

SIMBOLOGÍA



1ª LETRA TIPO DE ACERO	Nº LÍMITE ELÁSTICO	2ª LETRA RESILENCIA	3ª LETRA Tª ENSAYO DE RESILENCIA	4ª LETRA ESTADO DE SUMINISTRO	LETRAS SIGUIENTES OTRAS CARACTERÍSTICAS
S Aceros Estructurales	Límite Elástico mín.	J Resilencia de 27J	R Res. = + 20° C	G1 Efervescente	G No Aleado
P Aceros para Calderas	Garantizado en N/mm ²	K Resilencia de 40J	0 Res. = 0° C	G2 No Efervescente	M Laminación Termomecánica
L Aceros para Tuberías		L Resilencia de 60J	2 Res. = - 20° C	G3 Normalizado	N Normalizado o Laminación Controlada
E Aceros para Construcciones Mecánicas			3 Res. = - 30° C	G4 A elección fabricante	Q Templado
			4 Res. = - 40° C		L Resistente a Bajas Temperaturas
			5 Res. = - 50° C		H Resistente a Altas Temperaturas
			6 Res. = - 60° C		W Resistente a la Corrosión Atmosférica

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Valores expresados en %

Norma EN	C	Si	Mn	P	S	Cr	Nb	Mo	Cu	Ni	Al	V	Carbono Equivalente
S235JR	≤ 0,17	≤ 0,03	≤ 1,40	≤ 0,020	≤ 0,020	-	-	-	-	-	-	-	-
S275JR	≤ 0,18	≤ 0,03	≤ 1,50	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	-	-	-	-
S355j2 + N	≤ 0,20	≤ 0,03	≤ 1,60	≤ 0,040	≤ 0,040	-	-	-	-	-	-	-	-
CORTEN	≤ 0,18	≤ 0,70	≤ 1,60	≤ 0,15	≤ 0,040	0,35-1,0	< 0,060	-	< 0,55	-	-	-	0,40
F114/C45	0,42-0,50	≤ 0,40	0,50-0,80	≤ 0,035	≤ 0,035	≤ 0,40	-	≤ 0,10	-	≤ 0,40	-	-	0,55
BRINELL 400	≤ 0,18	≤ 0,60	≤ 1,70	≤ 0,025	≤ 0,010	≤ 0,80	< 0,015	≤ 0,40	≤ 0,50	0,30	-	-	0,5
BRINELL 500	0,30	0,50	1,60	≤ 0,015	≤ 0,008	≤ 0,80	-	≤ 0,60	-	-	-	-	0,80
13% Mn	1,20	0,50	13,00	≤ 0,050	≤ 0,050	-	-	-	-	-	-	-	-
S500MC	≤ 0,12	≤ 0,40	≤ 1,60	≤ 0,025	≤ 0,010	-	≤ 0,090	-	-	-	≤ 0,015	≤ 0,20	≤ 0,15
S690Q	≤ 0,20	≤ 0,90	≤ 2,00	≤ 0,030	≤ 0,020	-	≤ 0,080	-	-	-	≤ 0,015	-	-
AISI 304	≤ 0,070	≤ 0,75	≤ 2,00	0,045	0,015	17,50-19,00	-	-	-	8,00-10,00	-	-	-
AISI 316L	≤ 0,030	≤ 0,75	≤ 2,00	0,045	0,015	16,50-18,00	-	2,0-2,5	-	10,00-13,00	-	-	-
AISI 310	≤ 0,080	≤ 0,75	≤ 2,00	0,045	0,015	24,00-26,00	-	-	-	19,00-21,00	-	-	-
5754	-	0,40	0,10-0,50	-	-	0,30	-	-	0,10	-	-	-	-
6082	-	0,70-1,30	0,40-1,00	-	-	0,25	-	-	0,10	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Norma EN	Dureza HB	Re (N/mm ²)	Rm (N/mm ²)	A (%)	APLICACIONES	SOLDADURA	PLEGADO	MECANIZADO
S235JR	-	≥ 235	340-480	> 25	Corte Láser, por su bajo contenido en Si, planitud y acabado Superficial.	✓	✓	✓
S275JR	120-170	≥ 225	400-560	> 20	Construcción de maquinaria, estructuras, calderería, carrocerías, puentes, depósitos...	✓	✓	✓
S355j2 + N	130-185	≥ 325	480-630	> 22	Corte Láser, por su bajo contenido en Si, planitud y acabado Superficial.	✓	✓	✓
CORTEN	160-190	≥ 355	490	> 20	Corrosión en ambientes urbanos industriales.	✓	✓	✓
F114/C45	175-220	≥ 315	600-750	> 17	Moldes y portamoldes, construcción de herramientas, grandes estructuras, agricultura...	✗	✗	✗
BRINELL 400	360-420	Factor Antidesgaste	75		Machacadoras, molinos, refuerzos de palas cargadoras, cuchillas, canteras, volquetes...	✓	✓	✓
BRINELL 500	440-520	Factor Antidesgaste	85		Cribas, cintas transportadoras, minería, canteras, cajas de camiones, lavaderos...	✗	✗	✗
13% Mn	180-230	Factor Antidesgaste	100		Recubrimientos de molinos y trituradoras, maquinaria de granallado, minería, cerámica...	✗	✗	✗
S500MC	-	≥ 500	550-700	> 14	Vehículos ferroviarios, material de obra pública y agrícola, grúas y brazos elevadores...	✓	✓	✓
S690Q	-	≥ 690	750-950	> 16	Grúas, estructuras soldadas, ventiladores industriales...	✓	✓	✓
AISI 304	190	230	540-720	45	Industria alimentaria, cubertería, menaje.			
AISI 316L	200	240	530-670	45	Industrias químicas			
AISI 310	200	205	515-700	40	Hornos, aplicaciones altas temperaturas.			
5754	50	100	220	-	Fabricación de recipientes a presión para la producción y almacenaje de gases licuados.	✓	✓	✗
6082	70	130	215	-	Moldes industria del calzado. Moldes de botellas de plástico por soplado.	✓	✓	✗