

NO. DE MATIÈRE :

1.2083 / 1.2083 ESU*

DÉSIGNATION SELON :

DIN: X 40 Cr 14
AFNOR: Z 40 C 14
UNI: -
AISI: 420 / 420 ESR

CONSEIL TECHNIQUE :

- » Acier pour travail à froid
- » Le revenu doit être réalisé plusieurs fois après la trempe (max. 52 HRC). La demande de « dureté maximale » entraîne souvent une casse de matériel.
- » Température d'utilisation max. 200°C
- » Résistance à la corrosion seulement après la trempe
- » La **qualité ESU** assure une structure de matière exceptionnellement pure et homogène.

COMPOSITION INDICATIVE :

C 0.40
 Si 0.40
 Mn 0.30
 Cr 13.00

RÉSISTANCE :

max. 240 HB
 (≈ max. 800 N/mm²)

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE À 100 °C :

23,5 $\frac{W}{m K}$

COEFFICIENT DE DILATATION [10⁻⁶/K]

100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C
10.5	11.0	11.5	11.8			

CARACTÈRE :

» **Acier pour la trempe à cœur** résistant à la corrosion, fortement allié et à faible déformation avec les meilleures caractéristiques pour le polissage miroir, ainsi que bonne photogravure, bonne usinabilité, résistance à l'usure et stabilité dimensionnelle hautes

UTILISATION :

» Plaques porte-empreintes et inserts pour l'usinage de matières plastiques chimiquement agressives ; adapté pour des produits optiques ou médicaux grâce à l'aptitude excellente au polissage

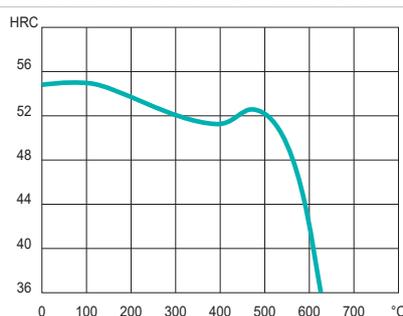
USINAGE :

- » Polissage :
Peut être poli à l'état recuit ou trempé ; la bonne préparation des surfaces est déterminante pour un bon polissage
- » Gravure :
Bonne photogravure (grainage chimique)
- » Électro-érosion :
à l'état trempé et revenu laisser détendre à environ 20°C sous la dernière température de revenu
- » Nitruration, chromage dur :
non usuels

TRAITEMENT THERMIQUE :

- » Recuit doux :
env. 2 à 5 heures à 750°C jusqu'à 800°C
refroidissement de four lent et contrôlé à raison de 10°C à 20°C par heure jusqu'à env. 650°C ; refroidissement ultérieur à l'air, **max. 200 HB**
- » Trempe :
1 000 à 1 050°C
maintenir à température de trempe pendant 15 à 30 minutes
trempage à l'huile/au gaz de pression/au bain chaud
dureté réalisable : **53 - 56 HRC**
- » Revenu :
chauffage lent à température de recuit immédiatement après la trempe
temps de maintien minimum dans le four : 2 heures par 20 mm d'épaisseur de la pièce
deux revenus sont recommandés

DIAGRAMME DE REVENU :



ESR)* Electro-Slag Remelted