

# Ficha técnica

<b>Título</b>	Arandela plana
<b>Norma</b>	NF E 25 513

## 1.- Funciones de las arandelas.

Las principales funciones de las arandelas son:

- 1.- Proteger las superficies de contacto contra las rayas o erosiones que pueden producir los tornillos o tuercas por rozamiento.
- 2.- Repartir de forma homogénea la fuerza de apriete para obtener presiones locales sean próximas a la presión media.
- 3.- Desplazar la fuerza de apriete a zonas diferentes de las zonas de la cabeza del tornillo o tuerca. Agujeros sobredimensionados, rasgados..
- 4.- Reducir los riegos de aflojamiento por aumento del coeficiente de fricción sobre el tornillo o tuerca ( arandelas dentadas o estriadas)
- 5.- Asegurar una posible pérdida de tensión de apriete por deformación de las piezas (Arandelas elásticas)
- 6.- Compensar la falta de paralelismo de las piezas o de superficies irregulares.
- 7.- Estanqueidad entre cabeza o tornillo o tuerca y pieza a apretar ( arandelas revestidas de poliamida).
- 8.- Sujeción de cables en las conexiones eléctricas.

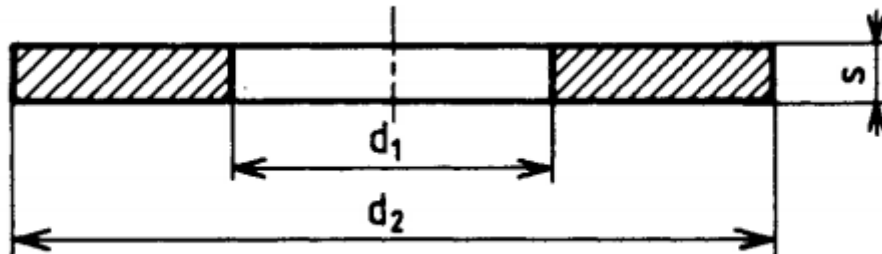
## 2- Aplicación y clases de arandelas

Las arandelas planas de acero NF E25 513, son arandelas de clase C.

Hay cuatro series para esta norma de arandelas: Serie Z, serie M, serie L y serie LL.

Estas arandelas están fabricadas con acero y una dureza mínima de 160HV, con un acabado de recubrimiento de zinc.

### 3- Dimensiones de las arandelas



MÉTRICA	d1	s	d2 Z	d2 M	d2 L	d2 LL
3	3,2	0,8	6	8	12	14
4	4,3	0,8	8	10	14	16
5	5,3	1	10	12	16	20
6	6,4	1,2	12	14	18	24
7	7,4	1,5	14	16	20	27
8	8,4	1,5	16	18	22	30
10	10,5	2	20	22	27	36
12	13	2,5	24	27	32	40
14	15	2,5	27	30	36	45
16	17	3	30	32	40	50
18	19	3	32	36	45	55
20	21	3	36	40	50	60
22	23	3	40	45	55	*
24	25	4	45	50	60	*
27	28	4	48	55	65	*
30	31	4	52	60	70	*
33	34	5	*	65	*	*
36	37	5	*	70	*	*
39	40	6	*	75	*	*
42	43	6	*	80	*	*
45	46	7	*	85	*	*
48	50	7	*	90	*	*
52	54	8	*	100	*	*

\*Medidas no normalizadas.