

EN : X37CrMoV5.1 ESR - (Ancienne AFNOR EZ38CDV5.1) - W.Nr : 1.2343 ESU

Version refondue par électrode consommable



Applications industrielles

Matrices et inserts de forge.
Moules d'injection sous pression d'alliages légers.
Moules pour transformation de matières plastiques.
Outillages 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 ⁻⁶
entre 20 °C et 400 °C	12,6 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 600 °C	13,2 x 10 ⁻⁶

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

●	51	61	
■	810x180	810x210	810x250

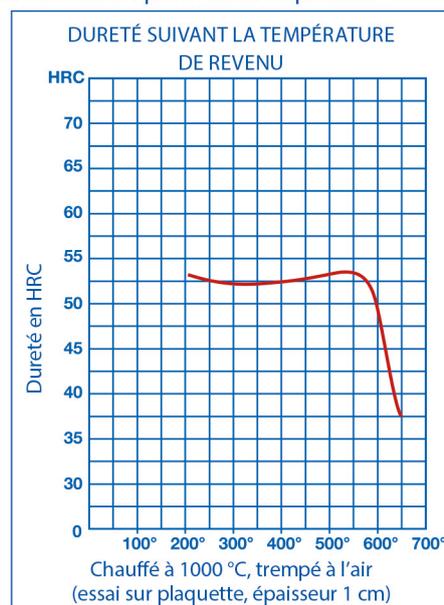
Traitement thermique

Trempe : - préchauffage à 750 °C,
- chauffage à 1000 °C,
- trempe à l'air ou sous pression de gaz (pour les pièces massives, la trempe à l'air peut-être remplacée par la trempe 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^{er} Revenu : vers 550 °C.2^e 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.