



# COMERCIAL ARRATE, S.A.

## ACEROS ESPECIALES

**DISTRIBUIDOR**  
**AUBERT & DUVAL**

**DISTRIBUIDOR**  
**LUCCHINI**

Poligono Industrial Artia, s/n Atxondo - Bizkaia  
Tfno. (34) 946 231 424 Fax. (34) 946 231 540  
Email: comercial@comercial-arrate.com



OP-0013/2012 ER-0699/2012

## Trabajos en caliente, IRIMO-3

### GENERALIDADES

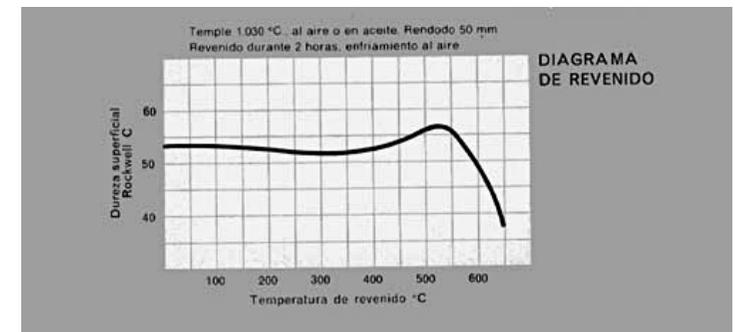
COMPOSICIÓN QUÍMICA MEDIA							
C %	Mn %	Si %	Cr %	Ni %	Mo %	V %	N
0,38	0,35	1,05	5,05		1,40	1,00	
EQUIVALENCIAS							
W308	IEA	EN	THYSSEN THYSSER	PHOENIX ROBER	VERREMOIS		
F-531806-400M0505	-	38CrMoV51	Thyphems-2344	W 302	CRVAR-2-M		
EXISTENCIAS (*)							
EN	EN	EN					
30-250	-	5025 a 300d100					
APLICACIONES							
Para todo tipo de utensilaje para forjar acero en caliente. Moldes y coquillas de fundición para aleaciones no férricas. Moldes para plásticos.							

### TRATAMIENTO TÉRMICO

FORJA
De 900 a 1100 °C, enfriamiento muy lento.
RECOCIDO GLOBULAR
De 850 a 870 °C, 12 horas mínimo.
Dureza máxima: 220 HB.
RECOCIDO ELIMINACIÓN DE TENSIONES
A 650 °C, dos horas mínimo, enfriamiento lento.
TEMPLE
Precalentamiento de 800 a 850 °C.
De 1000 a 1040 °C, al aire o en aceite; o en baño de sales a 450/550°C, hasta igualar la temperatura en el interior de la pieza, enfriando seguidamente al aire.
REVENIDO
De 450 a 650 °C, según exigencias.
De 550 a 650 °C, normalmente.

Se recomienda efectuar un segundo revenido a una temperatura inferior en unos 25 °C. Antes de comenzar a trabajar con las matrices, deben precalentarse a una temperatura aproximada a la de trabajo.

### DIAGRAMA DE REVENIDO



### DIAGRAMA DE PENETRACIÓN DE TEMPLE

