



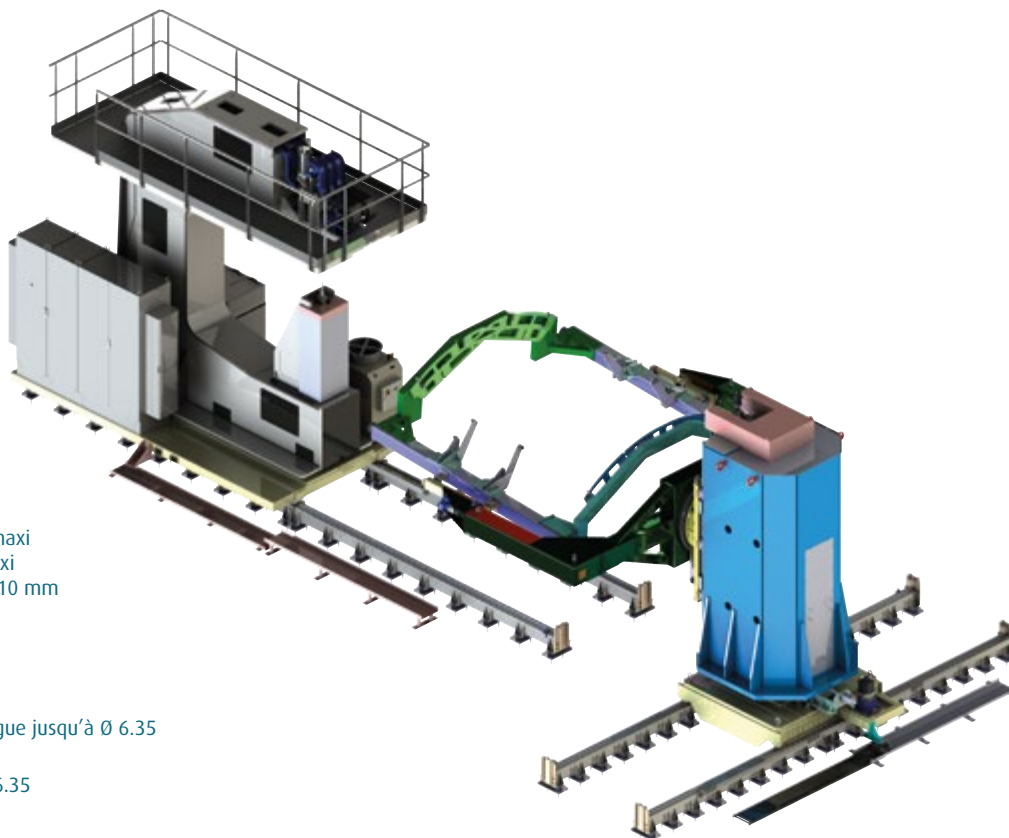
## C-TYPE RK POSITIONNEUR

## FULL ELECTRIC SYSTEM

### POSITIONNEMENT AXES

- **Axe X**
  - ▶ Course : 4 700 mm
  - ▶ Précision : +/- 0,1
  - ▶ Répétabilité : +/- 0,05
  - ▶ Vitesse Max : 10 m/min
  - ▶ Accélération Max : 400 mm.s<sup>2</sup>
- **Axe Y**
  - ▶ Course : 4 850 mm
  - ▶ Précision : +/- 0,1
  - ▶ Répétabilité : +/- 0,05
  - ▶ Vitesse Max : 10 m/min
  - ▶ Accélération Max : 400 mm.s<sup>2</sup>
- **Axe Z**
  - ▶ Course : 980 mm
  - ▶ Précision : +/- 0,1
  - ▶ Répétabilité : +/- 0,05
  - ▶ Vitesse Max : 10 m/min
  - ▶ Accélération Max : 400 mm.s<sup>2</sup>
- **Axe A**
  - ▶ Course : 200°
  - ▶ Précision : +/- 0,016°
  - ▶ Répétabilité : +/- 0,01°
  - ▶ Vitesse Max : 200°/min
  - ▶ Accélération Max : 4°/s<sup>2</sup>
- **Axe B**
  - ▶ Course : 200°
  - ▶ Précision : +/- 0,016°
  - ▶ Répétabilité : +/- 0,01°
  - ▶ Vitesse Max : 200°/min
  - ▶ Accélération Max : 4°/s<sup>2</sup>
- **Axe C**
  - ▶ Course : 450°
  - ▶ Précision : +/- 0,016°
  - ▶ Répétabilité : +/- 0,01°
  - ▶ Vitesse Max : 3 600°/min
  - ▶ Accélération Max : 10°/s<sup>2</sup>

Machine de rivetage automatique pour panneau d'aérostructures à 6 axes de positionnement.  
Idéal pour production flow-line de panneau simple ou double courbure (Axe B : +/- 35°).



### PRODUITS

#### Panneau :

Longueur : 3 450 mm maxi  
Largeur : 2 800 mm maxi  
Rayon : 2 000 mm +/- 10 mm  
Poids : 500 Kg maxi

#### Type de rivet :

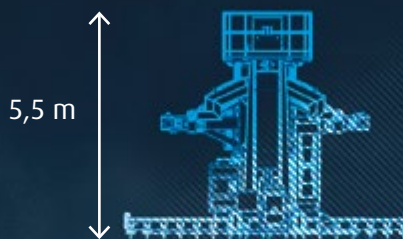
Ecrasé jusqu'à Ø 6,35  
→ *Fraisé ou bombé*

LGP avec sertissage bague jusqu'à Ø 6.35  
→ *Fraisé ou bombé*

Insertion HL jusqu'à Ø 6.35  
→ *Fraisé ou bombé*



15,4 m



5,5 m

7,1 m

### TEMPS DE CYCLE

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

Serrage/Perçage/dépose PR/Insertion Rivet/  
Écrasement Rivet/Desserrage  
3,4 secondes

#### Cycle de travail :

Cycle standard/déplacement 25 mm.  
4,4 seconde

### POIDS MACHINE

Poids machine : 35 tonnes  
Sol 5t/m<sup>2</sup>. Prof mini (sans acier) : 250 mm

## 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)

## 13 PALETTE

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

## 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

## 17 CORRECTION ASSIETTE

Mesure en 3 points permettant la mise à la normalité automatique du panneau sur le point de rivetage.

## 27 TÊTE DE RIVETAGE FES

01. Serre flanc supérieur

02. Perçage 1

→ Avec détection bris de foret

03. Perçage 2 (Option)

→ Avec détection bris de foret

04. Dépose PR

05. Injection rivet dans outil supérieur

→ Version Multi

06. Introduction rivet

07. Éjection rivet (récupération)

08. Aspiration copeaux

09. Lubrification foret

10. Vision pour relocalisation (Option)

11. Vision cycle

12. Mesure altitude (Option)

13. Mesure assiette (Option)

14. Changeur outil (Option)

15. Magasin outil (Option)

16. Mesure désaffleurement mécanique (Option)

17. Mesure désaffleurement optique (Option)

18. Réglage « Push-away » via IHM

Trois axes principaux dans la tête :

► **Axe « S » (Électrique Moteur Linéaire)**

→ Montée/descente coulisseau.

→ Précision : +/- 0,005

→ Répétabilité : +/- 0,001

► **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

**En option (détail p. 22) :**

10 2<sup>ème</sup> électrobroche 20 Robot changeur d'outils

21 Magasin outils 28 Mesure désaffleurement

