica ondulada

A2

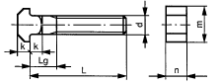
Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	200	801.681	
M 4	E	200	807.780	
M 5	E	200	813.877	
M 6	E	200	813.878	
M 8	E	200	813.879	
M 10	E	100	819.975	
M 12	E	100	819.976	
M 16	E	100	826.074	
M 20	E	50	826.075	
M 24	E	50	834.205	

DIN

Tornillo cabeza de martillo con cuello cuadrado

186

B



d	M8	M10	M12	M16	M20
P	1,25	1,5	1,75	2	2,5
Lg (máx.)	13	16	19	25	31
k	5,5	7	8	10,5	13
n	8	10	12	16	20
m	18	21	26	30	36

DIN

001869400

GD 009 141

186

B

Tornillo con cabeza de martillo con cuello cuadrado

A4

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 30	E	10	213.561	
M 8 x 40	E	10	219.658	
M 8 x 50	E	10	225.756	
M 8 x 60	E	10	225.757	
M 10 x 30	E	10	233.886	
M 10 x 40	E	10	233.887	
M 10 x 50	E	10	294.084	
M 10 x 60	E	10	302.216	
M 10 x 70	E	10	308.314	
M 12 x 40	E	5	314.413	
M 12 x 50	E	5	320.509	
M 12 x 60	E	5	326.607	
M 12 x 70	E	5	332.707	
M 12 x 80	E	5	332.708	
M 12 x 90	E	5	338.805	
M 12 x 100	E	5	338.806	
M 16 x 50	E	5	246.937	
M 16 x 60	E	5	246.938	
M 16 x 70	E	5	253.035	
M 16 x 80	E	5	259.134	
M 16 x 90	E	5	265.233	
M 16 x 100	E	5	265.234	
M 20 x 50	E	3	271.329	
M 20 x 60	E	3	271.330	
M 20 x 70	E	3	277.429	
M 20 x 80	E	3	277.430	
M 20 x 90	E	3	283.527	
M 20 x 100	E	3	283.528	

AEROSOL OKS 2.501
Pasta blanca sin metal
-40° C +1.400° C



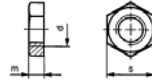
- Evita el agarrotamiento
- Adecuado para roscas
- Especial acero inoxidable

DIN

Tuerca para tubos

431

A



d	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 5/8
Hilos por"	28	19	19	14	14
m (máx.)	6,48	6,48	7,58	8,58	8,58
s	18(19)*	21(22)*	27	34(32)*	34(32)*

d	G 3/4	G 1.IN.	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2.IN.
Hilos por"	14	11	11	11	11
m (máx.)	9,58	10,58	11,7	12,7	13,7
s	36	46	55	60	75

* Temporalmente pueden ofertarse de acuerdo con la antigua norma, con las dimensiones entre paréntesis.

DIN

004319400

GD 009 112

431

A

Tuerca para tubos

A4

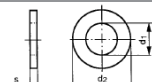
G

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
G1/8	E	50	490.812	
G1/4	E	50	110.043	
G3/8	E	50	110.044	
G1/2	E	25	110.045	
G5/8	E	25	490.813	
G3/4	E	10	110.046	
G1	E	4	110.047	
G1.1/4	E	1	110.048	
G1.1/2	E	1	110.049	
G2	E	1	490.814	

DIN

Arandela plana para tornillos de cabeza cilíndrica

433



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8	M10
d ₁	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
d ₂	6	8	9	11	15	18
s	0,5	0,5	1	1,6	1,6	1,6

Para tamaño nom.	M12	M14	M16	M18	M20
d ₁	13	15	17	19	21
d ₂	20	24	28	30	34
s	2	2,5	2,5	2,5	3

DIN

004339200

GD 009 054

433

Arandela plana para tornillos de cabeza cilíndrica

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	500	116.320	
M 4	E	500	122.417	
M 5	E	500	122.418	
M 6	E	500	122.419	
M 8	E	200	128.516	
M 10	E	200	128.517	
M 12	E	100	134.612	
M 14	E	100	134.613	
M 16	E	100	140.711	
M 18	E	100	140.712	
M 20	E	100	146.809	

DIN

004339400

GD 009 212

433

Arandela plana para tornillos de cabeza cilíndrica

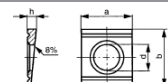
A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 20	E	100	570.336	
M 5 x 20	E	100	570.337	
M 6 x 25	E	100	576.436	
M 8 x 30	E	100	576.437	
M 10 x 30	E	100	576.438	
M 12 x 36	E	100	582.533	

DIN

Arandela cuadrada en cuña 8% para perfiles en U

434



Para tamaño nom.	M8	M10	M12	M16	M20
d	9	11	13,5(14)*	17,5(18)?	22
a	22	22	26	32	40
b	22	22	30	36	44
h	3,8	3,8	4,9	5,9	7

* Temporalmente se pueden servir de acuerdo con la antigua norma, con las dimensiones entre paréntesis.

DIN 004349200 GD 009 216

434

Arandela cuadrada 8% en cuña para perfiles U

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 8	E	50	540.306	
M 10	E	50	540.307	
M 12	E	50	546.404	
M 16	E	50	546.405	
M 20	E	25	552.503	

DIN 004349400 GD 009 217

434

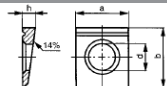
Arandela cuadrada 8% en cuña para perfiles U

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 8	E	50	558.602	
M 10	E	50	564.699	
M 12	E	50	572.831	
M 16	E	50	578.928	
M 20	E	25	578.929	

DIN Arandela cuadrada en cuña 14% para perfiles en I

435



Para tamaño nom.	M8 5/16	M10 3/8	M12 1/2	M16 5/8
d	9	11	13,5(14)*	17,5(18)*
a	22	22	26	32
b	22	22	30	36
h	4,6	4,6	6,2	7,5

* Temporalmente se pueden servir de acuerdo con la antigua norma, con las dimensiones entre paréntesis.

DIN 004359200 GD 009 218

435

Arandela cuadrada 14% en cuña para perfiles I

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 8	E	50	585.027	
M 10	E	50	591.126	
M 12	E	50	591.127	
M 16	E	50	597.223	

DIN 004359400 GD 009 219

435

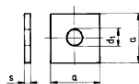
Arandela cuadrada en cuña 14% para perfiles en I

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 8	E	50	603.322	
M 10	E	50	617.552	
M 12	E	50	623.650	
M 16	E	50	629.749	

DIN Arandela cuadrada para madera

436



Para tamaño nom.	M10 3/8	M12 1/2	M16 5/8	M20 3/4	M24 1.1N.
d ₁	11	13,5	17,5	22	26
a	30	40	50	60	80
s	3	4	5	5	6

DIN 004369200 GD 009 214

436

Arandela cuadrada para madera

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 10	E	100	607.781	
M 12	E	100	607.782	
M 16	E	100	613.878	
M 20	E	50	613.879	
M 24	E	25	619.977	

DIN 004369400 GD 009 215

436

Arandela cuadrada para madera

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 10	E	100	619.978	
M 12	E	100	528.109	
M 16	E	100	528.110	
M 20	E	50	534.207	
M 24	E	25	534.208	

DIN

Espárrago cabeza ranurada extremo biselado

438



d	M3	M4	M5	M6
P	0,5	0,7	0,8	1
d _z	1,4	2	2,5	3
n	0,4	0,6	0,8	1

DIN 004389100 GD 009 160

438

Espárrago cabeza ranurada extremo biselado

A1

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3 x 4	E	200	534.291	
M 3 x 5	E	200	534.292	
M 3 x 6	E	200	540.388	
M 3 x 8	E	200	546.488	
M 3 x 10	E	200	546.489	
M 4 x 6	E	200	554.619	
M 4 x 8	E	200	560.720	
M 4 x 10	E	200	566.816	
M 4 x 12	E	200	572.915	
M 4 x 16	E	200	579.013	
M 4 x 20	E	200	579.014	
M 4 x 25	E	200	585.111	
M 4 x 35	E	200	585.112	
M 5 x 6	E	200	585.113	
M 5 x 8	E	200	491.211	
M 5 x 10	E	200	499.342	
M 5 x 12	E	200	505.438	
M 5 x 16	E	200	505.439	
M 5 x 20	E	200	511.539	
M 6 x 8	E	200	517.636	
M 6 x 10	E	200	517.637	
M 6 x 12	E	200	523.733	
M 6 x 16	E	200	523.734	
M 6 x 20	E	200	529.833	

DIN 004389400 GD 009 161

438

Espárrago cabeza ranurada extremo biselado

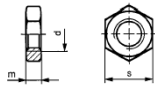
A4

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3 x 6	E	200	529.834	
M 3 x 8	E	200	535.930	
M 3 x 10	E	200	544.062	
M 4 x 6	E	200	550.161	
M 4 x 8	E	200	550.162	
M 4 x 10	E	200	556.258	
M 4 x 12	E	200	556.259	
M 4 x 16	E	200	562.357	
M 5 x 6	E	200	562.358	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 8	E	200	568.455	
M 5 x 10	E	200	574.554	
M 5 x 12	E	200	574.555	
M 5 x 16	E	200	580.652	
M 6 x 8	E	200	586.750	
M 6 x 10	E	200	586.751	
M 6 x 12	E	200	594.881	
M 6 x 16	E	200	594.882	

DIN Tuerca hexagonal baja

439
B



d	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5
P	0,35	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8
m	1	1,2	1,6	1,8	2,2	2,7
s	3,2	4	5	5,5	7	8

d	M6	M8	M10	M12	M14	M16
P	1	1,25	1,5	1,75	2	2
m	3,2	4	5	6	7	8
s	10	13	17	19	22	24

d	M18	M20	M22	M24	M27	M30
P	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
m	9	10	11	12	13,5	15
s	27	30	32	36	41	46

DIN 004399207 GD 009 011

439 Tuerca hexagonal baja
B

A2 70 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1,6	E	250	109.705	
M 2	E	250	109.706	
M 2,5	E	250	115.292	
M 3	E	250	115.293	
M 4	E	250	121.388	
M 5	E	250	121.389	
M 6	E	250	127.487	
M 8	E	100	127.488	
M 10	E	100	133.583	
M 12	E	50	133.584	
M 14	E	50	133.585	
M 16	E	50	139.684	
M 18	E	25	139.685	
M 20	E	25	145.781	
M 22	E	10	145.782	
M 24	E	10	153.911	
M 27	E	5	153.912	
M 30	E	3	160.012	

DIN 004399407 GD 009 063

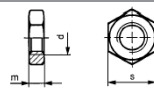
439 B Tuerca hexagonal baja

A4 70 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1,6	E	250	600.799	
M 2	E	250	600.800	
M 2,5	E	250	663.028	
M 3	E	250	669.129	
M 4	E	250	675.227	
M 5	E	250	675.228	
M 6	E	250	581.325	
M 8	E	100	589.459	
M 10	E	100	595.557	
M 12	E	50	601.653	
M 14	E	50	607.753	
M 16	E	50	607.754	
M 18	E	25	613.850	
M 20	E	25	613.851	
M 22	E	10	619.949	
M 24	E	10	619.950	
M 27	E	5	619.951	
M 30	E	3	626.046	

DIN Tuerca hexagonal baja. Rosca métrica fina

439
B



d x P	M8x1	M10x1	M10x1,25	M12x1,25	M12x15
m	4	5	5	6	6
s	13	17	17	19	19

d x P	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5
m	7	8	9	10	11
s	22	24	27	30	32

d x P	M24x1,5	M24x2	M27x1,5	M30x1,5	M30x2
m	12	12	13,5	15	15
s	36	36	41	46	46

DIN 004399287 GD 009 109

439 Tuerca hexagonal baja. Rosca métrica fina
B

A2 70 MF

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8x1,00	E	100	985.871	
M 10x1,00	E	100	994.003	
M 10x1,25	E	100	110.036	
M 12x1,25	E	100	110.037	
M 12x1,50	E	100	110.038	
M 14x1,50	E	50	912.295	
M 16x1,50	E	50	912.296	
M 18x1,50	E	25	918.395	
M 20x1,50	E	25	918.396	
M 22x1,50	E	10	924.494	

d x P Envase Lote de venta Código Precio €/100 uni.

M24 x1,50	E	10	924.495	
M24 x2,00	E	10	930.593	
M27 x1,50	E	3	930.594	
M30 x1,50	E	3	938.723	
M30 x2,00	E	3	938.724	

DIN 004399487 GD 009 110

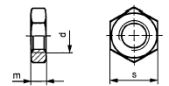
439 Tuerca hexagonal baja. Rosca métrica fina
B

A4 70 MF

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8x1,00	E	100	944.823	
M 10x1,00	E	100	944.824	
M 10x1,25	E	100	950.920	
M 12x1,25	E	100	957.017	
M 12x1,50	E	100	957.018	
M 14x1,50	E	50	963.117	
M 16x1,50	E	50	969.215	
M 18x1,50	E	25	975.315	
M 20x1,50	E	25	975.316	
M 22x1,50	E	10	983.445	
M 24x1,50	E	10	983.446	
M 24x2,00	E	10	989.544	

DIN Tuerca hexagonal baja. Rosca izquierda métrica fina

439
B



d x P	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 2	M27 x 1,5
m	8	10	10	13,5
s	24	30	30	41

d x P	M27 x 2	M30 x 2	M36 x 1,5	M36 x 2
m	13,5	15	18	18
s	41	46	55	55

DIN 004399267 GD 009 111

439 Tuerca hexagonal baja. Rosca izquierda métrica fina
B

A2 70 MFI

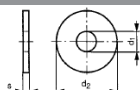
d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 16x1,50	E	50	995.643	
M 20x1,50	E	25	110.039	
M 20x2,00	E	25	110.040	
M 27x1,50	E	3	110.041	
M 27x2,00	E	3	928.167	
M 30x2,00	E	3	928.168	
M 36x1,50	E	1	940.364	
M 36x2,00	E	1	110.042	

DIN

Arandela plana para madera

440

R



Para tamaño nom.	M5 3/16	M6 1/4	M8 5/16	M10 3/8
d ₁	5,5	6,6	9	11
d ₂	18	22	28	34
s	2	2	3	3

Para tamaño nom.	M12 1/2	M16 5/8	M20 3/4	M24 1.1N.
d ₁	13,5	17,5	22	26
d ₂	44	56	72	85
s	4	5	6	6

DIN

004409200

GD 009 045

440

R

Arandela plana para madera

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	E	50	899.391	
M 6	E	50	899.392	
M 8	E	50	905.489	
M 10	E	50	905.490	
M 12	E	50	911.588	
M 16	E	50	911.589	
M 20	E	25	919.721	
M 24	E	10	919.722	

DIN

004409400

GD 009 213

440

R

Arandela plana para madera

A4

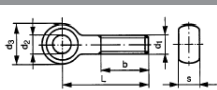
Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	E	50	575.256	
M 6	E	50	575.257	
M 8	E	50	583.387	
M 10	E	50	583.388	
M 12	E	50	589.486	
M 16	E	50	595.583	
M 20	E	25	595.584	
M 24	E	10	601.683	

DIN

Tornillo de ojo

444

B



d ₁	M6	M8	M10	M12	M16
P	1	1,25	1,5	1,75	2
⊙	18	22	26	30	38
b	-	28	32	36	44
⊙	-	-	-	49	57
d ₂ (H9)	6	8	10	12	16
d ₃ (máx.)	14	18	20	25	32
s (máx.)	7	9	12	14	17

d ₁	M20	M24	M27	M30
P	2,5	3	3	3,5
⊙	46	54	60	66
b	52	60	66	72
⊙	65	73	79	85
d ₂ (H9)	18	22	25	28
d ₃ (máx.)	40	45	50	55
s (máx.)	22	25	27	30

- ⊙ L ≤ 125 mm.
- ⊙ 125 mm < L ≤ 200 mm.
- ⊙ L > 200 mm.

DIN

004449200

GD 009 132

444

B

Tornillo de ojo

A2

M

d ₁ x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 30	E	10	110.164	
M 6 x 35	E	10	110.165	
M 6 x 40	E	10	110.166	
M 6 x 45	E	10	110.167	
M 6 x 50	E	10	110.174	
M 6 x 55	E	10	110.175	
M 6 x 60	E	10	110.176	
M 6 x 70	E	10	110.177	
M 6 x 80	E	10	110.178	
M 8 x 30	E	10	113.353	
M 8 x 35	E	10	113.354	
M 8 x 40	E	10	119.453	
M 8 x 45	E	10	119.454	
M 8 x 50	E	10	125.550	
M 8 x 55	E	10	125.551	
M 8 x 60	E	10	131.650	
M 8 x 65	E	10	137.749	
M 8 x 70	E	10	137.750	
M 8 x 75	E	10	145.879	
M 8 x 80	E	10	145.880	
M 8 x 90	E	10	151.978	
M 8 x 100	E	10	151.979	
M 8 x 110	E	5	158.076	
M 8 x 120	E	5	158.077	
M 8 x 130	E	5	164.175	
M 8 x 140	E	5	164.176	
M10 x 40	E	10	176.371	
M10 x 45	E	10	176.372	
M10 x 50	E	10	110.179	
M10 x 55	E	10	110.180	
M10 x 60	E	10	110.181	
M10 x 65	E	10	110.182	
M10 x 70	E	10	110.183	
M10 x 75	E	10	110.184	

d ₁ x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M10 x 80	E	10	114.995	
M10 x 90	E	10	121.095	
M10 x 100	E	10	127.192	
M10 x 110	E	5	135.322	
M10 x 120	E	5	135.323	
M10 x 130	E	5	141.422	
M10 x 140	E	5	147.521	
M12 x 50	E	5	153.620	
M12 x 55	E	5	159.717	
M12 x 60	E	5	165.816	
M12 x 65	E	5	171.915	
M12 x 70	E	5	180.045	
M12 x 75	E	5	110.185	
M12 x 80	E	5	110.186	
M12 x 90	E	5	110.187	
M12 x 100	E	5	116.636	
M12 x 110	E	3	130.866	
M12 x 120	E	3	136.962	
M12 x 130	E	3	143.060	
M12 x 140	E	3	149.159	
M12 x 150	E	3	217.487	
M16 x 60	E	5	137.816	
M16 x 65	E	5	143.914	
M16 x 70	E	5	156.112	
M16 x 80	E	5	162.210	
M16 x 90	E	5	168.308	
M16 x 95	E	5	182.537	
M16 x 100	E	5	182.538	
M16 x 110	E	5	194.734	
M16 x 120	E	3	206.931	
M16 x 130	E	3	213.030	
M16 x 140	E	3	227.259	
M16 x 150	E	3	139.456	
M16 x 160	E	3	151.653	
M16 x 180	E	3	157.751	
M16 x 200	E	3	169.948	
M20 x 75	E	2	178.080	
M20 x 80	E	2	184.178	
M20 x 90	E	2	190.275	
M20 x 100	E	2	190.276	
M20 x 110	E	2	196.375	
M20 x 120	E	2	202.472	
M20 x 130	E	2	208.572	
M20 x 140	E	2	208.573	
M20 x 150	E	1	214.669	
M20 x 160	E	1	214.670	
M20 x 180	E	1	222.801	
M20 x 200	E	1	228.898	
M24 x 80	E	3	228.899	
M24 x 90	E	3	234.996	
M24 x 100	E	3	141.094	
M24 x 110	E	3	141.095	
M24 x 120	E	3	147.193	
M24 x 130	E	3	147.194	
M24 x 140	E	3	153.292	
M24 x 150	E	3	159.391	
M24 x 160	E	3	167.523	
M24 x 180	E	3	179.718	
M24 x 200	E	3	191.913	
M24 x 220	E	3	198.014	
M27 x 120	E	3	198.015	
M27 x 140	E	3	204.111	
M27 x 160	E	3	212.244	
M27 x 180	E	3	218.341	
M27 x 200	E	3	218.342	
M30 x 120	E	1	224.439	
M30 x 140	E	1	224.440	
M30 x 160	E	1	230.539	
M30 x 180	E	1	230.540	
M30 x 200	E	1	236.637	

DIN 004449400 GD 009 133

444
B

Tornillo de ojo

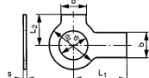
A4

M

d ₁ x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 30	E	10	236.638	
M 6 x 40	E	10	242.734	
M 6 x 50	E	10	248.834	
M 8 x 30	E	10	248.835	
M 8 x 40	E	10	156.965	
M 8 x 50	E	10	163.063	
M 8 x 60	E	10	163.064	
M 8 x 70	E	10	169.162	
M 8 x 80	E	10	169.163	
M 8 x 90	E	10	175.260	
M 8 x 100	E	1	175.261	
M10 x 40	E	10	181.360	
M10 x 50	E	10	187.456	
M10 x 60	E	10	187.457	
M10 x 70	E	10	193.554	
M10 x 80	E	10	255.787	
M10 x 90	E	10	255.788	
M10 x 100	E	10	261.884	
M12 x 50	E	5	270.014	
M12 x 60	E	5	276.112	
M12 x 70	E	5	182.211	
M12 x 80	E	5	182.212	
M12 x 90	E	5	188.311	
M12 x 100	E	5	188.312	
M12 x 120	E	3	194.409	
M16 x 70	E	5	200.506	
M16 x 80	E	5	200.507	
M16 x 90	E	5	206.604	
M16 x 100	E	5	214.737	
M16 x 120	E	3	220.835	
M16 x 130	E	3	226.933	
M20 x 80	E	2	233.032	
M20 x 90	E	2	239.129	
M20 x 100	E	2	245.230	
M20 x 120	E	2	245.231	
M24 x 100	E	3	251.328	
M24 x 120	E	3	265.558	
M24 x 140	E	3	271.655	

DIN Arandela de seguridad con dos solapas

463



Para tamaño nom.	M6	M8	M10	M12	M14	M16
d ₁	6,4	8,4	10,5	13	15	17
d ₂	12,5	17	21	24	28	30
s	0,5	0,75	0,75	1	1	1
b	7	8	10	12	12	15
L ₁	18	20	22	28	28	32
L ₂	9	11	13	15	16	18

Para tamaño nom.	M20	M24	M27	M30	M33
d ₁	21	25	28	31	34
d ₂	37	44	50	56	60
s	1	1	1,6	1,6	1,6
b	18	20	23	26	28
L ₁	36	42	48	52	56
L ₂	21	25	29	32	34

DIN 004639200 GD 009 229

463

Arandela de seguridad con dos solapas

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	600.573	
M 8	E	50	600.578	
M 10	E	50	606.671	
M 12	E	50	606.672	
M 14	E	50	612.770	
M 16	E	50	612.771	
M 20	E	50	618.868	
M 24	E	25	618.869	
M 27	E	25	618.870	
M 30	E	10	624.967	
M 33	E	10	624.968	

DIN 004639400 GD 009 230

463

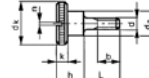
Arandela de seguridad con dos solapas

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	631.065	
M 8	E	50	631.066	
M 10	E	50	639.196	
M 12	E	50	645.294	
M 14	E	50	651.392	
M 16	E	50	657.493	
M 20	E	50	663.590	
M 24	E	25	663.591	
M 27	E	25	669.688	
M 30	E	10	675.787	
M 33	E	10	683.918	

DIN Tornillo cabeza cilíndrica con ranura moleteada con cuello

464



d	M3	M4	M5	M6
P	0,5	0,7	0,8	1
d _K	12	16	20	24
d _S	6	8	10	12
b	9	12	15	18
k	2,5	3,5	4	5
h	7,5	9,5	11,5	15
n	0,8	1	1,2	1,6

DIN 004649100 GD 009 140

464
SZ

Tornillo cabeza cilíndrica con ranura moleteada con cuello

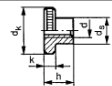
A1

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 6	E	50	250.543	
M 3 x 8	E	50	250.544	
M 3 x 10	E	50	250.545	
M 4 x 6*	E	25	256.640	
M 4 x 8*	E	25	256.641	
M 4 x 10*	E	25	262.739	
M 4 x 12*	E	25	262.740	
M 4 x 16*	E	25	268.838	
M 4 x 20	E	25	274.936	
M 4 x 30	E	25	274.937	
M 5 x 10*	E	25	281.035	
M 5 x 12*	E	25	281.036	
M 5 x 16*	E	25	289.167	
M 5 x 20	E	25	289.168	
M 5 x 40	E	25	295.264	
M 6 x 10*	E	10	295.265	
M 6 x 12*	E	10	301.361	
M 6 x 16*	E	10	301.362	
M 6 x 20*	E	10	301.363	
M 6 x 25	E	10	307.461	
M 6 x 30	E	10	213.559	
M 6 x 50	E	10	213.560	

DIN Tuerca cabeza cilíndrica moleteada con cuello

466



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d _K	12	16	20	24	30	36
d _S	6	8	10	12	16	20
k	2,5	3,5	4	5	6	8
h	7,5	9,5	11,5	15	18	23

DIN 004669105 GD 009 126

466

Tuerca cabeza cilíndrica moleteada con cuello

A1

50

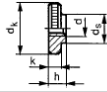
M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	50	110.144	
M 4	E	25	110.145	
M 5	E	25	110.146	
M 6	E	10	110.147	
M 8	E	10	110.148	
M 10	E	5	110.149	

DIN

Tuerca cabeza cilíndrica moleteada con cuello corto

467



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d _k	12	16	20	24	30	36
d _s	6	8	10	12	16	20
k	2,5	3,5	4	5	6	8
h	3	4	5	6	8	10

DIN

004679105 GD 009 127

467

Tuerca cabeza cilíndrica moleteada con cuello corto

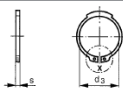
A1 50 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	50	110.150	
M 4	E	25	110.151	
M 5	E	25	110.152	
M 6	E	10	110.153	
M 8	E	10	115.320	
M 10	E	5	121.419	

DIN

Anillo de seguridad para ejes

471



Tamaño nom. eje d ₁	4	5	6	7	8	9
s	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	1
d ₃	3,7	4,7	5,6	6,5	7,4	8,4
d ₄	8,6	10,3	11,7	13,5	14,7	16
d ₂	3,8	4,8	5,7	6,7	7,6	8,6
m (H13)	0,5	0,7	0,8	0,9	0,9	1,1
n (mín.)	0,3	0,3	0,5	0,5	0,6	0,6

Tamaño nom. eje d ₁	10	11	12	13	14	15
s	1	1	1	1	1	1
d ₃	9,3	10,2	11	11,9	12,9	13,8
d ₄	17	18	19	20,2	21,4	22,6
d ₂	9,6	10,5	11,5	12,4	13,4	14,3
m (H13)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
n (mín.)	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9	1,1

Tamaño nom. eje d ₁	16	17	18	19	20	21
s	11	1,2	1,2	1,2	1,2	
d ₃	14,7	15,7	16,5	17,5	18,5	19,5
d ₄	23,8	25	26,2	27,2	28,4	29,6
d ₂	15,2	16,2	17	18	19	20
m (H13)	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3
n (mín.)	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5

Tamaño nom. eje d ₁	22	23*	24	25	26	27*
s	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
d ₃	20,5	21,5	22,2	23,2	24,2	24,9
d ₄	30,8	31	33,2	34,2	35,5	35,4
d ₂	21	22	22,9	23,9	24,6	25,6
m (H13)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
n (mín.)	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7	2,1

Tamaño nom. eje d ₁	28	30	32	34	35	36
s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75
d ₃	25,9	27,9	29,6	31,5	32,2	33,2
d ₄	37,9	40,5	43	45,4	46,8	47,8
d ₂	26,6	28,6	30,3	32,3	33	34
m (H13)	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,85
n (mín.)	2,1	2,1	2,6	2,6	3	3

Tamaño nom. eje d ₁	38	40	42	45	47*	48
s	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
d ₃	35,2	36,5	38,5	41,5	43,5	44,5
d ₄	50,2	52,6	55,7	59,1	58,5	62,5
d ₂	36	37,5	39,5	42,5	44,5	45,5
m (H13)	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
n (mín.)	3	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8

Tamaño nom. eje d ₁	50	52	55	60	65	70
s	2,2	2	2	2,5	2,5	
d ₃	45,8	47,8	50,8	55,8	60,8	65,5
d ₄	64,5	66,7	70,2	75,6	81,4	87
d ₂	47	49	52	57	62	67
m (H13)	2,15	2,15	2,15	2,15	2,65	2,65
n (mín.)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

Tamaño nom. eje d ₁	75	80	85	90	95	100
s	2,5	2,5	3	3	3	3
d ₃	70,5	74,5	79,5	84,5	89,5	94,5
d ₄	92,7	98,1	103,3	108,5	114,8	120,2
d ₂	72	76,5	81,5	86,5	91,5	96,5
m (H13)	2,65	2,65	3,15	3,15	3,15	3,15
n (mín.)	4,5	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN

004719000 GD 009 032

471

Anillo de seguridad para ejes

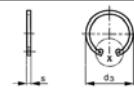
A. Inoxidable

Tamaño nom. eje d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4	E	200	655.904	
5	E	200	662.001	
6	E	200	680.297	
7	E	200	694.525	
8	E	100	706.722	
9	E	100	712.821	
10	E	100	718.920	
11	E	100	625.018	
12	E	100	633.149	
13	E	50	639.249	
14	E	50	645.346	
15	E	50	651.444	
16	E	50	657.544	
17	E	50	657.545	
18	E	50	669.739	
19	E	50	677.871	

DIN

Anillo de seguridad para agujeros

472



Tamaño nom. taladro d ₁	8	9	10	11
s	0,8	0,8	1	1
d ₃	8,7	9,8	10,8	11,8
d ₄	3	3,7	3,3	4,1
d ₂	8,4	9,4	10,4	11,4
m (H13)	0,9	0,9	1,1	1,1
n (mín.)	0,6	0,6	0,6	0,6

Tamaño nom. taladro d ₁	12	13	14	15
s	1	1	1	1
d ₃	13	14,1	15,1	16,2
d ₄	4,9	5,4	6,2	7,2
d ₂	12,5	13,6	14,6	15,7
m (H13)	1,1	1,1	1,1	1,1
n (mín.)	0,8	0,9	0,9	1,1

Tamaño nom. taladro d ₁	16	17	18	19
s	1	1	1	1
d ₃	17,3	18,3	19,5	20,5
d ₄	8	8,8	9,4	10,4
d ₂	16,8	17,8	19	20
m (H13)	1,1	1,1	1,1	1,1
n (mín.)	1,2	1,2	1,5	1,5

Tamaño nom. taladro d ₁	20	21	22	23
anillo s	1	1	1	1,2
d ₃	21,5	22,5	23,5	24,6
d ₄	11,2	12,2	13,2	15,4
ranura d ₂ (H13)	21	22	23	24
m (mín.)	1,1	1,1	1,1	1,3
n (mín.)	1,5	1,5	1,5	1,7

Tamaño nom. taladro d ₁	24	25	26	27*
anillo s	1,2	1,2	1,2	1,2
d ₃	25,9	26,9	27,9	-
d ₄	14,8	15,5	16,1	-
ranura d ₂ (H13)	25,2	26,2	27,2	28,2
m (mín.)	1,3	1,3	1,3	1,3
n (mín.)	1,8	1,8	1,8	1,8

Tamaño nom. taladro d ₁	28	29*	30	32
anillo s	1,2	1,2	1,2	1,2
d ₃	30,1	31,1	32,1	34,4
d ₄	17,9	19,6	19,9	20,6
ranura d ₂ (H13)	29,4	30,4	31,4	33,7
m (mín.)	1,3	1,3	1,3	1,3
n (mín.)	2,1	2,1	2,1	2,6

Tamaño nom. taladro d ₁	33	34	35	36
anillo s	1,2	1,5	1,5	1,5
d ₃	35,5	36,5	37,8	38,8
d ₄	22,2	22,6	23,6	24,6
ranura d ₂ (H13)	34,7	35,7	37	38
m (mín.)	1,3	1,6	1,6	1,6
n (mín.)	2,6	2,6	3	3

Tamaño nom. taladro d ₁	37	38	39*	40
anillo s	1,5	1,5	1,5	1,75
d ₃	39,8	40,8	42	43,5
d ₄	25,4	26,4	28,6	27,8
ranura d ₂ (H13)	39	40	41	42,5
m (mín.)	1,6	1,6	1,6	1,85
n (mín.)	3	3	3	3,8

Tamaño nom. taladro d ₁	42	45	47	48
anillo s	1,75	1,75	1,75	1,75
d ₃	45,5	48,5	50,5	51,5
d ₄	29,6	32	33,5	34,5
ranura d ₂ (H13)	44,5	47,5	49,5	50,5
m (mín.)	1,85	1,85	1,85	1,85
n (mín.)	3,8	3,8	3,8	3,8

Tamaño nom. taladro d ₁	50	52	55	58
anillo s	2	2	2	2
d ₃	54,2	56,2	59,2	62,2
d ₄	36,3	37,9	40,7	43,5
ranura d ₂ (H13)	53	55	58	61
m (mín.)	2,15	2,15	2,15	2,15
n (mín.)	4,5	4,5	4,5	4,5

Tamaño nom. taladro d ₁	60	62	65	68
anillo s	2	2	2,5	2,5
d ₃	64,2	66,2	69,2	72,5
d ₄	44,7	46,7	49	51,6
ranura d ₂ (H13)	63	65	68	71
m (mín.)	2,15	2,15	2,65	2,65
n (mín.)	4,5	4,5	4,5	4,5

Tamaño nom. taladro d ₁	60	62	65	68
anillo s	2	2	2,5	2,5
d ₃	64,2	66,2	69,2	72,5
d ₄	44,7	46,7	49	51,6
ranura d ₂ (H13)	63	65	68	71
m (mín.)	2,15	2,15	2,65	2,65
n (mín.)	4,5	4,5	4,5	4,5

Tamaño nom. taladro d ₁	70	72	75	80
anillo s	2,5	2,5	2,5	2,5
d ₃	74,5	76,5	79,5	85,5
d ₄	53,6	55,6	58,6	62,1
ranura d ₂ (H13)	73	75	78	83,5
m (mín.)	2,65	2,65	2,65	2,65
n (mín.)	4,5	4,5	4,5	5,3

Tamaño nom. taladro d ₁	85	90	95	100
anillo s	3	3	3	3
d ₃	90,5	95,5	100,5	105,5
d ₄	66,9	71,9	76,5	80,6
ranura d ₂ (H13)	88,5	93,5	98,5	103,5
m (mín.)	3,15	3,15	3,15	3,15
n (mín.)	5,3	5,3	5,3	5,3

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN 004729000  GD 009 033

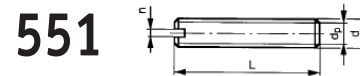
472 Anillo de seguridad para agujeros

A. Inoxidable

Tamaño nom. taladro d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
8	E	100	686.462	
9	E	100	692.560	
10	E	100	692.561	
11	E	100	698.660	
12	E	100	704.758	
13	E	50	710.855	
14	E	50	716.954	
15	E	50	725.085	
16	E	50	731.186	
17	E	50	737.283	
18	E	50	743.381	
19	E	50	743.382	
20	E	50	749.479	
21	E	50	755.578	
22	E	50	755.579	
23	E	50	761.674	
24	E	50	761.675	
25	E	25	769.808	
26	E	25	769.809	
27	E	25	675.905	
28	E	25	682.004	
29	E	25	682.005	
30	E	25	688.103	
32	E	25	688.104	
33	E	25	694.201	
34	E	25	694.202	
35	E	25	700.298	
36	E	25	700.299	
37	E	25	706.398	
38	E	25	706.399	
39	E	25	712.494	
40	E	10	712.495	
42	E	10	720.631	
45	E	10	720.632	
47	E	10	726.726	
48	E	10	726.727	
50	E	5	732.822	
52	E	5	732.823	
55	E	5	738.924	
58	E	5	738.925	
60	E	5	745.019	

Tamaño nom. taladro d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
62	E	5	751.120	
65	E	5	751.121	
68	E	5	757.217	
70	E	5	757.218	
72	E	5	765.349	
75	E	5	765.350	
80	E	5	771.447	
85	E	1	771.448	
90	E	1	777.545	
95	E	1	777.546	
100	E	1	683.645	

DIN Tornillo sin cabeza con ranura y extremo biselado



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d _p	2	2,5	3,5	4	5,5	7
n	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,6

Dependiendo de la disponibilidad A1 y A2 pueden ofertarse indistintamente.

DIN 005519100 GD 009 162

551 Tornillo sin cabeza con ranura y extremo biselado

A1 **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 6	E	200	500.980	
M 3 x 8	E	200	500.981	
M 3 x 10	E	200	507.078	
M 3 x 12	E	200	507.079	
M 3 x 16	E	200	513.178	
M 3 x 20	E	200	513.179	
M 4 x 4	E	200	519.275	
M 4 x 5	E	200	525.373	
M 4 x 6	E	200	525.374	
M 4 x 8	E	200	587.603	
M 4 x 10	E	200	593.700	
M 4 x 12	E	200	599.799	
M 4 x 16	E	200	607.932	
M 4 x 20	E	200	607.933	
M 4 x 30	E	200	614.029	
M 5 x 6	E	200	620.127	
M 5 x 8	E	200	620.128	
M 5 x 10	E	200	626.226	
M 5 x 12	E	200	532.324	
M 5 x 16	E	200	532.325	
M 5 x 20	E	200	538.422	
M 6 x 8	E	200	538.423	
M 6 x 10	E	200	544.520	
M 6 x 12	E	200	544.521	
M 6 x 16	E	200	552.651	
M 6 x 20	E	200	552.652	
M 6 x 25	E	200	558.750	
M 8 x 10	E	200	558.751	
M 8 x 20	E	200	564.848	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 30	E	100	564.849	
M 10 x 10	E	100	570.948	
M 10 x 20	E	100	570.949	
M 10 x 30	E	100	577.046	
M 10 x 40	E	100	577.047	

DIN 005519400 GD 009 163

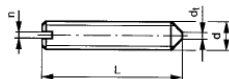
551 Tornillo sin cabeza con ranura y extremo biselado

A4 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 6	E	200	589.245	
M 3 x 8	E	200	597.374	
M 3 x 10	E	200	603.472	
M 3 x 12	E	200	609.572	
M 3 x 16	E	200	615.669	
M 3 x 20	E	200	621.768	
M 4 x 5	E	200	633.965	
M 4 x 6	E	200	560.393	
M 4 x 8	E	200	592.917	
M 4 x 10	E	200	599.015	
M 4 x 12	E	200	599.016	
M 4 x 16	E	200	605.114	
M 4 x 20	E	200	611.212	
M 5 x 6	E	200	617.311	
M 5 x 8	E	200	623.409	
M 5 x 10	E	200	631.541	
M 5 x 12	E	200	631.542	
M 5 x 16	E	200	637.637	
M 5 x 20	E	200	649.835	
M 6 x 8	E	200	555.933	
M 6 x 10	E	200	555.934	
M 6 x 12	E	200	562.033	
M 6 x 16	E	200	568.131	
M 6 x 20	E	200	576.261	
M 6 x 25	E	200	582.360	
M 8 x 10	E	200	588.458	
M 8 x 20	E	200	588.459	
M 8 x 30	E	100	594.556	
M 10 x 10	E	100	600.655	
M 10 x 20	E	100	600.656	
M 10 x 30	E	100	612.854	
M 10 x 40	E	100	612.855	

DIN Tornillo sin cabeza con ranura y extremo cónico

553



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d _p	0,3	0,4	0,5	1,5	2	2,5
n	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,6

Dependiendo de la disponibilidad A1 y A2 pueden ofertarse indistintamente.

DIN 005539100 GD 009 164

553 Tornillo sin cabeza con ranura y extremo cónico

A1 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 4	E	200	620.984	
M 3 x 5	E	200	627.080	
M 3 x 6	E	200	633.180	
M 3 x 8	E	200	639.278	
M 3 x 10	E	200	645.376	
M 4 x 5	E	200	651.476	
M 4 x 6	E	200	657.572	
M 4 x 8	E	200	563.672	
M 4 x 10	E	200	563.673	
M 4 x 12	E	200	625.903	
M 4 x 16	E	200	632.001	
M 4 x 20	E	200	632.002	
M 4 x 25	E	200	640.132	
M 4 x 30	E	200	646.231	
M 4 x 35	E	200	646.232	
M 5 x 6	E	200	652.328	
M 5 x 8	E	200	652.329	
M 5 x 10	E	200	658.429	
M 5 x 12	E	200	658.430	
M 5 x 16	E	200	664.525	
M 5 x 20	E	200	670.624	
M 5 x 25	E	200	670.625	
M 6 x 8	E	200	676.722	
M 6 x 10	E	200	676.723	
M 6 x 12	E	200	684.854	
M 6 x 16	E	200	590.951	
M 6 x 20	E	200	590.952	
M 6 x 25	E	200	590.953	
M 8 x 10	E	200	597.050	
M 8 x 20	E	200	597.051	
M 8 x 30	E	200	603.147	
M 10 x 10*	E	100	603.148	
M 10 x 20	E	100	609.248	
M 10 x 30	E	100	609.249	
M 10 x 40	E	100	615.345	
M 10 x 50	E	100	615.346	

* Extremo cónico de 120°. En el resto es de 90°.

DIN 005539400 GD 009 165

553 Tornillo sin cabeza con ranura y extremo cónico

A4 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 4	E	200	621.443	
M 3 x 5	E	200	621.444	
M 3 x 6	E	200	629.575	
M 3 x 8	E	200	635.672	
M 3 x 10	E	200	635.673	

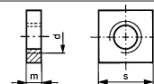
d x L Envase Lote de venta Código Precio €/100 uni.

M 4 x 5	E	200	641.772	
M 4 x 6	E	200	641.773	
M 4 x 8	E	200	647.870	
M 4 x 10	E	200	653.968	
M 4 x 12	E	200	653.969	
M 4 x 16	E	200	653.970	
M 4 x 20	E	200	660.067	
M 4 x 25	E	200	666.166	
M 5 x 6	E	200	666.167	
M 5 x 8	E	200	674.297	
M 5 x 10	E	200	680.396	
M 5 x 12	E	200	686.492	
M 5 x 16	E	200	692.592	
M 5 x 20	E	200	698.692	
M 5 x 25	E	200	604.788	
M 6 x 8	E	200	604.789	
M 6 x 10	E	200	610.887	
M 6 x 12	E	200	610.888	
M 6 x 16	E	200	619.018	
M 6 x 20	E	200	625.116	
M 6 x 25	E	200	625.117	
M 8 x 10	E	200	631.214	
M 8 x 20	E	200	631.215	
M 8 x 30	E	200	637.314	
M 10 x 10*	E	100	637.315	
M 10 x 20	E	100	643.410	
M 10 x 30	E	100	643.411	
M 10 x 40	E	100	649.510	
M 10 x 50	E	100	649.511	

* Extremo cónico de 120°. En el resto es de 90°.

DIN Tuerca cuadrada baja

562



d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
m	1,8	2,2	2,7	3,2	4
s	5,5	7	8	10	13

DIN 005629200 GD 009 113

562 Tuerca cuadrada baja

A2 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	250	953.412	
M 4	E	250	959.513	
M 5	E	250	959.514	
M 6	E	250	965.610	
M 8	E	250	971.707	

DIN 005629400 GD 009 114

562

Tuerca cuadrada baja

A4

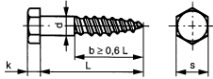
M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	250	971.708	
M 4	E	250	977.808	
M 5	E	250	983.905	
M 6	E	250	992.036	
M 8	E	250	992.037	

DIN

Tornillo cabeza hexagonal para madera "Tirafondo"

571



d*	5	6	7	8	10	12
k	3,5	4	5	5,5	7	8
s	8	10	12	13	17	19

* Rosca para madera según DIN 7998.

DIN

005719200 GD 009 053

571

Tornillo cabeza hexagonal para madera "Tirafondo"

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5 x 30	E	100	109.799	
5 x 40	E	100	109.800	
5 x 50	E	100	109.801	
5 x 60	E	100	109.802	
5 x 70	E	100	109.803	
6 x 25	E	100	109.804	
6 x 30	E	100	109.805	
6 x 35	E	100	109.806	
6 x 40	E	100	109.807	
6 x 45	E	100	109.808	
6 x 50	E	100	109.809	
6 x 60	E	50	109.810	
6 x 70	E	50	109.811	
6 x 80	E	50	109.812	
6 x 90	E	50	109.813	
6 x 100	E	50	109.814	
6 x 110	E	25	109.815	
6 x 120	E	25	109.816	
7 x 30	E	50	109.817	
7 x 35	E	50	109.818	
7 x 40	E	50	109.819	
7 x 50	E	50	109.820	
7 x 60	E	50	109.821	
7 x 70	E	50	109.822	
7 x 80	E	50	109.823	
7 x 90	E	50	109.824	
7 x 100	E	50	109.825	
7 x 110	E	100	109.826	
7 x 120	E	25	109.827	
7 x 130	E	25	109.828	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
7 x 150	E	25	109.829	
7 x 170	E	25	109.830	
8 x 30	E	50	109.831	
8 x 40	E	50	113.823	
8 x 45	E	50	113.824	
8 x 50	E	50	113.825	
8 x 55	E	50	119.922	
8 x 60	E	50	119.923	
8 x 70	E	25	109.832	
8 x 80	E	25	109.833	
8 x 90	E	25	109.834	
8 x 100	E	25	109.835	
8 x 110	E	25	109.836	
8 x 120	E	10	109.837	
8 x 130	E	10	109.838	
8 x 140	E	25	109.839	
8 x 150	E	10	109.840	
8 x 160	E	10	109.841	
8 x 180	E	10	109.842	
8 x 200	E	10	109.843	
10 x 40	E	25	109.844	
10 x 50	E	25	109.845	
10 x 60	E	25	109.846	
10 x 70	E	25	109.847	
10 x 80	E	10	109.848	
10 x 90	E	10	109.849	
10 x 100	E	10	109.850	
10 x 110	E	10	109.851	
10 x 120	E	10	109.852	
10 x 130	E	10	109.853	
10 x 140	E	10	109.854	
10 x 150	E	10	109.855	
10 x 160	E	10	109.856	
10 x 180	E	10	109.857	
10 x 200	E	10	109.858	
12 x 50	E	10	115.464	
12 x 60	E	10	115.465	
12 x 70	E	10	121.562	
12 x 80	E	10	121.563	
12 x 90	E	10	127.660	
12 x 100	E	10	127.661	
12 x 110	E	10	109.859	
12 x 120	E	10	109.860	
12 x 130	E	10	109.861	
12 x 140	E	10	109.862	
12 x 150	E	10	109.863	
12 x 160	E	10	109.864	
12 x 180	E	10	109.865	
12 x 200	E	10	116.317	

DIN

005719400 GD 009 089

571

Tornillo cabeza hexagonal para madera "Tirafondo"

A4

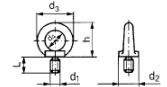
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
6 x 25	E	100	193.614	
6 x 30	E	100	193.615	
6 x 40	E	100	199.713	
6 x 45	E	100	205.810	
6 x 50	E	100	205.811	
6 x 60	E	50	213.943	
6 x 70	E	50	213.944	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
6 x 80	E	50	220.040	
7 x 110	E	100	226.139	
8 x 30	E	50	288.370	
8 x 40	E	50	300.565	
8 x 50	E	50	306.666	
8 x 60	E	50	224.961	
8 x 70	E	25	233.092	
8 x 80	E	25	233.096	
8 x 90	E	25	239.196	
8 x 100	E	25	239.197	
10 x 40	E	25	245.288	
10 x 50	E	25	251.388	
10 x 60	E	25	257.487	
10 x 70	E	25	257.488	
10 x 80	E	10	263.584	
10 x 100	E	10	269.684	

DIN

Tornillo de Cáncamo

580



d ₁	M6*	M8	M10	M12	M16
P	1	1,25	1,5	1,75	2
d ₂	20	20	25	30	35
d ₃	36	36	45	54	63
d ₄	20	20	25	30	35
h	36	36	45	53	62
L	13	13	17	20,5	27

CARGA TOTAL MÁXIMA DEBIDO A UN OBJETO SUSPENDIDO EN NEWTON (N)

DIRECCIÓN DE LA CARGA	un tornillo				
	900	1400	2300	3400	7000
dos tornillos	600	950	1700	2400	5000

d ₁	M20	M24	M27*	M30	M36
P	2,5	3	3	3,5	4
d ₂	40	50	50	65	75
d ₃	72	90	90	108	126
d ₄	40	50	50	60	70
h	71	90	90	109	128
L	30	36	36	45	54

CARGA TOTAL MÁXIMA DEBIDO A UN OBJETO SUSPENDIDO EN NEWTON (N)

DIRECCIÓN DE LA CARGA	un tornillo				
	12000	18000	18000	36000	51000
dos tornillos	8300	12700	12700	26000	37000

* Estas dimensiones no son estándar de DIN. Las cargas indicadas son valores orientativos.

