

Applications industrielles

Moules matières plastiques de grande dimension.
Moules injection sous pression des alliages légers.
Moules injection basse pression.
Outils et matrices de forge à chaud.
Pièces de mécanique générale.



Composition chimique en % suivant norme ISO 4957

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	Ni	S	P	Fe
Mini	0,35	0,25	0,80	4,80	1,20	0,85	-	-	-	Base
Maxi	0,42	0,50	1,20	5,50	1,50	1,15	0,12	0,0010	0,010	Base

Propriétés physiques à 20 °C

Densité	7,85
Module d'élasticité E	215 000 N/mm ²
Coefficient de poisson V	0,3
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C	
entre 20 °C et 100 °C	10,9 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 200 °C	11,9 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 400 °C	12,7 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 600 °C	13,3 x 10 ⁻⁶
Conductivité thermique à 20 °C en W (m*k)	25
Magnétique	

Points de transformation

Ac1 : 860 °C, Ac3 : 940 °C.

Forgeage

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

Recuit

780 °C.

Etat de livraison

Acier livré à l'état recuit ≤ 240HB.

Contrôle US suivant EN 10228-3 Classe 4.

Identification : Bleu, croix jaunes **XXX**.

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 polissage

Apte au polissage type 'glace 3 microns'.

Se référer au tableau des correspondances des notes techniques en fin du catalogue.

Sections disponibles en mm

810 x 250

810 x 300

810 x 320

810 x 400

Aptitude au grainage

La nuance LA2344 ESR 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.

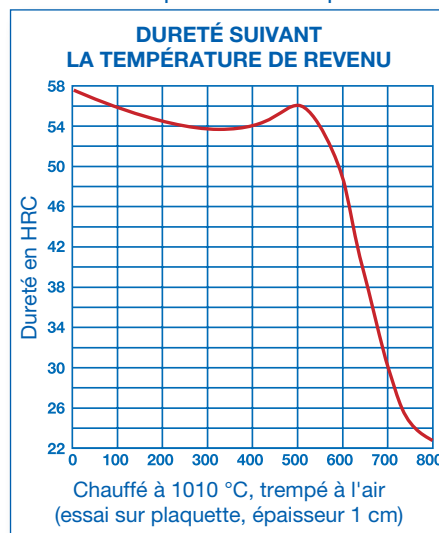
Traitement thermique

Trempe : - préchauffage à 750 °C,
- chauffage à 1030 °C,
- trempe à l'huile chaude, ou en bains de sels, ou sous pression de gaz.

Revenu : - deux revenus successifs,
- premier revenu à 500 °C,
- deuxième revenu selon dureté recherchée,
- Pour obtenir la dureté maximum, réaliser deux revenus à 500 °C.

Courbe de revenu

Echantillons traités sur éprouvettes d'épaisseur 25 mm.



Aptitude au soudage

Apte au soudage TIG et laser.

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

Livraison
≤ 240
HB

Dureté
maxi
56 HRC

Nit.
1000 HV

PVD

Polissage
3 µm



ESR