

## Dénomination

Nuance / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7225
Euronorm	42CrMo4
AFNOR	42CD4
AISI/SAE	4140
Trouver une alternative avec le ABRAMS <sup>®</sup> GUIDE DES ACIERS	<a href="http://www.guide-aciers.fr/alternatives/42CD4">www.guide-aciers.fr/alternatives/42CD4</a>

## Finition



Éco-Präz\* [Éco]  
L: 500 mm  
L: 1000 mm

## Composition chimique AFNOR 42CD4 (valeur indicative en % du poids)

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

## Propriétés physiques

Dureté à la livraison / état de livraison	max. 217 HB, recuit / normalisé			
Résistance à la traction à la livraison R <sub>m</sub>	env. 720 N/mm <sup>2</sup>			
Dureté d'utilisation	max. 48 HRC			
Coefficient de dilatation thermique 10 <sup>-6</sup> m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	11,1	12,1	12,9	13,5
Conductibilité thermique W/(m • K)	20°C			
	42,6			

## Caractéristiques de la nuance

Acier de traitement pour de multiples applications (ici la version recuite) avec une grande résistance mécanique et une haute ténacité, souvent utilisé pour les composants automobiles fortement sollicités. Servant à de multiples usages, il est utilisé, dans la construction mécanique, à l'état traité et après avoir subi, en plus, une opération de trempe superficielle.

## Applications possibles

Construction mécanique en général, composants de machine, axes, tourillons, bielles, arbres à manivelle, vilebrequins, arbres de transmission, pignons, roues dentées, bandages, plaques de base, pièces de montage.

## Traitement thermique

Recuit d'adoucissement	Température	Refroidissement	Dureté de recuit
	680 - 720°C	Four	max. 217 HB
Trempe	Température	Refroid. brusque	
	830 - 880°C	Huile ou eau	

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

**ABRAMS<sup>®</sup> ACIERS PREMIUM**  
aciers-premium.fr

**ABRAMS<sup>®</sup> ALUMINIUM PREMIUM**  
aluminium-premium.fr

**ABRAMS<sup>®</sup> PREMIUM TOOLS**  
outillage-premium.fr

**ABRAMS<sup>®</sup> GUIDE ACIERS**  
guide-aciers.fr

Les divisions de  
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG  
Hannoversche Str. 38 / 46  
49084 Osnabrück  
Allemagne

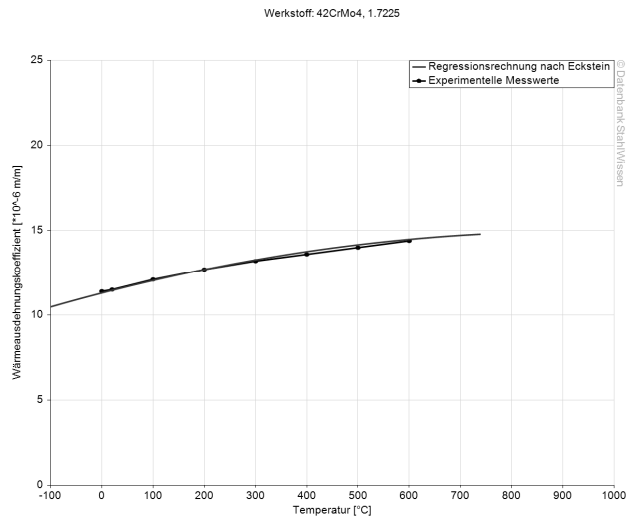
Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRA 6885  
Associé commandité:  
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH  
Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRB 20019  
Associé-gérant: Dipl.-Ing. Dr. Jürgen Abrams  
Gérante: Mme Nur H. Nezir, BA

T: +33 (0) 4 81 68 09 10 (Lyon)  
T: +33 (0) 4 268 18 10 (Liège)  
ventes@abrams-industries.fr  
www.abrams-industries.fr/magasin  
ID. TVA: DE221940667

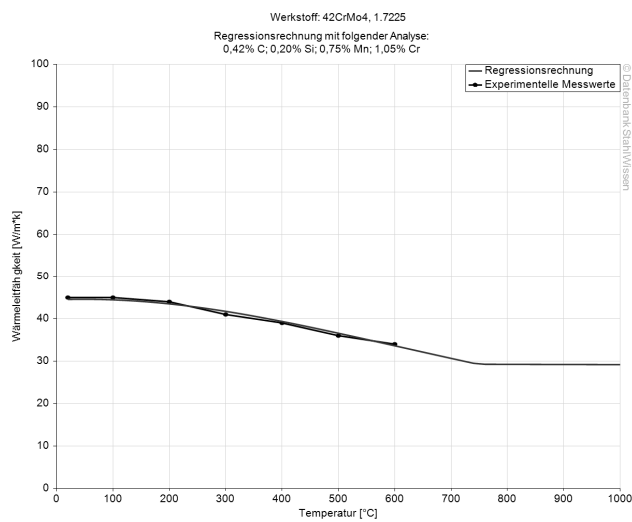
Coordonnées bancaires:  
Banque: Sparkasse Osnabrück / Allemagne  
SWIFT / BIC: NOLADE22  
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96



