PROMAC®

# GAMME MACHINES BIANCO

## DESIGNATION MACHINES BIANCO

- ✓ Signification des chiffres :
  - ✓ Le chiffre placé après Mod. correspond à l'ouverture maxi de l'étau
  - ✓ La valeur de l'amplitude maxi de rotation en degré est indiquée en valeur sauf pour les Droite/Gauche

- ✓ Signification des lettres :
  - ✓ M : manuel
  - ✓ DS ( destra/sinistra ) : coupes à droite et à gauche
  - ✓ MS ( morsa scorrevole ) : mors de serrage coulissant latéralement
  - ✓ DA : descente assistée
  - ✓ SA : semi-automatique
  - ✓ SAE/AE : le E indique que le vérin est placé au niveau du pivot d'archet ( au lieu de la tête de l'archet ) sauf pour les D/G.
  - ✓ A : automatique
  - ✓ AF : automatique, le F signifie tête fixe ( coupes à 90° uniquement )
  - ✓ CNC : commande numérique

- ✓ Exemples : Mod 330SAE60° / Mod 280M60° / Mod 420A60°CNC
  Mod 370MDSMS

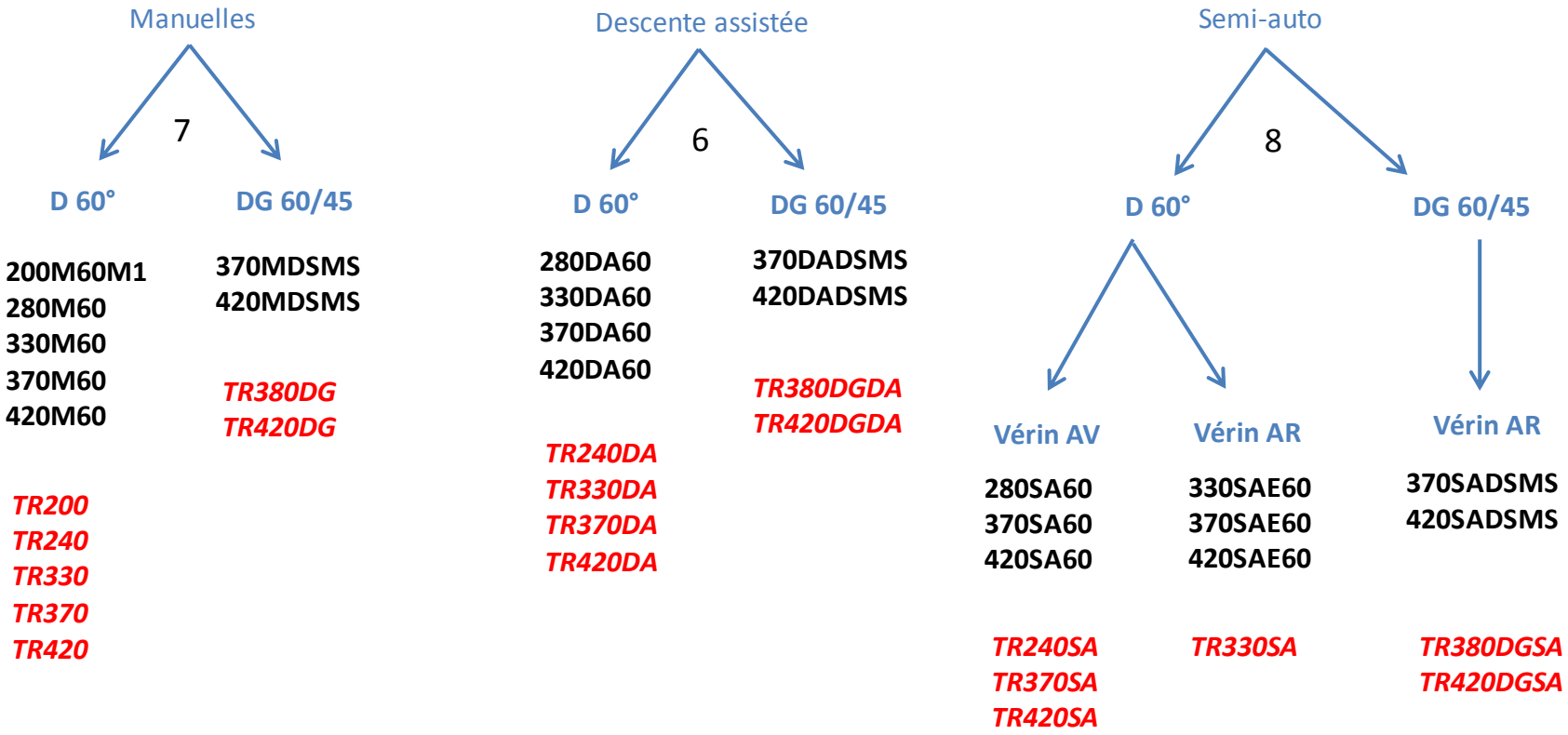
# SYNTHESE GAMME BIANCO

**Total : 32 machines**

**Capacités :**

**Ø 200 – 300**

**□ 200x170 – 420x180**



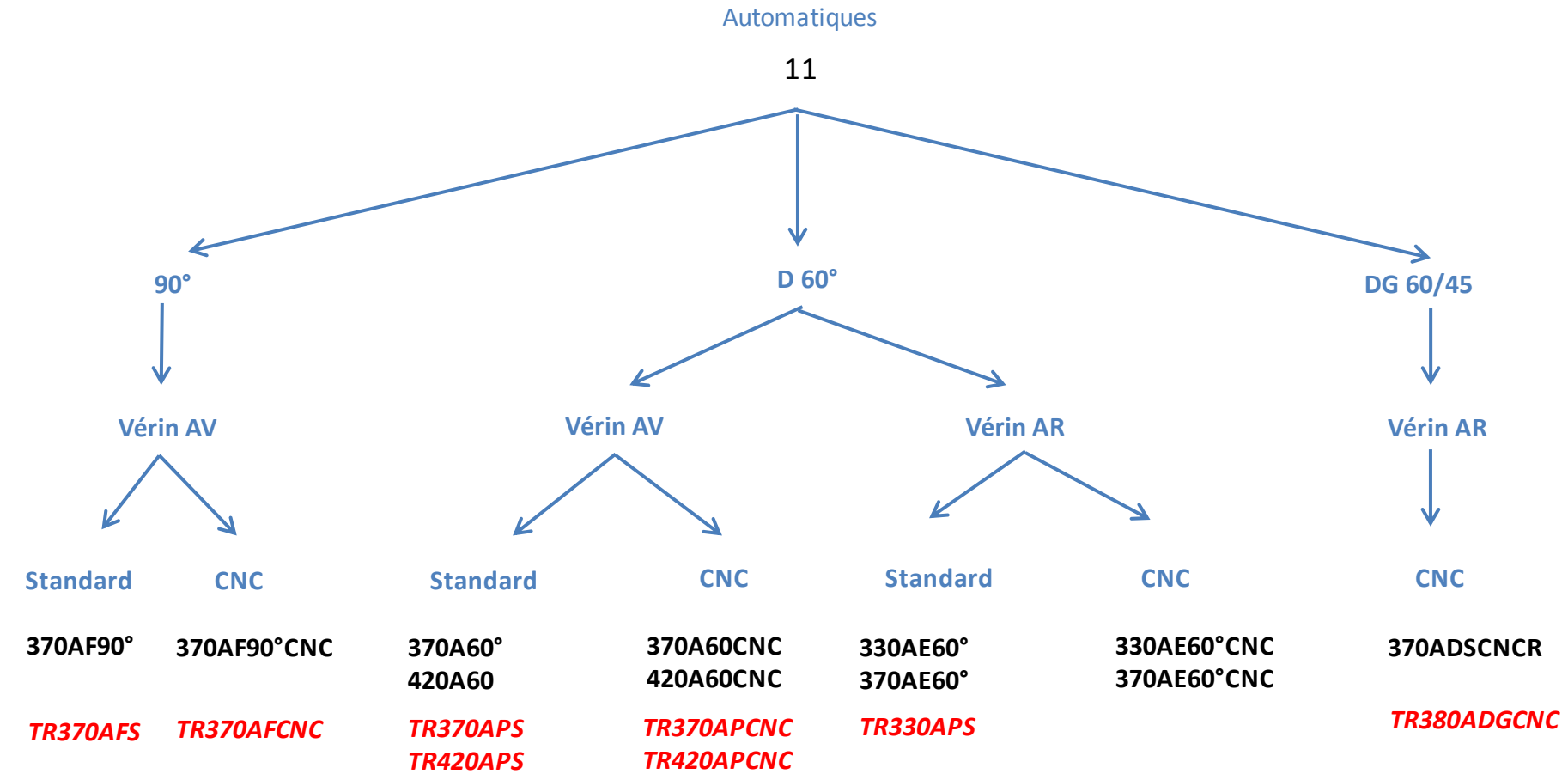
# SYNTHESE GAMME BIANCO

**Total : 32 machines**

**Capacités :**

**Ø 200 – 300**

**□ 200x170 – 420x180**



## GENERALITES 1/3
## ( ce qui est commun aux différents modèles )

- ✓ Archet en fonderie d'aluminium, nervuré, normalisé
- ✓ Bâti en tôles mécano-soudées de fortes dimensions, stabilisé
- ✓ Tension 400V TRI, neutre non distribué. Commandes en basse tension 24V.
- ✓ Fonctionnement hydraulique pour les versions DA, SA et AUTO. Pas de besoin en air comprimé hors Mod370ADSCNC1R et hors équipement avec options Lubrification par micro-pulvérisation ou Vérin pneumatique.
- ✓ Entrainement direct volant moteur par pignons cémentés-trempés-rectifiés dans bain d'huile.
- ✓ Moteur 2 vitesses ( 35/70 m/mn ) hors machines CNC ou machines équipées de l'option variateur mécanique de vitesses
- ✓ Volants montés sur axe par 2 roulements à billes
- ✓ Axe de mouvement pendulaire de l'archet montés sur 2 roulements coniques et situé en dessous du plan de travail

## GENERALITES 2/3
## ( ce qui est commun aux différents modèles )

- ✓ Rotation de l'archet pour les coupes d'onglets sur embase acier/fonte fortement dimensionnée ( avec embout de graissage )
- ✓ Mise en tension du ruban mécanique ( empilage de rondelles belleville ) avec contrôle électrique et visualisation par témoin lumineux
- ✓ Guidage par combinaison de roulements de chantournement et plaquettes carbure latérales et supérieures ( hors Mod280 et 280SA60 roulement sur dos de ruban )
- ✓ Etaux commandés par manivelle avec excentrique sur machines Manuelles et Descente assistée et fermeture hydraulique course 13 mm sur versions Semi-Automatiques et Automatiques ( hors Mod370ADSCNC1R, course entière )
- ✓ Lubrification avec arrivée au niveau des 2 bras guide par mélange eau/huile soluble
- ✓ Commandes bi-manuelles de lancement de cycle sur toutes les versions ( hors machines manuelles : gâchette maintenue)

## GENERALITES 3/3
## ( ce qui est commun aux différents modèles )

- ✓ Brosse chasse-copeaux entrainée par le ruban sur les machines manuelles, descente assistée et semi-automatiques ( hors mod 200M60°M1, 280M60° et 280SA60° , sans brosse) et sur les machines automatiques standards

- ✓ Brosse chasse-copeaux motorisée sur tous les modèles CNC hors Mod 330AE60°CNC et 370AE60°CNC ( brosse entrainée par le ruban )

- ✓ Toutes les machines automatiques sont livrées équipées de la cartérisation enveloppante

- ✓ Machine conforme CE ( auto-certifiée )

# MACHINES MANUELLES
## Coupe 30° Droite

### Mod200M60°M1

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 200 | 130 | 70 |
| ▢ | 170 | 130 | 70 |
| ▭ | 200X170 | 130X170 | 70X70 |

Ruban 2450x20x0,9

### Mod280M60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 220 | 160 | 95 |
| ▢ | 220 | 155 | 95 |
| ▭ | 260X140 | 160X140 | 95X95 |

Ruban 2450x27x0,9

### Mod330M60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 260 | 200 | 120 |
| ▢ | 220 | 190 | 115 |
| ▭ | 330X140 | 200X130 | 120X100 |

Ruban 3010x27x0,9

### Mod370M60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ▢ | 250 | 215 | 140 |
| ▭ | 370X160 | 230X140 | 140X130 |

Ruban 3120x27x0,9

### Mod420M60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 300 | 240 | 170 |
| ▢ | 260 | 230 | 170 |
| ▭ | 420X180 | 250X180 | 170X170 |

Ruban 3270x27x0,9

Fonctionnement :

- Etau à fermeture/ouverture manuelle par volant et excentrique
- Descente et remontée de l'archet manuelles
- Rotation manuelle archet 30° droite
- Rotation ruban par action maintenue sur gâchette

