

# SPIROL<sup>®</sup>

## TECNOLOGIA DE INSTALAÇÃO



**1****DEFINIÇÃO DO PROJETO**

Com os objetivos da montagem definidos, nos providenciamos uma proposta técnica comercial

A **SPIROL** em parceria com você faz uma avaliação abrangente dos seus requisitos de aplicação e montagem, incluindo:

- Especificações dos elementos de fixação e requisitos de desempenho
- Requisitos especiais de controle/segurança
- Especificações críticas de componentes e montagem
- Objetivos de qualidade
- Objetivos de produção
- Poka yoke / à prova de erros

Com base em suas necessidades, a SPIROL definirá o conceito de montagem mais adequado para atender aos seus objetivos e fornecer um ótimo retorno sobre o investimento. Uma proposta comercial detalhada é fornecida a você com o preço e garantia de desempenho.

**2****PROJETO**

Nós projetamos um sistema de instalação com base nos objetivos definidos

Após o recebimento do seu pedido, o conceito de montagem é revisado por um Engenheiro de Projeto da SPIROL. Um layout detalhado é desenvolvido, os componentes são especificados e os desenhos de engenharia são preparados. Os recursos e pacotes de controle são cuidadosamente desenvolvidos para garantir que o sistema seja interativo e à prova de falhas.

Somente então o conceito do projeto é apresentado a você para revisão e aprovação.

**3****FABRICAÇÃO**

Após a aprovação do projeto, fabricamos o seu sistema de instalação com base em nossa plataforma padronizada e personalizada para atender às suas necessidades específicas

A SPIROL fabrica e monta seu sistema de instalação – incluindo o berço personalizado de fixação da peça que garantirá alinhamento dos componentes com precisão e firmeza durante a instalação. A máquina será personalizada para atender às necessidades da sua montagem, no entanto, sempre mantemos a base padrão de nossas máquinas robustas e já comprovada.

Nossos projetos modulares testados ao longo do tempo são robustos, confiáveis e facilmente adaptáveis – permitindo a personalização para atender às necessidades específicas de sua aplicação. Isso se traduz em entrega mais rápida, maior confiabilidade, baixo risco e um excelente valor agregado quando comparado com equipamentos de mesma qualidade.

**4****CERTIFICAÇÃO & ENTREGA**

Nós testamos, validamos e certificamos o sistema de instalação, além de treinar a sua equipe

Sua máquina passará por um processo abrangente de teste e certificação gerenciado pelo Engenheiro de Projeto designado. Isso inclui a verificação do sistema de instalação usando suas peças, permitindo assim que a SPIROL certifique a funcionalidade da máquina em relação à sua aplicação. Após receber a máquina, a SPIROL fornecerá treinamento detalhado para sua equipe.

**5****SATISFAÇÃO TOTAL**

A SPIROL será seu parceiro de confiança por todas as etapas do processo

Desde a fase de projeto, até o lançamento bem sucedido do seu produto e durante toda a vida útil do sistema de instalação, estamos comprometidos com a sua satisfação contínua.

Temos uma longa história de fornecimento de equipamentos de instalação da mais alta qualidade e confiabilidade. Somos tão confiantes em nossos equipamentos que a **SPIROL é a única do setor a oferecer garantia de desempenho.**

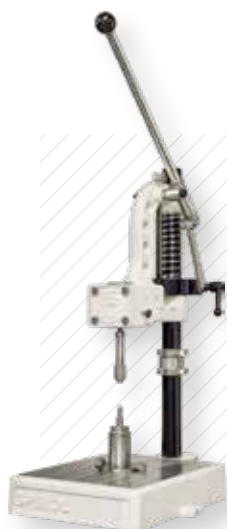
---

***Nosso objetivo é aumentar sua competitividade através do aumento da produtividade, qualidade do produto e redução dos custos de fabricação.***

---

# Alta Performance

com amplos recursos à prova de erros



## Modelo CM Instalação Manual

Extremamente versátil e facilmente ajustável para acomodar uma infinidade de aplicações.



## Modelo CP Acionamento Pneumático

Precisão e Consistência na instalação de um ou mais Limitadores de Compressão



## Modelo CL Instalação Multi-ponta semi automática

Máquina altamente flexível com conceito de plataforma com área de trabalho de 228 mm x 279 mm (9" x 11"). O indexador rotativo reduz o tempo de montagem. A detecção de inserção completa garante a qualidade. Os dispositivos intercambiáveis facilitam a troca em minutos.