## Diagramme de coefficient de dilatation thermique

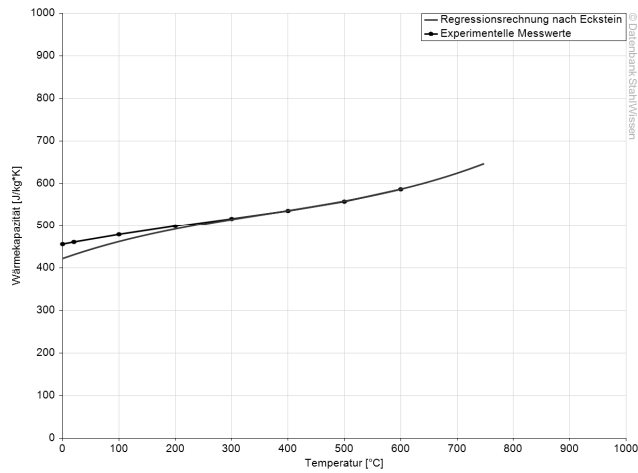


## Diagramme de conductibilité thermique



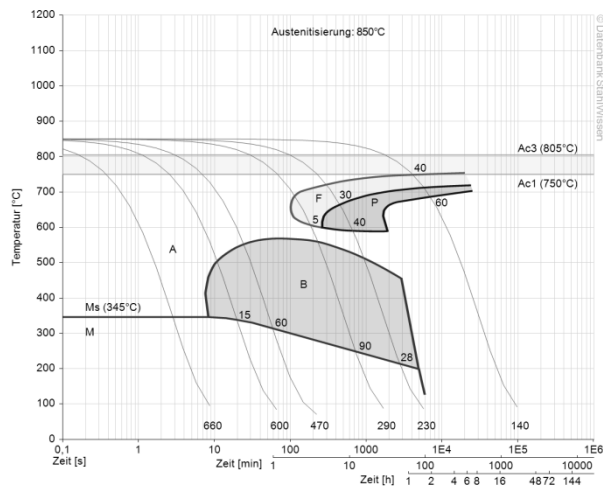
## Diagramme de capacité thermique

Werkstoff: 42CrMo4, 1.7225



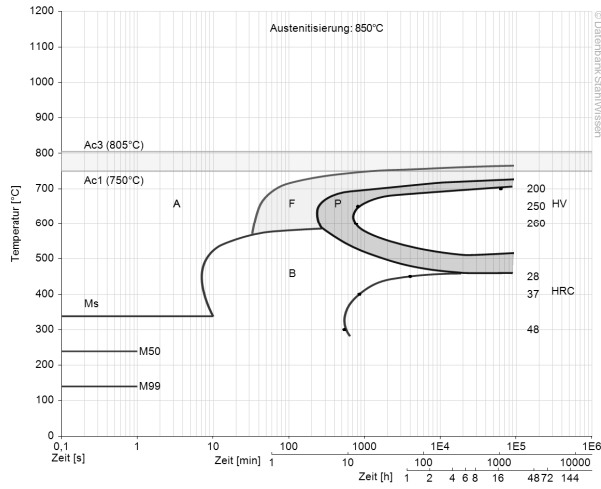
## Diagramme TTT continu

Werkstoff: 42CrMo4, 1.7225



## Diagramme TTT isotherme

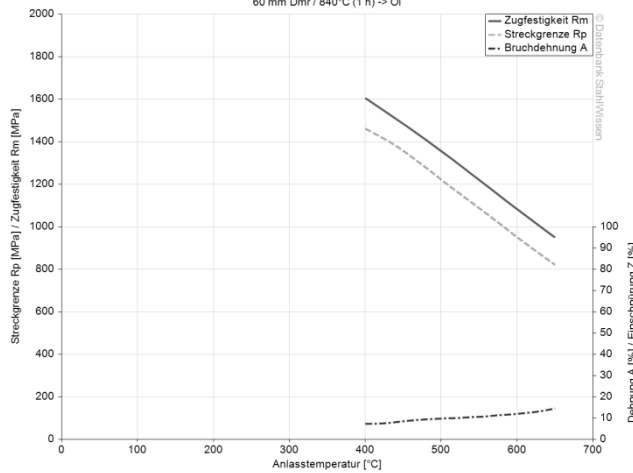
Werkstoff: 42CrMo4, 1.7225



## Diagramme de traitement

Werkstoff: 42CrMo4, 1.7225

60 mm Dmr / 840°C (1 h) -> Öl



Les données ci-dessus n'ont qu'une valeur indicative et n'engagent pas notre responsabilité.  
Les diagrammes proviennent de Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik  
Date de publication: 2012