# MACHINES MANUELLES
# ( Coupes 30° Droite )

| Caractéristiques | Avantages |
|---|---|
| Archet en fonderie d'aluminium nervuré, normalisé | Equilibrage et sensitivité machine => Durée de vie du ruban, qualité de coupe, confort d'utilisation pour l'opérateur<br>Axes, roulements et pièces mécaniques moins sollicités => coût maintenance réduit<br>Résistance accrue aux efforts de tension de la lame => durée de vie ruban et qualité de coupe |
| Entrainement direct volant moteur par pignons cémentés-trempés-rectifiés dans bain d'huile | Longévité, fonctionnement sans à coups => coût maintenance, durée de vie ruban et qualité de coupe |
| Guidage par ensemble roulements/plaquettes carbure | Diminution du travail à la fatigue du ruban => durée de vie ruban |
| Excentrique étau | Facilitation du travail de l'opérateur pour les coupes répétitives |
| Contrôle électrique de la tension du ruban | Travail à la tension « adéquate » du ruban => durée de vie du ruban et qualité de coupe |

## MACHINES MANUELLES
## Coupe 30° Droite/ 45° Gauche

### Mod370MDSMS

| | 90° | 45°D | 30°D | 45°G |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 230 | 150 | 200 |
| ▢ | 250 | 220 | 150 | 170 |
| ▬ | 370X180 | 230X120 | 150X140 | 220x120 |

Ruban 3120x27x0,9

### Mod420MDSMS

| | 90° | 45°D | 30°D | 45°G |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 260 | 170 | 200 |
| ▢ | 250 | 250 | 160 | 180 |
| ▬ | 420X180 | 260X200 | 160X160 | 250x100 |

Ruban 3270x27x0,9

Fonctionnement :

- Etau à fermeture/ouverture manuelle par volant
- Mors de serrage étau coulissant latéralement
- Descente et remontée de l'archet manuelles
- Rotation manuelle archet 30° droite et 45° gauche
- Rotation ruban par action maintenue sur gâchette

# MACHINES MANUELLES
# ( Coupes 30° Droite/45° Gauche )

| Caractéristiques ( en plus des 30° droite ) | Avantages |
|---|---|
| Rotation droite/gauche, angle mesurée par ensemble mécanique ( pignon/crémaillère ) et codeur avec visualisation de la valeur sur afficheur | Facilité de mise en œuvre par l'opérateur et diminution des risques d'erreur<br>Précision de positionnement<br>Lecture valeur de l'angle directe sur l'afficheur installé sur le pupitre<br>Fiabilité et longévité de l'ensemble pignon/crémaillère ( mécanique ) et non bande magnétique |
| Mors coulissant latéralement manuellement pour les coupes d'onglets sur colonne chromée et support plan | Facilité de mise en œuvre par l'opérateur<br>Glissement aisé sans effort<br>Serrage au plus près de la coupe |
| Blocage de la tourelle ( par poignée débrayable ) positionné côté opérateur | Facilité de mise en œuvre par l'opérateur |
| Rouleau support de barre de chaque côté du bâti | Augmentation de la surface « portante » des barres facilitant leur positionnement et déplacement |
| Brosse chasse-copeaux | Meilleure élimination des copeaux => durée de vie ruban et qualité de coupe |

## MACHINES MANUELLES
## EQUIPEMENTS LIVRES EN STANDARD AVEC LA MACHINE 1/2

- **Butée de coupe en aluminium avec lecture sur réglette graduée longueur 500 mm**

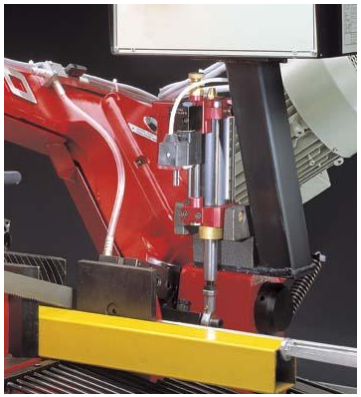
- **Grille d ’évacuation des pièces ( machines 30° droite )**

- **Rouleaux support de barre latéraux ( machines Droite/Gauche )**

## MACHINES MANUELLES
## EQUIPEMENTS LIVRES EN STANDARD AVEC LA MACHINE 2/2

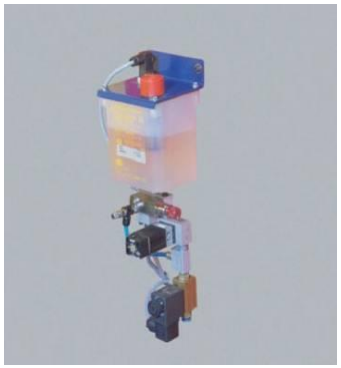
- **Carter arrière de récupération du lubrifiant ( hors Mod200M60°M1 et Mod 280M60° )**

## OPTIONS POUR MACHINES MANUELLES



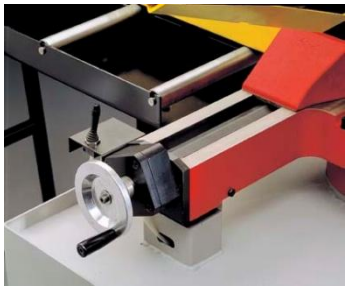
**Frein d'avance électro-hydraulique ( limitation de l'effort d'avance travail )**

**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**



**Variateur mécanique de vitesses ( 20 à 100 m/mn )+ Moteur 1 vitesse en remplacement du moteur 2 vitesses**

**Etau pneumatique. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**



**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

**Tables à rouleaux et butées de coupe ( voir document spécifique )**

# MACHINES DESCENTE ASSISTEE
## Coupe 30° Droite

### Mod280DA60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 220 | 160 | 95 |
| ▢ | 220 | 155 | 95 |
| ▬ | 260X140 | 160X140 | 95X95 |

Ruban 2450x27x0,9

### Mod330DA60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 260 | 200 | 120 |
| ▢ | 220 | 190 | 115 |
| ▬ | 330X140 | 200X130 | 120X100 |

Ruban 3010x27x0,9

### Mod370DA60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ▢ | 250 | 215 | 140 |
| ▬ | 370X160 | 230X140 | 140X130 |

Ruban 3120x27x0,9

### Mod420DA60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 300 | 240 | 170 |
| ▢ | 260 | 230 | 170 |
| ▬ | 420X180 | 250X180 | 170X170 |

Ruban 3270x27x0,9

Fonctionnement :

- Etau à fermeture/ouverture manuelle par volant et excentrique
- Descente de l'archet par gravité réglable par régulateur de débit, arrêt automatique en fin de coupe, remontée manuelle
- Rotation manuelle archet 30° droite
- Rotation ruban par commande bi-manuelle ( bouton + gâchette )

# MACHINES DESCENTE ASSISTEE
# ( Coupes 30° Droite )

| Caractéristiques ( en plus des 30° Droite ) | Avantages |
|---|---|
| Archet aluminium nervuré, recuit de normalisation | Pas d' « effet poids » => régularité de la vitesses de descente travail. ( Il faut rajouter une masse en tête d'archet sur la TR240DA ) => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Mise en route par commande bi-manuelle | Conformité aux directives CE |
| «Pilotage« du vérin de descente | Vérin opérationnel uniquement en mode ruban-marche. Pas de nécessité de fermer un robinet pour bloquer la descente et ce quelle soit la position de l'archet => sécurité pour l'opérateur et la machine |
| Réglage de l'avance travail par régulateur de débit | Facilitation du travail de l'opérateur pour les coupes répétitives. |
| Vérin monté en avant de l'axe de l'archet | Amélioration de la rigidité de l'ensemble => atténuation des vibrations => qualité de coupe et durée de vie ruban |

# MACHINES DESCENTE ASSISTEE
## Coupe 30° Droite/ 45° Gauche

### Mod370DADSMS

| | 90° | 45°D | 30°D | 45°G |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 230 | 150 | 200 |
| ▢ | 250 | 220 | 150 | 170 |
| ▬ | 370X180 | 230X120 | 150X140 | 220x120 |

Ruban 3120x20x0,9

### Mod420DADSMS

| | 90° | 45°D | 30°D | 45°G |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 260 | 170 | 200 |
| ▢ | 250 | 250 | 160 | 180 |
| ▬ | 420X180 | 260X200 | 160X160 | 250x100 |

Ruban 3270x27x0,9

Fonctionnement :

- Etau à fermeture/ouverture manuelle par volant
- Mors de l'étau de serrage coulissant latéralement
- Descente de l'archet par gravité réglable par régulateur de débit, arrêt en fin de coupe, remontée manuelle
- Rotation manuelle archet 30° droite et 45° gauche
- Rotation ruban par commande bi-manuelle ( bouton + gâchette )

# MACHINES DESCENTE ASSISTEE
# ( Coupes 60° Droite/ 45° Gauche)

| Caractéristiques (en plus des manuelles ) | Avantages |
|---|---|
| Archet aluminium nervuré, recuit de normalisation | Pas d' « effet poids » => régularité de la vitesse de descente travail => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Mise en route par commande bi-manuelle | Conformité aux directives CE |
| « Pilotage « du vérin de descente | Vérin opérationnel uniquement en mode ruban-marche. Pas de nécessité de fermer un robinet pour bloquer la descente et ce quelle soit la position de l'archet => sécurité pour l'opérateur et la machine |
| Réglage de l'avance travail par régulateur de débit | Facilitation du travail de l'opérateur pour les coupes répétitives. |
| Vérin monté en avant de l'axe de l'archet | Amélioration de la rigidité de l'ensemble => atténuation des vibrations => qualité de coupe et durée de vie ruban |

## MACHINES A DESCENTE ASSISTEE
## EQUIPEMENTS LIVRES EN STANDARD AVEC LA MACHINE 1/2

- **Butée de coupe en aluminium avec lecture sur réglette graduée longueur 500 mm ( à installer )**

- **Grille d ’évacuation des pièces ( machines 30° droite )**

- **Rouleaux support de barre latéraux ( machines Droite/Gauche )**

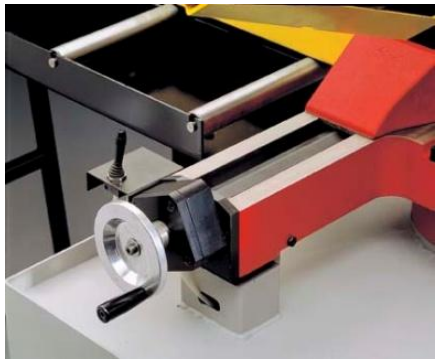
## MACHINES A DESCENTE ASSISTEE
## EQUIPEMENTS LIVRES EN STANDARD AVEC LA MACHINE 2/2

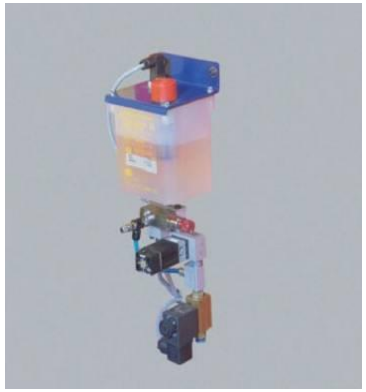
- **Carter arrière de récupération du lubrifiant ( hors Mod 280MDA )**

# OPTIONS POUR MACHINES A DESCENTE ASSISTEE

**Variateur mécanique de vitesses ( 20 à 100 m/mn )+ Moteur 1 vitesse en remplacement du moteur 2 vitesses**

**Etau pneumatique. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**





**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

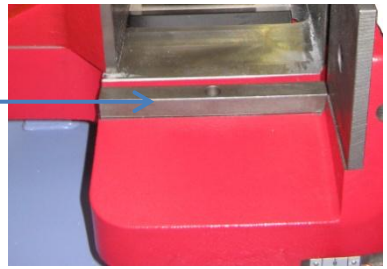
**Tables à rouleaux et butées de coupe ( voir document spécifique )**

# MISE EN SERVICE MACHINES MANUELLES ET DESCENTE ASSISTEE 1/3

- Mettre en place le fin de course de sécurité du carter volants

- Branchement électrique 400V TRI ( Fils en 2.5 mm2, 3 Phases + Terre ), pas d'utilisation du neutre. Vérifier le sens de rotation de la lame ( inverser 2 phases si nécessaire )

- Installer la butée de coupe du côté droit du mors d'appui de l'étau et la barrette d'appui côté évacuation des pièces ( uniquement pour machines coupe 60° Droite )



- Installer le carter de récupération du liquide d'arrosage à l'arrière de la machine ( hors Mod200M60°M1 et Mod280M60° )

# MISE EN SERVICE MACHINES MANUELLES ET DESCENTE ASSISTEE 2/3

- Installer la grille d ’évacuation des pièces ( machines 30° droite )

- Installer les rouleaux latéraux ( machines droite/gauche )

- Remplir le bac à lubrifiant avec un mélange Eau/Huile soluble ( Dosage 7 à 10%. Contenance totale du bac : 15 litres soit 1 à 1.5 litres d’huile

