

Centre d'usinage CNC 3200 *pour profils de menuiseries bois*



Vue générale d'un centre d'usinage **3200** composé de son magasin chargeur en entrée, d'un pousseur numérisé, et d'une cabine insonorisé regroupant toutes les unités d'usinage.

Aujourd'hui, les séries sont de plus en plus réduites. Il en va de même pour les délais. Les temps entre la saisie commerciale de la commande et la fabrication doivent être maîtrisés. Les fabrications unitaires sont de plus en plus fréquentes.

La personnalisation des produits de menuiseries est devenue une exigence.

Pour répondre à tous ces besoins, PARVEAU a conçu le centre d'usinage CNC **3200** destiné aux entreprises de menuiseries industrielles réalisant des lancements unitaires jusqu'à la moyenne série.



PARVEAU
Profitable machining*
* Nous rentabilisons vos investissements

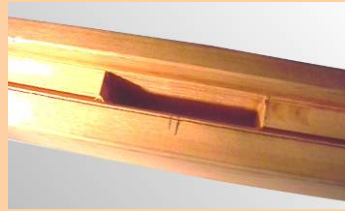
PARVEAU MAB
19130 VIGNOLS
F R A N C E
Tél. +33 (0)5 55 25 80 01
Fax +33 (0)5 55 25 06 29
Internet : <http://www.parveau.fr>
E.Mail : parveau@wanadoo.fr

FONCTIONS

- Tronçonnage et mise à longueur de pièces à partir de profils allant jusqu'à 3500 mm (et plus en option)
- Mortaisage serrure
- Drainage traverses dormantes
- Drainage pièces d'appui
- Mortaisage poignée
- Perçage en bout aux 2 extrémités pour assemblage mécanique



Usinage de boîtier de serrure



Mortaisage



Défonçage des ventilations



Défonçage de gâche

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

- Les pièces déjà **rabotées 4 faces** ou bien **profilées** et **tenonnées** sont déposées sur un magasin de stockage à plat.
- L'opérateur lance le programme pièce correspondant ou **scanne** un code à barres de chaque (étiquette préalablement déposée sur chaque pièce après l'opération de tronçonnage ou tenonnage). La machine reconnaît ainsi chaque pièce et télécharge le programme correspondant. Les informations sont transmises par **réseau informatique** par **GPAO** (Gestion Programmée Assistée par Ordinateur).
- Un dispositif de bras pousseur à contrôle numérique amène les pièces pas à pas sur les positions d'usinage. Chaque type d'usinage est réalisé par des **groupes opérateurs spécialisés** par fonction et par face. La machine est capable d'usiner sur les six faces des pièces.
- Les pièces usinées sont évacuées par un tapis et stockées sur un magasin horizontal. Elles sont prêtes à passer au cadrage puis à la finition.



- Perçage pour assemblage mécanique des pièces d'appui
- Perçage poignée (3 trous)
- Perçage serrure
- Entaillage et défonçage gâches
- Entaillage de paumelles
- Perçage et pose de tourillons
- Défonçage des ventilations
- Etc....



Drainage des pièces d'appuis



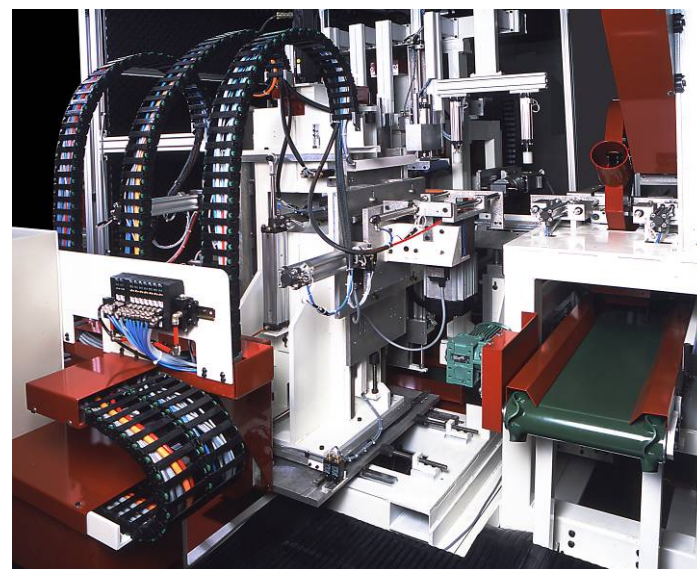
Piquetage



Perçage pour assemblage mécanique



Perçage en bout



Vue intérieure des groupes opérateurs dans la cabine d'usinage. On distingue sur la droite le tapis d'évacuation des chutes de la tronçonneuse.

