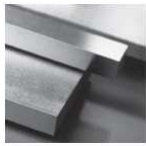


Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7131
Denominación simbólica	16MnCr5, EC 80
UNE	F.1516
AISI/SAE	5115
Materiales alternativos en ABRAMS [®] GUÍA DE ACEROS	www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.1516

Ejecución



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



€co-Präz[®] [€co]
L: 500 mm



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

Composición química UNE F.1516 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,14 - 0,19	0 - 0,4	1,0 - 1,3	0 - 0,025	0 - 0,035	0,8 - 1,1

Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 217 HB, recocido blando			
Resistencia a la tracción R _m	aprox. 720 N/mm ²			
Dureza de trabajo	máx. 60 HRC (capa superficial)			
Coeficiente de expansión térmica 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	11,5	12,5	13,3	13,9
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C			
	44,0			

Características del material

Acero para trabajar en frío y de moldes para plástico (grupo: aceros de cementación), con el objetivo de una superficie resistente al desgaste y un núcleo tenaz. De excelente maquinabilidad, buena aptitud para la estampación en frío y alta capacidad de pulido. La resistencia a la tracción de los componentes es el resultado de la combinación de la capa superficial templada y el núcleo tenaz.

Posibilidades de aplicación

Construcción de máquinas en general, construcción de montajes, de instalaciones y de aparatos; procesamiento de plásticos, moldes para plástico, moldes para el prensado de plástico y para el prensado de resina sintética, placas de base, barras de plegado, columnas guía, piezas de engranaje, piezas de articulación, ejes, engranajes, bielas, engranajes cónicos, bulones / pernos del émbolo, árbol de levas, bulones / pernos, espigas, articulaciones cardán.

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	650 - 700°C	Horno	máx. 217 HB
Temple	Temperatura	Enfriamiento brusco	
Núcleo	860 - 900°C	Aceite, baño caliente (160 - 250°C)	
Capa superficial	780 - 820°C	Aceite, baño caliente (160 - 250°C)	
Revenido	Temperatura	Enfriamiento	
	150 - 200°C	Aire	

Gráfico del coeficiente de expansión térmica

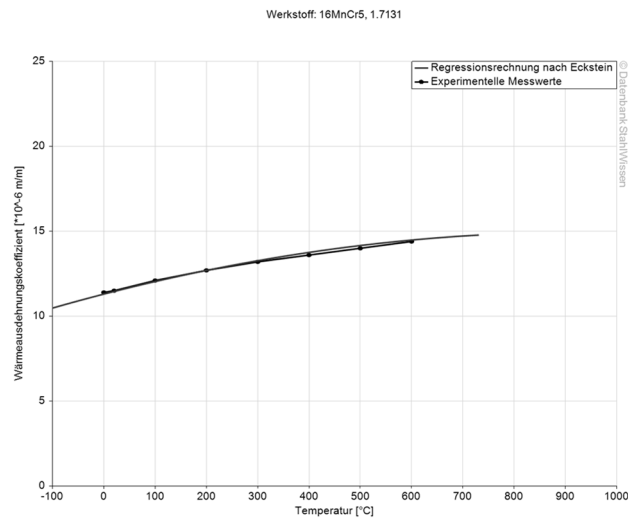


Gráfico de conductibilidad térmica

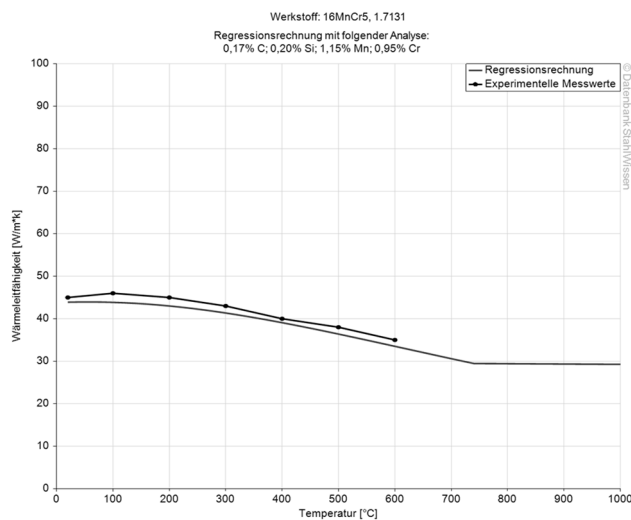
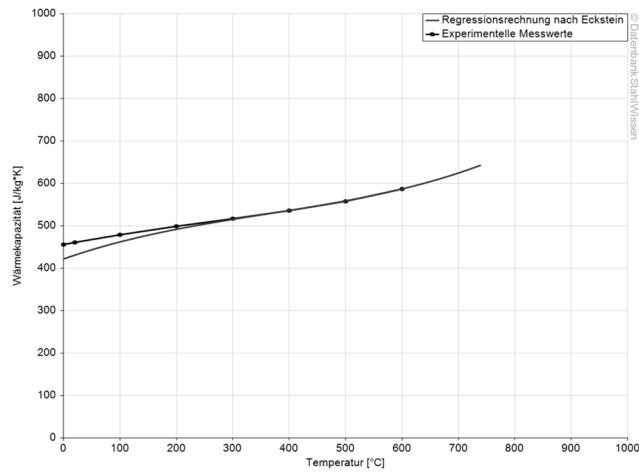


