

## Dénomination

Nuance / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2083 ESU
EURONORM	X40Cr14
AFNOR	Z40C14 ESR
AISI/SAE	420 ESR
Trouver une alternative avec le ABRAMS® GUIDE DES ACIERS	<a href="http://www.guide-aciers.fr/alternatives/Z40C14ESR">www.guide-aciers.fr/alternatives/Z40C14ESR</a>

## Finition



**Éco-Präz® [Éco]**  
L: 300 mm  
L: 500 mm

## Composition chimique AFNOR Z40C14 ESR (valeur indicative en % du poids)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,36 - 0,42	0 - 1,0	0 - 1,0	0 - 0,03	0 - 0,03	12,5 - 14,5

## Propriétés physiques

Dureté à la livraison / état de livraison	max. 241 HB, recuit d'adoucissement						
Résistance à la traction à la livraison R <sub>m</sub>	env. 815 N/mm <sup>2</sup>						
Dureté d'utilisation	max. 55 HRC						
Coefficient de dilatation thermique 10 <sup>-6</sup> m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 350°C	20 - 400°C	20 - 450°C	20 - 500°C
	11,1	11,6	12,0	12,3	12,4	12,5	12,6
Conductibilité thermique W/(m • K)	23°C	150°C	300°C	350°C	400°C	500°C	
	22,6	24,0	24,6	24,9	24,4	23,7	

## Caractéristiques de la nuance

Acier pour le moulage de matières plastiques et le travail à froid, résistant à la corrosion, bien usinable, bien trempant et remarquablement polissable. Trempe à cœur faible en distorsions, haute acceptation de trempe et grande résistance à l'usure. Si l'exigence sur le polissage est très élevée, on privilégie la version ESR.

## Applications possibles

Construction mécanique en général, technique médicale, moules pour matières plastiques, outils pour compression de résine de synthèse, outils de coulage sous pression, coulage sous pression de métaux légers, outils de découpe, lames de machine, couteaux de cuisine, rasoirs à main, ciseaux, lames de curetage, instruments chirurgicaux, outils de mesure, paliers à roulement, roulements à billes, patins à glace, composants de pompe, soupapes.

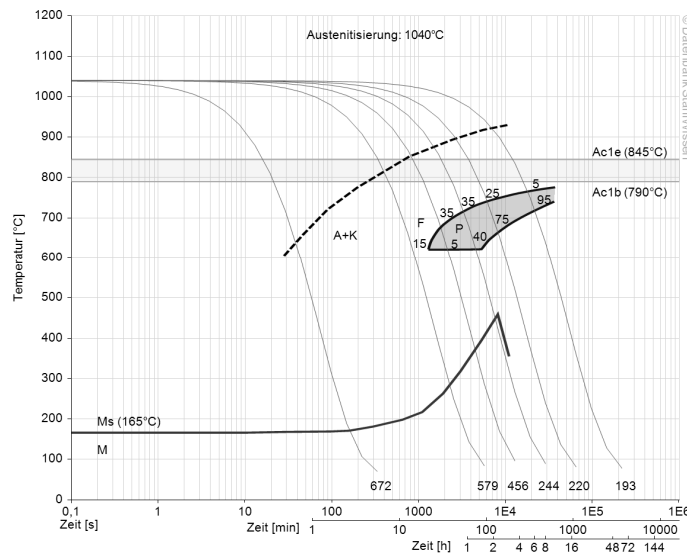


## Traitement thermique

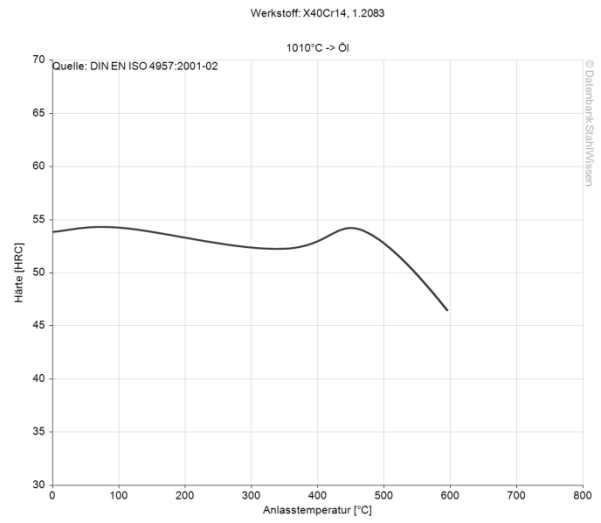
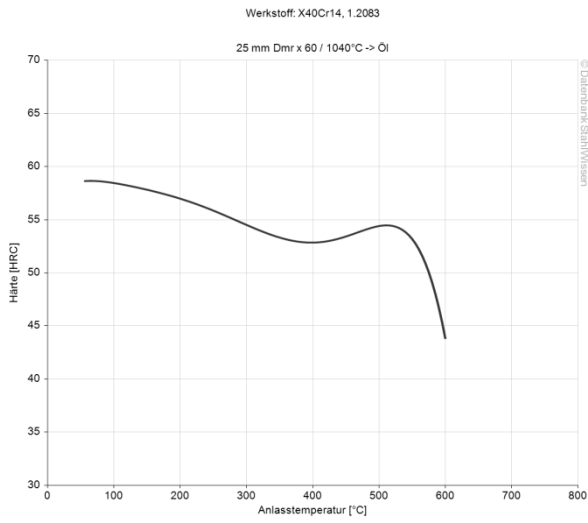
	Température	Refroidissement	Dureté de recuit			
<b>Recuit d'adoucissement</b>	760 - 800°C	Four	max. 241 HB			
<b>Recuit de détente</b>	600 - 650°C	Four				
<b>Trempe</b>	1000 - 1050°C	Huile, bain d'eau (500 - 550°C)	56 HRC			
<b>Revenu</b>	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	56 HRC	55 HRC	52 HRC	51 HRC	52 HRC	40 HRC

## Diagramme TTT continu

Werkstoff: X40Cr14, 1.2083



## Courbes 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

