

## Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7227
Denominación simbólica	42CrMoS4
UNE	F.1257
AISI/SAE	4140
Materiales alternativos en ABRAMS <sup>®</sup> GUÍA DE ACEROS	<a href="http://www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.1257">www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.1257</a>

## Ejecución



€co-Prüz<sup>®</sup> [€co]  
L: 500 mm

## Composición química UNE F.1257 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
0,38 - 0,45	0 - 0,4	0,6 - 0,9	0 - 0,035	0,02 - 0,04	0,9 - 1,2	0,15 - 0,3

## Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 217 HB, recocido / normalizado			
Resistencia a la tracción R <sub>m</sub>	aprox. 720 N/mm <sup>2</sup>			
Dureza de trabajo	máx. 48 HRC			
Coeficiente de expansión térmica 10-6m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	11,1	12,1	12,9	13,5
Conductibilidad térmica W/(m • K)	20°C			
	42,6			

## Características del material

Acero para bonificar de uso múltiple (aquí: ejecución bonificada), con alta resistencia y tenacidad elevada, que a menudo, se utiliza para componentes sometidos a grandes esfuerzos empleados en la industria automotriz. Tiene la maquinabilidad mejorada gracias a la adición de azufre y se distorsiona muy poco.

## Posibilidades de aplicación

Construcción de máquinas, componentes de máquinas, ejes, muñequillas, bielast, cigüeñales, ejes de engranaje, piñones, engranajes, placas base, piezas de montaje.

## Tratamiento térmico

	Temperatura	Enfriamiento	Dureza después del recocido
Recocido blando	680 - 720°C	Horno	máx. 217 HB
	Temperatura	Enfriamiento brusco	
Temple	830 - 880°C	Aceite o agua	

**ABRAMS INDUSTRIES<sup>®</sup>**  
abrams-industries.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ACEROS PREMIUM**  
aceros-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ALUMINIO PREMIUM**  
aluminio-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> PREMIUM TOOLS**  
premium-tools.es

**ABRAMS<sup>®</sup> GUÍA DE ACEROS**  
guia-de-aceros.es

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

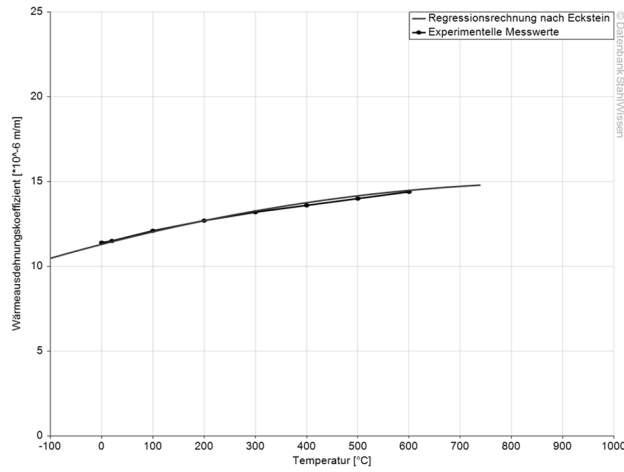
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865  
Socia colectiva:  
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH  
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019  
Director general: Dipl.-Wl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams  
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en  
Dechero

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

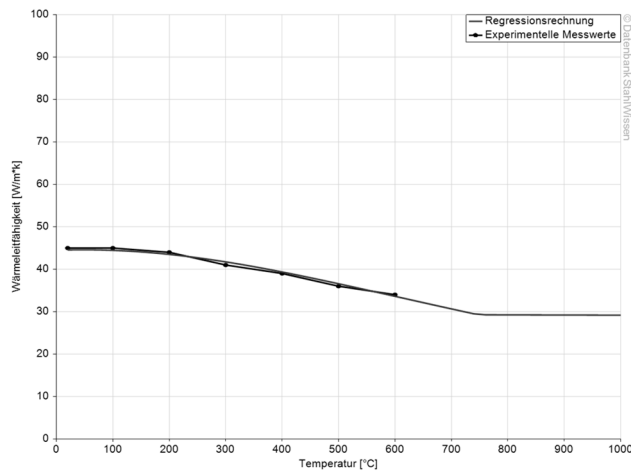
Cuenta bancaria:  
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)  
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96  
BIC / SWIFT: NOLADE22



## Gráfico del coeficiente de expansión térmica



## Gráfico de conductibilidad 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

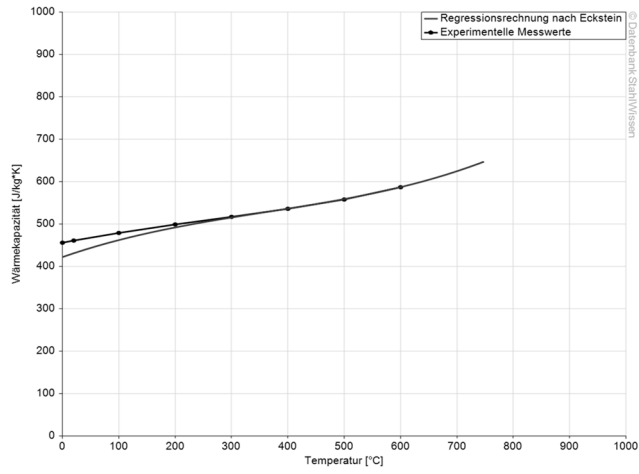
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865  
Socia colectiva:  
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH  
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019  
Director general: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams  
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en  
Dechero