Gráfico de capacidad térmica

Werkstoff: 16MnCr5, 1.7131



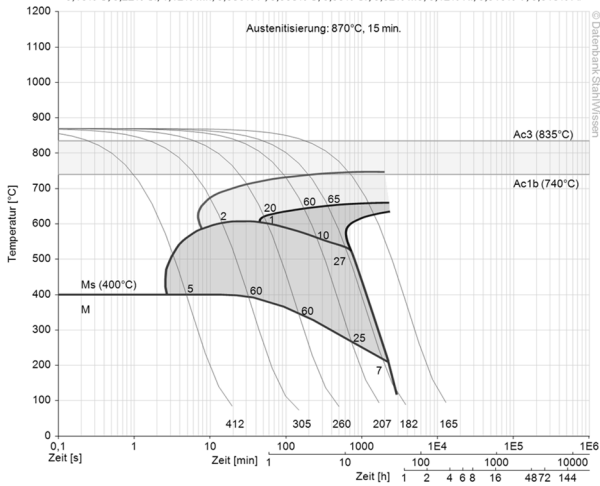
Gráficos TTT continuo

Werkstoff: 16MnCr5, 1.7131

Schmelzanalyse:

0,16% C; 0,22% Si; 1,12% Mn; 0,030% P; 0,008% S; 0,99% Cr; 0,02% Mo; 0,12% Ni; 0,010% V; 0,015% Al

Austenitisierung: 870°C, 15 min.



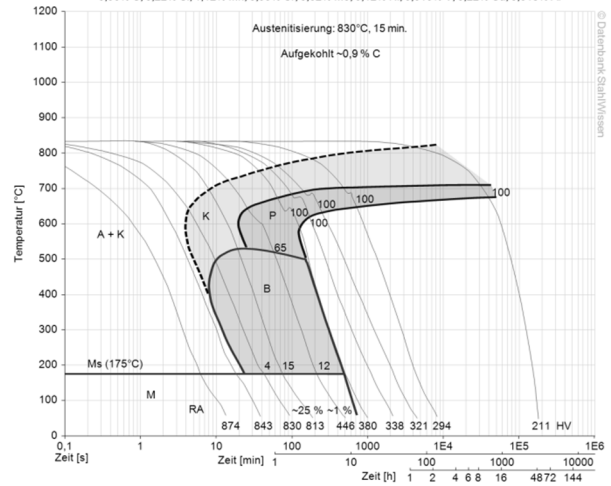
Werkstoff: 16MnCr5, 1.7131

Schmelzanalyse:

0,90% C; 0,22% Si; 1,12% Mn; 0,99% Cr; 0,02% Mo; 0,12% Ni; 0,010% V; 0,22% Cu; 0,015% Al

Austenitisierung: 830°C, 15 min.

Aufgekohlt -0,9°C



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.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
 Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en
 Dechero

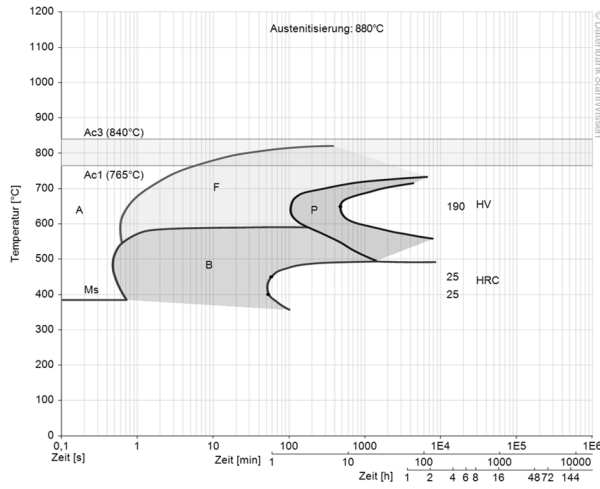
T: +34 931 768 768 710 (Barcelona)
 T: +34 946 545 102 (Bilbao)
 ventas@abrams-industries.es
 www.abrams-industries.es/tienda
 N.º de Identificación Fiscal: DE221940667

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



Gráfico TTT isotérmico

Werkstoff: 16MnCr5, 1.7131



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.-Wi.-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

