



# Aceros Urquijo

ACEROS ESPECIALES



**F-113 ACERO AL CARBONO**



**F-113 + NORMALIZADO**

## Equivalencias

URQUIJO	EUROPA EN	ALEMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	ITALIA UNI	U.S.A SAE	JAPON JIS
F-113	C35	CK35	AF55C35	C35	1035	S35C

## Aplicaciones

Elementos de maquinaria que deban tener buena resistencia y tenacidad: bulones, bielas, cigüeñales, ejes... Templado por inducción o a la llama queda la superficie con una dureza de 51-57 HRc. No es recomendable para soldadura, sin embargo, la admite precalentando las piezas.

## Composición química

	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni
Mín.	0,32	0,50						
Máx.	0,39	0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40

## Características mecánicas

Estado	Espesor Ø (mm)	Re N/mm <sup>2</sup> (mínimo)	Rm N/mm <sup>2</sup>	A % (mínimo)	Z % (mínimo)
Temple y revenido	≤ 16	430	630-780	17	40
	17-40	380	600-750	19	45
	41-100	320	550-700	20	50
Normalizado	≤ 16	300	550 mín	18	-
	17-100	270	520 mín	19	-
	101-250	245	500 mín	19	-

## Tratamientos térmicos

Tratamientos	Temperatura	Enfriamiento
Normalizado	860-920°C	Aire
Temple	840-880°C	Agua o Aceite
Revenido	550-660°C	Aire