LA 2343 - Acier pour traitement thermique

EN X37 CrMoV5-1 (Ancienne AFNOR Z38CDV5.1) W.Nr 1.2343 – AISI H11

Applications industrielles

Moules matières plastiques de grande dimension.
Moules injection sous pression des alliages légers.(*)
Moules injection basse pression.
Outillages et matrices de filage.(*)
Outillages et matrices de forge à chaud.(*)
Pièces de mécanique générale.

USINAGE SUPERFINISH DISPONIBLE

PVD

Polissage 6 µm

Livraison ≤ 240 HB

Dureté maxi 54 HRC

Nit. 1000 HV

(*)Pour les applications d'outillages de matriçages et travail à chaud, utiliser exclusivement les formats issus de barres forgéesF.

Composition chimique en % suivant norme ISO 4957

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	S	P	Fe
Mini	0,33	0,25	0,80	4,80	1,10	0,30	-	-	Base
Maxi	0,41	0,50	1,20	5,50	1,50	0,50	0,0020	0,020	Base

Propriétés physiques à 20 °C

Densité	7,85
Module d'élasticité E	215 000 N/mm²
Coefficient de poisson V	0,3
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C	
entre 20 °C et 100 °C	11,5 x 10^{-6}
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}
Conductivité thermique à 20 °C en W (m*k)	26
Magnétique	

Points de transformation

Ac1 : 840 °C, Ac3 : 900 °C.

Forgeage

1100 °C - 900 °C suivi d'un refroidissement lent et piloté.

Recuit

750 °C.

Etat de livraison

Acier livré à l'état recuit ≤ 240HB.
Contrôle US suivant EN 10228-3 Classe 3.

Identification : Violet rayé jaune.

Aptitudes d'emploi

Selon traitement thermique réalisé et caractéristiques mécaniques recherchées :

- Acier d'outillage fortement allié utilisé dans les métiers du moule métallique pour transformation des matières plastiques, des alliages légers et la fabrication d'outillages et de matrices de forge à chaud.
- Très grande stabilité dimensionnelle.
- Grande résistance aux chocs et à la fatigue thermique.
- Bonne tenue à l'usure.
- Excellente aptitude aux nitrurations et aux traitements de surface.
- Tenue à la corrosion moyenne.

Aptitude au grainage

La nuance LA2343 est apte au grainage chimique et au grainage laser.
Cette opération doit être précédée d'un test sur éprouvette. En cas de demande particulière de spécification, nous consulter.

Aptitude au polissage

Apte au polissage type 'brillant 6 microns'.
Se référer au tableau des correspondances des notes techniques en fin du catalogue.

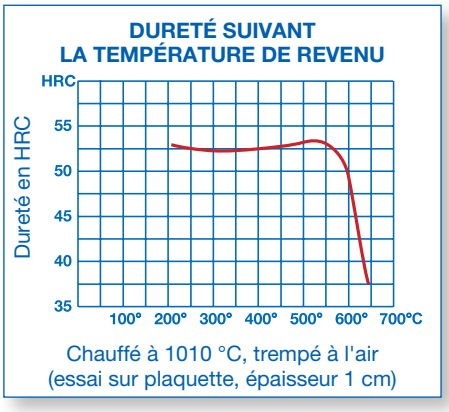
Traitement thermique

Trempe : - préchauffage à 750 °C,
- chauffage à 1010 °C,
- trempe à l'huile chaude, ou en bains de sels, ou sous pression de gaz.

Revenu : - deux revenus successifs,
- premier revenu à 550 °C,
- deuxième revenu selon dureté recherchée,
- pour obtenir la dureté maximum, réaliser deux revenus à 550 °C.

Courbe de revenu

Echantillons traités sur éprouvettes d'épaisseur 25 mm.



Chauffé à 1010 °C, trempé à l'air
(essai sur plaquette, épaisseur 1 cm)

Aptitude au soudage

Apte au soudage TIG et laser.
Baguette WRLA4 dia. 1,6. **Code Lugand** : 43 05 005.
Baguette WRLA8 dia. 1,6. **Code Lugand** : 43 05 130.

Sections disponibles en mm

	Laminé						Forgé					
●	Ø	15	22	121	162	162	212	222	232	242	261	370
■ 1150 mm	50	60		70		80	380x119	1000x119	575x223	635x233	670x233	