

# SPIROL®

## TECHNOLOGIE DE POSE D'INSERTS

### Modèle PH Machine de pose d'inserts à plateau multi-têtes



*Représenté avec  
plateau en option*

La machine de pose d'inserts à chaud modèle PH de SPIROL permet de poser de manière précise et reproductible plusieurs inserts ou limiteurs de compression à des hauteurs différentes et simultanément. La pose groupée permet des augmentations de productivité spectaculaires et réduit le nombre d'opérations d'assemblage. En outre, le plateau d'insertion et le dispositif de serrage peuvent se changer facilement pour passer rapidement d'un type assemblage à un autre en fonction des campagnes de production.

La machine peut être utilisée pour poser 12 inserts dans un même assemblage, ou moins d'inserts dans plusieurs assemblages, à condition que le nombre total d'inserts ne dépasse pas 12. Par exemple, elle peut poser simultanément 4 inserts dans 3 assemblages, ou 5 inserts dans un assemblage et 7 inserts dans un autre, ou toute autre combinaison jusqu'à 12 inserts.

### Pour pose simultanée d'inserts de type thermique/ultrasons à des hauteurs différentes

#### Caractéristiques et avantages :

##### Précis :

- Température facile à régler, avec seuils de coupure de température haut/bas, pour une fusion et un écoulement optimisés du plastique
- Réglage micrométrique de la profondeur d'insertion et têtes thermiques réglables séparément pour un positionnement précis des inserts ou des limiteurs de compression dans la pièce
- Fonctionnement pneumatique, avec régulateur de pression et réglages de débit pour un contrôle précis de la force et de la vitesse d'insertion
- Minuterie précise et facile à régler pour l'assurance et la reproductibilité de la qualité de pose

##### Polyvalence :

- Permet de poser pratiquement toute taille d'insert ou de limiteur de compression
- Peut être équipé de têtes d'insertion chauffantes ou non
- Tête facilement interchangeable avec éléments chauffants raccordables par embrochement
- Réglage séparé de la hauteur de chaque tête chauffante pour adaptation à un large éventail de configurations de produit
- Le châssis lourd à double colonne se lève et s'abaisse aisément pour recevoir diverses tailles de pièces

##### Efficacité :

- Permet de poser simultanément et à différents niveaux jusqu'à 12 inserts ou limiteurs de compression
- Dispositif de serrage coulissant, avec verrou rétractable à ressort pour faciliter le chargement de la pièce

##### Sécurité :

- Protection aux points de pose

##### Silence :

- Fonctionnement silencieux, sans les bruits stridents liés aux méthodes de pose par ultrasons

***D'autres machines manuelles ou automatisées sont également proposées par SPIROL.***



### Étude de cas :

Un mouleur de composants de câblage électrique en plastique éprouvait des difficultés pour poser des inserts en laiton dans ses produits. Les inserts étaient posés à l'aide d'une soudeuse à ultrasons. La pose était difficile et la qualité insuffisante en raison du sous-dimensionnement des trous dans les pièces et de la forme inhabituelle des inserts. Le sommet de l'insert une fois posé présentait un excès de plastique fondu qui nuisait à l'aspect de l'assemblage. En outre, l'insert était souvent mal positionné en raison du dimensionnement inadapté des trous. Des opérations en reprise étaient nécessaires pour éliminer le plastique en excès et un pourcentage élevé de pièces était rebuté. La cadence de production était d'une pièce finie par minute, voire inférieure selon la complexité de la pièce. Il y a deux inserts par pièce.

### La solution :

Après avoir examiné l'assemblage, le bureau d'études de **SPIROL** préconisa de remplacer les inserts spéciaux actuels par des inserts symétriques **INS 29** standards de **SPIROL** et d'utiliser un **système de pose à chaud à plateau modèle PH** de **SPIROL**. La méthode par conduction thermique et la stabilité de la pression du circuit pneumatique ont permis des poses d'une excellente qualité, avec un très bel aspect des pièces finies et un meilleur comportement des inserts. Le procédé a permis d'obtenir six assemblages complets au lieu d'un seul dans le même laps de temps. Cette amélioration de la productivité à elle seule, et sans compter l'élimination des rebuts, a permis d'amortir la machine en moins d'un an.

