

SPIROL®

INSTALLATIONSTECHNOLOGIE FÜR GEWINDEEINSÄTZE

Modell PH

Plattentyp, Mehrdorn-
Installationsmaschine für
Gewindeeinsätze zum Warmeinbetten



Abgebildet
mit optionaler
Spannvorrichtung,
Plattentyp

Die **SPIROL Modell PH Installationsmaschine für Gewindeeinsätze zum Warmeinbetten** ist eine genaue und beständige Methode für die gleichzeitige Installation mehrerer Gewindeeinsätze oder Compression Limiter auf verschiedenen Ebenen. Die gleichzeitige Installation steigert die Produktivität in erheblichem Maße und vereinfacht die Anzahl der Produktionsschritte für die Herstellung einer Baugruppe. Außerdem können die Trägerplatten von Kopf und Spannvorrichtung leicht auf andere Montagebauteile für neue Fertigungsserien umgerüstet werden.

Diese Maschine kann für die Installation von 12 Gewindeeinsätzen in einer Baugruppe oder für die Installation von einer kleineren Anzahl an Gewindeeinsätzen in eine größere Anzahl an Baugruppen verwendet werden, sofern die Maximalanzahl von 12 Gewindeeinsätzen nicht überschritten wird. Sie kann z. B. gleichzeitig 4 Gewindeeinsätze in 3 verschiedene Baugruppen installieren, oder 5 Gewindeeinsätze in eine Baugruppe und 7 Gewindeeinsätze in eine andere Baugruppe installieren – jede Kombination mit bis zu 12 Gewindeeinsätzen.

Entwickelt für die gleichzeitige
Installation von Gewindeeinsätzen
zum Warmeinbetten oder Ultraschall-
Einschweißen auf mehreren Ebenen

Konstruktionsmerkmale/Vorteile:

- Einfache Temperatureinstellung mit Temperaturober- und -untergrenze für optimales Schmelz- und Fließverhalten des Kunststoffes
- Einstellung des Mikrometer-Tiefenanschlags und individuell einstellbare Wärmespitzen für präzise Positionierung der Gewindeeinsätze oder Compression Limiter im Bauteil
- Pneumatikbetrieb mit Druckminderer und Regler zur präzisen Steuerung von Einpresskraft und -geschwindigkeit
- Präziser und einfach zu bedienender Timer für beständig hohe Installationsqualität
- Installiert nahezu jeden Gewindeeinsatz und Compression Limiter
- Kann mit oder ohne Wärmespitzen ausgestattet werden
- Leicht auswechselbarer Plattentyp-Kopf mit steckbarer Heizelement-Verkabelung
- Individuelle Tiefeneinstellung der Wärmespitzen, um eine große Bandbreite an Produkt-Konfigurationen abzudecken
- Der stabile Rahmen in Doppel-Säulenbauweise kann zur Anpassung an verschiedene Teilegrößen ganz einfach hoch- oder heruntergefahren werden
- Installiert bis zu 12 Gewindeeinsätze oder Compression Limiter gleichzeitig auf verschiedenen Ebenen
- Linear verschiebbare Spannvorrichtung mit Stiftsperre, integraler Aktivierung für einfacheres Bestücken mit Montagebauteilen
- Geschützte Quetschkanten
- Leiser Betrieb im Vergleich zu den geräuschintensiven Ultraschallmethoden

**Manuelle und andere automatische
Installationsmaschinen sind ebenfalls
erhältlich bei SPIROL.**



Anwendung:

Ein Hersteller von Kunststoffdurchführungen für elektrische Kabel hatte Probleme bei der Installation von Messing-Gewindeeinsätzen in seine Produkte. Die Gewindeeinsätze wurden mit einem Ultraschallschweißgerät installiert. Aufgrund von zu kleinen Bohrungen in den Bauteilen und einer unkonventionellen Gewindeeinsatz-Form war die Installation schwierig und die Qualität schlecht. Das Ergebnis war übermäßig viel aufgeschmolzener Kunststoff an der Spitze der installierten Gewindeeinsätze, worunter das Aussehen der Baugruppe litt. Außerdem war der Gewindeeinsatz aufgrund der falschen Bohrungsdurchmesser oftmals nicht in seiner korrekten Position. Es waren zusätzliche Arbeitsschritte erforderlich, um den überschüssigen Kunststoff zu entfernen, und ein hoher Prozentsatz der Baugruppen war Ausschuss. Die Produktionsgeschwindigkeit betrug eine fertiggestellte Baugruppe pro Minute; manchmal sogar länger, je nach Komplexität der Baugruppe. Pro Baugruppe gibt es zwei Gewindeeinsätze.