- Installer le ou les ressorts de rappel à l’arrière de la machine

## MISE EN SERVICE MACHINES MANUELLES ET DESCENTE ASSISTEE 3/3

- Mettre en place la poignée en bakélite
  ( Position inversée pour le transport )

- Pas d'autre sources d'énergie nécessaires sauf si :
  - Machine équipée de l'option Vérin pneumatique : nécessité d'une arrivée d'air comprimé en 4/6 bars
  - Machine équipée de l'option Micro-pulvérisation : nécessité d'une arrivée d'air comprimé en 4/6 bars

# MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES VERIN EN TETE D'ARCHET
## Coupe 30° Droite

### Mod280SA60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 220 | 155 | 90 |
| ▢ | 200 | 140 | 90 |
| ▭ | 250X150 | 140X140 | 90X90 |

Ruban 2450x27x0,9

### Mod370SA60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ▢ | 240 | 215 | 140 |
| ▭ | 370X140 | 230X140 | 140X130 |

Ruban 3120x27x0,9

### Mod420SA60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 300 | 240 | 170 |
| ▢ | 240 | 230 | 170 |
| ▭ | 420X160 | 250X180 | 170X170 |

Ruban 3270x27x0,9

Fonctionnement :

- Etau à réglage manuel par volant, fermeture/ouverture par vérin hydraulique course 13 mm
- Descente et remontée de l'archet par vérin hydraulique sans réglage de course
- Réglage avance travail et pression de coupe par régulateurs de débit
- Rotation manuelle archet 30° droite
- Lancement cycle de coupe par commande bi-manuelle

# MACHINES SEMI-AUTOMATIQUE AVEC VERIN EN TETE D'ARCHET
# ( Coupes 30° Droite )

| Caractéristiques ( en+ des manuelles 30°) | Avantages |
|---|---|
| Groupe hydraulique | Fonctionnement Semi-Auto=> temps masqué, « confort » pour l'opérateur |
| Vérin monté en tête de l'archet ( montage triangulé ) | Rigidité de l'ensemble => atténuation vibrations => qualité de coupe et durée de vie ruban<br>Réduction des efforts à exercer sur le vérin compte-tenu du bras de levier => réduction des contraintes sur roulements, axe et pièces mécaniques => réduction coûts maintenance<br>Pas d'effet poids => régularité de la vitesse d'avance travail => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Vérin à action positive | On ne retient pas le poids de l'archet, c'est le vérin qui « tire » l'archet vers le bas => régularité de l'avance travail => qualité de coupe, performance, durée de vie ruban |
| Mise en route par commande bi-manuelle | Conformité aux directives CE |
| Palpeur de capacité | Pas de réglage de course d'archet => facilité d'utilisation et sécurité |
| Réglage de l'avance travail et de la pression différenciés par régulateurs de débit | Optimisation des paramètres de coupe => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Centralisation des commandes sur pupitre | Facilité d'utilisation et gain de temps |
| Bac copeaux extractible | Facilitation du nettoyage et de l'entretien de la |

## MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES VERIN EN AVANT DE L'AXE DE L'ARCHET
## Coupe 30° Droite

### Mod330SAE60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 260 | 200 | 120 |
| ■ | 220 | 190 | 115 |
| ▬ | 330X140 | 200X130 | 120X100 |

Ruban 3010x27x0,9

### Mod370SAE60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ■ | 240 | 215 | 140 |
| ▬ | 370X140 | 230X140 | 140X130 |

Ruban 3120x27x0,9

### Mod420SAE60°

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 300 | 240 | 170 |
| ■ | 240 | 230 | 170 |
| ▬ | 420X160 | 250X180 | 170X170 |

Ruban 3270x27x0,9

Fonctionnement :

- Etau à réglage manuel par volant, fermeture/ouverture par vérin hydraulique course 13 mm
- Descente et remontée de l'archet par vérin hydraulique sans réglage de course
- Réglage avance travail et pression de coupe par régulateurs de débit
- Rotation manuelle archet 30° droite
- Lancement cycle de coupe par commande bi-manuelle

# MACHINES SEMI-AUTOMATIQUE AVEC VERIN EN AVANT DE L'AXE DU PIVOT L'ARCHET ( Coupes 30° Droite )

| Caractéristiques (en plus des manuelles) | Avantages |
|---|---|
| Groupe hydraulique | Fonctionnement Semi-Auto => « temps masqué », confort d'utilisation pour l'opérateur |
| Vérin monté en avant de l'axe de l'archet ( montage triangulé ) | Rigidité de l'ensemble => atténuation vibrations => qualité de coupe et durée de vie ruban=> réduction coûts maintenance<br>Pas d'effet poids => régularité de la vitesse d'avance travail => qualité de coupe et durée de vie ruban<br>Zone de travail « dégagée » => chargement des barres possible par l'avant de la machine |
| Vérin à action positive | On ne retient pas le poids de l'archet, c'est le vérin qui « tire » l'archet vers le bas => régularité de l'avance travail => qualité de coupe, performance, durée de vie ruban |
| Mise en route par commande bi-manuelle | Conformité aux directives CE |
| Palpeur de capacité | Pas de réglage de course d'archet => facilité d'utilisation et sécurité |
| Réglage de l'avance travail et de la pression différenciés par régulateurs de débit | Optimisation des paramètres de coupe => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Centralisation des commandes sur pupitre | Facilité d'utilisation et gain de temps |

## MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES AVEC VERIN EN AVANT DE L'AXE DU PIVOT D'ARCHET
## Coupe 30° Droite/ 45° Gauche

### Mod370SADSMS

| | 90° | 45°D | 30°D | 45°G |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 230 | 140 | 200 |
| ▢ | 250 | 220 | 140 | 170 |
| ▭ | 370X160 | 230X230 | 140X140 | 220x100 |
| Ruban 3120x27x0,9 | | | | |

### Mod420SADSMS

| | 90° | 45°D | 30°D | 45°G |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 260 | 170 | 200 |
| ▢ | 250 | 250 | 160 | 180 |
| ▭ | 420X180 | 260X200 | 160X160 | 250x100 |
| Ruban 3270x27x0,9 | | | | |

Fonctionnement :

- Etau à réglage manuel par volant, fermeture/ouverture par vérin hydraulique course 13 mm
- Mors de serrage coulissant latéralement
- Descente et remontée de l'archet par vérin hydraulique sans réglage de course
- Réglage avance travail et pression de coupe par régulateurs de débit
- Rotation manuelle, amplitude archet 30° droite et 45° gauche
- Lancement cycle de coupe par commande bi-manuelle

# MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES AVEC VERIN EN AVANT DE L'AXE DU PIVOT D'ARCHET
## ( Coupes 30° Droite/45° Gauche )

| Caractéristiques ( en + des manuelles ) | Avantages |
|---|---|
| Rotation droite/gauche, angle mesurée par ensemble mécanique ( pignon/crémaillère ) et codeur avec visualisation de la valeur de l'angle sur écran du pupitre | Facilité de mise en œuvre par l'opérateur et diminution des risques d'erreur<br>Précision de positionnement<br>Lecture directe sur écran<br>Fiabilité et longévité du codeur ( pignon/crémaillère et non bande magnétique ) |
| Mors coulissant latéralement manuellement pour les coupes d'onglets sur colonne chromé et support plan | Facilité de mise en œuvre par l'opérateur<br>Glissement aisé sans effort<br>Serrage au plus près de la coupe |
| Blocage de la tourelle ( par poignée débrayable ) positionné côté opérateur avec contrôle de blocage par fin de course | Facilité de mise en œuvre par l'opérateur<br>Sécurité, le démarrage du ruban n'étant possible que tourelle bloquée |
| Rouleau support de barre de chaque côté du bâti | Augmentation de la surface « portante » des barres facilitant leur positionnement |

## MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES
## EQUIPEMENTS LIVRES EN STANDARD AVEC LA MACHINE 1/2

- **Butée de coupe en aluminium avec lecture sur réglette graduée longueur 500 mm ( à installer )**

- **Grille d ’évacuation des pièces ( machines 60° droite )**

- **Rouleaux support de barre latéraux ( machines Droite/Gauche )**

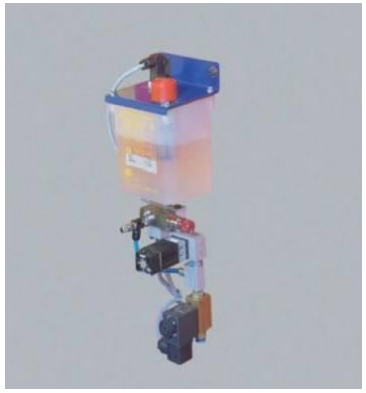
## MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES
## EQUIPEMENTS LIVRES EN STANDARD AVEC LA MACHINE 2/2

- **Carter arrière de récupération du lubrifiant**

# OPTIONS POUR MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES 1/2

**Variateur mécanique de vitesses ( 20 à 100 m/mn )+ Moteur 1 vitesse en remplacement du moteur 2 vitesses**

**Régulateur de pression de serrage de l'étau**



**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

**Tables à rouleaux et butées de coupe ( voir document spécifique )**

# MISE EN SERVICE MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES 1/4

- Mettre en place le fin de course de sécurité du carter volants

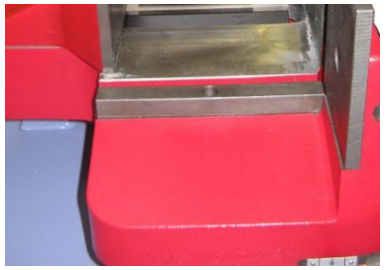
- Mettre en place le pupitre de commandes.
  Pour le transport, il est mis à l'intérieur du bâti.
  Il se fixe à l'aide de 4 vis sur le côté gauche de la machine.
  ( Attention, la réserve de fils est courte ).

- Branchement électrique 400V TRI ( Fils en 2.5 mm2, 3 Phases + Terre ), pas d'utilisation du neutre. Vérifier le sens de rotation de la lame ( inverser 2 phases si nécessaire ) ou montée en pression du manomètre

- Installer le carter de récupération du liquide d'arrosage à l'arrière de la machine

# MISE EN SERVICE MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES 2/4

- Installer la barrette d'appui côté évacuation des pièces ( machines 30° droite )



- Installer les rouleaux latéraux ( machines droite/gauche )

- Installer la grille d'évacuation côté évacuation des pièces ( machines 30° droite )

- Installer la butée de coupe côté droit du mors d'appui

## MISE EN SERVICE MACHINES SEMI-AUTOMATIQUES 3/4

- Mettre en place la poignée en bakélite
  ( Position inversée pour le transport )

- Remplir le bac à lubrifiant avec un mélange Eau/Huile soluble ( Dosage 7 à 10%. Contenance totale du bac : 15 litres soit 1 à 1.5 litres d'huile

- Installer le ou les ressorts de rappel à l'arrière de la machine

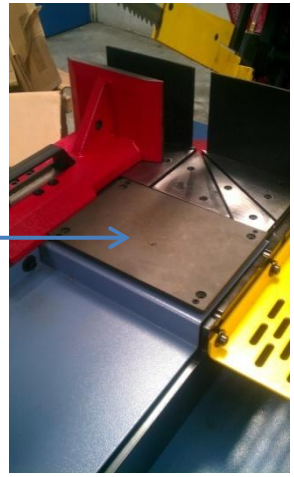
- Pas d'autre sources d'énergie nécessaires sauf si :

  - Machine équipée de l'option Micro-pulvérisation : nécessité d'une arrivée d'air comprimé en 4/6 bars

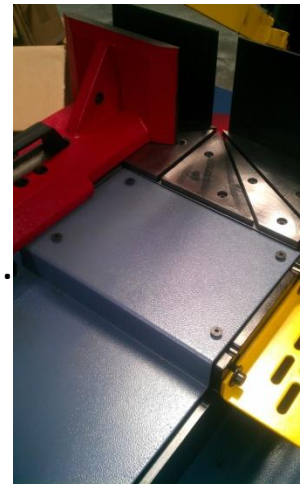
# MISE EN SERVICE MACHINES MANUELLES ET DESCENTE ASSISTEE 4/4

- **ATTENTION :**

  - Les machines coupes Droite/Gauche sont livrées avec une semelle d'appui qui se fixe côté droit du plan de travail



  - Bien préciser qu'elle ne doit être installée que pour les barres de grandes dimensions nécessitant que le guide mobile soit écarté pratiquement au maximum ( 310 mm ), car lorsque l'on ramène le guide mobile au « plus prêt » pour les barres de petites dimensions, le carter de protection du ruban vient en appui sur la semelle et en permet pas de terminer la coupe.