DIN

005809200 GD 009 055

580

Tornillo de Cáncamo

A2

M

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	10	146.810	
M 8	E	10	152.906	
M 10	E	10	152.907	
M 12	E	10	109.866	
M 16	E	5	109.867	
M 20	E	5	109.868	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 24	E	3	109.869	
M 27	E	3	109.870	
M 30	E	1	109.871	
M 36	E	1	109.872	

DIN 005809400 GD 009 134

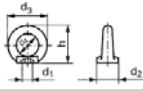
580 Tornillo de cáncamo

A4 **M**

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	10	277.753	
M 8	E	10	277.754	
M 10	E	10	283.852	
M 12	E	10	283.853	
M 16	E	5	289.949	
M 20	E	5	289.950	
M 24	E	3	196.050	
M 27	E	3	196.051	
M 30	E	1	196.052	
M 36	E	1	204.180	

DIN Tornillo de cáncamo

582



d1	M6*	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
d ₂	20	20	25	30	35	40	50
d ₃	36	36	45	54	63	72	90
d ₄	20	20	25	30	35	40	50
h	36	36	45	53	62	71	90

CARGA TOTAL MÁXIMA DEBIDO A UN OBJETO SUSPENDIDO EN NEWTON (N)

DIRECCIÓN DE LA CARGA	un tornillo	900	1400	2300	3400	7000	12000	18000
dos tornillos	600	950	1700	2400	5000	8300	12700	

* Estas dimensiones no son estándar de DIN. Las cargas indicadas son valores orientativos.

DIN 005829200 GD 009 056

582 Tuerca de cáncamo

A2 **M**

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	10	109.873	
M 8	E	10	111.860	
M 10	E	10	117.957	
M 12	E	10	124.055	
M 16	E	5	124.056	
M 20	E	5	130.154	
M 24	E	3	130.155	

DIN 005829400 GD 009 135

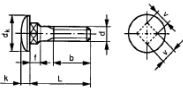
582 Tuerca de cáncamo

A4 **M**

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8	E	10	204.181	
M 10	E	10	210.279	
M 12	E	10	210.280	
M 16	E	5	216.378	
M 20	E	5	216.379	
M 24	E	3	222.476	

DIN Tornillo de cabeza abombada y cuello cuadrado

603



d	M5	M6	M8	M10	M12	M16
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
b*	16	18	22	26	30	38
b*	22	24	28	32	36	44
d _k (máx.)	13,55	16,55	20,65	24,65	30,65	38,8
f (máx.)	4,1	4,6	5,6	6,6	8,75	12,9
k (máx.)	3,3	3,88	4,88	5,38	6,95	8,95
v (máx.)	5,48	6,48	8,58	10,58	12,7	16,7

* La dimensión **b** es un valor orientativo. Equivale a la mínima longitud de la parte con rosca. Dependiendo de la disponibilidad puede ofertarse totalmente roscado o en media rosca.

⊙ L ≤ 125 mm.

⊙ 125 mm < L ≤ 200 mm.

DIN 006039200 GD 009 039

603 Tornillo de cabeza abombada y cuello cuadrado

A2 **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 16	E	50	482.224	
M 5 x 20	E	50	752.826	
M 5 x 25	E	50	752.828	
M 5 x 30	E	50	758.924	
M 5 x 40	E	50	758.925	
M 5 x 50	E	50	765.022	
M 5 x 60	E	50	765.023	
M 6 x 16	E	50	771.122	
M 6 x 20	E	50	771.123	
M 6 x 25	E	50	777.218	
M 6 x 30	E	50	777.219	
M 6 x 35	E	50	783.317	
M 6 x 40	E	50	789.417	
M 6 x 45	E	50	789.418	
M 6 x 50	E	50	797.547	
M 6 x 60	E	50	797.548	
M 6 x 70	E	50	803.645	
M 6 x 80	E	50	803.646	
M 6 x 90	E	50	482.225	
M 6 x 100	E	50	815.841	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 16	E	50	488.321	
M 8 x 20	E	50	821.941	
M 8 x 25	E	50	821.942	
M 8 x 30	E	50	828.039	
M 8 x 35	E	50	834.137	
M 8 x 40	E	25	742.269	
M 8 x 50	E	25	742.270	
M 8 x 60	E	25	748.367	
M 8 x 70	E	25	748.368	
M 8 x 80	E	25	754.465	

M 8 x 100	E	25	754.466	
M 8 x 110	E	25	488.322	
M 10 x 20	E	25	760.565	
M 10 x 25	E	25	760.566	
M 10 x 30	E	25	822.795	
M 10 x 35	E	25	822.796	
M 10 x 40	E	25	822.797	
M 10 x 45	E	25	488.323	
M 10 x 50	E	25	828.893	
M 10 x 55	E	25	396.451	
M 10 x 60	E	10	834.992	
M 10 x 70	E	10	834.993	
M 10 x 80	E	10	841.089	
M 10 x 90	E	10	841.090	
M 10 x 100	E	10	847.188	
M 10 x 120	E	10	396.452	
M 12 x 25	E	10	847.189	
M 12 x 30	E	10	855.320	
M 12 x 40	E	10	855.321	
M 12 x 50	E	10	861.417	
M 12 x 60	E	10	861.418	
M 12 x 70	E	10	867.515	
M 12 x 80	E	10	867.516	
M 12 x 90	E	10	773.614	
M 12 x 100	E	10	773.615	
M 12 x 110	E	10	773.616	
M 12 x 120	E	10	779.713	
M 16 x 45	E	10	362.060	
M 16 x 60	E	10	402.548	
M 16 x 65	E	10	402.549	

DIN 006039400 GD 009 091

603 Tornillo de cabeza abombada y cuello cuadrado

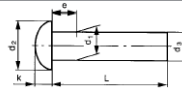
A4 **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 16	E	50	290.010	
M 5 x 20	E	50	302.206	
M 5 x 25	E	50	314.404	
M 5 x 30	E	50	328.634	
M 5 x 35	E	50	234.729	
M 5 x 40	E	50	240.830	
M 5 x 50	E	50	246.928	
M 5 x 60	E	50	253.027	
M 5 x 70	E	50	253.028	
M 6 x 16	E	50	259.124	
M 6 x 20	E	50	267.256	
M 6 x 25	E	50	273.354	
M 6 x 30	E	50	279.453	
M 6 x 35	E	50	285.550	
M 6 x 40	E	50	285.551	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 45	E	50	291.650	
M 6 x 50	E	50	291.651	
M 6 x 60	E	50	297.748	
M 6 x 70	E	50	303.845	
M 6 x 80	E	50	303.846	
M 6 x 90	E	50	311.978	
M 6 x 100	E	50	311.979	
M 6 x 110	E	25	318.073	
M 6 x 120	E	25	324.173	
M 8 x 16	E	50	324.174	
M 8 x 20	E	50	330.273	
M 8 x 25	E	50	242.470	
M 8 x 30	E	50	242.471	
M 8 x 35	E	50	248.569	
M 8 x 40	E	25	262.799	
M 8 x 50	E	25	268.896	
M 8 x 60	E	25	274.993	
M 8 x 70	E	25	287.192	
M 8 x 80	E	25	301.422	
M 8 x 90	E	25	313.617	
M 8 x 100	E	25	331.913	
M 8 x 110	E	10	346.142	
M 8 x 120	E	10	252.241	
M 8 x 130	E	10	264.439	
M 8 x 140	E	10	344.961	
M 8 x 150	E	10	351.061	
M10 x 20	E	25	357.159	
M10 x 30	E	25	365.291	
M10 x 40	E	25	371.388	
M10 x 50	E	25	283.585	
M10 x 60	E	10	289.684	
M10 x 70	E	10	301.881	
M10 x 80	E	10	310.012	
M10 x 90	E	10	316.110	
M10 x 100	E	10	316.111	
M10 x 110	E	10	322.209	
M10 x 120	E	10	328.309	
M10 x 130	E	10	334.406	
M10 x 140	E	10	334.407	
M10 x 150	E	10	340.504	
M12 x 30	E	10	340.505	
M12 x 40	E	10	346.604	
M12 x 50	E	10	354.733	
M12 x 60	E	10	354.734	
M12 x 70	E	10	360.833	
M12 x 80	E	10	366.931	
M12 x 90	E	10	366.932	
M12 x 100	E	10	373.031	
M12 x 110	E	10	379.129	
M12 x 120	E	10	379.130	
M12 x 130	E	10	385.225	
M12 x 140	E	10	291.324	
M12 x 150	E	10	291.325	
M16 x 40	E	10	299.455	
M16 x 50	E	10	305.555	
M16 x 60	E	10	305.556	
M16 x 70	E	10	317.752	
M16 x 80	E	5	323.850	
M16 x 90	E	5	323.851	
M16 x 100	E	5	329.949	
M16 x 110	E	5	336.046	
M16 x 120	E	5	344.179	
M16 x 130	E	5	344.180	
M16 x 140	E	5	350.277	
M16 x 150	E	5	356.373	

DIN Remache con cabeza abombada

660



d ₁	3	4	5	6
d ₂	5,2	7	8,8	10,5
d ₃ (mín.)	2,87	3,87	4,82	5,82
e (máx.)	1,5	2	2,5	3
k (js14)	1,8	2,4	3	3,6

DIN 006609200 GD 009 237

660

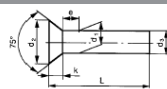
Remache con cabeza abombada

A2

d ₁ x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 6	E	200	863.535	
3 x 8	E	200	869.631	
3 x 10	E	200	869.632	
3 x 12	E	200	875.730	
3 x 16	E	200	875.731	
3 x 20	E	200	881.828	
4 x 8	E	200	881.829	
4 x 10	E	200	881.830	
4 x 12	E	200	887.926	
4 x 16	E	100	887.927	
4 x 20	E	100	894.025	
4 x 25	E	100	894.026	
4 x 30	E	100	902.157	
4 x 40	E	100	902.158	
4 x 50	E	100	908.255	
4 x 60	E	100	908.256	
5 x 8	E	100	914.353	
5 x 10	E	100	914.354	
5 x 12	E	100	876.583	
5 x 16	E	100	876.584	
5 x 20	E	100	882.682	
5 x 25	E	100	882.683	
5 x 30	E	100	888.780	
6 x 10	E	100	888.781	
6 x 12	E	100	888.782	
6 x 16	E	100	894.879	
6 x 20	E	100	894.880	
6 x 25	E	100	900.977	
6 x 30	E	100	900.978	
6 x 35	E	100	393.403	

DIN Remache con cabeza avellanada

661



d ₁	3	4	5	6
d ₂	5,2	7	8,8	10,5
d ₃ (mín.)	2,87	3,87	4,82	5,82
e (máx.)	1,5	2	2,5	3
k ≈	1,8	2	2,5	3

DIN 006619200 GD 009 238

661

Remache con cabeza avellanada

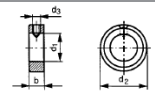
A2

d ₁ x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 6	E	200	907.075	
3 x 8	E	200	907.076	
3 x 10	E	200	913.174	
3 x 12	E	200	913.175	
3 x 16	E	200	913.176	
3 x 20	E	200	921.305	
4 x 8	E	200	927.402	
4 x 10	E	200	927.403	
4 x 12	E	200	933.502	
4 x 16	E	100	933.503	
4 x 20	E	100	939.600	
4 x 25	E	100	945.698	
4 x 30	E	100	945.699	
5 x 8	E	100	945.700	
5 x 10	E	100	951.796	
5 x 12	E	100	951.797	
5 x 16	E	100	957.895	
5 x 20	E	100	957.896	
5 x 25	E	100	966.026	
5 x 30	E	100	966.027	
6 x 10	E	100	872.125	
6 x 12	E	100	872.126	
6 x 16	E	100	878.223	
6 x 20	E	100	878.224	
6 x 25	E	100	878.225	
6 x 30	E	100	884.323	

DIN Casquillo de ajuste con prisionero allen DIN 916

705

A



d ₁ (H8)	5	6	8	10	12
d ₂ (h13)	10	12	16	20	22
b (js14)	6	8	8	10	12
d ₃	M3	M4	M4	M5	M6

d ₁ (H8)	14	15	16	18	20
d ₂ (h13)	25	25	28	32	32
b (js14)	12	12	12	14	14
d ₃	M6	M6	M6	M6	M6

d ₁ (H8)	22	25	28	30	35
d ₂ (h13)	36	40	45	45	56
b (js14)	14	16	16	16	16
d ₃	M6	M8	M8	M8	M8

d ₁ (H8)	36	40	45	50	60
d ₂ (h13)	56	63	70	80	90
b (js14)	16	18	18	18	20
d ₃	M8	M10	M10	M10	M10

DIN 007059100  GD 009 026

705
A

Casquillo de ajuste con prisionero allen DIN 916

A1

d ₁ x d ₂ x b	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5x 12x 8	E	25	112.469	
6x 12x 8	E	25	548.423	
8x 16x 8	E	25	548.424	
10x 20x 10	E	10	554.521	
12x 22x 12	E	10	554.522	
14x 25x 12	E	10	560.619	
15x 25x 12	E	10	568.752	
16x 28x 12	E	5	574.849	
18x 32x 14	E	5	580.946	
20x 32x 14	E	5	587.046	
22x 36x 14	E	5	503.703	
25x 40x 16	E	5	509.800	
28x 45x 16	E	2	509.801	
30x 45x 16	E	2	515.898	
35x 56x 16	E	2	524.032	
36x 56x 16	E	1	524.033	
40x 63x 18	E	1	530.128	
45x 70x 18	E	1	536.226	
50x 80x 18	E	1	536.227	

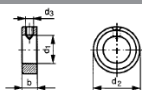


PRODUCTOS NO ESTÁNDAR
Fijaciones Extra Grandes

Medidas hasta M 100 fabricados bajo Normas DIN-ISO-ASTM

DIN Casquillo de ajuste con prisionero sin cabeza ranurada

705
A




d ₁ (H8)	5	6	8	9*	10	11*	12
d ₂ (h13)	10	12	16	18	20	20	22
b (js14)	6	8	8	10	10	10	12
d ₃	M3	M4	M4	M5	M5	M5	M6

d ₁ (H8)	14	15	16	18	20	22	24
d ₂ (h13)	25	25	28	32	32	36	40
b (js14)	12	12	12	14	14	14	16
d ₃	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M8

d ₁ (H8)	25	26	28	30	32	34*	35
d ₂ (h13)	40	40	45	45	50	50	56
b (js14)	16	16	16	16	16	16	16
d ₃	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8

d ₁ (H8)	36	38*	40	45	50
d ₂ (h13)	56	56	63	70	80
b (js14)	16	16	18	18	18
d ₃	M8	M8	M10	M10	M10

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN 007059120  GD 009 220

705
A

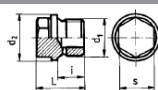
Casquillo de ajuste con prisionero sin cabeza ranurada

A1

d ₁ x d ₂ x b	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5x 10x 6	E	25	535.847	
6x 12x 8	E	25	541.945	
8x 16x 8	E	25	548.043	
9x 18x 10	E	10	554.143	
10x 20x 10	E	10	554.144	
11x 20x 10	E	10	562.274	
12x 22x 12	E	10	568.372	
14x 25x 12	E	10	574.472	
15x 25x 12	E	10	574.473	
16x 28x 12	E	5	580.569	
18x 32x 14	E	5	586.667	
20x 32x 14	E	5	598.864	
22x 36x 14	E	5	598.865	
24x 40x 16	E	5	606.995	
25x 40x 16	E	5	613.094	
26x 40x 16	E	5	613.095	
28x 45x 16	E	2	619.192	
30x 45x 16	E	2	619.193	
32x 50x 16	E	2	625.291	
34x 50x 16	E	2	625.292	
35x 56x 16	E	2	637.488	
36x 56x 16	E	1	543.586	
38x 56x 16	E	1	543.587	
40x 63x 18	E	1	549.685	
45x 70x 18	E	1	557.815	
50x 80x 18	E	1	563.914	

DIN Tapón con cabeza hexagonal y collar. Paso fino

910



d ₁ x P	M10x1	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5
d ₂ (h14)	14	17	19	21
s	10	13	13	17
L ≈	17	21	21	21
i	8	12	12	12

d ₁ x P	M18x1,5	M20x1,5	M22x1,5	M24x1,5
d ₂ (h14)	23	25	27	29
s	17	19	19	22
L ≈	24	26	26	27
i	12	14	14	14

DIN 009109480 GD 009 101

910

Tapón con cabeza hexagonal y collar. Paso fino

A4

MF

d ₁ x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M10 x1,00	E	25	236.698	
M12 x1,50	E	25	617.697	
M14 x1,50	E	25	629.892	
M16 x1,50	E	25	242.796	
M18 x1,50	E	10	535.989	
M20 x1,50	E	10	542.088	
M22 x1,50	E	10	554.286	
M24 x1,50	E	10	562.417	

DIN 009109450 GD 009 102

910

Tapón con cabeza hexagonal y collar. Rosca Gas

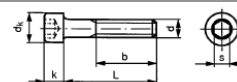
A4

G

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
G1/4A	E	25	568.515	
G3/8A	E	25	574.615	
G1/2A	E	25	580.712	
G3/4A	E	10	586.810	
G1.IN.A	E	10	592.908	

DIN Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior

912



d	M1,6	M2	M2,5	M3
P	0,35	0,4	0,45	0,5
b*	15	16	17	18
d _k (máx.)	3	3,8	4,5	5,5
k (máx.)	1,6	2	2,5	3
s	1,5	1,5	2	2,5

d	M4	M5	M6	M8
P	0,7	0,8	1	1,25
b*	20	22	24	28
d _k (máx.)	7	8,5	10	13
k (máx.)	4	5	6	8
s	3	4	5	6

d	M10	M12	M14	M16
P	1,5	1,75	2	2
b*	32	36	40	44
d _k (máx.)	16	18	21	24
k (máx.)	10	12	14	16
s	8	10	12	14

d	M20	M24	M27	M30
P	2,5	3	3	3,5
b*	52	60	66	72
d _k (máx.)	30	36	40	45
k (máx.)	20	24	27	30
s	17	19	19	22

* La dimensión b es un valor orientativo. Equivale a la mínima longitud de la parte con rosca.

DIN 009129207 GD 009 006

912

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior
A2
70
M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M1,6x3-A4	E	25	992.268	
M1,6x4-A4	E	25	998.362	
M1,6x5-A4	E	25	998.363	
M1,6x6-A4	E	25	109.486	
M2 x 4	E	50	109.487	
M2 x 5	E	50	109.488	
M2 x 6	E	50	109.489	
M2 x 8	E	50	109.490	
M2 x 10	E	50	109.491	
M2 x 12	E	50	924.789	
M2 x 16	E	50	924.790	
M2,5x 5	E	50	930.888	
M2,5x 6	E	50	930.889	
M2,5x 8	E	50	936.986	
M2,5x 10	E	50	936.987	
M2,5x 12	E	50	936.988	
M2,5x 16	E	50	943.085	
M2,5x 20	E	50	943.086	
M3 x 5*	E	200	949.182	
M3 x 6*	E	200	949.183	
M3 x 8*	E	200	949.184	
M3 x 10*	E	200	957.314	
M3 x 12*	E	200	957.315	
M3 x 16*	E	200	963.413	
M3 x 20*	E	200	963.414	
M3 x 25	E	200	963.415	
M3 x 30	E	200	969.510	
M3 x 35	E	200	969.511	
M3 x 40	E	200	975.610	
M3 x 45	E	200	975.611	
M4 x 6*	E	200	981.706	
M4 x 8*	E	200	981.707	
M4 x 10*	E	200	981.708	
M4 x 12*	E	200	987.804	
M4 x 16*	E	200	987.805	
M4 x 20*	E	200	993.904	
M4 x 25*	E	200	993.905	
M4 x 30	E	200	993.906	
M4 x 35	E	200	109.492	
M4 x 40	E	200	109.493	
M4 x 45	E	200	109.494	
M4 x 50	E	200	109.495	
M5 x 6*	E	200	109.496	
M5 x 8*	E	200	109.497	
M5 x 10*	E	200	109.498	
M5 x 12*	E	200	982.558	
M5 x 16*	E	200	982.559	
M5 x 20*	E	200	988.659	
M5 x 25*	E	200	994.757	
M5 x 30	E	200	994.758	
M5 x 35	E	100	994.759	
M5 x 40	E	100	109.499	
M5 x 45	E	100	109.500	
M5 x 50	E	100	109.501	
M5 x 60	E	100	109.502	
M5 x 70	E	100	109.503	
M5 x 80	E	100	454.155	
M5 x 90	E	100	462.286	
M5 x 100	E	100	462.287	
M6 x 8*	E	200	109.504	
M6 x 10*	E	200	109.505	
M6 x 12*	E	200	109.506	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M6 x 16*	E	200	109.507	
M6 x 20*	E	200	109.508	
M6 x 25*	E	200	109.509	
M6 x 30*	E	200	109.510	
M6 x 35	E	100	109.511	
M6 x 40	E	100	109.512	
M6 x 45	E	100	109.513	
M6 x 50	E	100	109.514	
M6 x 60	E	100	965.908	
M6 x 70	E	100	965.909	
M6 x 80	E	100	972.006	
M6 x 90	E	100	972.007	
M6 x 100	E	100	978.103	
M6 x 110	E	50	978.104	
M6 x 140	E	50	984.199	
M8 x 10*	E	200	984.200	
M8 x 12*	E	100	990.300	
M8 x 16*	E	100	990.301	
M8 x 20*	E	100	996.398	
M8 x 25*	E	100	996.399	
M8 x 30	E	100	109.515	
M8 x 35	E	100	109.516	
M8 x 40	E	100	109.519	
M8 x 45	E	50	109.520	
M8 x 50	E	50	109.521	
M8 x 55	E	50	109.522	
M8 x 60	E	50	109.523	
M8 x 70	E	50	109.524	
M8 x 80	E	50	109.525	
M8 x 90	E	50	109.526	
M8 x 100	E	50	109.527	
M8 x 110	E	25	109.528	
M8 x 120	E	25	109.529	
M8 x 130	E	25	109.530	
M8 x 140	E	25	109.531	
M8 x 150	E	25	109.532	
M10 x 20*	E	100	109.533	
M10 x 25*	E	50	109.534	
M10 x 30*	E	50	109.535	
M10 x 35*	E	50	973.642	
M10 x 40*	E	50	973.643	
M10 x 45	E	50	979.742	
M10 x 50	E	50	979.743	
M10 x 55	E	25	985.839	
M10 x 60	E	25	985.840	
M10 x 70	E	25	991.938	
M10 x 80	E	25	991.939	
M10 x 90	E	10	109.536	
M10 x 100	E	10	109.537	
M10 x 110	E	10	109.538	
M10 x 120	E	10	109.539	
M10 x 130	E	10	109.540	
M10 x 140	E	10	109.541	
M10 x 150	E	10	109.542	
M12 x 20*	E	50	109.543	
M12 x 25*	E	50	109.544	
M12 x 30*	E	50	109.545	
M12 x 35*	E	50	109.546	
M12 x 40*	E	25	109.547	
M12 x 45*	E	25	109.548	
M12 x 50*	E	25	109.549	
M12 x 55	E	25	109.550	
M12 x 60	E	25	109.551	
M12 x 70	E	25	109.552	
M12 x 80	E	25	109.553	
M12 x 90	E	25	109.554	
M12 x 100	E	25	109.555	
M12 x 110	E	10	109.556	
M12 x 120	E	10	981.381	
M12 x 130	E	10	981.382	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M12 x 150	E	10	981.383	
M14 x 20*	E	10	989.513	
M14 x 30*	E	10	995.612	
M14 x 35*	E	10	995.613	
M14 x 40*	E	10	995.614	
M14 x 50*	E	10	462.288	
M14 x 60	E	10	109.557	
M14 x 80	E	5	109.558	
M16 x 30*	E	10	109.559	
M16 x 35*	E	10	109.560	
M16 x 40*	E	10	109.561	
M16 x 45*	E	10	109.562	
M16 x 50*	E	10	109.563	
M16 x 55*	E	10	109.564	
M16 x 60*	E	10	109.572	
M16 x 70	E	10	109.573	
M16 x 80	E	5	109.574	
M16 x 90	E	5	109.575	
M16 x 100	E	5	109.577	
M16 x 110	E	5	109.578	
M16 x 120	E	5	109.579	
M16 x 130	E	5	109.580	
M16 x 140	E	5	109.581	
M16 x 150	E	5	109.582	
M20 x 40*	E	5	109.583	
M20 x 45*	E	5	109.584	
M20 x 50*	E	5	109.585	
M20 x 55*	E	5	109.586	
M20 x 60*	E	5	109.587	
M20 x 70*	E	5	109.588	
M20 x 80	E	3	109.589	
M20 x 90	E	3	109.590	
M20 x 100	E	3	109.591	
M20 x 110	E	3	109.592	
M20 x 120	E	3	109.593	
M20 x 140	E	3	109.594	
M20 x 150	E	3	109.595	
M24 x 45*	E	3	109.596	
M24 x 50*	E	3	109.597	
M24 x 60*	E	3	109.598	
M24 x 70*	E	3	109.599	
M24 x 80*	E	3	109.600	
M24 x 90	E	3	109.601	
M24 x 100	E	3	110.302	
M24 x 120	E	3	110.303	
M24 x 140	E	3	116.402	
M24 x 150	E	3	116.403	

* Totalmente roscado.

DIN 009129407 GD 009 060

912

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior
A4
70
M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 5	E	50	426.954	
M 2 x 6	E	50	426.955	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 8	E	50	435.087	
M 2 x 10	E	50	435.088	
M 2 x 12	E	50	441.184	
M 2 x 16	E	50	441.185	
M 2 x 20	E	50	447.283	
M 2,5 x 5	E	50	447.284	
M 2,5 x 6	E	50	447.285	
M 2,5 x 8	E	50	453.382	
M 2,5 x 10	E	50	453.383	
M 2,5 x 12	E	50	459.480	
M 2,5 x 16	E	50	459.481	
M 2,5 x 20	E	50	459.482	
M 3 x 6*	E	200	465.578	
M 3 x 8*	E	200	465.579	
M 3 x 10*	E	200	471.677	
M 3 x 12*	E	200	471.678	
M 3 x 16*	E	200	471.679	
M 3 x 20*	E	200	479.808	
M 3 x 25	E	200	479.809	
M 3 x 30	E	200	385.907	
M 3 x 35	E	200	385.908	
M 3 x 40	E	200	448.140	
M 3 x 50	E	200	448.141	
M 4 x 6*	E	200	478.617	
M 4 x 8*	E	200	454.234	
M 4 x 10*	E	200	454.237	
M 4 x 12*	E	200	460.335	
M 4 x 16*	E	200	466.432	
M 4 x 20*	E	200	466.433	
M 4 x 25*	E	200	472.532	
M 4 x 30	E	200	472.533	
M 4 x 35	E	200	478.629	
M 4 x 40	E	200	478.630	
M 4 x 50	E	200	484.727	
M 5 x 8*	E	200	484.713	
M 5 x 10*	E	200	484.728	
M 5 x 12*	E	200	484.729	
M 5 x 16*	E	200	490.827	
M 5 x 20*	E	200	490.828	
M 5 x 25*	E	200	498.957	
M 5 x 30	E	200	498.958	
M 5 x 35	E	100	505.055	
M 5 x 40	E	100	505.056	
M 5 x 45	E	100	411.154	
M 5 x 50	E	100	411.155	
M 5 x 55	E	100	411.156	
M 5 x 60	E	100	417.253	
M 5 x 70	E	100	417.254	
M 5 x 80	E	100	423.352	
M 6 x 8*	E	200	484.714	
M 6 x 10*	E	200	423.353	
M 6 x 12*	E	200	423.354	
M 6 x 16*	E	200	429.449	
M 6 x 20*	E	200	429.450	
M 6 x 25*	E	200	435.548	
M 6 x 30*	E	200	435.549	
M 6 x 35	E	100	435.550	
M 6 x 40	E	100	443.682	
M 6 x 45	E	100	449.777	
M 6 x 50	E	100	449.778	
M 6 x 55	E	100	455.876	
M 6 x 60	E	100	455.877	
M 6 x 70	E	100	461.976	
M 6 x 80	E	100	461.977	
M 6 x 90	E	100	468.072	
M 6 x 100	E	100	468.073	
M 6 x 110	E	50	474.171	
M 6 x 120	E	50	480.269	
M 6 x 130	E	50	480.270	
M 6 x 140	E	50	488.405	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 150	E	50	494.499	
M 8 x 12*	E	100	500.598	
M 8 x 16*	E	100	506.694	
M 8 x 20*	E	100	512.794	
M 8 x 25*	E	100	512.795	
M 8 x 30*	E	100	518.892	
M 8 x 35	E	100	518.893	
M 8 x 40	E	100	424.991	
M 8 x 45	E	50	433.125	
M 8 x 50	E	50	439.219	
M 8 x 55	E	50	445.319	
M 8 x 60	E	50	445.320	
M 8 x 70	E	50	451.416	
M 8 x 80	E	50	457.514	
M 8 x 90	E	50	457.515	
M 8 x 100	E	50	463.613	
M 8 x 110	E	25	463.614	
M 8 x 120	E	25	469.710	
M 8 x 130	E	25	477.841	
M 8 x 140	E	25	477.845	
M 8 x 150	E	25	483.945	
M 10 x 16*	E	100	483.946	
M 10 x 20*	E	100	490.039	
M 10 x 25*	E	50	490.040	
M 10 x 30*	E	50	496.139	
M 10 x 35*	E	50	496.140	
M 10 x 40*	E	50	502.236	
M 10 x 45	E	50	502.237	
M 10 x 50	E	50	508.336	
M 10 x 55	E	25	514.432	
M 10 x 60	E	25	514.433	
M 10 x 70	E	25	522.564	
M 10 x 80	E	25	528.661	
M 10 x 90	E	10	528.662	
M 10 x 100	E	10	434.761	
M 10 x 110	E	10	434.762	
M 10 x 120	E	10	440.859	
M 10 x 130	E	10	446.957	
M 10 x 140	E	10	446.958	
M 10 x 150	E	10	453.057	
M 12 x 20*	E	50	453.058	
M 12 x 25*	E	50	459.154	
M 12 x 30*	E	50	467.284	
M 12 x 35*	E	50	467.285	
M 12 x 40*	E	25	473.385	
M 12 x 45*	E	25	473.386	
M 12 x 50*	E	25	479.482	
M 12 x 55	E	25	485.581	
M 12 x 60	E	25	485.582	
M 12 x 70	E	25	491.679	
M 12 x 80	E	25	497.779	
M 12 x 90	E	25	497.780	
M 12 x 100	E	25	503.875	
M 12 x 110	E	10	512.008	
M 12 x 120	E	10	512.009	
M 12 x 130	E	10	518.106	
M 12 x 140	E	10	524.205	
M 12 x 150	E	10	486.434	
M 14 x 25*	E	10	486.439	
M 14 x 30*	E	10	486.440	
M 14 x 40*	E	10	492.533	
M 14 x 50*	E	10	492.534	
M 14 x 60	E	10	498.633	
M 14 x 80	E	5	504.729	
M 14 x 90	E	5	510.829	
M 14 x 100	E	5	510.830	
M 14 x 110	E	5	516.927	
M 14 x 120	E	5	516.928	
M 16 x 30*	E	10	523.025	
M 16 x 35*	E	10	523.026	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 16 x 40*	E	10	523.027	
M 16 x 45*	E	10	531.161	
M 16 x 50*	E	10	531.162	
M 16 x 55*	E	10	537.254	
M 16 x 60*	E	10	543.353	
M 16 x 70	E	10	543.354	
M 16 x 80	E	5	549.451	
M 16 x 90	E	5	549.452	
M 16 x 100	E	5	555.548	
M 16 x 110	E	5	555.549	
M 16 x 120	E	5	561.647	
M 16 x 130	E	5	567.746	
M 16 x 140	E	5	567.747	
M 16 x 150	E	5	475.881	
M 20 x 40*	E	5	481.976	
M 20 x 45*	E	5	481.977	
M 20 x 50*	E	5	481.978	
M 20 x 55*	E	5	488.073	
M 20 x 60*	E	5	494.174	
M 20 x 70*	E	5	494.175	
M 20 x 80	E	3	494.176	
M 20 x 90	E	3	500.271	
M 20 x 100	E	3	500.272	
M 20 x 110	E	3	506.368	
M 20 x 120	E	3	506.369	
M 20 x 130	E	3	512.467	
M 20 x 140	E	3	512.468	
M 20 x 150	E	3	520.603	
M 24 x 50*	E	3	520.604	
M 24 x 60*	E	3	526.697	
M 24 x 70*	E	3	526.698	
M 24 x 80*	E	3	532.796	
M 24 x 90	E	3	532.797	
M 24 x 100	E	3	538.891	
M 24 x 110	E	3	538.892	
M 24 x 120	E	3	538.893	
M 24 x 130	E	3	544.991	
M 24 x 140	E	3	544.992	
M 24 x 150	E	3	551.091	
M 27 x 50*	E	3	551.092	
M 27 x 60*	E	3	557.188	
M 27 x 70*	E	3	557.189	
M 27 x 80*	E	3	557.190	
M 27 x 90*	E	3	565.320	
M 27 x 100	E	3	565.321	
M 27 x 110	E	3	571.416	
M 27 x 120	E	3	571.417	
M 27 x 130	E	3	577.516	
M 27 x 140	E	3	577.517	
M 27 x 150	E	3	483.615	
M 30 x 50*	E	1	483.616	
M 30 x 60*	E	1	489.711	
M 30 x 70*	E	1	489.712	
M 30 x 80*	E	1	489.713	
M 30 x 90*	E	1	495.812	
M 30 x 100*	E	1	501.910	
M 30 x 110	E	1	501.911	
M 30 x 120	E	1	510.040	
M 30 x 130	E	1	510.041	
M 30 x 140	E	1	510.046	
M 30 x 150	E	1	516.138	

* Totalmente roscado.

DIN 009129408 GD 009 241

912

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior

A4 80 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 10*	E	100	945.373	
M 5 x 12*	E	100	945.374	
M 5 x 16*	E	100	953.505	
M 5 x 20*	E	100	953.510	
M 5 x 25*	E	100	959.604	
M 5 x 30	E	100	959.609	
M 5 x 40	E	100	965.701	
M 6 x 12*	E	100	965.702	
M 6 x 14*	E	100	971.800	
M 6 x 16*	E	100	971.801	
M 6 x 20*	E	100	977.898	
M 6 x 25*	E	100	977.899	
M 6 x 30	E	100	983.997	
M 6 x 40	E	100	983.998	
M 6 x 50	E	100	990.095	
M 8 x 16*	E	50	990.096	
M 8 x 20*	E	50	998.226	
M 8 x 25*	E	50	998.227	
M 8 x 30*	E	50	110.360	
M 8 x 40	E	50	110.361	
M 8 x 50	E	50	110.362	
M 8 x 60	E	50	110.364	
M 10 x 16*	E	50	110.365	
M 10 x 20*	E	50	110.366	
M 10 x 25*	E	50	934.817	
M 10 x 30*	E	50	942.949	
M 10 x 35*	E	50	949.044	
M 10 x 40*	E	50	955.145	
M 10 x 50	E	50	955.146	
M 10 x 60	E	50	961.241	
M 12 x 25*	E	25	967.341	
M 12 x 30*	E	25	973.439	
M 12 x 35*	E	25	973.440	
M 12 x 40*	E	25	979.537	
M 12 x 50*	E	25	987.668	
M 12 x 60	E	25	987.669	
M 16 x 30*	E	25	993.767	
M 16 x 40*	E	25	993.768	
M 16 x 50*	E	25	999.865	
M 16 x 60*	E	25	110.367	
M 20 x 50*	E	10	110.368	
M 20 x 60*	E	10	110.369	
M 20 x 70*	E	10	110.372	
M 20 x 100	E	10	110.373	

* Totalmente roscado.

FIJACIÓN-BLOQUEO DE ROSCAS

WEICON 302-70

- Hasta M 20
- Fuerza Alta
- Resistencia 28-35 Nm

WEICON 302-43

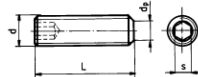
- Hasta M 36
- Fuerza Media
- Resistencia 17-22 Nm



DIN

Espárrago hexágono interior y extremo biselado

913



d	M2	M3	M4	M5
P	0,4	0,5	0,7	0,8
d _p (máx.)	1	2	2,5	3,5
s	0,9	1,5	2	2,5

d	M6	M8	M10	M12
P	1	1,25	1,5	1,75
d _p (máx.)	4	5,5	7	8,5
s	3	4	5	6

DIN

009139207

GD 009 019

913

Espárrago hexágono interior y extremo biselado

A2 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 4	E	200	431.403	
M 3 x 3	E	200	431.404	
M 3 x 6	E	200	332.676	
M 3 x 8	E	200	338.774	
M 3 x 10	E	200	338.775	
M 3 x 16	E	200	344.873	
M 4 x 4	E	200	344.874	
M 4 x 5	E	200	344.875	
M 4 x 6	E	200	350.970	
M 4 x 8	E	200	350.971	
M 4 x 10	E	200	359.101	
M 4 x 12	E	200	365.201	
M 4 x 16	E	200	365.202	
M 4 x 20	E	200	371.298	
M 5 x 6	E	200	371.299	
M 5 x 8	E	200	377.395	
M 5 x 10	E	200	377.396	
M 5 x 12	E	200	377.397	
M 5 x 16	E	200	383.495	
M 5 x 20	E	200	389.593	
M 6 x 6	E	200	389.594	
M 6 x 8	E	200	395.691	
M 6 x 10	E	200	403.823	
M 6 x 12	E	200	409.920	
M 6 x 16	E	200	409.921	
M 6 x 20	E	200	316.020	
M 6 x 25	E	200	322.119	
M 6 x 30	E	200	322.120	
M 8 x 8	E	200	328.216	
M 8 x 10	E	200	334.315	
M 8 x 12	E	200	340.413	
M 8 x 16	E	200	348.547	
M 8 x 20	E	200	348.548	
M 8 x 25	E	100	354.642	
M 8 x 30	E	100	360.740	
M 8 x 40	E	100	366.840	
M 10 x 12	E	100	366.841	
M 10 x 16	E	100	372.938	
M 10 x 20	E	100	379.036	
M 10 x 25	E	100	379.037	
M 10 x 30	E	100	385.135	
M 10 x 40	E	100	385.136	

DIN

009139407

GD 009 098

913

Espárrago hexágono interior y extremo biselado

A4 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 6	E	200	449.624	
M 3 x 8	E	200	455.723	
M 3 x 10	E	200	463.854	
M 3 x 12	E	200	476.050	
M 3 x 16	E	200	476.051	
M 3 x 20	E	200	482.151	
M 4 x 4	E	200	494.347	
M 4 x 5	E	200	500.444	
M 4 x 6	E	200	500.445	
M 4 x 8	E	200	508.577	
M 4 x 10	E	200	420.773	
M 4 x 12	E	200	426.871	
M 4 x 16	E	200	432.969	
M 4 x 20	E	200	439.069	
M 4 x 25	E	200	439.070	
M 5 x 6	E	200	445.166	
M 5 x 8	E	200	453.303	
M 5 x 10	E	200	459.395	
M 5 x 12	E	200	465.493	
M 5 x 16	E	200	471.592	
M 5 x 20	E	200	471.593	
M 5 x 25	E	200	477.690	
M 6 x 6	E	200	477.691	
M 6 x 8	E	200	483.789	
M 6 x 10	E	200	489.889	
M 6 x 12	E	200	489.890	
M 6 x 16	E	200	498.019	
M 6 x 20	E	200	498.020	
M 6 x 25	E	200	504.115	
M 6 x 30	E	200	510.216	
M 8 x 8	E	200	510.217	
M 8 x 10	E	200	510.218	
M 8 x 12	E	200	516.314	
M 8 x 16	E	200	422.411	
M 8 x 20	E	200	422.412	
M 8 x 25	E	100	428.511	
M 8 x 30	E	100	428.512	
M 8 x 40	E	100	434.609	
M 10 x 12	E	100	434.610	
M 10 x 16	E	100	442.740	
M 10 x 20	E	100	442.741	
M 10 x 25	E	100	448.840	
M 10 x 30	E	100	448.841	
M 10 x 40	E	100	454.937	
M 10 x 50	E	100	454.938	
M 12 x 16	E	100	461.036	
M 12 x 20	E	100	467.133	
M 12 x 25	E	100	467.134	
M 12 x 30	E	100	437.430	
M 12 x 40	E	100	443.527	

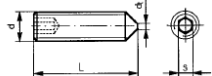
Juegos llaves de vaso



DIN

Espárrago hexágono interior y extremo cónico

914



d	M2,5	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,45	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d _p (máx.)	-	-	-	1,5	2	2,5
s	1,3	2	2,5	3	4	5

DIN

009149207 GD 009 020

914

Espárrago hexágono interior y extremo cónico

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2,5 x 4	E	200	431.405	
M 4 x 6	E	200	393.267	
M 4 x 8	E	200	393.268	
M 4 x 10	E	200	393.269	
M 4 x 12	E	200	399.365	
M 4 x 16	E	200	405.463	
M 4 x 20	E	200	405.464	
M 5 x 6*	E	200	411.561	
M 5 x 8	E	200	411.562	
M 5 x 10	E	200	417.661	
M 5 x 12	E	200	323.759	
M 5 x 16	E	200	323.760	
M 5 x 20	E	200	329.856	
M 6 x 6*	E	200	329.857	
M 6 x 8*	E	200	337.990	
M 6 x 10	E	200	344.086	
M 6 x 12	E	200	344.089	
M 6 x 16	E	200	350.186	
M 6 x 20	E	200	356.284	
M 8 x 8*	E	200	356.285	
M 8 x 10*	E	200	356.286	
M 8 x 12	E	200	362.381	
M 8 x 16	E	200	368.480	
M 8 x 20	E	200	368.481	
M 8 x 25	E	100	374.578	
M10 x 12	E	100	374.579	
M10 x 16	E	100	382.712	
M10 x 20	E	100	382.713	
M10 x 25	E	100	388.810	

* Extremo cónico de 120°. En el resto el extremo cónico es de 90°.

DIN

009149407

GD 009 099

914

Espárrago hexágono interior y extremo cónico

A4

70

M

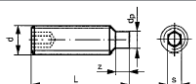
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 6	E	200	473.232	
M 4 x 8	E	200	479.331	
M 4 x 10	E	200	541.561	
M 4 x 12	E	200	547.659	
M 4 x 16	E	200	547.660	
M 4 x 20	E	200	453.757	
M 5 x 6*	E	200	453.758	
M 5 x 8	E	200	461.888	
M 5 x 10	E	200	467.987	
M 5 x 12	E	200	474.086	
M 5 x 16	E	200	480.185	
M 5 x 20	E	200	486.283	
M 6 x 6*	E	200	492.382	
M 6 x 8*	E	200	492.383	
M 6 x 10	E	200	498.478	
M 6 x 12	E	200	498.479	
M 6 x 16	E	200	506.609	
M 6 x 20	E	200	506.610	
M 6 x 25	E	200	512.709	
M 6 x 30	E	200	512.713	
M 8 x 8*	E	200	518.807	
M 8 x 10*	E	200	524.905	
M 8 x 12	E	200	531.003	
M 8 x 16	E	200	537.103	
M 8 x 20	E	200	543.200	
M 8 x 25	E	100	551.331	
M 8 x 30	E	100	463.529	
M 8 x 40	E	100	469.626	
M10 x 12	E	100	481.822	
M10 x 16	E	100	487.923	
M10 x 20	E	100	502.152	
M10 x 25	E	100	514.348	
M10 x 30	E	100	526.545	
M10 x 40	E	100	526.546	

* Extremo cónico de 120°. En el resto el extremo cónico es de 90°.

