

ROVALMA, S.A.

ACEROS PARA HERRAMIENTAS Y SUPERALEACIONES.

C./ Apol.lo, 51 -Pol. Ind. "Can Parellada"
08228 TERRASSA (BARCELONA) SPAIN
E-Mail: tecnica@rovalma.com

Tel: +34 - 937 362 380 (*)
Fax: +34 - 937 855 453
Web: www.rovalma.com

HTS-2120

Acero de alta tenacidad resistente al choque.

DIN: X45Ni CrMo4; W.Nr.: 1.2767; AISI: 6F7

Composición (% en peso):

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	P	S
0.40 - 0.50	0.10 - 0.40	0.15 - 0.45	1.20 - 1.50	0.15 - 0.35	3.80 - 4.30	0.030 máx	0.030 máx

Características:

Acero de choque, aleado al Ni. Cr. Que le confiere alta resistencia a compresión y tenacidad. Buena templabilidad y alto grado de pulido, muy apto para texturizar. Es un acero de los más tenaces para recibir fuertes impactos en frío.

Aplicaciones:

Matrices para estampación de cuberterías en acero inoxidable, matrices de corte para grandes espesores, matrices de doblar y estampar, cuchillas de cizalla y plegadora. Buterolas, matrices y punzones para estampar en frío. Insertos para moldes de inyectar termoplásticos. Mandíbulas para estirar o forjar en frío. Cuchillas rompedoras para molinos de triturar plástico.

Conformación en caliente:

Forja 1.050 - 850 °C.

Tratamientos térmicos:

Recocido 610 - 650 °C.
Dureza máxima 260 HB.
Estabilizado 650 °C.
Austenización 840 - 870 °C.
Enfriamiento aire, aceite o baño a 180 - 220 °C.
Revenido ver figura 1.
Tiempo 1h./25 mm. espesor.

Nitruración:

Sólo aplicable procesos de nitrurado a baja temperatura, o TiN-CVD antes del temple-revenido.

Téngase en cuenta que con CVD no se pueden corregir las posibles deformaciones producidas durante el tratamiento térmico.

Soldadura:

Sólo aplicable en estado recocido y en puntos de poca responsabilidad, por ejemplo pequeños recargues. El procedimiento más adecuado es el TIG, aportando el propio HTS-2120. Es conveniente antes de proceder al temple dar un recocido a la pieza soldada.

Notas generales:

El HTS-2120, es uno de los aceros resistentes al choque, de mayor resiliencia, para una misma dureza.

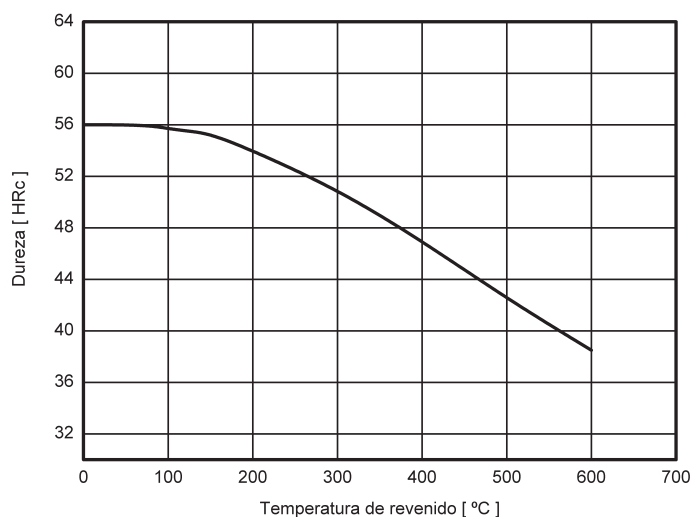


Figura 1.- Gráfico de revenido. Austenizado a 855 °C. Probeta de 25x25x25 mm.