**MACHINES AUTOMATIQUES**
**( Coupes 90° Vérin en tête d'archet)**

## Mod370AF90°

| | 90° | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | | | |
| ▢ | 240 | | | |
| ▬ | 330X240 | | | |
| Ruban 3120x27x0,9 | | | | |

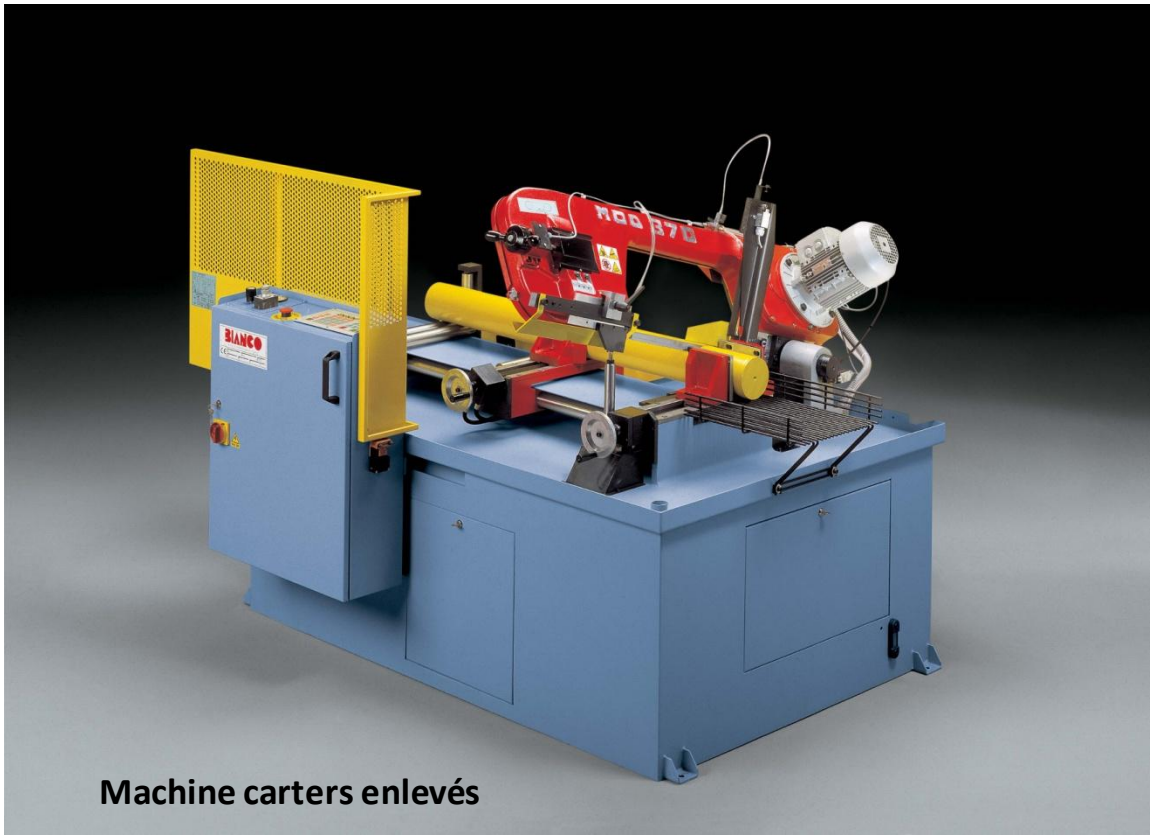
## Mod370AF90°CNC

| | 90° | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | | | |
| ▢ | 240 | | | |
| ▬ | 330X240 | | | |
| Ruban 3120x27x0,9 | | | | |

Fonctionnement :

- Etaux à réglage manuel par volant, fermeture/ouverture par vérins hydrauliques course 13 mm
- Descente et remontée de l'archet par vérin hydraulique, sans réglage de course
- Réglage avance travail et pression de coupe par régulateurs de débit
- Avance automatique des barres par vérin hydraulique course 800mm
- Positionnement butée de coupe manuel sur Mod370AF90°, motorisé automatique sur Mod370AF90°CNC

# MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD
## ( Coupes 90° Vérin en tête d'archet )




Machine carters enlevés

Etaux de serrage et d'avance-barre positionnés de part et d'autre du ruban

Palpeur de capacité

Pupitre de commandes

Réglage longueur de coupe

**MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD**
**( Coupes 90° Vérin en tête d'archet )**

Machine avec cartérisation enveloppante installée

Colonne guidage bloc avance-barre

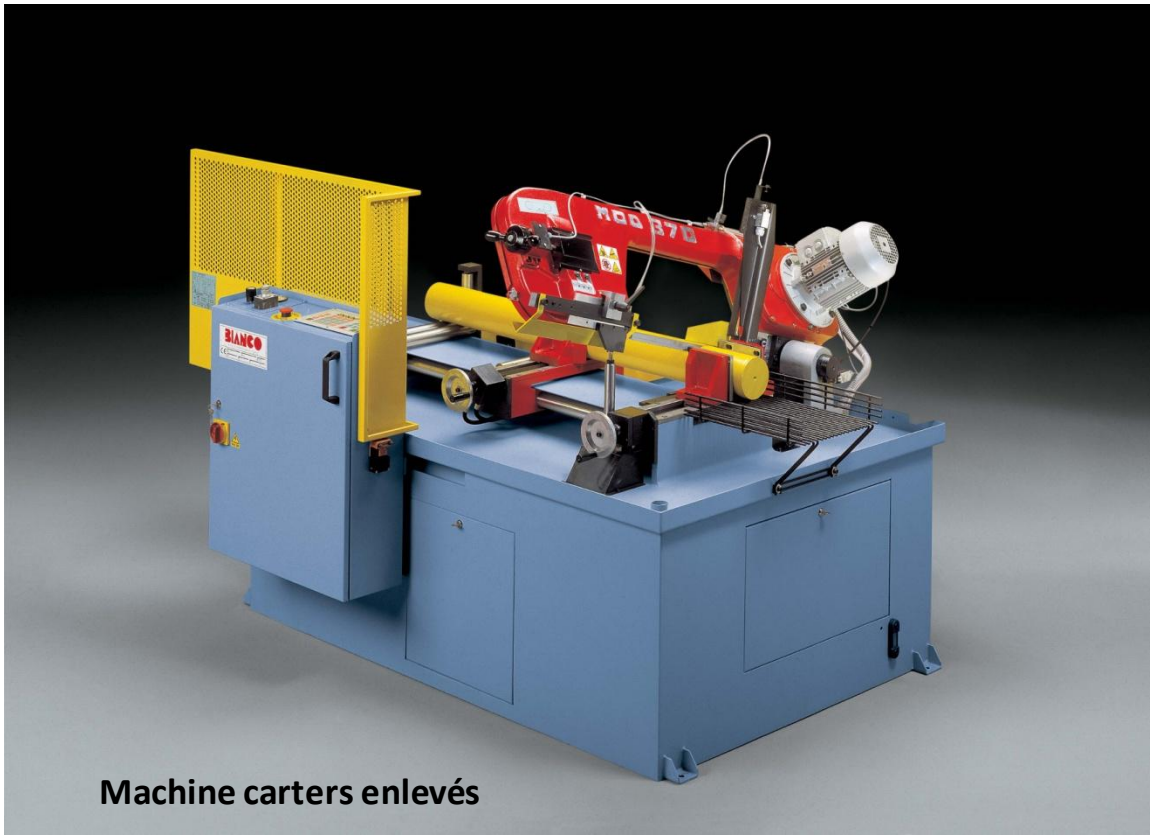
## MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD
## ( Coupes 90° Vérin en tête d'archet )

| Caractéristiques | Avantages |
|---|---|
| Pupitre de commande regroupant l'ensemble des commandes hors réglage longueur de coupe | Facilité d'utilisation |
| Etaux de serrage et avance-barre positionnés de part et d'autre du ruban | Maintien de la barre de part et d'autre pendant la coupe => qualité de coupe<br>Diminution de la chute de fin de barre ( env. 25 mm ) => diminution du côut matière |
| Réglage course avance-barre par manivelle avec lecture sur compteur | Facilité de mise en œuvre et précision ( affichage au 0.1 mm ) |
| Répétiteur de course de l'avance-barre ( 9 fois )<br>Course avance-barre : 800 mm | Possibilité de coupes longues ( 7200 m maxi entre 2 coupes ). Attention, en cas d'utilisation du répétiteur, nécessité de passer par un calcul de course. |
| Palpeur de capacité | Pas de réglage de course d'archet => facilité d'utilisation et sécurité |
| Vérin en tête d'archet | Rigidité de l'ensemble => atténuation vibrations => qualité de coupe et durée de vie ruban<br>Réduction des efforts à exercer sur le vérin compte-tenu du bras de levier => réduction des contraintes sur roulements, axe et pièces mécaniques => réduction coûts maintenance<br>Pas d'effet poids => régularité de la vitesse d'avance travail => qualité de coupe et durée de vie ruban |

## MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD
## ( Coupes 90° Vérin en tête d'archet )

| Caractéristiques | Avantages |
|---|---|
| Vérin à action positive | On ne retient pas le poids de l'archet, c'est le vérin qui « tire » l'archet vers le bas => régularité de l'avance travail => qualité de coupe, performance, durée de vie ruban |
| Réglage de l'avance travail et de la pression différenciés par régulateurs de débit | Optimisation des paramètres de coupe => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Cartérisation enveloppante<br>Porte d'accès au plan de travail coulissante | Sécurité opérateur et conformité CE<br>Facilité de mise en oeuvre |
| Déplacement bloc avance-barre sur 2 colonnes circulaires chromées .<br>Ensemble monté sur pivot | « Glissement » sans effort, précision<br><br>Réalignement du bloc avance-barre par rapport au mors d'appui de l'étau de serrage en cas de barres déformées |
| Bac à copeaux extractible<br>Brosse chasse-copeaux entrainée par le ruban | Facilitation du nettoyage et de l'entretien de la machine |
| Groupe hydraulique installé dans le bâti, côté opérateur et accessible par porte | Facilité de maintenance |
| Moteur 2 vitesses ( 35 et 70 m/mn ) commandé depuis le pupitre | Simplicité du réglage |

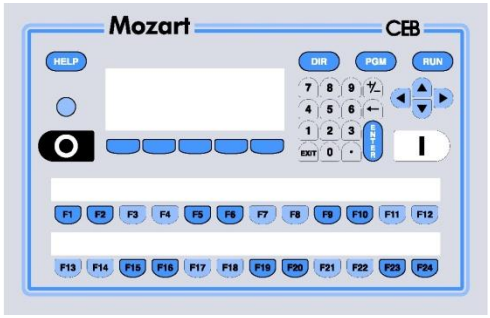
# MACHINE AUTOMATIQUE CNC
# ( Coupes 90° Vérin en tête d'archet )




Machine carters enlevés

Vérin de serrage et d'avance-barre positionnés de part et d'autre du ruban

Palpeur de capacité




Pupitre de commandes

Evacuateur à copeaux

**MACHINE AUTOMATIQUE CNC**
**( Coupes 90° Vérin en tête d'archet )**

| Caractéristiques ( En + de la version STD ) | Avantages |
|---|---|
| Programmateur Mozart , programmes quantités/longueurs | Facilité d'utilisation grâce à sa convivialité<br>Possibilités de lignes de programmes permettant des longueurs de coupes différentes dans la même barre<br>Affichage à l'écran de la longueur de barres nécessaire pour réaliser le programme lors de sa création<br>Affichage en « clair » des mises en sécurité de la machine et actions correctives |
| Vitesses réglables par variateur de fréquence depuis le pupitre de la machine ( 20 à 100 m/mn ) | Simplicité et efficacité du réglage |
| Evacuateur à copeaux vis sans fin motorisé | Facilité de nettoyage de la machine et d'évacuation des copeaux |
| Brosse chasse copeaux motorisée par flexible à vitesse synchrone avec la vitesse du ruban | Facilité de réglage de la brosse et meilleure efficacité |

# OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES STANDARD 1/2
## ( Coupe 90° vérin en tête d'archet )

**Variateur mécanique de vitesses ( 20 à 100 m/mn )+ Moteur 1 vitesse en remplacement du moteur 2 vitesses**

**Régulation de la pression de serrage des étaux**

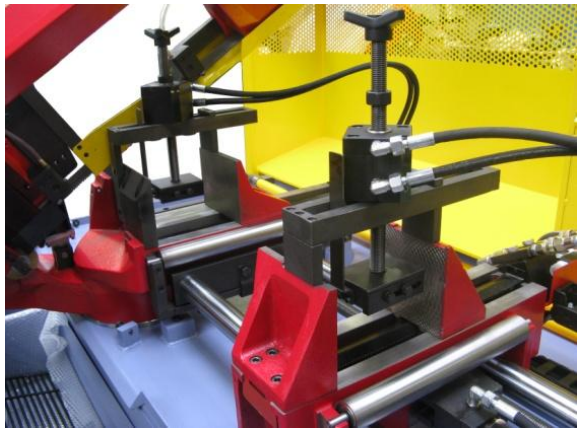
**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