DIN

Espárrago hexágono interior y pivote

915



d	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d _p (máx.)	2,5	3,5	4	5,5	7
s	2	2,5	3	4	5
z corta (mín.)	1	1,25	1,5	2	2,5
z corta (máx.)	1,25	1,5	1,75	2,25	2,75
z larga (mín.)	2	2,5	3	4	5
z larga (máx.)	2,25	2,75	3,25	4,3	5,3

DIN

009159207

GD 009 100

915

Espárrago hexágono interior y pivote

A2

70

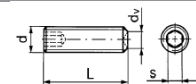
M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 6	E	200	532.642	
M 4 x 8	E	200	540.773	
M 4 x 10	E	200	546.873	
M 5 x 6	E	200	552.972	
M 5 x 8	E	200	565.168	
M 5 x 10	E	200	471.265	
M 5 x 12	E	200	477.366	
M 5 x 16	E	200	497.693	
M 5 x 20	E	200	503.792	
M 6 x 6	E	200	509.890	
M 6 x 8	E	200	515.988	
M 6 x 10	E	200	522.086	
M 6 x 12	E	200	530.218	
M 6 x 16	E	200	542.414	
M 6 x 20	E	200	548.514	
M 6 x 25	E	200	560.709	
M 6 x 30	E	200	574.940	
M 8 x 10	E	200	487.139	
M 8 x 12	E	200	499.334	
M 8 x 16	E	200	505.433	
M 8 x 20	E	200	519.662	
M 8 x 25	E	100	512.384	
M 8 x 30	E	100	583.532	
M 8 x 40	E	100	520.121	
M10 x 12	E	100	534.352	
M10 x 16	E	100	546.549	
M10 x 20	E	100	564.844	
M10 x 25	E	100	579.073	
M10 x 30	E	100	591.270	
M10 x 40	E	100	603.467	

DIN

Espárrago hexágono interior y extremo biselado hueco

916



d	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5
P	0,35	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8
d _v	0,8	1	1,2	1,4	2	2,5
s	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5
d	M6	M8	M10	M12	M16	
P	1	1,25	1,5	1,75	2	
d _v	3	5	6	8	10	
s	3	4	5	6	8	

DIN 009169207  GD 009 021

916

Espárrago hexágono interior y extremo biselado hueco

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1,6 x 3	E	25	410.450	
M 1,6 x 4	E	25	416.548	
M 1,6 x 5	E	25	416.549	
M 1,6 x 6	E	25	422.646	
M 2 x 3	E	50	422.647	
M 2 x 4	E	50	428.743	
M 2 x 5	E	50	490.976	
M 2 x 6	E	50	490.977	
M 2 x 8	E	50	497.074	
M 2,5 x 4	E	50	497.075	
M 2,5 x 5	E	50	503.171	
M 2,5 x 6	E	50	509.271	
M 2,5 x 8	E	50	509.272	
M 3 x 3	E	200	517.403	
M 3 x 4	E	200	423.503	
M 3 x 5	E	200	429.599	
M 3 x 6	E	200	429.600	
M 3 x 8	E	200	394.906	
M 3 x10	E	200	401.006	
M 3 x12	E	200	407.103	
M 3 x16	E	200	407.104	
M 4 x 4	E	200	413.202	
M 4 x 5	E	200	413.203	
M 4 x 6	E	200	413.204	
M 4 x 8	E	200	419.300	
M 4 x10	E	200	427.431	
M 4 x12	E	200	427.432	
M 4 x16	E	200	333.529	
M 4 x20	E	200	339.628	
M 4 x25	E	200	339.629	
M 4 x30	E	200	345.726	
M 5 x 5	E	200	351.823	
M 5 x 6	E	200	357.923	
M 5 x 8	E	200	364.022	
M 5 x10	E	200	372.153	
M 5 x12	E	200	372.154	
M 5 x16	E	200	378.252	
M 5 x20	E	200	378.253	
M 5 x25	E	200	384.350	
M 5 x30	E	200	384.351	
M 6 x 6	E	200	390.448	
M 6 x 8	E	200	390.449	
M 6 x10	E	200	452.678	
M 6 x12	E	200	458.777	
M 6 x16	E	200	458.778	
M 6 x20	E	200	364.875	
M 6 x25	E	200	364.876	
M 6 x30	E	200	370.974	
M 6 x35	E	200	370.975	
M 6 x40	E	200	377.072	
M 6 x50	E	200	437.498	
M 8 x 8	E	200	377.073	
M 8 x10	E	200	385.202	
M 8 x12	E	200	385.205	
M 8 x16	E	200	391.301	
M 8 x20	E	200	391.304	
M 8 x25	E	200	397.399	
M 8 x30	E	100	397.400	
M 8 x35	E	100	403.499	
M 8 x40	E	100	403.500	
M 8 x50	E	100	409.595	
M10 x10	E	100	409.596	

d x L Envase Lote de venta Código Precio €/100 uni.

M 10 x12	E	100	415.694	
M 10 x16	E	100	415.695	
M 10 x20	E	100	421.793	
M 10 x25	E	100	421.794	
M 10 x30	E	100	427.892	
M 10 x35	E	100	427.893	
M 10 x40	E	100	427.894	
M 10 x50	E	100	436.021	
M 10 x60	E	100	437.499	
M 12 x12	E	100	436.022	
M 12 x16	E	100	442.120	
M 12 x20	E	100	442.121	
M 12 x25	E	100	448.220	
M 12 x30	E	100	454.318	
M 12 x35	E	100	454.319	
M 12 x40	E	100	460.415	
M 12 x50	E	100	460.416	
M 16 x20	E	100	443.600	

DIN 009169407  GD 009 260

916

Espárrago hexágono interior y extremo biselado hueco

A4

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 3	E	50	466.515	
M 2 x 4	E	50	466.516	
M 2 x 5	E	50	372.613	
M 2 x 6	E	50	380.743	
M 2 x 8	E	50	380.744	
M 2,5 x 4	E	50	386.844	
M 2,5 x 5	E	50	386.845	
M 2,5 x 6	E	50	392.940	
M 2,5 x 8	E	50	392.941	
M 3 x 3	E	200	399.041	
M 3 x 4	E	200	399.042	
M 3 x 5	E	200	405.138	
M 3 x 6	E	200	405.139	
M 3 x 8	E	200	411.237	
M 3 x10	E	200	411.238	
M 3 x12	E	200	417.334	
M 3 x16	E	200	417.335	
M 3 x20	E	200	425.469	
M 4 x 4	E	200	431.564	
M 4 x 5	E	200	437.662	
M 4 x 6	E	200	437.663	
M 4 x 8	E	200	443.761	
M 4 x10	E	200	449.859	
M 4 x12	E	200	449.860	
M 4 x16	E	200	455.958	
M 4 x20	E	200	462.057	
M 4 x25	E	200	470.186	
M 5 x 5	E	200	476.286	
M 5 x 6	E	200	476.287	
M 5 x 8	E	200	382.385	

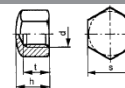
d x L Envase Lote de venta Código Precio €/100 uni.

M 5 x10	E	200	382.386	
M 5 x12	E	200	388.483	
M 5 x16	E	200	388.484	
M 5 x 20	E	200	394.581	
M 5 x25	E	200	400.679	
M 5 x30	E	200	400.680	
M 5 x40	E	200	406.778	
M 6 x 6	E	200	414.909	
M 6 x 8	E	200	414.912	
M 6 x10	E	200	421.006	
M 6 x12	E	200	421.007	
M 6 x16	E	200	421.010	
M 6 x20	E	200	427.106	
M 6 x25	E	200	427.107	
M 6 x30	E	200	433.205	
M 6 x40	E	200	433.206	
M 6 x50	E	200	439.302	
M 8 x 8	E	200	439.303	
M 8 x10	E	200	445.400	
M 8 x12	E	200	445.401	
M 8 x16	E	200	445.402	
M 8 x20	E	200	451.501	
M 8 x25	E	200	451.502	
M 8 x30	E	100	459.630	
M 8 x35	E	100	459.631	
M 8 x40	E	100	459.632	
M 8 x50	E	100	465.730	
M 10 x10	E	100	465.731	
M 10 x12	E	100	471.827	
M 10 x16	E	100	471.828	
M 10 x20	E	100	477.926	
M 10 x25	E	100	484.023	
M 10 x30	E	100	484.024	
M 10 x40	E	100	484.025	
M 10 x50	E	100	390.123	
M 12 x12	E	100	390.124	
M 12 x16	E	100	396.221	
M 12 x20	E	100	396.222	
M 12 x25	E	100	396.223	
M 12 x30	E	100	404.352	
M 12 x40	E	100	404.353	
M 12 x50	E	100	410.449	

DIN

Tuerca hexagonal ciega

917



d	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5
h	5,5	7	9	12	14
s	7	8	10	13	16(17)*
t (min.)	4,16	4,96	6,71	9,21	10,65

d	M12	M16	M20	M24	M27
P	1,75	2	2,5	3	3
h	16	20	25	30	32
s	18(19)*	24	30	36	41
t (min.)	13,15	16,65	20,58	23,58	25,58

* Temporalmente pueden ofertarse de acuerdo con la antigua norma, con las dimensiones entre paréntesis.

DIN 009179105 GD 009 129

917

Tuerca hexagonal ciega

A1 50 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4	E	100	110.154	
M 5	E	100	110.155	
M 6	E	100	110.156	
M 8	E	50	110.157	
M 10	E	50	110.158	
M 12	E	25	110.159	
M 16	E	10	110.160	
M 20	E	5	110.161	
M 24	E	5	110.162	

DIN 009179405 GD 009 130

917

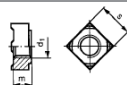
Tuerca hexagonal ciega

A4 50 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4	E	100	110.861	
M 5	E	100	116.959	
M 6	E	100	110.163	
M 8	E	50	111.715	
M 10	E	50	117.816	
M 12	E	25	123.912	
M 16	E	10	130.010	
M 20	E	5	130.011	
M 24	E	5	136.108	
M 27	E	1	142.205	

DIN Tuerca cuadrada para soldar

928



d ₁	M5	M6	M8
P	0,8	1	1,25
m (h14)	4,2	5	6,5
s (h14)	8*	10	14
∅ del agujero (H11)	7	8	10,5

* No acorde a DIN.

DIN 009289200 GD 009 122

928

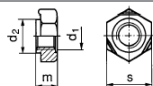
Tuerca cuadrada para soldar

A2 M

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	E	100	110.108	
M 6	E	100	110.109	
M 8	E	50	110.110	

DIN Tuerca hexagonal para soldar

929



d ₁	M3	M4	M5	M6
P	0,5	0,7	0,8	1
m (h14)	3	3,5	4	5
s (h13)	7,5	9	10	11
∅ del agujero (H11)	4,5	6	7	8

d ₁	M8	M10	M12	M16
P	1,25	1,5	1,75	2
m (h14)	6,5	8	10	13
s (h13)	14	17	19	24
∅ del agujero (H11)	10,5	12,5	14,8	18,8

DIN 009299200 GD 009 016

929

Tuerca hexagonal para soldar

A2 M

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	277.723	
M 4	E	100	283.822	
M 5	E	100	283.823	
M 6	E	100	289.920	
M 8	E	50	289.921	
M 10	E	50	296.019	
M 12	E	25	296.020	
M 16	E	25	296.021	

DIN 009299400 GD 009 121

929

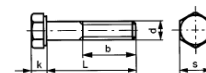
Tuerca hexagonal para soldar

A4 M

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	110.097	
M 4	E	100	110.098	
M 5	E	100	110.099	
M 6	E	100	110.100	
M 8	E	50	110.101	
M 10	E	50	110.102	
M 12	E	25	110.103	
M 16	E	25	110.104	

DIN Tornillo cabeza hexagonal media rosca

931



d	M5	M6	M8	M10*	M12*
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75
⊙	16	18	22	26	30
⊙	22	24	28	32	36
⊙	-	-	-	45	49
k	3,5	4	5,3	6,4	7,5
s	8	10	13	17	19

d	M14*	M16	M18	M20	M22*
P	2	2	2,5	2,5	2,5
⊙	34	38	42	46	50
⊙	40	44	48	52	56
⊙	53	57	61	65	69
k	8,8	10	11,5	12,5	14
s	22	24	27	30	32

d	M24	M27	M30	M33	M36
P	3	3	3,5	3,5	4
⊙	54	60	66	72	78
⊙	60	66	72	78	84
⊙	73	79	85	91	97
k	15	17	18,7	21	22,5
s	36	41	46	50	55

⊙ La dimensión b es un valor orientativo. Equivale a la mínima longitud de la parte con rosca.

⊙ L ≤ 125 mm.

⊙ 125 mm < L ≤ 200 mm.

⊙ L > 200 mm.

* ATENCIÓN: estas dimensiones siguen el estándar DIN!

DIN 009319207 GD 009 001

931

Tornillo cabeza hexagonal media rosca

A2 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 30	E	200	721.565	
M 5 x 35	E	100	727.661	
M 5 x 40	E	100	727.662	
M 5 x 45	E	100	733.761	
M 5 x 50	E	100	733.762	
M 5 x 55	E	100	739.858	
M 5 x 60	E	100	739.859	
M 6 x 30	E	200	745.958	
M 6 x 35	E	200	745.959	
M 6 x 40	E	200	752.054	
M 6 x 45	E	100	752.055	
M 6 x 50	E	100	760.185	
M 6 x 55	E	100	760.186	
M 6 x 60	E	100	766.286	
M 6 x 65	E	100	766.287	
M 6 x 70	E	100	672.384	
M 6 x 80	E	100	672.385	
M 6 x 90	E	100	678.482	
M 6 x 100	E	100	678.483	
M 6 x 110	E	50	684.582	
M 6 x 120	E	50	684.583	
M 6 x 130	E	50	684.584	
M 6 x 140	E	50	690.679	
M 6 x 150	E	50	690.680	
M 6 x 180	E	50	696.779	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 30	E	100	696.780	
M 8 x 35	E	100	704.908	
M 8 x 40	E	100	711.009	
M 8 x 45	E	100	711.010	
M 8 x 50	E	100	717.105	
M 8 x 55	E	100	723.205	
M 8 x 60	E	100	723.206	
M 8 x 65	E	100	729.302	
M 8 x 70	E	50	729.303	
M 8 x 75	E	50	735.401	
M 8 x 80	E	50	741.500	
M 8 x 90	E	50	741.501	
M 8 x100	E	50	749.629	
M 8 x110	E	50	755.730	
M 8 x120	E	50	761.828	
M 8 x140	E	50	761.829	
M 8 x150	E	50	767.926	
M 8 x160	E	25	767.927	
M 8 x170	E	25	774.025	
M 8 x180	E	25	680.121	
M 8 x190	E	25	680.122	
M 8 x200	E	10	686.221	
M10 x 40	E	100	686.222	
M10 x 45	E	100	694.352	
M10 x 50	E	100	694.353	
M10 x 55	E	50	694.354	
M10 x 60	E	50	700.450	
M10 x 65	E	50	700.451	
M10 x 70	E	50	706.549	
M10 x 80	E	50	706.550	
M10 x 90	E	25	706.551	
M10 x100	E	25	712.648	
M10 x110	E	25	712.649	
M10 x120	E	25	712.650	
M10 x130	E	25	718.746	
M10 x140	E	25	718.747	
M10 x150	E	25	724.845	
M10 x160	E	25	724.846	
M10 x170	E	25	730.943	
M10 x180	E	25	730.944	
M10 x190	E	25	739.075	
M10 x200	E	10	745.172	
M12 x 45	E	50	751.271	
M12 x 50	E	50	751.272	
M12 x 55	E	50	757.370	
M12 x 60	E	50	757.371	
M12 x 65	E	50	763.468	
M12 x 70	E	25	763.469	
M12 x 80	E	25	769.566	
M12 x 90	E	25	769.567	
M12 x100	E	25	775.662	
M12 x110	E	25	783.795	
M12 x120	E	25	783.796	
M12 x130	E	25	789.892	
M12 x140	E	25	789.893	
M12 x150	E	25	695.992	
M12 x160	E	25	695.993	
M12 x170	E	25	702.089	
M12 x180	E	25	702.090	
M12 x190	E	25	702.091	
M12 x200	E	10	708.188	
M14 x 50	E	25	708.189	
M14 x 55	E	25	714.286	
M14 x 60	E	25	714.287	
M14 x 70	E	25	714.288	
M14 x 80	E	10	720.385	
M14 x 90	E	10	726.484	
M14 x100	E	10	726.485	
M14 x120	E	10	734.615	
M14 x130	E	10	734.616	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M14 x140	E	10	740.715	
M14 x150	E	10	740.716	
M14 x160	E	10	740.717	
M14 x180	E	10	746.812	
M14 x200	E	10	746.813	
M16 x 55	E	25	752.910	
M16 x 60	E	25	752.911	
M16 x 65	E	25	759.008	
M16 x 70	E	25	765.107	
M16 x 75	E	10	765.108	
M16 x 80	E	10	765.109	
M16 x 90	E	10	727.337	
M16 x100	E	10	727.338	
M16 x110	E	10	733.436	
M16 x120	E	10	733.437	
M16 x130	E	10	739.535	
M16 x140	E	10	739.536	
M16 x150	E	10	739.537	
M16 x160	E	10	747.665	
M16 x170	E	10	747.666	
M16 x180	E	5	753.763	
M16 x190	E	5	753.764	
M16 x200	E	5	753.765	
M16 x210	E	5	759.862	
M16 x220	E	5	765.960	
M16 x230	E	5	765.961	
M16 x240	E	5	772.058	
M16 x250	E	5	772.059	
M16 x260	E	5	778.156	
M16 x280	E	5	778.157	
M18 x 60	E	25	784.256	
M18 x 65	E	25	784.257	
M18 x 70	E	25	792.388	
M18 x 80	E	10	798.484	
M18 x 90	E	10	798.485	
M18 x100	E	10	804.582	
M18 x110	E	10	804.583	
M18 x120	E	10	810.681	
M18 x130	E	10	810.682	
M18 x140	E	10	816.780	
M18 x150	E	10	816.781	
M18 x200	E	5	816.782	
M20 x 65	E	10	822.878	
M20 x 70	E	10	828.976	
M20 x 80	E	10	828.977	
M20 x 85	E	10	737.108	
M20 x 90	E	10	737.109	
M20 x100	E	10	743.207	
M20 x110	E	5	743.208	
M20 x120	E	5	743.209	
M20 x130	E	5	749.305	
M20 x140	E	5	749.306	
M20 x150	E	5	717.432	
M20 x160	E	5	623.531	
M20 x180	E	5	623.532	
M20 x200	E	5	629.627	
M20 x220	E	5	629.628	
M20 x230	E	5	635.726	
M20 x240	E	5	635.727	
M20 x260	E	5	635.728	
M22 x 80	E	10	641.824	
M22 x 90	E	10	641.825	
M22 x100	E	10	647.923	
M22 x110	E	5	647.924	
M22 x120	E	5	654.020	
M22 x140	E	5	654.021	
M22 x150	E	5	662.152	
M22 x180	E	5	662.153	
M24 x 80	E	5	668.251	
M24 x 90	E	5	668.252	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M24 x100	E	5	674.350	
M24 x110	E	5	674.351	
M24 x120	E	5	680.446	
M24 x130	E	5	680.447	
M24 x140	E	5	686.547	
M24 x150	E	5	686.548	
M24 x180	E	5	686.549	
M24 x200	E	5	692.642	
M24 x220	E	5	692.643	
M24 x240	E	5	698.742	
M24 x260	E	5	698.743	
M27 x 90	E	3	698.744	
M27 x100	E	3	706.874	
M27 x110	E	3	706.875	
M27 x120	E	3	712.972	
M27 x130	E	3	712.973	
M27 x140	E	3	712.974	
M27 x150	E	3	719.071	
M27 x160	E	3	719.072	
M27 x180	E	3	725.167	
M27 x200	E	3	725.168	
M27 x220	E	3	725.169	
M27 x240	E	3	631.268	
M27 x250	E	3	631.269	
M27 x260	E	3	637.366	
M30 x 80	E	1	643.464	
M30 x 90	E	1	643.465	
M30 x100	E	1	643.466	
M30 x110	E	1	651.594	
M30 x120	E	1	651.595	
M30 x130	E	1	657.695	
M30 x140	E	1	657.696	
M30 x150	E	1	657.697	
M30 x160	E	1	663.792	
M30 x170	E	1	663.793	
M30 x180	E	1	669.890	
M30 x190	E	1	669.891	
M30 x200	E	1	669.892	
M30 x220	E	1	675.988	
M30 x240	E	1	675.989	
M30 x260	E	1	682.088	
M33 x 90	E	1	682.089	
M33 x100	E	1	688.186	
M33 x110	E	1	688.187	
M33 x120	E	1	688.188	
M33 x130	E	1	694.284	
M33 x140	E	1	694.285	
M33 x150	E	1	694.286	
M33 x160	E	1	702.415	
M33 x170	E	1	702.416	
M33 x180	E	1	708.515	
M33 x190	E	1	708.516	
M33 x200	E	1	714.611	
M33 x220	E	1	714.612	
M33 x240	E	1	714.613	
M33 x260	E	1	720.711	
M36 x100	E	1	720.712	
M36 x110	E	1	726.810	
M36 x120	E	1	726.811	
M36 x130	E	1	689.039	
M36 x140	E	1	689.040	
M36 x150	E	1	695.137	
M36 x160	E	1	695.138	
M36 x170	E	1	701.236	
M36 x180	E	1	701.237	
M36 x190	E	1	701.238	
M36 x200	E	1	707.333	
M36 x220	E	1	715.466	
M36 x240	E	1	715.467	
M36 x260	E	1	721.564	

DIN 009319407 GD 009 057

931

Tornillo cabeza hexagonal media rosca

A4 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 30	E	200	136.252	
M 5 x 35	E	100	136.253	
M 5 x 40	E	100	142.351	
M 5 x 45	E	100	142.352	
M 5 x 50	E	100	142.353	
M 5 x 55	E	100	150.482	
M 6 x 30	E	200	156.579	
M 6 x 35	E	200	162.679	
M 6 x 40	E	200	168.777	
M 6 x 45	E	100	109.874	
M 6 x 50	E	100	109.875	
M 6 x 55	E	100	109.876	
M 6 x 60	E	100	109.877	
M 6 x 65	E	100	109.878	
M 6 x 70	E	100	109.879	
M 6 x 80	E	100	113.500	
M 6 x 90	E	100	119.596	
M 6 x100	E	100	119.597	
M 6 x110	E	50	125.695	
M 6 x120	E	50	125.696	
M 6 x130	E	50	139.925	
M 6 x140	E	50	146.023	
M 6 x150	E	50	146.027	
M 6 x160	E	50	152.122	
M 6 x170	E	50	152.123	
M 6 x180	E	50	158.219	
M 8 x 35	E	100	164.317	
M 8 x 40	E	100	170.416	
M 8 x 45	E	100	176.515	
M 8 x 50	E	100	176.516	
M 8 x 55	E	100	109.880	
M 8 x 60	E	100	109.881	
M 8 x 65	E	100	109.882	
M 8 x 70	E	50	109.883	
M 8 x 75	E	50	109.884	
M 8 x 80	E	50	109.885	
M 8 x 90	E	50	109.886	
M 8 x100	E	50	109.887	
M 8 x110	E	50	109.888	
M 8 x120	E	50	109.889	
M 8 x130	E	50	115.138	
M 8 x140	E	50	115.139	
M 8 x150	E	50	121.237	
M 8 x160	E	25	121.238	
M 8 x170	E	25	129.367	
M 8 x180	E	25	129.368	
M 8 x190	E	25	135.466	
M 8 x200	E	10	135.467	
M 8 x220	E	10	141.565	
M10 x 40	E	100	141.566	
M10 x 45	E	100	147.662	
M10 x 50	E	100	147.663	
M10 x 55	E	50	153.762	
M10 x 60	E	50	153.763	
M10 x 65	E	50	159.859	
M10 x 70	E	50	159.860	
M10 x 75	E	50	165.958	
M10 x 80	E	50	165.959	
M10 x 90	E	25	174.088	
M10 x100	E	25	174.089	
M10 x110	E	25	180.187	
M10 x120	E	25	109.890	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M10 x130	E	25	179.010	
M10 x140	E	25	185.108	
M10 x150	E	25	185.109	
M10 x160	E	25	193.239	
M10 x170	E	25	193.240	
M10 x180	E	25	199.337	
M10 x190	E	25	199.338	
M10 x200	E	10	205.434	
M10 x220	E	10	205.435	
M12 x 45	E	50	211.532	
M12 x 50	E	50	211.533	
M12 x 55	E	50	217.631	
M12 x 60	E	50	217.632	
M12 x 65	E	50	123.730	
M12 x 70	E	25	123.731	
M12 x 75	E	25	129.828	
M12 x 80	E	25	129.829	
M12 x 90	E	25	129.830	
M12 x100	E	25	137.960	
M12 x110	E	25	137.962	
M12 x120	E	25	144.058	
M12 x130	E	25	144.061	
M12 x140	E	25	150.157	
M12 x150	E	25	150.158	
M12 x160	E	25	156.254	
M12 x170	E	25	156.255	
M12 x180	E	10	156.256	
M12 x190	E	25	162.352	
M12 x200	E	10	162.353	
M12 x210	E	10	168.453	
M12 x220	E	10	168.454	
M12 x240	E	10	174.549	
M14 x 60	E	25	174.550	
M14 x 70	E	25	174.551	
M14 x 80	E	10	182.683	
M14 x 90	E	10	182.684	
M14 x100	E	10	188.781	
M14 x120	E	10	188.782	
M14 x140	E	10	194.877	
M14 x150	E	10	200.978	
M14 x160	E	10	207.074	
M14 x180	E	10	207.075	
M14 x200	E	10	213.172	
M16 x 55	E	25	213.173	
M16 x 60	E	25	219.272	
M16 x 65	E	25	227.402	
M16 x 70	E	25	227.403	
M16 x 75	E	10	133.504	
M16 x 80	E	10	133.505	
M16 x 90	E	10	139.598	
M16 x100	E	10	145.698	
M16 x110	E	10	145.699	
M16 x120	E	10	151.797	
M16 x130	E	10	151.798	
M16 x140	E	10	157.895	
M16 x150	E	10	157.896	
M16 x160	E	10	163.993	
M16 x180	E	5	163.994	
M16 x200	E	5	172.129	
M16 x220	E	5	178.227	
M16 x240	E	5	184.321	
M16 x260	E	5	190.420	
M16 x280	E	5	196.518	
M16 x300	E	5	202.617	
M18 x 65	E	25	208.716	
M18 x 70	E	25	216.845	
M18 x 80	E	10	222.945	
M18 x 90	E	10	229.042	
M18 x100	E	10	229.043	
M18 x110	E	10	235.140	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M18 x120	E	10	141.240	
M18 x150	E	10	147.337	
M20 x 65	E	10	147.338	
M20 x 70	E	10	153.435	
M20 x 75	E	10	161.568	
M20 x 80	E	10	161.569	
M20 x 90	E	10	167.665	
M20 x100	E	10	173.764	
M20 x110	E	5	179.862	
M20 x120	E	5	185.961	
M20 x130	E	5	192.059	
M20 x140	E	5	198.158	
M20 x150	E	5	198.159	
M20 x160	E	5	206.288	
M20 x180	E	5	206.289	
M20 x200	E	5	212.389	
M20 x220	E	5	212.390	
M20 x240	E	5	218.484	
M20 x260	E	5	224.585	
M20 x280	E	5	224.586	
M20 x300	E	5	199.009	
M22 x 80	E	10	205.109	
M22 x 90	E	10	211.208	
M22 x100	E	10	217.306	
M22 x120	E	5	217.307	
M22 x130	E	5	225.442	
M22 x140	E	5	231.541	
M22 x150	E	5	237.634	
M24 x 80	E	5	243.732	
M24 x 90	E	5	249.831	
M24 x100	E	5	255.929	
M24 x110	E	5	262.027	
M24 x120	E	5	270.158	
M24 x130	E	5	182.355	
M24 x140	E	5	188.455	
M24 x150	E	5	194.552	
M24 x160	E	5	194.553	
M24 x180	E	5	200.651	
M24 x200	E	5	220.983	
M24 x220	E	5	227.077	
M24 x230	E	5	227.078	
M24 x240	E	5	233.176	
M24 x260	E	5	239.275	
M27 x 80	E	3	259.607	
M27 x 90	E	3	265.701	
M27 x100	E	3	265.702	
M27 x110	E	3	271.799	
M27 x120	E	3	277.899	
M27 x130	E	3	190.097	
M27 x140	E	3	190.098	
M27 x150	E	3	210.426	
M27 x160	E	3	222.620	
M27 x180	E	3	240.916	
M27 x200	E	3	249.048	
M27 x220	E	3	261.243	
M27 x240	E	3	267.341	
M30 x 90	E	1	273.440	
M30 x100	E	1	279.538	
M30 x110	E	1	285.635	
M30 x120	E	1	285.636	
M30 x140	E	1	299.867	
M30 x150	E	1	205.963	
M30 x160	E	1	212.064	
M30 x180	E	1	224.259	
M30 x200	E	1	230.359	
M30 x210	E	1	238.488	
M30 x220	E	1	244.588	
M30 x240	E	1	250.684	
M30 x250	E	1	256.783	
M30 x260	E	1	262.882	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M33 x 90	E	1	262.883	
M33 x100	E	1	268.979	
M33 x110	E	1	243.407	
M33 x120	E	1	257.636	
M33 x130	E	1	257.640	
M33 x140	E	1	263.739	
M33 x150	E	1	269.834	
M33 x160	E	1	275.932	
M33 x170	E	1	282.031	
M33 x180	E	1	288.129	
M33 x190	E	1	294.227	
M33 x200	E	1	294.228	
M33 x220	E	1	302.363	
M33 x240	E	1	308.463	
M33 x260	E	1	308.464	
M36 x100	E	1	314.555	
M36 x110	E	1	314.556	
M36 x120	E	1	320.653	
M36 x130	E	1	326.752	
M36 x140	E	1	332.851	
M36 x150	E	1	338.949	
M36 x160	E	1	338.950	
M36 x170	E	1	247.086	
M36 x180	E	1	247.087	
M36 x190	E	1	253.178	
M36 x200	E	1	259.278	
M36 x220	E	1	265.375	
M36 x240	E	1	265.376	
M36 x260	E	1	271.474	

DIN 009319408 GD 009 239

931

Tornillo cabeza hexagonal media rosca

A4 80 M

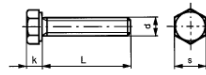
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 30	E	100	884.324	
M 6 x 35	E	100	890.420	
M 6 x 40	E	100	890.421	
M 6 x 50	E	100	890.422	
M 6 x 60	E	100	896.519	
M 6 x 65	E	100	896.520	
M 6 x 70	E	100	902.617	
M 6 x 80	E	100	902.618	
M 6 x100	E	100	910.748	
M 8 x 40	E	50	910.749	
M 8 x 45	E	50	910.756	
M 8 x 50	E	50	916.847	
M 8 x 60	E	50	916.850	
M 8 x 70	E	50	922.946	
M 8 x 80	E	50	929.043	
M 8 x100	E	50	929.044	
M10 x 40	E	50	929.045	
M10 x 45	E	50	935.142	
M10 x 50	E	50	935.143	
M10 x 60	E	50	941.240	
M10 x 70	E	50	941.241	
M10 x 80	E	50	941.242	
M10 x 90	E	50	947.339	
M10 x100	E	50	947.340	
M12 x 45	E	25	955.470	
M12 x 50	E	25	955.471	
M12 x 55	E	25	961.568	
M12 x 60	E	25	961.569	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M12 x 65	E	25	967.667	
M12 x 70	E	25	967.668	
M12 x 75	E	25	967.669	
M12 x 80	E	25	973.764	
M12 x 90	E	25	973.765	
M12 x100	E	25	979.863	
M16 x55	E	25	979.864	
M16 x 60	E	25	885.962	
M16 x 65	E	25	885.963	
M16 x 70	E	25	885.964	
M16 x 75	E	25	892.060	
M16 x 80	E	25	900.191	
M16 x 90	E	25	900.192	
M16 x100	E	25	900.197	
M16 x120	E	25	906.291	
M16 x150	E	25	906.297	
M20 x 70	E	10	912.388	
M20 x 80	E	10	912.389	
M20 x 90	E	10	918.487	
M20 x100	E	10	918.488	
M20 x120	E	10	924.585	
M20 x150	E	10	924.586	
M24 x 80	E	10	930.683	
M24 x 90	E	10	930.684	
M24 x100	E	10	930.685	
M24 x120	E	10	936.782	
M24 x150	E	10	936.783	

DIN

Tornillo cabeza hexagonal totalmente roscado

933



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10*
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
k	2	2,8	3,5	4	5,3	6,4
s	5,5	7	8	10	13	17

d	M12*	M14*	M16	M18	M20	M22*
P	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5
k	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14
s	19	22	24	27	30	32

d	M24	M27	M30	M33	M36
P	3	3	3,5	3,5	4
k	15	17	18,7	21	22,5
s	36	41	46	50	55

* ATENCIÓN: estas dimensiones siguen el estándar DIN!

DIN

009339207 GD 009 002

933

Tornillo cabeza hexagonal totalmente roscado

A2 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 6	E	200	755.405	
M 3 x 8	E	200	761.502	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 10	E	200	761.503	
M 3 x 12	E	200	767.599	
M 3 x 16	E	200	454.154	
M 3 x 20	E	200	767.600	
M 3 x 25	E	200	767.601	
M 3 x 30	E	200	773.698	
M 3 x 40	E	200	781.829	
M 4 x 6	E	200	781.830	
M 4 x 8	E	200	787.928	
M 4 x 10	E	200	787.929	
M 4 x 12	E	200	794.027	
M 4 x 16	E	200	794.028	
M 4 x 20	E	200	800.125	
M 4 x 25	E	200	800.126	
M 4 x 30	E	200	806.225	
M 4 x 40	E	200	806.226	
M 4 x 50	E	200	812.321	
M 4 x 60	E	200	812.322	
M 5 x 8	E	200	818.420	
M 5 x 10	E	200	818.421	
M 5 x 12	E	200	818.422	
M 5 x 16	E	200	826.552	
M 5 x 18	E	200	826.553	
M 5 x 20	E	200	832.649	
M 5 x 25	E	200	832.650	
M 5 x 30	E	200	838.748	
M 5 x 35	E	100	838.749	
M 5 x 40	E	100	744.847	
M 5 x 45	E	100	744.848	
M 5 x 50	E	100	744.849	
M 5 x 60	E	100	750.946	
M 6 x 8	E	200	750.947	
M 6 x 10	E	200	757.043	
M 6 x 12	E	200	763.141	
M 6 x 16	E	200	763.142	
M 6 x 20	E	200	771.274	
M 6 x 25	E	200	771.275	
M 6 x 30	E	200	771.276	
M 6 x 35	E	200	777.372	
M 6 x 40	E	200	777.373	
M 6 x 45	E	100	777.374	
M 6 x 50	E	100	783.469	
M 6 x 55	E	100	783.470	
M 6 x 60	E	100	789.569	
M 6 x 70	E	100	789.570	
M 6 x 80	E	100	789.571	
M 6 x 90	E	100	795.667	
M 6 x100	E	100	795.668	
M 8 x 10	E	100	795.669	
M 8 x 12	E	100	801.765	
M 8 x 14	E	100	801.766	
M 8 x 16	E	200	807.865	
M 8 x 20	E	200	807.866	
M 8 x 25	E	200	815.995	
M 8 x 30	E	200	815.996	
M 8 x 35	E	100	822.094	
M 8 x 40	E	100	822.095	
M 8 x 45	E	100	828.192	
M 8 x 50	E	100	828.193	
M 8 x 55	E	100	828.194	
M 8 x 60	E	100	834.290	
M 8 x 70	E	50	834.291	
M 8 x 80	E	50	840.388	
M 8 x 90	E	50	840.389	
M 8 x100	E	50	840.390	
M 8 x110	E	25	846.487	
M 8 x120	E	25	846.488	
M10 x 12	E	100	752.585	
M10 x 16	E	100	752.586	
M10 x 20	E	100	752.587	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M10 x 25	E	100	760.715	
M10 x 30	E	100	760.716	
M10 x 35	E	100	766.814	
M10 x 40	E	100	766.815	
M10 x 45	E	100	766.816	
M10 x 50	E	100	772.912	
M10 x 55	E	50	772.913	
M10 x 60	E	50	779.011	
M10 x 65	E	50	779.012	
M10 x 70	E	50	785.109	
M10 x 80	E	50	785.110	
M10 x 90	E	25	791.208	
M10 x 100	E	25	791.209	
M10 x 110	E	25	797.305	
M10 x 120	E	25	797.306	
M10 x 130	E	25	797.307	
M10 x 140	E	25	803.405	
M10 x 150	E	10	803.406	
M10 x 160	E	10	865.634	
M12 x 16	E	50	865.635	
M12 x 20	E	50	871.734	
M12 x 25	E	100	871.735	
M12 x 30	E	100	871.736	
M12 x 35	E	50	879.863	
M12 x 40	E	50	879.864	
M12 x 45	E	50	785.963	
M12 x 50	E	50	785.964	
M12 x 55	E	50	792.062	
M12 x 60	E	50	792.063	
M12 x 65	E	50	792.064	
M12 x 70	E	25	798.159	
M12 x 80	E	25	798.160	
M12 x 90	E	25	804.260	
M12 x 100	E	25	804.261	
M12 x 110	E	25	804.262	
M12 x 120	E	25	810.356	
M12 x 130	E	25	810.357	
M12 x 140	E	25	816.455	
M12 x 150	E	10	816.456	
M12 x 160	E	10	824.587	
M12 x 180	E	10	824.588	
M14 x 25	E	25	824.589	
M14 x 30	E	25	830.685	
M14 x 35	E	25	836.783	
M14 x 40	E	25	836.784	
M14 x 45	E	25	842.882	
M14 x 50	E	25	848.979	
M14 x 60	E	25	855.079	
M14 x 70	E	25	861.175	
M14 x 80	E	25	869.308	
M14 x 100	E	10	869.309	
M16 x 25	E	25	875.407	
M16 x 30	E	25	887.602	
M16 x 35	E	25	793.701	
M16 x 40	E	25	799.801	
M16 x 45	E	25	799.802	
M16 x 50	E	25	799.803	
M16 x 55	E	25	805.899	
M16 x 60	E	25	805.900	
M16 x 65	E	25	814.031	
M16 x 70	E	25	814.032	
M16 x 80	E	10	820.127	
M16 x 90	E	10	820.128	
M16 x 100	E	10	826.227	
M16 x 110	E	10	826.228	
M16 x 120	E	10	826.229	
M18 x 30	E	25	832.325	
M18 x 35	E	25	832.326	
M18 x 40	E	25	838.422	
M18 x 45	E	25	838.423	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M18 x 50	E	25	844.521	
M18 x 55	E	25	844.522	
M18 x 60	E	25	850.620	
M18 x 70	E	25	850.621	
M18 x 80	E	25	858.750	
M18 x 90	E	25	858.751	
M18 x 100	E	25	864.848	
M20 x 30	E	10	864.849	
M20 x 35	E	10	870.947	
M20 x 40	E	10	870.948	
M20 x 45	E	10	877.044	
M20 x 50	E	10	877.045	
M20 x 55	E	10	883.143	
M20 x 60	E	10	883.144	
M20 x 65	E	10	889.242	
M20 x 70	E	10	889.243	
M20 x 75	E	10	889.244	
M20 x 80	E	10	895.341	
M20 x 90	E	10	895.342	
M20 x 100	E	10	803.471	
M20 x 110	E	5	803.472	
M20 x 120	E	5	809.570	
M20 x 130	E	5	809.571	
M20 x 140	E	5	815.670	
M20 x 150	E	5	815.671	
M20 x 160	E	5	815.672	
M22 x 50	E	10	821.765	
M22 x 60	E	10	821.766	
M22 x 70	E	10	827.865	
M22 x 80	E	10	827.866	
M22 x 90	E	10	833.963	
M22 x 100	E	5	833.964	
M24 x 50	E	5	840.061	
M24 x 55	E	5	840.062	
M24 x 60	E	5	848.193	
M24 x 65	E	5	848.194	
M24 x 70	E	5	854.293	
M24 x 80	E	5	854.294	
M24 x 90	E	5	860.390	
M24 x 100	E	5	866.489	
M24 x 110	E	5	811.210	
M24 x 120	E	5	829.504	
M24 x 130	E	5	837.637	
M24 x 140	E	5	843.735	
M24 x 150	E	5	843.736	
M27 x 50	E	3	903.931	
M27 x 60	E	3	912.064	
M27 x 70	E	3	912.065	
M27 x 80	E	3	912.066	
M27 x 90	E	3	918.162	
M27 x 100	E	3	918.163	
M27 x 110	E	3	924.260	
M27 x 120	E	3	930.358	
M30 x 60	E	1	930.359	
M30 x 70	E	1	930.360	
M30 x 80	E	1	936.457	
M30 x 90	E	1	936.458	
M30 x 100	E	1	842.555	
M30 x 110	E	1	842.556	
M30 x 120	E	1	842.557	
M33 x 70	E	1	848.653	
M33 x 80	E	1	848.654	
M33 x 90	E	1	856.783	
M33 x 100	E	1	856.784	
M33 x 110	E	1	862.884	
M33 x 120	E	1	862.885	
M36 x 80	E	1	868.982	
M36 x 90	E	1	875.079	
M36 x 100	E	1	875.080	
M36 x 110	E	1	881.179	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M36 x 120	E	1	881.180	
M36 x 130	E	1	887.278	
M36 x 140	E	1	887.279	
M36 x 150	E	1	887.280	

DIN 009339407 **GD 009 058**

933

Tornillo cabeza hexagonal totalmente roscado

A4 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 8	E	200	271.475	
M 3 x 10	E	200	277.572	
M 3 x 12	E	200	283.671	
M 3 x 16	E	200	283.672	
M 3 x 20	E	200	291.804	
M 3 x 25	E	200	297.900	
M 3 x 30	E	200	297.903	
M 4 x 8	E	200	303.999	
M 4 x 10	E	200	310.098	
M 4 x 12	E	200	316.194	
M 4 x 16	E	200	322.293	
M 4 x 20	E	200	322.294	
M 4 x 25	E	200	328.391	
M 4 x 30	E	200	328.392	
M 4 x 35	E	200	336.523	
M 4 x 40	E	200	336.524	
M 4 x 50	E	200	342.619	
M 5 x 8	E	200	342.620	
M 5 x 10	E	200	348.720	
M 5 x 12	E	200	348.721	
M 5 x 16	E	200	254.817	
M 5 x 18	E	200	254.818	
M 5 x 20	E	200	254.819	
M 5 x 25	E	200	260.916	
M 5 x 30	E	200	260.917	
M 5 x 35	E	100	267.014	
M 5 x 40	E	100	267.015	
M 5 x 45	E	100	273.114	
M 5 x 50	E	100	273.115	
M 5 x 60	E	100	273.116	
M 6 x 8	E	200	281.243	
M 6 x 10	E	200	281.248	
M 6 x 12	E	200	287.342	
M 6 x 16	E	200	287.348	
M 6 x 18	E	200	293.441	
M 6 x 20	E	200	293.442	
M 6 x 25	E	200	299.540	
M 6 x 30	E	200	299.541	
M 6 x 35	E	200	305.638	
M 6 x 40	E	200	305.639	
M 6 x 45	E	100	305.640	
M 6 x 50	E	100	311.734	
M 6 x 55	E	100	311.735	
M 6 x 60	E	100	317.835	
M 6 x 70	E	100	317.836	
M 6 x 80	E	100	325.969	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 90	E	100	325.970	
M 6 x 100	E	100	332.063	
M 8 x 10	E	100	332.064	
M 8 x 12	E	100	338.163	
M 8 x 16	E	200	338.164	
M 8 x 20	E	200	344.261	
M 8 x 25	E	200	344.262	
M 8 x 30	E	200	344.263	
M 8 x 35	E	100	350.359	
M 8 x 40	E	100	350.360	
M 8 x 45	E	100	356.459	
M 8 x 50	E	100	356.460	
M 8 x 55	E	100	262.556	
M 8 x 60	E	100	262.557	
M 8 x 65	E	100	270.688	
M 8 x 70	E	50	270.689	
M 8 x 80	E	50	276.787	
M 8 x 90	E	50	276.788	
M 8 x 100	E	50	282.884	
M 8 x 110	E	25	282.885	
M 8 x 120	E	25	288.984	
M 8 x 140	E	25	295.081	
M 8 x 160	E	25	295.082	
M 8 x 180	E	25	295.083	
M 10 x 12	E	100	478.616	
M 10 x 16	E	100	301.180	
M 10 x 20	E	100	301.181	
M 10 x 25	E	100	307.278	
M 10 x 30	E	100	307.279	
M 10 x 35	E	100	369.508	
M 10 x 40	E	100	369.509	
M 10 x 45	E	100	381.705	
M 10 x 50	E	100	389.836	
M 10 x 55	E	50	389.837	
M 10 x 60	E	50	295.935	
M 10 x 65	E	50	302.033	
M 10 x 70	E	50	302.034	
M 10 x 80	E	50	302.035	
M 10 x 90	E	25	308.132	
M 10 x 100	E	25	314.231	
M 10 x 110	E	25	314.232	
M 10 x 120	E	25	320.327	
M 10 x 140	E	25	320.328	
M 10 x 160	E	10	320.329	
M 10 x 180	E	10	326.427	
M 10 x 200	E	10	326.428	
M 12 x 16	E	50	334.557	
M 12 x 20	E	50	334.558	
M 12 x 25	E	100	340.656	
M 12 x 30	E	100	340.659	
M 12 x 35	E	50	346.754	
M 12 x 40	E	50	346.755	
M 12 x 45	E	50	346.756	
M 12 x 50	E	50	352.853	
M 12 x 55	E	50	358.950	
M 12 x 60	E	50	358.951	
M 12 x 65	E	50	365.049	
M 12 x 70	E	25	365.050	
M 12 x 80	E	25	371.148	
M 12 x 90	E	25	371.149	
M 12 x 100	E	25	379.279	
M 12 x 110	E	25	379.280	
M 12 x 120	E	25	385.377	
M 12 x 140	E	25	385.378	
M 12 x 150	E	10	391.475	
M 12 x 160	E	10	391.476	
M 12 x 180	E	10	397.574	
M 12 x 200	E	10	397.575	
M 14 x 25	E	25	303.673	
M 14 x 30	E	25	303.674	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 14 x 35	E	25	303.675	
M 14 x 40	E	25	309.770	
M 14 x 50	E	25	309.771	
M 14 x 60	E	25	315.871	
M 14 x 65	E	25	315.872	
M 14 x 70	E	25	324.002	
M 14 x 80	E	25	324.003	
M 14 x 90	E	25	330.102	
M 14 x 100	E	10	330.103	
M 14 x 120	E	10	336.197	
M 14 x 140	E	10	336.198	
M 16 x 25	E	25	342.296	
M 16 x 30	E	25	342.297	
M 16 x 35	E	25	348.395	
M 16 x 40	E	25	354.493	
M 16 x 45	E	25	354.494	
M 16 x 50	E	25	354.495	
M 16 x 55	E	25	360.591	
M 16 x 60	E	25	360.592	
M 16 x 65	E	25	368.726	
M 16 x 70	E	25	368.727	
M 16 x 80	E	10	374.823	
M 16 x 90	E	10	374.824	
M 16 x 100	E	10	380.919	
M 16 x 110	E	10	380.920	
M 16 x 120	E	10	387.017	
M 16 x 130	E	10	387.018	
M 16 x 140	E	10	387.019	
M 16 x 150	E	10	393.117	
M 16 x 160	E	10	393.118	
M 16 x 180	E	10	399.215	
M 16 x 200	E	10	399.216	
M 18 x 30	E	25	399.217	
M 18 x 35	E	25	405.313	
M 18 x 40	E	25	405.314	
M 18 x 45	E	25	313.443	
M 18 x 50	E	25	313.447	
M 18 x 60	E	25	319.546	
M 18 x 70	E	25	319.547	
M 18 x 80	E	25	325.640	
M 18 x 90	E	25	325.641	
M 18 x 100	E	25	331.738	
M 20 x 30	E	10	337.836	
M 20 x 35	E	10	337.837	
M 20 x 40	E	10	343.937	
M 20 x 45	E	10	343.938	
M 20 x 50	E	10	350.035	
M 20 x 55	E	10	358.168	
M 20 x 60	E	10	358.169	
M 20 x 65	E	10	358.170	
M 20 x 70	E	10	364.266	
M 20 x 75	E	10	364.267	
M 20 x 80	E	10	370.363	
M 20 x 90	E	10	370.364	
M 20 x 100	E	10	376.461	
M 20 x 110	E	5	376.462	
M 20 x 120	E	5	382.559	
M 20 x 130	E	5	382.560	
M 20 x 140	E	5	388.658	
M 20 x 150	E	10	388.659	
M 20 x 160	E	5	394.757	
M 20 x 180	E	5	394.758	
M 20 x 200	E	5	394.759	
M 22 x 50	E	10	402.887	
M 22 x 60	E	10	402.888	
M 22 x 70	E	10	408.985	
M 22 x 80	E	10	408.986	
M 24 x 50	E	5	408.987	
M 24 x 55	E	5	415.085	
M 24 x 60	E	5	415.086	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 24 x 65	E	5	321.184	
M 24 x 70	E	5	321.185	
M 24 x 80	E	5	327.281	
M 24 x 90	E	5	327.282	
M 24 x 100	E	5	327.283	
M 24 x 120	E	5	333.380	
M 24 x 130	E	5	333.381	
M 24 x 140	E	5	339.478	
M 24 x 150	E	5	339.479	
M 24 x 160	E	3	347.610	
M 24 x 180	E	3	347.611	
M 24 x 200	E	3	347.612	
M 27 x 50	E	3	407.807	
M 27 x 60	E	3	407.808	
M 27 x 70	E	3	413.906	
M 27 x 80	E	3	413.907	
M 27 x 90	E	3	422.036	
M 27 x 100	E	3	422.037	
M 27 x 120	E	3	428.134	
M 30 x 60	E	1	428.135	
M 30 x 70	E	1	434.233	
M 30 x 80	E	1	440.330	
M 30 x 90	E	1	446.430	
M 30 x 100	E	1	352.529	
M 30 x 110	E	1	352.530	
M 30 x 120	E	1	358.627	
M 30 x 150	E	1	358.628	
M 33 x 70	E	1	366.761	
M 33 x 80	E	1	372.856	
M 33 x 90	E	1	378.955	
M 33 x 100	E	1	385.054	
M 33 x 110	E	1	385.055	
M 33 x 120	E	1	391.152	
M 36 x 80	E	1	397.250	
M 36 x 90	E	1	403.348	
M 36 x 100	E	1	403.349	
M 36 x 110	E	1	403.350	
M 36 x 120	E	1	411.483	

