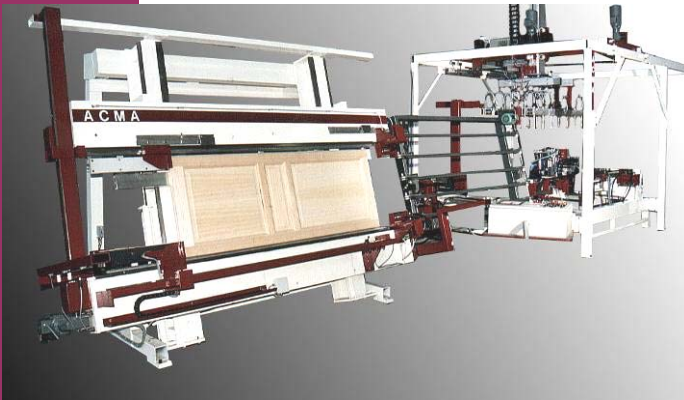
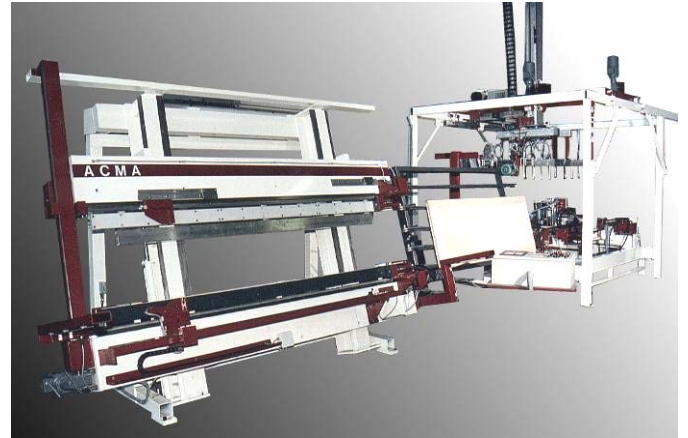


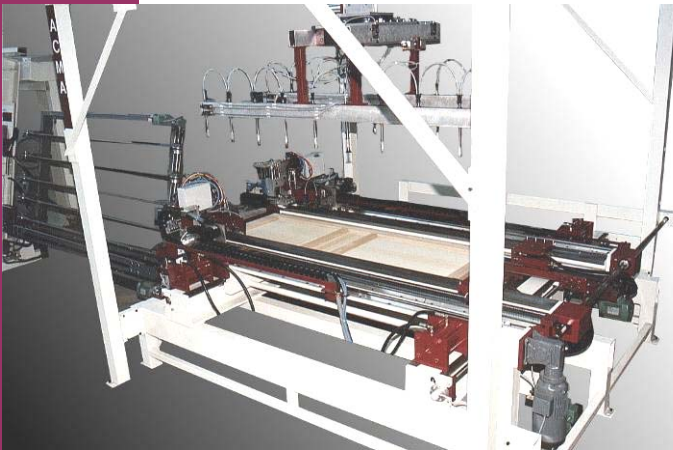
Ligne ACMA de cadrage de portes



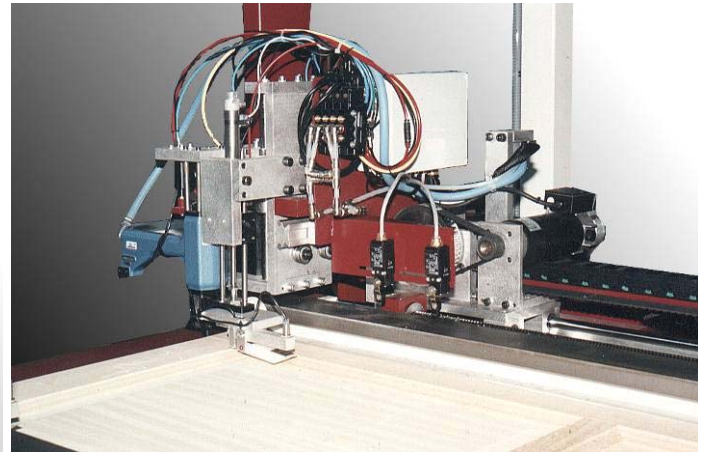
Vue d'ensemble de la chaîne composée d'une pré-cadreuse, d'un transfert passant la menuiserie du semi-vertical à l'horizontal et d'une cadreuse chevilleuse automatique avec empileur à ventouses.



Porte en cours de transfert.



Porte en cours de cadrage dans la cadreuse chevilleuse horizontale. Au-dessus on notera l'empileur à ventouses pour l'évacuation et le retournement de la menuiserie.



