

**Evoloop® T1 est un acier rapide allié en tungstène pour les applications exigeant une bonne résistance à l'usure.**

## NORMES

- > EN 10027-1: HS 18-0-1
- > EN 10027-2: 1.3355
- > FRANCE: AFNOR Z80WCV.18.4.1
- > ASTM: AISI T1
- > SWEDEN: SS 2750
- > JIS: SKH2

## DURETÉ À L'ÉTAT DE LIVRAISON

- > La dureté après recuit est typiquement de 260 HB
- > La matière après tréfilage ou laminage à froid est plus dure de 10-40 HB

## COMPOSITION CHIMIQUE

Fiche sécurité disponible

| C    | Cr  | Mo | W    | Co | V   |
|------|-----|----|------|----|-----|
| 0.75 | 4.1 | -  | 18.0 | -  | 1.1 |

## APPLICATIONS

- > Forêts
- > Tarauds
- > Fraises
- > Couteaux à bois
- > Couteaux textile
- > Couteaux papier

## PRODUITS

- > Barres plates
- > Barres carrées
- > Feuillards

États de surface disponibles : étiré, rectifié, laminé à chaud, laminé à froid.

## TRAITEMENT THERMIQUE

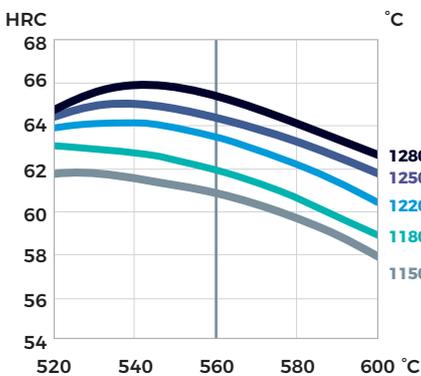
- > Recuit doux dans une atmosphère protégée à 850-900°C pendant 3 heures, suivi d'un refroidissement lent de 10°C par heure jusqu'à 700°C, puis refroidissement air.
- > Recuit de détensionnement de 600°C à 700°C, temps de maintien environ 2 heures, refroidissement lent jusqu'à 500°C.
- > Trempe dans une atmosphère protégée avec préchauffage en deux paliers à 450-500°C et 850-900°C et austénitisation à une température choisie en fonction de la dureté à obtenir.
- > Deux revenus à 560°C sont recommandés (maintenir au moins une heure chaque fois).

## TRANSFORMATION

Evoloop® T1 peut être travaillé selon les procédés suivants :

- > usinage (rectification, tournage, fraisage)
- > polissage
- > déformation plastique
- > électro-érosion
- > soudage (selon une procédure particulière incluant préchauffage et un matériau d'apport de même composition que la nuance soudée).

## INDICATIONS DE TREMPE



Température de revenu en °C

Dureté après austénitisation, trempe et revenu 2 x 1 heure

## RECTIFICATION

Lors de la rectification, il faut éviter les surchauffes locales de la surface, qui peuvent altérer la structure. Les fournisseurs de meules peuvent fournir des conseils sur le choix des meules.

## TRAITEMENT DE SURFACE

La nuance d'acier est un excellent substrat pour les revêtements par PVD. Si une nitruration est nécessaire, une petite épaisseur de diffusion est recommandée mais éviter les couches composites et oxydées.

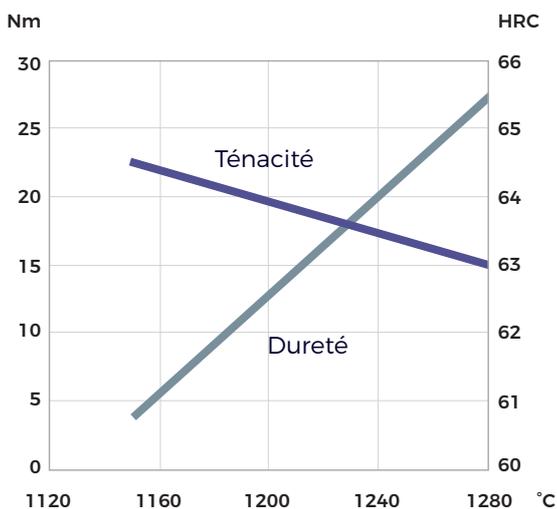
| Outil                     | Trempe      | Revenu    |
|---------------------------|-------------|-----------|
| Outils à une seule arête  | 1280°C      | 550-570°C |
| Outils à plusieurs arêtes | 1180-1280°C | 550-570°C |
| Outils de travail à froid | 1150-1200°C | 550-570°C |

**PROPRIÉTÉS**

**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES**

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Température                | 20°C |
| Densité g /cm <sup>3</sup> | 8.7  |

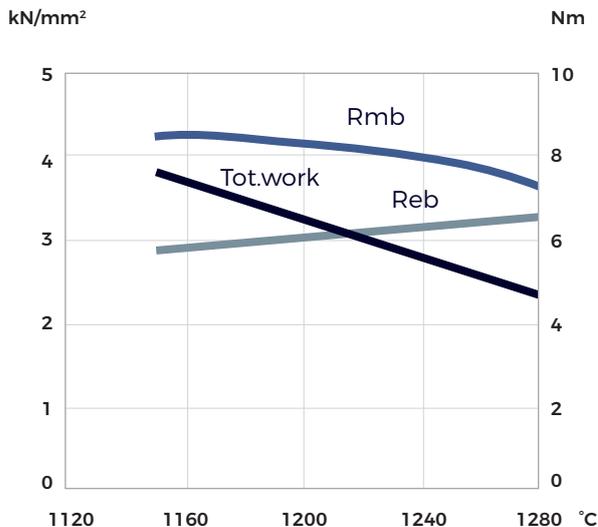
**RÉSILIENCE CHARPY**



Température de trempe en °C

Revenu 2 x 1 heure à 560° C  
Éprouvette sans entaille 7 x 10 x 55 mm

**ESSAI DE FLEXION À 4 POINTS**



Température de trempe en °C

Revenu 2 x 1 heure à 560° C  
Dimension de l'éprouvette Ø 4.7 mm

Rmb = Limite de rupture kN/mm<sup>2</sup>  
Reb = Limite élastique kN/mm<sup>2</sup>  
Tot. work = Travail total en Nm

**COMPARAISON DES PROPRIÉTÉS**

