

SPIROL[®]

조립 기술



1

프로젝트 정의
조립 목표가 정의되고 전문적인 제안을 제공합니다.

SPIROL 스피롤은 귀하와 협력하여 귀하의 포괄적인 평가를 수행합니다. 다음을 포함한 어플리케이션 및 조립 요구 사항:

- 파스너 사양 및 성능 요구 사항
- 특별 통제/안전 요구사항
- 주요 부품 및 조립 사양
- 품질 목표
- 생산 목표
- 포카 요크 / 오류 방지

귀하의 요구 사항에 따라 스피롤은 귀하의 목표를 충족하고 최적의 투자 수익을 제공하는 데 가장 적합한 조립 개념을 개략적으로 설명합니다. 가격 및 성능 보장과 함께 상세한 전문적인 제안이 제공됩니다.

2

설계
정의된 목표에 따라 조립 시스템을 설계합니다.

주문을 받으면 조립 개념이 검토되고 스피롤 프로젝트 엔지니어에게 할당됩니다. 상세한 레이아웃이 개발되고 구성 요소가 지정되며 엔지니어링 도면이 준비됩니다. 제어 패키지는 시스템이 상호 작용하고 오류가 없는지 확인하기 위해 신중하게 개발되었습니다.

그런 다음 검토 및 승인을 위해 설계 개념이 제시됩니다.

3

조립 시스템
설계 승인 시 당사의 표준화된 플랫폼을 기반으로 고객의 특정 요구 사항을 충족하도록 맞춤화된 설치 시스템을 구축합니다.

스피롤은 구성 요소를 정확하고 견고하게 정렬하고 고정하는 맞춤형 부품 고정 장치를 포함하여 조립 시스템을 제작 및 조립합니다. 기계는 조립 요구 사항을 충족하도록 사용자 정의되지만 기계의 기초는 입증되고 견고한 플랫폼에서 나옵니다.

오랜 시간 동안 테스트를 거친 모듈식 설계는 견고하고 안정적이며 쉽게 적용할 수 있어 어플리케이션의 특정 요구 사항을 충족하도록 맞춤화할 수 있습니다. 이는 더 빠른 배송, 더 높은 신뢰성, 낮은 위험 및 비슷한 품질의 장비에 대한 최고의 가치로 해석됩니다.

4

인증 및 제공
우리는 조립 시스템을 테스트, 실행 및 인증하고 팀을 교육합니다.

귀하의 기계는 지정된 프로젝트 엔지니어가 관리하는 포괄적인 테스트 및 인증 프로세스를 거칩니다. 여기에는 부품을 사용한 조립 시스템의 검증이 포함되어 스피롤이 귀하의 어플리케이션과 직접적으로 관련된 기계의 기능을 인증할 수 있습니다. 기계를 받은 후 스피롤은 팀을 위한 자세한 교육을 제공합니다.

5

총 만족도
스피롤은 모든 단계에서 신뢰할 수 있는 파트너가 될 것입니다.

설계 단계에서 시작하여 제품의 성공적인 출시와 조립 시스템의 사용 수명 동안 우리는 지속적인 만족을 위해 최선을 다합니다.

우리는 최고 품질과 신뢰성의 조립 장비를 제공한 오랜 역사를 가지고 있습니다. 우리는 스피롤이 업계 유일의 성능 보증을 제공할 정도로 장비에 대해 확신을 갖고 있습니다.

우리의 목표는 생산성 향상, 제품 품질 향상 및 생산 비용 절감을 통해 경쟁력을 높이는 것입니다.

고성능

광범위한 오류방지 기능



모델 CM 수동 드라이버

다양한 어플리케이션을 수용할 수 있도록 매우 다양하고 쉽게 조절할 수 있습니다.



모델 CP 공압 드라이버

하나 이상의 컴프레션 리미터를 설치하는 정확하고 일관된 방법입니다.



모델 CL 반자동 멀티팁

작업 영역이 228mm x 279mm(9" x 11")인 매우 유연한 플랫 스타일 기계입니다. 회전식 인덱서는 조립 시간을 단축시킵니다. 완전한 삽입 감지는 품질을 보장합니다. 교체 가능한 툴링으로 몇 분 안에 교체가 가능합니다.



모델 CLX 반자동 멀티팁

모델 CL의 표준 풋프린트 외부에 있는 더 큰 제품 및 구성요소의 경우, 전동 고정 슬라이드가 장착되어 있습니다. 작업 영역은 특정 응용 프로그램 요구 사항에 맞게 사용자 정의됩니다.