PROGRAMMATION

- Programmation automatique de la machine à partir d'un logiciel de GPAO (Gestion Programmée Assistée par Ordinateur).
- Transmission des données par réseau
- Système de lecture code à barres pour identification des pièces.
- Possibilité de télémaintenance par le service après vente PARVEAU (sous réserve d'une ligne téléphonique dédiée à cet effet).

CONCEPT

- Cette machine de conception nouvelle dans le domaine du bois est directement issue de la **technologie PVC** développée depuis maintenant presque une décennie par le bureau d'études PARVEAU.
- Elle intervient après le profilage et le tenonnage en bout.
- Elle réalise tous les **usinages en long** (perçage, mortaisage, défonçage), ainsi que la **mise à longueur** sur les pièces ne nécessitant pas de tenonnage. Cette machine peut se décliner en de multiples versions : configurable en fonction des besoins du client, cadences de travail modulables, avec ou sans tronçonnage.



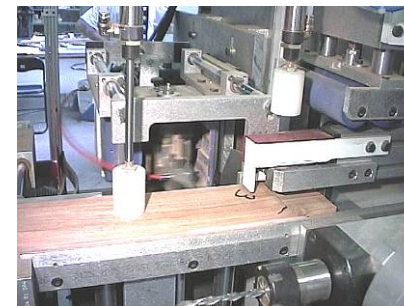
Magasin chargeur horizontal



Pousseur numérique monté sur 3 axes permettant d'introduire les pièces dans la machine



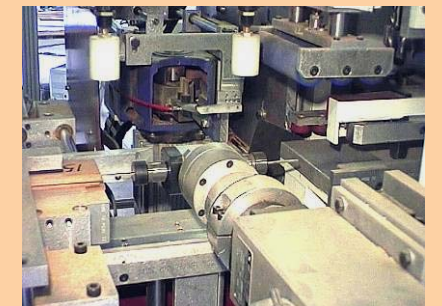
Introduction d'une pièce par le pousseur numérique



Pièce en cours de mortaisage



Pièce en cours de défonçage horizontal



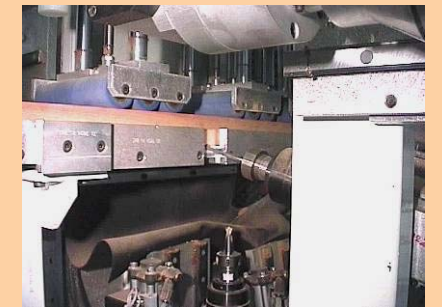
Agrégat de perçage en bout et de mortaisage



Pièce en cours de défonçage vertical



Perçage des 3 trous



Perçage incliné



Perçage et défonçage par dessous



Perçage et défonçage par dessus



Unité de tronçonnage radial (située à gauche)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Vitesse d'avance chariot pousseur de 0 à 120 m/mn
- Capacité magasin chargeur de 200 mm à 3500 mm en standard
- Insonorisation et sécurité cabine intégrale capitonnée de mousse spéciale alvéolée
- Aspiration récupération centralisé des copeaux et chutes par tapis
- Programmation par GPAO via réseau ou clef USB
- Identification des pièces par code à barre ou mesure dimensionnelle
- Pression d'alimentation 6 bars
- Tension d'alimentation 380 Volts triphasés + terre + neutre

