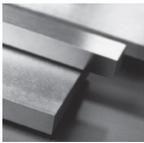


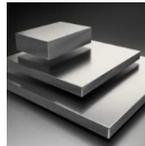
Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.1730
Denominación simbólica	C45U
UNE	1.1730
AISI/SAE	1045
Materiales alternativos en ABRAMS [®] GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/1.1730

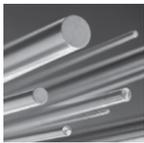
Ejecución



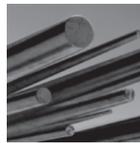
Acero plano de precisión sin sobremedida [PFS]
L: 500 mm
L: 1.000 mm



Placas P [PPP]
L: varias medidas



Acero redondo de precisión sin sobremedida [PRS]
estirado brillante / rectificado, ISO h9
L: 1.000 mm



Acero redondo [RS] bruto
L: 500 mm
L: 1.000 mm

Composición química UNE 1.1730 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S
0,42 - 0,5	0,15 - 0,4	0,6 - 0,8	0 - 0,03	0 - 0,03

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 190 HB			
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 650 N/mm ²			
Dureza de trabajo	máx. 54 HRC (capa superficial)			
Coeficiente de expansión térmica 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	12,5	13,0	13,6	14,1
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C	350°C		
	44,9	41,6		

Características del material

Acero para herramientas no aleado, de excelente maquinabilidad, para piezas sin templar (por ejemplo: construcción de montajes). Por su contenido de carbono 0,45 % se puede templar también, pero con poca penetración del temple; por eso, de acuerdo a la aplicación, se puede usar como caparazón con una superficie dura y un núcleo resistente.

Posibilidades de aplicación

Construcción de máquinas en general, materiales de construcción, montajes, placas de base, marcos de moldeo, armazones de columnas, estampas pequeñas, herramientas de mano, cuchillos simples, martillos, tenazas, horquillas, hachas, cizallas, destornilladores, cinceles.

ABRAMS INDUSTRIES[®]
abrams-industries.es

Forman parte de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Alemania

ABRAMS[®] ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
Socia colectiva:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
Dechero

ABRAMS[®] ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
ventas@abrams-industries.es
www.abrams-industries.es/tienda
N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

ABRAMS[®] PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

Cuenta bancaria:
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
BIC / SWIFT: NOLADE22

ABRAMS[®] GUÍA DE ACEROS
guia-de-aceros.es



Tratamiento térmico

	Temperatura	Enfriamiento	Dureza después del recocido	
Recocido blando	680 - 710°C	Horno	máx. 190 HB	
Recocido para liberar tensiones	aprox. 600 - 650°C	Horno		
	Temperatura	Enfriamiento brusco	Dureza después del enfriamiento brusco	
Temple	800 - 830°	Agua	57 HRC	
Revenido	100°C	200°C	300°C	350°C
	57 HRC	54 HRC	49 HRC	42 HRC

Gráfico del coeficiente de expansión térmica

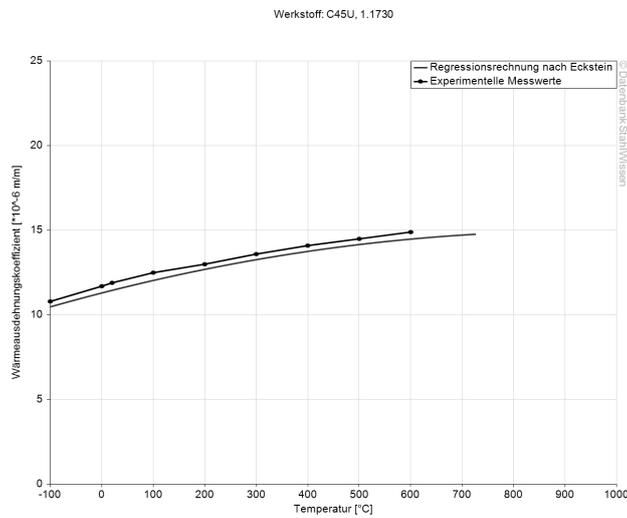
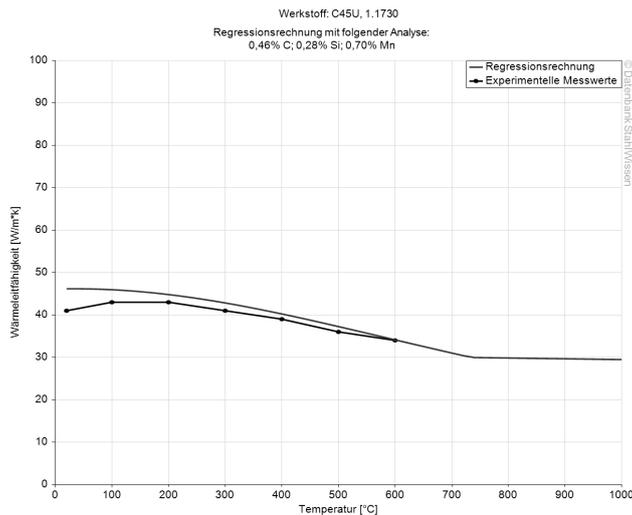


Gráfico de conductividad térmica



ABRAMS INDUSTRIES[®]
 abrams-industries.es

ABRAMS[®] ACEROS PREMIUM
 aceros-premium.es

ABRAMS[®] ALUMINIO PREMIUM
 aluminio-premium.es

ABRAMS[®] PREMIUM TOOLS
 premium-tools.es

ABRAMS[®] GUIA DE ACEROS
 guia-de-aceros.es

Forman parte de
 ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
 Hannoversche Str. 38 / 46
 49084 Osnabrück
 Alemania

