



**Applications industrielles**

Pièces mécaniques d'usure.  
Colonnes de guidage.  
Arbres, essieux, fusées.



**Composition chimique en %**

	C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	S	P	Fe
Mini	0,15	0,60	0,15	0,70	-	1,20	-	-	Base
Maxi	0,20	0,90	0,40	1,00	0,25	1,50	0,030	0,030	Base

**Propriétés physiques à 20 °C**

Densité	7,85
Module d'élasticité E	210 000 N/mm <sup>2</sup>
Coefficient de poisson V	0,3
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C	
entre 20 °C et 100 °C	11,0 x 10 <sup>-6</sup>
entre 20 °C et 700 °C	14,2 x 10 <sup>-6</sup>
Conductivité thermique à 20 °C en W (m*k)	32
Magnétique	

**Points de transformation**

- Ac1 : 720 °C,
- Ac3 : 825 °C.

**Forgeage**

1100 °C - 900 °C.

**Recuit**

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

**Etat de livraison**

Acier livré à l'état recuit ≤ 190 HB.  
Contrôle US suivant EN 10308-3 Classe 3.

Identification : vert foncé  .

**Caractéristiques mécaniques**

Selon températures de revenu :

<b>Revenu 150 °C</b>	<b>Revenu 575 °C</b>
Rm : 1200 MPa	Rm : 800 MPa
Rp 0,2 : 1050 MPa	Rp 0,2 : 700 MPa
A % (5d) : 11 %	A % (5d) : 19 %
KCU : 90 J/cm <sup>2</sup>	KCU : 150 J/cm <sup>2</sup>

**Aptitudes d'emploi**

Selon traitement thermique réalisé :

- Acier de cémentation faiblement allié utilisé dans les métiers de la mécanique générale.
- Bonnes propriétés mécaniques.
- Grande dureté de surface sur couche cémentée ≥ 750HV.
- Tenue à la corrosion faible.

**Aptitude au polissage**

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

**Traitement thermique**

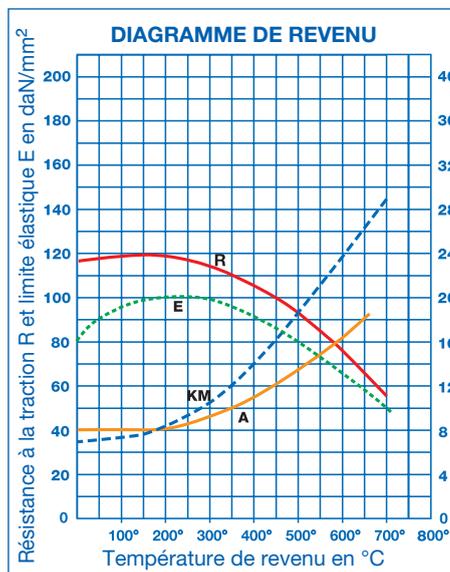
Cémentation : 900 °C.

- Trempe : - préchauffage à 680 °C,  
- chauffage à 850 °C,  
- trempe agitée à l'eau ou à l'huile chaude.

Revenu : A partir de 130 °C selon les duretés et caractéristiques mécaniques recherchées.

**Courbe de revenu**

Echantillons traités sur éprouvettes d'épaisseur 25 mm.



**Aptitude au soudage**

Apte au soudage TIG et laser.  
Baguette WRLA3 Ø 1,6. Code Lugand : 43 05 110



**Sections disponibles en mm**

●	20	25	30	35	40	50	55	60	65
	70	80	85	90	100	110			