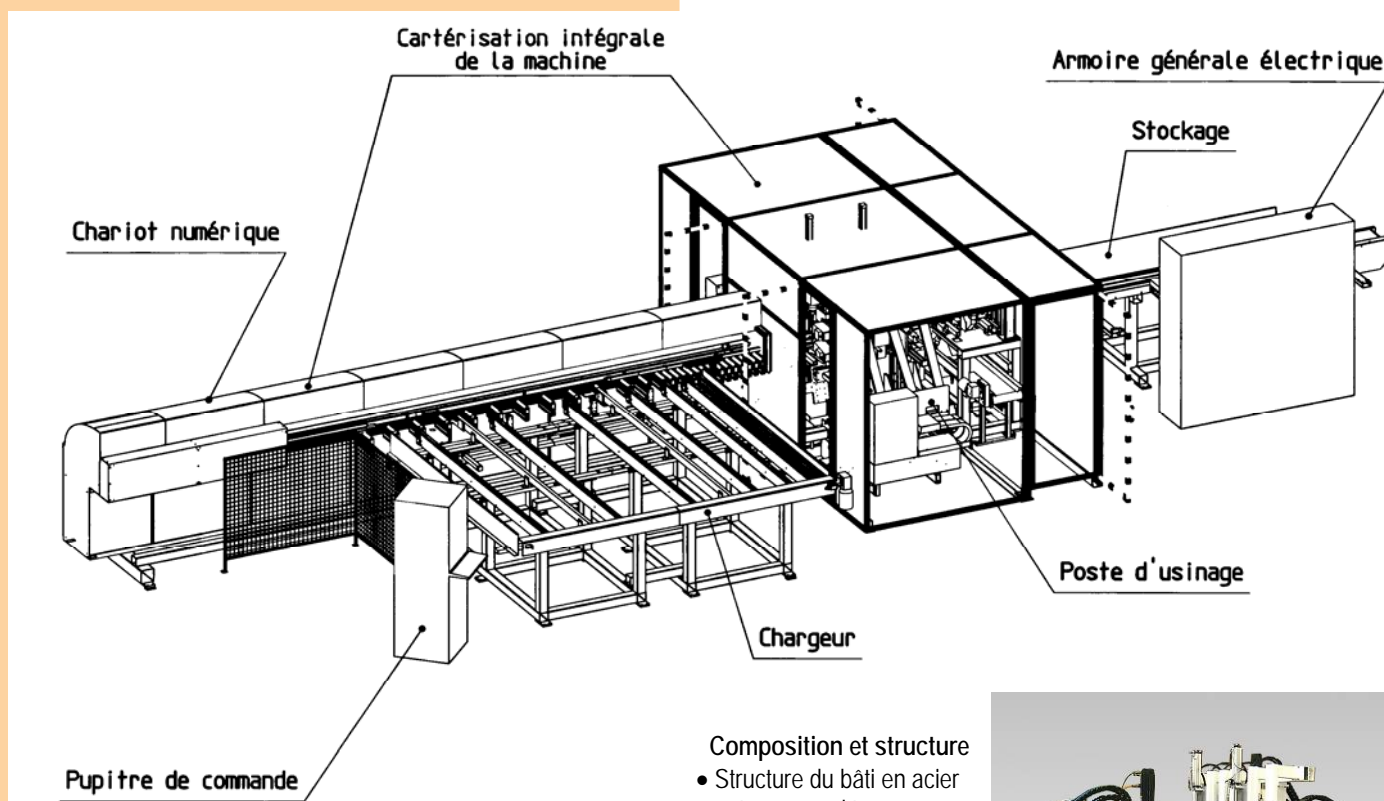
PORTE-OUTILS PRINCIPAUX

- Unité de défonçage vertical ou horizontal - de 1,5 à 3,7 kW- 18000 t/min.
- Unité de perçage en bout
- Unité de tronçonnage avec évacuation automatique des chutes
- Unité de mortaisage à monobédane - 2,2 kW – 3000 t/min.
- Unité de toupillage - arbre longueur 100 mm, \varnothing 50 mm - 4 kW - 6000 t/min.
- Unité de fichage Anuba - 0,6 kW – 2800 t/min. - avec magasin chargeur ouvrant dormant

ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES OPTIONNELS

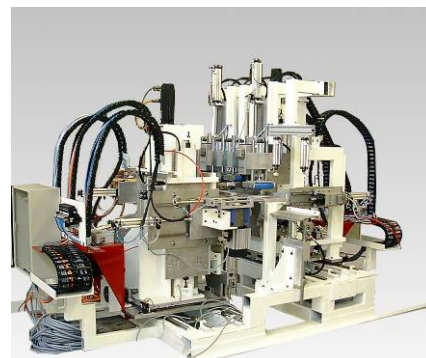
- Marquage jet d'encre
- Imprimante d'étiquettes
- Tapis d'extraction des chutes
- Numérisation vertical et transversal du chariot pousseur pour pièces moulurées et tenonnées

STRUCTURE ET COMPOSITION



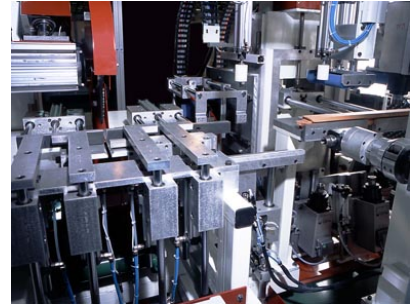
Composition et structure

- Structure du bâti en acier mécano soudé
- Guidage par rails prismatiques avec douilles à galets recyclables
- Entraînement des unités par servo moteurs brushless asservis au calculateur



CENTRE D'USINAGE RÉF.3200

POUR PROFILS DE MENUISERIES BOIS



Production potentielle

- 110 à 130 menuiseries sur 8 heures

Types de pièces à usiner

- Profils moulurés en bois, coupés à longueur et tenonnés en bout.
- Ouvrants
- Dormants
- Traverses, meneaux

Composition et descriptif technique

Magasin chargeur à plat

- Capacité maxi en longueur : 3500 mm
- Capacité mini en longueur : 200 mm
- Capacité maxi en pièce : 10 pièces de 200 mm de large
- Table d'entrée à rouleaux libres inclinés, largeur utile : 200 mm

Chariot pousseur numérisé avance barre (axe X)

- A positionnement numérisé programmé, il pousse le bois vers le poste d'usinage.
- Le réglage des positions horizontales transversale et verticale du pousseur est numérisé.
- Vitesse d'avance du chariot de 0 à 120 m/mn.