Lösung:

Die **SPIROL**-Ingenieure überprüften die Details der Baugruppe und empfahlen für die Installation den Austausch der bis dahin verwendeten Gewindeeinsätze gegen **SPIROLs** standardmäßige **INS 29** Symmetrische Gewindeeinsätze und die Verwendung der **SPIROL Modell PH Plattentyp-Installationsmaschine für Gewindeeinsätze zum Warmeinbetten**. Das Wärmeleitverfahren mit gleichmäßigem pneumatischem Installationsdruck führte zu qualitativ extrem hochwertigen Installationen und einem exzellenten Erscheinungsbild der Endprodukte sowie zu einer überlegenen Leistungsfähigkeit der Gewindeeinsätze. Bei diesem Verfahren konnten in der Zeit, die zuvor für eine Baugruppe benötigt wurde, sechs Baugruppen fertiggestellt werden. Allein durch diese Produktivitätsverbesserung machte sich, ungeachtet des nicht mehr anfallenden Ausschusses, die Anschaffung der Maschine nach weniger als einem Jahr bezahlt.

Die Maschine wurde mit Werkzeug-Schnellwechselsets ausgestattet, um die Bearbeitung von zehn verschiedenen Baugruppen zu ermöglichen. Jedes Werkzeugset wurde so konstruiert, dass es, je nach Größe, drei bis sechs elektrische Leiterkomponenten bearbeiten konnte. Der Bediener kann bis zu sechs Bauteile gleichzeitig einlegen und alle zwölf Gewindeeinsätze gleichzeitig installieren. Wenn der Kunde seine Produktlinie ausweitet, können ganz einfach zusätzliche Werkzeugsets aufgenommen werden, um die neuen Bauteile entsprechend der Art ihres Designs und ihrer Vermarktung bearbeiten zu können.

SPIROL bietet kostenlose anwendungstechnische Unterstützung. Wir helfen Ihnen bei neuen Konstruktionen sowie bei der Lösung von Problemen und empfehlen Kosteneinsparungen bei bestehenden Konstruktionen. Lassen Sie uns Ihnen helfen, indem Sie den **Technischen Service** auf **SPIROL.de** besuchen.

Europa SPIROL Deutschland

Ottostr. 4
80333 München, Deutschland
Tel: +49 (0) 89 4 111 905 71
Fax: +49 (0) 89 4 111 905 72

SPIROL Vereinigtes Königreich

17 Princeswood Road
Corby, Northants
NN17 4ET Vereinigtes Königreich
Tel: +44 (0) 1536 444800
Fax: +44 (0) 1536 203415

SPIROL Frankreich

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

SPIROL Spanien

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

SPIROL Tschechische Republik

Evropská 2588 / 33a
160 00 Prag 6-Dejvice
Tschechische Republik
Tel: +420 226 218 935

SPIROL Polen

ul. Solec 38 lok. 10
00-394, Warschau, Polen
Tel. +48 510 039 345

Amerika SPIROL International Corporation

30 Rock Avenue
Danielson, Connecticut 06239 U.S.A.
Tel. +1 860 774 8571
Fax. +1 860 774 2048

SPIROL Shim-Abteilung

321 Remington Road
Stow, Ohio 44224 U.S.A.
Tel. +1 330 920 3655
Fax. +1 330 920 3659

SPIROL Kanada

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

SPIROL Mexiko

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

SPIROL Brasilien

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

Asien Pazifik SPIROL Asien-Zentrale

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, Südkorea
Tel: +82 (0) 10 9429 1451

e-mail: info-de@spirol.com