

FICHE TECHNIQUE

BL100A

CENTRE DE FRAISAGE, PERÇAGE ET SCIAGE POUR CHALETS



Centre automatique pour une fabrication efficace d'éléments pour la construction moderne de chalets et maisons ossature bois. Les usinages comprennent le tronçonnage, le fraisage des différents assemblages d'angles et le perçage.

Cette machine garantit un haut rendement même dans la fabrication sur mesure par son optimisation de longueur et sa production automatique du madrier multiple (système Multilog). De cette façon 1200 m de madrier en continu peuvent être produits par équipe de 8 heures (pour maisons de taille moyenne). Le résultat propre et précis est obtenu grâce à la très haute qualité des agrégats de fraisage (usinage dans le sens de l'avancement du bois, frein de l'avancement, guidages linéaires renforcés...).

Le centre consiste essentiellement en :

- Table d'entraînement transversal, qui permet à l'opérateur de poser les madriers à usiner.
- Table d'entrée avec le pousseur servo pour l'avance automatique et le positionnement des pièces à usiner.
- Centre BL100 avec les agrégats de l'usinage.
- Table de sortie avec dispositif d'éjection
- Table pour la réception des pièces usinées
- Pupitre avec ordinateur pour logiciel et commande.



Déroulement de l'usinage : La machine est réglée à la dimension désirée de la pièce à produire. L'opérateur pose les madriers bruts sur la table d'entraînement transversal et démarre le programme. A partir de ce moment l'usinage s'effectue automatiquement. Les madriers sont transférés de la table d'entrée au pousseur servo. Celui-ci mesure la longueur, pousse et positionne le madrier dans la machine sans mesurage ou traçage selon les données du programme. Après usinage complet les pièces sont évacuées de la machine par le pousseur servo et le dispositif d'éjection.

COMMANDE IPC & LOGICIEL IITO

Le maniement et la commande de la machine entière se fait par un ordinateur industriel avec écran TFT. Il est installé le logiciel pour export, import et optimisation IITO Control qui gère l'usinage de la pièce et la commande complète en mode automatique.

L'entrée des dimensions du madrier se fait

- par enregistrement manuel le nombre, les longueurs et les différents usinages de chaque madrier du projet. L'enregistrement est confortable et les données sont graphiquement représentées.
- Par importation des données d'un programme CAO par un protocole standardisé BTL ou l'interface TXT propre à IITO.

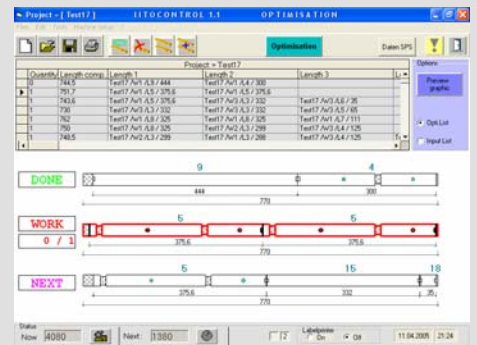
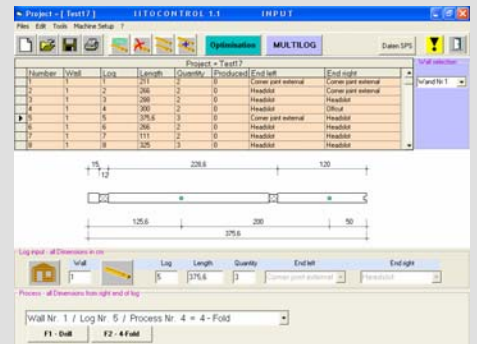
La liste des pièces dans le logiciel IITO est automatiquement optimisée en liste de coupes de différentes longueurs pour la production (utilisation de la longueur du bois disponible). Pour cela plusieurs options d'optimisation sont possibles

- Optimisation par paroi: chaque paroi peut être sélectionné et optimisé à part (bâtiments de grande taille).
- Construction: Les pièces d'un bâtiment entier sont optimisées d'un coup.
- Plusieurs bâtiments: Plusieurs bâtiments peuvent être optimisés et fabriqués (bâtiments de petite taille).