≈DIN 009339207 GD 009 088

933

Tornillo cabeza hexagonal con ranura totalmente roscado

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 8	E	200	242.797	
M 4 x 10	E	200	248.893	
M 4 x 12	E	200	248.894	
M 5 x 16	E	200	254.992	
M 5 x 20	E	200	261.089	
M 5 x 25	E	200	261.090	
M 5 x 30	E	200	269.220	
M 6 x 12	E	200	269.221	
M 6 x 16	E	200	275.318	
M 6 x 20	E	200	275.319	
M 6 x 25	E	200	281.417	
M 6 x 30	E	200	281.418	
M 6 x 35	E	200	287.515	
M 6 x 40	E	200	287.516	

DIN 009339408 GD 009 240

933

Tornillo cabeza hexagonal totalmente roscado

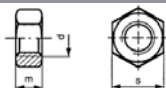
A4 80 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 10	E	100	944.914	
M 5 x 12	E	100	944.919	
M 5 x 16	E	100	944.920	
M 5 x 20	E	100	951.010	
M 5 x 25	E	100	951.011	
M 5 x 30	E	100	957.111	
M 5 x 40	E	100	957.112	
M 6 x 10	E	100	963.208	
M 6 x 12	E	100	963.209	
M 6 x 16	E	100	969.307	
M 6 x 20	E	100	969.308	
M 6 x 25	E	100	975.405	
M 6 x 30	E	100	975.406	
M 6 x 40	E	100	981.502	
M 8 x 12	E	50	981.503	
M 8 x 16	E	50	981.504	
M 8 x 20	E	50	989.633	
M 8 x 25	E	50	989.634	
M 8 x 30	E	50	895.732	
M 8 x 35	E	50	895.733	
M 8 x 40	E	50	901.831	
M 8 x 50	E	50	901.832	
M 10 x 16	E	50	907.929	
M 10 x 20	E	50	907.930	
M 10 x 25	E	50	914.027	
M 10 x 30	E	50	914.028	
M 10 x 35	E	50	920.126	
M 10 x 40	E	50	920.127	
M 10 x 50	E	50	920.128	
M 12 x 20	E	25	926.224	
M 12 x 25	E	25	926.225	
M 12 x 30	E	25	934.355	
M 12 x 35	E	25	934.356	
M 12 x 40	E	25	940.454	
M 12 x 50	E	25	940.455	
M 12 x 55	E	25	460.321	
M 12 x 60	E	25	460.322	
M 12 x 65	E	25	466.419	
M 12 x 70	E	25	466.420	
M 16 x 30	E	25	946.552	
M 16 x 35	E	25	946.553	
M 16 x 40	E	25	952.650	
M 16 x 45	E	25	952.651	
M 16 x 55	E	25	110.359	
M 16 x 60	E	25	472.517	
M 16 x 65	E	25	472.518	
M 16 x 70	E	25	472.519	
M 16 x 54	E	25	478.615	
M 20 x 40	E	10	920.979	
M 20 x 50	E	10	920.980	
M 20 x 60	E	10	927.078	
M 24 x 50	E	10	933.175	
M 24 x 60	E	10	933.176	
M 24 x 70	E	10	939.275	

DIN

Tuerca hexagonal

934



d	M1	M1,2	M1,4	M1,6	M2	M2,5
P	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
m	0,8	1	1,2	1,3	1,6	2
s	2,5	3	3	3,2	4	5

d	M3	M4	M5	M6	M7	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25
m	2,4	3,2	4	5	5,5	6,5
s	5,5	7	8	10	11	13

d	M10	M12	M14	M16	M18	M20
P	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
m	8	10	11	13	15	16
s	17	19	22	24	27	30

d	M22	M24	M27	M30	M33	M36
P	2,5	3	3	3,5	3,5	4
m	18	19	22	24	26	29
s	32	36	41	46	50	55

d	M39	M42	M45	M48
P	4	4,5	4,5	5
m	31	34	36	38
s	60	65	70	75

DIN

009349207 GD 009 010

934

Tuerca hexagonal

A2 70 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1	E	100	131.946	
M 1,2	E	100	131.947	
M 1,4	E	100	138.043	
M 1,6	E	100	138.044	
M 2	E	250	144.142	
M 2,5	E	250	144.143	
M 3	E	250	144.144	
M 3	G	2500	599.008	
M 4	E	250	150.240	
M 4	G	2500	613.239	
M 5	E	250	150.241	
M 5	G	2500	625.434	
M 6	E	250	156.339	
M 6	G	2000	631.531	
M 7	E	100	156.340	
M 8	E	100	156.341	
M 8	G	2000	543.729	
M 10	E	100	164.469	
M 10	G	1000	551.860	
M 12	E	100	164.470	
M 12	G	700	551.861	
M 14	E	50	170.570	
M 16	E	50	170.571	
M 16	G	300	557.960	

d Envase Lote de venta Código Precio €/100 uni.

M 18	E	25	170.572	
M 20	E	25	176.665	
M 20	G	150	964.295	
M 22	E	10	176.666	
M 24	E	10	182.764	
M 24	G	100	964.296	
M 27	E	5	182.765	
M 27	G	25	970.393	
M 30	E	3	188.865	
M 30	G	10	976.492	
M 33	E	3	188.866	
M 36	E	3	109.700	
M 39	E	1	109.701	
M 42	E	1	109.702	
M 45	E	1	109.703	
M 48	E	1	109.704	

DIN

009349227 GD 009 105

934

Tuerca hexagonal con lubricante Metalform

A2 70 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4	E	250	906.985	
M 5	E	250	915.116	
M 6	E	250	921.213	
M 8	E	100	921.214	
M 10	E	100	927.313	
M 12	E	100	933.410	
M 16	E	50	933.411	
M 20	E	25	939.509	
M 24	E	10	939.510	

DIN

009349407 GD 009 062

934

Tuerca hexagonal

A4 70 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1,2	E	100	599.160	
M 1,4	E	100	599.161	
M 1,6	E	100	605.259	
M 2	E	250	605.260	
M 2,5	E	250	611.356	
M 3	E	250	611.357	
M 3	G	2500	976.493	
M 4	E	250	617.454	
M 4	G	2500	982.590	
M 5	E	250	617.455	
M 5	G	2500	988.690	
M 6	E	250	623.551	
M 6	G	2000	988.691	
M 7	E	100	623.552	
M 8	E	100	623.553	

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8	G	2000	894.787	
M 10	E	100	631.684	
M 10	G	1000	900.886	
M 12	E	100	637.783	
M 12	G	700	900.887	
M 14	E	50	637.784	
M 16	E	50	643.880	
M 16	G	300	906.984	
M 18	E	25	643.881	
M 20	E	25	649.978	
M 22	E	10	556.079	
M 24	E	10	556.080	
M 27	E	5	562.176	
M 30	E	3	568.273	
M 33	E	3	576.406	
M 36	E	3	576.407	
M 39	E	1	582.505	
M 42	E	1	582.506	
M 45	E	1	588.602	
M 48	E	1	594.702	

DIN 009349277 GD 009 015

934

Tuerca hexagonal.
Rosca izquierda

A2 70 MI

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	345.198	
M 4	E	100	345.199	
M 5	E	100	251.296	
M 6	E	100	251.297	
M 8	E	50	251.298	
M 10	E	50	257.395	
M 12	E	25	257.396	
M 14	E	25	263.494	
M 16	E	10	263.495	
M 18	E	10	263.496	
M 20	E	10	271.624	
M 22	E	5	271.626	
M 24	E	5	271.627	
M 30	E	3	277.722	

DIN 009349408 GD 009 242

934

Tuerca hexagonal

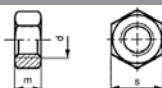
A4 80 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	110.379	
M 8	E	50	110.380	
M 10	E	50	110.381	
M 12	E	25	110.382	
M 16	E	25	110.383	
M 20	E	10	110.384	
M 24	E	10	110.385	

DIN

Tuerca hexagonal.
Paso fino

934



d x P	M8x1	M10x1	M10x1,25	M12x1,25
m	6,5	8	8	10
s	13	17	17	19

d x P	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5
m	10	11	13	15
s	19	22	24	27

d x P	M20x1,5	M22x1,5	M24x1,5*	M24x2
m	16	18	19	19
s	30	32	36	36

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN 009349287 GD 009 106

934

Tuerca hexagonal.
Paso fino

A2 70 MF

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x1,00	E	100	945.607	
M 10 x1,00	E	100	945.608	
M 10 x1,25	E	100	951.706	
M 12 x1,25	E	100	959.838	
M 12 x1,50	E	100	978.133	
M 14 x1,50	E	50	990.330	
M 16 x1,50	E	50	996.427	
M 18 x1,50	E	25	996.428	
M 20 x1,50	E	25	904.558	
M 22 x1,50	E	10	910.657	
M 24 x1,50	E	10	910.658	
M 24 x2,00	E	10	916.756	

DIN 009349487 GD 009 107

934

Tuerca hexagonal.
Paso fino

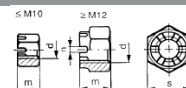
A4 70 MF

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x1,00	E	100	922.854	
M 10 x1,00	E	100	928.954	
M 10 x1,25	E	100	928.955	
M 12 x1,25	E	100	935.049	
M 12 x1,50	E	100	935.050	
M 14 x1,50	E	50	941.151	
M 16 x1,50	E	50	941.152	
M 18 x1,50	E	25	949.281	
M 20 x1,50	E	25	949.282	
M 22 x1,50	E	10	955.378	
M 24 x1,50	E	10	955.379	
M 24 x2,00	E	10	961.477	

DIN

Tuerca hexagonal almenada

935



d	M5	M6	M8	M10	M12	M14
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
m	6	7,5	9,5	12	15	16
s	8	10	13	17	19	22
n	1,4	2	2,5	2,8	3,5	3,5
Pasador abierto	1,2x12	1,6x14	2x16	2,5x20	3,2x22	3,2x25

d	M16	M18	M20	M24	M27	M30
P	2	2,5	2,5	3	3	3,5
m	19	21	22	27	30	33
s	24	27	30	36	41	46
n	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	7
Pasador abierto	4x28	4x32	4x36	5x40	5x45	6,3x50

DIN 009359200 GD 009 119

935-1

Tuerca hexagonal almenada

A2 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	E	50	983.120	
M 6	E	50	989.218	
M 8	E	50	989.219	
M 10	E	50	995.316	
M 12	E	25	110.077	
M 14	E	25	110.078	
M 16	E	10	110.079	
M 18	E	10	110.080	
M 20	E	5	110.081	
M 24	E	5	110.082	
M 27	E	3	110.083	
M 30	E	1	110.084	

DIN 009359400 GD 009 120

935-1

Tuerca hexagonal almenada

A4 M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	E	50	110.085	
M 6	E	50	110.086	
M 8	E	50	110.087	
M 10	E	50	110.088	
M 12	E	25	110.089	
M 14	E	25	110.090	
M 16	E	10	110.091	
M 18	E	10	110.092	
M 20	E	5	110.093	
M 24	E	5	110.094	
M 27	E	3	110.095	
M 30	E	1	110.096	

DIN

Espárrago extremos roscados
b₁ = 1d

938



d	M6	M8	M10	M12	M16	M20
P	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
b ₁ ≈ 1d	6	8	10	12	16	20
b ₂	18	22	26	30	38	46
x ₁	2,5	3,2	3,8	4,3	5	6,3

DIN

009389200 GD 009 159

938

Espárrago extremos roscados
b₁ = 1d

A2

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 20*	E	100	511.863	
M 6 x 25*	E	100	511.864	
M 6 x 30	E	100	517.961	
M 6 x 35	E	100	517.962	
M 6 x 40	E	100	524.062	
M 8 x 20*	E	50	524.063	
M 8 x 25*	E	50	530.158	
M 8 x 30	E	50	530.159	
M 8 x 35	E	50	536.257	
M 8 x 40	E	50	442.354	
M 8 x 45	E	50	442.355	
M 8 x 50	E	50	448.452	
M 8 x 60	E	50	448.453	
M 8 x 70	E	50	454.552	
M 10 x 20*	E	25	454.553	
M 10 x 25*	E	25	462.684	
M 10 x 30*	E	25	462.685	
M 10 x 35	E	25	468.781	
M 10 x 40	E	25	474.880	
M 10 x 45	E	25	474.881	
M 10 x 50	E	25	480.977	
M 10 x 55	E	25	480.978	
M 10 x 60	E	25	487.076	
M 10 x 70	E	25	549.307	
M 12 x 25*	E	10	555.405	
M 12 x 30*	E	10	561.504	
M 12 x 35*	E	10	567.602	
M 12 x 40	E	10	475.734	
M 12 x 45	E	10	481.832	
M 12 x 50	E	10	487.931	
M 12 x 55	E	10	494.027	
M 12 x 60	E	10	500.128	
M 12 x 65	E	10	500.129	
M 12 x 70	E	10	506.224	
M 12 x 80	E	10	506.225	
M 16 x 35*	E	10	512.325	
M 16 x 40*	E	10	520.455	
M 16 x 45*	E	10	520.456	
M 16 x 50	E	10	526.555	
M 16 x 55	E	10	532.651	
M 16 x 60	E	10	538.751	
M 16 x 65	E	10	544.848	
M 16 x 70	E	10	557.045	
M 16 x 80	E	10	565.176	
M 20 x 40*	E	5	571.275	
M 20 x 45*	E	5	577.372	
M 20 x 50*	E	5	483.470	

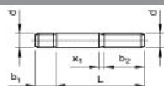
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M20 x 55*	E	5	495.667	
M20 x 60	E	5	509.897	
M20 x 65	E	5	515.995	
M20 x 70	E	5	515.996	
M20 x 75	E	5	522.094	
M20 x 80	E	5	528.192	

* La longitud de la rosca en el lado de la tuerca b₂ para estas longitudes L varía y puede ser calculada con la siguiente fórmula: $b_2 = L - (x_1 + 3)$.

DIN

Espárragos extremos roscados
b₁ = 1,25d

939



d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
b ₁ ≈ 1,25d	7,5	10	12	15	20	25	30
⊙	18	22	26	30	38	46	54
⊙	24	28	32	36	44	52	60
x ₁	2,5	3,2	3,8	4,3	5	6,3	7,5

⊙ L ≤ 125 mm.
⊙ 125 < L ≤ 200 mm.

DIN

009399207 GD 009 157

939

Espárragos extremos roscados
b₁ = 1,25d

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 20*	E	100	435.730	
M 6 x 25	E	100	441.826	
M 6 x 30	E	100	447.926	
M 6 x 35	E	100	447.927	
M 6 x 40	E	100	456.058	
M 6 x 45	E	100	456.059	
M 6 x 50	E	100	362.155	
M 6 x 60	E	100	362.156	
M 6 x 70	E	100	368.254	
M 6 x 80	E	100	374.351	
M 6 x 90	E	100	374.352	
M 6 x 100	E	100	380.451	
M 8 x 20*	E	50	380.452	
M 8 x 25*	E	50	386.549	
M 8 x 30	E	50	386.550	
M 8 x 35	E	25	392.648	
M 8 x 40	E	50	392.649	
M 8 x 45	E	50	400.778	
M 8 x 50	E	50	412.976	
M 8 x 60	E	50	412.977	
M 8 x 70	E	50	425.171	
M 8 x 80	E	50	431.272	
M 8 x 90	E	25	437.367	
M 8 x 100	E	25	445.499	
M 10 x 20*	E	25	451.600	
M 10 x 25*	E	25	451.601	
M 10 x 30*	E	25	463.794	
M 10 x 35	E	25	463.795	
M 10 x 40	E	25	469.893	
M 10 x 45	E	25	375.992	
M 10 x 50	E	25	382.091	
M 10 x 55	E	25	390.222	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M10 x 60	E	25	396.319	
M10 x 65	E	25	408.519	
M10 x 70	E	25	420.714	
M10 x 75	E	25	434.944	
M10 x 80	E	25	434.945	
M10 x 90	E	10	441.042	
M10 x 100	E	10	447.139	
M12 x 20*	E	10	453.238	
M12 x 25*	E	10	459.336	
M12 x 30*	E	10	465.436	
M12 x 35*	E	10	465.437	
M12 x 40	E	10	471.531	
M12 x 45	E	10	477.633	
M12 x 50	E	10	477.634	
M12 x 55	E	10	385.764	
M12 x 60	E	10	391.860	
M12 x 65	E	10	391.861	
M12 x 70	E	10	397.960	
M12 x 75	E	10	397.961	
M12 x 80	E	10	404.057	
M12 x 90	E	10	404.058	
M12 x 100	E	10	410.156	
M16 x 30*	E	10	410.157	
M16 x 35*	E	10	416.256	
M16 x 40*	E	10	422.353	
M16 x 45*	E	10	422.354	
M16 x 50	E	10	430.484	
M16 x 55	E	10	430.485	
M16 x 60	E	10	430.486	
M16 x 65	E	10	436.583	
M16 x 70	E	10	436.584	
M16 x 75	E	10	442.681	
M16 x 80	E	10	442.682	
M16 x 90	E	10	448.779	
M16 x 100	E	10	448.780	
M20 x 40*	E	5	411.010	
M20 x 45*	E	5	417.107	
M20 x 50*	E	5	417.108	
M20 x 55*	E	5	423.207	
M20 x 60	E	5	423.208	
M20 x 65	E	5	429.305	
M20 x 70	E	5	429.306	
M20 x 75	E	5	435.404	
M20 x 80	E	5	435.405	
M20 x 90	E	5	435.406	
M20 x 100	E	5	443.535	
M20 x 120	E	5	443.536	
M20 x 140	E	5	449.632	

* La longitud de la rosca en el lado de la tuerca b₂ para estas longitudes L varía y puede ser calculada con la siguiente fórmula: $b_2 = L - (x_1 + 3)$.

DIN

009399407 GD 009 158

939

Espárragos extremos roscados
b₁ = 1,25d

A4

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 20*	E	100	449.633	
M 6 x 25	E	100	449.634	
M 6 x 30	E	100	455.730	
M 6 x 35	E	100	455.731	
M 6 x 40	E	100	461.829	
M 6 x 45	E	100	467.928	

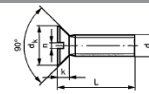
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 50	E	100	467.929	
M 6 x 60	E	100	474.027	
M 6 x 70	E	100	474.028	
M 6 x 80	E	100	480.125	
M 6 x 90	E	100	480.126	
M 6 x 100	E	100	488.255	
M 8 x 20*	E	50	494.355	
M 8 x 25*	E	50	494.356	
M 8 x 30	E	50	494.357	
M 8 x 35	E	25	500.454	
M 8 x 40	E	50	500.455	
M 8 x 45	E	50	506.552	
M 8 x 50	E	50	506.553	
M 8 x 60	E	50	512.649	
M 8 x 70	E	50	512.650	
M 8 x 80	E	50	512.651	
M 8 x 90	E	25	518.747	
M 8 x 100	E	25	518.748	
M 10 x 20*	E	25	424.846	
M 10 x 25*	E	25	424.847	
M 10 x 30*	E	25	432.978	
M 10 x 35	E	25	432.979	
M 10 x 40	E	25	432.980	
M 10 x 45	E	25	439.077	
M 10 x 50	E	25	439.078	
M 10 x 55	E	25	445.175	
M 10 x 60	E	25	451.273	
M 10 x 65	E	25	463.470	
M 10 x 70	E	25	463.471	
M 10 x 80	E	25	469.568	
M 10 x 90	E	10	469.569	
M 10 x 100	E	10	477.700	
M 12 x 20*	E	10	477.701	
M 12 x 25*	E	10	483.798	
M 12 x 30*	E	10	483.799	
M 12 x 35*	E	10	489.896	
M 12 x 40	E	10	489.897	
M 12 x 45	E	10	489.898	
M 12 x 50	E	10	495.995	
M 12 x 55	E	10	495.996	
M 12 x 60	E	10	502.094	
M 12 x 65	E	10	502.095	
M 12 x 70	E	10	502.096	
M 12 x 75	E	10	508.190	
M 12 x 80	E	10	514.290	
M 12 x 90	E	10	514.291	
M 12 x 100	E	10	514.292	
M 16 x 30*	E	10	522.421	
M 16 x 35*	E	10	522.422	
M 16 x 40*	E	10	528.517	
M 16 x 45*	E	10	528.518	
M 16 x 50	E	10	434.617	
M 16 x 55	E	10	434.618	
M 16 x 60	E	10	440.716	
M 16 x 65	E	10	440.717	
M 16 x 70	E	10	446.812	
M 16 x 75	E	10	446.813	
M 16 x 80	E	10	452.913	
M 16 x 90	E	10	452.914	
M 16 x 100	E	10	452.915	
M 20 x 40*	E	5	459.011	
M 20 x 45*	E	5	467.143	
M 20 x 50*	E	5	467.144	
M 20 x 55*	E	5	473.241	
M 20 x 60	E	5	473.242	
M 20 x 65	E	5	473.243	
M 20 x 70	E	5	479.339	
M 20 x 75	E	5	479.340	
M 20 x 80	E	5	479.341	
M 20 x 90	E	5	485.438	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 20 x 100	E	5	485.439	
M 20 x 120	E	5	491.537	
M 20 x 140	E	5	491.538	
M 24 x 60*	E	5	497.632	
M 24 x 70*	E	5	497.633	
M 24 x 80	E	5	503.732	
M 24 x 90	E	5	503.733	
M 24 x 100	E	5	503.734	

* La longitud de la rosca en el lado de la tuerca b_2 para estas longitudes L varía y puede ser calculada con la siguiente fórmula: $b_2 = L - (x_1 + 3)$.

DIN Tornillo cabeza avellanada con ranura

963



d	M1,6	M2	M2,5	M3	M3,5	M4
P	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7
d_k	3	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5
k (máx.)	1	1,2	1,5	1,65	1,93	2,2
n	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	1

d	M5	M6	M8	M10	M12
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75
d_k	9,2	11	14,5	18	22
k (máx.)	2,5	3	4	5	6
n	,2	1,6	2	2,5	3

DIN 009639207 **GD 009 242**

963

Tornillo cabeza avellanada con ranura

A2 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1,6 x 4	E	100	178.307	
M 1,6 x 5	E	100	178.308	
M 1,6 x 6	E	100	184.404	
M 1,6 x 8	E	100	184.405	
M 1,6 x 10	E	100	190.503	
M 1,6 x 12	E	100	198.634	
M 2 x 4*	E	500	386.678	
M 2 x 5*	E	500	109.707	
M 2 x 6*	E	500	109.708	
M 2 x 8*	E	500	110.830	
M 2 x 10*	E	200	110.374	
M 2 x 10*	G	500	116.930	
M 2 x 12*	E	500	116.931	
M 2 x 16*	E	200	110.375	
M 2 x 16*	G	500	123.029	
M 2 x 20	E	200	110.376	
M 2 x 20	G	500	123.030	
M 2 x 25	E	500	129.127	
M 2,5 x 4	E	200	110.377	
M 2,5 x 4	G	500	386.679	
M 2,5 x 5	E	200	944.587	
M 2,5 x 5	G	500	129.128	
M 2,5 x 6	E	500	135.224	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2,5 x 8	E	500	135.225	
M 2,5 x 10	E	500	197.457	
M 2,5 x 12	E	500	203.553	
M 2,5 x 16	E	200	950.685	
M 2,5 x 16	G	500	203.554	
M 2,5 x 20	E	200	950.686	
M 2,5 x 20	G	500	209.652	
M 3 x 4*	E	200	956.785	
M 3 x 4*	G	500	209.653	
M 3 x 6*	E	200	956.786	
M 3 x 6*	G	500	209.654	
M 3 x 8*	E	200	962.882	
M 3 x 8*	G	500	217.785	
M 3 x 10*	E	200	962.883	
M 3 x 10*	G	500	217.786	
M 3 x 12*	E	200	968.981	
M 3 x 12*	G	500	223.881	
M 3 x 16*	E	200	968.982	
M 3 x 16*	G	500	223.882	
M 3 x 20*	E	200	977.118	
M 3 x 20*	G	500	229.980	
M 3 x 25	E	200	977.119	
M 3 x 25	G	500	136.079	
M 3 x 30	E	200	983.210	
M 3 x 30	G	500	136.080	
M 3 x 35	E	500	142.178	
M 3 x 40	E	200	983.211	
M 3 x 40	G	500	148.275	
M 3,5 x 10	E	500	386.680	
M 4 x 6	E	200	983.216	
M 4 x 6*	G	500	148.276	
M 4 x 8	E	200	989.308	
M 4 x 8*	G	500	162.504	
M 4 x 10	E	200	989.309	
M 4 x 10*	G	500	162.507	
M 4 x 12	E	200	995.407	
M 4 x 12*	G	500	168.606	
M 4 x 16	E	200	995.408	
M 4 x 16*	G	500	180.799	
M 4 x 20	E	200	110.378	
M 4 x 20*	G	500	186.900	
M 4 x 25*	E	200	199.093	
M 4 x 30	E	200	207.228	
M 4 x 35	E	200	207.229	
M 4 x 40	E	200	213.324	
M 4 x 45	E	200	219.422	
M 4 x 50	E	200	219.423	
M 4 x 60	E	200	225.522	
M 4 x 70	E	200	225.523	
M 5 x 8*	E	200	231.619	
M 5 x 10*	E	200	231.620	
M 5 x 12*	E	200	237.718	
M 5 x 16*	E	200	237.719	
M 5 x 20*	E	200	143.816	
M 5 x 25*	E	200	151.949	
M 5 x 30*	E	200	151.950	
M 5 x 35	E	200	158.047	
M 5 x 40	E	200	158.048	
M 5 x 45	E	200	164.144	
M 5 x 50	E	200	164.145	
M 5 x 60	E	200	170.241	
M 5 x 70	E	200	170.242	
M 5 x 80	E	200	176.340	
M 5 x 100	E	200	176.341	
M 6 x 8*	E	200	182.440	
M 6 x 10*	E	200	182.441	
M 6 x 12*	E	200	188.539	
M 6 x 16*	E	200	196.668	
M 6 x 18*	E	200	196.670	
M 6 x 20*	E	200	202.769	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 25*	E	200	202.770	
M 6 x 30*	E	200	208.866	
M 6 x 35*	E	100	214.963	
M 6 x 40	E	100	221.062	
M 6 x 45	E	100	221.063	
M 6 x 50	E	100	227.161	
M 6 x 60	E	100	233.258	
M 6 x 70	E	100	233.259	
M 6 x 80	E	100	241.388	
M 6 x 90	E	100	241.389	
M 6 x100	E	100	247.489	
M 8 x 12*	E	100	247.490	
M 8 x 16*	E	100	153.586	
M 8 x 20*	E	100	159.685	
M 8 x 25*	E	100	159.686	
M 8 x 30*	E	100	165.783	
M 8 x 35*	E	100	171.882	
M 8 x 40*	E	100	171.883	
M 8 x 45	E	100	177.980	
M 8 x 50	E	100	186.113	
M 8 x 60	E	100	192.209	
M 8 x 70	E	100	192.211	
M 8 x 80	E	100	204.406	
M 8 x 90	E	100	210.506	
M 8 x100	E	100	222.702	
M10 x 20*	E	50	230.834	
M10 x 25*	E	50	236.931	
M10 x 30*	E	50	243.030	
M10 x 35*	E	50	249.128	
M10 x 40*	E	50	255.226	
M10 x 45*	E	50	161.326	
M10 x 50*	E	50	161.327	
M10 x 60*	E	50	161.328	
M10 x 70*	E	50	167.423	
M10 x 80*	E	50	175.555	
M10 x 90*	E	50	175.556	
M10 x100*	E	50	235.753	

* Totalmente roscado.

DIN 009639407 GD 009 075

963

Tornillo cabeza avellanada con ranura

A4 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 5*	G	500	799.888	
M 2 x 6*	G	500	805.988	
M 2 x 8*	G	500	820.217	
M 2 x 10*	G	500	826.315	
M 2 x 12*	G	500	832.415	
M 2 x 16*	G	500	850.709	
M 2 x 20*	G	500	864.938	
M 2,5x 5	G	500	783.233	
M 2,5x 6	G	500	789.333	
M 2,5x 8	G	500	795.430	
M 2,5x 10	G	500	807.627	
M 2,5x 12	G	500	807.628	
M 2,5x 16	G	500	821.856	
M 2,5x 20	G	500	821.857	
M 3 x 6*	G	500	834.054	
M 3 x 8*	G	500	834.055	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 10*	G	500	840.152	
M 3 x 12*	G	500	846.249	
M 3 x 16*	G	500	852.348	
M 3 x 20*	G	500	860.481	
M 3 x 25	G	500	860.482	
M 3 x 30	G	500	866.577	
M 3 x 35	G	500	872.676	
M 3 x 40	G	500	872.677	
M 4 x 8*	G	500	878.775	
M 4 x 10*	G	500	878.776	
M 4 x 12*	G	500	784.874	
M 4 x 16*	G	500	784.875	
M 4 x 20*	G	500	790.972	
M 4 x 25*	G	200	790.973	
M 4 x 30	G	200	790.974	
M 4 x 35	G	200	797.070	
M 4 x 40	G	200	797.071	
M 4 x 45	G	200	805.201	
M 4 x 50	G	200	805.202	
M 4 x 60	G	200	805.203	
M 5 x 6*	G	200	811.300	
M 5 x 8*	G	200	811.301	
M 5 x 10*	G	200	817.398	
M 5 x 12*	G	200	817.399	
M 5 x 16*	G	200	823.497	
M 5 x 20*	G	200	823.498	
M 5 x 25*	G	200	823.499	
M 5 x 30*	G	200	829.595	
M 5 x 35	G	200	829.596	
M 5 x 40	G	200	835.693	
M 5 x 45	G	200	835.694	
M 5 x 50	G	200	841.792	
M 5 x 60	G	200	841.793	
M 5 x 70	G	200	849.923	
M 5 x 80	G	200	849.924	
M 6 x 10*	G	200	856.022	
M 6 x 12*	G	200	818.251	
M 6 x 16*	G	200	818.252	
M 6 x 20*	G	200	824.350	
M 6 x 25*	G	200	824.351	
M 6 x 30*	G	200	836.548	
M 6 x 35*	G	100	848.744	
M 6 x 40	G	100	854.842	
M 6 x 45	G	100	854.843	
M 6 x 50	G	100	854.844	
M 6 x 60	G	100	862.973	
M 6 x 70	G	100	875.171	
M 6 x 80	G	100	875.172	
M 6 x 90	G	100	881.269	
M 6 x100	G	100	881.270	
M 8 x 16*	G	100	887.368	
M 8 x 20*	G	100	887.369	
M 8 x 25*	G	100	893.465	
M 8 x 30*	G	100	899.564	
M 8 x 35*	G	100	907.695	
M 8 x 40*	G	100	913.794	
M 8 x 45	G	100	919.892	
M 8 x 50	G	100	919.893	
M 8 x 60	G	100	832.089	
M 8 x 70	G	100	838.187	
M 8 x 80	G	100	844.286	
M 8 x 90	G	100	858.514	
M 8 x100	G	100	864.614	
M10 x 20*	G	50	864.615	
M10 x 25*	G	50	870.712	
M10 x 30*	G	50	870.713	
M10 x 35*	G	50	876.809	
M10 x 40*	G	50	876.810	
M10 x 45*	G	50	882.908	
M10 x 50*	G	50	882.909	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M10 x 60	G	50	889.008	
M10 x 70	G	50	889.009	
M10 x 80	G	50	897.138	
M10 x 90	G	50	897.139	
M10 x100	G	50	903.237	
M12 x 30	G	25	909.336	
M12 x 40	G	25	915.435	
M12 x 50	G	25	915.436	
M12 x 60	G	25	921.531	
M12 x 70	G	25	921.532	
M12 x 80	G	25	927.632	
M12 x 90	G	25	927.633	

* Totalmente roscado.



≈ DIN 009639227 GD 014 003

963

Tornillo de cabeza avellanada con dos agujeros de seguridad

A2

M

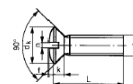
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 10	E	10	111.355	
M 3 x 12	E	10	111.356	
M 3 x 16	E	10	111.357	
M 4 x 10	E	10	111.358	
M 4 x 12	E	10	111.362	
M 4 x 16	E	10	113.770	
M 4 x 20	E	10	119.869	
M 4 x 25	E	10	119.870	
M 5 x 12	E	10	125.968	
M 5 x 16	E	10	132.066	
M 5 x 20	E	10	132.067	
M 5 x 25	E	10	140.197	
M 5 x 30	E	10	200.394	
M 6 x 12	E	10	200.395	
M 6 x 20	E	10	206.492	
M 6 x 25	E	10	206.493	
M 6 x 30	E	10	214.623	
M 6 x 40	E	10	120.723	

* Totalmente roscado.

DIN

Tornillo cabeza avellanada abombada con ranura

964



d	M2	M2,5	M3	M4
P	0,4	0,45	0,5	0,7
d _K	3,8	4,7	5,6	7,5
k (máx.)	1,2	1,5	1,65	2,2
f ≈	0,5	0,6	0,75	1
n	0,5	0,6	0,8	1

d	M5	M6	M8	M10
P	0,8	1	1,25	1,5
d _K	9,2	11	14,5	18
k (máx.)	2,5	3	4	5
f ≈	1,25	1,5	2	2,5
n	1,2	1,6	2	2,5

DIN 009649207 GD 009 170

964

 Tornillo cabeza avellanada
abombada con ranura

A2
70
M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 5*	E	100	302.115	
M 2 x 6*	E	100	302.116	
M 2 x 8*	E	100	302.117	
M 2 x 10*	E	100	308.215	
M 2 x 12*	E	100	316.347	
M 2,5 x 6*	E	100	316.348	
M 2,5 x 8*	E	100	322.446	
M 2,5 x 10*	E	100	322.447	
M 2,5 x 12*	E	100	328.543	
M 2,5 x 16*	E	100	328.544	
M 3 x 5	E	500	328.545	
M 3 x 6	E	200	691.482	
M 3 x 6*	G	500	334.640	
M 3 x 8	E	200	697.579	
M 3 x 8*	G	500	334.641	
M 3 x 10	E	200	703.677	
M 3 x 10*	G	500	340.741	
M 3 x 12*	E	500	340.742	
M 3 x 14*	E	500	346.838	
M 3 x 16	E	200	703.678	
M 3 x 16*	G	500	346.839	
M 3 x 20	E	200	709.774	
M 3 x 20*	G	500	346.840	
M 3 x 25	E	500	352.936	
M 3 x 30	E	500	352.937	
M 3 x 35	E	500	261.067	
M 3 x 40	E	500	261.070	
M 3 x 50	E	500	261.071	
M 4 x 6*	E	500	267.167	
M 4 x 8*	E	500	267.168	
M 4 x 10*	E	500	273.266	
M 4 x 12*	E	500	273.267	
M 4 x 14*	E	500	273.268	
M 4 x 16*	E	500	279.362	
M 4 x 20*	E	500	279.363	
M 4 x 25*	E	200	285.462	
M 4 x 30	E	200	285.463	
M 4 x 35	E	200	285.464	
M 4 x 40	E	200	291.559	
M 4 x 45	E	200	291.560	
M 4 x 50	E	200	297.658	
M 4 x 60	E	200	297.659	
M 5 x 6	E	200	305.791	
M 5 x 8*	E	200	305.792	
M 5 x 10*	E	200	305.793	
M 5 x 12*	E	200	311.890	
M 5 x 16*	E	200	311.891	
M 5 x 20*	E	200	317.985	
M 5 x 25*	E	200	317.986	
M 5 x 30*	E	200	317.987	
M 5 x 35	E	200	324.083	
M 5 x 40	E	200	324.084	
M 5 x 45	E	200	330.180	
M 5 x 50	E	200	330.181	
M 5 x 60	E	100	336.282	
M 5 x 70	E	100	336.283	
M 5 x 80	E	100	336.284	
M 5 x 90	E	100	342.378	
M 6 x 8*	E	200	342.379	
M 6 x 10*	E	200	350.510	
M 6 x 12*	E	200	350.511	
M 6 x 16*	E	200	350.512	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 20*	E	200	356.608	
M 6 x 25*	E	200	356.609	
M 6 x 30*	E	200	362.706	
M 6 x 35*	E	100	362.707	
M 6 x 40	E	100	362.708	
M 6 x 45	E	100	368.804	
M 6 x 50	E	100	368.805	
M 6 x 60	E	100	274.903	
M 6 x 70	E	100	281.001	
M 6 x 80	E	100	281.002	
M 6 x 90	E	100	287.100	
M 6 x 100	E	100	287.101	
M 8 x 16*	E	100	287.102	
M 8 x 20*	E	100	295.231	
M 8 x 25*	E	100	295.232	
M 8 x 30*	E	100	301.331	
M 8 x 35*	E	100	301.332	
M 8 x 40*	E	100	307.427	
M 8 x 45	E	100	307.428	
M 8 x 50	E	100	307.429	
M 8 x 60	E	100	313.526	
M 8 x 70	E	100	313.527	
M 8 x 80	E	100	319.626	
M 8 x 90	E	100	319.627	
M 8 x 100	E	100	325.723	
M10 x 30*	E	100	413.107	
M10 x 35*	E	100	419.203	
M10 x 40*	E	100	419.204	
M10 x 50*	E	100	419.205	
M10 x 60	E	100	425.305	
M10 x 70	E	50	425.306	
M10 x 80	E	50	425.307	

* Totalmente roscado.

DIN 009649407 GD 009 171

964

 Tornillo cabeza avellanada
abombada con ranura

A4
70
M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 5*	E	100	715.873	
M 2 x 6*	E	100	715.874	
M 2 x 8*	E	100	721.972	
M 2 x 10*	E	100	730.103	
M 2 x 12*	E	100	736.201	
M 2 x 16*	E	100	742.301	
M 2 x 20	E	100	704.530	
M 2,5 x 6*	E	100	710.629	
M 2,5 x 8*	E	100	716.728	
M 2,5 x 10*	E	100	716.729	
M 2,5 x 12*	E	100	722.827	
M 2,5 x 16	E	100	728.924	
M 2,5 x 25	E	100	728.925	
M 3 x 5*	E	500	735.023	
M 3 x 6*	E	500	741.121	
M 3 x 8*	E	500	741.122	

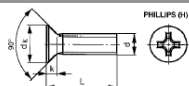
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 10*	E	500	749.252	
M 3 x 12*	E	500	755.352	
M 3 x 14*	E	500	761.449	
M 3 x 16*	E	500	773.645	
M 3 x 20*	E	500	785.841	
M 3 x 25	E	500	785.842	
M 3 x 30	E	500	793.974	
M 3 x 35	E	500	793.975	
M 3 x 40	E	500	800.072	
M 3 x 45	E	500	806.170	
M 3 x 50	E	500	806.171	
M 4 x 6*	E	500	712.269	
M 4 x 8*	E	500	712.270	
M 4 x 10*	E	500	718.366	
M 4 x 12*	E	500	724.465	
M 4 x 14*	E	500	724.466	
M 4 x 16*	E	500	730.562	
M 4 x 18*	E	500	730.563	
M 4 x 20*	E	500	730.564	
M 4 x 25*	E	200	738.694	
M 4 x 30	E	200	738.695	
M 4 x 35	E	200	744.792	
M 4 x 40	E	200	750.891	
M 4 x 45	E	200	750.892	
M 4 x 50	E	200	756.989	
M 4 x 60	E	200	763.089	
M 5 x 6*	E	200	763.090	
M 5 x 8*	E	200	769.185	
M 5 x 10*	E	200	769.186	
M 5 x 12*	E	200	769.187	
M 5 x 14*	E	200	775.287	
M 5 x 16*	E	200	775.288	
M 5 x 18*	E	200	783.416	
M 5 x 20*	E	200	783.417	
M 5 x 25*	E	200	789.514	
M 5 x 30*	E	200	789.515	
M 5 x 35	E	200	789.519	
M 5 x 40	E	200	795.613	
M 5 x 45	E	200	795.614	
M 5 x 50	E	200	801.712	
M 5 x 60	E	100	801.713	
M 5 x 70	E	100	801.714	
M 5 x 80	E	100	807.811	
M 5 x 90	E	100	807.812	
M 5 x 100	E	100	813.908	
M 6 x 10*	E	200	813.909	
M 6 x 12*	E	200	820.007	
M 6 x 16*	E	200	820.008	
M 6 x 20*	E	200	728.138	
M 6 x 25*	E	200	728.143	
M 6 x 30*	E	200	734.236	
M 6 x 35*	E	100	734.237	
M 6 x 40	E	100	740.335	
M 6 x 45	E	100	740.336	
M 6 x 50	E	100	746.433	
M 6 x 60	E	100	746.434	
M 6 x 70	E	100	752.532	
M 6 x 80	E	100	752.533	
M 6 x 90	E	100	752.534	
M 6 x 100	E	100	758.631	
M 8 x 16*	E	100	758.632	
M 8 x 20*	E	100	764.728	
M 8 x 25*	E	100	764.729	
M 8 x 30*	E	100	772.860	
M 8 x 35*	E	100	772.864	
M 8 x 40*	E	100	778.958	
M 8 x 50	E	100	778.963	
M 8 x 60	E	100	785.057	

* Totalmente roscado.

DIN

Tornillo cabeza avellanada con hueco cruciforme PH

965-H



d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25
d _K	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k (máx.)	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4
Nº. Phillips (H)	1	1	1	2	2	3	4

DIN

009659207

GD 009 022

965-H

Tornillo cabeza avellanada con hueco cruciforme PH

A2 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
-------	--------	---------------	--------	-------------------

M 2 x 4	E	100	429.601
M 2 x 5	E	100	435.698
M 2 x 6	E	100	435.699
M 2 x 8	E	100	441.798
M 2 x 10	E	100	441.799
M 2 x 12	E	100	447.894
M 2 x 16	E	100	447.895
M 2,5 x 5	E	100	453.993
M 2,5 x 6	E	100	453.994
M 2,5 x 8	E	100	462.125
M 2,5 x 10	E	100	462.126
M 2,5 x 12	E	100	462.127
M 2,5 x 16	E	100	468.222
M 2,5 x 20	E	100	468.225
M 3 x 6*	E	200	474.321
M 3 x 10*	E	200	474.322
M 3 x 12*	E	200	474.323
M 3 x 16*	E	200	480.420
M 3 x 20*	E	200	486.517
M 3 x 25	E	200	486.518
M 3 x 30	E	200	486.519
M 3 x 35	E	200	492.617
M 3 x 40	E	200	492.618
M 4 x 8*	E	200	498.714
M 4 x 10*	E	200	498.715
M 4 x 12*	E	200	504.813
M 4 x 16*	E	200	504.814
M 4 x 20*	E	200	512.944
M 4 x 25*	E	200	512.945
M 4 x 30	E	200	519.043
M 4 x 35	E	200	519.044
M 4 x 40	E	200	525.139
M 4 x 45	E	200	525.140
M 4 x 50	E	200	431.241
M 4 x 60	E	200	431.242
M 5 x 8*	E	100	437.337
M 5 x 10*	E	100	437.338
M 5 x 12*	E	100	443.438
M 5 x 16*	E	100	443.439
M 5 x 20*	E	100	443.440
M 5 x 25*	E	100	449.534
M 5 x 30*	E	100	449.535
M 5 x 35	E	100	457.668
M 5 x 40	E	100	457.669

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 45	E	100	463.766	
M 5 x 50	E	100	463.767	
M 5 x 60	E	100	469.862	
M 5 x 70	E	100	469.863	
M 5 x 80	E	100	475.961	
M 6 x 10*	E	100	482.059	
M 6 x 12*	E	100	488.158	
M 6 x 16*	E	100	488.159	
M 6 x 20*	E	100	494.256	
M 6 x 25*	E	100	494.257	
M 6 x 30*	E	100	494.258	
M 6 x 35*	E	100	502.386	
M 6 x 40	E	100	502.387	
M 6 x 45	E	100	508.484	
M 6 x 50	E	100	508.485	
M 6 x 60	E	100	514.585	
M 8 x 20*	E	100	514.586	
M 8 x 25*	E	100	520.682	
M 8 x 30*	E	100	520.683	
M 8 x 35*	E	100	526.780	
M 8 x 40*	E	100	526.781	
M 8 x 50	E	100	532.878	
M 8 x 60	E	100	532.879	
M 8 x 70	E	100	538.977	
M 8 x 80	E	100	538.978	

* Totalmente roscado.