다양한 폴리머, 열가소성 수지 및/또는 열경화성 수지에 하나 이상의 컴프레션 리미터를 동시에 설치합니다.

선택적 개선 사항

부품 유무에 대한 비전 감지, 자동 고정 장치 식별, 맞춤형 회전 또는 선형 고정 장치 동작, HMI 화면의 암호 보호, 키 재설정, 상태/표시등, 가청 오류 경보 및 부품 표시 와 같은 옵션을 추가하여 생산성 향상, 프로세스 강화 제어 및 오류 방지.

매우 다재다능함

모든 생산 단계를 위해

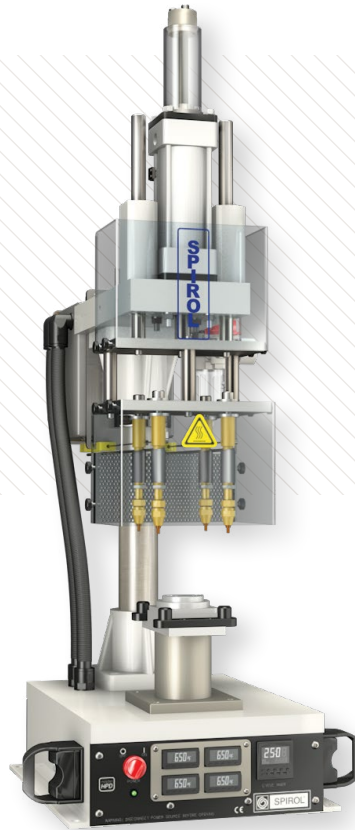
모델 HA

자동 열 인서트 드라이버

열/초음파 인서트를 설치하도록 설계된 모델 HA에는 피더 보울과 설치 전에 인서트를 예열하기 위한 가열된 준비 영역이 있습니다.



조립 목적에 맞게 여러 인서트를
조립하도록 모든 기계를
업그레이드할 수 있습니다.

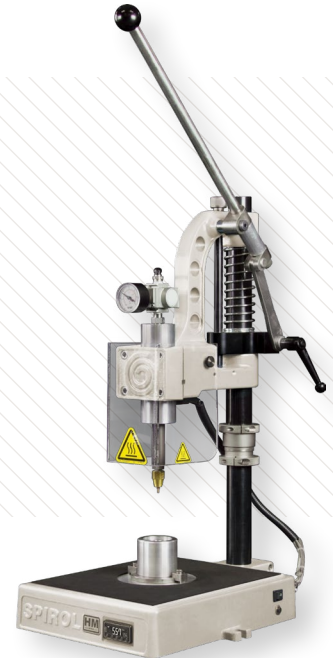


모델 HP +

공압 열 인서트 드라이버

하나 이상의 열/초음파 스타일 인서트를 조립하도록 설계된 유연한
열 인서트 드라이버.

* 이 모델은 (4) 인서트를 동시에 조립하도록 조정되었습니다.



모델 HM +

수동 열 인서트 드라이버

다양한 어플리케이션을 수용할 수
있도록 매우 다양하고 쉽게 조정할
수 있습니다.

선택적 개선 사항

부품 유무에 대한 비전 감지, 자동 고정 장치 식별, 맞춤형 회전 또는 선형 고정 장치 동작, HMI 화면의 암호 보호, 키 재설정, 상태/표시등, 가청 오류 경보 및 부품 표시와 같은 옵션을 추가하여 생산성 향상, 프로세스 강화 제어 및 오류 방지.

정확하고 일관성있는

플라스틱용 나사 인서트 조립

인서트 성능은
조립 품질의
직접적인 결과
입니다.



모델 PH[†]

플래튼 스타일 멀티팁 열 인서트 드라이버

작업 영역이 228mm x 279mm(9" x 11")인 매우 유연한 플래튼 스타일입니다. 서로 다른 높이에 최대 (12) 개의 인서트를 동시에 설치합니다. 회전식 인덱서는 조립 시간을 크게 단축시킵니다. 교체 가능한 툴링으로 몇 분 만에 생산 제품 변경 가능.

모델 PHX[†]

대형 부품 플래튼 스타일 멀티 팁 열 인서트 드라이버

모델 PH의 설치 공간을 벗어난 더 큰 부품의 경우 모델 PHX는 거의 모든 부품 크기와 수량의 히터와 조립 팁을 수용할 수 있습니다. 전동 고정 장치 슬라이드는 더 큰 부품 작업에 대한 인체 공학적 고려 사항을 수용합니다.

