

## Applications industrielles

Pièces d'usure ; roulements ; goupilles ; poinçons ; axes ; colonnes de guidage ; limes ; forets ; alésoirs.

## Composition chimique en % suivant norme ISO 4957

	C	Mn	Si	Cr	S	P	Fe
Mini	0,95	0,25	0,15	1,35	-	-	Base
Maxi	1,10	0,45	0,35	1,65	0,015	0,025	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	11,4 x 10 <sup>-6</sup>
Conductivité thermique à 20 °C en W (m*k)	33
Magnétique	

## Points de transformation

Ac1 : 745 °C, Ac3 : 770 °C.

## Forgeage

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

## Recuit

750 °C. Refroidissement lent.

## Etat de livraison

Dureté de livraison ≤ 240 HB.

## Aptitudes d'emploi

Selon traitement thermique réalisé et caractéristiques mécaniques recherchées : Acier à haute teneur en carbone pour travail à chaud et à froid.

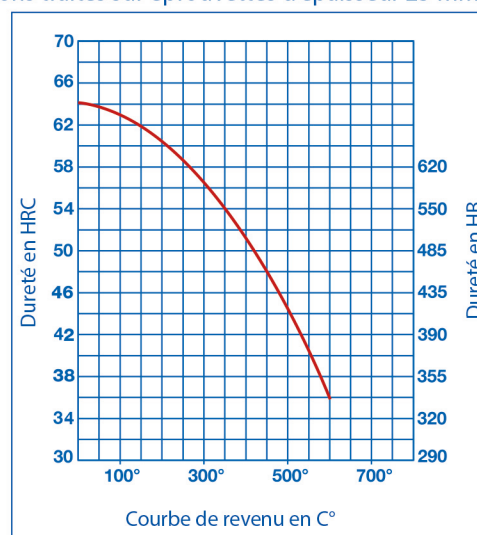
## Traitement thermique

Trempe : - préchauffage à 690 °C,  
- chauffage à 850 °C,  
- trempe agitée à l'eau ou à l'huile chaude,  
ou en bains de sels.

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

## Courbe de revenu

Echantillons traités sur éprouvettes d'épaisseur 25 mm.



## Aptitude au soudage

Fortement déconseillé.

## Diamètres : Tableau de conversion des pouces en mm

Pouce	1/8	5/32	11/64	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8
mm	3,17	3,96	4,35	4,76	6,35	7,93	9,52	11,11	12,7	14,28	15,87
Pouce	3/4	7/8	15/16	1	1.1/8	1.3/16	1.1/4	1.3/8	1.7/16	1.1/2	
mm	19,05	22,22	23,81	25,4	28,57	30,16	31,75	34,92	36,51	38,10	