

## Cadreuse hydraulique ACMA pour portes d'entrées



Vue générale de la cadreuse hydraulique horizontale



### Capacité utile de cadrage

- ✓ Longueur : 2300 mm
- ✓ Largeur : 1000 mm
- ✓ Épaisseur : 46 mm



Vue de détail des 4 chariots de serrage latéral de chaque côté. Au fond 2 chariots de serrage vertical. L'évacuation des portes se fait manuellement en bout de machine.



Vue de détail du système de réglés escamotables verticalement en fonction des épaisseurs des portes à cadrer.



Vue de détail d'un chariot équipé d'une visseuse pour réaliser l'assemblage mécanique de la porte.



Vue de détail du groupe hydraulique et manomètres de contrôle.

## CADREUSE DE PORTES D'ENTREES

### Cahier des charges

#### Fonctions

- Mise en position et cadrage d'éléments (montants, traverses, panneaux) constituant des portes
- Vissages montants traverses

#### Dimensions de cadrage hors tout

- Hauteur mini : 1744 mm
- Hauteur maxi : 2294 mm
- Largeur mini : 704 mm
- Largeur maxi : 1004 mm
- Epaisseur : 45,6 mm – tolérance 0, + 0,2 mm
- Poids maxi par porte : 100 kg

#### Mise en référence

- La mise en référence des bois se fera sur le fond du recouvrement.

#### Type de vis

- Vis (préciser la dimension, le type et la marque).
- Tête avec empreinte de type TORX.
- Les montants sont pré percés
- Les traverses seront percées manuellement sur la cadreuse

#### Vissage

- Le vissage des vis est réalisé sur chaque coté par un opérateur à l'aide d'une visseuse électrique liées à la machine.
- L'approvisionnement en vis est manuel

## Descriptif technique

### Principe de fonctionnement

- L'opérateur règle manuellement la hauteur, la largeur et le positionnement cimaise à l'aide de compteurs digitaux situés sur le pupitre de commande.
- Il peut régler en hauteur le système de barres de soutien de pièces à l'aide d'une commande sur le pupitre.
- Après avoir positionné les pièces de la porte, il lance le cycle de serrage en appuyant sur le bouton départ cycle (cycle semi automatique). Le bon serrage est atteint par limiteur de pression réglable manuellement individuellement par axe avec manomètre.
- Le cycle de desserrage se fait par validation sur un bouton « desserrage » qui libère également les sabots escamotables pour l'évacuation de la menuiserie.
- Les opérations de perçage, déplacement vissage et évacuation de la porte se font manuellement sans assistance.