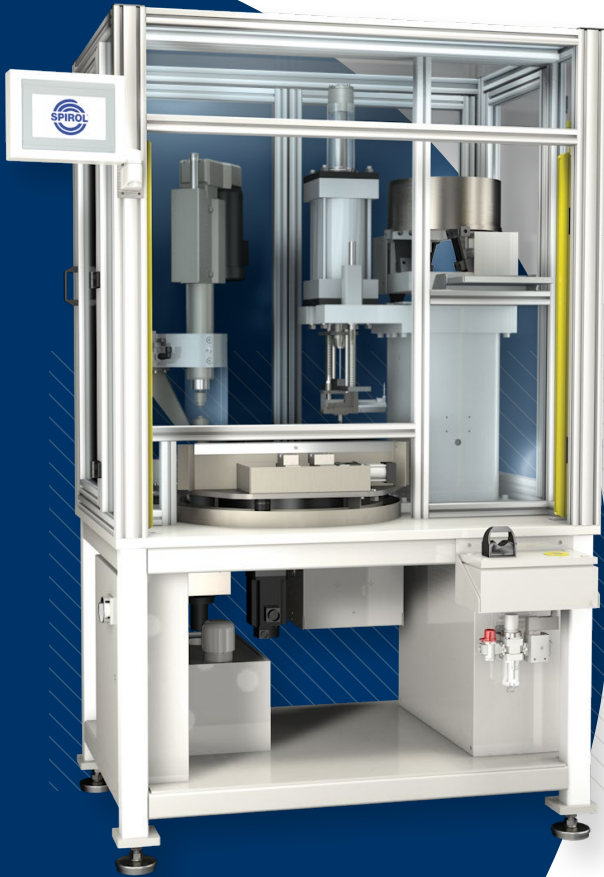


스피롤(SPIROL) 인서트 조립 장비는 모든 유형의 열 /
울트라소닉, 프레스인 및
셀프 태핑 나사 인서트

[†] 압입 인서트를 조립하도록 변경할 수 있습니다.

혁신적인 기술

단순화된 조립



조립 목표에 맞게 여러 핀을
조립하도록 모든 기계를
업그레이드할 수 있습니다.

모델 DP

드릴링과 피닝

이 독립형 3 스테이션 어셈블리 셀은 1,220mm x 812mm (48" x 32")의 설치 공간에 맞습니다. 사전 조립된 부품을 드릴링 및 고정하면 비용이 절감되고 적절한 정렬이 보장됩니다. 3 스테이션 로터리 테이블은 동시 작업이 가능하여 효율성을 극대화합니다.



모델 PR

반자동 수직

최대 1.3kN (300lbs.)의 조립 힘이 필요한 응용 분야에 매우 적합합니다.



모델 CR†

반자동 수직

최대 8.0kN (1,800lbs.)의 조립 힘이 필요한 어플리케이션의 중간에서 대량 생산에 적합합니다.

* 이 모델은 (2)개의 핀을 동시에 설치하도록 조정되었습니다.

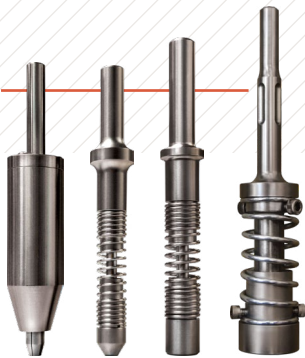
선택적 개선 사항

회전식 인덱스 테이블, 핀 감지, 힘 모니터링, 드릴링 및 피닝 조합, 레이저 부품 존재 및 피드 튜브 및 보울의 핀 레벨 모니터링과 같은 옵션을 추가하여 생산성 향상, 프로세스 제어 강화 및 오류 방지를 추가할 수 있습니다.

고품질 조립

향상된 성능으로

모든 SPIROL 핀 구동 척
수용: SPD-101, CXA,
CXD 및 CXE



플러시, 플러시 위 또는
부품 표면 아래로 삽입
깊이를 제어합니다.



모델 PM

0.9kN(200lbs.)
최대 삽입력



모델 PMH †

6.7kN(1,500lbs.)
최대 삽입력



모델 PMX †

26.6kN(6,000lbs.)
최대 삽입력



스피롤(SPIROL) 핀 설치 장비는 코일 스프링 핀, 슬롯 스프링
핀 및 솔리드 핀을 포함한 가장 일반적인 유형의 핀을 조립
합니다.