DIN

009659407

GD 009 173

965-H

Tornillo cabeza avellanada con hueco cruciforme PH

A4 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
-------	--------	---------------	--------	-------------------

M 2 x 4	E	100	776.997
M 2 x 5	E	100	776.998
M 2 x 6	E	100	783.092
M 2 x 8	E	100	783.093
M 2 x 10	E	100	789.189
M 2 x 12	E	100	795.289
M 2 x 16	E	100	795.290
M 2,5 x 5	E	100	801.386
M 2,5 x 6	E	100	801.387
M 2,5 x 8	E	100	807.484
M 2,5 x 10	E	100	815.616
M 2,5 x 12	E	100	815.617
M 2,5 x 16	E	100	821.714
M 2,5 x 20	E	100	827.812
M 3 x 6*	E	200	827.813
M 3 x 8*	E	200	833.911
M 3 x 10*	E	200	833.912
M 3 x 12*	E	200	840.010
M 3 x 16*	E	200	846.108
M 3 x 20*	E	200	846.109
M 3 x 25	E	200	852.206
M 3 x 30	E	200	860.336
M 4 x 6*	E	200	866.435
M 4 x 8*	E	200	872.531
M 4 x 10*	E	200	878.632
M 4 x 12*	E	200	784.729
M 4 x 16*	E	200	790.828

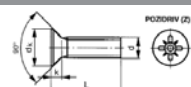
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 20*	E	200	796.926	
M 4 x 25*	E	200	805.059	
M 4 x 30	E	200	811.155	
M 4 x 35	E	200	817.255	
M 4 x 40	E	200	817.256	
M 5 x 8*	E	100	823.352	
M 5 x 10*	E	100	823.353	
M 5 x 12*	E	100	835.549	
M 5 x 16*	E	100	835.550	
M 5 x 20*	E	100	841.647	
M 5 x 25*	E	100	841.648	
M 5 x 30*	E	100	849.779	
M 5 x 35	E	100	849.780	
M 5 x 40	E	100	855.877	
M 5 x 50	E	100	855.878	
M 5 x 60	E	100	861.977	
M 6 x 8*	E	100	861.978	
M 6 x 10*	E	100	868.074	
M 6 x 12*	E	100	868.075	
M 6 x 16*	E	100	868.076	
M 6 x 20*	E	100	874.174	
M 6 x 25*	E	100	880.271	
M 6 x 30*	E	100	880.272	
M 6 x 35*	E	100	886.369	
M 6 x 40	E	100	794.500	
M 6 x 50	E	100	800.599	
M 6 x 60	E	100	806.699	
M 8 x 16*	E	100	806.700	
M 8 x 20*	E	100	812.794	
M 8 x 25*	E	100	812.795	
M 8 x 30*	E	100	818.895	
M 8 x 35*	E	100	818.896	
M 8 x 40*	E	100	881.125	
M 8 x 50	E	100	881.126	

* Totalmente roscado.

DIN

Tornillo cabeza avellanada con hueco cruciforme PZ

965-Z



d	M1,6	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6
P	0,35	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1
d _K	3	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11
k (máx.)	0,96	1,2	1,5	1,65	2,2	2,5	3
Nº. Pozidriv (Z)	0	1	1	1	2	2	3

DIN

009659227

GD 009 174

965-Z

Tornillo de cabeza avellanada, con hueco cruciforme (Pozidriv)

A2 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
-------	--------	---------------	--------	-------------------

M 1,6 x 4	E	100	887.224
M 1,6 x 5	E	100	887.225
M 1,6 x 6	E	100	893.323

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1,6 x 8	E	100	893.324	
M 1,6 x 10	E	100	899.420	
M 1,6 x 12	E	100	899.421	
M 2 x 3*	E	100	905.518	
M 2 x 4*	E	100	905.519	
M 2 x 5*	E	100	913.650	
M 2 x 6*	E	100	913.651	
M 2 x 8*	E	100	919.749	
M 2 x 10*	E	100	919.750	
M 2 x 12*	E	100	825.846	
M 2 x 14*	E	100	825.847	
M 2 x 16*	E	100	831.943	
M 2 x 20	E	100	831.944	
M 2,5 x 4*	E	100	838.044	
M 2,5 x 5*	E	100	838.045	
M 2,5 x 6*	E	100	844.143	
M 2,5 x 8*	E	100	844.144	
M 2,5 x 10*	E	100	844.145	
M 2,5 x 12*	E	100	850.239	
M 2,5 x 14*	E	100	850.240	
M 2,5 x 16*	E	100	858.371	
M 2,5 x 20	E	100	858.372	
M 3 x 4*	E	200	864.469	
M 3 x 5*	E	200	864.470	
M 3 x 6*	E	200	870.569	
M 3 x 8*	E	200	870.570	
M 3 x 10*	E	200	876.666	
M 3 x 12*	E	200	876.667	
M 3 x 16*	E	200	882.766	
M 3 x 20*	E	200	888.864	
M 3 x 25	E	200	888.865	
M 3 x 30	E	200	894.962	
M 3 x 40	E	200	894.963	
M 4 x 5*	E	200	903.094	
M 4 x 6*	E	200	903.095	
M 4 x 8*	E	200	909.192	
M 4 x 10*	E	200	909.193	
M 4 x 12*	E	200	915.290	
M 4 x 16*	E	200	915.291	
M 4 x 20*	E	200	921.390	
M 4 x 25*	E	200	921.391	
M 4 x 30	E	200	927.488	
M 4 x 35	E	200	927.489	
M 4 x 40	E	200	833.588	
M 4 x 50	E	200	833.589	
M 5 x 6*	E	100	839.683	
M 5 x 8*	E	100	839.684	
M 5 x 10*	E	100	847.820	
M 5 x 12*	E	100	847.821	
M 5 x 16*	E	100	853.913	
M 5 x 20*	E	100	853.914	
M 5 x 25*	E	100	860.013	
M 5 x 30*	E	100	860.014	
M 5 x 35	E	100	860.015	
M 5 x 40	E	100	866.111	
M 5 x 50	E	100	866.112	
M 5 x 60	E	100	872.210	
M 6 x 8*	E	100	872.211	
M 6 x 10*	E	100	872.212	
M 6 x 12*	E	100	878.308	
M 6 x 16*	E	100	878.309	
M 6 x 20*	E	100	884.407	
M 6 x 25*	E	100	884.408	
M 6 x 30*	E	100	892.535	
M 6 x 35*	E	100	892.536	
M 6 x 40	E	100	892.537	
M 6 x 50	E	100	898.633	
M 6 x 60	E	100	898.634	

* Totalmente roscado.

DIN 009659427 GD 009 175

965-Z Tornillo cabeza avellanada con hueco cruciforme PZ

A4 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 1,6 x 3	E	100	904.732	
M 1,6 x 4	E	100	904.733	
M 1,6 x 5	E	100	910.831	
M 1,6 x 6	E	100	910.832	
M 1,6 x 8	E	100	916.929	
M 1,6 x 10	E	100	916.930	
M 1,6 x 12	E	100	923.028	
M 2 x 3*	E	100	929.125	
M 2 x 4*	E	100	929.126	
M 2 x 5*	E	100	937.257	
M 2 x 6*	E	100	937.258	
M 2 x 8*	E	100	843.355	
M 2 x 10*	E	100	843.356	
M 2 x 12*	E	100	849.454	
M 2 x 14*	E	100	849.455	
M 2 x 16*	E	100	849.456	
M 2 x 20	E	100	855.553	
M 2,5 x 4*	E	100	861.651	
M 2,5 x 5*	E	100	861.652	
M 2,5 x 6*	E	100	861.653	
M 2,5 x 8*	E	100	867.750	
M 2,5 x 10*	E	100	873.846	
M 2,5 x 12*	E	100	873.847	
M 2,5 x 14*	E	100	881.978	
M 2,5 x 16*	E	100	881.979	
M 2,5 x 20	E	100	888.077	
M 2,5 x 25	E	100	888.078	
M 3 x 4*	E	200	894.175	
M 3 x 5*	E	200	894.176	
M 3 x 6*	E	200	900.274	
M 3 x 8*	E	200	900.275	
M 3 x 10*	E	200	906.373	
M 3 x 12*	E	200	906.374	
M 3 x 16*	E	200	912.471	
M 3 x 20*	E	200	918.570	
M 3 x 25	E	200	918.571	
M 3 x 30	E	200	926.700	
M 3 x 40	E	200	926.701	
M 4 x 5*	E	200	932.800	
M 4 x 6*	E	200	932.801	
M 4 x 8*	E	200	932.802	
M 4 x 10*	E	200	938.897	
M 4 x 12*	E	200	938.898	
M 4 x 16*	E	200	944.996	
M 4 x 20*	E	200	851.094	
M 4 x 25*	E	200	851.095	
M 4 x 30	E	200	851.096	
M 4 x 35	E	200	857.194	
M 4 x 40	E	200	857.195	
M 4 x 50	E	200	919.423	
M 5 x 6*	E	100	919.424	
M 5 x 8*	E	100	925.521	
M 5 x 10*	E	100	931.620	
M 5 x 12*	E	100	931.621	
M 5 x 16*	E	100	931.622	
M 5 x 20*	E	100	937.717	
M 5 x 25*	E	100	937.718	
M 5 x 30*	E	100	945.850	
M 5 x 35	E	100	945.855	
M 5 x 40	E	100	951.947	
M 5 x 50	E	100	958.046	
M 5 x 60	E	100	958.047	

d x L **Envase** **Lote de venta** **Código** **Precio €/100 uni.**

M 6 x 8*	E	100	964.143	
M 6 x 10*	E	100	964.144	
M 6 x 12*	E	100	970.242	
M 6 x 16*	E	100	970.243	
M 6 x 20*	E	100	976.340	
M 6 x 25*	E	100	976.341	
M 6 x 30*	E	100	882.440	
M 6 x 35*	E	100	882.441	
M 6 x 40	E	100	890.571	
M 6 x 50	E	100	890.572	
M 6 x 60	E	100	896.669	

* Totalmente roscado.

DIN Tornillo cabeza avellanada abombada con hueco cruciforme PH

966-H

d	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25
d _k	4,7	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k (máx.)	1,5	1,65	2,2	2,5	3	4
f _z	0,6	0,75	1	1,25	1,5	2
Nº. Phillips (H)	1	1	2	2	3	4

DIN 009669207 GD 009 023

966-H Tornillo cabeza avellanada abombada con hueco cruciforme PH

A2 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2,5 x 6	E	100	447.111	
M 2,5 x 10	E	100	447.112	
M 3 x 6*	E	200	453.206	
M 3 x 8*	E	200	443.601	
M 3 x 10*	E	200	453.209	
M 3 x 12*	E	200	453.210	
M 3 x 16*	E	200	459.306	
M 3 x 20*	E	200	465.403	
M 3 x 25	E	200	465.404	
M 3 x 30	E	200	471.502	
M 4 x 8*	E	200	471.503	
M 4 x 10*	E	200	477.600	
M 4 x 12*	E	200	477.601	
M 4 x 16*	E	200	483.698	
M 4 x 20*	E	200	483.699	
M 4 x 25*	E	200	483.700	
M 4 x 30	E	200	491.830	
M 4 x 40	E	200	491.831	
M 4 x 50	E	200	497.928	
M 4 x 60	E	200	497.929	
M 5 x 8*	E	100	504.027	
M 5 x 10*	E	100	510.125	
M 5 x 12*	E	100	510.126	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 16*	E	100	516.225	
M 5 x 20*	E	100	516.226	
M 5 x 25*	E	100	528.420	
M 5 x 30	E	100	528.421	
M 5 x 35	E	100	536.551	
M 5 x 40	E	100	542.649	
M 5 x 50	E	100	548.747	
M 5 x 60	E	100	548.748	
M 5 x 70	E	100	454.848	
M 6 x 10*	E	100	454.849	
M 6 x 12*	E	100	460.944	
M 6 x 16*	E	100	460.945	
M 6 x 20*	E	100	467.044	
M 6 x 25*	E	100	467.045	
M 6 x 30*	E	100	529.275	
M 6 x 35	E	100	529.276	
M 6 x 40	E	100	535.374	
M 6 x 45	E	100	535.375	
M 6 x 50	E	100	541.471	
M 8 x 20*	E	100	541.472	
M 8 x 25*	E	100	549.606	
M 8 x 30*	E	100	549.607	
M 8 x 40*	E	100	555.699	
M 8 x 50	E	100	555.700	
M 8 x 60	E	100	561.796	

* Totalmente roscado.

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 16*	E	200	927.162	
M 4 x 20*	E	200	935.292	
M 4 x 25*	E	200	935.293	
M 4 x 30	E	200	941.391	
M 5 x 8*	E	100	947.489	
M 5 x 10*	E	100	947.490	
M 5 x 12*	E	100	953.588	
M 5 x 16*	E	100	953.589	
M 5 x 20*	E	100	959.686	
M 5 x 25*	E	100	965.784	
M 5 x 30*	E	100	965.785	
M 5 x 35	E	100	965.786	
M 5 x 40	E	100	971.883	
M 6 x 10*	E	100	971.884	
M 6 x 12*	E	100	980.014	
M 6 x 16*	E	100	980.015	
M 6 x 20*	E	100	986.112	
M 6 x 25*	E	100	986.113	
M 6 x 30*	E	100	892.211	
M 6 x 35*	E	100	892.212	
M 6 x 40	E	100	898.309	

* Totalmente roscado.

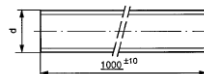
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 16*	E	100	910.506	
M 6 x 20*	E	100	910.507	
M 6 x 25*	E	100	916.604	
M 6 x 30*	E	100	916.605	
M 6 x 35*	E	100	924.736	
M 6 x 40	E	100	924.741	

* Totalmente roscado.

DIN

Varilla roscada - 1 Metro

975



d	M2	M2,5	M3	M4	M5
P	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8

d	M6	M8	M10	M12	M14
P	1	1,25	1,5	1,75	2

d	M16	M18	M20	M22	M24
P	2	2,5	2,5	2,5	3

d	M27	M30	M33	M36
P	3	3,5	3,5	4

DIN

009669407

GD 009 177

966-Z

Tornillo cabeza avellanada abombada con hueco cruciforme PZ

A4

70

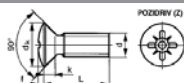
M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 6	E	100	924.742	
M 2 x 8	E	100	930.833	
M 2 x 10	E	100	930.834	
M 2,5 x 6	E	100	936.932	
M 2,5 x 8	E	100	936.933	
M 2,5 x 10	E	100	943.031	
M 2,5 x 12	E	100	943.032	
M 3 x 6	E	200	949.128	
M 3 x 8	E	200	949.129	
M 3 x 10	E	200	955.227	
M 3 x 12	E	200	955.228	
M 3 x 16	E	200	961.326	
M 3 x 20	E	200	961.327	
M 4 x 8*	E	200	969.457	
M 4 x 10*	E	200	969.458	
M 4 x 12*	E	200	969.464	
M 4 x 16*	E	200	975.556	
M 4 x 20*	E	200	981.653	
M 4 x 25*	E	200	981.654	
M 4 x 30	E	200	987.752	
M 5 x 8*	E	100	987.753	
M 5 x 10*	E	100	993.850	
M 5 x 12*	E	100	993.851	
M 5 x 16*	E	100	999.949	
M 5 x 20*	E	100	999.950	
M 5 x 25*	E	100	999.951	
M 5 x 30*	E	100	906.047	
M 5 x 35	E	100	906.048	
M 5 x 40	E	100	898.310	
M 6 x 10*	E	100	904.408	
M 6 x 12*	E	100	904.409	

DIN

Tornillo cabeza avellanada abombada con hueco cruciforme PZ

966-Z



d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6
P	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1
d _k	3,8	4,7	5,6	7,5	9,2	11
k (máx.)	1,4	1,5	1,65	2,2	2,5	3
f ≈	0,5	0,5	0,75	1	1,25	1,5
N°. Pozidriv (Z)	1	1	1	2	2	3

DIN

009669227

GD 009 176

966-Z

Tornillo cabeza avellanada abombada con hueco cruciforme PZ

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 8	E	200	902.767	
M 3 x 10	E	200	902.768	
M 3 x 12	E	200	908.866	
M 3 x 16	E	200	908.867	
M 3 x 20	E	200	908.868	
M 4 x 8*	E	200	914.965	
M 4 x 10*	E	200	921.063	
M 4 x 12*	E	200	921.064	

DIN

009759200

GD 009 008

975

Varilla roscada - 1 Metro

A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	10	160.798	
M 4	E	10	166.895	
M 5	E	10	166.896	
M 6	E	10	166.897	
M 6	G	50	364.121	
M 8	E	10	175.028	
M 8	G	25	370.218	
M 10	E	10	175.029	
M 10	G	25	370.219	
M 12	E	5	109.689	
M 12	G	25	376.316	
M 14	E	5	109.690	
M 16	E	5	109.691	
M 16	G	15	376.317	
M 18	E	3	109.692	
M 20	E	3	109.693	
M 22	E	2	109.694	
M 24	E	2	109.695	
M 27	E	1	109.696	
M 30	E	1	109.697	
M 33	E	1	109.698	
M 36	E	1	109.699	

DIN 009759400 GD 009 084

975

Varilla roscada - 1 Metro

A4

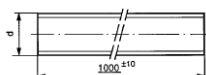
M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2	E	10	143.906	
M 2,5	E	10	143.907	
M 3	E	10	150.005	
M 4	E	10	150.006	
M 5	E	10	164.233	
M 6	E	10	170.334	
M 8	E	10	176.431	
M 10	E	10	176.432	
M 12	E	5	182.531	
M 14	E	5	188.628	
M 16	E	5	188.629	
M 18	E	3	194.725	
M 20	E	3	202.856	
M 22	E	2	202.857	
M 24	E	2	202.858	
M 27	E	1	208.956	
M 30	E	1	215.053	
M 33	E	1	215.054	
M 36	E	1	121.153	

DIN

Varilla roscada - 1 Metro
Rosca paso fino

975



d x P	M8x1	M10x1	M10x1,25	M12x1,25
-------	------	-------	----------	----------

d x P	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5
-------	---------	---------	---------	---------

d x P	M20x1,5	M22x1,5	M24x1,5*	M24x2
-------	---------	---------	----------	-------

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN 009759480 GD 009 149

975

Vástagos roscados - paso fino.
Largo 1 metro.

A4

MF

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8x1,00	E	2	382.416	
M 10x1,00	E	2	382.417	
M 10x1,25	E	2	388.513	
M 12x1,25	E	2	394.613	
M 12x1,50	E	2	394.614	
M 14x1,50	E	1	400.710	
M 16x1,50	E	1	400.711	
M 18x1,50	E	1	408.841	
M 20x1,50	E	1	414.940	
M 22x1,50	E	1	321.037	
M 24x1,50	E	1	321.038	
M 24x2,00	E	1	327.136	

DIN 009759270 GD 009 150

975

Varilla roscada - 1 Metro
Rosca izquierda

A2

MI

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	2	327.137	
M 8	E	2	333.234	
M 10	E	2	339.333	
M 12	E	2	345.432	
M 16	E	1	345.433	
M 20	E	1	353.563	
M 24	E	1	353.564	

DIN 009759220 GD 009 009

975

Varilla roscada - 2 Metros

A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	5	111.616	
M 8	E	5	111.617	
M 10	E	2	119.750	
M 12	E	2	119.751	
M 16	E	2	125.848	
M 20	E	1	125.849	
M 24	E	1	131.945	

DIN 009759420 GD 009 151

975

Varilla roscada - 2 Metros

A4

M

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	5	359.661	
M 8	E	5	365.760	
M 10	E	2	371.857	
M 12	E	2	377.958	
M 16	E	2	384.055	
M 20	E	1	390.151	
M 24	E	1	398.286	

VARILLAS ROSCADAS EN ACERO INOXIDABLE

Identificación de la calidad

Calidad	Punta de Color
A2	Verde ●
A4	Rojo ●

DIN 009759230 GD 009 152

975

Vástagos roscados.
Largo 3 metros

A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	5	398.287	
M 8	E	5	404.382	
M 10	E	2	410.480	
M 12	E	2	410.481	
M 16	E	2	372.710	

DIN 009759430 GD 009 153

975

Varilla roscada - 3 Metros

A4

M

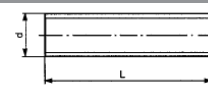
d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	5	372.711	
M 8	E	5	378.810	
M 10	E	2	378.811	
M 12	E	2	384.907	
M 16	E	2	384.908	

DIN

Espárrago roscado

976-1

A



d	M4	M5	M6	M8	M10	M12
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75

DIN 009769200 GD 009 146

976-1

A

Espárrago roscado

A2

M

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 20	E	100	293.299	
M 4 x 30	E	100	299.395	
M 4 x 40	E	100	299.396	
M 4 x 50	E	100	305.494	
M 4 x 60	E	100	305.495	
M 5 x 30	E	100	311.593	
M 5 x 40	E	100	311.594	
M 5 x 50	E	100	311.595	
M 5 x 60	E	100	317.693	
M 5 x 70	E	100	317.694	

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 80	E	50	323.791	
M 5 x 90	E	50	323.792	
M 5 x100	E	50	331.922	
M 5 x120	E	50	331.923	
M 6 x 30	E	100	338.020	
M 6 x 40	E	100	338.021	
M 6 x 50	E	100	338.022	
M 6 x 60	E	100	344.118	
M 6 x 70	E	100	344.119	
M 6 x 75	E	50	350.216	
M 6 x 80	E	50	350.217	
M 6 x 90	E	50	356.315	
M 6x100	E	50	356.316	
M 6x120	E	50	356.317	
M 6x130	E	50	262.413	
M 6x140	E	50	262.414	
M 6x150	E	50	268.512	
M 6x160	E	50	268.513	
M 8 x 30	E	100	276.643	
M 8 x 40	E	100	276.644	
M 8 x 50	E	100	276.645	
M 8 x 60	E	50	282.741	
M 8 x 70	E	50	282.742	
M 8 x 80	E	50	288.838	
M 8 x 90	E	50	288.839	
M 8x100	E	50	294.938	
M 8x120	E	50	294.939	
M 8x130	E	50	301.035	
M 8x140	E	25	307.135	
M 8x150	E	25	307.136	
M 8x160	E	25	313.232	
M10 x 40	E	50	313.233	
M10 x 50	E	50	321.363	
M10 x 60	E	50	321.364	
M10 x 70	E	50	327.462	
M10 x 80	E	50	327.463	
M10 x 90	E	50	333.560	
M10x100	E	50	333.561	
M10x120	E	25	333.562	
M10x130	E	25	339.657	
M10x140	E	25	339.658	
M10x150	E	25	345.756	
M10x160	E	25	345.757	
M12 x 40	E	50	351.854	
M12 x 50	E	50	351.855	
M12 x 60	E	50	357.955	
M12 x 70	E	25	357.956	
M12 x 80	E	25	357.957	
M12 x 90	E	25	366.085	
M12x100	E	25	366.086	
M12x120	E	25	272.184	
M12x130	E	25	272.185	
M12x140	E	25	334.414	
M12x150	E	25	334.415	
M12x160	E	10	340.513	

GAMA DE SURTIDOS

- Arandelas
- Tuercas
- Tornillos
- Pasadores
- Chavetas y muchos más....



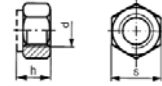
DIN 009769400 GD 009 147
976-1 Espárrago roscado
A
A4 **M**

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 20	E	100	340.514	
M 4 x 30	E	100	346.611	
M 4 x 40	E	100	346.612	
M 4 x 50	E	100	352.710	
M 4 x 60	E	100	352.711	
M 5 x 30	E	100	358.808	
M 5 x 40	E	100	364.905	
M 5 x 50	E	100	364.906	
M 5 x 60	E	100	371.004	
M 5 x 70	E	100	371.005	
M 5 x 80	E	50	379.135	
M 5 x 90	E	50	385.234	
M 5x100	E	50	385.235	
M 5x120	E	50	391.335	
M 6 x 30	E	100	391.336	
M 6 x 40	E	100	397.431	
M 6 x 50	E	100	397.432	
M 6 x 60	E	100	303.528	
M 6 x 70	E	100	303.529	
M 6 x 80	E	50	303.530	
M 6 x 90	E	50	309.630	
M 6x100	E	50	309.631	
M 6x120	E	50	315.726	
M 6x130	E	50	315.727	
M 6x140	E	50	323.857	
M 6x150	E	50	323.858	
M 6x160	E	50	329.957	
M 8 x 30	E	100	329.958	
M 8 x 40	E	100	329.959	
M 8 x 50	E	100	336.055	
M 8 x 60	E	50	336.056	
M 8 x 70	E	50	342.153	
M 8 x 80	E	50	348.251	
M 8 x 90	E	50	348.252	
M 8x100	E	50	354.351	
M 8x120	E	50	354.352	
M 8x130	E	50	360.448	
M 8x140	E	25	380.776	
M 8x150	E	25	380.777	
M 8x160	E	25	386.872	
M10 x 40	E	50	386.873	
M10 x 50	E	50	392.972	
M10 x 60	E	50	392.973	
M10 x 70	E	50	399.069	
M10 x 80	E	50	405.170	
M10 x 90	E	50	405.171	
M10x100	E	50	313.300	
M10x120	E	25	319.396	
M10x130	E	25	319.397	
M10x140	E	25	319.398	
M10x150	E	25	325.497	
M10x160	E	25	325.498	
M12 x 40	E	50	331.595	
M12 x 50	E	50	337.693	
M12 x 60	E	50	337.694	
M12 x 70	E	25	337.695	
M12 x 80	E	25	343.792	
M12 x 90	E	25	343.793	
M12x100	E	25	349.888	
M12x120	E	25	349.889	
M12x130	E	25	358.021	
M12x140	E	25	358.022	

d x P	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M12x150	E	25	364.119	
M12x160	E	10	364.120	

DIN Tuerca hexagonal alta de seguridad con arandela plástica

982



d	M6	M8	M10	M12
P	1	1,25	1,5	1,75
s	10	13	17	19
h	8	9,5	11,5	14

d	M14	M16	M20	M24
P	2	2	2,5	3
s	22	24	30	36
h	16	18	22	28

DIN 009829400 GD 009 117

982 Tuerca hexagonal alta de seguridad con arandela plástica

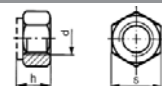
A4

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	987.580	
M 8	E	50	993.678	
M 10	E	50	999.775	
M 12	E	25	110.061	
M 14	E	25	110.062	
M 16	E	10	110.063	
M 20	E	10	110.064	
M 24	E	5	110.068	

DIN Tuerca hexagonal de seguridad con arandela plástica

985



d	M2,5*	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
s	5	5,5	7	8	10	13	17
h	3,5	4	5	5	6	8	10

d	M12	M14	M16	M20	M24	M27	M30
P	1,75	2	2	2,5	3	3	3,5
s	19	22	24	30	36	41	46
h	12	14	16	20	24	27	30

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN 009859200  GD 009 074

985

Tuerca hexagonal de seguridad con arandela plástica

A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2,5	E	100	842.972	
M 3	E	100	849.068	
M 4	E	100	849.069	
M 4	G	1000	952.326	
M 5	E	100	855.168	
M 5	G	1000	958.424	
M 6	E	100	855.169	
M 6	G	1000	958.425	
M 8	E	50	761.265	
M 8	G	500	966.555	
M 10	E	50	767.364	
M 10	G	500	972.653	
M 12	E	25	767.365	
M 12	G	250	972.654	
M 14	E	25	775.495	
M 16	E	10	775.496	
M 16	G	100	978.751	
M 20	E	10	781.594	
M 24	E	5	787.692	
M 27	E	3	787.693	
M 30	E	1	793.792	

DIN 009859400  GD 009 072

985

Tuerca hexagonal de seguridad con arandela plástica

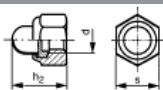
A4

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	785.200	
M 4	E	100	797.395	
M 5	E	100	803.496	
M 6	E	100	817.724	
M 8	E	50	817.725	
M 10	E	50	777.922	
M 12	E	25	786.058	
M 14	E	25	786.059	
M 16	E	10	792.152	
M 20	E	10	798.252	
M 24	E	5	798.253	
M 27	E	3	804.348	
M 30	E	1	810.448	

DIN Tuerca hexagonal sombrero de seguridad con arandela plástica

986



d	M4	M5	M6	M8	M10	M12
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
h ₂	9,6	10,5	12	14	18,1	22,5
s	7	8	10	13	16(17)*	18(19)*

* Temporalmente pueden ofertarse de acuerdo con la antigua norma, con las dimensiones entre paréntesis.

DIN 009869200  GD 009 131

986

Tuerca hexagonal sombrero de seguridad con arandela plástica

A2

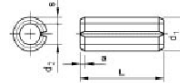
M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4	E	100	150.336	
M 5	E	100	156.435	
M 6	E	100	156.436	
M 8	E	50	162.534	
M 10	E	50	162.535	
M 12	E	25	168.631	

DIN

Pasador elástico

1481



d (nom.)*	1	1,5	2	2,5	3
d ₁ (mín.)	1,2	1,7	2,3	2,8	3,3
d ₁ (máx.)	1,3	1,8	2,4	2,9	3,5
d ₂ ≈	0,8	1,1	1,5	1,8	2,1
s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
a (mín.)	0,15	0,25	0,35	0,4	0,5

Resistencia al cizallamiento min. en kN	cizallamiento simple	cizallamiento doble	0,22	0,49	0,9	1,42	2,03
	0,44	0,98	1,8	2,84	4,06		

d (nom.)*	4	5	6	8	10
d ₁ (mín.)	4,4	5,4	6,4	8,5	10,5
d ₁ (máx.)	4,6	5,6	6,7	8,8	10,8
d ₂ ≈	2,8	3,4	3,9	5,5	6,5
s	0,8	1	1,25	1,5	2
a (mín.)	0,65	0,9	1,2	2	2

Resistencia al cizallamiento min. en kN	cizallamiento simple	cizallamiento doble	3,62	5,37	8,08	13,23	21,07
	7,24	10,77	16,16	26,46	42,14		

* Para el diámetro del agujero, se recomienda un d(nom.) con tolerancia H12.

DIN 014819200  GD 009 031

1481

Pasador elástico

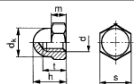
A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 6	E	200	629.805	
1 x 8	E	200	635.900	
1 x 10	E	200	648.097	
1 x 20	E	200	457.826	
1,5 x 6	E	200	656.228	
1,5 x 8	E	200	562.329	
1,5 x 10	E	200	568.426	
1,5 x 12	E	200	574.524	
1,5 x 16	E	200	580.623	
1,5 x 20	E	200	586.722	
2 x 6	E	200	586.723	
2 x 8	E	200	592.820	
2 x 10	E	200	600.949	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2 x 12	E	200	607.049	
2 x 16	E	200	613.146	
2 x 20	E	200	613.147	
2 x 24	E	200	619.244	
2 x 30	E	200	625.343	
2,5 x 12	E	200	631.443	
2,5 x 14	E	200	457.827	
2,5 x 16	E	200	631.444	
2,5 x 20	E	200	637.539	
2,5 x 24	E	200	637.540	
2,5 x 26	E	200	645.671	
2,5 x 30	E	200	605.869	
3 x 8	E	200	605.870	
3 x 10	E	200	614.002	
3 x 12	E	200	614.003	
3 x 14	E	200	620.100	
3 x 16	E	200	620.101	
3 x 20	E	200	626.198	
3 x 24	E	200	632.296	
3 x 30	E	200	632.297	
3 x 32	E	200	457.828	
3 x 35	E	200	638.394	
3 x 40	E	200	638.395	
4 x 14	E	200	463.926	
4 x 16	E	200	644.493	
4 x 20	E	200	650.590	
4 x 24	E	200	650.591	
4 x 26	E	200	658.726	
4 x 30	E	200	658.727	
4 x 32	E	100	664.819	
4 x 36	E	100	463.927	
4 x 40	E	100	664.820	
4 x 50	E	100	670.919	
5 x 16	E	100	677.017	
5 x 20	E	100	683.115	
5 x 24	E	100	683.116	
5 x 26	E	100	689.214	
5 x 30	E	100	689.215	
5 x 40	E	100	695.312	
5 x 45	E	100	463.928	
5 x 50	E	100	603.443	
5 x 60	E	100	603.446	
5 x 70	E	100	603.447	
6 x 10	E	100	609.546	
6 x 12	E	100	470.025	
6 x 16	E	100	615.640	
6 x 24	E	100	615.641	
6 x 26	E	100	621.739	
6 x 30	E	100	621.740	
6 x 40	E	100	627.838	
6 x 50	E	50	627.839	
6 x 60	E	50	633.936	
6 x 70	E	50	640.034	
6 x 80	E	50	640.035	
8 x 30	E	50	648.164	
9 x 36	E	50	470.026	
8 x 40	E	50	654.263	
8 x 50	E	50	660.362	
8 x 60	E	50	666.461	
9 x 70	E	50	470.027	
8 x 80	E	50	672.557	
8 x 100	E	50	678.656	
10 x 20	E	50	692.887	
10 x 30	E	50	698.984	
10 x 40	E	25	611.183	
10 x 50	E	25	617.279	
10 x 60	E	25	623.379	
10 x 70	E	25	629.476	
10 x 80	E	10	635.575	
10 x 100	E	10	643.705	

DIN Tuerca hexagonal de sombrerete

1587



d	M3*	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
m (máx.)	2,5	3,2	4	5	6,5
s	5,5	7	8	10	13
h	6,5	8	10	12	15
dk (máx.)	5	6,5	7,5	9,5	12,5
t	4,5	5,5	7,5	8	11

d	M10	M12	M14	M16	M18
P	1,5	1,75	2	2	2,5
m (máx.)	8	10	11	13	15
s	16(17)**	18(19)**	21(22)**	24	27
h	18	22	25	28	32
dk (máx.)	16	18	21	23	26
t	13	16	18	21	25

d	M20	M22	M24	M27*	M30*
P	2,5	2,5	3	3	3,5
m (máx.)	16	18	19	20	24
s	30	34(32)**	36	41	46
h	34	39	42	47	52
dk (máx.)	28	31	34	40	42
t	26	29	31	35	38

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

** Temporalmente pueden ofertarse de acuerdo con la antigua norma, con las dimensiones entre paréntesis.

DIN 015879100 GD 009 028

1587 Tuerca hexagonal de sombrerete

A1

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	606.195	
M 4	E	100	606.196	
M 5	E	100	612.292	
M 6	E	100	618.390	
M 8	E	50	626.522	
M 10	E	50	632.620	
M 12	E	25	632.621	
M 14	E	10	638.720	
M 16	E	10	544.816	
M 18	E	10	451.729	
M 20	E	5	544.817	
M 22	E	5	550.917	
M 24	E	5	557.014	
M 27	E	3	563.113	
M 30	E	1	563.114	

DIN 015879400 GD 009 083

1587 Tuerca hexagonal de sombrerete

A4

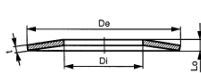
M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	180.889	
M 4	E	100	186.988	
M 5	E	100	186.989	

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	193.085	
M 8	E	50	199.184	
M 10	E	50	199.185	
M 12	E	25	205.283	
M 14	E	10	113.420	
M 16	E	10	119.512	
M 18	E	10	505.040	
M 20	E	5	119.513	
M 22	E	5	125.612	
M 24	E	5	125.613	
M 27	E	3	131.709	
M 30	E	1	137.809	

DIN Muelle de plato Tipo A (Pesado)

2093



De (h12)	8⊗	10⊗	12,5⊗	14⊗	16⊗	18⊗
Di (H12)	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2
t	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1
Lo	0,6	0,75	0,95	1,1	1,25	1,4
F⊗	192	298	499	730	928	1149

De (h12)	20⊗	22,5⊗	25⊗	28⊗	31,5⊗	35,5⊗
Di (H12)	10,2	11,2	12,2	14,2	16,3	18,3
t	1,1	1,25	1,5	1,5	1,75	2
Lo	1,55	1,75	1,9	2,15	2,3	2,65
F⊗	1394	1402	1931	2004	2745	4200

De (h12)	40⊗	40⊗	45⊗	50⊗	56⊗	63⊗
Di (H12)	20,4	20,4	22,4	25,4	28,5	31
t	1	2,25	2,5	3	3	3,5
Lo	2,3	2,95	3,3	3,85	4,05	4,9
F⊗	932	4630	5719	9212	9134	12796

De (h12)	71⊗	80⊗	90⊗	100⊗
Di (H12)	36	41	46	51
t	4	5	5	6
Lo	5,6	6,7	7	8,2
F⊗	16626	25845	25225	37336

⊗ X 12 CrNi 17 7 (Werkstoffnr. 1.4310).

⊗ X 35 CrMo 17 (Werkstoffnr. 1.4122).

⊗ X 7 CrNiAl 17 7 (Werkstoffnr. 1.4568).

⊗ X 22 CrMoV 12 1 (Werkstoffnr. 1.4923).

⊗ F = fuerza del muelle en Newton con una deflexión s = 0,75 ho (ho = Lo - t).

⊗ ATENCIÓN: según el estándar ≈DIN 2993 C: ejecución "ligera".

DIN 020939000 GD 009 036

2093

Muelles de plato Tipo A (pesado)

A. Inoxidable

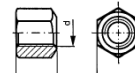
DexDixt	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
8 x 4,2x0,4	MM E	50	767.845	
10 x 5,2x0,5	MM E	50	773.940	
12,5x 6,2x0,7	MM E	50	773.944	
14 x 7,2x0,8	MM E	50	780.038	
16 x 8,2x0,9	MM E	50	780.039	
18 x 9,2x1	MM E	50	786.137	
20 x 10,2x1,1	MM E	25	786.138	
22,5x11,2x1,25	MM E	25	792.235	
25 x 12,2x1,5	MM E	25	792.236	
28 x 14,2x1,5	MM E	25	798.334	

DexDixt	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
31,5x16,3x1,75	MM E	25	798.335	
35,5x18,3x2	MM E	10	735.318	
40 x 20,4x1*	MM E	10	476.125	
40 x 20,4x2,25	MM E	10	741.415	
45 x 22,4x2,5	MM E	5	747.514	
50 x 25,4x3	MM E	5	747.515	
56 x 28,5x3	MM E	5	753.612	
63 x 31 x 3,5	MM E	1	753.613	
71 x 36 x 4	MM E	1	759.710	
80 x 41 x 5	MM E	1	759.711	
90 x 46 x 5	MM E	1	767.841	
100 x 51 x 6	MM E	1	767.844	

* Estándar 2093 C

DIN Tuerca hexagonal 1,5 x d (con una cara redondeada)

6330



Di (H12)	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
m (js15)	12	15	18	24	30	36
s	13	17	19	24	30	36

DIN 063309200 GD 009 144

6330 Tuerca hexagonal 1,5 x d (con una cara redondeada)

A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8	E	50	254.676	
M 10	E	50	260.773	
M 12	E	50	260.774	
M 16	E	25	266.872	
M 20	E	10	266.873	
M 24	E	10	272.970	

DIN 063309400 GD 009 145

6330 Tuerca hexagonal 1,5 x d (con una cara redondeada)

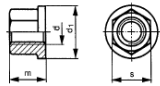
A4

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8	E	50	272.971	
M 10	E	50	281.102	
M 12	E	50	281.103	
M 16	E	25	287.201	
M 20	E	10	287.202	
M 24	E	10	287.203	

DIN Tuerca hexagonal con collar

6331



d ₁	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
d ₂ (h13)	18	22	25	31	37	45
m (js15)	12	15	18	24	30	36
s	13	17*	18	24	30	36

* No acorde a DIN.

DIN 063319200 GD 009 142

6331 Tuerca hexagonal con collar

A2 M

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8	E	25	291.659	
M 10	E	25	297.756	
M 12	E	25	297.757	
M 16	E	10	303.856	
M 20	E	5	303.857	
M 24	E	5	309.954	

DIN 063319400 GD 009 143

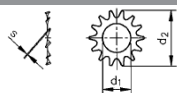
6331 Tuerca hexagonal con collar

A4 M

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8	E	25	316.054	
M 10	E	25	328.248	
M 12	E	25	336.380	
M 16	E	10	342.479	
M 20	E	5	348.576	
M 24	E	5	348.577	

DIN Arandela elástica con dentado exterior

6797



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8
	-	5/32	3/16	-	5/16
d ₁	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d ₂	6	8	10	11	15
s	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8

Para tamaño nom.	M10	M12	M16	M20
	3/8	1/2	5/8	3/4
d ₁	10,5	13	17	21
d ₂	18	20,5	26	33
s	0,9	1	1,2	1,4

DIN 067979200 GD 009 082

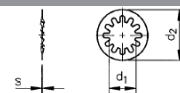
6797 Arandela elástica con dentado exterior

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	200	115.842	
M 4	E	200	123.971	
M 5	E	200	130.076	
M 6	E	200	136.168	
M 8	E	200	142.266	
M 10	E	200	148.364	
M 12	E	100	148.365	
M 16	E	100	154.463	
M 20	E	100	168.693	

DIN Arandela elástica con dentado exterior

6797



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8
	-	5/32	7/16	-	5/16
d ₁	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d ₂	6	8	10	11	15
s	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8

Para tamaño nom.	M10	M12	M14	M16	M20
	3/8	1/2	9/16	5/8	3/4
d ₁	10,5	13	15	17	21
d ₂	18	20,5	24	26	33
s	0,9	1	1	1,2	1,4

DIN 067979220 GD 009 225

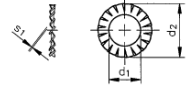
6797 Arandela elástica con dentado exterior

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	200	652.178	
M 4	E	200	652.179	
M 5	E	200	660.312	
M 6	E	200	660.313	
M 8	E	200	666.408	
M 10	E	200	666.409	
M 12	E	100	666.410	
M 14	E	100	672.505	
M 16	E	100	672.506	
M 20	E	100	678.607	

DIN Arandela elástica de abanico con dentado exterior

6798



Para tamaño nom.	M2	M2,5	M2,6*	M3	M3,5	M4	M5
	5/64	-	-	-	1/8	5/32	3/16
d ₁	2,2	2,7	2,8	3,2	3,7	4,3	5,3
d ₂	4,5	5,5	5,5	6	7	8	10
s ₁	0,3	0,4	0,4	0,4	0,8	0,5	0,6

Para tamaño nom.	M6	M7	M8	M10	M12	-	M14
	-	9/32	5/16	3/8	-	1/2*	9/16
d ₁	6,4	7,4	8,4	10,5	13	13,2	15
d ₂	11	12,5	15	18	20,5	22	24
s ₁	0,7	0,8	0,8	0,9	1	1	1

Para tamaño nom.	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30
	5/8	11/16	3/4	7/8	-	1.1N.	1 1/8
d ₁	17	19	21	23	25,00	28	31
d ₂	26	30	33	36	38,00	44	48
s ₁	1,2	1,4	1,4	1,5	1,50	1,6	1,6

* Estas dimensiones no son estándar de DIN.

DIN 067989200 GD 009 038

6798 Arandela elástica de abanico con dentado exterior

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2	E	200	787.776	
M 2,5	E	200	787.777	
M 2,6	E	200	793.874	
M 3	E	200	793.875	
M 3,5	E	200	802.005	
M 4	E	200	808.103	
M 5	E	200	808.104	
M 6	E	200	814.202	
M 7	E	200	814.203	
M 8	E	200	820.301	
M 10	E	100	820.302	
M 12	E	100	826.399	
1/2	E	100	826.400	
M 14	E	100	732.497	
M 16	E	100	732.498	
M 18	E	100	732.499	
M 20	E	100	738.595	
M 22	E	50	738.596	
M 24	E	50	746.730	
M 27	E	50	746.731	
M 30	E	25	752.825	

DIN 067989400 GD 009 069

6798
A

Arandela elástica de abanico con dentado exterior

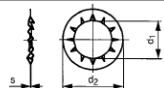
A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 2	E	200	677.393	
M 2,5	E	200	677.394	
M 2,6	E	200	677.395	
M 3	E	200	739.624	
M 3,5	E	200	745.723	
M 4	E	200	745.724	
M 5	E	200	753.854	
M 6	E	200	753.858	
M 7	E	200	759.952	
M 8	E	200	759.957	
M 10	E	100	766.051	
M 12	E	100	772.150	
1/2	E	100	772.151	
M 14	E	100	778.247	
M 16	E	100	784.345	
M 18	E	100	790.444	
M 20	E	100	790.445	
M 22	E	50	798.576	
M 24	E	50	798.577	
M 27	E	50	704.674	
M 30	E	25	704.677	

DIN

Arandela elástica de abanico con dentado interior

6798
J



Para tamaño nom.	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
d ₁	2,7	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
d ₂	5,5	6	8	10	11	15	18
s	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9

Para tamaño nom.	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M27
d ₁	12,5	15	17	19	21	25	28
d ₂	20,5	24	26	30	33	38	44
s	1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,6

DIN 067989220 GD 009 226

6798
J

Arandela elástica de abanico con dentado interior

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 2,5	E	200	611.137	
M 3	E	200	617.229	
M 4	E	200	617.230	
M 5	E	200	617.231	
M 6	E	200	678.608	
M 8	E	200	584.704	

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 10	E	100	584.705	
M 12	E	100	590.802	
M 14	E	100	590.803	
M 16	E	100	596.900	
M 18	E	100	596.901	
M 20	E	100	605.036	
M 24	E	50	605.037	
M 27	E	50	611.136	

DIN 067989420 GD 009 227

6798
J

Arandela elástica de abanico con dentado interior

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	200	623.327	
M 4	E	200	623.328	
M 5	E	200	629.426	
M 6	E	200	629.427	
M 8	E	200	635.524	
M 10	E	100	635.525	
M 12	E	100	635.526	
M 14	E	100	641.622	
M 16	E	100	641.623	
M 18	E	100	649.758	
M 20	E	100	649.759	
M 24	E	50	655.855	
M 27	E	50	655.856	

Limpiador de Acero Inoxidable WEICON

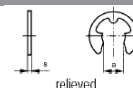
EP - 371372

- Limpia sin dejar huellas.
- Renueva y devuelve el aspecto inicial en superficies inoxidables.
- Repele la suciedad.



