

Evoloop® ABC III est un acier rapide moyennement allié avec une bonne résistance à l'usure.

NORMES

- > EN 10027-1: HS 3-3-2
- > EN 10027-2: 1.3333

DURETÉ À L'ÉTAT DE LIVRAISON

- > La dureté après recuit est typiquement de 220 HB
- > La matière après tréfilage ou laminage à froid est plus dure de 10-40 HB

COMPOSITION CHIMIQUE

Fiche de sécurité disponible

| C | Cr | Mo | W | Co | V |
|------|-----|-----|-----|----|-----|
| 0.99 | 4.1 | 2.7 | 2.8 | - | 2.4 |

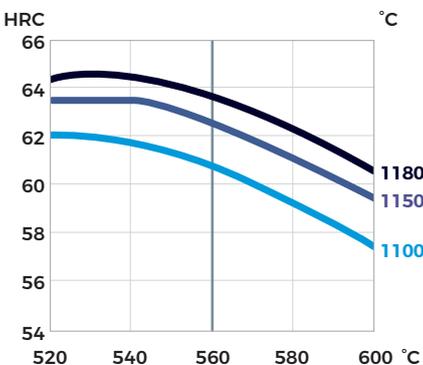
APPLICATIONS

- > Scies-machine
- > Scies à main
- > Pièces d'usure
- > Pompes à palettes

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.
- > 2 revenus à 560°C sont recommandés (maintenir au moins une heure chaque fois).

INDICATIONS DE TREMPE



Température de revenu en °C

Dureté après austénitisation, trempe et revenu 2 x 1 heure

PRODUITS

- > Feuillard

TRANSFORMATION

Evoloop® ABC III 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)

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.

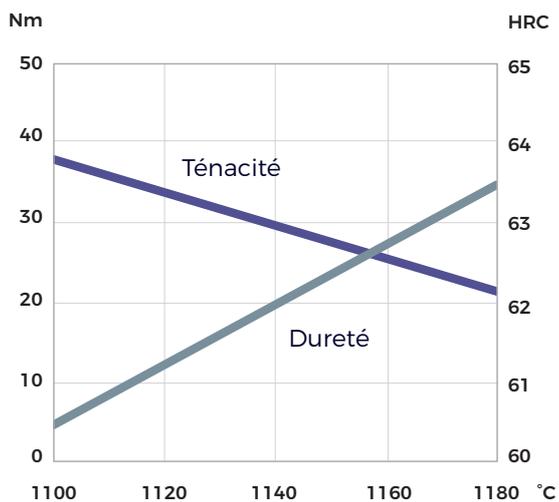
| Outils | Trempe | Revenu |
|---|-------------|-----------|
| Scies, pièces d'usure, pompes à palettes etc. | 1100-1180°C | 550-570°C |

PROPRIÉTÉS

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

| | |
|---------------------------|------|
| Température | 20°C |
| Densité g/cm ³ | 8.0 |

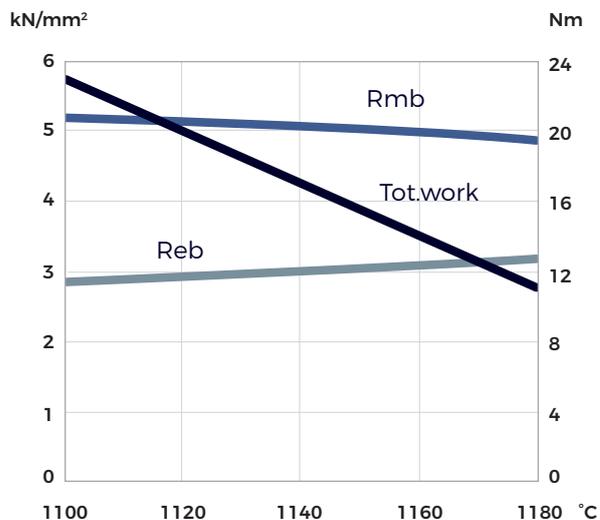
RÉSILIENCE CHARPY



Température de trempe en °C

Revenu 2 x 1 heure à 560° C
Eprouvette 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/mm²
Reb = Limite élastique kN/mm²
Tot. work = Travail total en Nm

COMPARAISON DES PROPRIÉTÉS