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
 Socia colectiva:
 ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
 Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
 Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
 Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
 Dechero

T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
 T: +34 946 545 102 (Bilbao)
 ventas@abrams-industries.es
 www.abrams-industries.es/tienda
 N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

Cuenta bancaria:
 Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
 IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
 BIC / SWIFT: NOLADE22



Gráfico de capacidad térmica

Werkstoff: C45U, 1.1730

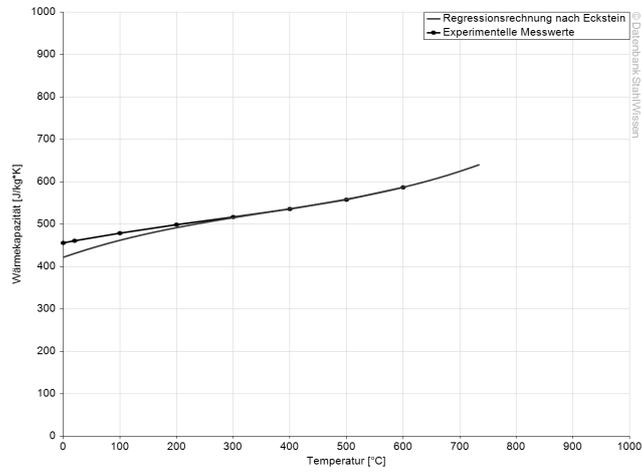


Gráfico TTT continuo

Werkstoff: C45U, 1.1730

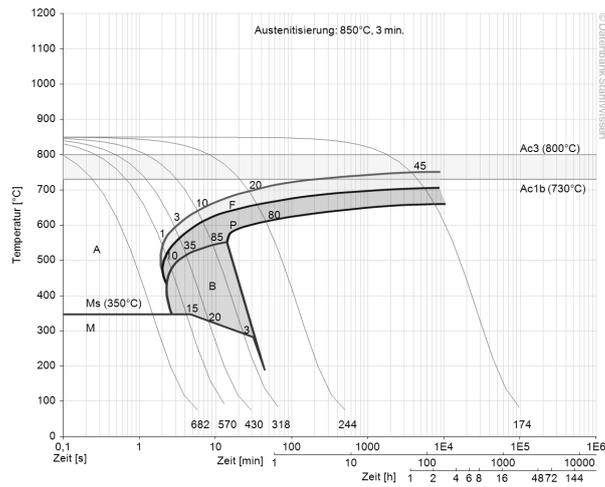


Gráfico TTT isotérmico

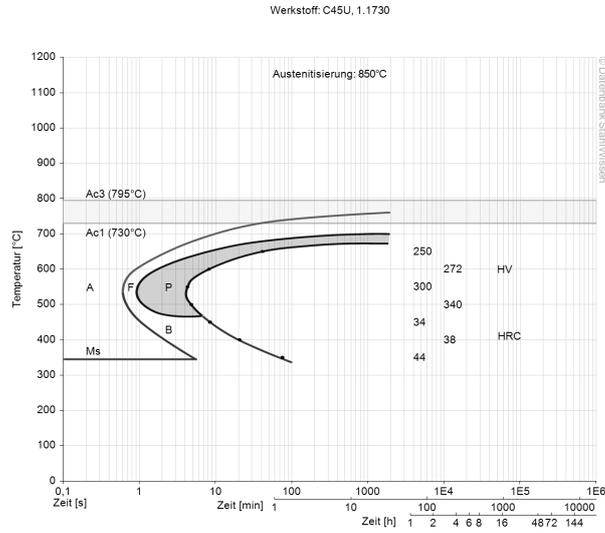
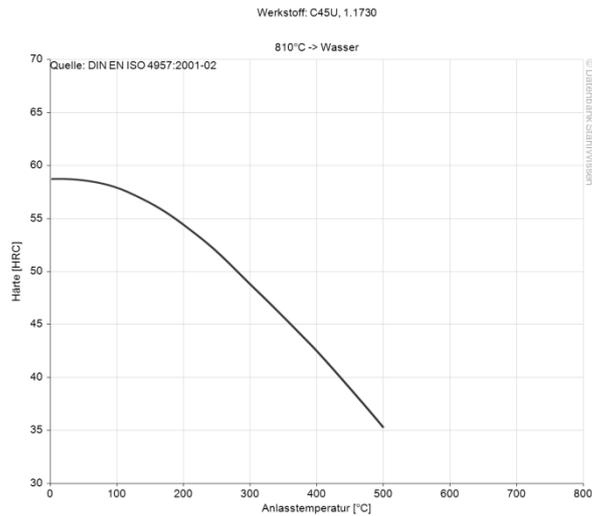


Gráfico de revenido



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 INDUSTRIES[®]
abrams-industries.es

ABRAMS[®] ACEROS PREMIUM
aceros-premium.es

ABRAMS[®] ALUMINIO PREMIUM
aluminio-premium.es

ABRAMS[®] PREMIUM TOOLS
premium-tools.es

ABRAMS[®] GUIA DE ACEROS
guia-de-aceros.es

Forman parte de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Alemania

Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865
Socia colectiva:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
Dechero

T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
T: +34 946 545 102 (Bilbao)
ventas@abrams-industries.es
www.abrams-industries.es/tienda
N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

Cuenta bancaria:
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96
BIC / SWIFT: NOLADE22

