

Dénomination

Nuance / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.7227
Euronorm	42CrMoS4
AFNOR	42CDS4
AISI/SAE	4140
Trouver une alternative avec le ABRAMS [®] GUIDE DES ACIERS	www.guide-aciers.fr/alternatives/42CDS4

Finition



€co-Präz[®] [€co]
L: 500 mm

Composition chimique AFNOR 42CDS4 (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	0,02 - 0,04	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 Rm	env. 720 N/mm ²			
Dureté d'utilisation	max. 48 HRC			
Coefficient de dilatation thermique 10-6m/(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) pourvu d'une grande résistance mécanique et une haute ténacité, souvent utilisé pour les composants automobiles fortement sollicités. Usinabilité améliorée grâce à l'addition de soufre, peu sensible à la déformation.

Applications possibles

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

Traitement thermique

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



Diagramme de coefficient de dilatation thermique

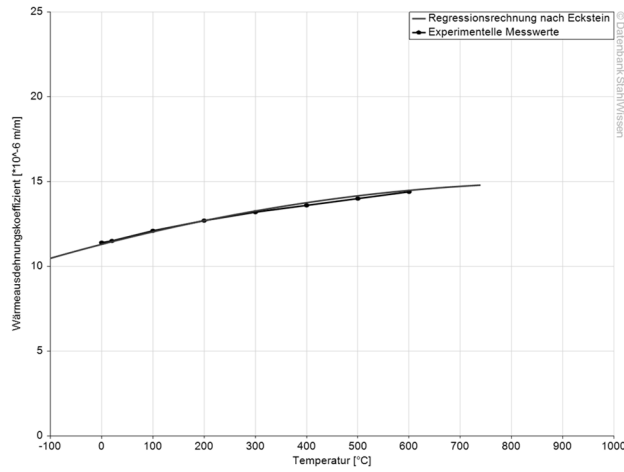


Diagramme de conductibilité thermique

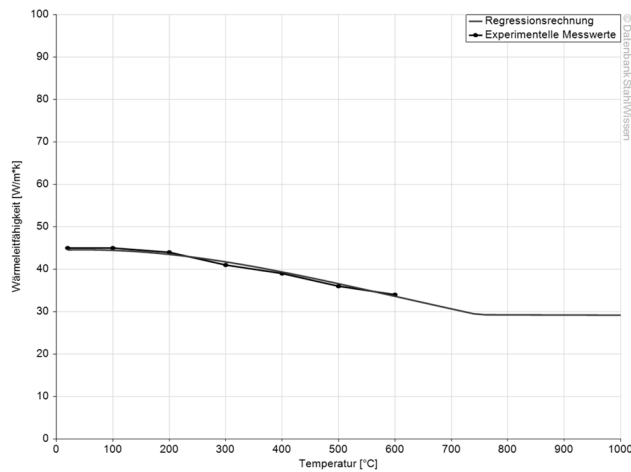


Diagramme de capacité thermique

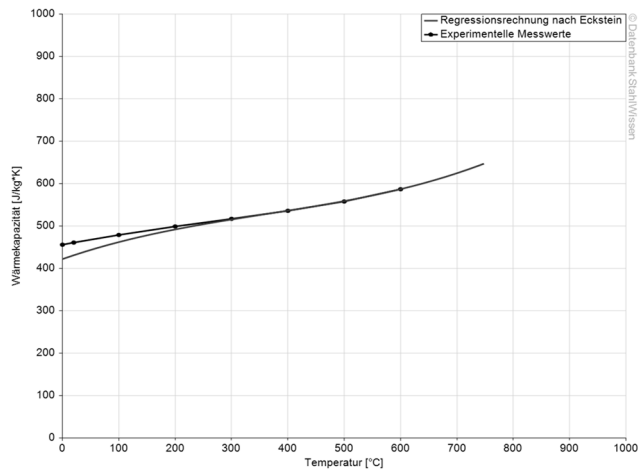


Diagramme TTT continu

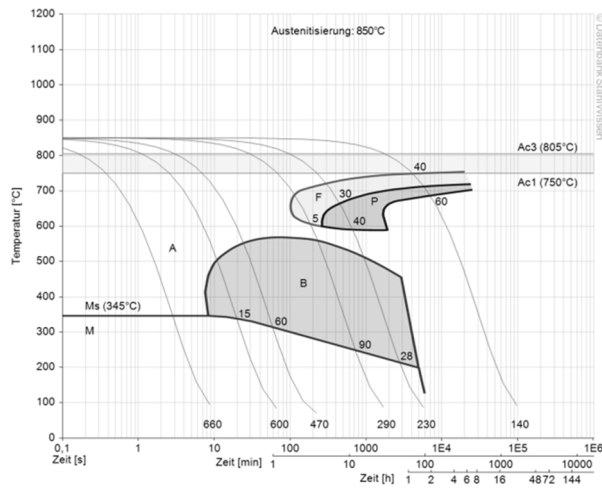


Diagramme TTT isotherme

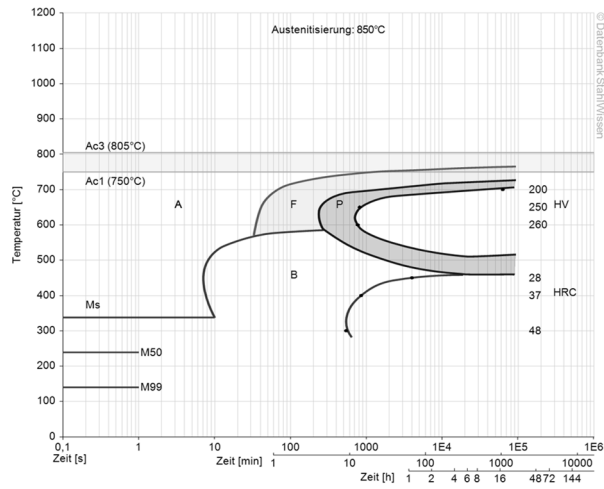
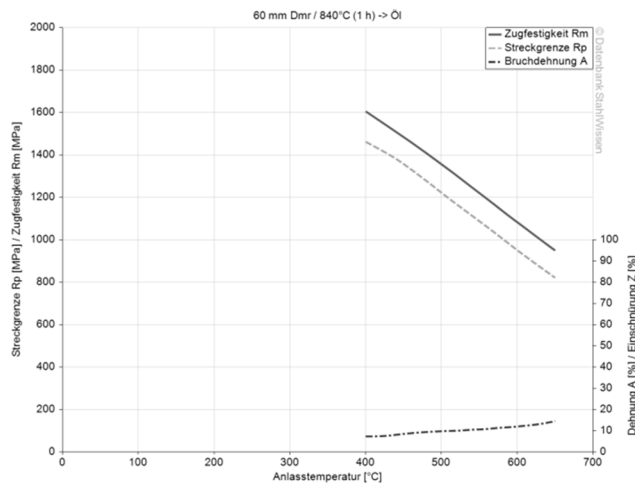


Diagramme de traitement



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