### Concept et composition

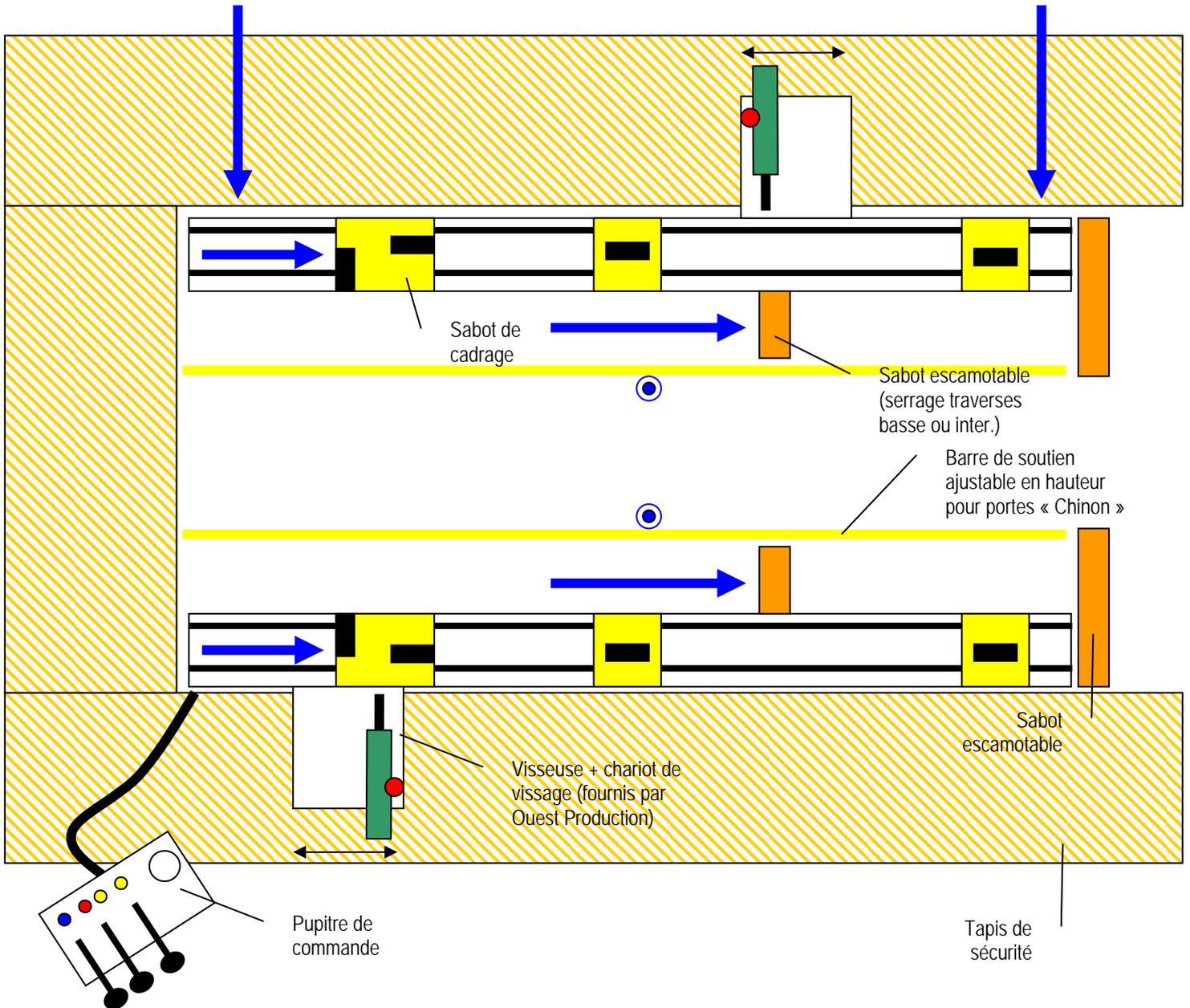
- Cadreuse horizontale
- le réglage dimensionnel de tous les vérins hydrauliques est manuel par distributeurs double effet progressifs.
- le cycle de cadrage est automatique. Il comprend une armoire avec automate et réglages des pressions au tableau de bord avec manomètre (voir déroulement du cycle ci-dessous). Le bon serrage est atteint par limiteur de pression réglable manuellement avec manomètre de 0 à 160 bars.
- la mise en position des éléments mobiles de serrages (réglages hauteur, largeur, etc.) est manuel avec visualisation de la cote réglage de chaque axe (3 en tout : largeur, hauteur, hauteur traverse intermédiaire) par compteurs digitaux au pupitre de commande.
- le pilotage des autres éléments mobiles (escamotages des sabots, etc.) est manuel par boutons situés sur le pupitre de commande.
- bouton 0/1 pour activation ou non du serrage de la traverse intermédiaire
- l'évacuation des portes cadrés est manuel (roulettes libres)
- un système de barres à réglage manuel hydraulique de soutien sera ajouté afin de maintenir les pièces des portes de type « Chinon » avant cadrage (voir schéma)
- un tapis de sécurité sera ajouté en la périphérie de la machine (voir schéma). Si un opérateur s'approche au moment du cadrage, les vérins s'immobilisent (arrêt du groupe hydraulique)
- les 2 visseuses électriques de type ATLAS COPCO modèle QMX 42-2 RT + 2 câbles de liaison de 7 m entre les broches et les modules TC + 1 platine d'asservissement et de contrôle couple et angle type Power Macs « 2 canaux » à intégrer en armoire

### **Déroulement du cycle de cadrage**

Ce cycle est basé sur le cycle pour les assemblages par enfourchements :

- Sortie complète des vérins de serrage hauteur y compris serrage traverse intermédiaire
  - Léger retour des vérins de serrage hauteur et serrage traverse intermédiaire
  - Sortie complète des vérins de serrage largeur
  - Léger retour des vérins de serrage largeur
  - Sortie simultanée et complète de tous les vérins
  - Arrêt du cycle pour l'opération de vissage manuel
  - Reprise du cycle après revalidation sur un bouton par l'opérateur
  - Desserrage, rentrée complète des vérins de serrage largeur et hauteur y compris serrage traverse intermédiaire
  - Escamotage des sabots de traverse basse et traverse intermédiaire
  - FIN DE CYCLE
- 
- Appui sur un bouton pour sortir de nouveau les sabots de traverse basse et traverse intermédiaire avant mise en bois.

## Schéma de principe de la cadreuse



### Légende

Serrage hydraulique



Déplacement manuel

