

Applications industrielles

Moules et éléments de moules matières plastiques abrasives.
Lames de cisailles.
Outillages de découpe.
Outillages d'emboutissage.
Cales, galets, pièces d'usures.

Livraison
≤ 255
HB

Dureté
maxi
62 HRC

Polissage

6 μm

Nit.
1100 HV

PVD

Composition chimique en %

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	S	P	Fe
Mini	1,45	0,20	0,10	11,00	0,70	0,70	-	-	Base
Maxi	1,60	0,60	0,60	13,00	1,00	1,00	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	11,2 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 200 °C	11,5 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 400 °C	12,3 x 10 ⁻⁶
Conductivité thermique à 20 °C en W (m*k)	16
Magnétique	

Points de transformation

- Ac1 : 810 °C, - Ac3 : 845 °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 ≤ 255 HB.

Contrôle US suivant EN 10228-3 Classe 3.

Identification : vert 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, de la découpe, de l'estampage et de l'emboutissage à froid.
- Grande intensité de trempe.
- Grande résistance à l'usure.
- Grande aptitude aux nitrurations et aux traitements de surface.
- Tenue à la corrosion moyenne.

Aptitudes au polissage

Apte au polissage 'brillant 6 microns'.

Aptitude au soudage

Apte au soudage TIG et laser.

Baguette WRLA7 Ø 1,6. Code Lugand : 43 05 125.

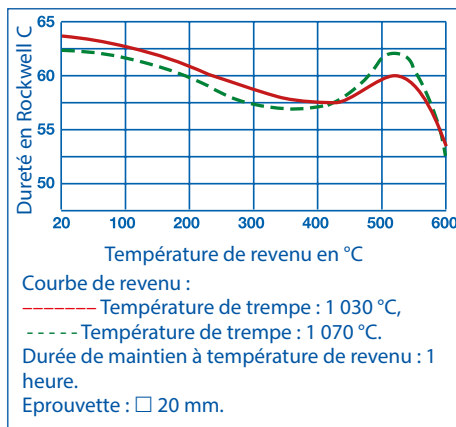
Traitement thermique

Trempe : - préchauffage à 750 °C,
- chauffage à 1050 °C,
- trempe à l'huile chaude ou en bains de sels ou sous pression de gaz.

Revenu : A partir de 150 °C selon les duretés et caractéristiques recherchées.

Courbe de revenu

Echantillons traités sur éprouvettes d'épaisseur 25 mm.



Cas typiques de traitement

Recherche d'une dureté optimum (> 62 HRC) :

- Préchauffage à 750 °C.
- Chauffage à 1075 °C.
- Trempe à l'huile chaude, ou en bains de sels, ou sous pression de gaz.
- Passage par le froid à -76 °C.
- 1 revenu à 150 °C.
- Variante dans le cas de traitement suivi de dépôts PVD.
- Réaliser deux revenus successifs à 520 °C.

Recherche d'une bonne ténacité (53/56HRC) :

- Préchauffage à 750 °C.
- Chauffage à 1030 °C.
- Trempe à l'huile chaude, ou en bains de sels, ou sous pression de gaz.
- Deux revenus successifs : premier revenu à 520 °C, second revenu à 580 °C.

Sections disponibles en mm

●	15	20	25	30	35	40	45	51	56	61	65	71	76	81
	86	91	102	122	131	152	162	172	182	202	212	232	252	

Epaisseurs disponibles des tôles en mm

■	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	110
	120	130	140	150	200	250	300							