AUTOJET® 분사 시스템 도입으로
제조업체의 작업자 안전 대폭 개선



문제점:

한 묘지용 제품 제조업체는 주조 공정 후 청동 명판이 원활하게 분리되도록 이형제 도포 방식을 개선해야 했습니다. 기존에는 작업자가 컨베이어 위의 명판에 수작업으로 이형제를 분사했지만, 휴대용 스프레이 건이 자주 막히고 이형제도 수시로 보충해야 했기 때문에 지속적인 관리가 필요했습니다. 이 과정에서 유해한 이형제에 장시간 노출되는 작업자의 안전에 대한 우려가 커졌습니다.

솔루션:

AutoJet® 1550+ 정밀 분사 시스템을 이용하여 작업자의 개입 없이 명판에 이형제를 빠르고 효율적으로 도포합니다. 컨베이어 위에 설치된 PulsaJet® 전기 구동식 스프레이 노즐 3개가 정밀 분사 제어(PSC)를 통해 각 명판의 윗면에 적정량의 이형제를 균일하게 도포합니다. 시스템 컨트롤러는 라인 속도와 같은 운전 조건이 변하면 이에 맞춰 도포량을 조절합니다. 또한 명판이 분사 구역 내 올바른 위치에 있을 때만 분사하도록 노즐을 제어합니다.



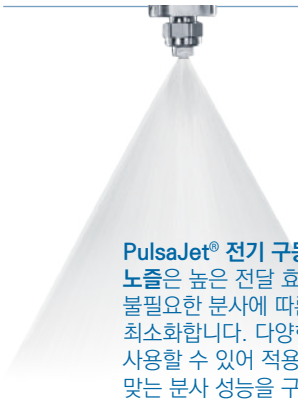
자동 분사 시스템 도입으로
제조업체의 작업자 안전 대폭 개선

결과:

AutoJet® 1550+ 정밀 스프레이 시스템을 도입하면서 작업자의 이형제 접촉이 최소화되어 작업자 안전이 크게 향상되었습니다. 기존 작업자들을 다른 업무에 배치하면서 연간 약 9만 달러의 인건비도 절감하였습니다.

또한 정밀한 도포를 통해 이형제 사용량이 25% 감소하여 환경적·경제적 효과를 함께 얻었습니다. 이러한 개선 효과로 이 업체는 5개월 내에 시스템 도입 비용을 회수할 수 있었습니다.

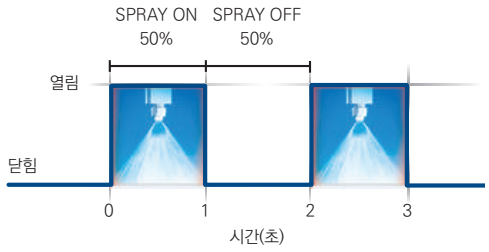
시스템 자세히 보기



PulsaJet® 전기 구동식 스프레이 노즐은 높은 전달 효율로 이형제 낭비와 불필요한 분사에 따른 주변 오염을 최소화합니다. 다양한 스프레이 팁을 사용할 수 있어 적용 공정의 요구 조건에 맞는 분사 성능을 구현할 수 있습니다.

AutoJet® 1550+ 정밀 분사 시스템은 노즐의 분사를 완전 자동으로 제어하여, 이형제 낭비를 최소화하면서 필요한 위치에 정밀하고 정확하게 도포합니다.





정밀 분사 제어(PSC)는 노즐을 매우 빠른 속도로 ON/OFF 제어하여 유량을 조절하는 방식입니다. 이 제어 사이클은 매우 빠르기 때문에 분사가 연속적으로 이루어지는 것처럼 보입니다. 기존 노즐은 유량을 조절하기 위해 액체 압력을 변경해야 하며, 이 과정에서 분사각, 커버리지 및 입자 크기도 함께 변합니다. 반면 PSC는 압력을 일정하게 유지하면서 유량을 조절하므로 분사 성능의 변화 없이 유량을 변경할 수 있습니다. PSC를 적용하려면 전기 구동식 스프레이 노즐과 AutoJet® 스프레이 컨트롤러를 함께 사용해야 합니다.

Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology

스프레이시스템코리아

인천광역시 남동구 함박뫼로 377번길 145

Tel: 032.821.5633 Fax: 032.811.6629
E-mail: info@spray.co.kr www.spray.com/ko-kr/

Case Study No. 277-KR ©Spraying Systems Co.,Korea 2018

CERTIFIED ISO 9001 ISO 14001