

### 1) MATERIAS PRIMAS

Las materias primas serán las definidas en los planos correspondientes y se corresponden con la siguiente normalización:

- A) **ACEROS:**  
IRAM-IAS U 500-503, IRAM-IAS U 500-512, IRAM-IAS U 500-42
- B) **ALUMINIO Y ALEACIONES DE ALUMINIO:**  
IRAM 621, IRAM 680, IRAM 681, IRAM 729
- C) **FUNDICIÓN DE HIERRO:**  
IRAM 700
- D) **ARANDELAS PLANAS Y DE PRESION:**  
IRAM 5.106, IRAM 5.107, DIN 6.796
- E) **ACEROS INOXIDABLES:**  
IRAM-IAS U 500-690
- F) **BULONERIA, ROSCAS Y TUERCAS:**  
IRAM 5.139, IRAM 5.214, IRAM 5.058, IRAM 5.134, IRAM 5.336,  
IRAM 5.036, IRAM 5.192
- G) **COBRE Y ALEACIONES DE COBRE:**  
IRAM 2.002, COPANT 162

### 2) TERMINACIONES Y TOLERANCIAS

2.1 Las piezas obtenidas de barras o perfiles, serán de sección uniforme y superficie lisa. La rectitud será tal que la flecha de deformación no será mayor al 0,3% de la longitud de la parte recta.

2.2 Los materiales estarán libres de grietas, cavidades, cantos vivos y sopladuras.

2.3 Los filetes de las roscas serán limpios, bien cortados o conformados. La profundidad del filete no será menor del 75 % de la profundidad del filete teórico sin recubrimiento. Siempre que el diseño lo permita, se aceptarán preferentemente piezas roscadas por laminación en cuyo caso el diámetro especificado para el material en la zona no roscada podrá reducirse al correspondiente diámetro medio.

2.4 Las caras planas maquinadas serán normales al eje de la pieza con una tolerancia de 30'. Para las caras no labradas labradas la tolerancia será de 1°.

2.5 Las tolerancias para longitudes, dimensiones de caras o secciones, distancias entre caras y entre agujeros, espesores, diámetros de agujeros, etc, serán de acuerdo a la siguiente tabla:

APLICACION	MEDIDAS							
	0< L< 5 mm	4,9< L< 10 mm	10< L< 25 mm	25< L< 50 mm	50< L< 100 mm	100< L< 500 mm	500< L< 1000 mm	L > 1000 mm
Longitudes, dimensiones de caras, de secciones, distancias entre caras y agujeros ( piezas no maquinadas)	± 0,1	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2	± 3	± 4	± 0,5 %
Longitudes, dimensiones de caras, de secciones, distancias entre caras y agujeros ( piezas maquinadas)	± 0,1	± 0,2	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1	± 0,1%
Esp. en piezas fundidas y forjadas	± 0,8		± 8%					
Distancias entre agujeros maquinados y caras labradas o entre centros	± 0,3				± 0,5		± 0,1%	
Diámetros de agujeros punzonados	+ 1		+ 1	+ 1,5		1,50%		
Diámetros de agujeros maquinados	+ 0,1	+ 0,2	+ 0,3	+ 0,2 %				
Espesor de planchuelas	± 0,5			± 1				
Ancho de planchuelas	± 1				± 1,5		± 2,5	