

## N° DE MATIÈRE :

1.2343 / 1.2343 ESU\*

### DÉSIGNATION SELON :

**DIN:** X 37 CrMoV 5-1  
**AFNOR:** Z 38 CDV 5  
**UNI:** X 37 CrMoV 5-1 KU  
**AISI:** H11 / H11 ESR

### CONSEIL TECHNIQUE :

- » Tendance à la corrosion ;  
 veillez à la protection constante contre la corrosion lors de l'usinage (particulièrement lors de la découpe au fil)
- » **1.2343 ESU** très bonne aptitude aux polissages miroir

### COMPOSITION INDICATIVE :

C 0.38  
 Si 1.00  
 Mn 0.40  
 S 0.03 (ESU 0.002)  
 Cr 5.30  
 Mo 1.20  
 V 0.40

### RÉSISTANCE :

max. 230 HB  
 (≈ max. 780 N/mm<sup>2</sup>)

### CONDUCTIVITÉ THERMIQUE À 200 °C :

27  $\frac{W}{m K}$

### COEFFICIENT DE DILATATION [10<sup>-6</sup>/K]

100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C	600 °C	700 °C
10.9	11.4	12.0	12.6	12.9	13.1	13.2

### CARACTÈRE :

- » **Acier pour travail à chaud** fortement allié avec ténacité et résistance thermique hautes, résistance contre les ruptures à chaud ainsi que bonne conductivité thermique; disponible comme \*ESU (refondu sous laitier) en cas d'exigences élevées

### UTILISATION :

- » Plaques porte-empreintes et inserts pour des moules d'injection de matière plastique;  
 \*ESU pour l'emploi dans la fonderie sous pression (Al, Mg, Zn)

### USINAGE :

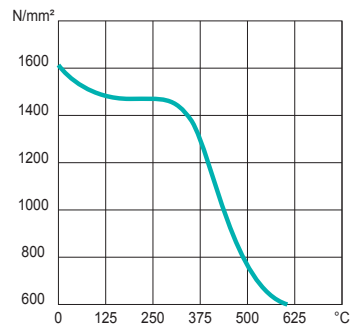
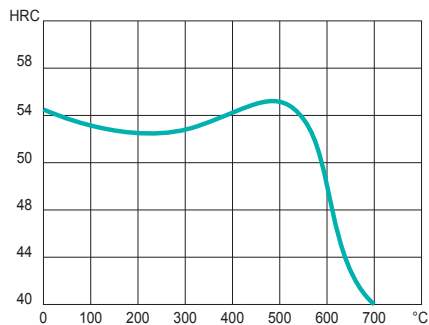
- » Polissage:  
 bien apte au polissage
- » Gravure:  
 très bien adapté (grainage)
- » Électro-érosion:  
 à l'état trempé et revenu, détentionner encore à environ 20°C sous la dernière température de revenu
- » Nitruration:  
 augmente la résistance à l'usure et évite l'adhésion de matériau de moulage

### TRAITEMENT THERMIQUE :

- » Recuit doux :  
 750 à 800°C pour env. 4 à 5 heures  
 refroidissement de four lent et contrôlé à raison de 10 à 20°C par heure jusqu'à env. 600°C, refroidissement ultérieur à l'air, **max. 205 HB**
- » Nitruration :  
 Un recuit de stabilisation à 550°C est recommandé avant la nitruration (standard Meusburger)  
 Un traitement à 525°C en gaz d'ammoniac résulte en une dureté en surface d'env. **55 HRC.**
- » Trempe :  
 1 000 à 1 040°C  
 maintenir à température de trempé pendant 15 à 30 minutes  
 trempage à l'huile/l'air/le gaz sous pression/le bain chaud  
 dureté réalisable : **50-56 HRC**
- » Revenu :  
 chauffage lent à température de revenu immédiatement après la trempé  
 temps de maintien minimum dans le four : 1 heure par 20 mm d'épaisseur de la pièce ;  
 il est recommandé de faire plusieurs revenus

## DIAGRAMME DE REVENU :

## DIAGRAMME DE RÉSISTANCE THERMIQUE :



ESU)\* refondu sous laitier