DIN Anillo elástico de seguridad para eje

6799



Tamaño nom. ranura d ₂ (h11)	1,2	1,5	1,9	2,3
Rango del Ø del eje d ₂	desde 1,4 hasta 2	desde 2,5 hasta 3	desde 2,5 hasta 3	desde 3 hasta 4
s	0,3	0,4	0,5	0,6
anillo a	1,01	1,28	1,61	1,94
d ₃ (max.)	3,25	4,25	4,8	6,3
ranura m	0,34	0,44	0,54	0,64
n (min.)	0,6	0,8	1	1

Tamaño nom. ranura d ₂ (h11)	3,2	4	5	6
Rango del Ø del eje d ₂	desde 4 hasta 5,7	desde 5 hasta 6	desde 6 hasta 8	desde 7 hasta 9
s	0,6	0,7	0,7	0,7
anillo a	2,7	3,34	4,11	5,26
d ₃ (max.)	7,3	9,3	11,3	12,3
ranura m	0,64	0,74	0,74	0,74
n (min.)	11,2	1,2	1,2	

Tamaño nom. ranura d ₂ (h11)	7	8	9	10
Rango del Ø del eje d ₂	desde 8,9 hasta 11	desde 10 hasta 12	desde 11 hasta 14	desde 12 hasta 15
s	0,9	1	1,1	1,2
anillo a	5,84	6,52	7,63	8,32
d ₃ (max.)	14,3	16,3	18,8	20,4
ranura m	0,94	1,05	1,15	1,25
n (min.)	1,5	1,8	2	2

Tamaño nom. ranura d ₂ (h11)	12	15	19	24
Rango del Ø del eje d ₂	desde 13 hasta 18	desde 16 hasta 24	desde 20 hasta 31	desde 25 hasta 38
s	1,3	1,5	1,75	2
anillo a	10,45	12,61	15,92	21,88
d ₃ (max.)	23,4	29,4	37,6	44,6
ranura m	1,35	1,55	1,8	2,05
n (min.)	2,5	3	3,5	4

DIN 067999000 GD 009 034

6799

Anillo elástico de seguridad para eje

A. Inoxidable

Tamaño nom. ranura d ₂	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
1,2	E	500	683.646	
1,5	E	500	689.742	
1,9	E	500	689.743	
2,3	E	250	695.840	
3,2	E	250	701.939	
4	E	250	701.940	
5	E	250	710.071	
6	E	250	710.072	
7	E	250	716.168	
8	E	250	716.169	
9	E	100	722.267	
10	E	100	722.268	
12	E	100	784.498	
15	E	100	790.594	
19	E	100	790.595	
24	E	100	796.694	

DIN

Acero para chavetas - 1 Metro

6880



DIN

068809400

GD 009 236

6880

Acero para chavetas - 1 Metro

A4

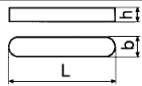
b x h*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4x 4	E	2	831.008	
5x 5	E	2	831.009	
6x 6	E	2	831.010	
8x 7	E	2	837.107	
10x 8	E	2	837.108	
12x 8	E	2	843.205	
14x 9	E	1	843.206	
16x 10	E	1	849.304	
18x 11	E	1	849.305	
20x 12	E	1	849.306	
22x 14	E	1	857.436	
25x 14	E	1	857.437	
28x 16	E	1	863.533	
32x 18	E	1	863.534	

* b tiene tolerancia h9 y h tiene tolerancia h11 (excepto en el tamaño 12 x 8 y en los cuadrados, donde tanto b como h tienen tolerancia h9).

DIN

Chaveta plana

6885



b	3	4	5	6	8	10
h	3	4	5	6	7	8
Datos de montaje						
Para Ø del eje	> 8	10	12	17	22	30
	≤ 10	12	17	22	30	38
b	12	14	16	18	20	
h	8	9	10	11	12	
Datos de montaje						
Para Ø del eje	> 38	44	50	58	65	
	≤ 144	50	58	65	75	

DIN

068859400

GD 009 070

6885

Chaveta plana

A4

b x h x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 3 x 25	E	50	505.041	
4 x 4 x 12	E	25	710.772	
4 x 4 x 16	E	25	505.042	
4 x 4 x 20	E	25	710.773	
4 x 4 x 25	E	25	716.871	
4 x 4 x 32	E	25	716.872	
4 x 4 x 40	E	25	722.969	
5 x 5 x 12	E	25	722.970	
5 x 5 x 16	E	25	729.069	
5 x 5 x 20	E	25	729.070	
5 x 5 x 25	E	25	735.166	
5 x 5 x 32	E	25	735.167	
5 x 5 x 40	E	25	743.297	
5 x 5 x 50	E	25	743.300	
6 x 6 x 16	E	25	749.398	
6 x 6 x 20	E	25	749.399	
6 x 6 x 25	E	25	755.495	
6 x 6 x 32	E	25	755.496	
6 x 6 x 40	E	25	761.593	
6 x 6 x 50	E	25	761.594	
6 x 6 x 63	E	25	761.595	
6 x 6 x 70	E	25	767.692	
8 x 7 x 16	E	25	767.693	
8 x 7 x 20	E	25	773.790	
8 x 7 x 25	E	25	773.791	
8 x 7 x 30	E	25	779.890	
8 x 7 x 32	E	25	788.020	
8 x 7 x 36	E	25	794.117	
8 x 7 x 40	E	10	794.118	
8 x 7 x 50	E	10	800.216	
8 x 7 x 60	E	10	800.217	
8 x 7 x 63	E	10	806.315	
8 x 7 x 80	E	10	806.316	
8 x 7 x 100	E	10	806.317	
8 x 7 x 125	E	5	712.411	
10 x 8 x 16	E	10	712.412	
10 x 8 x 25	E	10	718.510	
10 x 8 x 32	E	10	718.511	
10 x 8 x 40	E	10	724.610	
10 x 8 x 50	E	10	724.611	
10 x 8 x 60	E	10	730.709	
10 x 8 x 63	E	10	730.710	
10 x 8 x 70	E	10	738.843	
10 x 8 x 80	E	10	738.844	
10 x 8 x 100	E	10	744.936	
10 x 8 x 125	E	5	744.937	
12 x 8 x 32	E	10	744.938	
12 x 8 x 40	E	10	751.036	
12 x 8 x 50	E	10	751.037	
12 x 8 x 63	E	5	757.135	
12 x 8 x 70	E	5	757.136	
12 x 8 x 80	E	5	757.137	
12 x 8 x 100	E	5	763.232	
14 x 9 x 28	E	5	511.140	
14 x 9 x 40	E	5	763.233	
14 x 9 x 50	E	5	769.331	
14 x 9 x 60	E	5	769.332	
14 x 9 x 63	E	5	769.333	
14 x 9 x 70	E	5	775.430	
14 x 9 x 80	E	5	775.431	
14 x 9 x 100	E	5	783.560	
16 x 10 x 50	E	5	783.563	

b x h x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
16 x 10 x 63	E	5	789.658	
16 x 10 x 70	E	5	789.659	
16 x 10 x 80	E	5	795.756	
16 x 10 x 100	E	5	795.757	
18 x 11 x 50	E	5	795.758	
18 x 11 x 60	E	5	801.856	
18 x 11 x 63	E	5	801.857	
18 x 11 x 70	E	5	807.952	
18 x 11 x 80	E	5	807.953	
18 x 11 x 90	E	5	814.051	
18 x 11 x 100	E	5	814.052	
18 x 11 x 110	E	5	720.150	
18 x 11 x 140	E	5	511.141	
20 x 12 x 50	E	5	720.151	
20 x 12 x 70	E	5	728.282	
20 x 12 x 80	E	5	734.379	
20 x 12 x 90	E	5	740.479	
20 x 12 x 100	E	5	746.577	
20 x 12 x 140	E	5	746.578	

DIN

Chaveta media luna

6888



b (h9)	3	3	3	4	4	4
h (h12)	3,7	5	6,5	5	6,5	7,5
L ≈	9,66	12,65	15,72	12,65	15,72	18,57
d ₂	10	13	16	13	16	19
Datos de montaje						
Para Ø del eje *	> 8	8	-	10	10	-
	≤ 10	10	-	12	12	-
Para Ø del eje **	> 12	12	12	17	17	17
	≤ 17	17	17	22	22	22
b (h9)	5	5	6	6	8	10
h (h12)	6,5	9	9	11	13	13
L ≈	15,72	21,63	21,63	27,35	31,43	31,43
d ₂	16	22	22	28	32	32
Datos de montaje						
Para Ø del eje *	> 12	-	17	-	-	30
	≤ 17	-	22	-	-	38
Para Ø del eje **	> 22	22	30	30	38	38
	≤ 30	30	38	38	-	-

* Su aplicación es válida para chavetas que se usan como llave de montaje transmitiendo todo el par de giro.

** Su aplicación es válida para chavetas que se usan sólo para posicionar el elemento de conducción, mientras que para la transmisión del par de giro se usan otros artículos como por ejemplo chavetas de ajuste o pasadores cónicos.

DIN

068889400

GD 009 235

6888

Chaveta media luna

A4

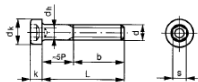
b x h	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 3,7	E	50	892.385	
3 x 5	E	50	892.386	
3 x 6,5	E	50	898.485	
4 x 5	E	25	904.582	

b x h	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4 x 6,5	E	25	904.583	
4 x 7,5	E	25	912.713	
5 x 6,5	E	25	912.714	
5 x 9	E	25	918.812	
6 x 9	E	25	918.813	
6 x 11	E	10	918.814	
8 x 13	E	5	924.910	
10 x 13	E	5	924.911	

DIN

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior y centrador

6912



d	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5
b*	14	16	18	22	26
d _k	7	8,5	10	13	16
d _h	2	2,5	3	4	5
k	2,8	3,5	4	5	6,5
s	3	4	5	6	8

d	M12	M16	M20	M24	M36
P	1,75	2	2,5	3	4
b*	30	38	46	54	78
d _k	18	24	30	36	54
d _h	6	8	10	12	18
k	7,5	10	12	14	21,5
s	10	14	17	19	27

* La dimensión b es un valor orientativo. Equivale a la mínima longitud de la parte con rosca.

Debido a la geometría poco favorable de la cabeza, la resistencia a la tracción de estos tornillos no está determinada por la sección transversal de la rosca, por lo tanto estos tornillos sólo pueden ser parcialmente pretensados.

DIN

069129207 GD 009 081

6912

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior y centrador

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 8*	E	100	109.944	
M 4 x 10*	E	100	109.945	
M 4 x 12*	E	100	109.946	
M 4 x 16*	E	100	109.947	
M 4 x 20	E	100	109.948	
M 4 x 25	E	100	109.949	
M 4 x 30	E	100	109.950	
M 4 x 35	E	100	109.951	
M 4 x 40	E	100	109.952	
M 5 x 8*	E	100	109.953	
M 5 x 10*	E	100	109.954	
M 5 x 12*	E	100	109.955	
M 5 x 16*	E	100	109.956	
M 5 x 20*	E	100	109.957	
M 5 x 25	E	100	109.958	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 30	E	100	109.959	
M 5 x 35	E	50	109.960	
M 5 x 40	E	50	109.961	
M 5 x 45	E	50	109.962	
M 5 x 50	E	50	109.963	
M 6 x 8*	E	100	109.964	
M 6 x 10*	E	100	109.965	
M 6 x 12*	E	100	109.966	
M 6 x 16*	E	100	109.967	
M 6 x 20*	E	100	109.968	
M 6 x 25*	E	50	109.969	
M 6 x 30	E	50	109.970	
M 6 x 35	E	50	109.971	
M 6 x 40	E	50	109.972	
M 6 x 45	E	50	109.980	
M 6 x 50	E	50	109.981	
M 6 x 55	E	50	109.982	
M 6 x 60	E	25	109.983	
M 6 x 70	E	25	109.984	
M 6 x 80	E	25	109.985	
M 8 x 10*	E	50	109.991	
M 8 x 12*	E	50	109.992	
M 8 x 16*	E	50	109.993	
M 8 x 20*	E	50	109.994	
M 8 x 25*	E	50	109.995	
M 8 x 30*	E	50	109.996	
M 8 x 35	E	50	109.997	
M 8 x 40	E	50	109.998	
M 8 x 50	E	25	109.999	
M 8 x 55	E	25	110.000	
M 8 x 60	E	25	110.001	
M 8 x 70	E	10	110.067	
M 8 x 80	E	10	122.264	
M 8 x 100	E	10	128.363	
M 10 x 16*	E	50	136.494	
M 10 x 20*	E	50	142.592	
M 10 x 25*	E	25	148.691	
M 10 x 30*	E	25	148.692	
M 10 x 35*	E	25	110.002	
M 10 x 40	E	25	110.003	
M 10 x 45	E	25	110.006	
M 10 x 50	E	25	110.007	
M 10 x 55	E	25	110.008	
M 10 x 60	E	10	110.009	
M 10 x 70	E	10	110.010	
M 10 x 80	E	10	110.011	
M 10 x 90	E	10	110.012	
M 10 x 100	E	10	110.013	
M 12 x 16*	E	25	110.014	
M 12 x 20*	E	25	111.708	
M 12 x 25*	E	25	117.806	
M 12 x 30*	E	25	117.807	
M 12 x 35*	E	25	125.941	
M 12 x 40*	E	10	132.037	
M 12 x 45	E	10	138.133	
M 12 x 50	E	10	138.134	
M 12 x 55	E	10	144.233	
M 12 x 60	E	10	150.330	
M 12 x 70	E	5	156.427	
M 12 x 80	E	5	110.015	
M 12 x 90	E	5	110.016	
M 12 x 100	E	5	110.017	
M 16 x 25*	E	10	110.018	
M 16 x 30*	E	10	110.019	
M 16 x 35*	E	5	110.020	
M 16 x 40*	E	5	110.021	
M 16 x 45*	E	5	110.022	
M 16 x 50*	E	5	110.023	
M 16 x 55	E	5	115.379	
M 16 x 60	E	5	127.575	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 16 x 70	E	5	127.576	
M 16 x 80	E	3	133.676	
M 16 x 90	E	3	139.773	
M 16 x 100	E	3	145.872	
M 20 x 35*	E	3	151.969	
M 20 x 40*	E	3	151.970	
M 20 x 45*	E	3	160.101	
M 20 x 50*	E	3	166.200	
M 20 x 60	E	3	110.024	
M 20 x 70	E	3	110.032	
M 20 x 80	E	3	110.033	
M 20 x 90	E	3	110.034	
M 20 x 100	E	3	110.921	
M 24 x 50	E	3	123.118	
M 24 x 55	E	3	135.315	
M 24 x 60	E	3	141.413	
M 24 x 65	E	3	147.511	
M 24 x 70	E	3	110.035	

* Totalmente roscado. (L - b ≈ 5P).

DIN

069129407 GD 009 096

6912

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior y centrador

A4

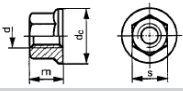
70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 10*	E	100	376.377	
M 4 x 12*	E	200	382.475	
M 4 x 16*	E	100	382.479	
M 4 x 20	E	100	394.672	
M 4 x 25	E	100	394.673	
M 4 x 30	E	100	400.769	
M 5 x 10*	E	100	400.770	
M 5 x 12*	E	100	406.870	
M 5 x 16*	E	100	412.967	
M 5 x 20*	E	100	421.098	
M 5 x 25	E	200	421.101	
M 5 x 30	E	100	427.197	
M 5 x 35	E	100	433.294	
M 5 x 40	E	100	433.295	
M 6 x 12*	E	100	439.393	
M 6 x 16*	E	100	439.394	
M 6 x 20*	E	200	445.490	
M 6 x 25*	E	50	451.589	
M 6 x 30	E	50	451.590	
M 6 x 35	E	50	457.689	
M 6 x 40	E	50	457.690	
M 6 x 50	E	50	365.817	
M 8 x 16*	E	50	383.261	
M 8 x 20*	E	50	389.358	
M 8 x 25*	E	50	389.359	
M 8 x 30*	E	50	397.493	
M 8 x 35	E	100	397.494	
M 8 x 40	E	50	403.588	
M 8 x 50	E	25	403.589	
M 8 x 60	E	25	409.686	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 10 x 20*	E	50	409.687	
M 10 x 25*	E	25	415.786	
M 10 x 30*	E	25	421.882	
M 10 x 35*	E	25	421.883	
M 10 x 40	E	25	427.983	
M 10 x 50	E	25	434.080	
M 10 x 60	E	25	342.212	
M 12 x 20*	E	25	348.313	
M 12 x 25*	E	25	348.314	
M 12 x 30*	E	25	354.408	
M 12 x 35*	E	25	360.505	
M 12 x 40*	E	10	366.605	
M 12 x 50	E	10	372.704	
M 12 x 60	E	10	378.803	
M 16 x 30*	E	10	378.804	
M 16 x 35*	E	5	386.936	
M 16 x 40*	E	5	393.030	
M 16 x 50*	E	5	393.031	
M 16 x 60	E	5	399.128	
M 16 x 70	E	10	399.129	
M 16 x 80	E	3	405.228	
M 16 x 90	E	5	411.326	
M 20 x 40*	E	3	417.425	
M 20 x 50*	E	3	423.524	
M 20 x 60	E	3	431.654	
M 20 x 70	E	3	431.655	
M 20 x 80	E	3	443.851	
M 20 x 90	E	3	449.950	
M 20 x 100	E	3	356.048	
M 36 x 90	E	1	368.247	

* Totalmente roscado. (L - b ≈ 5P).

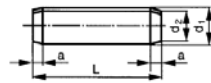
DIN		Tuerca hexagonal con collar biselado				
6923						
d	M5	M6	M8	M10	M12	
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	
m (max.)	5	6	8	10	12	
s	8	10	13	15	18	
d _C (max.)	11,8	14,2	17,9	21,8	26	

DIN		069239207		GD 009 012	
6923		Tuerca hexagonal con collar biselado			
A2		70			

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	E	250	160.013	
M 6	E	250	166.109	
M 8	E	250	166.110	
M 10	E	100	172.210	
M 12	E	100	172.211	

DIN Pasador elástico

7343



d (nom) *	1	1,5	2	2,5	3
d ₁ (min.)	1,05	1,62	2,13	2,65	3,15
d ₁ (max.)	1,15	1,73	2,25	2,78	3,3
d ₂	0,95	1,4	1,9	2,4	2,9
a ≈	0,3	0,5	0,7	0,71	0,9
Resistencia al cizallamiento min. en kN	0,45	1,05	1,9	2,9	4,2

d (nom) *	4	5	6	8
d ₁ (min.)	4,2	5,25	6,25	8,3
d ₁ (max.)	4,4	5,5	6,5	8,63
d ₂	3,9	4,85	5,85	7,8
a ≈	1,1	1,3	1,5	2
Resistencia al cizallamiento min. en kN	7,6	11,5	16,8	30

* Para el diámetro del agujero, un d(nom.) con tolerancia H12 está recomendado.

DIN 073439200 GD 009 233

7343

Pasador elástico

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
1 x 4	E	200	723.530	
1 x 5	E	200	729.628	
1 x 6	E	200	735.726	
1 x 8	E	200	797.957	
1 x 10	E	200	797.958	
1 x 12	E	200	804.056	
1,5 x 4	E	200	804.057	
1,5 x 5	E	200	812.191	
1,5 x 6	E	200	812.192	
1,5 x 8	E	200	818.290	
1,5 x 10	E	200	824.383	
1,5 x 12	E	200	824.384	
1,5 x 14	E	200	830.482	
1,5 x 16	E	200	836.580	
2 x 4	E	200	836.581	
2 x 5	E	200	842.678	
2 x 6	E	200	842.679	
2 x 8	E	200	848.777	
2 x 10	E	200	848.778	
2 x 12	E	200	756.913	
2 x 14	E	200	763.006	
2 x 16	E	200	763.013	
2 x 18	E	200	769.105	
2 x 20	E	200	769.106	
2,5 x 5	E	200	775.204	
2,5 x 6	E	200	775.205	
2,5 x 8	E	200	781.301	
2,5 x 10	E	200	787.400	
2,5 x 12	E	200	793.498	
2,5 x 14	E	200	793.499	
2,5 x 16	E	200	801.629	
2,5 x 18	E	200	807.735	
2,5 x 20	E	200	807.736	
2,5 x 22	E	200	813.828	
2,5 x 24	E	200	813.829	
3 x 8	E	200	819.925	
3 x 10	E	200	819.926	

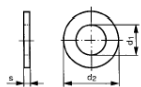
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 12	E	200	826.024	
3 x 14	E	200	832.122	
3 x 16	E	200	832.123	
3 x 18	E	200	838.222	
3 x 20	E	200	838.223	
3 x 22	E	200	846.351	
3 x 24	E	200	852.451	
3 x 26	E	200	858.549	
3 x 28	E	200	858.550	
3 x 30	E	200	764.647	
3 x 32	E	200	764.648	
4 x 8	E	200	770.745	
4 x 10	E	200	770.746	
4 x 12	E	200	776.843	
4 x 14	E	200	782.942	
4 x 16	E	200	791.072	
4 x 18	E	200	797.171	
4 x 20	E	200	797.177	
4 x 22	E	200	803.268	
4 x 24	E	200	809.367	
4 x 26	E	200	809.368	
4 x 28	E	200	815.466	
4 x 30	E	200	815.467	
4 x 32	E	100	821.564	
4 x 35	E	100	821.565	
4 x 36	E	100	827.663	
4 x 40	E	100	827.664	
4 x 45	E	100	827.665	
4 x 50	E	100	835.799	
5 x 10	E	200	835.800	
5 x 12	E	200	841.892	
5 x 14	E	200	841.893	
5 x 16	E	200	841.894	
5 x 18	E	100	847.991	
5 x 20	E	100	847.992	
5 x 22	E	100	854.090	
5 x 24	E	100	854.091	
5 x 26	E	100	854.092	
5 x 28	E	100	860.188	
5 x 30	E	100	860.189	
5 x 32	E	100	866.287	
5 x 35	E	100	866.288	
5 x 40	E	100	866.289	
5 x 45	E	100	772.384	
5 x 50	E	100	772.385	
6 x 12	E	200	780.519	
6 x 14	E	200	780.520	
6 x 16	E	200	786.620	
6 x 18	E	100	786.621	
6 x 20	E	100	792.711	
6 x 22	E	100	792.712	
6 x 24	E	100	798.811	
6 x 26	E	100	798.812	
6 x 28	E	100	804.909	
6 x 30	E	100	811.007	
6 x 32	E	100	811.008	
6 x 35	E	100	817.104	
6 x 36	E	100	825.235	
6 x 40	E	100	825.236	
6 x 45	E	100	825.237	
6 x 50	E	100	831.334	
8 x 16	E	100	831.335	
8 x 18	E	100	837.433	
8 x 20	E	100	837.434	
8 x 22	E	100	843.530	
8 x 24	E	100	849.629	
8 x 26	E	50	855.727	
8 x 28	E	50	855.728	
8 x 30	E	50	855.729	
8 x 32	E	50	861.826	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
8 x 35	E	50	861.827	
8 x 36	E	50	869.957	
8 x 40	E	50	869.958	
8 x 45	E	50	869.959	
8 x 50	E	50	876.055	

DIN

Arandela plana para pasador de sujeción tipo pesado

7349



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8
d ₁ (mín.)	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d ₂ (máx.)	9	12	15	17	21
s	1	1,6	2	3	4

Para tamaño nom.	M10	M12	M16	M20	M24
d ₁ (mín.)	10,5	13	17	21	25
d ₂ (máx.)	25	30	40	44	50
s	4	6	6	8	10

DIN

073499200 GD 009 042

7349

Arandela plana para pasador de sujeción tipo pesado

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	875.254	
M 4	E	100	875.255	
M 5	E	100	781.352	
M 6	E	100	781.353	
M 8	E	100	789.482	
M 10	E	100	789.483	
M 12	E	50	795.582	
M 16	E	50	795.583	
M 20	E	50	801.680	

DIN

073499400 GD 009 209

7349

Arandela plana para pasador de sujeción tipo pesado

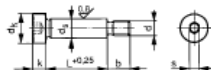
A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	572.762	
M 4	E	100	480.893	
M 5	E	100	480.894	
M 6	E	100	486.991	
M 8	E	100	493.092	
M 10	E	100	505.288	
M 12	E	50	511.386	
M 16	E	50	511.387	
M 20	E	50	517.483	
M 24	E	50	525.616	

≈ ISO

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior caña calibrada f9

7379



d	M5	M6	M8	M10	M12	M16
P	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
d _s (nom.)	6	8	10	12	16	20
Tolerancia f ₉ (máx./mín.)	5,990/5,960	7,987/7,951	9,987/9,951	11,984/11,941	15,984/15,941	19,980/19,928
b	9,5	11	13	16	18	22
d _k (máx.)	10,22	13,27	16,27	18,27	24,33	30,33
k (máx.)	4,5	5,5	7	(8)9*	(10)11*	14
s	3	4	5	6	8	10

* Temporalmente pueden ofertarse con las dimensiones entre paréntesis.

≈ ISO

073799207 GD 009 097

7379

Tornillo cabeza cilíndrica con hexágono interior caña calibrada f9

A2

70

M

d	d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	6 x 10	E	10	365.818	
M 5	6 x 12	E	10	371.917	
M 5	6 x 16	E	10	378.016	
M 5	6 x 20	E	10	378.017	
M 5	6 x 25	E	10	384.114	
M 5	6 x 30	E	10	384.115	
M 5	6 x 40	E	10	390.214	
M 6	8 x 12	E	10	396.311	
M 6	8 x 16	E	10	402.411	
M 6	8 x 20	E	10	402.412	
M 6	8 x 25	E	10	410.540	
M 6	8 x 30	E	10	416.640	
M 6	8 x 40	E	10	416.641	
M 6	8 x 50	E	10	422.737	
M 8	10 x 16	E	10	422.738	
M 8	10 x 20	E	10	428.837	
M 8	10 x 25	E	10	434.935	
M 8	10 x 30	E	10	441.034	
M 8	10 x 40	E	10	403.264	
M 8	10 x 50	E	10	403.265	
M 8	10 x 60	E	10	409.364	
M 8	10 x 70	E	10	415.460	
M 8	10 x 80	E	10	421.561	
M10	12 x 16	E	5	421.562	
M10	12 x 20	E	5	429.689	
M10	12 x 25	E	5	441.886	
M10	12 x 30	E	5	447.986	
M10	12 x 40	E	5	454.084	
M10	12 x 50	E	5	460.181	
M10	12 x 60	E	5	466.280	
M10	12 x 70	E	5	466.281	
M10	12 x 80	E	5	474.413	
M10	12 x 100	E	5	480.509	
M12	16 x 30	E	5	486.608	
M12	16 x 40	E	5	492.707	
M12	16 x 50	E	5	498.805	

d	d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M12	16 x 60	E	5	498.806	
M12	16 x 70	E	5	404.904	
M12	16 x 80	E	5	411.001	
M12	16 x 100	E	5	411.002	
M16	20 x 40	E	3	419.131	
M16	20 x 50	E	3	419.132	
M16	20 x 60	E	3	425.236	
M16	20 x 70	E	3	431.328	
M16	20 x 80	E	3	437.429	

ISO

Tornillo cabeza abombada hexágono interior

7380



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

Debido a la geometría poco favorable de la cabeza, la resistencia a la tracción de estos tornillos no está determinada por la sección transversal de la rosca, por lo tanto estos tornillos sólo pueden ser parcialmente pretensados.

ISO

073809207 GD 009 004

7380

Tornillo cabeza abombada hexágono interior

A2

70

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 5*	E	50	937.312	
M 3 x 6*	E	50	937.313	
M 3 x 8*	E	50	943.410	
M 3 x 10*	E	50	943.411	
M 3 x 12*	E	50	949.508	
M 3 x 16	E	50	949.509	
M 3 x 20	E	50	955.606	
M 3 x 25	E	50	955.607	
M 4 x 6*	E	50	961.704	
M 4 x 8*	E	50	961.705	
M 4 x 10*	E	50	961.706	
M 4 x 12*	E	50	969.835	
M 4 x 16*	E	50	969.836	
M 4 x 20	E	50	875.935	
M 4 x 25	E	50	875.936	
M 4 x 30	E	50	882.032	
M 4 x 35	E	50	882.033	
M 5 x 6*	E	50	944.265	
M 5 x 8*	E	50	950.365	
M 5 x 10*	E	50	950.366	
M 5 x 12*	E	50	956.459	
M 5 x 16*	E	50	956.460	
M 5 x 20*	E	50	962.559	
M 5 x 25*	E	25	968.657	
M 5 x 30*	E	25	968.658	
M 5 x 35	E	25	974.754	
M 5 x 40	E	25	974.755	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5x 45	E	25	980.854	
M 5x 50	E	25	980.855	
M 6x 6*	E	25	980.856	
M 6x 8*	E	25	988.985	
M 6x 10*	E	25	988.986	
M 6x 12*	E	25	995.083	
M 6x 16*	E	25	995.084	
M 6x 20*	E	25	901.182	
M 6x 25*	E	25	901.183	
M 6x 30*	E	25	907.280	
M 6x 35	E	25	907.281	
M 6x 40	E	25	913.379	
M 6x 45	E	25	913.380	
M 6x 50	E	25	919.478	
M 6x 55	E	25	935.672	
M 6x 60	E	25	935.673	
M 8x 8*	E	25	941.769	
M 8x 10*	E	25	941.770	
M 8x 12*	E	25	941.771	
M 8x 16*	E	25	947.869	
M 8x 20*	E	25	947.870	
M 8x 25*	E	25	953.966	
M 8x 30*	E	25	953.967	
M 8x 35*	E	25	953.968	
M 8x 40*	E	25	960.065	
M 8x 45	E	25	960.066	
M 8x 50	E	25	866.165	
M 8x 55	E	25	872.261	
M 8x 60	E	25	872.262	
M10x 12*	E	25	880.393	
M10x 16*	E	25	880.394	
M10x 20*	E	25	886.490	
M10x 25*	E	25	886.491	
M10x 30*	E	25	892.591	
M10x 35*	E	25	892.592	
M10x 40*	E	25	892.593	
M10x 45	E	10	898.687	
M10x 50	E	10	898.688	
M10x 55	E	10	904.787	
M10x 60	E	10	904.788	
M12x 20*	E	10	910.884	
M12x 25*	E	10	910.885	
M12x 30*	E	10	916.984	
M12x 35*	E	10	916.985	
M12x 40*	E	10	916.986	
M12x 45*	E	10	925.114	
M12x 50*	E	10	925.115	
M12x 55	E	10	931.213	
M12x 60	E	10	931.214	
M12x 70	E	10	931.215	

* Totalmente roscado.

ISO 073809407 **GD 009 059**

7380 Tornillo cabeza abombada hexágono interior

A4 **70** **M**

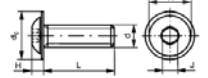
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3x 6*	E	50	417.576	
M 3x 8*	E	50	423.678	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3x 10*	E	50	423.679	
M 3x 12*	E	50	429.773	
M 3x 16	E	50	429.774	
M 3x 20	E	50	435.874	
M 3x 25	E	50	435.875	
M 4x 6*	E	50	441.972	
M 4x 8*	E	50	441.973	
M 4x 10*	E	50	448.069	
M 4x 12*	E	50	456.201	
M 4x 16*	E	50	456.202	
M 4x 20	E	50	362.298	
M 4x 25	E	50	362.302	
M 4x 30	E	50	362.303	
M 5x 8*	E	50	368.398	
M 5x 10*	E	50	368.399	
M 5x 12*	E	50	374.495	
M 5x 16*	E	50	374.496	
M 5x 20*	E	50	380.594	
M 5x 25*	E	25	380.595	
M 5x 30*	E	25	386.693	
M 5x 35	E	25	386.694	
M 5x 40	E	25	386.695	
M 5x 45	E	25	392.791	
M 5x 50	E	25	392.792	
M 6x 8*	E	25	400.924	
M 6x 10*	E	25	400.925	
M 6x 12*	E	25	400.926	
M 6x 16*	E	25	407.023	
M 6x 20*	E	25	413.120	
M 6x 25*	E	25	413.121	
M 6x 30*	E	25	413.122	
M 6x 35	E	25	419.217	
M 6x 40	E	25	419.218	
M 6x 45	E	25	425.316	
M 6x 50	E	25	425.317	
M 6x 55	E	25	431.414	
M 6x 60	E	25	431.415	
M 8x 10*	E	25	437.513	
M 8x 12*	E	25	437.514	
M 8x 16*	E	25	445.645	
M 8x 20*	E	25	445.646	
M 8x 25*	E	25	451.741	
M 8x 30*	E	25	451.742	
M 8x 35*	E	25	457.841	
M 8x 40*	E	25	457.842	
M 8x 45	E	25	463.939	
M 8x 50	E	25	463.940	
M 8x 55	E	25	470.036	
M 8x 60	E	25	470.037	
M10x 12*	E	25	470.038	
M10x 16*	E	25	376.136	
M10x 20*	E	25	376.137	
M10x 25*	E	25	382.235	
M10x 30*	E	25	382.236	
M10x 35*	E	25	390.367	
M10x 40*	E	25	390.368	
M10x 45	E	10	390.369	
M10x 50	E	10	396.466	
M10x 55	E	10	396.467	
M10x 60	E	10	402.562	
M12x 25*	E	10	402.563	
M12x 30*	E	10	408.662	
M12x 35*	E	10	414.760	
M12x 40*	E	10	414.761	
M12x 45*	E	10	420.857	
M12x 50*	E	10	420.858	

* Totalmente roscado.

≈ ISO Tornillo cabeza abombada con arandela hexágono interior

7380



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d _C (máx.)	6,9	9,4	11,8	13,6	17,8	21,9
k (máx.)	1,65	2,2	2,75	3,3	4,4	5,5
s	2	2,5	3	4	5	6

Debido a la geometría poco favorable de la cabeza, la resistencia a la tracción de estos tornillos no está determinada por la sección transversal de la rosca, por lo tanto estos tornillos sólo pueden ser parcialmente pretensados.

≈ ISO 073809220 **GD 009 003**

7380

Tornillo cabeza abombada con arandela hexágono interior

A2

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3x 6*	E	50	901.507	
M 3x 8*	E	50	901.508	
M 3x 10*	E	50	907.604	
M 3x 12*	E	50	907.605	
M 3x 16	E	50	913.704	
M 3x 20	E	50	919.802	
M 4x 6*	E	50	919.803	
M 4x 8*	E	50	919.804	
M 4x 10*	E	50	925.900	
M 4x 12*	E	50	925.901	
M 4x 16*	E	50	931.998	
M 4x 20*	E	50	938.097	
M 4x 25	E	50	938.098	
M 4x 30	E	50	946.227	
M 5x 10	E	50	852.326	
M 5x 12	E	50	852.327	
M 5x 16	E	50	858.425	
M 5x 20	E	50	858.426	
M 5x 25	E	25	864.524	
M 5x 30	E	25	864.525	
M 6x 8*	E	25	870.621	
M 6x 10*	E	25	870.622	
M 6x 12*	E	25	876.720	
M 6x 16*	E	25	876.721	
M 6x 20*	E	25	901.506	
M 6x 25*	E	25	882.820	
M 6x 30*	E	25	890.950	
M 6x 35	E	25	890.951	
M 6x 40	E	25	897.046	
M 8x 10	E	25	897.047	
M 8x 12	E	25	897.048	
M 8x 16	E	25	903.147	
M 8x 20	E	25	903.148	
M 8x 25	E	25	909.244	
M 8x 30	E	25	909.245	
M 8x 35	E	25	909.246	
M 8x 40	E	25	915.343	
M10x 16	E	25	915.344	
M10x 20	E	25	921.442	
M10x 25	E	25	921.443	
M10x 30	E	10	921.444	
M10x 35	E	10	927.541	
M10x 40	E	10	927.542	

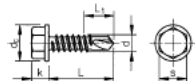
* Totalmente roscado.

DIN

Tornillo autotaladrante cabeza hexagonal con collarín

7504

K



d	4,2	4,8	5,5	6,3
P	1,4	1,6	1,8	1,8
d _k	8,8	10,5	11	13,2
k	4,25	4,45	5,45	6,45
s	7	8	8	10
L ₁ ≈ *	7	8	10	11

* Longitud de retenedores KL = L - L₁.

DIN

7504K9200

GD 006 120

7504

K

Tornillo autotaladrante cabeza hexagonal con collarín

A2

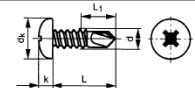
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4,2 x 25	E	2000	841.620	
4,8 x 19	E	1000	780.242	
4,8 x 32	E	1000	786.341	
5,5 x 22	E	1000	786.342	
6,3 x 22	E	500	792.439	

DIN

Tornillo autotaladrante cabeza cilíndrica abombada hueco cruciforme PH

7504

N-H



d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6
d _k	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5
k	2,2	2,6	2,8	3,05	3,55
L ₁ ≈ *	4,5	5	6	7	8
Nº. Phillips (H)	1	2	2	2	2

* Longitud de retenedores KL = L - L₁.

DIN

7504N9200

GD 006 116

7504

N-H

Tornillo autotaladrante cabeza cilíndrica abombada hueco cruciforme PH

A2

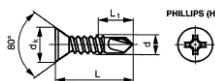
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 13	E	2000	745.226	
3,5 x 9,5	E	2000	751.323	
3,5 x 13	E	2000	751.324	
3,5 x 19	E	2000	757.421	
3,9 x 16	E	2000	757.422	
3,9 x 25	E	2000	763.519	
4,2 x 13	E	2000	763.520	
4,2 x 16	E	2000	769.619	
4,2 x 19	E	2000	769.620	
4,2 x 25	E	2000	769.623	
4,8 x 16	E	2000	777.748	
4,8 x 22	E	2000	777.749	

DIN

Tornillo autotaladrante cabeza avellanada hueco cruciforme PH

7504

P-H



d	3,5	3,9	4,2
P	1,3	1,3	1,4
d _k	6,8	7,5	8,1
L ₁ ≈ *	5	6	7
Nº. Phillips (H)	2	2	2

* Longitud de retenedores KL = L - L₁.

DIN

7504P9200

GD 006 118

7504

P-H

Tornillo autotaladrante cabeza avellanada hueco cruciforme PH

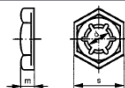
A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3,5 x 16	E	1000	782.669	
3,9 x 19	E	1000	782.670	
4,2 x 25	E	1000	790.800	

DIN

Tuerca hexagonal de seguridad

7967



d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
m	3	3,5	4	4,5	5	6	7
s	10	13	17	19	24	30	36

DIN

079679200

GD 009 249

7967

Tuerca hexagonal de seguridad

A2

M

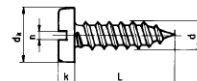
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	200	735.152	
M 8	E	100	741.249	
M 10	E	100	741.250	
M 12	E	50	741.251	
M 16	E	50	749.380	
M 20	E	50	749.381	
M 24	E	50	755.479	

DIN

Tornillo autorroscante con punta cabeza cilíndrica redondeada ranurada

7971

C



d	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
d _k	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
Nº según ISO	4	6	7	8	10	12	14

DIN

7971C9200



GD 009 080

7971

C

Tornillo autorroscante con punta cabeza cilíndrica redondeada ranurada

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 6,5	E	200	109.903	
2,9 x 6,5	G	1000	914.179	
2,9 x 9,5	E	200	109.904	
2,9 x 9,5	G	1000	914.180	
2,9 x 13	E	200	109.905	
2,9 x 13	G	1000	920.277	
2,9 x 16	E	200	109.906	
2,9 x 19	E	200	109.907	
2,9 x 19	G	1000	920.278	
2,9 x 22	E	200	109.908	
2,9 x 25	E	200	109.909	
3,5 x 6,5	E	200	950.983	
3,5 x 9,5	E	200	950.984	
3,5 x 9,5	G	1000	926.376	
3,5 x 13	E	200	957.081	
3,5 x 13	G	1000	932.473	
3,5 x 16	E	200	957.082	
3,5 x 16	G	1000	932.474	
3,5 x 19	E	200	963.179	
3,5 x 19	G	1000	938.572	
3,5 x 22	E	200	963.180	
3,5 x 25	E	200	969.275	
3,5 x 25	G	1000	944.671	
3,5 x 32	E	200	969.276	
3,5 x 38	E	200	975.374	
3,9 x 6,5	E	200	975.375	
3,9 x 9,5	E	200	981.473	
3,9 x 9,5	G	1000	944.672	
3,9 x 13	E	200	981.474	
3,9 x 13	G	1000	950.769	
3,9 x 16	E	200	987.572	
3,9 x 19	E	200	987.573	
3,9 x 19	G	1000	958.899	
3,9 x 22	E	200	987.574	
3,9 x 25	E	200	995.703	
3,9 x 32	E	200	995.704	
3,9 x 38	E	200	109.910	
4,2 x 9,5	E	200	109.911	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4,2 x 9,5	G	1000	958.900	
4,2 x 13	E	200	109.912	
4,2 x 13	G	1000	964.997	
4,2 x 16	E	200	109.913	
4,2 x 16	G	1000	971.096	
4,2 x 19	E	200	109.914	
4,2 x 19	G	1000	971.097	
4,2 x 22	E	200	109.915	
4,2 x 25	E	200	109.916	
4,2 x 25	G	1000	983.293	
4,2 x 32	E	200	109.917	
4,2 x 32	G	1000	983.294	
4,2 x 38	E	200	109.918	
4,2 x 38	G	500	989.391	
4,2 x 45	E	200	109.919	
4,2 x 50	E	200	109.920	
4,2 x 50	G	500	995.489	
4,8 x 9,5	E	200	109.921	
4,8 x 9,5	G	1000	995.490	
4,8 x 13	E	200	109.922	
4,8 x 13	G	1000	957.721	
4,8 x 16	E	200	109.923	
4,8 x 16	G	1000	957.722	
4,8 x 19	E	200	109.924	
4,8 x 19	G	1000	963.819	
4,8 x 22	E	200	964.817	
4,8 x 22	G	1000	969.918	
4,8 x 25	E	200	964.818	
4,8 x 25	G	1000	969.919	
4,8 x 32	E	200	970.917	
4,8 x 32	G	500	978.049	
4,8 x 38	E	200	109.925	
4,8 x 38	G	500	978.050	
4,8 x 45	E	200	109.926	
4,8 x 45	G	500	984.147	
4,8 x 50	E	200	109.927	
4,8 x 50	G	500	984.148	
4,8 x 60	E	200	985.413	
4,8 x 70	E	200	122.470	
5,5 x 13	E	200	109.928	
5,5 x 16	E	200	109.929	
5,5 x 19	E	200	109.930	
5,5 x 19	G	1000	984.149	
5,5 x 22	E	200	109.931	
5,5 x 22	G	500	990.246	
5,5 x 25	E	200	109.932	
5,5 x 25	G	1000	990.247	
5,5 x 32	E	100	109.933	
5,5 x 38	E	100	109.934	
5,5 x 45	E	100	109.935	
5,5 x 50	E	100	109.936	
6,3 x 13	E	100	996.161	
6,3 x 16	E	100	996.162	
6,3 x 19	E	100	109.937	
6,3 x 22	E	100	109.938	
6,3 x 25	E	100	109.939	
6,3 x 32	E	100	109.940	
6,3 x 38	E	100	109.941	
6,3 x 45	E	100	109.942	
6,3 x 50	E	100	109.943	



≈ DIN 7971C220 GD 014 004

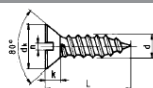
7971
C Tornillo autorroscante de seguridad

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
ST 2,9 x 9,5	E	200	112.471	
ST 2,9 x 13	E	200	112.472	
ST 2,9 x 19	E	200	126.821	
ST 3,5 x 13	E	200	126.822	
ST 3,5 x 19	E	200	132.919	
ST 3,5 x 25	E	200	139.018	
ST 4,2 x 19	E	200	139.019	
ST 4,2 x 25	E	200	145.115	
ST 4,2 x 32	E	200	145.116	
ST 4,2 x 38	E	200	151.215	
ST 4,2 x 50	E	200	159.345	

DIN Tornillo autorroscante con punta cabeza avellanada ranurada

7972
C



d	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
P	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8	1,8
d _K	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k _z	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
Nº según ISO	4	6	7	8	10	12	14

DIN 7972C220 GD 009 181

7972
C Tornillo autorroscante con punta cabeza avellanada ranurada

A2

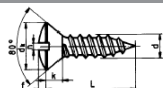
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 6,5	E	200	110.217	
2,9 x 9,5	E	200	110.218	
2,9 x 13	E	200	110.221	
2,9 x 16	E	200	110.222	
2,9 x 19	E	200	110.223	
2,9 x 22	E	200	110.224	
2,9 x 25	E	200	110.225	
3,5 x 6,5	E	200	110.226	
3,5 x 9,5	E	200	110.227	
3,5 x 9,5	G	1000	976.869	
3,5 x 13	E	200	110.228	
3,5 x 13	G	1000	976.870	
3,5 x 16	E	200	110.229	
3,5 x 19	E	200	110.230	
3,5 x 19	G	1000	982.967	
3,5 x 22	E	200	110.231	
3,5 x 25	E	200	964.674	
3,5 x 32	E	200	964.675	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3,5 x 38	E	200	970.770	
3,9 x 9,5	E	200	970.771	
3,9 x 13	E	200	947.166	
3,9 x 16	E	200	953.263	
3,9 x 19	E	200	953.264	
3,9 x 22	E	200	959.361	
3,9 x 25	E	200	967.492	
3,9 x 25	G	1000	991.099	
3,9 x 32	E	200	967.493	
3,9 x 38	E	200	973.591	
4,2 x 9,5	E	200	979.689	
4,2 x 9,5	G	1000	991.100	
4,2 x 13	E	200	979.690	
4,2 x 13	G	1000	997.196	
4,2 x 16	E	200	985.788	
4,2 x 16	G	1000	997.197	
4,2 x 19	E	200	985.789	
4,2 x 19	G	1000	110.232	
4,2 x 22	E	200	985.790	
4,2 x 25	E	200	991.886	
4,2 x 25	G	1000	110.233	
4,2 x 32	E	200	991.887	
4,2 x 32	G	500	110.234	
4,2 x 38	E	200	997.984	
4,2 x 38	G	1000	110.235	
4,2 x 45	E	200	997.985	
4,2 x 45	G	500	110.236	
4,2 x 50	E	200	110.202	
4,2 x 50	G	500	110.237	
4,8 x 9,5	E	200	110.203	
4,8 x 13	E	200	110.204	
4,8 x 13	G	1000	110.238	
4,8 x 16	E	200	110.205	
4,8 x 16	G	1000	996.019	
4,8 x 19	E	200	110.206	
4,8 x 19	G	1000	110.239	
4,8 x 22	E	200	110.207	
4,8 x 25	E	200	110.208	
4,8 x 25	G	1000	110.240	
4,8 x 32	E	200	110.209	
4,8 x 32	G	500	110.241	
4,8 x 38	E	200	110.210	
4,8 x 38	G	500	110.242	
4,8 x 45	E	200	110.211	
4,8 x 45	G	1000	110.243	
4,8 x 50	E	200	110.212	
4,8 x 50	G	1000	110.244	
5,5 x 13	E	200	110.213	
5,5 x 16	E	200	110.214	
5,5 x 19	E	200	956.934	
5,5 x 22	E	200	956.935	
5,5 x 25	E	200	963.033	
5,5 x 32	E	100	963.034	
5,5 x 38	E	100	963.035	
5,5 x 45	E	100	969.130	
5,5 x 50	E	100	969.131	
6,3 x 13	E	100	975.229	
6,3 x 16	E	100	975.230	
6,3 x 19	E	100	981.328	
6,3 x 22	E	100	987.427	
6,3 x 25	E	100	987.428	
6,3 x 32	E	100	993.526	
6,3 x 38	E	100	993.527	
6,3 x 45	E	100	110.215	
6,3 x 50	E	100	110.216	

