

# SPIROL®

TECNOLOGIA PARA INSTALACION DE INSERTOS

## Modelo PH Máquina Multi-puntas de Instalación de Insertos por Calor



*La máquina se muestra con placa multi-puntas opcional*

La Máquina **SPIROL** Multi-puntas de Instalación de Insertos por Calor **Modelo PH** proporciona un método exacto y consistente para instalar simultáneamente múltiples insertos ó limitadores de compresión en diferentes alturas. La instalación simultánea aumenta dramáticamente la productividad y simplifica el número de operaciones de manufactura para completar un ensamble.

Adicionalmente la placa porta-puntas y la base de alineamiento pueden ser fácilmente cambiadas para permitir el cambio rápido entre diferentes ensambles asociados a nuevos programas de producción.

Esta máquina puede ser utilizada para instalar 12 insertos en un solo ensamble, o bien un número menor de insertos en un número mayor de ensambles mientras que el número total no sea superior a 12 insertos. Por ejemplo, puede instalar simultáneamente 4 insertos en 3 diferentes ensambles ó 5 insertos en un ensamble y 7 insertos en otro ensamble – es decir, cualquier combinación de hasta 12 insertos.

**Diseñada para instalar simultáneamente insertos de las series de instalación por calor/ultrasonido en alturas múltiples**

### Características de Diseño/Beneficios:

- Precisa:**
- Controles de temperatura Alta-Baja fácilmente ajustables para un óptimo derretimiento y flujo del plástico.
  - Ajuste de tope de profundidad de inserción estilo micrómetro y puntas de calor individualmente ajustables para un preciso posicionamiento de los insertos o limitadores de compresión en el componente.
  - Operación neumática, con reguladores de presión y controles de flujo para controlar con precisión la fuerza y velocidad de la inserción.
  - Cronómetro de instalación preciso y fácil de utilizar para ensambles consistentes y de alta calidad.
- Versátil:**
- Instala prácticamente cualquier tamaño de inserto o tope de compresión.
  - Puede surtirse con o sin puntas de calor.
  - Placa porta-puntas fácilmente intercambiable y con cableados de las resistencias con clavijas tipo plug-in.
  - Puntas de calor de profundidad ajustables de forma individual para adaptarse a un amplio rango de configuraciones del producto.
  - Estructura de uso rudo de dos postes y fácil ajuste de altura hacia arriba ó hacia abajo para poder aceptar piezas de diferente tamaño.
- Eficiente:**
- Instala simultáneamente hasta 12 insertos o limitadores de compresión en diferentes alturas.
  - Nido de alineación con deslizamiento lineal con seguro y activador integral para facilitar la operación cada vez que se coloca una pieza.
- Segura:**
- Los puntos críticos cuentan con guardas de seguridad.
- Silenciosa:**
- Operación silenciosa que elimina el alto nivel de ruido asociado a la instalación mediante el método de ultrasonido.

**SPIROL también tiene disponibles máquinas de instalación manuales y otras máquinas automáticas.**

**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 D  
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 de componentes plásticos para montaje de cableado eléctrico tipo conduit había estado experimentando dificultades en la instalación de insertos de latón en sus productos. Los insertos estaban siendo instalados con una máquina de soldadura por ultrasonido. La instalación era difícil y la calidad era pobre debido a que los agujeros de los componentes estaban reducidos y la forma del inserto utilizado era poco convencional. El resultado era un exceso de plástico derretido alrededor de la parte superior del inserto instalado lo cual creaba una mala apariencia. Además de esto, en repetidas ocasiones el inserto no estaba en el lugar correcto debido al incorrecto tamaño de los agujeros. Se requería de operaciones secundarias para remover el exceso de plástico y un alto porcentaje de las piezas era rechazado. El ritmo de producción era de una parte producida por minuto; o algunas veces aún más dependiendo de la complejidad de la pieza. Cada pieza lleva dos insertos.

### Solución:

Los Ingenieros de aplicaciones de **SPIROL** revisaron los detalles del ensamble y recomendaron reemplazar los insertos actuales por un inserto **SPIROL** de latón con cuerpo simétrico de la serie 29 y una Máquina **SPIROL PH** Multi-puntas de Instalación de Insertos por calor como método de instalación. El método de conducción de calor y la consistente presión neumática de instalación dio como resultado una calidad de instalación extremadamente alta con una excelente apariencia de las piezas terminadas y un desempeño superior de los insertos. El proceso logra seis ensambles completos en el mismo tiempo en el cual antes se completaba solamente uno. Esta mejora en la productividad solamente, sin contar la eliminación de piezas defectuosas, permitió que la máquina se pagara por si sola en menos de un año.

La máquina se surtió con juegos de herramientas para cambios rápidos para permitir el ensamble de diez diferentes estilos de piezas. Cada juego de herramientas fue diseñado para aceptar de 3 a 6 componentes de plástico, dependiendo de su tamaño. El operador puede colocar hasta 6 piezas al mismo tiempo e instalar los 12 insertos simultáneamente. Cuando el cliente expanda su línea de productos, otros juegos de partes adicionales pueden ser fácilmente añadidos para permitirle el ensamble de nuevas piezas tan pronto como éstas sean diseñadas.

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).