Détails de l'agrégat de chevillage : tête de clouage avec palpeur de traverses, avance numérisée

LIGNE AUTOMATIQUE DE CADRAGE DE PORTES

Ligne composée de :

- 1) un poste semi-vertical de pré-assemblage
- 2) un poste de mise à l'horizontale de la porte servant de tampon
- 3) un poste de cadrage automatique équipé de chevilleurs
- 4) un empileur quart de tour à ventouses

1) Poste de pré-assemblage

Dérivé de notre cadreuse C91, il est composé de :

- une barre d'appui inférieure pouvant être garnie du contre-profil nécessaire. Elle est fixe.
- une barre d'appui supérieure pouvant être garnie du contre-profil nécessaire. Elle est mue par 2 vérins accouplés par pignons et crémaillères. Capacité 260 à 950 mm (largeur porte)
- une barre de référence verticale à gauche escamotable pour l'exécution du produit pré-assemblé
- un vérin à droite course 100 mm sur chaque barre d'appui pour l'assistance au pré-cadrage longitudinal. Ces vérins sont déplacés par vis en fonction de la longueur des montants. Capacité longueur 2300 mm
- un doigt pousseur sur glissière, mu par une chaîne et un moto réducteur
- un pupitre de commande avec levier permettant les déplacements droite/gauche, montée - descente. Sur ce pupitre sont regroupés les commandes et voyants des autres postes
- une centrale hydraulique

2) Poste tampon

- formé d'un tablier inclinable capacité 2300 x 950, il est muni d'une courroie inférieure supportant le chant de la porte et de 5 courroies supportant la face de la porte
- à l'aide de 2 vérins pneumatiques, il bascule de la position semi-verticale (15°) à la position horizontale (800 mm/50)

3) Poste de cadrage

Dérivé de notre cadreuse C91 mise en position horizontale, il est constitué de :

- une poutre de référence avec contre-profil interchangeable mue par 2 vérins (dégagement feuillure)
- une poutre de cadrage avec contre-profil interchangeable mue par 2 autres vérins déplaçables par vis, moto réducteurs et commande numérique
- une barre de référence transversale à droite escamotable pour l'introduction du produit pré-assemblé
- un vérin à gauche course 100 mm sur chaque poutre. Ces vérins sont déplacés par vis, moto réducteurs et commande numérique
- une courroie large servant de parement le long de chaque poutre

- une centrale hydraulique
- une commande numérique Mudata 2 axes permettant la mémorisation de 100 programmes au poste 1
- 8 chevilleurs (de votre fourniture) sont installés ; ils coulissent sur 2 glissières. Les 4 chevilleurs extrêmes posent 2 chevilles, les 4 autres, une cheville. Ils peuvent être condamnés un par un

4) Empileur

Il est composé de 2 rails surplombant le poste de cadrage et le train de rouleaux transfère vers la ponceuse. Sur ces rails circule un chariot qui supporte un mât animé d'un mouvement de monte et baisse. Sous le mât sont accrochées 2 rampes de ventouses : 1 fixe à l'avant et 1 réglable (automatiquement / réglage largeur de la cadreuse) à l'arrière.

Les ventouses sont équipées de clapets qui permettent l'isolation automatique des ventouses inutilisées. Les deux rampes exécutent un quart de tour pour empiler la porte finie sur les rouleaux perpendiculaires à la ligne de cadrage.

L'automatisme général est assuré par un automate programmable.

Une enceinte grillagée avec portes et contacts de sécurité est prévue autour des postes 2 à 4.

Fonctionnement

L'opérateur pré-assemble la porte sur le poste 1 : il engage simplement légèrement les tenons dans les mortaises et les panneaux dans les rainures.

Il est assisté par la barre supérieure de serrage et les vérins longitudinaux.

En fin de pré-cadrage, il appuie sur un bouton :

- les vérins longitudinaux rentrent
- la barre supérieure s'écarte
- la barre de référence s'escamote
- le poussoir entraîne la porte sur le poste tampon
- dès que la porte est évacuée, la barre de référence reprend sa place et la machine est prête pour le pré-cadrage suivant
- dès que la porte est complètement engagée sur le poste tampon, ses courroies s'arrêtent et il prend la position horizontale
- si le poste de cadrage est libre, la porte s'engage dans celui-ci. Dès que le poste tampon est libre, il reprend la position semi-verticale
- dès que la porte est complètement engagée dans le poste de cadrage. La barre de référence se met en place
- les vérins longitudinaux assurent l'alignement des montants et des traverses puis se décompriment
- les vérins transversaux assurent le cadrage largeur de la porte puis se décompriment
- tous les vérins serrent simultanément
- chevillage si besoin
- rentrée des vérins longitudinaux

- rentrée des vérins transversaux
- escamotage de la table de référence
- les ventouses descendent au contact des montants et se mettent au vide. Dès que celui-ci est suffisant, les ventouses montent
- l'ensemble ventouses-porte se translate et exécute 1/4 de tour puis descend
- dès que la porte arrive en contact avec la pile, le mouvement de descente s'arrête. Les ventouses sont mises à l'air, puis remontent ; elles viennent ensuite se replacer au dessus du poste de cadrage