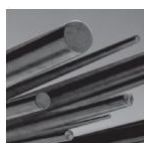


## Denominación

Material Nr. / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.8519
Denominación simbólica	31CrMoV9
UNE	F.1721
AISI/SAE	1.8519
Materiales alternativos en ABRAMS® GUÍA DE ACEROS	<a href="http://www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.1721">www.guia-de-aceros.es/alternativas/F.1721</a>

## Ejecución



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

## Composición química UNE F.1721 (valores de referencia en porcentaje de peso)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,27 - 0,34	0 - 0,4	0,4 - 0,7	0 - 0,025	0 - 0,035	2,3 - 2,7	0,15 - 0,25	0,10 - 0,25

## Propiedades físicas

Dureza / Estado de suministro	máx. 352 HB, bonificado			
Resistencia a la tracción $R_m$	aprox. 1.100 N/mm <sup>2</sup>			
Dureza de trabajo	máx. 64 HRC (dureza de nitruración)			
Coeficiente de expansión térmica $10^{-6}m/(m \cdot K)$	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	12,1	12,7	13,2	13,6
Conductibilidad térmica $W/(m \cdot K)$	20°C			
	25,7			

## Características del material

Acero de nitruración aleado al CrMoV (aquí: ejecución bonificada) que, debido a su alta resistencia al desgaste, se utiliza principalmente en la industria del automóvil y en la tecnología de propulsión. De alta resistencia a la compresión, se puede templar la superficie y es difícil de soldar.

## Posibilidades de aplicación

Industria del automóvil, tecnología de propulsión, construcción de máquinas, construcción de grifería, construcción de instalaciones, construcción de motores y de pistones.

## Tratamiento térmico

	Temperatura	Enfriamiento	Dureza después del recocido
Recocido blando	680 - 720°C	Horno	max. 352 HB
Normalizado	Temperatura	Enfriamiento	
	870 - 900°C	Aire	
Temple	Temperatura	Enfriamiento brusco	
	840 - 880°C	Aceite, agua	

### 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](mailto:ventas@aceros-premium.es)

[www.aceros-premium.es](http://www.aceros-premium.es)  
[www.guia-de-aceros.es](http://www.guia-de-aceros.es)  
[tienda.aceros-premium.es](http://tienda.aceros-premium.es)

[www.aceros-premium.es/noticias](http://www.aceros-premium.es/noticias)



Gráfico TTT continuo

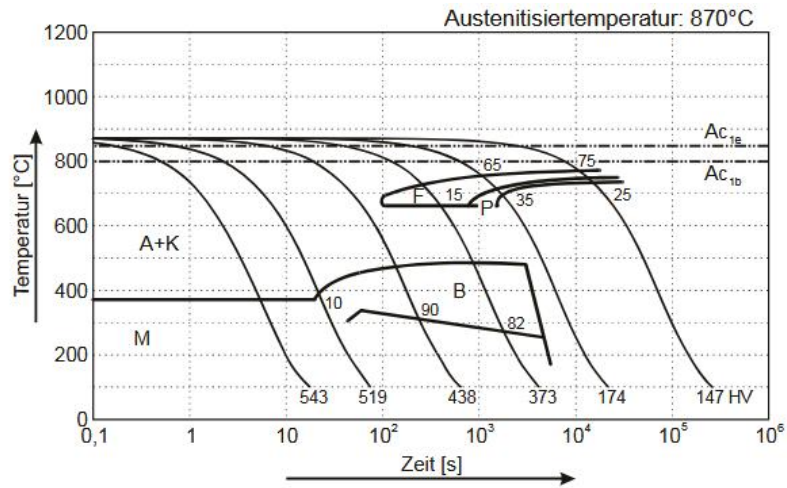


Gráfico TTT isotérmico

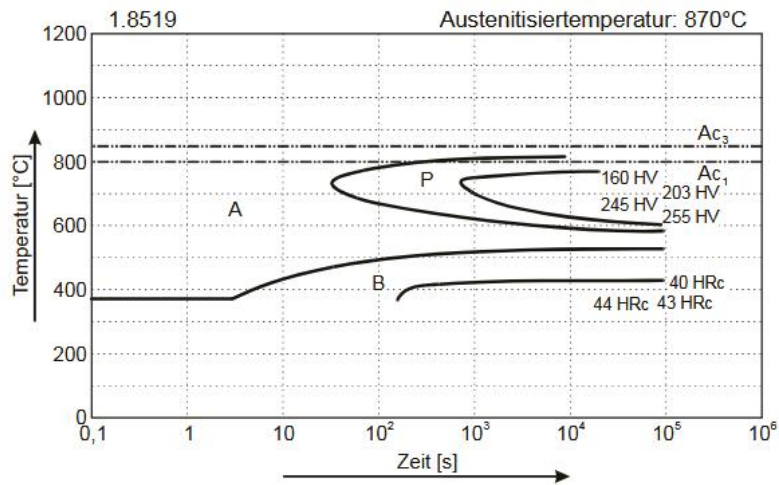
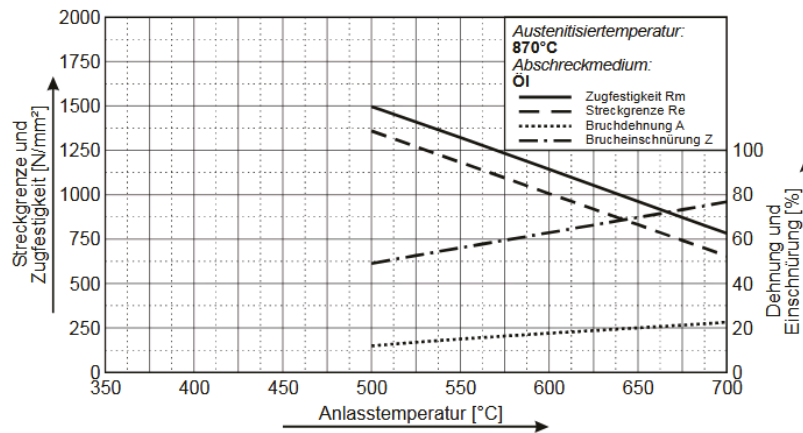


Gráfico de bonificado



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.guiia-de-aceros.es  
tienda.aceros-premium.es

www.aceros-premium.es/noticias

