

Perceuse semi-automatique 4 têtes avec perçages inclinés



Vue d'ensemble de la machine composée d'une table réglable en hauteur et en profondeur, d'un banc de 4 unités de perçage inclinables, d'une butée latérale gauche et de 4 presseurs verticaux.

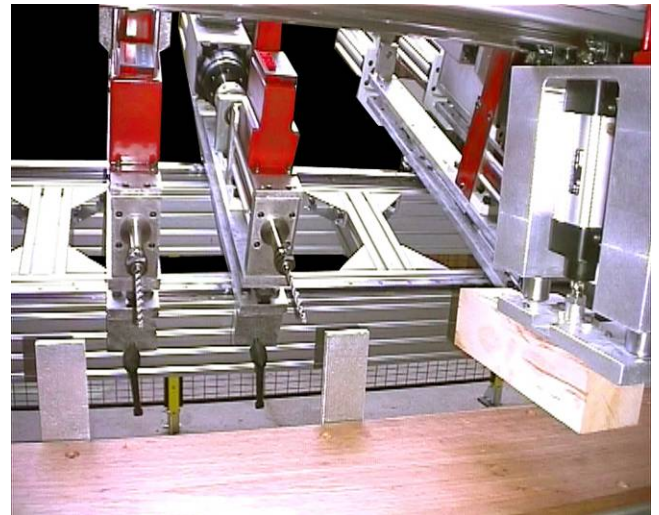


Vue de la table, des 4 presseurs. Sur les côtés on distingue les vis d'inclinaison des unités de perçage.

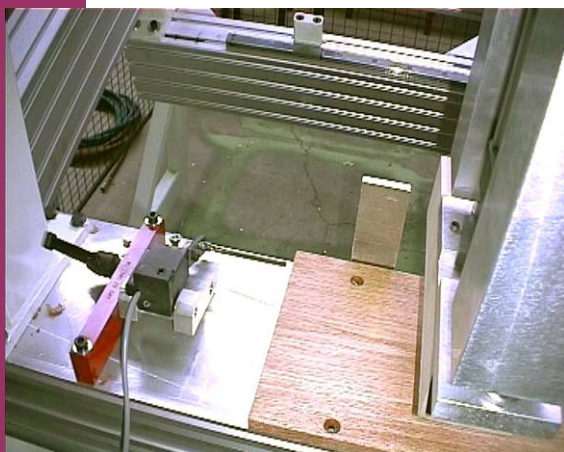


Vue des unités de perçage inclinés.

- Angle de perçage mini : -45° par rapport à l'horizontal
- Angle de perçage maxi : $+45^\circ$ par rapport à l'horizontal
- Diamètres de perçage : $\varnothing 5 / \varnothing 8 / \varnothing 10 / \varnothing 15$ mm
- Profondeur de perçage maxi : 200 mm
- Entr'axe mini entre 2 perçage 90 mm



Vue de la table des unités de perçage. Chaque unité comporte un afficheur digital indiquant sa position par rapport au point zéro. A droite un presseur pneumatique vertical pouvant servir également de pare-éclat.



Vue de la butée gauche de mise en référence pièces. Cette butée possède un micro contact.



Vue du secteur indiquant l'angle d'inclinaison des unités de perçage.

PERCEUSE MULTITÊTES

Cahier des charges

Dimensions des pièces à percer

- Longueur mini : 276 mm
- Longueur maxi : 2500 mm
- Largeur mini : 60 mm
- Largeur maxi : 205 mm
- Epaisseur mini : 36 mm
- Epaisseur maxi : 46 mm

Caractéristiques des perçages

- Angle de perçage mini : -45° par rapport à l'horizontal
- Angle de perçage maxi : $+45^\circ$ par rapport à l'horizontal
- Diamètres de perçage : $\varnothing 5$ mm / $\varnothing 8$ mm / $\varnothing 10$ mm / $\varnothing 15$ mm (pour les trous $\varnothing 15$ mm la profondeur maxi est de 60 mm).
- Profondeur de perçage maxi : 200 mm
- Perçage débouchant
- Entr'axe mini entre 2 perçage 90 mm

