

C-TYPE HIGH CAPACITY ELECTRO PNEUMATIC SYSTEM

Machine de rivetage automatique pour panneau d'aérostructures à 5 axes de positionnement.

Option 6^{ème} Axe pour panneau double courbure (Axe B +/- 12°).

Idéal pour assemblages lisses, cleats et hublots sur panneau. Couture 2 ou 3 panneaux types pavillons ou barques.

PRODUITS

Panneau simple :

- ▶ Longueur : 5 900 mm maxi
- ▶ Largeur : 3 800 mm maxi
- ▶ Rayon : 2 000 mm maxi
- ▶ Poids : 5 00 Kg maxi

Type de rivet :

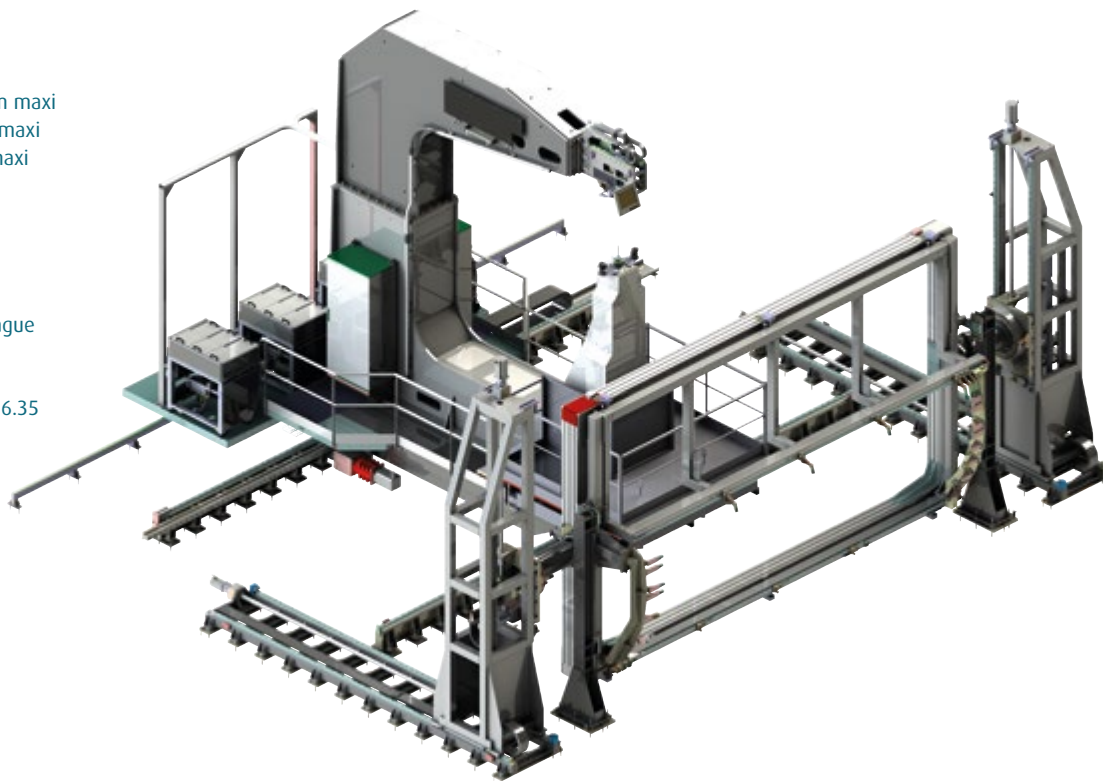
Écrasé jusqu'à Ø 6,35
→ *Fraisé ou bombé*

LGP avec sertissage bague
jusqu'à Ø 6.35

→ *Fraisé ou bombé*

Insertion HL jusqu'à Ø 6.35

→ *Fraisé ou bombé*



POSITIONNEMENT AXES

• Axe X

- ▶ Course : 5 975 mm
- ▶ Précision : +/- 0,1
- ▶ Répétabilité : +/- 0,05
- ▶ Vitesse Max : 10 m/min
- ▶ Accélération Max : 400 mm.s²

• Axe Y

- ▶ Course : 4 200 mm
- ▶ Précision : +/- 0,1
- ▶ Répétabilité : +/- 0,05
- ▶ Vitesse Max : 10 m/min
- ▶ Accélération Max : 400 mm.s²

• Axe Z

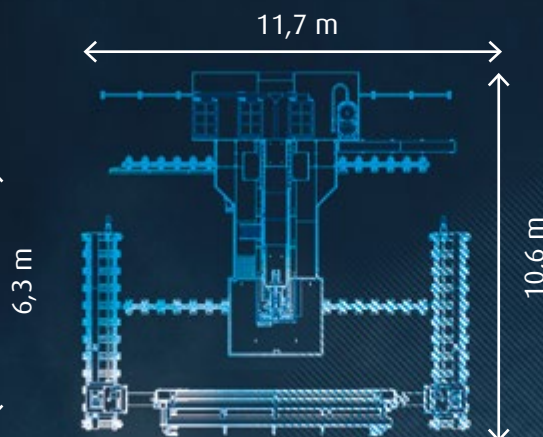
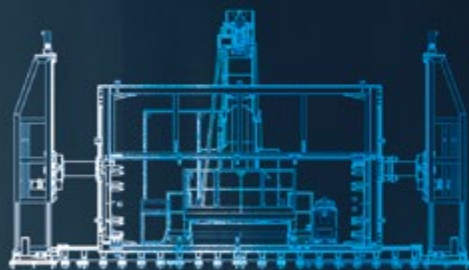
- ▶ Course : 2 700 mm
- ▶ Précision : +/- 0,1
- ▶ Répétabilité : +/- 0,05
- ▶ Vitesse Max : 10 m/min
- ▶ Accélération Max : 400 mm.s²

