

## Dénomination

Nuance / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2344
EURONORM	X40CrMoV5-1
AFNOR	1.2344
AISI/SAE	H13; T20813
Trouver une alternative avec le ABRAMS <sup>®</sup> GUIDE DES ACIERS	<a href="http://www.guide-aciers.fr/alternatives/1.2344">www.guide-aciers.fr/alternatives/1.2344</a>

## Finition



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

## Composition chimique AFNOR 1.2344 (valeur indicative en % du poids)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
0,35 - 0,42	0,8 - 1,2	0,25 - 0,5	0 - 0,03	0 - 0,02	4,8 - 5,5	1,2 - 1,5	0,85 - 1,15

## 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. 56 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
	10,9	11,9	12,3	12,7	13,0	13,3	13,5
Conductibilité thermique W/(m • K)	20°C	350°C	700°C				
	Recuit	27,2	30,5	33,4			
	Traité	25,5	27,6	30,3			

## Caractéristiques de la nuance

Acier de travail à chaud avec de très bonnes propriétés de résistance mécanique aux températures élevées, une haute résistance à l'usure à chaud (légèrement plus élevée que celle de la nuance 1.2343), une bonne ténacité et une bonne conductivité calorifique. La nuance est refroidissable à l'eau et peu encline à se fissurer lors d'un échauffement violent.

## 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, broches de perforation, production de vis, production de rivets, production de boulons, éjecteurs, moules pour matières plastiques.

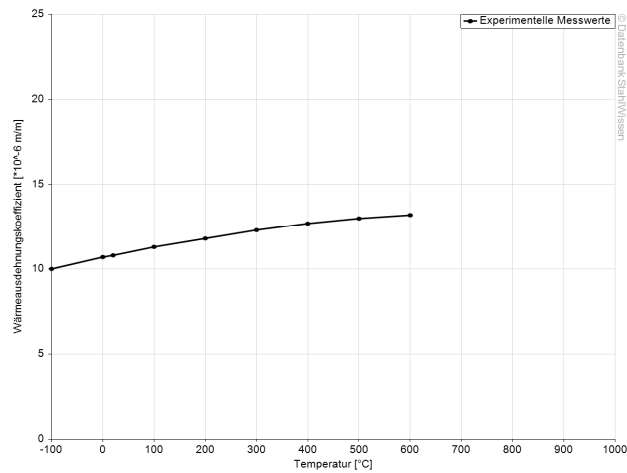


## Traitement thermique

	Température		Refroidissement		Dureté de recuit				
<b>Recuit d'adoucissement</b>	750 - 800°C		Four		max. 229 HB				
<b>Recuit de détente</b>	600 - 650°C		Four						
<b>Trempe</b>	1010 - 1030°C		Air, huile, bain chaud (500 - 550°C)		54 HRC				
<b>Revenu</b>	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	550°C	600°C	650°C	700°C
	53 HRC	52 HRC	52 HRC	54 HRC	56 HRC	54 HRC	50 HRC	42 HRC	32 HRC

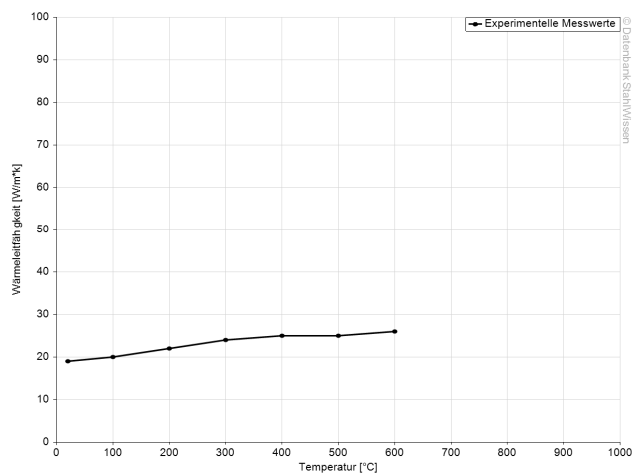
## Diagramme de coefficient de dilatation thermique

Werkstoff: X40CrMoV5-1, 1.2344



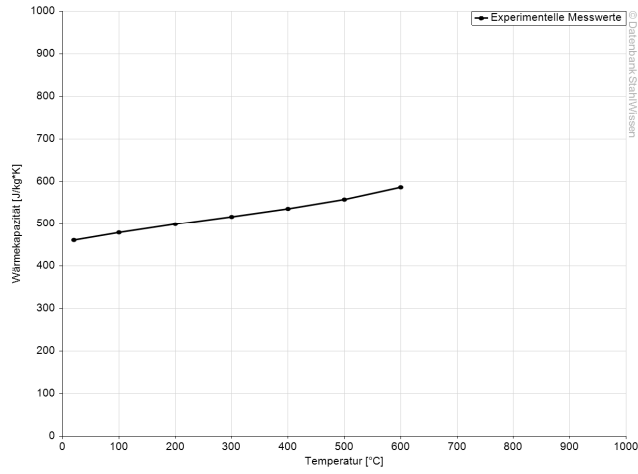
## Diagramme de conductibilité thermique