## Modelo CLX Instalação Multi-ponta semi automática

Para montagens de componentes maiores fora do tamanho padrão do Modelo CL. Equipada com um grande e robusto berço de fixação. A área de trabalho pode ser personalizada para os requisitos específicos da aplicação.



**Instale um ou vários Limitadores de Compressão simultaneamente em vários polímeros, termoplásticos e/ou termofixos.**

## MELHORIAS OPCIONAIS

Opções como sensor ótico para presença de peças, identificação automática de acessórios, movimento personalizado de acessórios rotativos ou lineares, proteção por senha de telas HMI, reinicialização por chave, luzes indicadoras de status, alarme de falha sonoro e marcação de peças podem ser adicionadas para aumentar a produtividade e aumentar o processo controle e à prova de erros.

# Extremamente Versátil

para todos os volumes de produção



*Todas as máquinas podem ser customizadas para instalar vários Insertos para atender aos seus objetivos de montagem.*

## **Modelo HA**

### **Instalação Automático de Insertos Térmico**

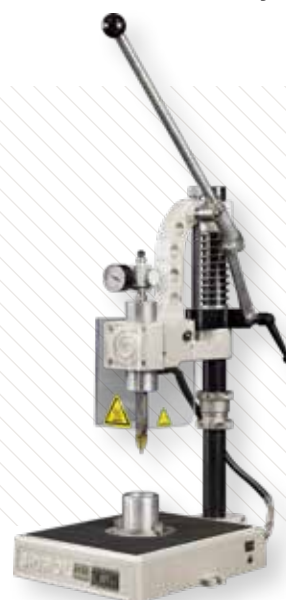
Projetado para instalar inserto térmico/ultra-sônicos, o modelo HA é equipado com um recipiente de alimentação e uma camara de preparação aquecida para pré-aquecer o inserto antes da instalação.



## **Modelo HP\***

### **Instalação Pneumático de Insertos Térmico**

Ponteira de inserção térmica flexível projetada para instalar uma ou mais insertos do tipo térmico/ultra-sônico. Este modelo foi adaptado para instalar (4) Insertos simultaneamente



## **Modelo HM\***

### **Instalação Manual de Insertos Térmico**

Extremamente versátil e facilmente ajustável para acomodar uma infinidade de aplicações.

## **OPCIONAIS DE MELHORIA**

Opcionais como sensor ótico para presença de peças, identificação automática de acessórios, movimento personalizado de acessórios rotativos ou lineares, proteção por senha de telas HMI, reinicialização por chave, luzes indicadoras de status, alarme de falha sonoro e marcação de peças podem ser adicionadas para aumentar a produtividade e aumentar o processo controle e à prova de erros.

# Preciso & consistente

Instalação de insertos roscados para plásticos

*O desempenho  
do inserto  
roscado é  
resultado direto  
da qualidade da  
instalação*



## **Modelo PH\***

### **Instalação Multi Pontas de Insertos Térmico**

Máquina conceito plataforma altamente flexível com área de trabalho de 228 mm x 279 mm (9" x 11"). Instala até (12) insertos simultaneamente em diferentes elevações. O indexador rotativo reduz significativamente o tempo de montagem. Troca de produção em minutos com ferramentas intercambiáveis.

## **Modelo PHX\***

### **Instalação Multi Pontas de Insertos Térmico - Extra**

Para peças maiores acima do tamanho do Modelo PH, temos o Modelo PHX que pode acomodar praticamente qualquer tamanho de peça e quantidade de ponteiros aquecedoras de instalação. O berço de fixação robusto sobre corredeiras elimina as considerações ergonômicas de trabalhar com peças maiores.



**O Equipamento de Instalação de Inseto Roscado da SPIROL instala todos os tipos Térmico / Ultrassônico, Por Pressão e Autoatarraxantes**

\* Pode ser adaptado para instalar Insertos por Pressão.

# Tecnologia Inovadora

Instalação simplificada



*Todas as máquinas podem ser customizadas para instalar vários pinos para atender aos seus objetivos de montagem.*

## Modelo DP

### Furação & Pinagem

Esta é uma célula de montagem de três estações independente acomodada em uma área de 1.220 mm x 812 mm (48" x 32"). Perfura, pina e pré monta os componentes reduzindo o custo e garantindo o alinhamento adequado. Uma mesa rotativa de 3 estágios permite operações simultâneas para maximizar a eficiência.