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

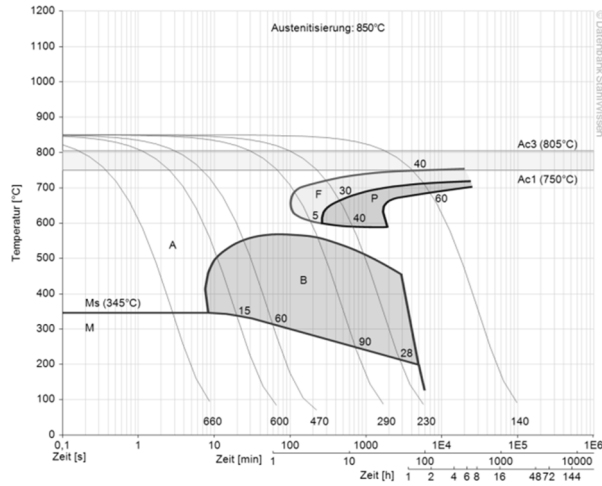
Cuenta bancaria:  
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)  
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96  
BIC / SWIFT: NOLADE22



## Gráfico de capacidad térmica



## Gráfico TTT continuo



**ABRAMS INDUSTRIES<sup>®</sup>**  
abrams-industries.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ACEROS PREMIUM**  
aceros-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ALUMINIO PREMIUM**  
aluminio-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> PREMIUM TOOLS**  
premium-tools.es

**ABRAMS<sup>®</sup> GUIA DE ACEROS**  
guia-de-aceros.es

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

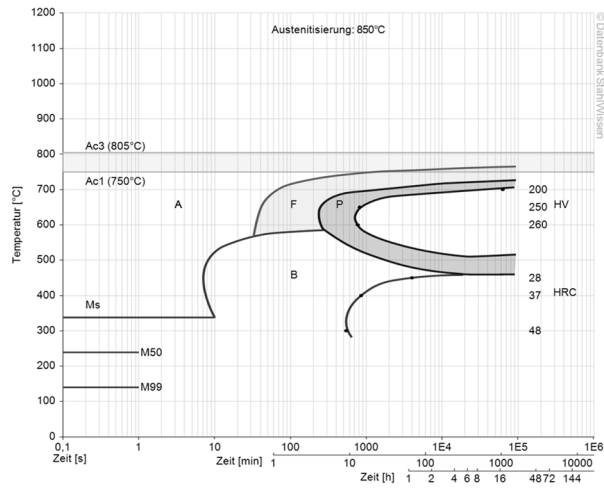
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRA 6865  
Socia colectiva:  
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH  
Juzgado municipal Osnabrück | RFA, HRB 20019  
Director general: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams  
Dir.ª de operaciones: Sra. Nur H. Nezir, Lda. en  
Dechero

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

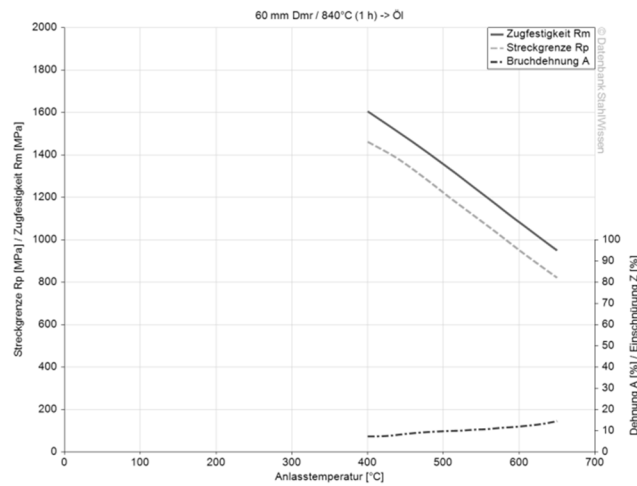
Cuenta bancaria:  
Banco: Sparkasse Osnabrück (Alemania)  
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96  
BIC / SWIFT: NOLADE22



## Gráfico TTT isotérmico



## Gráfico de bonificado



Die hier angegebenen Daten dienen als Anhaltswerte. Eine Haftung ist ausgeschlossen.  
Quelle der Grafiken: Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik  
Stand: 2012

**ABRAMS INDUSTRIES<sup>®</sup>**  
abrams-industries.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ACEROS PREMIUM**  
aceros-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> ALUMINIO PREMIUM**  
aluminio-premium.es

**ABRAMS<sup>®</sup> PREMIUM TOOLS**  
premium-tools.es

**ABRAMS<sup>®</sup> 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

