



Applications industrielles

Éléments de moules matières plastiques et pièces d'usures devant subir une nitruration.
Pièces de mécanique générale devant subir une nitruration ou un traitement de surface.



Livraison
≤ 370
HB



PVD

Composition chimique en %

	C	Mn	Si	Cr	Mo	Al	S	P	Fe
Mini	0,36	0,40	0,10	1,50	0,20	0,80	-	-	Base
Maxi	0,45	0,80	0,40	1,80	0,40	1,20	0,030	0,030	Base

Propriétés physiques à 20 °C

Densité	7,85
Module d'élasticité E	210 000 N/mm ²
Coefficient de poisson V	0,3
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C	
entre 20 °C et 100 °C	11,6 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 500 °C	13,9 x 10 ⁻⁶
Conductivité thermique à 20 °C en W (m*k)	35
Magnétique	

Points de transformation

Ac1 : 780 °C, Ac3 : 870 °C.

Forgeage

1100 °C - 900 °C.

Recuit

825 °C suivi d'un refroidissement lent et piloté.

Etat de livraison

Acier livré à l'état traité 280-320 HB.

Contrôle US suivant EN 10308-3 Classe 3.

Identification : rouge - jaune 

Aptitudes d'emploi

Selon traitement thermique réalisé :

- Acier d'outillage faiblement utilisé dans les métiers du moule métallique pour transformation des matières plastiques et la mécanique générale pour les applications de frottements permettant des couches de nitruration avec des duretés très élevées.
- Grande tenue à l'usure.
- Excellente aptitude aux nitrurations et aux traitements de surface.
- Excellentes propriétés de la couche nitrurée.
- Dureté superficielle 1100 HV après nitruration.
- Tenue à la corrosion moyenne.

Aptitude au grainage

La nuance LA8509 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 'brillant 6 microns'.

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

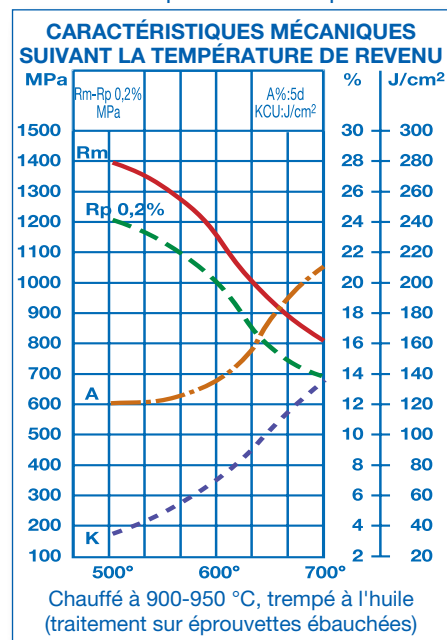
Traitement thermique

Trempe : - préchauffage à 750 °C,
- chauffage à 950 °C,
- trempe à l'huile chaude ou en bains de sels.

Revenus : A partir de 525 °C selon les duretés et caractéristiques mécaniques recherchées.

Courbe de revenu

Echantillons traités sur éprouvettes d'épaisseur 25 mm.



Caractéristiques mécaniques

Selon température de revenu :

Revenu 600 °C	Revenu 650 °C
Rm : 1150 MPa	Rm : 1000 MPa
Rp 0,2 : 1000 MPa	Rp 0,2 : 850 MPa
A % (5d) : 13 %	A % (5d) : 15 %
KCU : 70 J/cm ²	KCU : 150 J/cm ²

Aptitude au soudage

Apte au soudage laser, soudage TIG déconseillé.

Sections disponibles en mm

30	40	50	60	70	80	90	100
----	----	----	----	----	----	----	-----