Douchette lecteur code à barres

- Douchette manuelle lecteur située à l'entrée du magasin chargeur à plat. Il permet de décrypter un code à barres inscrit sur une étiquette au moment du tenonnage profilage ou du tronçonnage. Le standard du code à barres doit être du 2/5 entrelacé, 39 ou 128. Ce code à barres permet de retrouver les informations nécessaires à la réalisation des différents usinages. Ainsi aucune saisie n'est à effectuer. Ces informations sont issues d'un logiciel CFAO en possession du client.

Poste d'usinage (voir équipement)

Toutes les broches d'usinages possèdent une plongée d'approche pneumatique. Chacune d'elles est portée par trois axes numériques.

Des axes sont communs à plusieurs broches ; le total est égal à six (2 groupes de 3 axes). Ils sont interpolables deux à deux sur chaque groupe.

L'ensemble du poste tronçonnage et d'usinage se trouve à l'intérieur d'une cabine insonorisée par mousse spéciale alvéolée munie de 4 portes d'accès avec inter verrouillages. Dans la cabine côté usinage une trémie en partie basse permet de canaliser les copeaux tombant par gravitation vers un tapis d'évacuation des copeaux. En bout de tapis les copeaux sont aspirés par une bouche Ø 180 mm.

Transfert d'évacuation

- Les pièces usinées sont évacuées par un transfert à tapis, puis poussées perpendiculairement sur un magasin plan incliné.
- Capacité en longueur 3200 mm.
- Capacité 20 pièces environ suivant largeurs.

Armoire de commande

Celle-ci est équipée d'un micro-ordinateur pilotant l'automate :

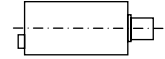
- Processeur Athlon ou Pentium
- Disque dur : 40 Go minimum
- Mémoire : 256 Mo minimum
- Système d'exploitation Windows (1 licence délivrée)
- Écran vidéo couleur 17 pouces
- Clef USB et lecteur CD
- **Carte réseau pour communication avec d'autres postes informatiques**
- Carte modem et installation logiciel PC Anywhere pour prise en main et maintenance du micro ordinateur à distance. *Cette option implique que vous puissiez tirer une ligne téléphonique jusqu'au micro ordinateur de la machine (à votre charge).*
- Programmation des usinages en langage **ISO**. La forme des usinages n'est pas figée. Vous pouvez programmer et créer de nouveaux usinages. Vous n'êtes pas limités à certaines formes et ne dépendez pas de PARVEAU pour compléter votre bibliothèque de formes.
- Les données d'usinage peuvent être introduites de plusieurs façons :
 - Par introduction d'une clef USB contenant les données issues, soit du logiciel PARVEAU de programmation ISO soit d'un logiciel de CFAO en possession du client.
 - Par réseau local intranet du client permettant le transfert de fichiers ON LINE.

Nota : Attention, en ce qui concerne la récupération des données venant d'un logiciel de CFAO extérieur, ceci fait parti d'une prestation supplémentaire qui doit être chiffré. La forme du fichier protocole de transmission des données sera imposée par PARVEAU.

ÉQUIPEMENTS POUR CENTRES D'USINAGES RÉF.3200

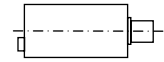
Porte-outil de perçage vertical ou horizontal

- Moteur broche 1,1 kW – vitesse 3000 t/mn
- Diamètre outil à préciser (outils non fournis)
- Aspiration : bouche Ø 120 mm



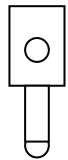
Porte-outil de défonçage vertical ou horizontal

- Moteur broche 4 kW – vitesse 18000 t/mn
- Diamètre outil à préciser (outils non fournis)
- Aspiration : bouche Ø 120 mm



Porte-outil de mortaisage à chaîne horizontal (usage de l'emplacement du boîtier de serrure)

- Moteur 2,2 kW – 3000 t/mn
- Profondeur maxi de mortaise : 130 mm
- Épaisseur de mortaise selon outillage (1 chaîne fournie, préciser épaisseur)
- Lubrification automatique de la chaîne
- Aspiration : bouche Ø 120 mm



Porte-outil toupie

- Arbre longueur 100 mm, Ø 50 mm g 6, vertical
- Vitesse 6000 t/mn, puissance 4 kW
- Outils Ø maxi 200 mm non fournis
- Aspiration : bouche Ø 120 mm



Option

- moteur 5,5 kW

Porte-outil de mortaisage Monobédane

- Moteur 2,2 kW – 3000 t/mn
- Longueur mortaise en une seule passe : de 20 à 110 mm selon outil
- Épaisseur mortaise en une seule passe : de 2,2 à 29 mm selon outil
- Profondeur mortaise maxi : 110 mm
- Aspiration : bouche Ø 120 mm

