

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 40CMD8

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A CHAUD 55NCDV7

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 90MCV8

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 90MCW5

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID STUBS VERITABLE

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A CHAUD Z38CDV5

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID Z160CDV12

ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID Z200C12

## ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 40CMD8

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**  
AFNOR : [40CMD8] NF A35-590 : 40CrMnMo8
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**  
C : 0,35/0,45% Cr : 1,75/2,15% Mo : 0,15/0,30% Mn : 1,35/1,65% Si : 0,15/0,40%  
P : 0,025% maxi S : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**  
**Etat trempé et revenu**  
Rm : 980/1130 N/mm<sup>2</sup>  
Dureté HB : 290/335
- **APPLICATIONS**  
Acier à outils allié au chrome, manganèse et molybdène pour travail à froid.  
Bonne trempabilité, bonne résistance aux chocs, apte à tout type de nitruration.  
Acier très souvent employé chez les moulistes.
- **LIVRAISON**  
Sur demande : laminés ronds, carrés, plats, tôles, plaques rectifiées (sur plan).  
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.  
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**  
7,85 kg/dm<sup>3</sup>.



## ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A CHAUD 55NCDV7

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**  
NF A35-590 : 55NCDV7 En : 55NiCrMoV7
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**  
C : 0,50/0,60% Ni : 1,50/2,00% Cr : 0,70/1,00% Mn : 0,50/0,80% Si : 0,10/0,40%  
P&S : 0,025% maxi V : 0,05 /0,15% Mo : 0,30/0,50%
- **CARACTERISTIQUES MECANIKES MOYENNES**

Etat recuit	Etat transformé à froid	Etat trempé et revenu
Dureté HB : 248 maxi	Dureté HB : 288 maxi	Dureté HRC : 43 mini
- **APPLICATIONS**  
Acier à outils allié au nickel, chrome, molybdène et vanadium pour travail à chaud.  
Bonne résistance à l'usure et bonne régularité aux traitements thermiques.  
Matrices d'estampage à chaud, outils de presse, éventuellement possibilité d'utilisation pour outillage à froid.
- **LIVRAISON**  
Sur demande : laminés ou forgés ronds, carrés, plats.  
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.  
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**  
7,70 kg/dm<sup>3</sup>.

## **ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 90MCV8**

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**  
AFNOR : [90MV8 avec addition de chrome] NF EN 10027-11/92 : 90MnCrV8  
DIN : 90MnCrV8 (W.N° 1.2842)
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**  
C : 0,90% moyen Cr : 0,40% moyen Mn : 2,00% moyen V : 0,10% moyen Si : 0,20% moyen  
S&P : 0,025 maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**

<b>Etat recuit (indicatif)</b>	<b>Etat trempé et revenu (indicatif)</b>
Dureté HB : 260 maxi	Dureté HRC : 64 mini
- **APPLICATIONS**  
Acier à outils faiblement allié pour travail à froid, indéformable.  
Bonne dureté et ténacité élevée.  
Outils de découpage et de poinçonnage, moules, glissières, colonnes de guidage, calibres, alésoirs, tarauds...  
Bonne usinabilité.
- **LIVRAISON**  
Sur demande : ronds laminés ou écroutés, plats, carrés et plaques rectifiées (sur plan).  
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.  
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**  
7,85 kg/dm<sup>3</sup>.

## ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID 90MCW5

- **DESIGNATION NORMALISEE**  
AFNOR : [nuance approchée : 90MnWCV5] NF A35-590
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**  
C : 0,85/1,00% Cr : 0,35/0,65% Mn : 1,05/1,35% V : 0,05/0,20% Si : 0,10 : 0,40%  
S&P : 0,025 maxi W : 0,40/0,70%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**  

<b>Etat recuit (indicatif)</b>	<b>Etat trempé et revenu (indicatif)</b>
Dureté HB : 2628 maxi	Dureté HRC : 59 mini
- **APPLICATIONS**  
Acier à outils faiblement allié au manganèse pour travail à froid, indéformable.  
Très bonne trempabilité et bonne ténacité, absence de fragilité après traitement, grande résistance à l'usure.  
Outils de découpage et d'emboutissage, peignes à fileter, jauges et calibres, molettes, fraises, tarauds, moules...
- **LIVRAISON**  
Sur demande : plats, carrés et plaques rectifiées (sur plan).  
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.  
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**  
7,85 kg/dm<sup>3</sup>.