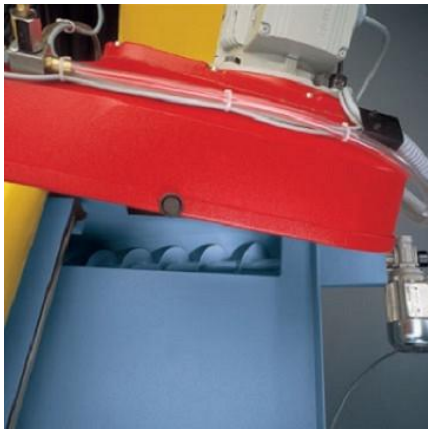
**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES STANDARD 2/2
## ( Coupe 90° vérin en tête d'archet )

**Dispositif de maintien pour coupes en nappes**

**Dispositif de serrage vertical hydraulique pour coupes en paquets**
**Capacités maxi : 200x130 mm**



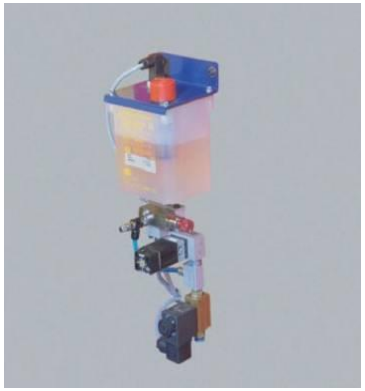


**Evacuateur à copeaux à vis sans fin motorisé**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

**Tables à rouleaux ( voir document spécifique )**

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES CNC
## ( Coupe 90° vérin en tête d'archet )

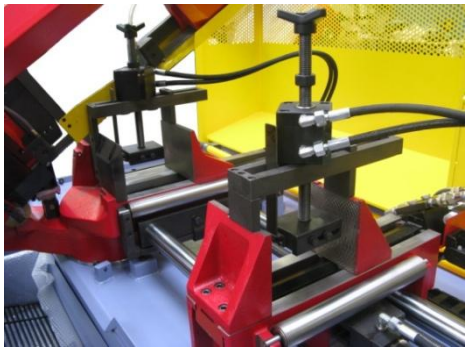


**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Régulation de la pression de serrage des étaux**

**Dispositif de maintien pour coupes en nappes**

**Dispositif de serrage vertical hydraulique pour coupes en paquets**
**Capacités maxi : 200x130 mm**



**Tables à rouleaux ( voir document spécifique )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

# MACHINES AUTOMATIQUES
## ( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )

**Mod370A60°**

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ■ | 240 | 215 | 140 |
| ▬ | 330X240 | 230X140 | 140X130 |

Ruban 3120x27x0,9

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 300 | 240 | 165 |
| ■ | 240 | 230 | 170 |
| ▬ | 420X180 | 250X180 | 170X170 |

Ruban 3270x27x0,9

**Mod420A60°**

**Mod370A60°CNC**

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ■ | 240 | 215 | 140 |
| ▬ | 330X240 | 230X140 | 140X130 |

Ruban 3120x27x0,9

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 300 | 240 | 165 |
| ■ | 240 | 230 | 170 |
| ▬ | 420X180 | 250X180 | 170X170 |

Ruban 3270x27x0,9

**Mod420A60°CNC**

Fonctionnement :

- Etaux à réglage manuel par volant, fermeture/ouverture par vérins hydrauliques course 13 mm
- Descente et remontée de l'archet par vérin hydraulique sans réglage de course
- Réglage avance travail et pression de coupe par régulateurs de débit
- Avance automatique des barres par vérin hydraulique course 800mm
- Positionnement butée de coupe manuel sur Mod370A60°/420A60°, motorisé automatique sur Mod370A60°CNC/420A60°CNC

# MACHINES AUTOMATIQUES STANDARDS
## ( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )

Machine carters enlevés

Vérin en tête d'archet

Palpeur de capacité

Pupitre de commandes

Réglage longueur de coupe

**MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD**
**( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )**

Machine avec cartérisation enveloppante installée

Colonne guidage bloc avance-barre

**MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD**
**( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )**

| Caractéristiques | Avantages |
|---|---|
| Pupitre de commande regroupant l'ensemble des commandes hors réglage longueur de coupe | Facilité d'utilisation |
| Rotation de l'archet à droite pour coupes d'onglets jusqu'à 30° | Rotation manuelle de l'ensemble « archet/vérin », lecture sur réglette graduée et blocage/déblocage par poignée débrayable |
| Réglage course avance-barre par manivelle avec lecture sur compteur | Facilité de mise en œuvre et précision ( affichage au 0.1 mm ) |
| Répétiteur de course de l'avance-barre ( 9 fois )<br>Course avance-barre : 800 mm | Possibilité de coupes longues ( 7200 m maxi entre 2 coupes ). Attention, en cas d'utilisation du répétiteur, nécessité de passer par un calcul de course. |
| Palpeur de capacité | Pas de réglage de course d'archet => facilité d'utilisation et sécurité |
| Vérin en tête d'archet | Rigidité de l'ensemble **quel que soit l'angle de coupe** => atténuation vibrations => qualité de coupe et durée de vie ruban<br>Réduction des efforts à exercer sur le vérin compte-tenu du bras de levier => réduction des contraintes sur roulements, axe et pièces mécaniques => réduction coûts maintenance<br>Pas d'effet poids => régularité de la vitesse d'avance travail => qualité de coupe et durée de vie ruban |

## MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD
## ( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )

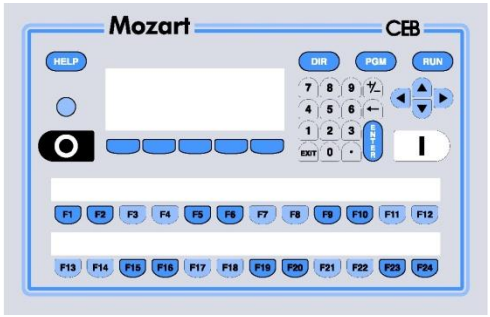
| Caractéristiques | Avantages |
|---|---|
| Vérin à action positive | On ne retient pas le poids de l'archet, c'est le vérin qui « tire » l'archet vers le bas => régularité de l'avance travail => qualité de coupe, performance, durée de vie ruban |
| Réglage de l'avance travail et de la pression différenciés par régulateurs de débit | Optimisation des paramètres de coupe => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Cartérisation enveloppante<br>Porte d'accès au plan de travail coulissante | Sécurité opérateur et conformité CE<br>Facilité de mise en oeuvre |
| Déplacement bloc avance-barre sur 2 colonnes circulaires chromées dur.<br>Ensemble monté sur pivot | « Glissement » sans effort, précision<br><br>Réalignement du bloc avance-barre par rapport au mors d'appui de l'étau de serrage en cas de barres déformées |
| Bac à copeaux extractible<br>Brosse chasse-copeaux entrainée par le ruban | Facilitation du nettoyage et de l'entretien de la machine |
| Groupe hydraulique installé dans le bâti, côté opérateur et accessible par porte | Facilité de maintenance |
| Moteur 2 vitesses ( 35 et 70 m/mn ) commandé depuis le pupitre | Facilité du réglage |

# MACHINE AUTOMATIQUE CNC
## ( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )

Machine carters enlevés

Vérin en tête d'archet

Palpeur de capacité




Pupitre de commandes

Evacuateur à copeaux

**MACHINE AUTOMATIQUE CNC**
**( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )**

**Machine avec cartérisation enveloppante installée**

**Colonne guidage bloc avance-barre**

**MACHINE AUTOMATIQUE CNC**
**( Coupes 30° Vérin en tête d'archet )**

| Caractéristiques ( En + de la version STD ) | Avantages |
|---|---|
| Programmateur Mozart , programmes quantités/longueurs | Facilité d'utilisation grâce à sa convivialité<br>Possibilités de lignes de programmes permettant des longueurs de coupes différentes dans la même barre<br>Affichage à l'écran de la longueur de barres nécessaire pour réaliser le programme lors de sa création<br>Affichage en « clair » des mises en sécurité de la machine et actions correctives |
| Vitesses réglables ( 20 à 100 m/mn ) par variateur de fréquence depuis le pupitre de la machine | Simplicité et efficacité du réglage |
| Evacuateur à copeaux vis sans fin motorisé | Facilité de nettoyage de la machine et d'évacuation des copeaux |
| Brosse chasse copeaux motorisée par flexible à vitesse synchrone avec la vitesse du ruban | Facilité de réglage de la brosse et meilleure efficacité |

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES STANDARD 1/2
## ( Coupe 30° vérin en tête d'archet )

**Variateur mécanique de vitesses ( 20 à 100 m/mn )+ Moteur 1 vitesse en remplacement du moteur 2 vitesses**

**Régulation de la pression de serrage des étaux**

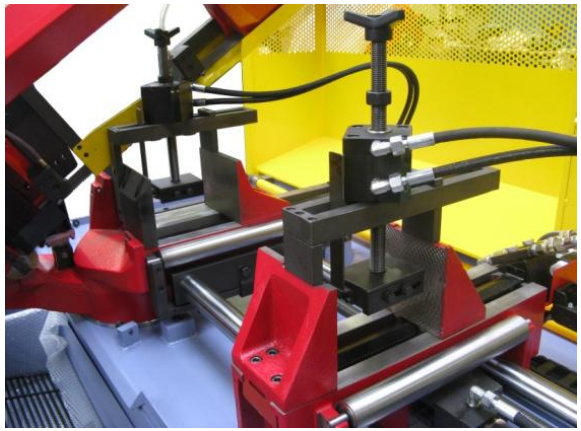
**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES STANDARD 2/2
## ( Coupe 30° vérin en tête d'archet )

**Dispositif de maintien pour coupes en nappes**

**Dispositif de serrage vertical hydraulique pour coupes en paquets**
**Capacités maxi : 200x130 mm**

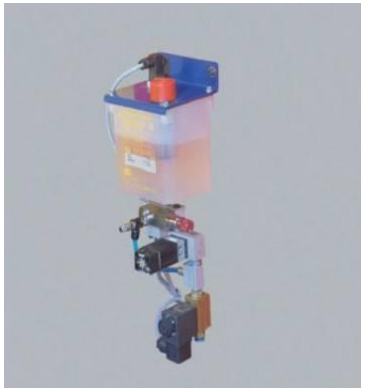


**Evacuateur à copeaux à vis sans fin motorisé**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

**Tables à rouleaux ( voir document spécifique )**

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES CNC
## ( Coupe 30° vérin en tête d'archet )

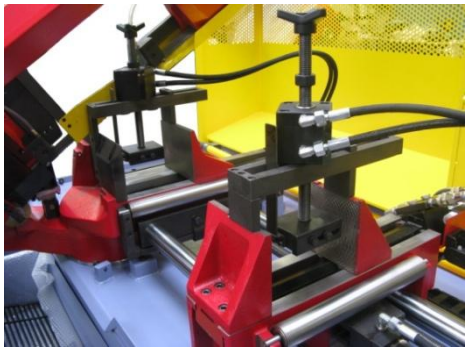


**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Régulation de la pression de serrage des étaux**

**Dispositif de maintien pour coupes en nappes**

**Dispositif de serrage vertical hydraulique pour coupes en paquets**
**Capacités maxi : 200x130 mm**



**Tables à rouleaux ( voir document spécifique )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

## MACHINES AUTOMATIQUES
## ( Coupes 30° Droite, Vérin en avant de l'axe du pivot d'archet )

**Mod330AE60°**

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 260 | 200 | 120 |
| ▢ | 220 | 190 | 115 |
| ▭ | 330X240 | 200X130 | 120X100 |
| Ruban 3010x27x0,9 | | | |

**Mod370AE60°**

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ▢ | 240 | 215 | 140 |
| ▭ | 330X240 | 230X140 | 140X130 |
| Ruban 3120x27x0,9 | | | |

**Mod330AE60°CNC**

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 260 | 200 | 120 |
| ▢ | 220 | 190 | 115 |
| ▭ | 330X140 | 200X130 | 120X100 |
| Ruban 3010x27x0,9 | | | |

**Mod370AE60°CNC**

| | 90° | 45° | 30° |
|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 |
| ▢ | 240 | 215 | 140 |
| ▭ | 330X240 | 230X140 | 140X130 |
| Ruban 3120x27x0,9 | | | |

<u>Fonctionnement</u> :

- Etaux à réglage manuel par volant, fermeture/ouverture par vérins hydrauliques course 13 mm
- Descente et remontée de l'archet par vérin hydraulique
- Réglage avance travail et pression de coupe par régulateurs de débit
- Avance automatique des barres par vérin hydraulique course **600mm**
- Positionnement butée de coupe manuel sur Mod330AE60°/370AE60°, motorisé automatique sur Mod330A60°CNC/370AE60°CNC

# MACHINES AUTOMATIQUES STANDARDS
## ( Coupes 30° Droite, Vérin en avant de l'axe du pivot d'archet )

Machine carters enlevés

Vérin en tête d'archet

Palpeur de capacité

Pupitre de commandes

Réglage longueur de coupe

**MACHINES AUTOMATIQUES STANDARDS**
**( Coupes 60° Vérin en avant de l'axe du pivot d'archet )**

**Machine avec cartérisation enveloppante installée**

**Colonne guidage bloc avance-barre**

**MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD**
**( Coupes 30° Droite, Vérin en avant de l'axe du pivot d'archet )**

