

Equivalencia entre distintas designaciones

Designación	Otras designaciones							
	EN 10083-3:2008		Alemania DIN 17200		Reino Unido B970	España UNE 36012	Francia NF A35-557	AISI SAE
UNE-EN ISO 683-2	Simbólica	Numérica	Simbólica	Numérica				
30CrNiMo8	30CrNiMo8	1.6580	30CrNiMo8	1.6580	823M30	(F-1260)	30CND8	(4340)

La composición química de los aceros entre paréntesis difiere ligeramente de la definida en la norma UNE-EN ISO 683-2.

Composición química

Análisis sobre colada								
Contenido (%)								
C	Si	Mn	P _{máx.}	S _{máx.}	Cr	Mo	Ni	Cu _{máx.}
0,26 - 0,34	0,10 - 0,40	0,50 - 0,80	0,025	0,035	1,80 - 2,20	0,30 - 0,50	1,80-2,20	0,40

1) Temperatura de austenización de la probeta de ensayo: 850°C.

2) Los valores de dureza se calculan a las distancias señaladas desde el extremo templado de la probeta.

Desviaciones admisibles entre el análisis del producto y los valores especificados para el análisis de colada									
Elemento	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu
Desviación admisible	±0,02	+0,03	±0,04	+0,005	+0,005	±0,05	±0,03	±0,05	+0,05

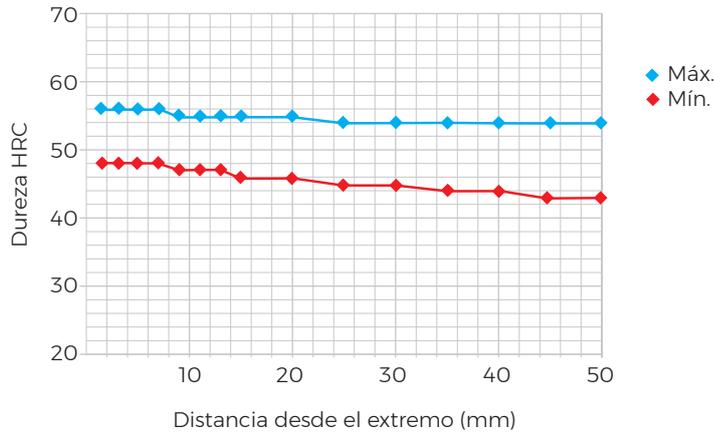
Características mecánicas

Ensayo de tracción				
Estado de temple y revenido (+QT)				
Diámetro nominal (mm)	Límite elástico	Resistencia a la tracción	Alargamiento	Estricción
	Rp _{0,2} (Mpa)	Rm (MPa)	A (%) L ₀ =5d Espesor nominal (mm)	Z (%)
d ≤ 16	≥1050	1250 - 1450	≥9	≥40
16 < d ≤ 40	≥1050	1250 - 1450	≥9	≥40
40 < d ≤ 100	≥900	1000 - 1300	≥10	≥45
100 < d ≤ 160	≥800	980 - 1180	≥12	≥50
160 < d ≤ 250	≥750	930 - 1130	≥12	≥50

Ensayo de flexión por choque ¹⁾				
Estado de temple y revenido (+QT)				
Diámetro nominal (mm)				
d ≤ 16	16 < d ≤ 40	40 < d ≤ 100	100 < d ≤ 160	160 < d ≤ 250
Energía absorbida ²⁾ (Julios)				
-	≥30	≥35	≥45	≥45

1) Ensayo de resistencia al impacto sobre probeta longitudinal con entalla charpy en V a temperatura ambiente.

2) Valor mínimo de tres probetas. Ningún valor individual debe ser inferior al 70% del valor medio mínimo.



Templabilidad Jominy ¹⁾																
Distancia desde el extremo ²⁾ (mm)		1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50
Dureza HRC	máx.	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54
	min.	48	48	48	48	47	47	47	46	46	45	45	44	44	43	43

1) Temperatura de austenización de la probeta de ensayo: 850°C.

2) Los valores de dureza se calculan a las distancias señaladas desde el extremo templado de la probeta.

Condiciones de tratamiento térmico

Forja o laminación en caliente	Normalizado	Recocido de ablandamiento	Temple	Medio de temple	Revenido	Ensayo de templabilidad Jominy
850 - 1250	850 - 870	700	830 - 860	Aceite	540 - 660	845±5

Stock permanente

Perfil	Dimensiones (mm)	Intervalo entre medidas	Transformación	Estado de suministro		Tolerancia del diámetro (mm)	Tolerancia de corte (mm)	Flecha máxima (mm/m)
				Material	Superficie			
Redondo	25-200	5	Laminado	Templado y revenido	Bruto de laminación	s/EN-10060	±1	4
	200-270	10					±2	4
	270-400	10	Forjado		Torneado	±3	±3	4
	425-800	25				±3	±5	4

Propiedades

Acero con excelente templabilidad, estructura y resistencia uniforme en núcleo y periferia. Se emplea tratado con resistencias comprendidas entre 1250 y 1450 Mpa.

Aplicaciones

Ideal para piezas de máxima responsabilidad y geometría compleja. Cigüeñales, percutores, elementos de fijación de alta responsabilidad tales como espárragos de motor, cañones, ejes de mucha carga y fatiga e incluso herramientas.