

## Dénomination

Nuance / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2343
EURONORM	X37CrMoV5-1
AFNOR	Z38CDV5-1
AISI/SAE	H11; T20811
Trouver une alternative avec le ABRAMS <sup>®</sup> GUIDE DES ACIERS	<a href="http://www.guide-aciers.fr/alternatives/1.2343">www.guide-aciers.fr/alternatives/1.2343</a>

## Finition



**Acier plat de précision avec surépaisseur d'usinage [PFS/BA]**  
L: 500 mm  
L: 1000 mm



**Acier rond de précision sans surépaisseur d'usinage rectifié brillant, ISO h8**  
L: 1000 mm



**Acier rond de précision avec surépaisseur d'usinage [PRS/BA] écroûté / tourné**  
L: 500 mm  
L: 1000 mm

## Composition chimique AFNOR Z38CDV5-1 (valeur indicative en % du poids)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,33 - 0,41	0,8 - 1,2	0,25 - 0,5	0 - 0,03	0 - 0,02	4,8 - 5,5	1,1 - 1,5	0,3 - 0,5

## Propriétés physiques

Dureté à la livraison / état de livraison	max. 229 HB, recuit d'adoucissement						
Résistance à la traction à la livraison R <sub>m</sub>	env. 770 N/mm <sup>2</sup>						
Dureté d'utilisation	max. 54 HRC						
Coefficient de dilatation thermique 10 <sup>-6</sup> m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C	20 - 500°C	20 - 600°C	20 - 700°C
	11,8	12,4	12,6	12,7	12,8	12,9	12,9
Conductibilité thermique W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	Recuit	29,8	30,0	33,4			
	Traité	26,8	27,3	30,3			

## Caractéristiques de la nuance

Acier de travail à chaud avec de très bonnes propriétés de résistance mécanique à la chaleur, une haute résistance à l'usure par la chaleur ainsi qu'une bonne ténacité et une bonne conductibilité calorifique. La nuance est refroidissable à l'eau et peu sujette à la fissuration lors d'un échauffement violent. Privilégier la finition ESR si la pureté, l'homogénéité ou la ténacité sont décisives.

## Applications possibles

Outils de forge, matrices d'estampage, lames de cisailles à chaud, outils de presse d'extrusion à chaud, outils de presse à filer, matrices de presse pour empreinte, récepteurs de lingots, outils de coulage sous pression, coulage sous pression de métaux légers, mandrins de presse, matrices de presse, poinçons, production de vis, production de rivets, production de boulons, éjecteurs / expulseurs, moules pour matières plastiques.

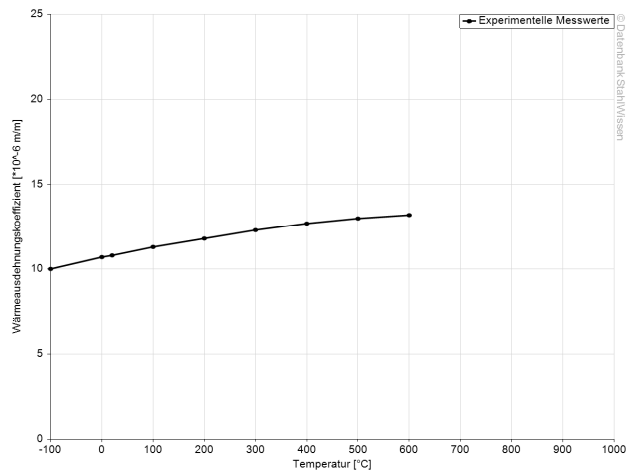


## Traitement thermique

	Température		Refroidissement		Dureté de recuit				
Recuit d'adoucissement	750 - 800°C		Four		max. 229 HB				
Recuit de détente	600 - 650°C		Four						
Trempe	Température		Refroid. brusque		Dureté après refroid. brusque				
	1000 - 1040°C		Air, huile, bain chaud (500 - 550°C)		54 HRC				
Revenu	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
	52 HRC	52 HRC	52 HRC	52 HRC	54 HRC	52 HRC	48 HRC	38 HRC	31 HRC

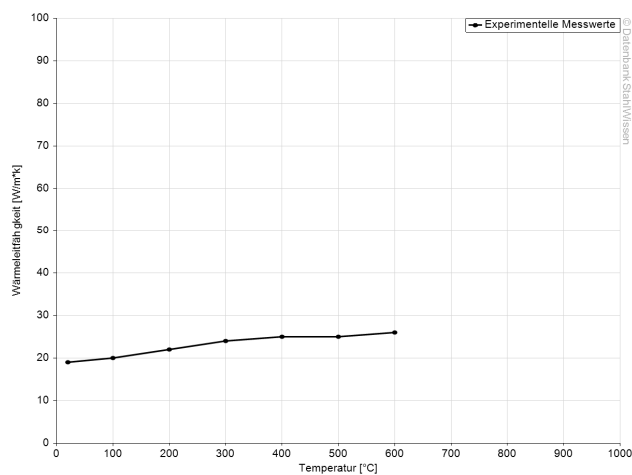
## Diagramme de coefficient de dilatation thermique

