

COMPOSITION CHIMIQUE

C	Cr	Mo	W	Co	V	S
2,30	4,2	7,0	6,5	10,5	6,5	0,23

FICHE SÉCURITÉ MATIÈRE SDS: B

NORMES

- Europe: HS 6-7-6-10
- Allemagne: 1.3241

DURETE A L' ETAT DE LIVRAISON

La dureté après recuit est typiquement de 345 HB

DESCRIPTION

L'ASP®2078 est un acier rapide par métallurgie des poudres très allié pour les applications demandant à la fois, une haute dureté à chaud et une bonne résistance à l'usure. L'addition de soufre améliore l'usinabilité.

APPLICATIONS

- Fraise-mère
- Outils de taillage d'engrenages
- Fraises

PRODUITS

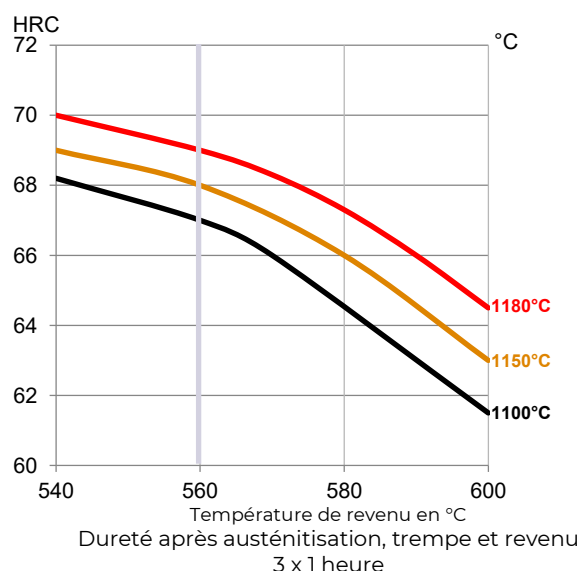
- Barres rondes

Etats de surface disponibles :
rectifié, écrouté, laminé.

HEAT TREATMENT

- Recuit doux dans une atmosphère protégée à 850-900°C dans une atmosphère contrôlée pendant 3 heures, suivi d'un refroidissement lent de 10°C/h jusqu'à 700°C, refroidissement à l'air.
- Recuit de détensionnement à 600-700°C pendant 2 heures environ, puis 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. Refroidissement jusqu'à 40-50°C.
- 3 revenus d'au moins 1 heure à 560°C, puis refroidissement à la température ambiante (25°C) entre chaque revenu.

INDICATIONS DE TREMPE



TRANSFORMATION

ASP®2078 peut être travaillé selon les procédés suivants:

- usinage (rectification, tournage, fraisage)
- polissage
- déformation plastique

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.

PROPRIETES

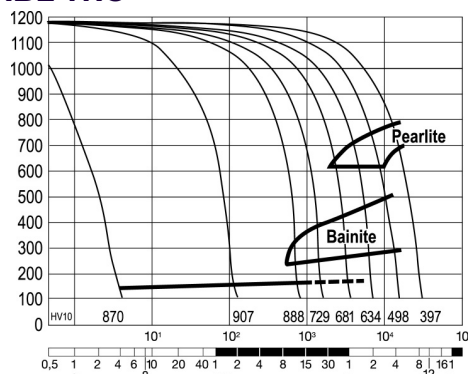
PROPRIETES PHYSIQUES

Température	20°C	400°C	600°C
Densité g /cm ³ (1)	7,9	7,9	7,8
Module d'élasticité kN/mm ² (2)	250	222	200
Coefficient de dilatation par °C (2)	-	10,6x10 ⁻⁶	11,1x10 ⁻⁶
Coefficient de conductibilité thermique W/m°C (2)	24	28	27
Chaleur spécifique J/kg °C (2)	420	510	600

(1)=recuit doux

(2)=trempé à 1180°C puis revenu 3 x 1 heure à 560°C

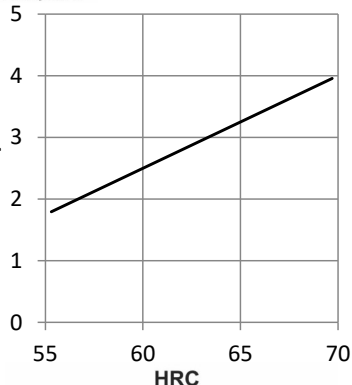
COURBE TRC



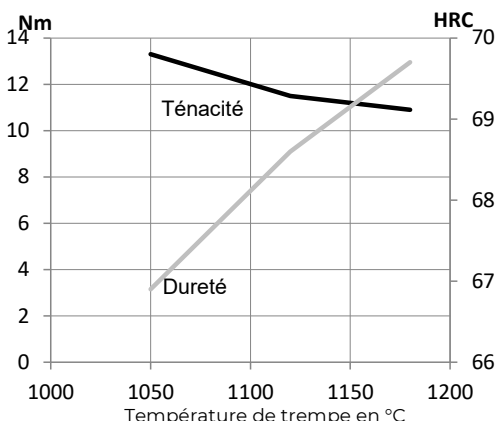
Courbe de transformation en refroidissement continu
Température de trempe 1150°C

LIMITE D'ELASTICITE EN COMPRESSION

Rc 0,2 kN/mm²

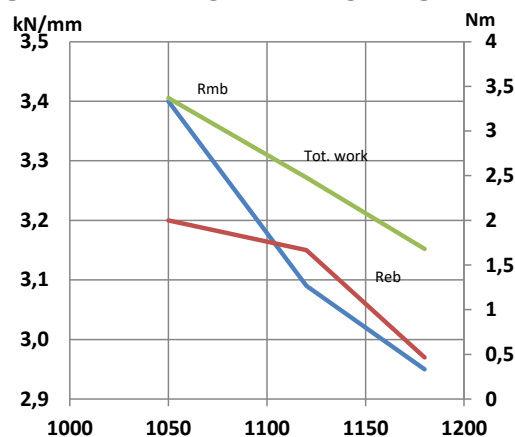


RESILIENCE CHARPY



Température de trempe en °C
Dimension originale Ø101 mm
Revenu 3 x 1 heure à 560°C
Eprouvette sans entaille 7 x 10 x 55 mm

ESSAI DE FLEXION A 4 POINTS



Température de trempe en °C
Dimension originale Ø 101 mm
Revenu 3 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 PROPRIETES

