

# SPIROL®

## EQUIPAMENTOS DE INSTALAÇÃO DE INSERTOS ROSCADO

### Modelo HA Equipamento Automático de Instalação de Insertos Térmicos

O Modelo HA - Equipamento Automático de Instalação de Insertos Térmicos da **SPIROL** dispõe de um método preciso e consistente para instalar praticamente qualquer tipo de Inseto Térmico/Ultrassônico em montagens termoplásticas. Considerando que até 75% do desempenho dos Insertos é resultado direto da qualidade da instalação, todos os fatores que impactam a instalação devem ser cuidadosamente controlados para maximizar o desempenho. O Modelo HA - Equipamento Automático de Instalação de Insertos Térmicos da **SPIROL** foi projetado para eliminar a dependência do operador do controle dos fatores de tempo, temperatura e pressão para garantir um fluxo quase perfeito do plástico ao redor do inserto, garantindo excelente retenção e desempenho.

Com este equipamento excepcionalmente versátil, o operador não precisa manusear o inserto durante todo o processo de instalação. Os insertos são carregados em um alimentador vibratório e seguem por um tubo de alimentação até a câmara de aquecimento protegida. O operador carrega o componente plástico no berço de fixação e ativa o equipamento simplesmente tocando nos sensores duplos opto-touch. O inserto é instalado no componente até a profundidade predefinida e o cabeçote guia se retrai para que o operador possa descarregar com segurança a montagem concluída. Considerando que o inserto já vem pré-aquecido na temperatura adequada, o tempo de instalação é muito mais rápido que outros estilos de equipamentos de instalação.

#### Características e Benefícios:

- Confiabilidade:** - Configuração de temperatura facilmente ajustável com bloqueio de temperatura alta/baixa para a fusão e fluxo ideais do plástico
- Segurança:** - Pontos de esmagamento protegidos e com ativação do sensor óptico de força zero, com recurso anti-repetição e anti-bloqueio
- Conforto:** - A operação silenciosa, sem o ruído desagradável associado aos métodos de instalação ultrassônicos
- Precisão:** - Ajuste de profundidade de inserção micrométrico para posicionamento preciso do inserto na peça
  - Operação pneumática, com regulador de pressão e controles de fluxos para controlar a força e a velocidade de inserção com precisão
- Versatilidade:** - Instala Insertos que variam em tamanhos de roscas métricas de M2 a M8 e roscas imperiais de #2 a 3/8"
  - Facilmente configurada para acomodar diferentes aplicações
- Eficiência:** - Alimentação e instalação automática de inserto para máxima eficiência

**Berço de fixação opcionais disponíveis.**



*Opções como indexação de peças rotativas e lineares e detecção de peças e insertos, podem ser adicionadas para maior produtividade e maior qualidade.*



### Aplicação:

Um fabricante especializado em componentes plásticos cromados para automóveis queria melhorar sua eficiência de produção e qualidade de seu produto final em um ambiente muito competitivo. Seu processo atual exigia a instalação de um inserto roscado de aço em várias capas de maçanetas após o processo de moldagem. Eles instalavam manualmente o inserto de aço usando uma unidade de aquecimento por indução e uma prensa simples. O processo de instalação era extremamente lento devido ao carregamento manual e à baixa condutividade térmica do inserto de aço. Além disso, se o operador descarregasse a montagem muito rapidamente antes que o inserto esfriasse, o inserto se deslocava para fora de posição no plástico derretido. Isso resultava em desempenho baixo e irregulares. O tempo de produção era aproximadamente de 30 segundos por montagem, e a taxa de refugo era de 8%.

### Solução:

Após uma avaliação abrangente, os Engenheiros de Aplicação da **SPIROL** recomendaram substituir o inserto de aço por um inserto de latão e instalá-lo com um **Modelo HA - Equipamento Automático de Instalação de Insertos Térmicos**. Este equipamento orienta e carrega automaticamente os insertos na câmara de aquecimento. Os insertos são rapidamente aquecidos e prontos para instalação sob demanda. O operador simplesmente carrega o componente no berço de fixação e ativa o equipamento por meio de sensores óticos duplos. O equipamento avança, instala o inserto, recua e reinicia. O inserto de latão começa a resfriar no momento em que começa a penetrar no plástico e, quando totalmente instalado, esfria o suficiente para permanecer em sua posição final. O tempo de produção foi inferior a 10 segundos, o refugo foi eliminado e o produto final atingiu um desempenho consistente.

A **SPIROL** oferece suporte de Engenharia de Aplicação gratuito. Iremos auxiliar em novos projetos, bem como ajudar a resolver problemas e recomendar economias de custos em projetos existentes. Permita-nos ajudá-lo visitando **Serviços de Engenharia de Aplicação** em [SPIROL.com.br](http://SPIROL.com.br).

## Centros Técnicos

**Américas 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 International Corporation**  
30 Rock Avenue  
Danielson, Connecticut 06239 EUA.  
Tel. +1 860 774 8571  
Fax. +1 860 774 2048

**SPIROL Divisão de Calços**  
321 Remington Road  
Stow, Ohio 44224 EUA  
Tel. +1 330 920 3655  
Fax. +1 330 920 3659

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

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

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

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

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

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

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

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

**Ásia Pacífico SPIROL Sede da Ásia**  
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 Coreia**  
16th Floor, 396 Seocho-daero,  
Seocho-gu, Seoul, 06619  
Coreia do Sul  
Tel: +82 (0) 10 9429 1451

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

**SPIROL.com.br**