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343



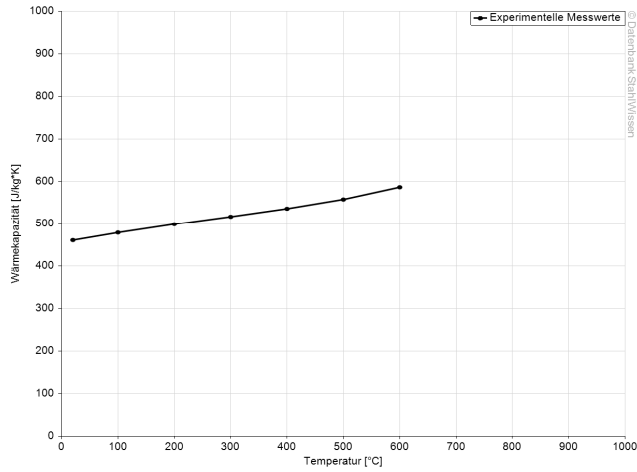
## Diagramme de conductibilité thermique

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343



## Diagramme de capacité thermique

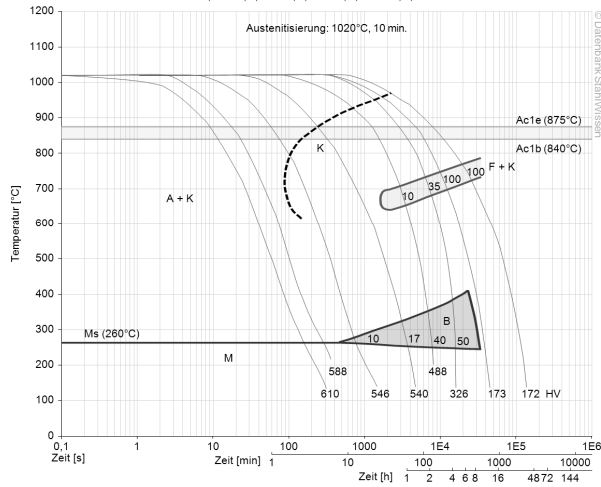
Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343



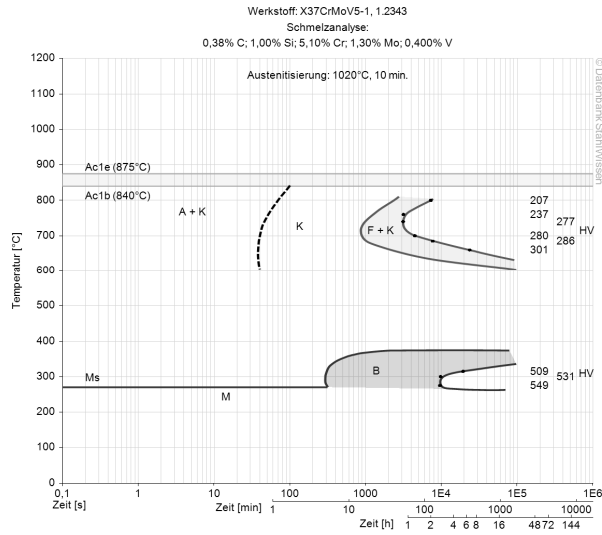
## Diagramme TTT continu

Werkstoff: X37CrMoV5-1, 1.2343

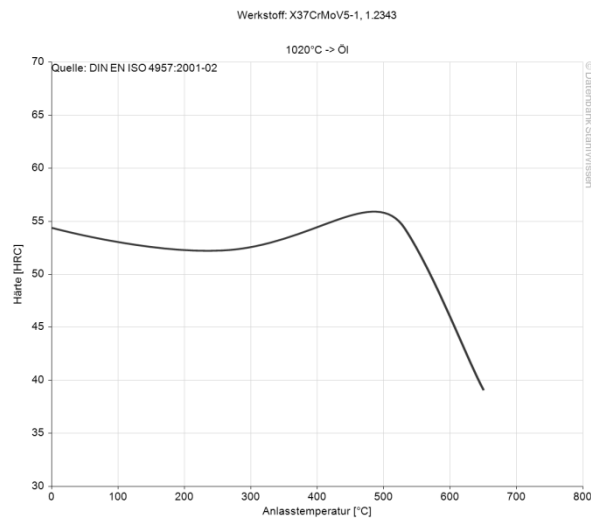
Schmelzanalyse:  
0,38% C; 1,00% Si; 5,10% Cr; 1,30% Mo; 0,400% V



## Diagramme TTT isotherme



## Courbe de revenu



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