• Axe A

- ▶ Course : 200°
- ▶ Précision : +/- 0,016°
- ▶ Répétabilité : +/- 0,01°
- ▶ Vitesse Max : 200°/min
- ▶ Accélération Max : 4°s²

• Axe C

- ▶ Course : 450°
- ▶ Précision : +/- 0,016°
- ▶ Répétabilité : +/- 0,01°
- ▶ Vitesse Max : 3 600°/min
- ▶ Accélération Max : 10°s²



TEMPS DE CYCLE

Cycle standard de référence pour pose d'un rivet écrasé :

Serrage/Perçage/dépose PR/Insertion Rivet/
Écrasement Rivet/Desserrage
4,5 secondes

Cycle de travail :

Cycle standard/déplacement 25 mm
5,7 secondes

POIDS MACHINE

35 tonnes
Sol 2t/m². Prof mini (sans acier) : 250 mm

01 TÊTE DE RIVETAGE

01. Serre flanc supérieur
02. Perçage
 - . Avec détection bris de foret (Standard)
03. Dépose PR
04. Injection rivet dans outil supérieur
 - . Version Mono (Standard)
 - . Version Multi (Option)
05. Introduction rivet
06. Éjection rivet (récupération)
07. Aspiration copeaux
08. Lubrification foret
09. Vision pour relocalisation
10. Vision cycle
11. Mesure altitude
12. Mesure assiette (Option)
13. Changeur outil (Option)
14. Magasin outil (Option)
15. Mesure désaffleurement

► Deux axes principaux dans la tête :

AXE « U » (électrique) :

- Montée / Descente de la broche de perçage
- Précision : +/- 0,005
- Répétabilité : +/- 0,001

AXE « V » : (Pneumatique 4 positions) :

- Avance/recul chariot tête
- Précision : +/- 0,01
- Répétabilité : +/- 0,005

02 OUTILLAGE INFÉRIEUR

Bouterolle inférieure droite ou offset avec serre flanc intégré.

Démontage/Remontage rapide
Serrage manuel ou automatique (Option)

03 INJECTEUR RIVETS

Spécialement adapté à la norme du rivet.

Taux de fiabilité 99,9 %

De 1 à 6 injecteurs simultanément sur la tête.

04 ASPIRATEUR

Aspiration des copeaux de perçage

Conteneur 50 l escamotable et sur roulettes.

Filtre à poussière

05 CONSOLE

S/Ens permettant le serrage du panneau et l'écrasement du rivet.

Deux axes principaux :

► **AXE « R »**

- Montée/descente
- Course : 400, 600 ou 800 mm
- Vitesse : 110 mm/s
- Précision : +/- 0,01
- Répétabilité : +/- 0,005

► **Axe « C »**

- Rotation outil inférieur
- Effort de serrage : 50 à 500 daN
- Effort écrasement : 500 à 7 000 daN
- Effort de dévissage (Bague LGP) jusqu'à 1 000 daN.

Surveillance en temps réel :

- Effort d'écrasement
- Mesure cavité
- Mesure épaisseur tôle

06 OUTILLAGE SUPÉRIEUR

Bouterolle supérieure équipée de pince pour manutention du rivet.

Démontage/Remontage rapide

Possibilité de changement automatique (Option)

07 VISION RELOCALISATION

Caméra et éclairage permettant la relocalisation automatique (X & Y) sur les points références du panneau.
Précision : +/- 0,1 mm

08 PUPITRE DE COMMANDE

Regroupe toutes les fonctions nécessaires à la surveillance et à la conduite de la machine.

Écrans clavier CN , Écrans clavier Process

Caméra d'ambiance, caméra process

09 DISTRIBUTION RIVETS

Par bol ou K7

Distribution 1 rivet/s maxi.

Regroupement des longueurs d'une même norme de rivet pour distribution sur 1 injecteur.

10 ÉLECTROBROCHE

- Puissance : 6 ou 7 Kw
- Vitesse : 18 000 ou 20 000 tr/min
- Couple : 3,8 ou 5 Nm
- Attachement : HSKA32 ou HSKA40
- Concentricité : 2 µm
- Peck drilling pour cassage copeaux (Option)

11 ÉJECTEUR RIVETS

Permet l'évacuation automatique d'un rivet chargé dans les pinces de la bouterolle supérieure.

Récupération dans poubelle (Pas d'éjection sur le panneau)

12 STATION D'ACCUEIL PALETTE

Station d'accueil permettant la prise et la dépose de palette par le cadre machine.

Permet de charger et décharger la palette à l'aide du pont sans apporter de contraintes au cadre machine.

13 PALETTE

Palette sur base standard étudiée pour accepter vos panneaux. Palette pouvant servir de poste de préparation et/ou finition.

14 NACELLE

Nacelle pour accessibilité à la tête de rivetage.

15 DÉPOSE PR

Système de dépose de mastic d'étanchéité (PR) sur fraisure,

Dépose Cycle+1. Réglage via pression et temps de poussée.

16 CORRECTION ALTITUDE

Mesure et correction instantanée de la position (suivant l'axe Z) du panneau par rapport au point de rivetage.

Précision +/- 0,1 mm

En option (détail p. 22) :

- 17 Correction assiette
- 20 Robot changeur d'outils
- 21 Magasin outils
- 28 Mesure désaffleurement

