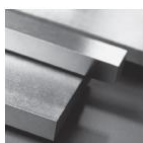


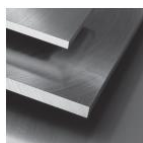
Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2343 ESU
Denominación simbólica	X37CrMoV5-1
UNE	F.5317 ESR
AISI/SAE	H11 ESR; T20811 ESR
Materiales alternativos en ABRAMS® GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.5317ESR

Ejecución



Acero plano de precisión con sobremedida [PFS/BA]
L: 1.000 mm



€co-Präz® [€co]
L: 300 mm
L: 500 mm

Composición química UNE F.5317 ESR (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,33 - 0,41	0,8 - 1,2	0,25 - 0,5	0 - 0,03	0 - 0,02	4,8 - 5,5	1,1 - 1,5	0,3 - 0,5

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 229 HB, recocido blando						
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 770 N/mm ²						
Dureza de trabajo	máx. 54 HRC						
Coeficiente de expansión térmica 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C	20 - 500°C	20 - 600°C	20 - 700°C
	11,8	12,4	12,6	12,7	12,8	12,9	12,9
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	Recocido	29,8	30,0	33,4			
	Bonificado	26,8	27,3	30,3			

Características del material

Acero para trabajar en caliente, con excelentes propiedades de termorresistencia, muy resistente al desgaste en caliente así como buena tenacidad y conductibilidad térmica. Este material se puede enfriar en agua y es resistente contra grietas de fuego. Se utiliza la ejecución ESR cuando una mayor pureza, homogeneidad y tenacidad sea necesaria.

Posibilidades de aplicación

Herramientas de forja, estampas de forja, cuchillas de corte en caliente, herramientas para extrusión en caliente, herramientas para prensar por extrusión, estampas para prensado de moldes, receptores de lingotes, herramientas para fundición a presión, fundición a presión de metales ligeros, mandriles de prensado, matrices de prensado, sacabocados, fabricación de tornillos, remaches y pernos, expulsos, moldes para plástico.

ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.guia-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias



Tratamiento térmico

Recocido blando	Temperatura		Enfriamiento		Dureza después del recocido				
	750 - 800°C		Horno		máx. 229 HB				
Recocido para liberar tensiones	Temperatura		Enfriamiento						
	600 - 650°C		Horno						
Temple	Temperatura		Enfriamiento brusco		Dureza después del enfriamiento brusco				
	1000 - 1040°C		Aire, aceite, baño caliente (500 - 550°C)		54 HRC				
Revenido	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
	52 HRC	52 HRC	52 HRC	52 HRC	54 HRC	52 HRC	48 HRC	38 HRC	31 HRC

Gráfico del coeficiente de expansión térmica

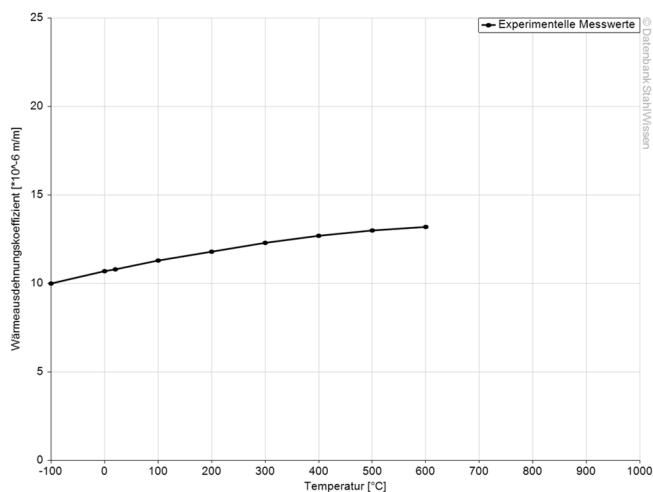
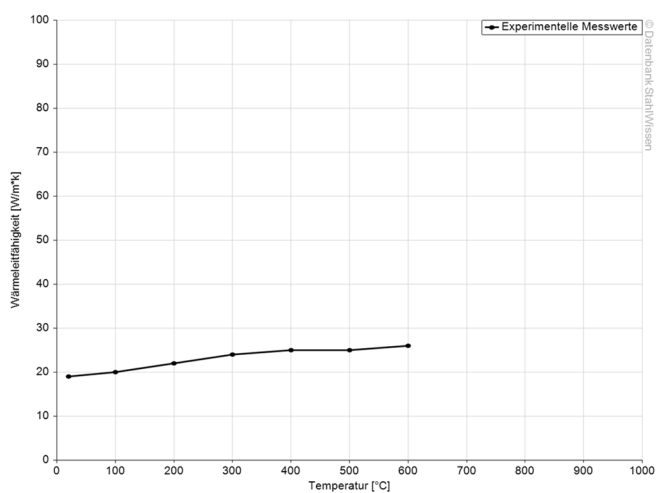


Gráfico de conductibilidad térmica



ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.gui-a-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias



