



ACERO IRAM-IAS 1045

CLASIFICACION: Acero al carbono de media resistencia

FORMA DE SUMINISTRO: Barras, palanquilla, rollos en estado laminado o productos estirados

APLICACIONES: Bulones de mediana resistencia en estado templado y revenido, tuercas de alta responsabilidad. Piezas forjadas en caliente. Ejes y barras para temple por inducción

PUNTOS CRÍTICOS: Ac3 790 °C
Ac1 725°C

TEMPLABILIDAD: Diámetro Crítico Ideal 99%M: 28,9 mm
Diámetro Crítico real H:0,5 Aceite 99%M: 8,2 mm
Diámetro Crítico real H:0,5 Aceite 50%M:12,9 mm
Diámetro Crítico real H:1 Agua 99%M:12,8 mm
Diámetro Crítico real H:1 Agua 50%M:19,8 mm

COMPOSICION QUIMICA

C%	Mn%	Si%	S%	P%
0,43/0,50	0,60/0,90	0,10/0,30	Max.0,05	Max.0,04

TRATAMIENTOS TERMICOS

FORJA °C	NORMALIZADO °C	RECOCIDO °C	TEMPLADO °C	REVENIDO
1000/1260	840/870	790/870	800/850 Agua/Aceite	Según Diagrama

PROPIEDADES MECANICAS

Rp 0,2: Limite proporcional al 0,2% deformación.

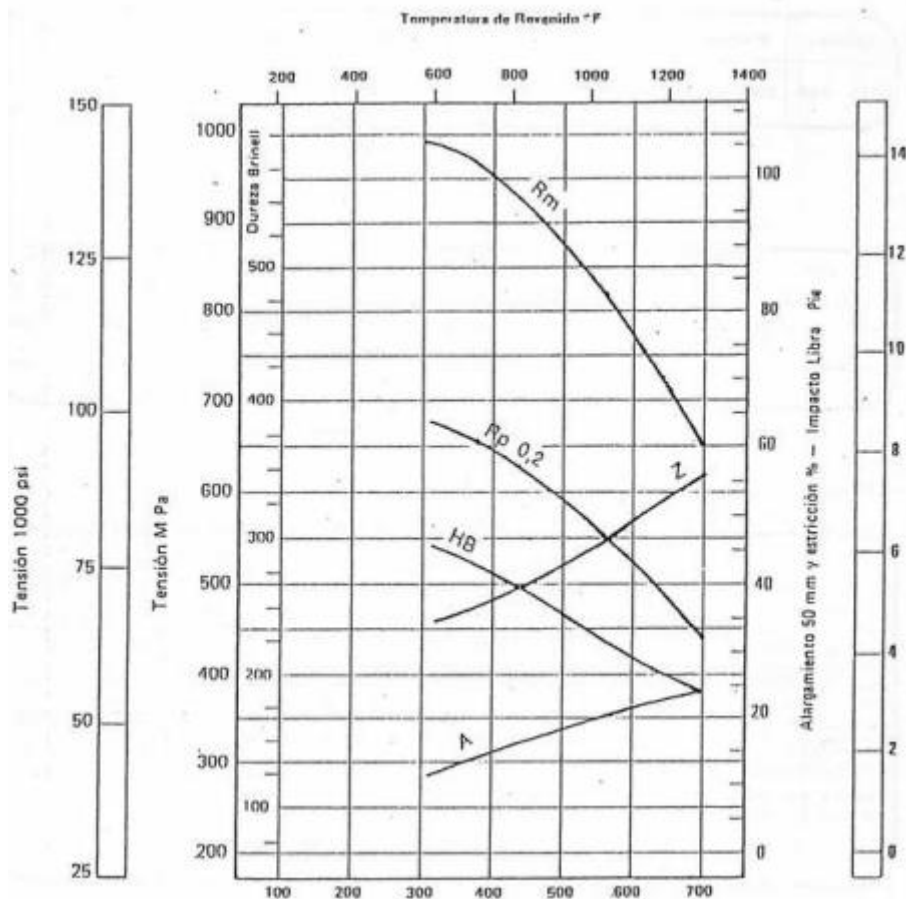
Rm: Resistencia a la Rotura

A : Alargamiento

Z: Estricción

Mpa: Mega Pascales

TRATAMIENTO	Rp 0,2% Mpa	Rm Mpa	Dureza HB	A%	Z%
Laminado en caliente	390-460	650-770	197-229	16-24	40--60
Normalizado	390-460	650-770	197-229	20-30	44-60
Recocido	360-420	600-700	180-212	23-33	45-65
Estirado en frío	630-720	700-820	212-248	12-19	35-55



Normalizado 900 °C	Templado 830 °C	Medio de Enfriamiento Aceite
-----------------------	--------------------	---------------------------------

Tratamientos: Temperaturas en °C y medios de enfriamiento

EQUIVALENCIAS

SAE	DIN	UNI	AFNOR	BS	AISI	ASTM
1045	Ck45	C45	XC42		1045	1045