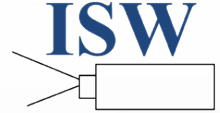


레이저변위센서 / 광학 마이크로미터 optoNCDT / optoCONTROL



케이블 타이용 연속 루프 스트랩의 매개변수 모니터링

특정 물체를 고정시키는 기술이나 케이블 관리 / 생산 업계에서는 다양한 형태의 케이블 타이와 자동화 어플리케이션을 위한 연속 루프 스트랩을 생산합니다. 실제로 연속 루프 스트랩과 고정 헤드는 별도의 분배 장치에서 결합됩니다. 스트랩은 품목 주변으로 당겨 묶은 뒤 길이에 맞게 자르고, 디스펜서에서 고정 헤드를 추가하고 스트랩에 연결합니다. 연속 루프 스트랩을 생산하는 동안 케이블 타이 스트랩의 “너비” 및 “높이”는 물론, “톱니 피치”를 연속적으로 동시에 모니터링 합니다.

이러한 값들은 일관성 있고 신뢰할 수 있는 바인딩 결과를 보장하는 데 있어서 매우 중요합니다. 전체 공정 중 특정 제품의 매개변수에 대한 모니터링은 생산의 품질 및 균일성을 보장하는 데 있어서 매우 중요합니다. 따라서, HellermanTyton GmbH사는 당사의 센서 시스템을 사용하여 매개변수를 모니터링 하는 ISW GmbH의 솔루션을 사용합니다.

본 솔루션은 두대의 광학 정밀 마이크로미터와 압출기 뒤에 부착된 삼각 측량 센서의 조합으로 구성됩니다. ODC2520-46 센서 2대가 수평 및 수직으로 배치되어 스트랩의 높이와 너비를 측정하는 반면 optoNCDT ILD2300-2DR 시리즈 삼각 측량 센서는 상부에서부터 톱니 피치를 측정합니다. 그 밖에도 Micro-Epsilon 사의 시스템 파트너사인 ISW GmbH는 조절 가능한 스트랩 가이드를 이용하여 센서 배열을 컴팩트하게 구현하고 포트를 통해 프로그래밍한 인터페이스를 사용하여 측정된 데이터를 분석합니다. 해당 어플리케이션에서 가장 까다로운 작업은 압출 속도를 기록하는 것인데, 이들 속도는 센서가 측정할 수 있는 정도여야 합니다.



optoCONTROL 및 optoNCDT 시리즈로 구성된 측정 시스템은 매우 안정적이고 높은 재현성을 자랑합니다. 그리고 이러한 기능 덕분에 최종 분석에서 최적화 프로세스를 가속화하고 제품 중 낭비와 오류를 성공적으로 줄일 수 있습니다.

측정 시스템 요건

	ODC2520-46	ILD2300-2DR
측정 범위	46 mm	2 mm
정확성	+ 20 ~ 50 μm	
분해능	1 μm	30 nm
직선성	≤ + 12 μm	≤ + 0.6 μm
측정 속도	2.5 kHz	20 kHz

주변 환경

- 플라스틱 PA 6.6 / 검정 또는 무지 색상
- 24시간 가동 (유지보수 시간 있음)
- 압출 속도를 이용한 구성 (0.5 ~ 0.66 m/s)
- 온도: +35 ~ +40°C

장점

- 100% 모니터링
- 높은 신뢰도 및 정확성의 제품
- 단일 소스의 센서 패키지
- 생산 변경 / 개발 단계 실시간 모니터링
- 개선된 개발 최적화 기능
- 측정 대상의 색상에 관계없이 신뢰할 수 있는 측정

시스템 설계

- 스트랩의 높이와 너비를 측정하는 ODC2520-46 타입 센서 2대
- 톱니 피치를 측정하는 optoNCDT ILD2300-2DR 삼각 측량 센서
- IF2001/USB 컨버터