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS

Temperatura de ensayo [°K]	293	373	573	673	873	Otro	Unidades
Constantes físicas.							
Dilatación térmica lineal		11.8	12.8	13.1	13.8		$\times 10^{-6} \cdot K^{-1}$
Conductividad calorífica	29		30		31.5		$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$
Calor específico	440						$J \cdot Kg^{-1} \cdot K^{-1}$
Temperatura de transición alfa-gamma						918	K
						1033	K
Densidad	7.86						$\times 10^3 \cdot Kg \cdot m^{-3}$
Resistividad eléctrica	28			58	92		$\times 10^{-8} \cdot \Omega \cdot m$
Módulo de elasticidad a tracción	208						$\times 10^3 \cdot MPa$
Propiedades Mecánicas.							
Resistencia a tracción (55.5 HRc)	2010						MPa
Límite elástico 2% (55.5 HRc)	1720						MPa
Alargamiento sobre 50 mm. (55.5 HRc)	14						%
Reducción de área (55.5 HRc)	38						%
Charpy Sin Entalla [Probeta : 7x10x55] (57 HRc)	302						J
Resistencia al desgaste abrasivo (57 HRc)	73						Coefficiente ROVALMA-2

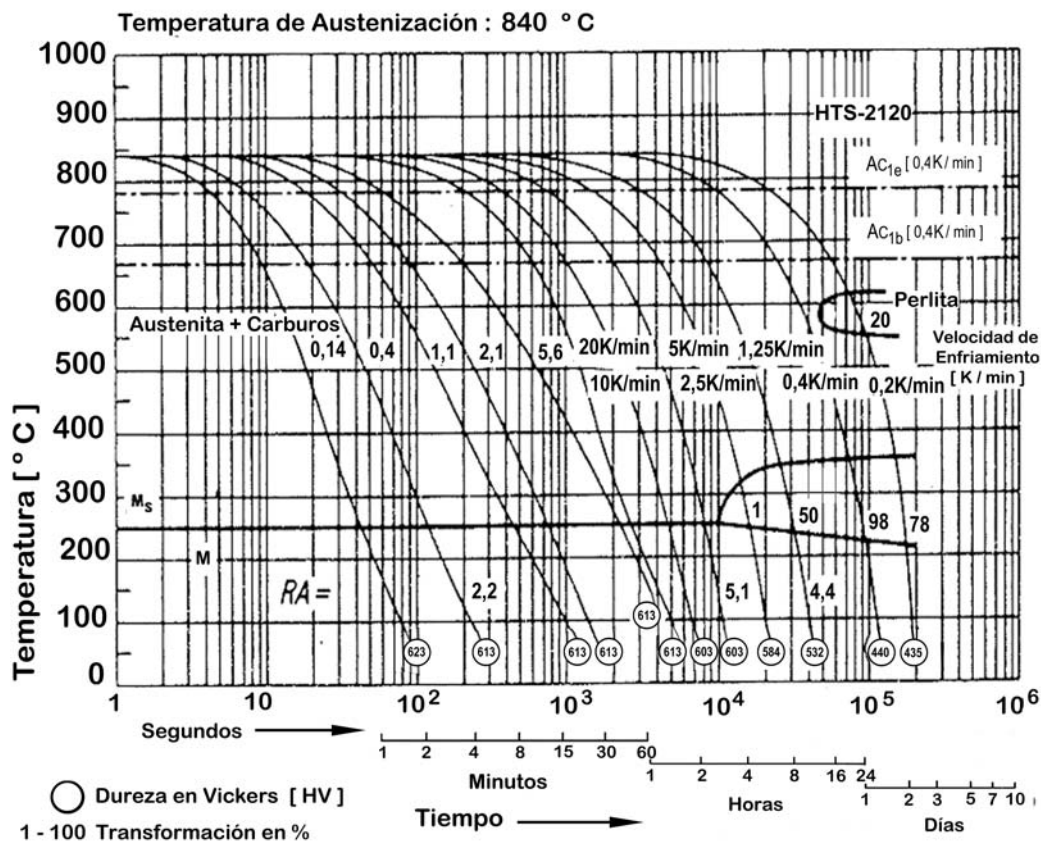


Figura 2.- Gráfico CCT.

Puede encontrar la última actualización de esta hoja técnica, y de los demás productos, en nuestra página World Wide Web.

Los datos que se dan en esta hoja, son a título general informativo y Rovalma, S.A. no se responsabiliza de interpretaciones particulares que puedan hacerse de los mismos.