Le démarrage de l'usinage automatique est géré par la liste de coupes optimisée du logiciel IITO. La suite des usinages « entrer la pièce » – « pousser et positionner » – « usiner aux différents agrégats » – « sortir la pièce » après le dernier usinage est entièrement automatique. Les pièces fabriquées sont prises en compte automatiquement par le logiciel et l'opérateur se rend compte du progrès de la fabrication à tout instant.

Une étiquette pour l'identification de la pièce peut être éditée. Celle-ci contient les données du bâtiment, le numéro de la paroi, la longueur et les projets. Même les désignations individuelles à partir du programme CAO peuvent y être imprimées. L'opérateur colle les étiquettes sur les pièces selon une liste de coupes imprimable.

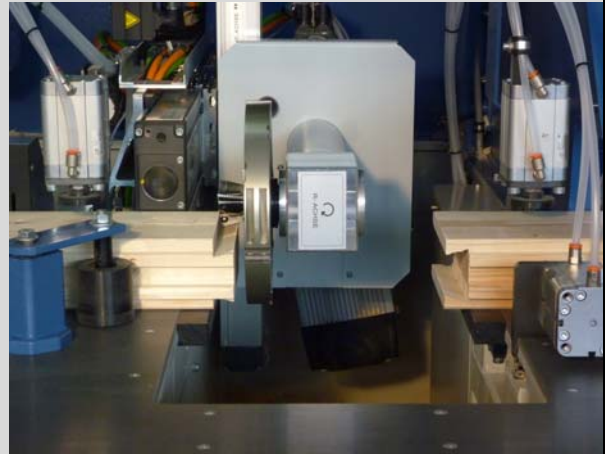
Une impression automatique avec le système d'étiquetage Inkjet est également disponible en option.



TOUPIE QUEUE-D'ARONDE

Un agrégat de fraisage à 3 axes pour la production des assemblages à queue-d'aronde est disponible à la place de la toupie à rainurer les bouts.

Les avantages du système Multilog peuvent être utilisés entièrement grâce à l'intégration dans le système de positionnement de la BL100A. L'assemblage supplémentaire ne représente pas une perte de puissance parce que plusieurs pièces sont fabriquées dans un passage sans que les chutes ou les bout de bois doivent être repassés à la machine.



Usinages possibles avec cet agrégat :

- Rainure aux bouts à gauche et à droite
- Rainure en haut et en bas
- Tenon aux bouts devant et derrière
- Rainure à queue-d'aronde aux bouts à gauche et à droite
- Rainure à queue-d'aronde en haut et en bas
- Tenon à queue-d'aronde aux bouts à gauche et à droite
- Autres usinages possibles après adaptation du logiciel



DONNÉES TECHNIQUES

Puissance moteur	4,0kW
Vit. De rotation de l'arbre	0 - 8000 t/min – réglé par variateur de fréquences
Diamètre de l'arbre	35mm
Support de l'outil	Support spécial M20 / emmanchement D=24mm
Diam. De la toupie à rainures	240mm
Largeur de la rainure	Mini 12mm (dépend de l'outil) – largeur du madrier maxi
Largeur queue-d'aronde	Mini 35 – maxi 70mm (dépend de l'outil)
Profondeur rainure maxi	Max. 60mm
Avance fraisage axe Y	Moteur servo 1,5Nm, vis à billes
Réglage en hauteur axe Z	Moteur servo 1,5Nm, vis à billes
Axe pivotant R	Moteur servo 1,5Nm, moteur réducteur sans jeu
Serrage de la pièce à usiner	1x vérin pneumatique supplémentaire vertical 1x vérin pneumatique supplémentaire horizontal
Aspiration	1x supplémentaire D=120mm, 30m/min

Tous droits réservés. Sous réserve de modifications !