Werkstoff: X40CrMoV5-1, 1.2344



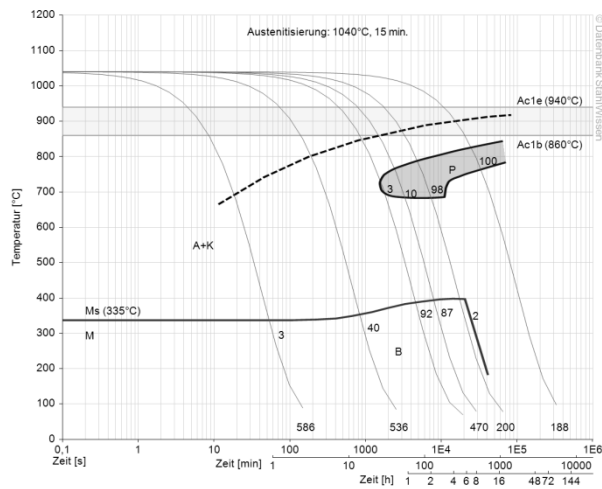
## Diagramme de capacité thermique

Werkstoff: X40CrMoV5-1, 1.2344

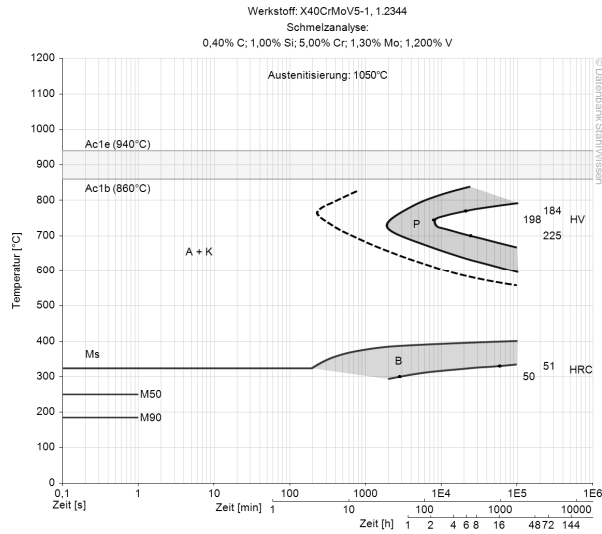


## Diagramme TTT continu

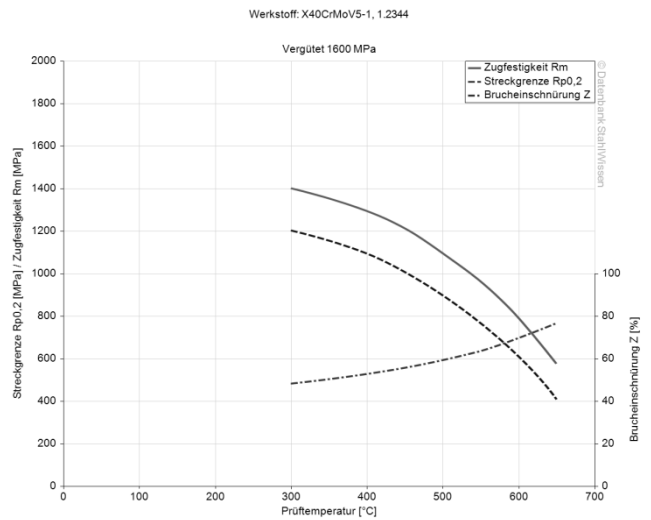
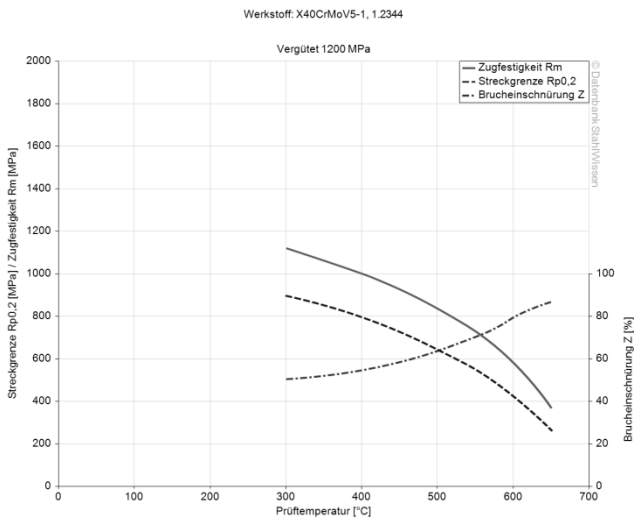
Werkstoff: X40CrMoV5-1, 1.2344



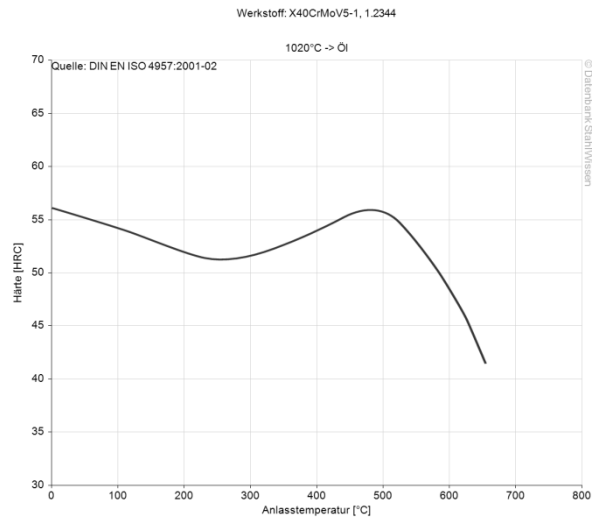
## Diagramme TTT isotherme



## Diagrammes de traitement



## 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

**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.-W.-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

