



## Applications industrielles

Matrices et inserts de forge.  
Moules d'injection sous pression d'alliages légers.  
Moules pour transformation de matières plastiques.  
Outils de filage. Moules de verrerie.

**AUBERT & DUVAL**



Made in Europe

Livraison  
≤ 240  
HB

Dureté  
maxi  
54 HRC

Nit.  
1000 HV

PVD

Polissage\*  
1 μm



ESR



sur demande

## Composition chimique en %

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	Ni	S	P	Fe
Mini	0,38	0,20	0,70	4,70	1,00	0,35	-	-	-	Base
Maxi	0,43	0,60	1,50	5,50	1,50	0,65	0,50	0,0015	0,015	Base

## Propriétés physiques à 20 °C

Densité	7,8
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C	
entre 20 °C et 200 °C	12,0 x 10 <sup>-6</sup>
entre 20 °C et 400 °C	12,6 x 10 <sup>-6</sup>
entre 20 °C et 600 °C	13,2 x 10 <sup>-6</sup>

## Points de transformation

Ac1 : 840 °C, Ac3 : 900 °C.

## Forgeage

1150 °C - 1000 °C suivi d'un refroidissement lent et piloté.

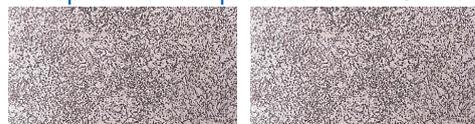
## Recuit

830 °C suivi d'un refroidissement lent.

## Etat de livraison

Recuit à environ 240 HB.

Réception suivant processus NADCA 207.2018.



Etat recuit

Etat traité

Contrôle US suivant EN 10228-3 Classe 3.

Identification : Violet croix noires

XXX

## Aptitudes d'emploi

Selon traitement thermique réalisé et caractéristiques mécaniques recherchées :

- Grande ténacité.
- Bonne résistance à l'oxydation à chaud.
- Faible sensibilité aux chocs thermiques.
- Grande résistance à l'usure.
- Très grande stabilité dimensionnelle.
- Grande aptitude au polissage.
- Grande aptitude aux nitrurations.
- Grande aptitude aux revêtements de surface (dépôts PVD).

## Sections disponibles en mm

810x180 810x210 810x250

## Traitement thermique

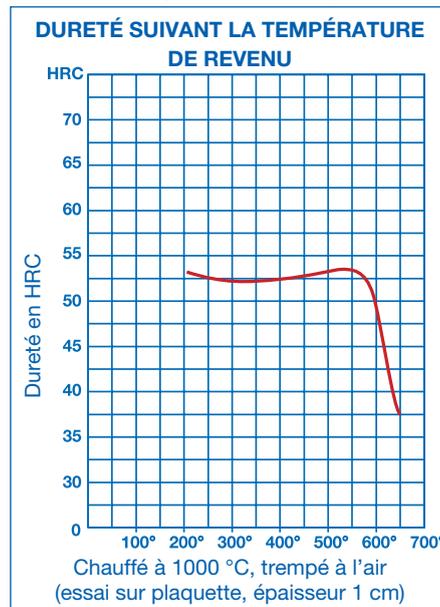
Trempé : - préchauffage à 750 °C,  
- chauffage à 1000 °C,  
- trempé à l'air ou sous pression de gaz (pour les pièces massives, la trempé à l'air peut-être remplacée par la trempé dans un bain de sels à 280 °C suivie d'un refroidissement à l'air).  
- Il est recommandé d'effectuer le chauffage sous atmosphère inerte.

1<sup>er</sup> Revenu : vers 550 °C.

2<sup>e</sup> Revenu : entre 550 °C et 650 °C suivant la dureté désirée.

## Courbe de revenu

Echantillons traités sur éprouvettes d'épaisseur 25 mm.



## Aptitude au soudage

Baguette WRLA4 Ø 1,6. Code Lugand 43 05 005.

Baguette WRLA8 Ø 1,6. Code Lugand 43 05 130.

\***Polissage** : Sous réserves de conditions de mise en œuvre et de traitement thermique conformes à l'obtention du résultat.