Descriptif technique

- Bâti mécanosoudé supportant sur l'avant une table en aluminium, sur l'arrière un ensemble mécanique composé de 4 unités de perçage.
- Table aluminium longueur utile 2500 mm, largeur 230 mm. A chaque extrémité une butée de mise en référence. Cette butée est réglable en hauteur. A l'extrémité de la butée, un micro-contact permet de détecter la pièce et de déclencher le bridage. Le long de la table, côté porte-outils, 8 butées positionnables manuellement, hauteur 70 mm, permettent d'aligner les bois. La table alu est surchappée d'une table martyr en MDF de 19 mm d'épaisseur, facilement remplaçable.
- Au dessus de la table, une poutre supportent 4 presseurs verticaux pneumatiques, course maxi 40 mm (capacité de serrage de 30 mm à 70 mm). Ces presseurs sont positionnables manuellement. Chaque presseurs comporte une platine supportant un pare-éclat en bois. Les pare-éclat sont facilement démontables (vissés sur les platines).
- Ensemble mécanique supportant les 4 unités de perçage : celui-ci permet un réglage vertical, horizontal et angulaire de l'ensemble des 4 unités. Déplacement horizontal par manivelle et compteur mécanique numérique Siko, course à déterminer en fonction étude. Déplacement vertical par manivelle et compteur mécanique numérique Siko, course à déterminer en fonction de l'étude. Déplacement angulaire par manivelle, roue et vis sans fin. Affichage de l'angle en degré par compteur mécanique numérique Siko. Angles d'inclinaison de -45° à $+45^\circ$. Un secteur gradué permettra en plus du compteur Siko de visualiser l'angle d'inclinaison des unités de perçage.

- 4 unités indépendantes de perçage. Chaque unité est composé : d'un moteur de 1,5 kW – 3000 t/mn (possibilité d'un moteur plus puissant en fonction de l'étude), d'un vérin pneumatique course 200 mm. Moteur équipé de pinces interchangeables Ø 5 mm, Ø 8 mm, et Ø 10 mm (pour la mèche Ø 15 mm sa queue devra être de Ø 10 mm). Chaque unité est positionnable manuellement le long de la table. Affichage de la cote de position par compteur à affichage digital sur chaque unité. Bridage en position de l'unité, manuel par poignée Jacquard. L'avance de chaque unité est réglable par limiteurs de débit. Chaque vérin d'avance des unités comporte un système de débouillage par temporisation (3 débouillages maximum). Le réglage de la temporisation de débouillage est situé en façade de machine, facilement accessible. La fréquence de débouillage des 4 unités de perçage est sélectionnable au pupitre de commande par sélecteur. Entr'axe mini entre 2 unités de perçage : 90 mm.
- L'ensemble des mouvements mécaniques sont réalisés par rails prismatiques rectifiés et patins à recyclage de billes ; les mouvements synchros par pignons crémaillères et barre de liaison.
- La captation des copeaux se fait par gravité par 2 trémies reliées chacune à une bouche d'aspiration Ø 120 mm.
- Chaque unité de perçage est équipée d'une bouche Ø 80 mm situé à la base de la pince pour captation des poussières.
- L'ensemble de la partie arrière de la machine est grillagé. Accès par porte inter-verrouillée.
- La sécurité sur le devant de la machine est réalisée par cellules photoélectriques coupant le cycle machine à l'approche d'un opérateur.
- Sélection de nombre d'unité au travail au pupitre de commande.
- Air comprimé : 6 bars
- Electricité : 380 volts, triphasés + terre (sans neutre).

Pupitre de commande

- Le déclenchement du serrage pièce en basse pression se fait directement par contact avec la butée droite ou gauche.
- Le déclenchement du cycle de perçage à lieu au pupitre de commande.
- Bouton vert de départ cycle (serrage haute pression + cycle de perçage + desserrage)
- Bouton rouge d'arrêt cycle
- Bouton de réglage de la fréquence de débouillage des unités
- Boutons (4) d'activation ou de désactivation (0 / 1) de chaque unité

Temps de cycle estimés

- Chargement + déchargement pièce estimé : 5 s.
- Serrage pièce : 1 s.
- Perçage (vitesse de pénétration) : 15 mm/s (la vitesse de pénétration est fonction de la qualité et de l'état d'affûtage des mèches)
- Débouillage : 3 s (pour trou de 150 mm de profondeur)
- Desserrage : 1 s (le desserrage à lieu en temps masqué. L'opérateur peut entrer dans la zone machine au moment du desserrage. Les moteurs des unités de perçage s'arrêtent dès que la profondeur du trou à réaliser est atteinte).