

1 Propiedades Mecánicas (Acero Inoxidable)



1.3 Par de rotura

Valores del par de rotura mínimo para tornillos según la norma ISO 3506-1

Diámetro nominal	Mínimo par de rotura MB MÍN (Nm)		
	Clase de calidad		
	50	70	80
M1,6	0,15	0,2	0,24
M2	0,3	0,4	0,48
M3	1,1	1,6	1,8
M4	2,7	3,8	4,3
M5	5,5	7,8	8,8
M6	9,3	13	15
M8	23	32	37
M10	46	65	74
M12	80	110	130
M16	210	290	330

Esta tabla no indica los valores recomendables de par de apriete, estos se indican en el apartado anterior.

Cuando los elementos de fijación están sometidos a altas temperaturas, la resistencia a la torsión disminuye de acuerdo con el factor de corrección que se indica en la siguiente tabla:

Producto de clase	Coeficiente reductor según temperatura			
	+ 100°C	+ 200°C	+ 300°C	+ 400°C
A2 Y A4	0,85	0,8	0,75	0,7

1.4 Magnetismo en aceros inoxidables

Los aceros inoxidables austeníticos tipo AISI 301, AISI 304 Y AISI 316 presentan a temperatura ambiente una estructura austenítica. Esta se caracteriza entre otras cosas por ser amagnética.

Sin embargo, en los procesos de deformación en frío, esta austenita es inestable y se transforma parcialmente en martensita de deformación. Esta martensita se caracteriza por su mayor dureza y por ser magnética. El grado de transformación de austenita a martensita de deformación depende del nivel de deformación en frío y del contenido de aleación del material.

Por consiguiente, es normal que los aceros estándar de las calidades AISI 301, AISI 304 Y AISI 316 presenten un ligero magnetismo después del proceso de estirado que puede ser detectado por medio de un imán. Esto no modifica las características de inoxidable de estos aceros.