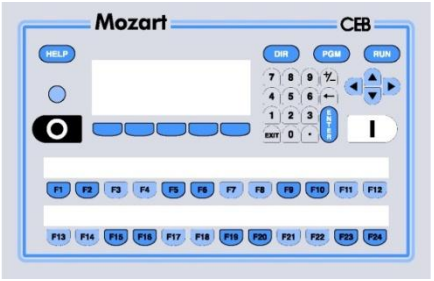
| Caractéristiques | Avantages |
|---|---|
| Pupitre de commande regroupant l'ensemble des commandes hors réglage longueur de coupe | Facilité d'utilisation |
| Rotation de l'archet à droite pour coupes d'onglets jusqu'à 30° ( amplitude totale 60° ) | Rotation manuelle de l'ensemble « archet/vérin », lecture sur réglette graduée et blocage/déblocage par poignée débrayable |
| Réglage course avance-barre par manivelle avec lecture sur compteur | Facilité de mise en œuvre et précision ( affichage au 0.1 mm ) |
| Répétiteur de course de l'avance-barre ( 9 fois )<br>Course avance-barre : 600 mm | Possibilité de coupes longues ( 5400 m maxi entre 2 coupes ). Attention, en cas d'utilisation du répétiteur, nécessité de passer par un calcul de course ( voir document spécifique ). |
| Palpeur de capacité | Pas de réglage de course d'archet => facilité d'utilisation et sécurité |
| Vérin en tête d'archet | Rigidité de l'ensemble **quel que soit l'angle de coupe** => atténuation vibrations => qualité de coupe et durée de vie ruban<br>Pas d'effet poids => régularité de la vitesse d'avance travail => qualité de coupe et durée de vie ruban |

**MACHINE AUTOMATIQUE STANDARD**
**( Coupes 30° Droite, Vérin en tête d'archet )**

| Caractéristiques | Avantages |
|---|---|
| Vérin à action positive | On ne retient pas le poids de l'archet, c'est le vérin qui « tire » l'archet vers le bas => régularité de l'avance travail => qualité de coupe, performance, durée de vie ruban |
| Réglage de l'avance travail et de la pression différenciés par régulateurs de débit | Optimisation des paramètres de coupe => qualité de coupe et durée de vie ruban |
| Cartérisation enveloppante<br>Porte d'accès au plan de travail coulissante | Sécurité opérateur et conformité CE<br>Facilité de mise en oeuvre |
| Déplacement bloc avance-barre sur 2 colonnes circulaires chromées dur.<br>Ensemble monté sur pivot | « Glissement » sans effort, précision<br><br>Réalignement du bloc avance-barre par rapport au mors d'appui de l'étau de serrage en cas de barres déformées |
| Bac à copeaux extractible<br>Brosse chasse-copeaux entrainée par le ruban | Facilitation du nettoyage et de l'entretien de la machine |
| Groupe hydraulique installé côté opérateur et accessible par porte | Facilité de maintenance |
| Moteur 2 vitesses ( 35 et 70 m/mn ) commandé depuis le pupitre | Facilité du réglage |

# MACHINES AUTOMATIQUES CNC
## ( Coupes 30° Vérin en avant de l'axe du pivot d'archet )

Machine carters enlevés




Pupitre de commandes

Vérin en tête d'archet

Palpeur de capacité

**MACHINES AUTOMATIQUES CNC**
**( Coupes 60° Vérin en avant de l'axe du pivot d'archet )**

**Machine avec cartérisation enveloppante installée**

**Colonnes de guidage du bloc avance-barre**

**MACHINE AUTOMATIQUE CNC**
**( Coupes 60° Vérin en tête d'archet )**

| Caractéristiques ( En + de la version STD ) | Avantages |
|---|---|
| Programmateur Mozart , programmes quantités/longueurs | Facilité d'utilisation grâce à sa convivialité<br>Possibilités de lignes de programmes permettant des longueurs de coupes différentes dans la même barre<br>Affichage à l'écran de la longueur de barres nécessaire pour réaliser le programme lors de sa création<br>Affichage en « clair » des mises en sécurité de la machine et actions correctives |
| Vitesses réglables ( 20 à 100 m/mn ) par variateur de fréquence depuis le pupitre de la machine | Simplicité et efficacité du réglage |
| Brosse chasse copeaux motorisée entrainé par le ruban<br>Bac à copeaux extractible | Facilité de réglage de la brosse et meilleure efficacité<br><br>Facilité de nettoyage |

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES STANDARD 1/2
## ( Coupe 60° vérin en avant du pivot d'archet )

**Variateur mécanique de vitesses ( 20 à 100 m/mn )+ Moteur 1 vitesse en remplacement du moteur 2 vitesses**

**Régulation de la pression de serrage des étaux**

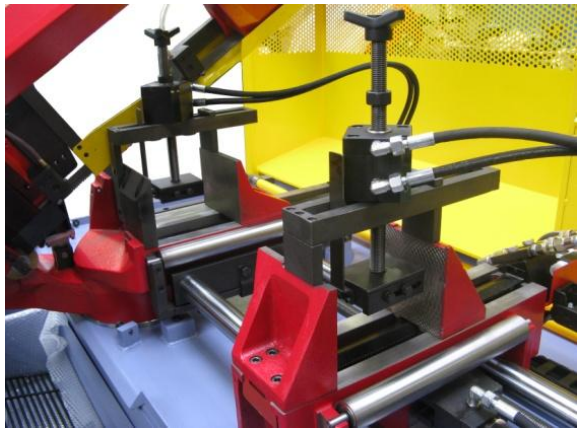
**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES STANDARD 2/2
## ( Coupe 60° vérin en avant du pivot d'archet )

**Dispositif de maintien pour coupes en nappes**

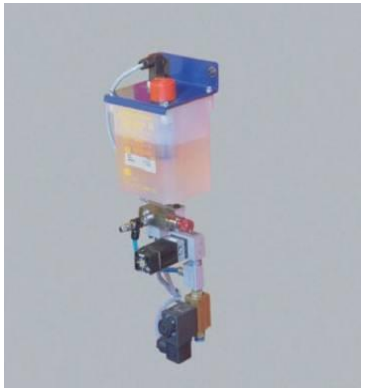
**Dispositif de serrage vertical hydraulique pour coupes en paquets**
**Capacités maxi : 200x130 mm**



**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

**Tables à rouleaux ( voir document spécifique )**

## OPTIONS POUR MACHINES AUTOMATIQUES CNC
## ( Coupe 60° vérin en avant du pivot d'archet )

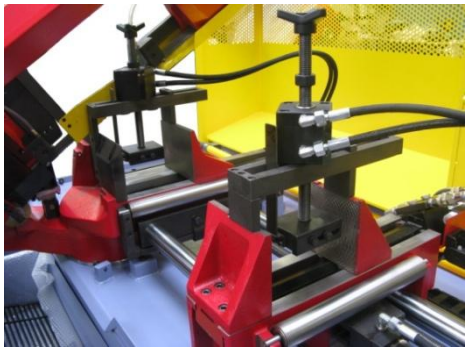


**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Régulation de la pression de serrage des étaux**

**Dispositif de maintien pour coupes en nappes**

**Dispositif de serrage vertical hydraulique pour coupes en paquets**
**Capacités maxi : 200x130 mm**



**Tables à rouleaux ( voir document spécifique )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

# MISE EN SERVICE MACHINES AUTOMATIQUES 1/2

- **<u>ATTENTION :</u> Les machines de type CNC doivent être reliées à un Disjoncteur Différentiel de type B**

- Mettre en place le fin de course de sécurité du carter volants ( Voir procédure détaillée en annexe )

- Installer la grille d'évacuation des pièces

- Mettre en place l'évacuateur à copeaux pour les machines qui en sont équipées en l'introduisant dans le passage prévu à cette effet à l'arrière de la machine. Brancher la prise. Inutile de le fixer.

# MISE EN SERVICE MACHINES AUTOMATIQUES 2/2

- Installer les carters de récupération du liquide d'arrosage, carters enveloppants et le fin de course de la porte d'accès arrière ( Voir procédure détaillée en annexe ) ou les carters et tubes suivant modèle.
  Remarque : une partie des carters est déjà installée lors de la livraison

- Remplir le bac à lubrifiant avec un mélange Eau/Huile soluble ( Dosage 7 à 10%. Contenance totale du bac : 80 litres soit 5.5 à 8 litres d'huile.

- Branchement électrique 400V TRI ( Fils en 2.5 mm2, 3 Phases + Terre ), pas d'utilisation du neutre. Vérifier le sens de rotation de la lame ou la montée en pression du manomètre du bloc régulateur d'avance travail. Inverser 2 phases si nécessaire.

- Sortir le vérin de l'avance-barre, sauf pour le modèle Mod370ADSCNC1R qui n'en est pas équipé. ( Voir procédure détaillée en annexe )

**MACHINE AUTOMATIQUE CNC**
**( Coupes 30° Droite/45° Gauche )**

## Mod370ADSCNC1R

| | 90° | 45°D | 30°D | 45°G |
|---|---|---|---|---|
| Ø | 280 | 225 | 140 | 200 |
| ■ | 240 | 215 | 140 | 170 |
| ▬ | 300X260 | 230x120 | 140x130 | 220x120 |
| Ruban 3120x27x0,9 | | | | |

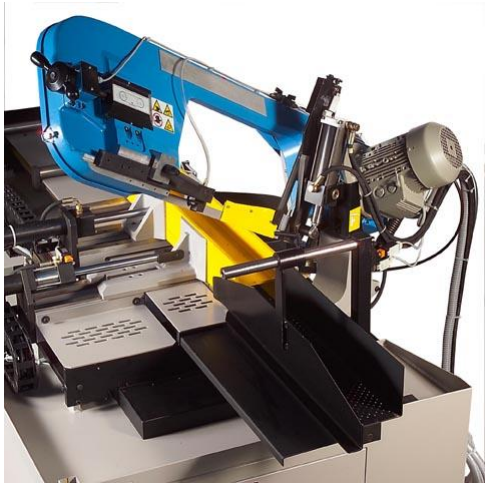
Fonctionnement :

- Etaux à course fermeture/ouverture entière par vérins hydrauliques
- Positionnement latéral automatique du mors de l'étau serrage
- Descente et remontée de l'archet par vérin hydraulique
- Réglage avance travail et pression de coupe par régulateurs de débit
- Rotation archet motorisée
- Avance automatique des barres course 1000mm moteur et vis à billes
- Programmes Quantités/Longueurs/Angles de coupe/Vitesse de coupe

# MACHINE AUTOMATIQUE CNC
# ( Coupes 30° Droite/45° Gauche )

Machine carters enlevés

Pupitre de commandes



Vérin en tête du pivot d'archet

Vue côté alimentation barres

**MACHINE AUTOMATIQUE CNC**
**( Coupes 30° Droite/45° Gauche )**

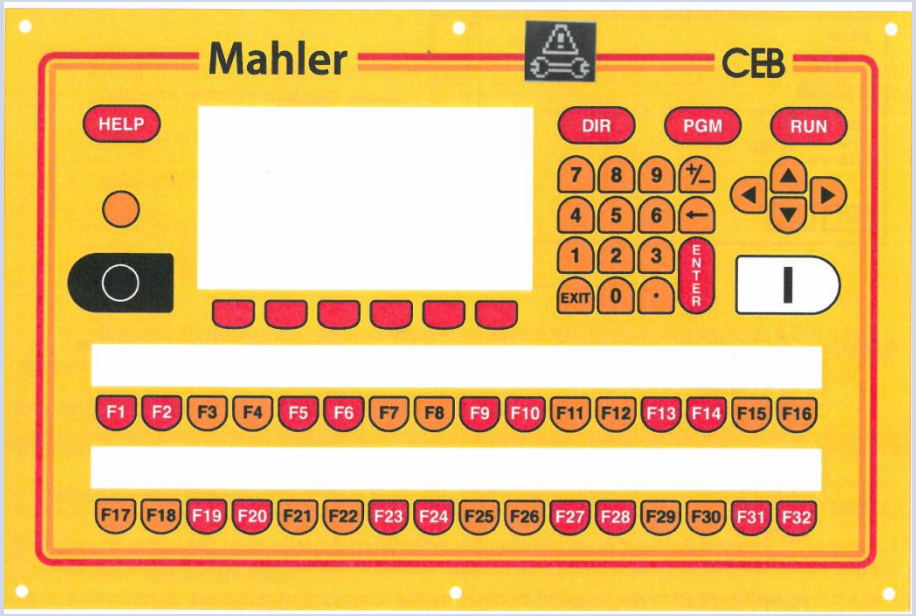
| **Caractéristiques** ( En + de la version CNC 60°) | **Avantages** |
|---|---|
| Programmateur **MAHLER** , programmes quantités/longueurs/angles de coupe D/G/Vitesse de coupe | Facilité d'utilisation grâce à sa convivialité ( choix de la forme de la pièce d'après menu )<br>Fausses coupes « intermédiaires » automatiques pour profilés non symétriques<br>Possibilités de lignes de programmes permettant des longueurs, angles de coupe, quantités différents dans la même barre<br>Affichage à l'écran de la longueur de barres nécessaire pour réaliser le programme lors de sa création<br>Affichage en « clair » des mises en sécurité de la machine et actions correctives |
| Vitesses réglables ( 20 à 100 m/mn ) par variateur de fréquence depuis le pupitre de la machine | Simplicité et efficacité du réglage. |
| Etaux à course ouverture/fermeture entière par vérin hydraulique | Facilité et simplicité de mise en œuvre/Sécurité |
| Positionnement automatique du mors de l'étau de serrage en fonction de l'angle de coupe | Pas d'intervention ni de réglage par l'opérateur. Facilité et simplicité de mise en œuvre/Sécurité |
| Rotation automatique de l'archet par moteur et mesure de la valeur par ensemble mécanique ( pignon/Crémaillère ) et codeur. Lecture de la valeur sur écran de la CN. | Facilité et simplicité de mise en œuvre/Sécurité<br>Fiabilité, longévité du « système » codeur |