Gráfico de capacidad térmica

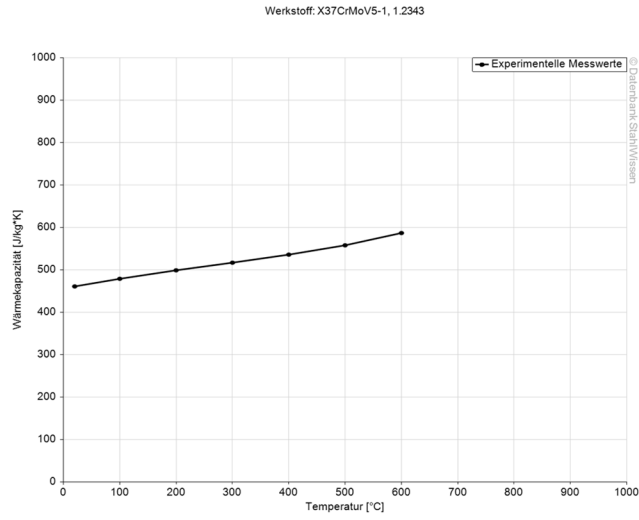
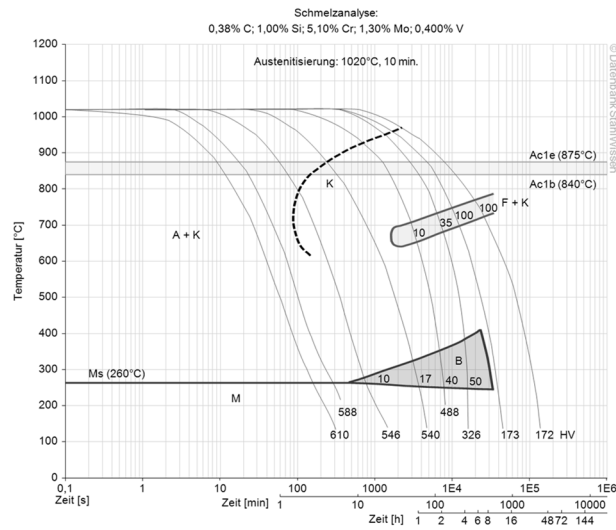


Gráfico TTT continuo



ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.gui-a-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias



Gráfico TTT isotérmico

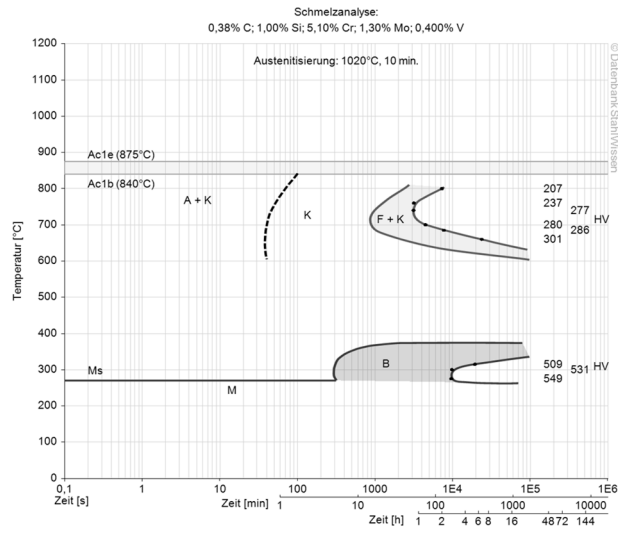
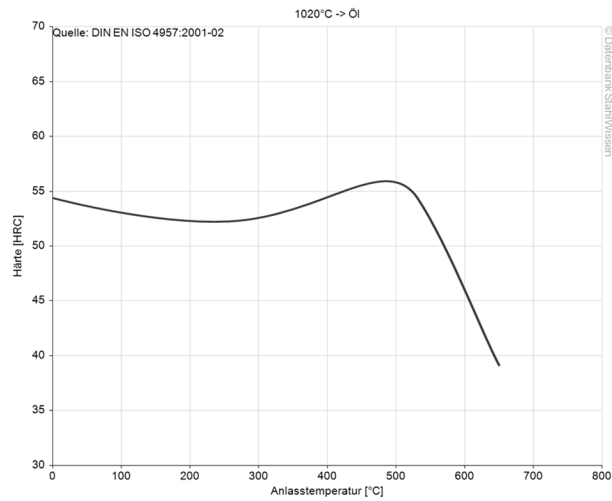


Gráfico de revenido



Los datos aquí proporcionados sirven sólo como una indicación, no se asume ninguna responsabilidad.
Los diagramas se han extraído del Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik
Versión: 2012

ABRAMS ACEROS PREMIUM

es una marca registrada de
Abrams Engineering Services GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 · 49084 Osnabrück / Alemania
Socio gerente: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams

Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRA 6865
Número de Identificación Fiscal: DE 221940667
Socia colectiva: ABRAMS Engineering Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück / Alemania, HRB 20019

T: +34 931 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
E: ventas@aceros-premium.es

www.aceros-premium.es
www.gui-a-de-aceros.es
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias

