



Aceros Urquijo

ACEROS ESPECIALES



F-112 ACERO AL CARBONO



F-112 + NORMALIZADO

Equivalencias

URQUIJO	ESPAÑA UNE	ALEMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	ITALIA UNI	U.S.A SAE	JAPON JIS
F-112	F-1120	CK25	XC25	C20	1025	S25C

Aplicaciones

Piezas de resistencia media y buena tenacidad. Admite deformación en frío, embutición, plegado... Elementos de máquinas, bulones, cadenas, tornillos, clavos. Piezas forjadas de poca importancia, herrajes, elementos auxiliares, arandelas...Piezas estampadas, bridas...Fácilmente soldable. Puede emplearse templado y revenido.

Composición química

	C	Mn	Si	P	S
Mín.	0,20	0,50	0,15		
Máx.	0,30	0,80	0,40	0,035	0,035

Características mecánicas

Estado	Espesor Ø (mm)	E kg/mm ² (mínimo)	R kg/mm ²	A % (mínimo) Lo=5do			KCU kgm/cm ² (mínimo)			E % (mínimo) sent.long.
				L (1)	Tg (1)	Tr (1)	L (1)	Tg (1)	Tr (1)	
Normalizado : 890°C / aire	≤ 16	29	48-58	25	----	----	10	----	----	50
	16-40	27	48-56	25	----	----	9	----	----	50
	40-100	26	47-56	24	----	----	8	----	----	50
	100-160	25	46-56	23	20	17	7	6	5	----
	160-500	24	45-55	22	18	16	6	5	4	----

Tratado: Temple 870°C / agua Revenido:	≤ 16	36	54-71	19	----	----	8	----	----	45
	16-40	31	48-66	21	----	----	8	----	----	50
	40-100	29	47-64	22	----	----	8	----	----	50
Estirado en frío sin tratamiento térmico	6-10	44	56-85	7	----	----	----	----	----	----
	10-15	40	55-83	8	----	----	----	----	----	----
	15-25	37	54-79	9	----	----	----	----	----	----
	25-40	34	51-75	9	----	----	----	----	----	----
Templado : 880°C / agua	10 HBC: 37-46 R: 125-154 Kg/mm ²									
Natural	HB: 146-192 R: 50-66 Kg/mm ²									
Recocido	HB: 159 R: 54 Kg/mm ²									

(1) L: sentido longitudinal, Tg: sentido tangencial, Tr: sentido transversal

Tratamientos térmicos y durezas

Tratamientos	Temperatura	Enfriamiento	Dureza
Forja	1.200-850°C	Aire	-
Recocido	680°C	Aire	≤159HB
Normalizado	880-900°C	Aire	130-185 HB
Temple	860-890°C	Aqua	37-45 HRc
Revenido	550-660°C	Aire	-