## Modelo PR

### Instalação Vertical Semi Automático

Notavelmente versátil para aplicações que exigem até 1,3 kN (300 lbs.) de força de instalação.



## Modelo CR\*

### Instalação Vertical Semi Automático

Adequado para produção moderada a alta para aplicações que exigem até 8,0 kN (1.800 lbs.) de força de instalação.

Este modelo foi adaptado para instalar (2) Pinos simultaneamente

## OPCIONAIS DE MELHORIA

Opcionais como mesa rotativa indexadora, detecção de pinos, monitoramento de força, combinações de perfuração e pinagem, sensor de presença de peças a laser e monitoramento de volume de pinos no tubo de alimentação podem ser adicionados para maior produtividade, maior controle de processo e à prova de erros.

# Qualidade na instalação

Com melhoria de desempenho

*Acomoda todos os punções de instalação de pinos SPIROL: SPD-101, CXA, CXD e CXE*



Controle da profundidade de instalação entre nivelado, acima ou abaixo da superfície do componente.



## **Modelo PM**

Máxima força de inserção  
0.9 kN (200 lbs.)

## **Modelo PMH\***

Máxima força de inserção  
6.7 kN (1,500 lbs.)

## **Modelo PMX\***

Máxima força de inserção  
22.4 kN (5,000 lbs.)



Os equipamentos de instalação de pinos da SPIROL instalam os tipos mais comuns de pinos, incluindo pinos espiral, pinos elástico com fenda e pinos sólidos.

\* Pode ser adaptado para instalar buchas de alinhamento

**Américas**

**SPIROL Brasil**  
+55 19 3936 2701  
info-br@spirol.com

**SPIROL International Corporation**  
+1 860 774 8571  
info@spirol.com

**SPIROL Shim Division**  
+1 330 920 3655  
info@spirol.com

**SPIROL Canadá**  
+1 519 974 3334  
info-ca@spirol.com

**SPIROL México**  
+52 81 8385 4390  
info-mx@spirol.com

**Europa**

**SPIROL Reino Unido**  
+44 (0) 1536 444800  
info-uk@spirol.com

**SPIROL Ford**  
+44 (0) 1914 540141  
contactus@ford-aerospace.com

**SPIROL França**  
+33 (0) 3 26 36 31 42  
info-fr@spirol.com

**SPIROL Alemanha**  
+49 (0) 89 4 111 905 71  
info-de@spirol.com

**SPIROL Espanha**  
+34 932 71 64 28  
info-ib@spirol.com

**SPIROL República Checa**  
+420 226 218 935  
info-cz@spirol.com

**SPIROL Polônia**  
+48 510 039 345  
info-pl@spirol.com

**Ásia Pacífico**

**SPIROL China**  
+86 (0) 21 5046-1451  
info-cn@spirol.com

**SPIROL Malásia**  
+60 77 063 960  
info-my@spirol.com

**SPIROL Coreia**  
+82 (0) 10 9429 1451  
info-kr@spirol.com

**Modelo HC****Instalação Semi Automático  
Dupla de Pinos – Horizontal**

Instalação horizontal de pino, portátil, projetada para instalar pinos espirais SPIROL Série 550 em dobradiças plásticas, principalmente em estojos cosméticos.

**UM CONCEITO PADRONIZADO  
E CUSTOMIZADO PARA  
INSTALAÇÃO DE PINOS  
ESPIRAIS**

Exemplo de equipamento de instalação de pinos horizontal customizada para instalar (4) pinos simultaneamente.



Instalação Customizada  
de Pino Quadrúpla

Os engenheiros de aplicação da **SPIROL** revisarão seus requisitos de fixação e montagem e trabalharão com sua equipe de projeto para recomendar a melhor solução. Para solicitar nosso suporte técnico de engenharia de aplicação, entre em contato diretamente com a SPIROL em qualquer uma das nossas unidades globais ou visite [www.SPIROL.com.br](http://www.SPIROL.com.br).



***Vejam os equipamentos de instalação de pinos,  
insertos roscados e limitadores de compressão  
da SPIROL em ação em nosso canal do YouTube.***