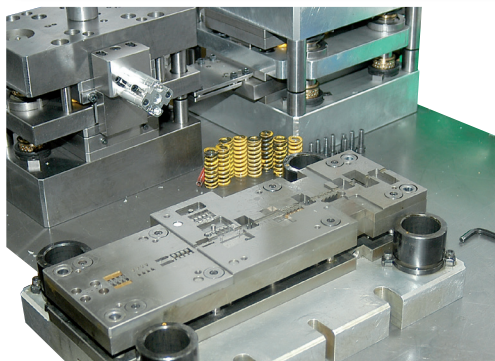


EN HS 6.5.3 (Ancienne AFNOR Z130 WDCV 6.5.3) - W.Nr 1.3395 - AISI M2:3

Elaboration Métallurgie des poudres



Applications industrielles

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

Composition chimique en %

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	W	Co	Ni	Cu	S	P	Fe
Mini	1,25	-	-	3,80	4,70	2,70	5,90	-	-	-	-	-	Base
Maxi	1,32	0,40	0,70	4,50	5,20	3,20	6,70	0,60	0,25	0,15	0,030	0,030	Base

Propriétés physiques à 20 °C

Densité	8,0
Module d'élasticité E	230 000 N/mm ²
Coefficient de poisson V	0,3
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C	
entre 20 °C et 200 °C	12,1 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C et 400 °C	12,7 x 10 ⁻⁶
Conductivité thermique à 20 °C en W (m*k)	24
Magnétique	

Points de transformation

- Ac1 : 815 °C, - Ac3 : 890 °C.

Forgeage

1200 °C - 950 °C suivi d'un refroidissement lent et piloté.

Recuit

980 °C / 850 °C suivi d'un refroidissement lent et piloté 15 °C/heure entre les deux valeurs.

Etat de livraison

Acier livré à l'état recuit ≤ 260 HB.
Contrôle US suivant EN 10228-3 Classe 3.

Identification :

Vert fluo  Marquage **LAPM2023**.

Aptitudes d'emploi

Selon traitement thermique réalisé et caractéristiques mécaniques recherchées :

- Acier rapide issu de la métallurgie des poudres utilisé dans les métiers du moule métallique pour transformation des matières plastiques, de la découpe, du matriçage 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 mauvaise.

Aptitudes au polissage

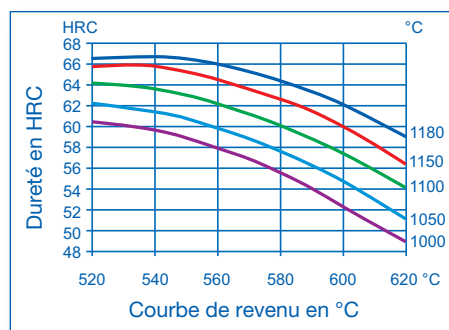
Apte au polissage 'brillant 6 microns'.

Traitement thermique

Trempe : - préchauffage à 550 °C,
- chauffage à 830 °C,
- chauffage entre 1000 et 1180 °C selon la dureté recherchée
- trempe sous pression de gaz, en bains de sel, ou à l'huile chaude.

Estimation des duretés selon la température de mise en solution	
Température en °C	Dureté HRC
1000	58
1050	60
1100	62
1140	64
1180	66

Revenu : 3 revenus successifs à 560 °C compris entre 1 h 00 et 3 h 00 à température selon la taille des pièces.



Aptitude au soudage

Déconseillé.

Livraison ≤ 260 HB	Dureté maxi 66 HRC	Nit. 1100 HV	PVD	Polissage 6 μm
--------------------------	--------------------------	-----------------	-----	-------------------

Epaisseurs disponibles des barres en mm (largeur maxi 400, longueur 1500)

	20	30	40	50	80	100	150	180	200	300
	31	41	51	61	71	81	91	101		