La machine a été fournie avec des jeux d'outillage à changement rapide pour pouvoir assembler dix types de pièces différents. Chaque jeu d'outillage peut prendre en charge de trois à six câbles électriques selon leur taille. L'opérateur peut charger jusqu'à six pièces à la fois et poser les douze inserts simultanément. Si le client souhaitait élargir sa gamme de produits, des jeux d'outillage supplémentaires pourraient facilement être ajoutés pour prendre en charge de nouvelles pièces au fur et à mesure de leur conception et de leur commercialisation.

SPIROL offre une assistance gratuite en matière d'ingénierie d'application. Nous vous aiderons à concevoir de nouveaux produits et à résoudre les problèmes et vous recommanderons des économies sur les produits existants. Laissez-nous vous aider en visitant **les Services d'ingénierie d'application** sur **SPIROL.fr**.

**Europe SPIROL France**  
Cité de l'Automobile ZAC Croix Blandin  
18 Rue Léna Bernstein  
51100 Reims, France  
Tel: +33 (0) 3 26 36 31 42  
Fax: +33 (0) 3 26 09 19 76

**SPIROL Royaume-Uni**  
17 Princewood Road  
Corby, Northants  
NN17 4ET Royaume-Uni  
Tel: +44 (0) 1536 444800  
Fax: +44 (0) 1536 203415

**SPIROL Allemagne**  
Ottostr. 4  
80333 Munich, Allemagne  
Tel: +49 (0) 89 4 111 905 71  
Fax: +49 (0) 89 4 111 905 72

**SPIROL Espagne**  
Plantes 3 i 4  
Gran Via de Carles III, 84  
08028, Barcelona, Espagne  
Tel/Fax: +34 932 71 64 28

**SPIROL République Tchèque**  
Evropská 2588 / 33a  
160 00 Prague 6-Dejvice  
République Tchèque  
Tel: +420 226 218 935

**SPIROL Pologne**  
ul. Solec 38 lok. 10  
00-394, Varsovie, Pologne  
Tel. +48 510 039 345

**Amériques SPIROL International Corporation**  
30 Rock Avenue  
Danielson, Connecticut 06239  
États-Unis  
Tel. +1 860 774 8571  
Fax. +1 860 774 2048

**SPIROL division des Cales**  
321 Remington Road  
Stow, Ohio 44224 U.S.A.  
Tel. +1 330 920 3655  
Fax. +1 330 920 3659

**SPIROL Canada**  
3103 St. Etienne Boulevard  
Windsor, Ontario N8W 5B1 Canada  
Tel. +1 519 974 3334  
Fax. +1 519 974 6550

**SPIROL Mexique**  
Avenida Avante #250  
Parque Industrial Avante Apodaca  
Apodaca, N.L. 66607 Mexique  
Tel. +52 81 8385 4390  
Fax. +52 81 8385 4391

**SPIROL Brésil**  
Rua Mafalda Barnabé Soliane, 134  
Comercial Vitória Martini,  
Distrito Industrial,  
CEP 13347-610, Indaiatuba, SP, Brésil  
Tel. +55 19 3936 2701  
Fax. +55 19 3936 7121

**Asie Pacifique SPIROL Siège de Asie**  
1st Floor, Building 22, Plot D9, District D  
No. 122 HeDan Road  
Wai Gao Qiao Free Trade Zone  
Shanghai, Chine 200131  
Tel: +86 (0) 21 5046-1451  
Fax: +86 (0) 21 5046-1540

**SPIROL Corée**  
16th Floor, 396 Seocho-daero,  
Seocho-gu, Seoul, 06619,  
Corée du Sud  
Tel: +82 (0) 10 9429 1451

e-mail: [info-fr@spirol.com](mailto:info-fr@spirol.com)