DIN Tornillo autorroscante con punta cabeza avellanada abombada ranurada

7973

C



d	2,9	3,5	3,9	4,2
P	1,1	1,3	1,3	1,4
d _k	5,5	6,8	7,5	8,1
k ≈	1,7	2,1	2,3	2,5
f ≈	0,9	1,2	1,3	1,4
n	0,8	1	1	1,2
Nº según ISO	4	6	7	8

d	4,8	5,5	6,3
P	1,6	1,8	1,8
d _k	9,5	10,8	12,4
k ≈	3	3,4	3,8
f ≈	1,5	1,7	2
n	1,2	1,6	1,6
Nº según ISO	10	12	14

DIN 7973C9200 GD 009 079

7973

C

Tornillo autorroscante con punta cabeza avellanada abombada ranurada

A2

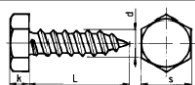
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 13	E	200	953.732	
2,9 x 16	E	200	953.733	
2,9 x 19	E	200	959.827	
2,9 x 22	E	200	959.828	
2,9 x 25	E	200	965.929	
2,9 x 6,5	E	200	947.634	
2,9 x 9,5	E	200	953.731	
3,5 x 13	E	200	974.060	
3,5 x 16	E	200	980.156	
3,5 x 19	E	200	980.157	
3,5 x 22	E	200	986.257	
3,5 x 25	E	200	986.258	
3,5 x 32	E	200	892.353	
3,5 x 38	E	200	892.354	
3,5 x 6,5	E	200	965.930	
3,5 x 9,5	E	200	974.059	
3,9 x 13	E	200	898.455	
3,9 x 16	E	200	904.551	
3,9 x 19	E	200	910.650	
3,9 x 22	E	200	918.785	
3,9 x 25	E	200	924.880	
3,9 x 32	E	200	930.978	
3,9 x 38	E	200	937.077	
3,9 x 9,5	E	200	898.454	
4,2 x 13	E	200	949.274	
4,2 x 13	G	1000	110.245	
4,2 x 16	E	200	961.468	
4,2 x 19	E	200	975.699	
4,2 x 22	E	200	987.896	
4,2 x 25	E	200	900.093	
4,2 x 25	G	1000	110.246	
4,2 x 32	E	200	920.421	
4,2 x 38	E	200	932.618	
4,2 x 45	E	200	109.891	
4,2 x 50	E	200	109.892	
4,2 x 9,5	E	200	943.173	
4,8 x 13	E	200	951.766	
4,8 x 16	E	200	963.963	
4,8 x 19	E	200	972.097	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4,8 x 22	E	200	978.192	
4,8 x 25	E	200	978.193	
4,8 x 32	E	200	984.291	
4,8 x 38	E	200	984.292	
4,8 x 45	E	200	990.389	
4,8 x 50	E	200	990.390	
4,8 x 9,5	E	200	109.893	
5,5 x 13	E	200	996.488	
5,5 x 16	E	200	996.489	
5,5 x 19	E	200	109.898	
5,5 x 22	E	200	109.899	
5,5 x 25	E	200	109.900	
5,5 x 32	E	100	109.901	
5,5 x 38	E	100	941.209	
5,5 x 45	E	100	947.308	
5,5 x 50	E	100	953.406	
6,3 x 13	E	100	961.537	
6,3 x 16	E	100	967.639	
6,3 x 19	E	100	967.640	
6,3 x 22	E	100	973.733	
6,3 x 25	E	100	973.734	
6,3 x 32	E	100	979.832	
6,3 x 38	E	100	985.930	
6,3 x 45	E	100	992.029	
6,3 x 50	E	100	109.902	

DIN Tornillo autorroscante con punta cabeza hexagonal

7976

C



d	4,2	4,8	6,3
P	1,4	1,6	1,8
k ≈	2,8	3	4,8
s	7	8	10
Nº según ISO	8	10	14

DIN 7976C9200 GD 009 248

7976

C

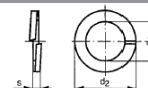
Tornillo autorroscante con punta cabeza hexagonal

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4,2 x 13	E	100	408.648	
4,2 x 16	E	100	414.746	
4,2 x 22	E	100	417.747	
4,8 x 13	E	100	414.478	
4,8 x 16	E	100	420.843	
4,8 x 19	E	100	420.844	
4,8 x 22	E	100	426.943	
4,8 x 25	E	100	426.944	
6,3 x 13	E	100	433.043	
6,3 x 16	E	100	433.044	
6,3 x 19	E	100	441.171	
6,3 x 22	E	100	441.172	
6,3 x 25	E	100	441.173	

DIN Arandela helicoidal para tornillos de cabeza cilíndrica

7980



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
d ₁ (mín.)	3,1	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2	12,2
d ₂ (máx.)	5,6	7	8,8	9,9	12,7	16	18
s	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	2,5

Para tamaño nom.	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30
d ₁ (mín.)	14,2	16,2	18,2	20,2	24,5	27,5	30,5
d ₂ (máx.)	21,1	24,4	26,4	30,6	35,9	38,9	44,1
s	3	4	3,5	4,5	5	5	6

DIN 079809200 GD 009 027

7980

Arandela helicoidal para tornillos de cabeza cilíndrica

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	250	587.047	
M 4	E	250	593.144	
M 5	E	250	593.145	
M 6	E	250	599.243	
M 8	E	250	605.340	
M 10	E	200	567.570	
M 12	E	200	573.668	
M 14	E	100	573.669	
M 16	E	100	581.799	
M 18	E	100	587.902	
M 20	E	100	593.996	
M 24	E	50	593.997	
M 27	E	50	600.097	
M 30	E	50	600.098	

DIN 079809400 GD 009 222

7980

Arandela helicoidal para tornillos de cabeza cilíndrica

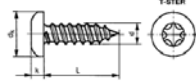
A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	250	594.407	
M 4	E	250	602.537	
M 5	E	250	602.538	
M 6	E	250	608.634	
M 8	E	250	608.635	
M 10	E	200	614.734	
M 12	E	200	620.831	
M 14	E	100	620.832	
M 16	E	100	583.063	
M 18	E	100	583.064	
M 20	E	100	589.161	
M 24	E	50	589.162	
M 27	E	50	595.260	
M 30	E	50	595.261	

≈ DIN Tornillo autoroscante con punta cabeza cilínd. abombada PH y tetón de seguridad

7981

C-T



d	3,5	4,2	4,8	5,5
P	1,3	1,4	1,6	1,8
dk	7	8,1	9,3	10,6
k ≈	2,5	2,8	3,5	3,8
Nº. Phillips (H)	2	2	2	3
Nº. según ISO	6	8	10	12

≈ DIN 7981C9230 GD 014 227

7981

C

Tornillo autoroscante con punta cabeza cilínd. abombada PH y tetón de seguridad

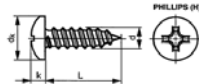
A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3,5 x 13	E	10	464.679	
3,5 x 19	E	10	470.777	
3,5 x 25	E	10	470.778	
3,5 x 32	E	10	478.909	
3,5 x 38	E	10	485.006	
4,2 x 13	E	10	491.105	
4,2 x 19	E	10	491.106	
4,2 x 25	E	10	497.203	
4,2 x 32	E	10	497.204	
4,2 x 38	E	10	503.303	
4,8 x 13	E	10	503.304	
4,8 x 19	E	10	509.400	
4,8 x 25	E	10	509.401	
4,8 x 32	E	10	515.498	
4,8 x 38	E	10	523.630	
4,8 x 50	E	10	523.631	
5,5 x 13	E	10	523.632	
5,5 x 19	E	10	529.728	
5,5 x 25	E	10	535.826	
5,5 x 32	E	10	535.827	
5,5 x 38	E	10	441.926	
5,5 x 50	E	10	448.024	

DIN Tornillo autoroscante con punta cabeza cilínd. abombada con hueco cruciforme PH

7981

C - H



d	2,9	3,5	3,9	4,2
P	1,1	1,3	1,3	1,4
dk	5,6	6,9	7,5	8,2
k ≈	2,2	2,6	2,8	3,05
Nº. Phillips (H)	1	2	2	2
Nº. según ISO	4	6	7	8

d	4,8	5,5	6,3
P	1,6	1,8	1,8
dk	9,5	10,8	12,5
k ≈	3,55	3,95	4,55
Nº. Phillips (H)	2	3	3
Nº. según ISO	10	12	14

DIN 7981C9200 GD 009 184

7981

C - H

Tornillo autoroscante con punta cabezacylindrica abombada con hueco cruciforme PH

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 6,5	E	200	110.250	
2,9 x 9,5	E	200	110.251	
2,9 x 13	E	200	110.252	
2,9 x 16	E	200	110.253	
2,9 x 19	E	200	110.254	
2,9 x 22	E	200	110.255	
2,9 x 25	E	200	110.256	
3,5 x 6,5	E	200	110.257	
3,5 x 9,5	E	200	110.258	
3,5 x 9,5	G	1000	144.087	
3,5 x 13	E	200	110.259	
3,5 x 16	E	200	110.260	
3,5 x 19	E	200	110.261	
3,5 x 22	E	200	110.262	
3,5 x 25	E	200	110.263	
3,5 x 32	E	200	110.264	
3,5 x 38	E	200	110.265	
3,9 x 9,5	E	200	110.266	
3,9 x 13	E	200	110.267	
3,9 x 16	E	200	110.275	
3,9 x 19	E	200	110.276	
3,9 x 22	E	200	110.277	
3,9 x 25	E	200	110.278	
3,9 x 32	E	200	110.281	
3,9 x 38	E	200	110.282	
4,2 x 9,5	E	200	110.283	
4,2 x 13	E	200	110.284	
4,2 x 13	G	1000	144.088	
4,2 x 16	E	200	110.285	
4,2 x 16	G	1000	150.186	
4,2 x 19	E	200	110.286	
4,2 x 19	G	1000	150.187	
4,2 x 22	E	200	110.287	
4,2 x 25	E	200	110.288	
4,2 x 25	G	1000	156.283	
4,2 x 32	E	200	110.289	
4,2 x 32	G	1000	156.284	
4,2 x 38	E	200	110.290	
4,2 x 38	G	500	110.325	
4,2 x 45	E	200	110.291	
4,2 x 50	E	200	110.292	
4,2 x 50	G	1000	110.326	
4,2 x 60	E	200	110.293	
4,8 x 9,5	E	200	110.294	
4,8 x 9,5	G	1000	110.327	
4,8 x 13	E	200	110.295	
4,8 x 13	G	1000	110.328	
4,8 x 16	E	200	115.168	
4,8 x 16	G	1000	110.329	
4,8 x 19	E	200	110.296	
4,8 x 19	G	1000	110.330	
4,8 x 22	E	200	110.297	
4,8 x 25	E	200	110.298	
4,8 x 25	G	1000	110.331	
4,8 x 32	E	200	110.304	
4,8 x 38	E	200	136.349	
4,8 x 38	G	500	110.332	
4,8 x 45	E	200	142.447	
4,8 x 50	E	200	110.305	
4,8 x 50	G	500	110.333	
4,8 x 60	E	200	110.306	
4,8 x 70	E	200	110.307	

d x L Envase Lote de venta Código Precio €/100 uni.

4,8 x 80	E	200	110.308	
4,8 x 100	E	100	110.309	
5,5 x 13	E	200	110.310	
5,5 x 16	E	200	110.311	
5,5 x 19	E	200	110.312	
5,5 x 22	E	200	110.313	
5,5 x 25	E	200	110.314	
5,5 x 32	E	100	110.315	
5,5 x 38	E	100	110.316	
5,5 x 45	E	100	110.317	
5,5 x 50	E	100	110.324	
6,3 x 13	E	100	111.562	
6,3 x 16	E	100	117.661	
6,3 x 19	E	100	117.662	
6,3 x 22	E	100	123.759	
6,3 x 25	E	100	123.760	
6,3 x 32	E	100	131.890	
6,3 x 38	E	100	131.891	
6,3 x 45	E	100	137.990	
6,3 x 50	E	100	137.991	

DIN 7981C9400 GD 009 186

7981

C - H

Tornillo autoroscante con punta cabeza cilíndrica abombada con hueco cruciforme PH

A4

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 6,5	E	200	110.334	
2,9 x 9,5	E	200	110.335	
2,9 x 13	E	200	113.202	
2,9 x 16	E	200	113.203	
2,9 x 19	E	200	121.334	
3,5 x 9,5	E	200	121.335	
3,5 x 13	E	200	127.432	
3,5 x 16	E	200	133.530	
3,5 x 19	E	200	133.531	
3,5 x 22	E	200	139.629	
3,5 x 25	E	200	139.630	
3,5 x 32	E	200	145.728	
3,9 x 9,5	E	200	145.729	
3,9 x 13	E	200	151.826	
3,9 x 16	E	200	151.827	
3,9 x 19	E	200	157.924	
3,9 x 22	E	200	157.925	
3,9 x 25	E	200	166.054	
4,2 x 9,5	E	200	166.055	
4,2 x 13	E	200	110.336	
4,2 x 16	E	200	110.337	
4,2 x 19	E	200	110.338	
4,2 x 22	E	200	110.339	
4,2 x 25	E	200	110.340	
4,2 x 32	E	200	110.341	
4,2 x 38	E	200	110.342	
4,8 x 13	E	200	110.343	
4,8 x 16	E	200	110.344	
4,8 x 19	E	200	110.345	
4,8 x 22	E	200	110.346	
4,8 x 25	E	200	110.777	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4,8 x 32	E	200	110.778	
4,8 x 38	E	200	116.875	
4,8 x 50	E	200	116.876	
5,5 x 13	E	200	122.975	
5,5 x 16	E	200	122.976	
5,5 x 19	E	200	129.073	
5,5 x 22	E	200	129.074	
5,5 x 25	E	200	135.171	
5,5 x 32	E	100	135.172	
5,5 x 38	E	100	141.270	
5,5 x 45	E	100	141.271	
5,5 x 50	E	100	147.367	
6,3 x 13	E	100	147.368	
6,3 x 16	E	100	155.497	
6,3 x 19	E	100	155.498	
6,3 x 22	E	100	161.596	
6,3 x 25	E	100	161.597	
6,3 x 32	E	100	167.695	
6,3 x 38	E	100	167.696	
6,3 x 45	E	100	173.793	
6,3 x 50	E	100	173.794	

DIN 7981C9219 GD 009 187

7981 Tornillo autoroscante con punta cabezecilíndrica abombada con hueco cruciforme PH

C - H

A2 - Negro

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 13	E	200	179.892	
2,9 x 16	E	200	179.893	
2,9 x 19	E	200	110.347	
2,9 x 25	E	200	110.348	
3,5 x 13	E	200	110.349	
3,5 x 19	E	200	110.350	
3,5 x 25	E	200	110.357	
3,5 x 38	E	200	110.358	
4,2 x 13	E	200	112.416	
4,2 x 19	E	200	112.417	
4,2 x 25	E	200	174.647	
4,2 x 32	E	200	174.648	
4,2 x 38	E	200	180.744	
4,2 x 50	E	200	180.745	
4,8 x 19	E	200	186.844	
4,8 x 25	E	200	186.845	
4,8 x 32	E	200	192.942	
4,8 x 38	E	200	192.943	
4,8 x 50	E	200	199.041	

DIN Tornillo autoroscante con punta cabeza cilind. abombada con hueco cruciforme PZ

7981

C - Z

d	2,9	3,5	3,9	4,2
P	1,1	1,3	1,3	1,4
d _k	5,6	6,9	7,5	8,2
k	2,2	2,6	2,8	3,05
Nº. Pozidriv (Z)	1	2	2	2
Nº. según ISO	4	6	7	8

d	4,8	5,5	6,3
P	1,6	1,8	1,8
d _k	9,5	10,8	12,5
k	3,55	3,95	4,55
Nº. Pozidriv (Z)	2	3	3
Nº. según ISO	10	12	14

DIN 7981C9220 GD 009 188

7981 Tornillo autoroscante con punta cabezecilíndrica abombada con hueco cruciforme PZ

C - Z

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 6,5	E	200	205.139	
2,9 x 9,5	E	200	205.140	
2,9 x 13	E	200	111.237	
2,9 x 16	E	200	119.370	
2,9 x 19	E	200	119.373	
2,9 x 25	E	200	125.468	
3,5 x 6,5	E	200	125.469	
3,5 x 9,5	E	200	131.564	
3,5 x 13	E	200	137.664	
3,5 x 16	E	200	143.762	
3,5 x 19	E	200	149.861	
3,5 x 25	E	200	149.862	
3,5 x 32	E	200	155.960	
3,5 x 38	E	200	155.961	
3,9 x 9,5	E	200	164.090	
3,9 x 13	E	200	164.091	
3,9 x 16	E	200	170.189	
3,9 x 19	E	200	170.190	
3,9 x 25	E	200	176.288	
3,9 x 32	E	200	176.289	
3,9 x 38	E	200	182.386	
4,2 x 9,5	E	200	188.484	
4,2 x 13	E	200	194.581	
4,2 x 16	E	200	194.582	
4,2 x 19	E	200	208.812	
4,2 x 25	E	200	214.910	
4,2 x 32	E	200	121.007	
4,2 x 38	E	200	127.107	
4,2 x 45	E	200	133.205	
4,2 x 50	E	200	139.304	
4,8 x 9,5	E	200	139.305	
4,8 x 13	E	200	145.402	
4,8 x 16	E	200	153.533	
4,8 x 19	E	200	153.534	
4,8 x 25	E	200	159.632	
4,8 x 32	E	200	165.731	
4,8 x 38	E	200	165.732	
4,8 x 45	E	200	171.828	
4,8 x 50	E	200	171.829	
5,5 x 13	E	200	177.927	
5,5 x 16	E	200	177.928	
5,5 x 19	E	200	184.025	
5,5 x 25	E	200	184.026	
5,5 x 32	E	100	190.124	
5,5 x 38	E	100	190.125	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5,5 x 45	E	100	198.256	
5,5 x 50	E	100	198.261	
6,3 x 16	E	100	204.353	
6,3 x 19	E	100	204.354	
6,3 x 25	E	100	210.453	
6,3 x 32	E	100	210.454	
6,3 x 38	E	100	216.550	
6,3 x 50	E	100	216.551	

≈ DIN 7982 Tornillo autorosc. con punta cabeza avellanada con hueco cruciforme PH y tetón de seguridad

7982

C-H

d	2,9	3,5	3,9	4,2
P	1,3	1,4	1,6	1,8
d _k	6,7	8,3	9	10,6
k	2,7	3,4	3,4	4,3
Nº. Phillips (H)	2	2	2	3
Nº. según ISO	6	8	10	12

≈ DIN 7982C9230 GD 014 228

7982 Tornillo autorosc. con punta cabeza avellanada con hueco cruciforme PH y tetón de seguridad

C-H

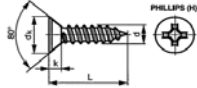
A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3,5 x 13	E	10	448.025	
3,5 x 19	E	10	454.122	
3,5 x 25	E	10	454.123	
3,5 x 32	E	10	460.220	
3,5 x 38	E	10	468.351	
4,2 x 13	E	10	468.352	
4,2 x 19	E	10	474.450	
4,2 x 25	E	10	480.548	
4,2 x 32	E	10	480.549	
4,2 x 38	E	10	486.647	
4,8 x 13	E	10	492.747	
4,8 x 19	E	10	492.748	
4,8 x 25	E	10	498.844	
4,8 x 32	E	10	504.942	
4,8 x 38	E	10	504.943	
4,8 x 50	E	10	513.073	
5,5 x 13	E	10	519.170	
5,5 x 19	E	10	519.171	
5,5 x 25	E	10	525.270	
5,5 x 32	E	10	531.367	
5,5 x 38	E	10	537.466	
5,5 x 50	E	10	543.565	

DIN Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada hueco cruciforme PH

7982

C - H



d	2,9	3,5	3,9	4,2
P	1,1	1,3	1,3	1,4
d _k	5,5	6,8	7,5	8,1
k	1,7	2,1	2,3	2,5
Nº. Phillips (H)	1	2	2	2
Nº. según ISO	4	6	7	8

d	4,8	5,5	6,3
P	1,6	1,8	1,8
d _k	9,5	10,8	12,4
k	3	3,4	3,8
Nº. Phillips (H)	2	3	3
Nº. según ISO	10	12	14

DIN 7982C9200 GD 009 046

7982

C - H

Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada hueco cruciforme PH

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 9,5	E	200	925.816	
2,9 x 13	E	200	925.818	
2,9 x 16	E	200	931.916	
2,9 x 19	E	200	931.917	
2,9 x 22	E	200	938.014	
2,9 x 25	E	200	938.015	
3,5 x 9,5	E	200	944.112	
3,5 x 13	E	200	950.210	
3,5 x 16	E	200	950.211	
3,5 x 19	E	200	956.309	
3,5 x 22	E	200	956.310	
3,5 x 25	E	200	964.439	
3,5 x 32	E	200	964.440	
3,5 x 38	E	200	970.538	
3,9 x 9,5	E	200	970.539	
3,9 x 13	E	200	976.637	
3,9 x 16	E	200	976.638	
3,9 x 19	E	200	982.735	
3,9 x 22	E	200	982.736	
3,9 x 25	E	200	988.834	
3,9 x 32	E	200	988.835	
3,9 x 38	E	200	894.933	
4,2 x 9,5	E	200	894.934	
4,2 x 13	E	200	901.030	
4,2 x 16	E	200	909.161	
4,2 x 19	E	200	915.261	
4,2 x 22	E	200	915.262	
4,2 x 25	E	200	927.456	
4,2 x 32	E	200	927.457	
4,2 x 38	E	200	933.556	
4,2 x 45	E	200	939.654	
4,2 x 50	E	200	939.655	
4,2 x 60	E	200	945.752	
4,8 x 9,5	E	200	945.753	
4,8 x 13	E	200	953.883	
4,8 x 16	E	200	953.886	
4,8 x 19	E	200	959.984	
4,8 x 22	E	200	959.985	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4,8 x 25	E	200	966.081	
4,8 x 32	E	200	966.082	
4,8 x 38	E	200	972.179	
4,8 x 45	E	200	972.180	
4,8 x 50	E	200	978.276	
4,8 x 60	E	200	978.277	
4,8 x 70	E	200	984.376	
4,8 x 80	E	200	984.377	
4,8 x 100	E	100	990.473	
5,5 x 13	E	200	990.474	
5,5 x 16	E	200	998.605	
5,5 x 19	E	200	998.606	
5,5 x 22	E	200	904.703	
5,5 x 25	E	200	904.706	
5,5 x 32	E	100	910.801	
5,5 x 38	E	100	910.802	
5,5 x 45	E	100	916.901	
5,5 x 50	E	100	916.902	
6,3 x 16	E	100	922.999	
6,3 x 19	E	100	923.000	
6,3 x 22	E	100	923.001	
6,3 x 25	E	100	929.096	
6,3 x 32	E	100	929.097	
6,3 x 38	E	100	935.196	
6,3 x 45	E	100	935.197	
6,3 x 50	E	100	943.329	

DIN 7982C9400 GD 009 189

7982

C - H

Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada hueco cruciforme PH

A4

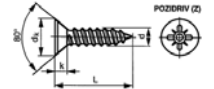
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 9,5	E	200	222.648	
2,9 x 13	E	200	222.649	
2,9 x 16	E	200	222.650	
2,9 x 19	E	200	228.747	
3,5 x 9,5	E	200	228.748	
3,5 x 13	E	200	134.846	
3,5 x 16	E	200	134.847	
3,5 x 19	E	200	142.975	
3,5 x 22	E	200	142.976	
3,5 x 25	E	200	142.977	
3,5 x 32	E	200	149.076	
3,9 x 13	E	200	149.079	
3,9 x 16	E	200	155.172	
3,9 x 19	E	200	155.173	
3,9 x 22	E	200	161.272	
3,9 x 25	E	200	161.273	
4,2 x 13	E	200	167.370	
4,2 x 16	E	200	167.371	
4,2 x 19	E	200	173.468	
4,2 x 22	E	200	179.567	
4,2 x 25	E	200	179.568	
4,2 x 32	E	200	179.569	
4,2 x 38	E	200	187.697	
4,8 x 16	E	200	187.698	
4,8 x 19	E	200	193.796	
4,8 x 22	E	200	199.894	
4,8 x 25	E	200	205.992	
4,8 x 32	E	200	205.993	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
4,8 x 38	E	200	212.091	
5,5 x 16	E	200	212.092	
5,5 x 19	E	200	218.190	
5,5 x 22	E	200	218.191	
5,5 x 25	E	200	224.288	
5,5 x 32	E	100	224.289	
5,5 x 38	E	100	232.419	
5,5 x 45	E	100	232.420	
5,5 x 50	E	100	238.518	
6,3 x 16	E	100	238.519	
6,3 x 19	E	100	238.520	
6,3 x 22	E	100	144.616	
6,3 x 25	E	100	150.715	
6,3 x 32	E	100	150.716	
6,3 x 38	E	100	212.945	
6,3 x 45	E	100	219.043	
6,3 x 50	E	100	219.044	

DIN Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada hueco cruciforme PZ

7982

C - Z



d	2,9	3,5	3,9	4,2
P	1,1	1,3	1,3	1,4
d _k	5,5	6,8	7,5	8,1
k	1,7	2,1	2,3	2,5
Nº. Pozidriv (Z)	1	2	2	2
Nº. según ISO	4	6	7	8

d	4,8	5,5	6,3
P	1,6	1,8	1,8
d _k	9,5	10,8	12,4
k	3	3,4	3,8
Nº. Pozidriv (Z)	2	3	3
Nº. según ISO	10	12	14

DIN 7982C9220 GD 009 190

7982

C - Z

Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada hueco cruciforme PZ

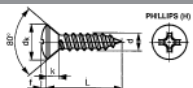
A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 9,5	E	200	225.141	
2,9 x 13	E	200	225.142	
2,9 x 16	E	200	231.240	
2,9 x 19	E	200	231.241	
2,9 x 25	E	200	237.339	
3,5 x 9,5	E	200	237.340	
3,5 x 13	E	200	245.469	
3,5 x 16	E	200	245.470	
3,5 x 19	E	200	251.568	
3,5 x 25	E	200	251.569	
3,5 x 32	E	200	251.570	
3,5 x 38	E	200	257.667	
3,9 x 13	E	200	263.764	
3,9 x 16	E	200	263.765	
3,9 x 19	E	200	263.766	
3,9 x 25	E	200	269.863	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3,9 x 32	E	200	269.864	
4,2 x 13	E	200	175.961	
4,2 x 16	E	200	175.962	
4,2 x 19	E	200	175.963	
4,2 x 25	E	200	182.060	
4,2 x 32	E	200	182.061	
4,2 x 38	E	100	188.159	
4,2 x 45	E	200	188.160	
4,2 x 50	E	200	196.289	
4,8 x 16	E	200	196.290	
4,8 x 19	E	200	196.291	
4,8 x 25	E	200	202.386	
4,8 x 32	E	100	202.387	
4,8 x 38	E	100	208.487	
4,8 x 45	E	100	208.488	
4,8 x 50	E	100	214.584	
5,5 x 19	E	100	214.585	
5,5 x 25	E	100	220.682	
5,5 x 32	E	100	220.683	
5,5 x 38	E	100	220.684	
5,5 x 45	E	100	226.782	
5,5 x 50	E	100	226.783	
6,3 x 25	E	100	232.880	
6,3 x 32	E	100	232.881	
6,3 x 38	E	100	241.011	
6,3 x 45	E	100	241.012	
6,3 x 50	E	100	247.110	

DIN Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada abombada hueco cruciforme PH

7983
C - H



d	ST2,9	ST3,5	ST3,9	ST4,2
P	1,1	1,3	1,3	1,4
d _k	5,5	6,8	7,5	8,1
k _≈	1,7	2,1	2,3	2,5
f _≈	0,9	1,2	1,3	1,4
Nº. Phillips (H)	1	2	2	2
Nº según ISO	4	6	7	8

d	ST4,8	ST5,5	ST6,3
P	1,6	1,8	1,8
d _k	9,5	10,8	12,4
k _≈	3	3,4	3,8
f _≈	1,5	1,7	2
Nº. Phillips (H)	2	3	3
Nº según ISO	10	12	14

DIN 7983C9200 GD 009 078

7983
C - H

Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada abombada hueco cruciforme PH

A2 **ST**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 6,5	E	200	896.814	
2,9 x 9,5	E	200	896.815	
2,9 x 13	E	200	902.913	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 16	E	200	909.010	
2,9 x 19	E	200	909.011	
2,9 x 22	E	200	915.110	
2,9 x 25	E	200	915.111	
3,5 x 9,5	E	200	921.207	
3,5 x 13	E	200	929.338	
3,5 x 16	E	200	929.341	
3,5 x 19	E	200	935.436	
3,5 x 22	E	200	935.437	
3,5 x 25	E	200	941.536	
3,5 x 32	E	200	947.633	
3,5 x 38	E	200	843.501	
3,9 x 9,5	E	200	843.502	
3,9 x 13	E	200	849.600	
3,9 x 16	E	200	849.601	
3,9 x 19	E	200	855.696	
3,9 x 22	E	200	855.697	
3,9 x 25	E	200	867.894	
3,9 x 32	E	200	873.992	
3,9 x 38	E	200	882.126	
4,2 x 9,5	E	200	888.222	
4,2 x 13	E	200	888.223	
4,2 x 16	E	200	894.321	
4,2 x 19	E	200	894.322	
4,2 x 22	E	200	956.551	
4,2 x 25	E	200	956.552	
4,2 x 32	E	200	962.649	
4,2 x 38	E	200	962.650	
4,2 x 45	E	200	968.747	
4,2 x 50	E	200	968.748	
4,2 x 60	E	200	874.847	
4,8 x 9,5	E	200	874.848	
4,8 x 13	E	200	880.944	
4,8 x 16	E	200	887.043	
4,8 x 19	E	200	895.177	
4,8 x 22	E	200	901.275	
4,8 x 25	E	200	901.276	
4,8 x 32	E	200	901.277	
4,8 x 38	E	200	907.371	
4,8 x 45	E	200	907.372	
4,8 x 50	E	200	913.470	
4,8 x 60	E	200	913.471	
4,8 x 70	E	200	919.568	
4,8 x 80	E	200	919.569	
4,8 x 100	E	100	925.666	
5,5 x 13	E	200	931.765	
5,5 x 16	E	200	931.766	
5,5 x 19	E	200	939.895	
5,5 x 22	E	200	939.898	
5,5 x 25	E	200	939.899	
5,5 x 32	E	100	945.997	
5,5 x 38	E	100	952.092	
5,5 x 45	E	100	952.093	
5,5 x 50	E	100	958.191	
6,3 x 16	E	100	964.289	
6,3 x 19	E	100	964.290	
6,3 x 22	E	100	970.387	
6,3 x 25	E	100	970.388	
6,3 x 32	E	100	976.488	
6,3 x 38	E	100	976.489	
6,3 x 45	E	100	884.616	
6,3 x 50	E	100	890.715	

DIN 7983C9400 GD 009 191

7983
C - H

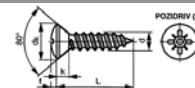
Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada abombada hueco cruciforme PH

A4 **ST**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 9,5	E	200	247.111	
2,9 x 13	E	200	247.112	
2,9 x 16	E	200	253.208	
2,9 x 19	E	200	253.209	
3,5 x 9,5	E	200	259.306	
3,5 x 13	E	200	259.307	
3,5 x 16	E	200	265.405	
3,5 x 19	E	200	265.406	
3,9 x 13	E	200	265.407	
3,9 x 16	E	200	271.502	
3,9 x 19	E	200	271.503	
3,9 x 22	E	200	277.601	
3,9 x 25	E	200	277.602	
4,2 x 13	E	200	185.732	
4,2 x 16	E	200	185.733	
4,2 x 19	E	200	191.830	
4,2 x 22	E	200	191.831	
4,2 x 25	E	200	197.929	
4,2 x 32	E	200	197.930	
4,2 x 38	E	200	204.027	
4,8 x 16	E	200	210.127	
4,8 x 19	E	200	210.128	
4,8 x 22	E	200	216.224	
4,8 x 25	E	200	216.225	
4,8 x 32	E	200	222.322	
4,8 x 38	E	200	222.323	
5,5 x 19	E	200	230.455	
5,5 x 25	E	200	236.552	
5,5 x 38	E	100	236.553	
5,5 x 45	E	100	242.650	
5,5 x 50	E	100	248.749	

DIN Tornillo autoroscante con punta cabeza avellanada abombada hueco cruciforme PZ

7983
C - Z



d	2,9	3,5	3,9	4,2
P	1,1	1,3	1,3	1,4
d _k	5,5	6,8	7,5	8,1
k _≈	1,7	2,1	2,3	2,5
f _≈	0,9	1,2	1,3	1,4
Nº. Pozidriv (Z)	1	2	2	2
Nº según ISO	4	6	7	8

d	4,8	5,5	6,3
P	1,6	1,8	1,8
d _k	9,5	10,8	12,4
k _≈	3	3,4	3,8
f _≈	1,5	1,7	2
Nº. Pozidriv (Z)	2	3	3
Nº según ISO	10	12	14

Llaves de impacto
De 3/8", 1/2", 3/4" y 1"



DIN 7983C9220 GD 009 192

7983 Tornillo autoroscante con punta
cabeza avellanada abombada
C - Z
huevo cruciforme PZ

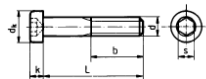
A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,9 x 9,5	E	200	254.847	
2,9 x13	E	200	254.848	
2,9 x16	E	200	260.946	
2,9 x19	E	200	267.045	
2,9 x25	E	200	275.177	
3,5 x13	E	200	275.178	
3,5 x16	E	200	281.274	
3,5 x19	E	200	287.372	
3,5 x25	E	200	287.373	
3,5 x32	E	200	193.472	
3,9 x13	E	200	199.570	
3,9 x16	E	200	199.571	
3,9 x19	E	200	205.667	
3,9 x25	E	200	205.668	
3,9 x32	E	200	211.766	
3,9 x38	E	200	211.767	
4,2 x13	E	200	219.898	
4,2 x16	E	200	225.995	
4,2 x19	E	200	232.094	
4,2 x25	E	200	238.192	
4,2 x32	E	200	238.193	
4,2 x38	E	200	244.290	
4,2 x45	E	200	244.291	
4,2 x50	E	200	250.390	
4,8 x16	E	200	250.391	
4,8 x19	E	200	256.487	
4,8 x25	E	200	256.488	
4,8 x32	E	200	264.618	
4,8 x38	E	200	270.716	
4,8 x45	E	200	270.717	
4,8 x50	E	200	270.718	
5,5 x25	E	200	276.815	
5,5 x32	E	100	282.915	
5,5 x38	E	100	282.916	
5,5 x45	E	100	289.012	
5,5 x50	E	100	289.013	
6,3 x16	E	100	251.242	
6,3 x25	E	100	251.243	
6,3 x32	E	100	257.339	
6,3 x38	E	100	257.340	
6,3 x50	E	100	257.341	

DIN

Tornillo cabeza cilíndrica baja
con hexágono interior

7984



d	M4	M5	M6	M8
P	0,7	0,8	1	1,25
b*	14	16	18	22
d _K	7	8,5	10	13
k	2,8	3,5	4	5
s	2,5	3	4	5

d	M10	M12	M16	M20
P	1,5	1,75	2	2,5
b*	26	30	38	46
d _K	16	18	24	30
k	6	7	9	11
s	7	8	12	14

* La dimensión **b** es un valor orientativo. Equivale a la **mínima** longitud de la parte con rosca. Debido a la geometría poco favorable de la cabeza, la resistencia a la tracción de estos tornillos no está determinada por la sección transversal de la rosca, por lo tanto estos tornillos sólo pueden ser parcialmente pretensados.

DIN

079849207 GD 009 005

7984

Tornillo cabeza cilíndrica baja
con hexágono interior

A2 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 6*	E	200	919.479	
M 4 x 8*	E	200	919.480	
M 4 x 10*	E	200	925.575	
M 4 x 12*	E	200	925.576	
M 4 x 16*	E	200	933.708	
M 4 x 20*	E	200	933.709	
M 4 x 30	E	200	933.710	
M 5 x 8*	E	200	939.807	
M 5 x 10*	E	200	939.808	
M 5 x 12*	E	200	945.903	
M 5 x 16*	E	200	945.904	
M 5 x 20*	E	200	945.905	
M 5 x 25*	E	200	952.002	
M 5 x 30	E	200	952.003	
M 5 x 50	E	100	952.004	
M 6 x 10*	E	200	958.100	
M 6 x 12*	E	200	958.101	
M 6 x 16*	E	200	964.199	
M 6 x 20*	E	200	964.200	
M 6 x 25*	E	100	970.297	
M 6 x 30	E	100	970.298	
M 6 x 35	E	100	970.299	
M 6 x 40	E	100	978.429	
M 6 x 45	E	100	978.430	
M 6 x 50	E	100	984.526	
M 8 x 12*	E	100	984.527	
M 8 x 16*	E	100	984.528	
M 8 x 20*	E	100	990.625	
M 8 x 25*	E	100	990.626	
M 8 x 30*	E	100	996.724	
M 8 x 35	E	100	996.725	
M 8 x 40	E	100	109.482	
M 8 x 45	E	50	109.483	

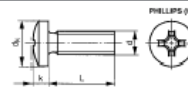
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 50	E	50	109.484	
M 8 x 60	E	50	109.485	
M10 x 16*	E	100	915.017	
M10 x 20*	E	100	915.018	
M10 x 25*	E	50	923.152	
M10 x 30*	E	50	923.153	
M10 x 35*	E	50	929.250	
M10 x 40	E	50	929.251	
M10 x 45	E	50	929.252	
M10 x 50	E	50	935.346	
M10 x 60	E	25	935.347	
M10 x 70	E	25	941.446	
M12 x 20*	E	50	941.447	
M12 x 25*	E	50	941.448	
M12 x 30*	E	50	947.543	
M12 x 35*	E	50	947.544	
M12 x 40*	E	25	953.643	
M12 x 45*	E	25	953.644	
M12 x 50	E	25	953.645	
M12 x 60	E	25	959.739	
M12 x 70	E	25	959.740	
M12 x 80	E	25	967.876	
M12 x 100	E	25	967.877	
M16 x 30*	E	10	967.881	
M16 x 35*	E	10	973.972	
M16 x 45*	E	10	973.973	
M16 x 50*	E	10	980.069	
M16 x 60	E	10	980.070	
M16 x 80	E	5	980.071	
M16 x 100	E	5	986.166	
M20 x 60	E	5	986.167	

* Totalmente roscado.

DIN

Tornillo cabeza cilíndrica abombada
con hueco cruciforme PH

7985



d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25
d _K	4	5	6	8	10	12	16
k	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6
Nº. Phillips (H)	1	1	1	2	2	3	4

DIN

079859207 GD 009 172

7985

Tornillo cabeza cilíndrica
abombada con hueco
cruciforme PH

A2 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 4	E	100	785.058	
M 2 x 5	E	100	785.059	
M 2 x 6	E	100	791.155	
M 2 x 8	E	100	797.253	
M 2 x 10	E	100	803.350	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 12	E	100	803.351	
M 2 x 16	E	100	803.352	
M 2,5x 5	E	100	809.450	
M 2,5x 6	E	100	809.451	
M 2,5x 8	E	100	817.580	
M 2,5x10	E	100	817.581	
M 2,5x12	E	100	823.680	
M 2,5x16	E	100	823.681	
M 2,5x20	E	100	829.778	
M 3 x 5*	E	200	829.779	
M 3 x 6*	E	200	735.877	
M 3 x 8*	E	200	735.878	
M 3 x 10*	E	200	735.879	
M 3 x 12*	E	200	741.973	
M 3 x 16*	E	200	741.974	
M 3 x 20*	E	200	748.073	
M 3 x 25	E	200	748.074	
M 3 x 30	E	200	748.075	
M 3 x 35	E	200	754.171	
M 3 x 40	E	200	754.172	
M 3 x 50	E	200	762.300	
M 4 x 6*	E	200	762.301	
M 4 x 8*	E	200	762.302	
M 4 x 10*	E	200	768.401	
M 4 x 12*	E	200	768.402	
M 4 x 16*	E	200	774.498	
M 4 x 20*	E	200	774.499	
M 4 x 25*	E	200	774.500	
M 4 x 30	E	200	780.596	
M 4 x 35	E	200	780.597	
M 4 x 40	E	200	842.828	
M 4 x 45	E	200	848.925	
M 4 x 50	E	200	848.926	
M 4 x 60	E	100	855.023	
M 5 x 8*	E	100	761.123	
M 5 x 10*	E	100	761.124	
M 5 x 12*	E	100	767.220	
M 5 x 16*	E	100	767.221	
M 5 x 20*	E	100	773.319	
M 5 x 25*	E	100	773.320	
M 5 x 30	E	100	781.450	
M 5 x 35	E	100	781.451	
M 5 x 40	E	100	787.548	
M 5 x 45	E	100	787.549	
M 5 x 50	E	100	793.647	
M 5 x 60	E	100	793.648	
M 6 x 8*	E	100	799.745	
M 6 x 10*	E	100	799.746	
M 6 x 12*	E	100	805.843	
M 6 x 16*	E	100	805.844	
M 6 x 20*	E	100	805.845	
M 6 x 25*	E	100	811.942	
M 6 x 30*	E	100	818.040	
M 6 x 35*	E	100	818.041	
M 6 x 40	E	100	826.172	
M 6 x 45	E	100	826.173	
M 6 x 50	E	100	832.272	
M 6 x 60	E	100	838.368	
M 8 x 12*	E	100	838.369	
M 8 x 16*	E	100	844.468	
M 8 x 20*	E	100	844.469	
M 8 x 25*	E	100	850.566	
M 8 x 30*	E	100	850.567	
M 8 x 35*	E	100	856.666	
M 8 x 40*	E	100	856.667	
M 8 x 45	E	100	862.763	
M 8 x 50	E	100	770.894	
M 8 x 60	E	100	770.895	

* Totalmente roscado.

DIN 079859407 GD 009 065

7985 Tornillo cabeza cilíndrica abombada con hueco cruciforme PH

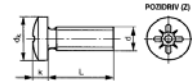
A4 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 5	E	100	646.049	
M 2 x 6	E	100	652.149	
M 2 x 8	E	100	652.150	
M 2 x 10	E	100	658.246	
M 2 x 12	E	100	658.247	
M 2 x 16	E	100	666.375	
M 2,5x 5	E	100	666.376	
M 2,5x 6	E	100	672.478	
M 2,5x 8	E	100	672.479	
M 2,5x10	E	100	678.574	
M 2,5x12	E	100	678.575	
M 2,5x16	E	100	684.672	
M 2,5x20	E	100	684.673	
M 3 x 4*	E	200	690.772	
M 3 x 6*	E	200	690.773	
M 3 x 8*	E	200	690.774	
M 3 x 10*	E	200	696.869	
M 3 x 12*	E	200	696.870	
M 3 x 16*	E	200	702.967	
M 3 x 20*	E	200	702.968	
M 3 x 25	E	200	711.100	
M 3 x 30	E	200	711.101	
M 3 x 35	E	200	496.909	
M 4 x 6*	E	200	711.102	
M 4 x 8*	E	200	717.200	
M 4 x 10*	E	200	717.201	
M 4 x 12*	E	200	723.296	
M 4 x 16*	E	200	723.297	
M 4 x 20*	E	200	729.394	
M 4 x 25*	E	200	729.395	
M 4 x 30	E	200	735.493	
M 4 x 35	E	200	735.494	
M 4 x 40	E	200	741.590	
M 4 x 45	E	200	496.910	
M 5 x 8*	E	100	741.591	
M 5 x 10*	E	100	747.689	
M 5 x 12*	E	100	747.690	
M 5 x 16*	E	100	653.787	
M 5 x 20*	E	100	661.921	
M 5 x 25*	E	100	661.922	
M 5 x 30	E	100	661.923	
M 5 x 35	E	100	668.016	
M 5 x 40	E	100	668.017	
M 5 x 45	E	100	674.114	
M 5 x 50	E	100	674.115	
M 6 x 8*	E	100	680.214	
M 6 x 10*	E	100	680.215	
M 6 x 12*	E	100	680.216	
M 6 x 16*	E	100	686.312	
M 6 x 20*	E	100	686.313	
M 6 x 25*	E	100	692.410	
M 6 x 30*	E	100	692.411	
M 6 x 35*	E	100	698.508	
M 6 x 40	E	100	698.509	
M 6 x 45	E	100	706.641	
M 6 x 50	E	100	706.642	
M 8 x 12*	E	100	712.738	
M 8 x 16*	E	100	712.739	
M 8 x 20*	E	100	718.837	
M 8 x 25*	E	100	718.838	
M 8 x 30*	E	100	724.933	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 40*	E	100	724.934	
M 8 x 50	E	100	724.935	

* Totalmente roscado.