얼라인먼트 다웰 / 부싱을 조립할 수 있도록 변경 가능

아시아 태평양 지역 **SPIROL 한국**
서울, 대한민국
+82 (0) 10 9429 1451
info-kr@spirol.com

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

SPIROL 말레이시아
이스칸다르 푸테리, 조호르
+60 77 063 960
info-my@spirol.com

유럽 지역 **SPIROL 영국**
Corby, Northants, 잉글랜드
+44 (0) 1536 444800
info-uk@spirol.com

SPIROL Ford
South Shields, Tyne & Wear, 잉글랜드
+44 (0) 1914 540141
contactus@ford-engineering.com

SPIROL 프랑스
Saint-Léonard
+33 (0) 3 26 36 31 42
info-fr@spirol.com

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

SPIROL 스페인
바르셀로나
+34 932 71 64 28
info-ib@spirol.com

SPIROL 체코 공화국
Tuchoměřice
+420 226 218 935
info-cz@spirol.com

SPIROL 폴란드
바르샤바
+48 510 039 345
info-pl@spirol.com

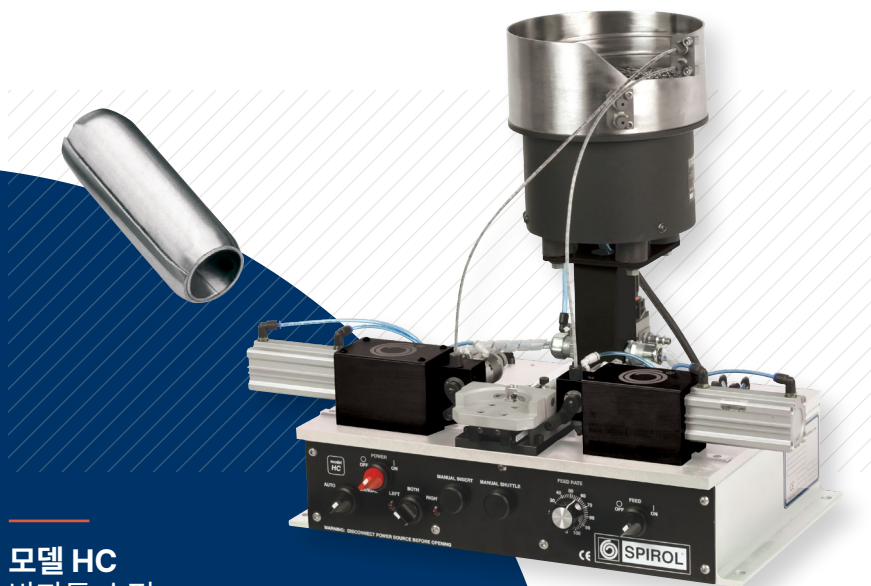
미주 지역 **SPIROL International Corporation**
Connecticut, 미국
+1 860 774 8571
info@spirol.com

SPIROL 심 (Shim)사업부
Ohio, 미국
+1 330 920 3655
info@spirol.com

SPIROL 캐나다
Windsor, Ontario
+1 519 974 3334
info-ca@spirol.com

SPIROL 멕시코
Apodaca, Nuevo León
+52 81 8385 4390
info-mx@spirol.com

SPIROL 브라질
Indaiatuba, São Paulo
+55 19 3936 2701
info-br@spirol.com



모델 HC 반자동 수평

스피롤 시리즈 550 코일 핀을 플라스틱
힌지에 조립하도록 설계된 경량의 휴대용
수평 핀 삽입기.

맞춤형 파스너 조립 시스템에 대한 표준화된 접근 방식

(4) 핀을 동시에
설치하도록 설계된
맞춤형 수평 핀 조립
기계의 예



맞춤형 쿼드 핀 삽입기

스피롤(SPIROL) 응용 엔지니어는 고정 및 조립 요구 사항을 검토하고 설계 팀과 협력하여
최상의 솔루션을 추천합니다. 무료 엔지니어링 지원을 받으려면 전 세계 어디에서나 SPIROL
에 직접 문의하거나 www.SPIROL.kr를 방문하십시오.



YouTube 채널에서 SPIROL의 핀, 나사 인서트
및 컴프레션 리미터 조립 장비가 작동하는 모습을
확인하세요.