품질을 개선하고 오일 비용을 89%까지 절감한 제강소



문제점:

브라질의 한 제강소는 홈메이드 시스템을 사용하여 백색 가전제품 제작에 사용되는 탄소강에 보호용 오일을 분무하고 있었습니다. 보호용 오일은 제강소에서 가전제품 제조업체로 운송하는 동안 산화를 방지합니다. 스프레이 시스템, 정변위 펌프 그리고 중공원형 노즐은 오일을 균일하게 도포하지 못했기 때문에 코팅 상태가 일정하지 않았습니다. 품질 문제가 심각했고 이로 인해 제강소는 중요한 고객을 잃을 위험에 처하게 되었습니다. 또한 이 시스템은 오일을 과도하게 사용했기 때문에 작업 환경이 지저분해지고 작업자가 다칠 위험도 있었습니다.

해결 방법:

우리의 해결 방법은 PLC 스프레이 컨트롤러와 2개의 스프레이 헤더가 포함된 AutoJet® 윤활 시스템이었습니다. 스트립의 아래위에 배치된 헤더에는 각각 이류체 미세분무 스프레이 장치를 포함한 9개의 PulsaJet® 자동 스프레이 노즐이 장착되어 있습니다. 이 시스템은 센서를 이용하여 라인 속도를 감시하며 정밀 스프레이 제어(PSC)는 유량을 자동으로 조정합니다. 라인 속도가 분당 650 m에서 1000 m까지 변화하더라도 오일 도포는 600 mg/m^{2}로 일정하게 이루어집니다.

또한 이 시스템은 영역 제어를 통해 700 ~ 1100 mm(27.5 ~ 43인치) 범위의 스트립 폭을 처리합니다. 스트립 폭이 이보다 더 좁아지면 노즐이 꺼집니다.