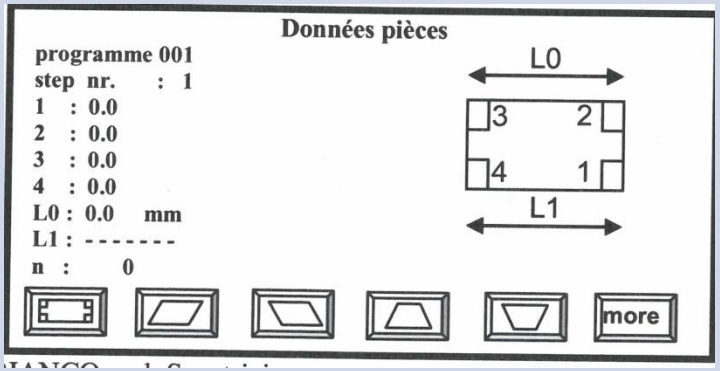
**MACHINE AUTOMATIQUE CNC**
**( Coupes 30° Droite/45° Gauche )**

| **Caractéristiques** ( En + de la version CNC classique ) | **Avantages** |
|---|---|
| Avance-barre course 1000mm par moteur et vis à billes. Choix de la vitesse de déplacement en fonction du poids du matériau.<br>Avance par incrémentation.<br>Détection fin de barre par détecteur optique | Précision, fiabilité |
| Palpeur de capacité | Pas de réglage de course d'archet => facilité d'utilisation et sécurité |
| Graissage centralisé automatique avec mise en sécurité de la machine en cas de niveau d'huile ou de pression d'air insuffisants dans le réservoir | Maintenance facilité, sécurité, fiabilité |
| Canal de sortie de coupe réglable latéralement et asservi au mouvement de l'avance-barre | Pas de risque de pièces en « travers » => sécurité machine, longévité ruban |
| Evacuateur à copeaux vis sans fin motorisé | Facilité de nettoyage de la machine et d'évacuation des copeaux |
| Brosse chasse copeaux motorisée par flexible à vitesse synchrone avec la vitesse du ruban | Facilité de réglage de la brosse et meilleure efficacité |

# PROGRAMMATEUR MACHINE AUTOMATIQUE CNC
# ( Coupes 30° Droite/45° Gauche )

## Programmateur MAHLER

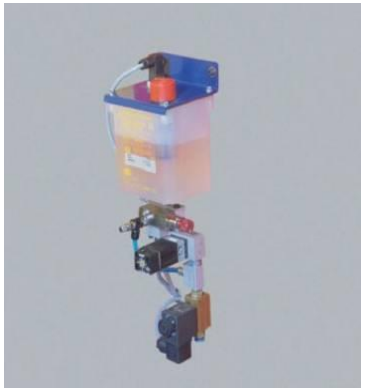



## Etapes de création d'un programme

1/ Donner un nom au PRG ( Facultatif )
2/ Choisir la vitesse de coupe en fonction du matériau à couper
3/ Renseigner la largeur maxi ou diamètre de la barre
4/ Renseigner si il s'agit d'une forme symétrique ou non
5/ Choisir la forme de la pièce par rapport aux fichier de formes proposées
6/ Renseigner l'angle 1 ou 2 ( l'angle complémentaire est automatiquement calculé )
7/ Renseigner l'angle 3 ou 4 ( l'angle complémentaire est automatiquement calculé )
8/ Renseigner la longueur de la pièce parmi les 2 possibilités offertes ( choisir la longueur qui sera mesurée )
9/ Renseigner le nombre de pièces à réaliser
10/ si nécessaire, faire une ou plusieurs nouvelles lignes de programme ( à partir de la 5ème étape ), sinon enregistrer le PRG

# OPTIONS POUR MACHINE AUTOMATIQUE CNC
## ( Coupes 30° Droite/45° Gauche )

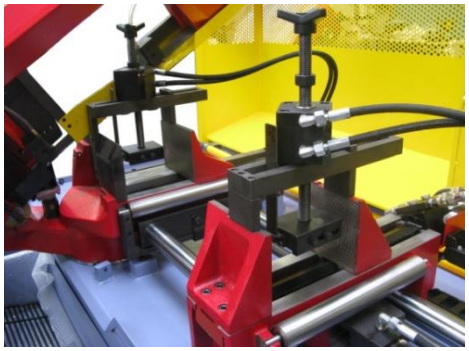


**Dispositif de micro-pulvérisation. Nécessite une alimentation en air comprimé ( 4/6 bars )**

**Régulation de la pression de serrage des étaux**

**Dispositif de maintien pour coupes en nappes**

**Dispositif de serrage vertical hydraulique pour coupes en paquets**
**Capacités maxi : 200x130 mm**



**Tables à rouleaux ( voir document spécifique )**

**Remarque : il est préférable de prévoir le montage de ces options lors de la commande de la machine.**

# MISE EN SERVICE MACHINES AUTOMATIQUES CNC Droite/Gauche 1/2

- **<u>ATTENTION :</u> Les machines de type CNC doivent être reliées à un Disjoncteur Différentiel de type B**

- Mettre en place le fin de course de sécurité du carter volants ( Voir procédure détaillée en annexe )

- Installer la grille d'évacuation des pièces

- Mettre en place l'évacuateur à copeaux en l'introduisant dans le passage prévu à cette effet à l'arrière de la machine. Brancher la prise. Inutile de le fixer.

# MISE EN SERVICE MACHINES AUTOMATIQUES 1/3

- Installer les carters de récupération du liquide d'arrosage, carters enveloppants et le fin de course de la porte d'accès arrière ( Voir procédure détaillée en annexe ) ou les carters et tubes suivant modèle.
  Remarque : une partie des carters est déjà installée lors de la livraison

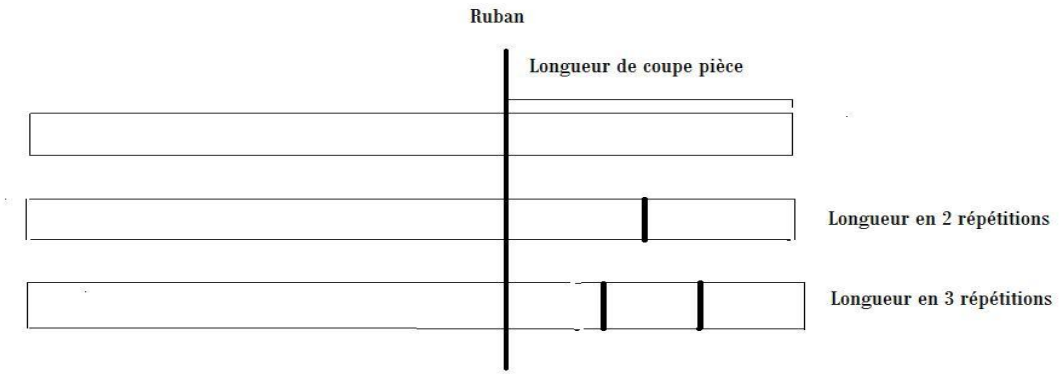
- Remplir le bac à lubrifiant avec un mélange Eau/Huile soluble ( Dosage 7 à 10%. Contenance totale du bac : 80 litres soit 5.5 à 8 litres d'huile.

- Branchement électrique 400V TRI ( Fils en 2.5 mm2, 3 Phases + Terre ), pas d'utilisation du neutre. Vérifier le sens de rotation de la lame ou la montée en pression du manomètre du bloc régulateur d'avance travail. Inverser 2 phases si nécessaire.

# ANNEXES

**1/ Détermination du positionnement réel de la butée de coupe sur machine Auto Standard en cas d'utilisation du répétiteur**
**2/ Mise en place du fin de course du carter de d'archet**
**3/ Mise en place des carters enveloppants sur machine Auto**
**4/ Mise en place du vérin de l'avance-barre sur machine Auto**
**5/ Ré-initialisation angle de coupe sur machine Semi-Auto Droite/Gauche**
**6/ Procédure de paramétrage des axes machine Mod370ADSCNC1R**

# 1
# DETERMINATION DU POSITIONNEMENT REEL DE LA BUTEE DE COUPE SUR MACHINES AUTOMATIQUES STANDARDS EN CAS D'UTILISATION DU REPETITEUR




**<u>FORMULE :</u> B= [ Lp – (Nr – 1)xEp ] / Nr**

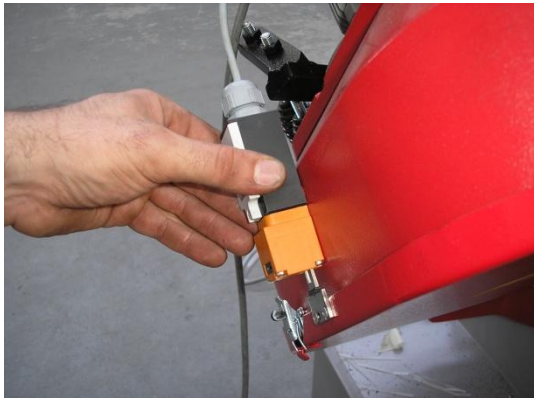
Exemple :
Ruban 27x0,9 => Ep = 1,3 mm
Longueur pièce 1400 mm
Course maxi avance-barre en 1 fois : 800 mm
Nr = 2

**Positionnement de l'avance-barre : B = [ 1400 – ( 2-1 ) x 1,3 ] / 2 = [ 1400-1,3 ] / 2 = 699,35 mm**

**2**

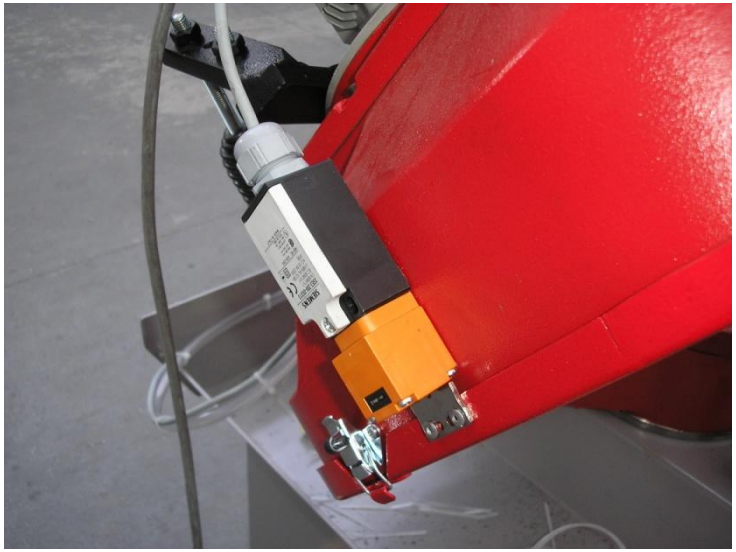
**MISE EN PLACE DU FIN DE COURSE DU CARTER DE L'ARCHET**

1/ Couper les colsons



2/ Mettre en place le fin de course

3/ Fixer le fin de course avec les 2 vis 3,9x32



**3**

# MISE EN PLACE DES CARTERS ENVELOPPANTS 1/2
# MACHINES AUTOMATIQUES

1/ Mettre en place la porte grillagée en l'insérant dans ses gonds

2/ Fixer le bras support contre le bâti de la machine

**3**

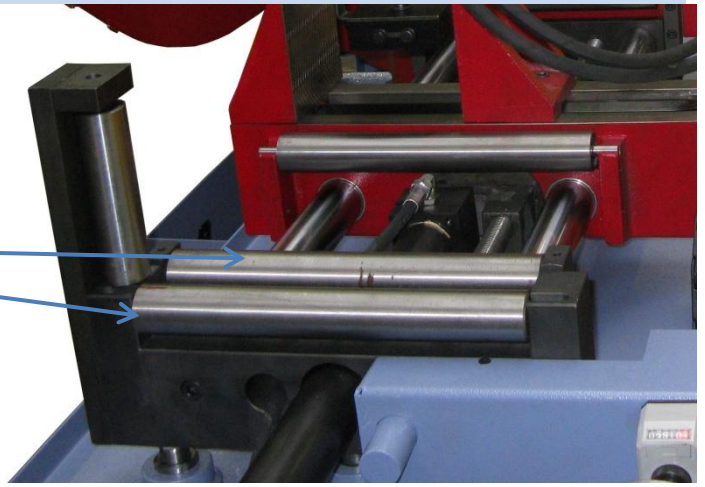
# MISE EN PLACE DES CARTERS ENVELOPPANTS 2/2
# MACHINES AUTOMATIQUES

3/ Mettre en place le carter arrière, le fixer au bâti et sur le bras support

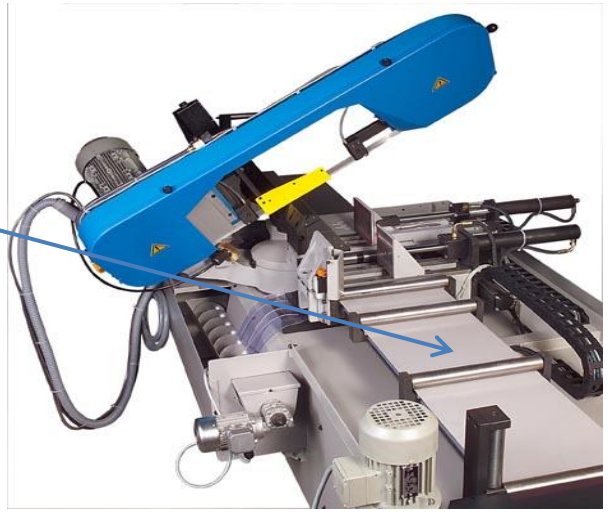
3/ Fixer le fin de course du bras support