## **ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID STUBS VERITABLE**

- **DESIGNATION NORMALISEE**  
AFNOR : [Genre 120C2] Nuance non normalisée marque déposée par la société Peter STUBS
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**  
C : 1,10/1,20% Mn : 0,30/0,40% Si : 0,10/0,25% Cr : 0,30/0,70% S : 0,045% maxi  
P : 0,045% maxi
- **CARACTERISTIQUE MECANIQUE MOYENNE**  
**Etat recuit**  
Rm : 667/971 N/mm<sup>2</sup>
- **APPLICATIONS**  
Acier à haute teneur en carbone allié au chrome.  
Très bonne résistance à l'usure, très faible déformation à la trempe.  
Utilisé en mécanique d'outillage, aéronautique, arbres de précision...  
Soudabilité : déconseillée.
- **LIVRAISON**  
Sur demande : ronds rectifiés h7 (cotes métriques et anglaises), acier à clavette.  
Les barres sont livrées en longueurs standard : 2 m.
- **MASSE VOLUMIQUE**  
7,85 kg/dm<sup>3</sup>.

## ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A CHAUD Z38CDV5

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**  
NF A35-590 : [Z38CDV5] En 10 027/11-92 : X38CrMoV5
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**  
C : 0,34/0,42 % Cr : 4,80/5,50% Mo : 1,20/1,50% Mn : 0,20/0,50% Si : 0,80/1,20%  
P&S : 0,025% maxi V : 0,30 /0,50%
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**  

<b>Etat recuit</b>	<b>Etat trempé et revenu</b>
Dureté HB : 229 maxi	Dureté HRC : 48 mini
- **APPLICATIONS**  
Acier à outils allié au chrome, molybdène et vanadium pour travail à chaud, trempant à l'air ou à l'huile à 80 C°...  
Bonne résistance à l'usure à chaud et résistance aux chocs thermiques. Excellente pénétration de trempé, apte à la nitruration sous vide.  
Outils de presse, matrices d'estampage, poinçons de frappe à froid, lames de cisailles à chaud, frettes, empreintes...
- **LIVRAISON**  
Sur demande : ronds écroutés, plats laminés, tôles.  
Les barres sont livrées en longueurs standard : 2/4 m.  
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**  
7,70 kg/dm<sup>3</sup>.





## ACIER A OUTIL POUR TRAVAIL A FROID Z200C12

- **DESIGNATIONS NORMALISEES**  
AFNOR : [Z200C12] NF A 35-590 : X200Cr12
- **ANALYSE CHIMIQUE MOYENNE**  
C : 1,90/2,20% Cr : 11,00/13,00% Mn : 0,15/0,45% Si : 0,10/0,40% P : 0,025 % maxi  
S : 0,025% maxi
- **CARACTERISTIQUES MECANIQUES MOYENNES**  

<b>Etat recuit</b>	<b>Etat trempé et revenu</b>
Dureté HB : 248 maxi	Dureté HRC : 61 mini
- **APPLICATIONS**  
Acier à outils allié pour travail à froid, indéformable, à 12% de chrome.  
Excellente trempabilité et grande résistance à l'usure et à l'abrasion, très faible déformation après trempé à l'huile ou à l'air.  
Outils de découpage, filières d'étirage, matrices et poinçons de filage à froid, cisailles, glissières, outils de compression...
- **LIVRAISON**  
Sur demande : ronds laminés ou forgés, plats et carrés laminés, plaques rectifiées (sur plan).  
Les barres sont livrées en longueurs standard : 3/3,5 m ou 6/6,5 m.  
Autres longueurs, lopins, galets... sur demande.
- **MASSE VOLUMIQUE**  
7,85 kg/dm<sup>3</sup>.