

SPIROL®

TECHNOLOGIE DE POSE D'INSERTS

Modèle HP Système d'insertion thermo-pneumatique

La **Machine thermo-pneumatique de pose d'inserts modèle HP** de **SPIROL** permet de poser de manière précise et reproductible pratiquement tout insert de type thermique/ultrasons dans les assemblages en thermoplastiques.

Les performances d'un insert résultent à 75 % de la qualité de sa pose. Afin de maximiser ces performances, tous les facteurs qui influent sur la pose doivent donc être soigneusement contrôlés. La machine de pose d'inserts thermo-pneumatique modèle HP de **SPIROL** a été conçue pour rendre indépendant du facteur humain les paramètres de temps, de température et de pression et assurer un écoulement presque parfait du plastique pour optimiser la tenue et les performances de l'insert.

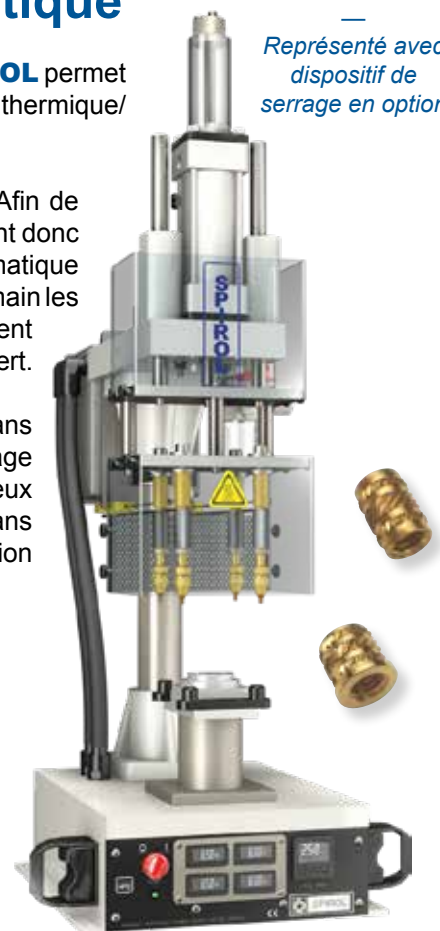
Pour utiliser la machine, l'opérateur charge une pièce moulée en plastique dans un dispositif de serrage, puis place l'insert dans le trou ménagé dans le bossage du plastique. Il actionne ensuite la machine par un simple toucher des deux capteurs optiques tactiles. La tête thermique avance et enfonce l'insert dans le plastique en fusion jusqu'à la profondeur de consigne. La tête d'orientation recule et l'opérateur peut décharger l'assemblage fini en toute sécurité.

Caractéristiques et avantages :

- Fiabilité :**
- Température facile à régler, avec seuils de coupure de température haut/bas, pour une fusion et un écoulement optimisés du plastique
 - Minuterie facile à régler pour l'assurance et la reproductibilité de la qualité
- Sécurité :**
- Protection aux points d'écrasement, actionnement par capteur optique zéro force ergonomique, avec fonction d'anti-répétition et d'anti-entraînement
- Silence :**
- Fonctionnement silencieux, sans les bruits stridents liés aux méthodes par ultrasons
- Précision :**
- Réglage micrométrique de la profondeur d'insertion pour un positionnement précis de l'insert 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
- Polyvalence :**
- Pose des inserts filetés métriques de M2 à M8 et filetés « unified » de n° 2 à 9,50 mm (3/8")
 - Têtes thermiques facilement interchangeables pour une polyvalence maximale
 - Facilement configurable pour des applications différentes

La grille de protection équipe toutes nos machines

*—
Représenté avec dispositif de serrage en option*



Des versions HP double et triple sont disponibles pour poser plusieurs inserts simultanément.

Dispositifs d'alignement disponibles en option.

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

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
Plantas 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 SPIROL Siège de Asie
Pacifique**
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



Étude de cas :

Un fabricant de modules électroniques en plastique pour l'automobile était confronté à des problèmes de pose d'un insert, ainsi qu'à son comportement non satisfaisant pendant l'assemblage avec le composant de contre-partie. Toute pose incorrecte de l'insert obligeait à rebuter l'assemblage. Les assemblages étaient également rebutés si l'insert tournait dans le plastique lors du serrage du boulon d'assemblage de l'ensemble. Le boîtier en plastique était composé de 30 % de nylon chargé verre et devait comporter quatre inserts, dont un à chaque coin de l'assemblage.

La solution :

Le bureau d'études de **SPIROL** préconisa d'utiliser des inserts symétriques en laiton **SPIROL Série 29** et une machine **modèle HP à double insertion thermo-pneumatique** pour poser deux inserts simultanément dans le boîtier en plastique. L'opérateur charge le boîtier dans un dispositif de serrage et place deux inserts dans le haut des trous moulés. À l'actionnement de la machine, la tête d'insertion avance, deux embouts chauffants pénètrent dans les inserts et les portent à la température de fusion du plastique. La machine pousse délicatement et régulièrement les inserts en place, puis remonte et se réinitialise. L'opérateur fait coulisser le dispositif de serrage vers l'avant et répète l'opération pour poser les deux autres inserts. L'assemblage fini est évacué et le suivant est chargé.

L'utilisation de la chaleur et la pose simultanée de deux inserts SPIROL ont permis d'accélérer la cadence d'assemblage de manière spectaculaire et les rebuts ont été pratiquement éliminés.

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.