

# SPIROL<sup>®</sup>

TECNOLOGIA PARA INSTALACION DE INSERTOS

## Modelo HA Máquina de Instalación Automática de Insertos por Calor

La Máquina de Instalación Automática de Insertos por Calor **Modelo HA** proporciona un método exacto y consistente para instalar prácticamente cualquier tipo de Inseto Spirol de las series de instalación por calor/ultrasonido en ensambles termoplásticos. Considerando que hasta el 75% del desempeño de un inserto es el resultado directo de la calidad de su instalación, todos los factores que tienen un impacto en la instalación deben ser cuidadosamente controlados con el fin de maximizar el desempeño. La Máquina Modelo HA de Instalación Automática de Insertos por Calor, ha sido diseñada para eliminar la dependencia que se tiene del operador para controlar las variables como el tiempo, la temperatura y la presión para asegurar prácticamente un perfecto flujo del plástico para una óptima retención y desempeño.

Con esta máquina excepcionalmente versátil, el operador no necesita tocar físicamente el inserto durante todo el proceso de instalación. Los insertos son cargados dentro de un alimentador vibratorio y avanzan a través del tubo de alimentación hasta la cámara de calentamiento. El operador coloca el componente de plástico en la base de alineamiento (o nido), y activa la máquina simplemente tocando los sensores duales. El inserto va entrando en el plástico derretido del componente hasta la profundidad determinada y luego la cabeza de orientación se retrae para que el operador pueda retirar el componente terminado de forma segura. Considerando que el inserto está ya pre-calentado a la temperatura apropiada, el tiempo de instalación es mucho más rápido que el de otros estilos de máquinas de instalación.

### Características de Diseño/Beneficios:

- Confiable:** - Con controles de temperatura Alta-Baja fácilmente ajustables para un óptimo derretimiento y flujo del plástico.
- Segura:** - Los puntos críticos cuentan con guardas de seguridad. Con sensores ópticos de operación ergonómicos con propiedades anti-repetición y anti-bloqueo.
- Silenciosa:** - Operación silenciosa que elimina el alto nivel de ruido asociado con la instalación mediante el método de ultrasonido.
- Precisa:** - Ajuste de tope de profundidad de inserción estilo micrómetro para una instalación precisa del inserto en el componente.  
- Operación neumática, con reguladores de presión y controles de flujo para controlar con precisión la fuerza y velocidad de la inserción.
- Versátil:** - Instala diferentes tamaños de insertos en rangos desde M2 hasta M8 en roscas métricas y desde el No. 2 hasta 3/8 de pulgada en roscas de sistema inglés.  
- Puede ser fácilmente configurada para adaptarse a una variedad de aplicaciones.
- Eficiente:** - Alimentación del inserto e instalación automáticas para una máxima eficiencia.

Otras opciones de bases de alineamiento también están disponibles.



*Opciones tales como alimentadores rotatorios o lineales, así como sensores de presencia de la pieza o del inserto pueden ser agregados para una mayor productividad y una mayor calidad.*

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

**SPIROL International Corporation**  
30 Rock Avenue  
Danielson, Connecticut 06239 EE.UU  
Tel. +1 860 774 8571  
Fax. +1 860 774 2048

**SPIROL División de Lainas**  
321 Remington Road  
Stow, Ohio 44224 EE.UU  
Tel. +1 330 920 3655  
Fax. +1 330 920 3659

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

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

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

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

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

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

**SPIROL República Checa**  
160 00 Praga 6-Dejvice  
República Checa  
Tel: + 420 226 218 935

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

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

**SPIROL Korea**  
16th Floor, 396 Seocho-daero,  
Seocho-gu, Seoul, 06619  
Corea del Sur  
Tel: +82 (0) 10 9429 1451

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

**SPIROL.com.mx**



### Aplicación:

Un moldeador especializado en componentes automotrices de plástico cromado quería mejorar la eficiencia de su producción, y mejorar la calidad del producto final y debía enfrentarse a un ambiente muy competitivo. Sus procesos existentes requerían de la instalación de un inserto de acero roscado en varias cubiertas de las manijas de las puertas después del proceso de moldeo. Ellos estaban instalando el inserto de acero usando una unidad de calor por inducción y una prensa simple. El proceso de instalación era extremadamente lento debido a la colocación manual y la pobre conductividad térmica del inserto de acero. Además de esto, si el operador retiraba el ensamble demasiado rápido antes que el Inserto se enfriara el mismo podía flotar y perder su posición en el plástico derretido. Este proceso producía resultados muy erráticos. El tiempo de producción era aproximadamente de 30 segundos por ensamble y el porcentaje de piezas dañadas era del 8%.

### Solución:

Después de una cuidadosa evaluación, los ingenieros de aplicaciones de **SPIROL** recomendaron reemplazar el inserto de acero por un inserto de latón con cabeza, y también instalarlo con una **Máquina de Instalación Automática de Insertos por Calor Modelo HA**. Esta máquina automáticamente alimenta, orienta y deja los insertos dentro de la cámara de calentamiento. Los insertos son rápidamente calentados y quedan listos para ser instalados cuando se requiera. El operador simplemente coloca el componente de plástico en el nido, y activa la máquina tocando los sensores duales. La máquina avanza, instala el inserto, se retrae y quedando lista otra vez. El inserto de latón comienza a enfriarse en el momento en que empieza a entrar en el plástico, y para el momento en que está totalmente instalado se enfría lo suficiente para mantenerse en su posición final. El tiempo de producción es menor a 10 segundos, ya no se tienen piezas dañadas, y se logra un desempeño consistente en el producto final.

**SPIROL** ofrece asistencia de ingeniería de aplicación complementaria. Le prestaremos ayuda con nuevos diseños, así como también a la hora de resolver problemas, y le daremos recomendaciones para que ahorre costes en los diseños existentes. Permítanos que le ayudemos visitando los **Servicios de ingeniería de aplicación** en [SPIROL.com.mx](http://SPIROL.com.mx).