DIN Tornillo cabeza cilíndrica abombada con hueco cruciforme PZ

7985 

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6
P	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1
dk	4	5	6	8	10	12
k (máx.)	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6
Nº. Pozidriv (Z)	1	1	1	2	2	3

DIN 079859227 GD 009 024

7985 Tornillo cabeza cilíndrica abombada con hueco cruciforme PZ

A2 **70** **M**

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 2 x 3	E	100	561.797	
M 2 x 4	E	100	567.898	
M 2 x 5	E	100	567.899	
M 2 x 6	E	100	567.900	
M 2 x 8	E	100	573.993	
M 2 x 10	E	100	573.994	
M 2 x 12	E	100	480.094	
M 2 x 16	E	100	480.095	
M 2,5x 3	E	100	486.191	
M 2,5x 4	E	100	486.192	
M 2,5x 5	E	100	486.193	
M 2,5x 6	E	100	494.322	
M 2,5x 8	E	100	500.421	
M 2,5x10	E	100	500.422	
M 2,5x12	E	100	500.425	
M 2,5x14	E	100	506.520	
M 2,5x16	E	100	512.617	
M 2,5x18	E	100	512.618	
M 2,5x20	E	100	518.715	
M 3 x 4*	E	200	518.716	
M 3 x 5*	E	200	518.717	
M 3 x 6*	E	200	524.815	
M 3 x 8*	E	200	530.913	
M 3 x 10*	E	200	530.914	
M 3 x 12*	E	200	530.915	
M 3 x 14*	E	200	539.047	
M 3 x 16*	E	200	539.048	
M 3 x 20*	E	200	545.142	
M 3 x 25	E	200	551.241	
M 3 x 30	E	200	551.242	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 40	E	200	557.339	
M 3 x 50	E	200	557.340	
M 4 x 4*	E	200	563.437	
M 4 x 5*	E	200	563.438	
M 4 x 6*	E	200	569.535	
M 4 x 8*	E	200	569.536	
M 4 x 10*	E	200	569.537	
M 4 x 12*	E	200	575.634	
M 4 x 14*	E	200	575.635	
M 4 x 16*	E	200	581.733	
M 4 x 20*	E	200	581.734	
M 4 x 25*	E	200	589.864	
M 4 x 30	E	200	589.865	
M 4 x 35	E	200	495.962	
M 4 x 40	E	200	495.963	
M 4 x 50	E	200	502.061	
M 5 x 6*	E	100	502.062	
M 5 x 8*	E	100	508.160	
M 5 x 10*	E	100	508.161	
M 5 x 12*	E	100	514.257	
M 5 x 16*	E	100	514.258	
M 5 x 20*	E	100	520.357	
M 5 x 25*	E	100	526.455	
M 5 x 30	E	100	526.456	
M 5 x 35	E	100	534.585	
M 5 x 40	E	100	534.587	
M 5 x 45	E	100	540.685	
M 5 x 50	E	100	540.686	
M 6 x 8*	E	100	546.783	
M 6 x 10*	E	100	546.784	
M 6 x 12*	E	100	552.881	
M 6 x 16*	E	100	552.882	
M 6 x 20*	E	100	558.980	
M 6 x 25*	E	100	558.981	
M 6 x 30*	E	100	565.077	
M 6 x 35*	E	100	571.177	
M 6 x 40	E	100	571.178	
M 6 x 45	E	100	571.179	
M 6 x 50	E	100	579.308	

* Totalmente roscado.

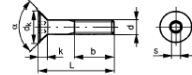
OKS 250
Pasta blanca sin metal
-40° C +1.400° C

- Evita el agarrotamiento
- Adecuado para roscas
- Especial acero inoxidable



DIN Tornillo cabeza avellanada con hexágono interior

7991



d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
b*	12	14	16	18	22
b*	-	-	-	24	28
d _k	6	8	10	12	16
k (máx.)	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4
a	90°	90°	90°	90°	90°
s	2	2,5	3	4	5

d	M10	M12	M16	M20	M24
P	1,5	1,75	2	2,5	3
b*	26	30	38	46	54
b*	32	36	44	52	60
d _k	20	24	30	36	39
k (máx.)	5,5	6,5	7,5	8,5	14
a	90°	90°	90°	90°	60°
s	6	8	10	12	14

* La dimensión **b** es un valor orientativo. Equivale a la **mínima** longitud de la parte con rosca.
 ⓪ L ≤ 125 mm.
 ⓪ 125 mm > L ≤ 200 mm.
 Debido a la geometría poco favorable de la cabeza, la resistencia a la tracción de estos tornillos no está determinada por la sección transversal de la rosca, por lo tanto estos tornillos sólo pueden ser parcialmente pretensados.

DIN 079919207 GD 009 007

7991 Tornillo cabeza avellanada con hexágono interior

A2 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 6*	E	100	109.644	
M 3 x 8*	E	100	109.645	
M 3 x 10*	E	100	109.646	
M 3 x 12*	E	100	109.647	
M 3 x 14*	E	100	109.648	
M 3 x 16*	E	100	109.649	
M 3 x 18*	E	100	109.650	
M 3 x 20*	E	100	109.651	
M 3 x 25	E	50	109.652	
M 3 x 40	E	50	109.653	
M 4 x 6*	E	50	109.654	
M 4 x 8*	E	50	109.655	
M 4 x 10*	E	50	109.656	
M 4 x 12*	E	50	109.657	
M 4 x 14*	E	50	113.582	
M 4 x 16*	E	50	113.583	
M 4 x 18*	E	50	121.714	
M 4 x 20*	E	50	121.715	
M 4 x 25*	E	50	121.716	
M 4 x 30	E	50	127.811	
M 4 x 35	E	50	127.812	
M 4 x 40	E	50	133.910	
M 4 x 50	E	50	133.911	
M 5 x 8*	E	50	140.007	
M 5 x 10*	E	50	140.008	
M 5 x 12*	E	50	140.009	
M 5 x 14*	E	50	109.658	
M 5 x 16*	E	50	109.659	
M 5 x 18*	E	50	109.660	
M 5 x 20*	E	50	109.661	
M 5 x 25*	E	25	109.662	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 30*	E	25	109.663	
M 5 x 35	E	25	109.664	
M 5 x 40	E	25	109.665	
M 5 x 45	E	25	109.666	
M 5 x 50	E	25	109.667	
M 5 x 60	E	25	109.668	
M 6 x 8*	E	25	109.669	
M 6 x 10*	E	25	109.670	
M 6 x 12*	E	25	109.671	
M 6 x 14*	E	25	109.672	
M 6 x 16*	E	25	109.673	
M 6 x 18*	E	25	109.674	
M 6 x 20*	E	25	109.675	
M 6 x 25*	E	25	159.155	
M 6 x 30*	E	25	159.156	
M 6 x 35*	E	25	165.254	
M 6 x 40	E	25	165.255	
M 6 x 45	E	25	165.256	
M 6 x 50	E	25	109.676	
M 6 x 55	E	25	109.677	
M 6 x 60	E	25	109.678	
M 6 x 70	E	25	109.679	
M 6 x 80	E	25	109.680	
M 8 x 10*	E	25	109.681	
M 8 x 12*	E	25	109.682	
M 8 x 16*	E	25	109.683	
M 8 x 18*	E	25	109.684	
M 8 x 20*	E	25	109.685	
M 8 x 25*	E	25	109.686	
M 8 x 30*	E	25	109.687	
M 8 x 35*	E	25	109.688	
M 8 x 40*	E	25	109.977	
M 8 x 45	E	25	109.978	
M 8 x 50	E	25	109.979	
M 8 x 55	E	25	116.076	
M 8 x 60	E	25	116.077	
M 8 x 70	E	25	122.173	
M 8 x 80	E	25	122.174	
M 8 x 90	E	25	122.175	
M 8x100	E	10	130.307	
M10x 16	E	25	130.308	
M10x 18	E	25	130.309	
M10x 20	E	25	136.403	
M10x 25	E	25	136.405	
M10x 30	E	25	142.503	
M10x 35	E	25	142.504	
M10x 40	E	25	142.505	
M10x 45	E	25	148.601	
M10x 50	E	25	148.602	
M10x 55	E	25	154.699	
M10x 60	E	25	154.700	
M10x 70	E	10	154.701	
M10x 80	E	10	160.797	
M10x 90	E	10	109.602	
M10x100	E	10	109.603	
M10x120	E	10	468.383	
M12x 20	E	25	109.604	
M12x 25	E	25	109.605	
M12x 30	E	25	109.606	
M12x 35	E	25	109.607	
M12x 40	E	25	109.608	
M12x 45	E	25	109.609	
M12x 50	E	25	109.610	
M12x 55	E	10	109.611	
M12x 60	E	25	109.612	
M12x 70	E	10	109.613	
M12x 80	E	10	109.614	
M12x 90	E	10	109.615	
M12x100	E	10	109.616	
M16x 25	E	10	109.617	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M16x 30	E	10	109.618	
M16x 35	E	10	109.619	
M16x 40	E	10	109.620	
M16x 45	E	10	109.621	
M16x 50	E	10	109.622	
M16x 60	E	10	109.623	
M16x 70	E	10	109.624	
M16x 80	E	10	109.625	
M16x 90	E	10	109.626	
M16x100	E	10	109.627	
M16x110	E	10	109.628	
M16x120	E	5	109.629	
M16x130	E	5	111.943	
M20x 50	E	5	111.944	
M20x 55	E	5	118.041	
M20x 60	E	5	118.042	
M20x 70	E	5	118.043	
M20x 80	E	5	124.138	
M20x 90	E	5	124.139	
M20x100	E	5	109.630	
M24x 50	E	3	109.631	
M24x 55*	E	3	109.632	
M24x 60	E	3	109.633	
M24x 70	E	3	109.634	
M24x 80	E	3	109.635	
M24x 90	E	3	109.636	
M24x100	E	3	109.637	
M24x110	E	3	109.638	
M24x120	E	3	109.639	
M24x130	E	3	109.640	
M24x140	E	3	109.641	
M24x150	E	3	109.642	

* Totalmente roscado.

DIN 079919407 GD 009 061

7991 Tornillo cabeza avellanada con hexágono interior

A4 70 M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 6*	E	100	522.237	
M 3 x 8*	E	100	522.238	
M 3 x 10*	E	100	528.336	
M 3 x 12*	E	100	528.337	
M 3 x 14*	E	100	528.338	
M 3 x 16*	E	100	534.434	
M 3 x 18*	E	100	534.435	
M 3 x 20*	E	100	540.533	
M 3 x 25	E	50	540.534	
M 4 x 6*	E	50	546.631	
M 4 x 8*	E	50	546.632	
M 4 x 10*	E	50	546.633	
M 4 x 12*	E	50	554.763	
M 4 x 14*	E	50	554.766	
M 4 x 16*	E	50	560.861	
M 4 x 18*	E	50	560.862	
M 4 x 20*	E	50	566.960	
M 4 x 25*	E	50	566.961	
M 4 x 30	E	50	573.058	
M 4 x 35	E	50	573.059	
M 4 x 40	E	50	579.155	
M 4 x 50	E	50	579.156	
M 5 x 8*	E	50	585.255	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5 x 10*	E	50	585.256	
M 5 x 12*	E	50	491.354	
M 5 x 14*	E	50	491.355	
M 5 x 16*	E	50	499.485	
M 5 x 18*	E	50	499.486	
M 5 x 20*	E	50	505.584	
M 5 x 25*	E	25	511.682	
M 5 x 30*	E	25	517.781	
M 5 x 35	E	25	523.878	
M 5 x 40	E	25	523.879	
M 5 x 45	E	25	529.976	
M 5 x 50	E	25	536.076	
M 6 x 8*	E	25	544.207	
M 6 x 10*	E	25	550.304	
M 6 x 12*	E	25	562.502	
M 6 x 16*	E	25	562.503	
M 6 x 18*	E	25	524.733	
M 6 x 20*	E	25	530.831	
M 6 x 25*	E	25	543.027	
M 6 x 30*	E	25	543.028	
M 6 x 35*	E	25	549.128	
M 6 x 40	E	25	563.359	
M 6 x 45	E	25	563.360	
M 6 x 50	E	25	569.454	
M 6 x 55	E	25	569.455	
M 6 x 60	E	25	575.553	
M 6 x 70	E	25	581.650	
M 6 x 80	E	25	587.749	
M 8 x 10*	E	25	587.750	
M 8 x 12*	E	25	593.846	
M 8 x 16*	E	25	593.847	
M 8 x 18*	E	25	599.945	
M 8 x 20*	E	25	608.077	
M 8 x 25*	E	25	608.078	
M 8 x 30*	E	25	614.173	
M 8 x 35*	E	25	614.174	
M 8 x 40*	E	25	620.274	
M 8 x 45	E	25	620.275	
M 8 x 50	E	25	626.371	
M 8 x 55	E	25	532.472	
M 8 x 60	E	25	532.473	
M 8 x 70	E	25	538.569	
M 8 x 80	E	25	538.570	
M 8 x 90	E	25	544.666	
M 8 x100	E	10	552.802	
M10 x 16*	E	25	552.803	
M10 x 18*	E	25	558.897	
M10 x 20*	E	25	564.994	
M10 x 25*	E	25	564.995	
M10 x 30*	E	25	571.094	
M10 x 35*	E	25	571.095	
M10 x 40*	E	25	577.192	
M10 x 45	E	25	577.193	
M10 x 50	E	25	583.292	
M10 x 55	E	25	583.293	
M10 x 60	E	25	589.388	
M10 x 70	E	10	589.389	
M10 x 80	E	10	597.519	
M10 x 90	E	10	597.523	
M10 x100	E	10	603.619	
M10 x120	E	10	484.715	
M12 x 20*	E	25	603.620	
M12 x 25*	E	25	609.715	
M12 x 30*	E	25	609.716	
M12 x 35*	E	25	615.816	
M12 x 40*	E	25	615.817	
M12 x 45*	E	25	615.818	
M12 x 50*	E	25	621.913	
M12 x 55*	E	10	621.914	
M12 x 60	E	25	628.011	

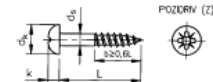
d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M12 x 70	E	10	628.012	
M12 x 80	E	10	628.013	
M12 x 90	E	10	634.110	
M12 x100	E	10	634.111	
M16 x 30*	E	10	542.243	
M16 x 35*	E	10	542.244	
M16 x 40*	E	10	548.339	
M16 x 45*	E	10	548.341	
M16 x 50*	E	10	560.537	
M16 x 60*	E	10	560.538	
M16 x 70	E	10	566.635	
M16 x 80	E	10	566.636	
M16 x 90	E	10	572.735	
M16 x100	E	10	572.736	
M20 x 40*	E	5	572.737	
M20 x 45*	E	5	578.832	
M20 x 50*	E	5	578.833	
M20 x 55*	E	5	586.965	
M20 x 60*	E	5	586.966	
M20 x 70*	E	5	593.064	
M20 x 90	E	5	593.065	
M20 x100	E	5	593.066	

* Totalmente roscado.

DIN

Tornillo para madera cabeza esférica con hueco cruciforme PZ

7996
Z



d _s *	3	3,5	4	5
d _k	6	7	8	9
k	2,1	2,35	2,8	3,5
Nº. Pozidriv (Z)	1	2	2	2

* Rosca para madera según DIN 7998.

DIN

079969200 GD 009 199

7996
Z

Tornillo para madera cabeza esférica con hueco cruciforme PZ

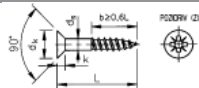
A2

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 10	E	200	498.660	
3 x 16	E	200	498.661	
3 x 20	E	200	404.758	
3 x 25	E	200	404.759	
3,5 x 16	E	200	410.857	
3,5 x 20	E	200	410.858	
3,5 x 25	E	200	410.859	
3,5 x 30	E	200	418.988	
4 x 12	E	200	425.085	
4 x 16	E	200	425.086	
4 x 20	E	200	385.611	
4 x 25	E	200	385.612	
4 x 30	E	200	391.709	
4 x 40	E	200	397.806	
5 x 20	E	200	397.807	
5 x 25	E	200	405.939	
5 x 30	E	200	405.940	
5 x 35	E	200	466.135	
5 x 40	E	200	466.136	
5 x 45	E	200	474.266	

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5 x 50	E	200	480.365	
5 x 60	E	200	480.366	
5 x 70	E	200	486.463	
5 x 80	E	200	492.562	
5 x 90	E	200	492.563	
5 x 100	E	200	492.564	

DIN Tornillo para madera cabeza avellanada con hueco cruciforme PZ

7997
Z



d _s *	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6
d _K	4,7	5,6	6,5	7,5	8,3	9,2	11
k (máx.)	1,5	1,65	1,93	2,2	2,35	2,5	3
Nº. Pozidriv (Z)	1	1	2	2	2	2	3

DIN 079979200 GD 009 200

7997
Z

Tornillo para madera cabeza avellanada con hueco cruciforme PZ

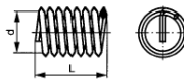
A2

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
2,5 x 12	E	200	425.087	
2,5 x 16	E	200	431.185	
2,5 x 20	E	200	431.186	
2,5 x 25	E	200	437.283	
3 x 12	E	200	437.284	
3 x 16	E	200	443.382	
3 x 20	E	200	449.480	
3 x 25	E	200	449.481	
3,5 x 16	E	200	449.482	
3,5 x 20	E	200	455.579	
3,5 x 25	E	200	463.710	
3,5 x 30	E	200	463.711	
3,5 x 40	E	200	469.809	
4 x 16	E	200	475.907	
4 x 20	E	200	475.908	
4 x 25	E	200	482.005	
4 x 30	E	200	488.104	
4 x 35	E	200	494.203	
4 x 40	E	200	494.204	
4 x 45	E	200	500.301	
4 x 50	E	200	508.432	
4,5 x 20	E	200	508.433	
4,5 x 25	E	200	414.531	
4,5 x 30	E	200	414.533	
4,5 x 40	E	200	420.628	
5 x 20	E	200	420.629	
5 x 30	E	200	420.630	
5 x 40	E	200	426.727	
5 x 45	E	200	426.728	
5 x 50	E	200	432.826	
5 x 60	E	200	438.923	
5 x 70	E	200	445.022	
5 x 80	E	200	453.152	
5 x 90	E	200	453.153	
5 x 100	E	200	459.251	
6 x 40	E	200	465.350	
6 x 50	E	200	465.351	

d _s x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
6 x 60	E	100	465.352	
6 x 70	E	100	471.449	
6 x 75	E	100	471.450	
6 x 80	E	100	477.546	
6 x 100	E	100	483.646	

DIN Hilo de rosca helicoidal insertable

8140-1
A



d (nom.)	M3	M4	M5	M6	M7
P	0,5	0,7	0,8	1	1
Ø del taladro	3,2	4,2	5,2	6,3	7,3

d (nom.)	M8	M10	M12	M14	M16
P	1,25	1,5	1,75	2	2
Ø del taladro	8,4	10,5	12,5	14,5	16,5

d (nom.)	M18	M20	M22	M24	M27
P	2,5	2,5	2,5	3	3
Ø del taladro	18,75	20,75	22,75	24,75	27,75

Folleto técnico disponible a petición del cliente.

DIN 081409200 GD 014 006

8140-1
A

Hilo de rosca helicoidal insertable

A2

M

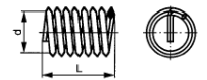
d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3 x 4,5	E	50	669.115	
M 4 x 4	E	50	204.068	
M 4 x 6	E	50	210.164	
M 4 x 8	E	50	675.211	
M 5 x 5	E	50	210.165	
M 5 x 7,5	E	50	216.263	
M 5 x 10	E	50	216.264	
M 6 x 6	E	50	222.361	
M 6 x 9	E	50	222.362	
M 6 x 12	E	50	222.363	
M 6 x 18	E	50	201.249	
M 7 x 10,5	E	50	228.460	
M 8 x 8	E	50	228.461	
M 8 x 12	E	50	134.559	
M 8 x 16	E	50	134.560	
M 10 x 10	E	25	185.381	
M 10 x 15	E	25	140.657	
M 10 x 20	E	25	140.658	
M 12 x 12	E	25	148.788	
M 12 x 18	E	25	154.886	
M 12 x 24	E	25	154.887	
M 14 x 21	E	25	160.985	
M 14 x 28	E	25	193.510	
M 16 x 16	E	25	193.511	
M 16 x 24	E	25	160.986	
M 16 x 32	E	25	167.083	
M 18 x 27	E	10	167.084	
M 20 x 30	E	10	173.183	
M 20 x 40	E	10	675.212	

d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 22 x 33	E	10	173.184	
M 24 x 36	E	10	179.280	
M 27 x 40,5	E	10	681.309	

* L = longitud nominal **después** del montaje.

DIN Hilo de rosca helicoidal insertable. Rosca paso fino

8140-1
A



d (nom.) x P	M8 x 1	M10 x 1,25	M12 x 1,5
Ø del taladro	8,3	10,4	12,5

d (nom.) x P	M14 x 1,5	M16 x 1,5
Ø del taladro	14,5	16,5

Folleto técnico disponible a petición del cliente.

DIN 081409280 GD 014 042

8140-1
A

Hilo de rosca helicoidal insertable. Rosca paso fino

A2

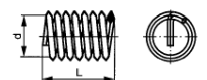
MF

d x P x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 1,00 x 12	E	50	592.245	
M 10 x 1,25 x 10	E	25	586.147	
M 10 x 1,25 x 15	E	25	592.246	
M 10 x 1,25 x 20	E	25	586.148	
M 12 x 1,50 x 18	E	25	598.344	
M 14 x 1,50 x 14	E	25	598.345	
M 14 x 1,50 x 21	E	25	580.048	
M 16 x 1,50 x 16	E	25	598.346	
M 16 x 1,50 x 24	E	25	580.049	

* L = longitud nominal **después** del montaje.

DIN Hilo de rosca helicoidal insertable. Rosca paso extra fino

8140-1
A



d (nom.) x P	M10 x 1	M12 x 1	M12 x 1,25
Ø del taladro	10,25	12,4	12,4

d (nom.) x P	M14 x 1,25	M18 x 1,5	M20 x 1,5
Ø del taladro	14,4	18,5	20,5

d (nom.) x P	M22 x 1,5	M24 x 1,5
Ø del taladro	22,5	24,5

Folleto técnico disponible a petición del cliente.

DIN 081409260 GD 014 006

8140-1
A

Hilo de rosca helicoidal insertable.
Rosca paso extra fino

A2

MEF

d x P x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 10 x 1,00 x 15	E	25	629.229	
M 12 x 1,25 x 18	E	25	635.326	
M 12 x 1,00 x 18	E	25	647.523	
M 14 x 1,25 x 14	E	25	635.327	
M 18 x 1,50 x 12	E	10	381.310	
M 18 x 1,50 x 18	E	10	641.424	
M 18 x 1,50 x 27	E	10	629.228	
M 20 x 1,50 x 20	E	10	641.425	
M 20 x 1,50 x 30	E	10	681.311	
M 22 x 1,50 x 22	E	10	641.426	
M 24 x 1,50 x 24	E	10	647.522	

* L = longitud nominal *después* del montaje.

DIN 081409250 GD 014 045

8140-1
A

Hilo de rosca helicoidal insertable para bujías

A2

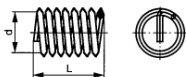
MEF

d x P x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 12 x 1,25 x 10,5	E	25	643.064	
M 14 x 1,25 x 7,5	E	25	643.065	
M 14 x 1,25 x 10,5	E	25	649.163	
M 14 x 1,25 x 18	E	25	649.164	

* L = longitud nominal *después* del montaje.

DIN Hilo de rosca helicoidal insertable de seguridad, color rojo

8140-1
B



d (nom.)	M6	M8	M10	M12	M16
P	1	1,25	1,5	1,75	2
Ø del taladro	6,3	8,4	10,5	12,5	16,5

Folleto técnico disponible a petición del cliente.

DIN 081409219 GD 014 041

8140-1
B

Hilo de rosca helicoidal insertable de seguridad, color rojo

A2

M

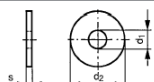
d x L*	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6 x 9	E	50	567.850	
M 8 x 12	E	50	567.851	
M 10 x 15	E	25	573.949	
M 12 x 18	E	25	573.950	
M 16 x 24	E	25	573.951	

* L = longitud nominal *después* del montaje.

DIN

Arandela plana $d_2=3xd_1$

9021



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8
d_1 (mín.)	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d_2 (máx.)	9	12	15	18	24
s	0,8	1	1,2	1,6	2

Para tamaño nom.	M10	M12	M14	M16	M20
d_1 (mín.)	10,5	13	15	17	22
d_2 (máx.)	30	37	44	50	60
s	2,5	3	3	3	4

DIN 090219200 GD 009 041

9021

Arandela plana $d_2=3xd_1$

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	844.763	
M 4	E	100	850.860	
M 5	E	100	850.861	
M 6	E	100	856.960	
M 8	E	100	856.961	
M 10	E	100	863.057	
M 12	E	100	863.058	
M 14	E	100	869.156	
M 16	E	100	869.157	
M 20	E	100	869.158	

DIN 090219400 GD 009 071

9021

Arandela plana $d_2=3xd_1$

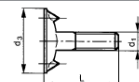
A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	752.676	
M 4	E	100	752.677	
M 5	E	100	758.772	
M 6	E	100	758.773	
M 8	E	100	764.869	
M 10	E	100	773.002	
M 12	E	100	773.003	
M 16	E	100	779.099	
M 20	E	100	785.199	

DIN

Tornillo cangilón, cabeza plana con dos pitones

15237



d1	M8	M10
P	1,25	1,5
d3	28	35

DIN 152379200 GD 009 092

15237

Tornillo cangilón, cabeza plana con dos pitones

A2

M

d1 x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 25	E	10	362.472	
M 8 x 30	E	10	362.473	
M 8 x 35	E	10	368.570	
M 10 x 30	E	5	374.670	
M 10 x 35	E	5	380.769	
M 10 x 40	E	5	388.901	
M 10 x 50	E	5	301.095	

DIN 152379400 GD 009 093

15237

Tornillo cangilón, cabeza plana con dos pitones

A4

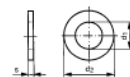
M

d1 x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 8 x 25	E	10	313.293	
M 8 x 30	E	10	333.621	
M 8 x 35	E	10	351.917	
M 10 x 30	E	5	364.113	
M 10 x 35	E	5	370.212	
M 10 x 40	E	5	384.439	
M 10 x 50	E	5	396.637	

NF

Arandela plana NF tipo L

NF E25-513



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
d_1 (mín.)	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d_2 (máx.)	12	14	16	18	22	27	32
s	0,8	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5

Para tamaño nom.	M14	M16	M18	M20	M24	M27	M30
d_1 (mín.)	15	17	19	21	25	28	31
d_2 (máx.)	36	40	45	50	60	65	70
s	2,5	3	3	3	4	4	4

NF IE1039200 GD 009 205

NF E25-513 Arandela plana NF tipo L

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	250	508.107	
M 4	E	250	514.204	
M 5	E	250	514.205	
M 6	E	250	520.303	
M 8	E	250	520.304	
M 10	E	250	526.402	
M 12	E	200	532.500	
M 14	E	200	540.631	
M 16	E	100	540.632	
M 18	E	100	546.729	
M 20	E	100	546.730	
M 24	E	50	552.828	
M 27	E	50	552.829	

NF IE1049400 GD 009 206

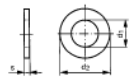
NF E25-513 Arandela plana NF tipo L

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	250	558.926	
M 4	E	250	565.023	
M 5	E	250	565.024	
M 6	E	250	471.122	
M 8	E	250	471.123	
M 10	E	250	477.220	
M 12	E	200	485.351	
M 14	E	200	485.352	
M 16	E	100	491.451	
M 18	E	100	497.548	
M 20	E	100	497.549	
M 24	E	50	503.648	
M 27	E	50	509.746	
M 30	E	25	509.747	

NF Arandela plana NF tipo Z

NF E25-513



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
d ₁ (mín.)	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13
d ₂ (máx.)	6	8	10	12	16	20	24
s	0,8	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5

Para tamaño nom.	M16	M20	M22	M24	M27	M30
d ₁ (mín.)	17	21	23	25	28	31
d ₂ (máx.)	30	36	40	45	48	52
s	3	3	3	4	4	4

NF IE1059200 GD 009 201

NF E25-513 Arandela plana NF tipo Z

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	250	483.647	
M 4	E	250	489.743	
M 5	E	250	495.843	
M 6	E	250	495.844	
M 8	E	250	503.973	
M 10	E	200	503.974	
M 12	E	200	510.070	
M 16	E	100	516.169	
M 20	E	100	516.170	
M 22	E	50	422.267	
M 24	E	50	428.366	
M 27	E	25	428.367	
M 30	E	25	434.464	

NF IE1069400 GD 009 202

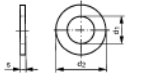
NF E25-513 Arandela plana NF tipo Z

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	250	440.562	
M 4	E	250	448.693	
M 5	E	250	454.793	
M 6	E	250	454.794	
M 8	E	250	460.891	
M 10	E	200	460.892	
M 12	E	200	466.990	
M 16	E	100	466.991	
M 20	E	100	473.088	
M 22	E	50	473.089	
M 24	E	50	479.186	
M 27	E	25	479.187	
M 30	E	25	485.285	

NF Arandela plana NF tipo M

NF E25-513



Para tamaño nom.	M2,5*	M3	M4	M5	M6	M8
d ₁ (mín.)	2,7	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d ₂ (máx.)	7	8	10	12	14	18
s	0,5	0,8	0,8	1	1,2	1,5

Para tamaño nom.	M10	M12	M14	M16	M18	M20
d ₁ (mín.)	10,5	13	15	17	19	21
d ₂ (máx.)	22	27	30	32	36	40
s	2	2,5	2,5	3	3	3

Para tamaño nom.	M22	M24	M27	M30	M33	M36
d ₁ (mín.)	23	25	28	31	34	37
d ₂ (máx.)	45	50	55	60	65	70
s	3	4	4	4	5	5

* Estas dimensiones no son estándar de NF.

NF IE1079200 GD 009 203

NF E25-513 Arandela plana NF tipo M

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 2,5	E	250	485.286	
M 3	E	250	493.416	
M 4	E	250	499.514	
M 5	E	250	499.515	
M 6	E	250	505.613	
M 8	E	250	505.614	
M 10	E	250	511.711	
M 12	E	200	511.712	
M 14	E	100	517.810	
M 16	E	100	523.907	
M 18	E	100	523.908	
M 20	E	100	530.005	
M 22	E	50	530.006	
M 24	E	50	438.138	
M 27	E	25	444.237	
M 30	E	25	506.467	
M 33	E	25	512.566	
M 36	E	25	518.664	

NF IE1089400 GD 009 204

NF E25-513 Arandela plana NF tipo M

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 3	E	250	518.665	
M 4	E	250	524.762	



PRODUCTOS NO ESTÁNDAR
Arandelas - Tuercas- Tornillos

Si no encuentra la medida o el acabado que precisa, Dexter tiene la solución.

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 5	E	250	530.861	
M 6	E	250	536.959	
M 8	E	250	543.058	
M 10	E	250	551.188	
M 12	E	200	557.287	
M 14	E	100	463.387	
M 16	E	100	469.484	
M 18	E	100	469.485	
M 20	E	100	475.582	
M 22	E	50	481.680	
M 24	E	50	487.777	
M 27	E	25	495.909	
M 30	E	25	495.910	
M 33	E	25	502.008	
M 36	E	25	502.009	

NF Arandela plana NF tipo LL

NF E25-513 

Para tamaño nom.	M4	M5	M6	M8
d ₁ (mín.)	4,3	5,3	6,4	8,4
d ₂ (máx.)	16	20	24	30
s	0,8	1	1,2	1,5

Para tamaño nom.	M10	M12	M14	M16
d1 (mín.)	10,5	13	15	17
d ₂ (máx.)	36	40	45	50
s	2	2,5	2,5	3

NF IE109200 GD 009 207

NF E25-513 Arandela plana NF tipo LL

A2

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 4	E	250	515.843	
M 5	E	250	521.943	
M 6	E	250	530.072	
M 8	E	250	530.073	
M 10	E	250	536.172	
M 12	E	200	542.270	
M 14	E	100	548.368	
M 16	E	100	554.468	

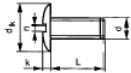
NF IE1109400 GD 009 208

NF E25-513 Arandela plana NF tipo LL

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 6	E	250	560.565	
M 8	E	250	560.566	
M 10	E	250	566.664	
M 12	E	200	566.665	

NF Tornillo cabeza esférica ranurada

NF E25-129 

d	M4	M5	M6
P	0,7	0,8	1
d _k (máx.)	10	12,5	15
k (máx.)	2,2	2,7	3,3
h (mín.)	1,2	1,2	1,6

NF IE1119200 GD 009 018

NF E25-129 Tornillo cabeza esférica ranurada

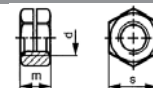
A2

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 4 x 8	E	200	325.724	
M 4 x10	E	200	331.821	
M 4 x12	E	200	331.822	
M 4 x16	E	200	339.954	
M 4 x20	E	200	339.955	
M 4 x25	E	200	339.956	
M 5 x 8	E	200	346.051	
M 5 x10	E	200	346.052	
M 5 x12	E	200	352.148	
M 5 x16	E	200	352.149	
M 5 x20	E	200	314.383	
M 5 x25	E	200	314.384	
M 5 x30	E	200	314.385	
M 6 x10	E	200	320.479	
M 6 x12	E	200	320.480	
M 6 x16	E	200	326.577	
M 6 x20	E	100	326.578	
M 6 x25	E	100	326.579	
M 6 x30	E	100	332.675	

Tuerca de seguridad

IE 112



d	M4	M5	M6	M8
P	0,7	0,8	1	1,25
m	4	5	6	8
s	7	8	10	13

d	M10	M12	M16	M20
P	1,5	1,75	2	2,5
m	10	12	16	20
s	16	18	24	30

Dependiendo de la disponibilidad A1 y A2 pueden ofertarse indistintamente.

NF IE1129100 GD 009 048

IE 112 Tuerca de seguridad

A1

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio € / 100 uni.
M 4	E	100	953.557	
M 5	E	100	953.558	
M 6	E	100	959.656	
M 8	E	50	959.657	
M 10	E	50	965.753	
M 12	E	25	965.754	
M 16	E	10	965.755	
M 20	E	10	971.851	

Tuerca hexagonal 3 x d

IE 113



d	M5	M6	M8	M10
P	0,8	1	1,25	1,5
m	15	18	24	30
s	8	10	13	17

d	M10	M12	M16	M20
P	1,75	2	2,5	3
m	36	48	60	72
s	19	24	30	36

IE1139100 GD 009 073

IE 113

Tuerca hexagonal 3 x d

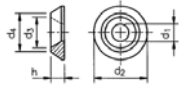
A1

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 5	E	50	810.449	
M 6	E	50	816.546	
M 8	E	50	822.644	
M 10	E	25	822.645	
M 12	E	25	830.774	
M 16	E	10	836.874	
M 20	E	10	836.875	
M 24	E	5	842.971	

Arandela para tornillo cabeza avellanada 90°

IE 114



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8
d ₁ (mín.)	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
d ₂ (máx.)	10	14	16	18	25
d ₃ (mín.)	6,5	8,6	10,4	12,4	16,4
d ₄	7,3	9,5	11,5	13,5	17,5
h (mín.)	1,8	2,3	2,8	3,3	4,8

IE1149100 GD 009 076

IE 114

Arandela para tornillo cabeza avellanada 90°

A1

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	833.729	
M 4	E	100	841.864	
M 5	E	100	841.865	
M 6	E	100	847.963	
M 8	E	100	847.964	

≈ DIN 315 Tuerca mariposa. Tipo americano

IE 115



d	M3	M4	M5	M6	M8
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25
m ≈	3	3	4	4,9	5,4
e ≈	18,5	18,5	22	26,8	30,3
h ≈	8,8	8,8	10,5	12,9	14,8

d	M10	M12	M14	M16	M20
P	1,5	1,75	2	2	2,5
m ≈	6,3	7,9	10,6	10,6	12,2
e ≈	35,3	47,5	65	65	66,5
h ≈	17,3	22,5	30,8	30,8	31,2

≈ DIN 315 IE1159200 GD 009 051

IE 115

Tuerca mariposa. Tipo americano

A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	109.766	
M 4	E	100	109.767	
M 5	E	100	109.768	
M 6	E	50	109.769	
M 8	E	50	109.770	
M 10	E	25	109.774	
M 12	E	10	109.775	
M 14	E	5	446.091	
M 16	E	5	109.776	
M 20	E	3	109.777	

≈ DIN 315 IE1159400 GD 009 124

IE 115

Tuerca mariposa. Tipo americano

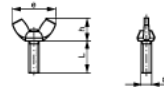
A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	110.120	
M 4	E	100	110.121	
M 5	E	100	110.122	
M 6	E	50	110.123	
M 8	E	50	110.126	
M 10	E	25	110.127	
M 12	E	10	110.128	
M 16	E	5	110.129	

≈ DIN 316 Tornillo de mariposa. Tipo americano

IE 116



d	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,7	0,8	1	1,25	1,5
e ≈	22	22	26,8	30,3	35,3
h ≈	10,5	10,5	12,9	14,8	17,3

≈ DIN 316 IE1169200 GD 009 052

IE 116

Tornillo de mariposa. Tipo americano

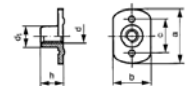
A2

M

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 4 x 16	E	25	446.092	
M 5 x 10	E	25	109.779	
M 5 x 5/16	E	25	109.780	
M 5 x 20	E	25	109.781	
M 5 x 25	E	25	109.782	
M 5 x 30	E	25	109.783	
M 6 x 10	E	25	109.784	
M 6 x 15/16	E	25	109.785	
M 6 x 20	E	25	109.786	
M 6 x 25	E	25	109.787	
M 6 x 30	E	25	109.788	
M 6 x 40	E	25	109.789	
M 8 x 5/16	E	10	109.790	
M 8 x 20	E	10	109.791	
M 8 x 25	E	10	109.792	
M 8 x 30	E	10	109.793	
M 8 x 40	E	10	109.794	
M10 x 20	E	10	109.795	
M10 x 25	E	10	109.796	
M10 x 30	E	10	109.797	
M10 x 40	E	10	109.798	

Tuerca para soldar

IE 117



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
d ₁	4,1	4,9	6,1	7,5	9,7	11,5
a	17	17	19	22	26	26
b	9	9	11	14	18	18
h ≈	5	6	7,5	8,5	11	10,5
c	12	12	13	14	16	16
Número de puntos de soldadura	2	2	2/4	4	4	4

IE1179200 GD 009 123

IE 117

Tuerca para soldar

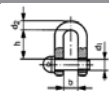
A2

M

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	250	110.111	
M 4	E	250	110.112	
M 5	E	250	110.113	
M 6	E	250	110.114	
M 8	E	250	110.115	
M 10	E	100	110.116	

Grillete recto

IE 118



d ₁	4	5	6	8	10
d ₂	4	5	6	8	10
b	8	10	12	16	20
h	16	20	24	32	40

d ₁	12	16	19	24
d ₂	12	16	19	18
b	24	32	38	32
h	48	64/56	76	80

IE1189200 GD 009 136

IE 118

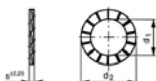
Grillete recto

A2

d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
5	E	10	222.477	
6	E	10	228.574	
8	E	10	228.575	
10	E	10	234.673	
12	E	10	234.674	
16	E	5	240.771	
19	E	2	240.772	
24	E	2	246.870	

Arandela de seguridad Nord-lock

IE 119



Para tamaño nom.	M3	M4	M5	M6	M8	M10
d ₁	3,4	4,4	5,4	6,5	8,7	10,7
d ₂	7	9	9	10,8	13,5	16
s (juego)	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
MA *	1,5	3,5	7,2	12	30	59

Para tamaño nom.	M12	M16	M20	M24	M30
d ₁	13	17	21,4	25,3	31,4
d ₂	19,5	25,4	30,7	39	47
s (juego)	2,2	3,2	3,2	3,2	3,2
MA *	103	250	490	850	1660

* M_A = Par de apriete en Nm para un perno de categoría 8.8.

IE1199400 GD 009 223

IE 119

Arandela de seguridad Nord-lock

A4

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	601.357	
M 4	E	100	601.358	
M 5	E	100	607.456	

Para tamaño nom.	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 6	E	100	607.457	
M 8	E	100	615.588	
M 10	E	100	615.591	
M 12	E	100	615.592	
M 16	E	50	621.685	
M 20	E	50	621.686	
M 24	E	20	627.785	
M 30	E	10	627.786	

Arandela de adorno

IE 120



Tamaño nom. d ₁	3,2	4	4,8	5,5	6,6	7,4
d ₂	9	11	13	15	17	20
h	1,9	2,3	2,7	3,2	3,2	4
Para Ø del tornillo	2,5-3	3,5-4	4-4,5	5	5,5-6	7
Para tornillo según nº ISO	4&5	6&7	8&9	10&11	12&13	14&15

IE1209200 GD 009 025

IE 120

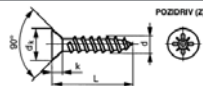
Arandela de adorno

A2

Tamaño nom. d ₁	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3,2	E	250	585.406	
4,0	E	250	591.504	
4,8	E	250	591.505	
5,5	E	200	597.602	
6,6	E	200	597.603	
7,4	E	200	503.702	

Tornillo para aglomerado cabeza avellanada con hueco cruciforme PZ

IE 121



d	3	3,5	4	4,5	5	6
d _k (max.)	6	7	8	9	10	12
k	1,9	2,1	2,5	2,7	3	3,6
Nº Pozidriv (Z)	1	2	2	2	2	3

IE1219200 GD 009 049

IE 121

Tornillo para aglomerado cabeza avellanada con hueco cruciforme PZ

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 13	E	200	971.852	
3 x 16	E	200	977.951	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 20	E	200	977.952	
3 x 25	E	200	977.953	
3 x 30	E	200	986.081	
3 x 35	E	200	986.082	
3,5x 13	E	200	992.179	
3,5x 16	E	200	992.180	
3,5x 20	E	200	998.277	
3,5x 25	E	200	998.278	
3,5x 30	E	200	109.724	
3,5x 35	E	200	109.725	
3,5x 40	E	200	109.726	
4 x 16	E	200	109.727	
4 x 20	E	200	109.728	
4 x 25	E	200	109.729	
4 x 30	E	200	109.730	
4 x 35	E	200	109.731	
4 x 40	E	200	109.732	
4 x 45	E	200	109.733	
4 x 50	E	200	109.734	
4 x 60	E	200	109.735	
4 x 70	E	200	109.736	
4,5x 20	E	200	109.737	
4,5x 25	E	200	961.295	
4,5x 30	E	200	961.296	
4,5x 35	E	200	967.393	
4,5x 40	E	200	967.394	
4,5x 45	E	200	967.395	
4,5x 50	E	200	975.527	
4,5x 60	E	200	975.528	
5 x 25	E	200	981.623	
5 x 30	E	200	981.626	
5 x 35	E	200	981.627	
5 x 40	E	200	987.721	
5 x 45	E	200	987.722	
5 x 50	E	200	993.820	
5 x 60	E	200	993.821	
5 x 70	E	200	993.822	
5 x 80	E	200	999.916	
5 x 90	E	100	999.917	
5 x100	E	100	109.738	
6 x 30	E	100	109.739	
6 x 35	E	100	109.744	
6 x 40	E	100	109.745	
6 x 50	E	100	109.746	
6 x 60	E	100	109.747	
6 x 70	E	100	109.748	
6 x 80	E	100	109.749	
6 x 90	E	100	109.750	
6 x100	E	100	109.751	
6 x120	E	100	109.752	

IE1219400 GD 009 193

IE 121

Tornillo para aglomerado cabeza avellanada con hueco cruciforme

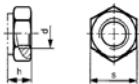
A4

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 10	E	200	263.439	
3 x 12	E	200	263.440	
3 x 16	E	200	269.537	
3 x 20	E	200	269.538	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 25	E	200	277.668	
3 x 30	E	200	277.669	
3,5 x 16	E	200	283.767	
3,5 x 20	E	200	283.768	
3,5 x 25	E	200	289.865	
3,5 x 30	E	200	289.866	
3,5 x 35	E	200	295.965	
3,5 x 40	E	200	302.062	
4 x 12	E	200	302.063	
4 x 16	E	200	302.064	
4 x 20	E	200	308.161	
4 x 25	E	200	308.162	
4 x 30	E	200	314.259	
4 x 35	E	200	314.260	
4 x 40	E	200	322.390	
4 x 45	E	200	322.391	
4 x 50	E	200	328.489	
4 x 60	E	200	234.587	
5 x 30	E	200	234.588	
5 x 40	E	200	234.589	
5 x 50	E	200	240.686	
5 x 60	E	200	240.687	
5 x 70	E	200	246.785	
6 x 40	E	100	246.786	
6 x 60	E	100	246.787	
6 x 70	E	100	252.883	
6 x 80	E	100	252.884	
6 x 90	E	100	258.981	

Tuerca hexagonal de seguridad todo metal

IE 122



d	M3	M4	M5	M6	M8	M10
P	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
s	5,5	7	8	10	13	17
h	2,4	3,2	4	5	6,5	8

d	M12	M14	M16	M20	M24
P	1,75	2	2	2,5	3
s	19	22	24	30	36
h	10	11	13	16	19

IE1229200 GD 009 118

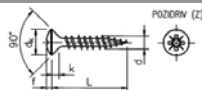
IE 122 Tuerca hexagonal de seguridad todo metal

A2

d	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
M 3	E	100	110.069	
M 4	E	100	110.070	
M 5	E	100	110.071	
M 6	E	100	110.072	
M 8	E	50	110.073	
M 10	E	50	110.074	
M 12	E	25	110.075	
M 14	E	25	110.076	
M 16	E	10	970.922	
M 20	E	10	977.019	
M 24	E	5	977.020	

Tornillo para aglomerado cabeza abombada con hueco cruciforme PZ

IE 123



d	3	3,5	4	4,5	5	6
d _K (máx.)	5,9	6,9	7,9	8,9	9,6	11,6
k	1,65	1,93	2,2	2,35	2,5	3
f _∞	0,7	0,9	1,05	1,2	1,2	1,6
Nº. Pozidriv (Z)	1	2	2	2	2	3

IE1239200 GD 009 194

IE 123 Tornillo para aglomerado cabeza abombada con hueco cruciforme PZ

A2

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 16	E	200	265.080	
3 x 20	E	200	273.212	

d x L	Envase	Lote de venta	Código	Precio €/100 uni.
3 x 25	E	200	273.216	
3 x 30	E	200	279.309	
3,5x 16	E	200	279.310	
3,5x 20	E	200	285.407	
3,5x 25	E	200	285.408	
3,5x 30	E	200	291.505	
3,5x 35	E	200	291.506	
3,5x 40	E	200	297.605	
4 x 16	E	200	297.606	
4 x 20	E	200	297.607	
4 x 25	E	200	303.702	
4 x 30	E	200	303.703	
4 x 35	E	200	309.801	
4 x 40	E	200	309.802	
4 x 45	E	200	317.932	
4 x 50	E	200	317.933	
4,5x 20	E	200	324.031	
4,5x 25	E	200	324.032	
4,5x 30	E	200	330.128	
4,5x 35	E	200	330.129	
4,5x 40	E	200	336.228	
4,5x 45	E	200	336.229	
4,5x 50	E	200	242.326	
4,5x 60	E	200	242.327	
5 x 20	E	200	248.425	
5 x 25	E	200	248.426	
5 x 30	E	200	254.523	
5 x 35	E	200	254.524	
5 x 40	E	200	262.654	
5 x 45	E	200	262.655	
5 x 50	E	200	268.753	
5 x 60	E	200	268.754	
5 x 70	E	200	274.851	
5 x 90	E	100	274.852	
5 x 100	E	100	274.853	
6 x 20	E	200	280.949	
6 x 25	E	200	280.950	
6 x 30	E	100	287.047	
6 x 35	E	100	287.048	
6 x 40	E	100	293.146	
6 x 45	E	100	293.147	
6 x 50	E	100	299.245	
6 x 60	E	100	299.246	
6 x 70	E	100	299.247	
6 x 80	E	100	307.376	
6 x 90	E	100	307.377	
6 x 100	E	100	313.473	