4/ Fermer la porte en engageant le fin de course et en fermant la « sauterelle »

# 4
# MISE EN PLACE DU VERIN DE L'AVANCE-BARRE 1/3
# MACHINES AUTOMATIQUES



- Repousser le rouleau intermédiaire mobile vers l'avant
- Enlever le rouleau situé en bout de la table

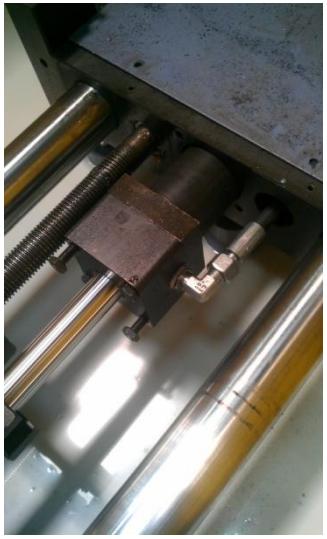


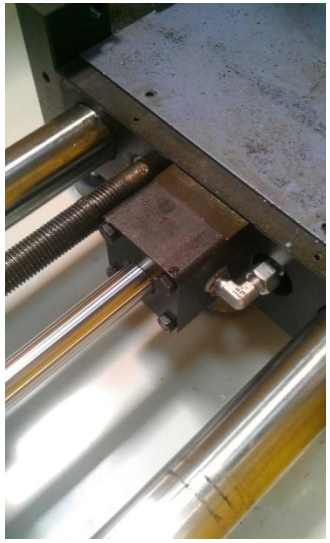
- Enlever la tôle de protection de l'avance-barre ( démonter les 2 vis de fixation situées au niveau du rouleau qui a été enlevé )

- Mettre en route le groupe hydraulique ( penser à refermer les carters qui empêcheraient le démarrage de la machine )

**4**
**MISE EN PLACE DU VERIN DE L'AVANCE-BARRE 2/3**
**MACHINES AUTOMATIQUES**

- Faire sortir le fourreau du vérin de l'avance-barre en appuyant par petites impulsions sur le bouton de commande de déplacement « **avant** » de l'avance-barre jusqu'à ce que la tête de vérin arrive à quelques mm du bloc de fixation.
  ATTENTION : s'assurer que les tuyaux et raccord d'arrivée d'huile en tête de vérin « n'accrochent » pas au cours de la manœuvre.





- Mettre les 2 vis en place, engager quelques filets et faire venir la tête du vérin au contact du bloc de fixation avec le bouton de commande « avant » de l'avance-barre. Bloquer les 2 vis.

**4**
**MISE EN PLACE DU VERIN DE L'AVANCE-BARRE 3/3**
**MACHINES AUTOMATIQUES**

- Remettre en place la tôle de protection de l'avance-barre ( elle se glisse dans une fente située sous le bloc étau de l'avance-barre et dans une autre fente située sous l'étau de serrage « avant ».
  Mettre en place la tôle de protection du fourreau du vérin.
  Les 2 tôles se chevauchent et sont fixées à l'aide des 2 mêmes vis.

- Remettre en place le rouleau support en bout de table.

**5**
**RE-INITIALISATION ANGLE DE COUPE 1/3**
**Mod370SADSMS et Mod420SADSMS**

Concerne les modèles suivants :

**. Mod 370SADSMS (ULTRA TR370SADG)**
**. Mod 420SADSMS (ULTRA TR420SADG)**

1/ Mettre sous tension ( **A** ).

2/ Mettre le groupe hydraulique en marche ( **B** ).

3/ Débloquer la manette de blocage de la rotation de l'archet ( archet débloqué ). Un triangle doit apparaitre en haut de l'afficheur.

4/ Appuyer en même temps sur les boutons :
. **Bouton rouge en haut (C)** à droite : commande de démarrage de la coupe ( bouton de la commande bi-manuelle )
. **Bouton – du compteur de coupe (D)**
**Le message « ARCO Dx » s'affiche sur l'écran**

4/ Tourner l'archet au maximum à droite

**5**
**RE-INITIALISATION ANGLE DE COUPE 2/3**
**Mod370SADSMS et Mod420SADSMS**

5/ Appuyer en même temps sur les boutons :

. **Bouton rouge en haut (C)** à droite : commande de démarrage de la coupe ( bouton de la commande bi-manuelle )

. **Bouton – du compteur de coupe (D)**

**Le message « ARC Sx 60.2 » s'affiche sur l'écran**

6/ Tourner l'archet au maximum à gauche

7/ Appuyer en même temps sur les boutons :

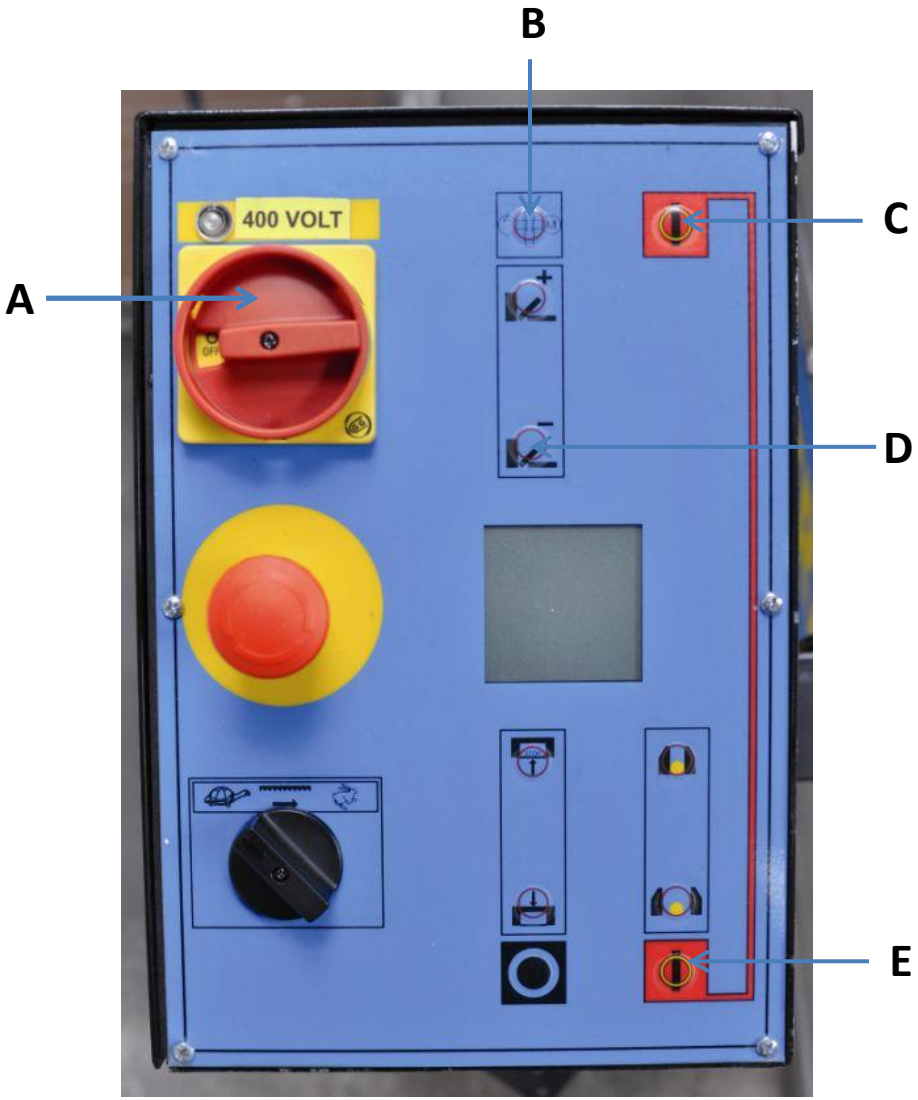
. **Bouton rouge en bas (E)** à droite : commande de démarrage de la coupe ( bouton de la commande bi-manuelle )

. **Bouton – du compteur de coupe (D)**

**Le message « S45.0 » s'affiche sur l'écran**

8/ Ramener l'archet en position centrale, la valeur de l'angle affiché doit-être 0

# 5
# RE-INITIALISATION ANGLE DE COUPE 3/3
# Mod370SADSMS et Mod420SADSMS



**6**

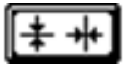
# PROCEDURE DE PARAMETRAGE DES AXES MACHINE 1/3
# Mod370ADSCNC1R ( TR370ADGCNC )

1/ Mettre la machine sous tension

2/ Mettre le groupe hydraulique en marche

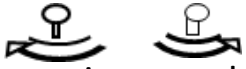
3/ Appuyer sur

pour accéder au menu de paramétrage de la machine

4/ Appuyer sur  pour choisir l'axe à re-paramétrer parmi les 2 possibilités

| | |
|---|---|
| | Mise à zéro rotation archet |
| | Mise à zéro avance-barre |

**A/ MISE A ZERO DE LA ROTATION DE L'ARCHET**

Appuyer par petites impulsions sur les touches de rotation de l'archet  pour positionner l'archet à 90° et vérifier à l'aide d'une équerre mise en appui contre le mors d'appui de l'étau de serrage, le parallélisme de la branche de l'équerre avec le ruban, l'ajuster si nécessaire.

Appuyer sur la touche

Entrer le mot de passe : 963852 et valider en appuyant sur


Indiquer la valeur 90° et valider en appuyant sur


Appuyer sur


La procédure est terminée.

**6**

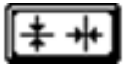
# PROCEDURE DE PARAMETRAGE DES AXES MACHINE 2/3
# Mod370ADSCNC1R ( TR370ADGCNC )

1/ Mettre la machine sous tension

2/ Mettre le groupe hydraulique en marche

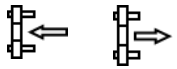
3/ Appuyer sur

pour accéder au menu de paramétrage de la machine

4/ Appuyer sur  pour choisir l'axe à re-paramétrer parmi les 2 possibilités

| | |
|---|---|
| | Mise à zéro rotation archet |
| | Mise à zéro avance-barre |

**B/ MISE A ZERO DE L'AVANCE-BARRE ( penser à ouvrir les étaux )**

Appuyer par petites impulsions sur les touches de déplacement de l'avance-barre  pour positionner le bord droit ( vu côté opérateur ) du mors d'appui de l'avance-barre entre 53 et 54 mm du bord gauche du mors d'appui de l'étau de serrage

Appuyer sur la touche

Entrer le mot de passe : 963852 et valider en appuyant sur


Indiquer la valeur 0 et valider en appuyant sur


Appuyer sur

**6**
**PROCEDURE DE PARAMETRAGE DES AXES MACHINE 3/3**
**Mod370ADSCNC1R ( TR370ADGCNC )**

Effectuer une opération GTO 1000 afin de renvoyer l'avance-barre en position arrière.

Effectuer une opération GTO 0

Si aucun défaut n'apparait ( affichage erroné 998 par exemple ) la procédure est terminée.

Si le l'afficheur indique à 998 en raison d'une émergence « extra course », refaire la procédure depuis le début en positionnant l'avance-barre à une distance comprise entre 51 et 52 mm.