

거푸집 제조업체는 이형제 사용 65% 감축



문제점:

네덜란드의 콘크리트 스페이서 및 기타 건축자재 제조업체인 Molenaar Betonindustrie 사는 콘크리트 외형이 달라붙지 않도록 거푸집에 이형제를 도포해야 했습니다.

스프레이 시스템은 지속적으로 작동하며 스프레이 바 아래를 지날 때 거푸집 내부를 코팅했습니다. 그러나 스프레이 시스템의 끊임없는 작동은 막대한 이형제 낭비로 이어졌으며, 다른 컨베이어 속도에 맞게 유량을 조정해야 했습니다. 작업자들은 압력을 수동으로 조절하여 유량을 조정했습니다. 압력 변화는 노즐의 스프레이 각도에 영향을 미쳐 커버리지 문제를 유발했으며, 커버리지를 저하시키지 않고 유량을 정밀하게 조정하는 일은 매우 까다로웠습니다.

Molenaar Betonindustrie사는 서로 다른 라인 속도에 맞춰 조정할 수 있는 기능과 함께 정확하고도 간헐적인 스프레이가 필요했습니다.

솔루션:

우리는 AutoJet® 모듈 스프레이 시스템과 QuickJet® 스프레이 팁을 장착한 3개의 PulsaJet® 노즐을 제공하여 윤활 문제를 해결했습니다. 시스템에는 정밀 스프레이 제어(PSC)를 사용하는 모델 1008 AutoJet 스프레이 컨트롤 패널이 포함되어 있어 콘크리트 거푸집 안으로 정밀한 양의 이형제를 도포했습니다.

정확한 간헐 스프레이는 거푸집 자체만 코팅되도록 합니다. 거푸집 사이에 분사되어 발생된 지지부한 환경이 개선되고, 이형제 낭비가 없어집니다. 스프레이 컨트롤 패널 전면에는 간편한 작업 사이클 및 빈도 제어 장치를 통해 작업자는 서로 다른 라인 속도에 대한 신속한 유량 조정이 가능합니다.

액체 압력을 조정하는 대신에 PSC를 사용하여 유량을 변경하면 최적의 스프레이 각도가 유지되어 라인 속도가 달라지는 경우에도 거푸집의 균일한 커버리지를 보장할 수 있습니다. 또한 QuickJet 스프레이 팁은 세척 시 쉽게 분리할 수 있고, 재삽입 시 제자리에 고정되어 부채꼴 스프레이 패턴이 항상 동일한 방향으로 배치되도록 합니다.

거푸집 내 콘크리트 스페이서(spacer)

이형제로 거푸집을 코팅하는 PulsaJet 노즐

거푸집 제조업체는 이형제 사용 65% 감축

결과:

AutoJet® 모듈 스프레이 시스템과 PulsaJet® 노즐을 통해 Molenaar Betonindustrie사는 제품의 품질을 그대로 유지하면서 이형제 사용을 65% 감축하는데 성공했습니다. 화학약품의 비용 절약은 약 9개월 만에 스프레이 시스템 구매 가격을 상쇄했습니다.

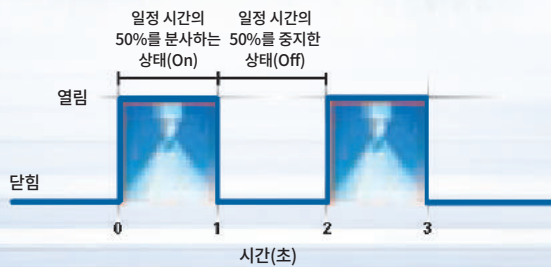
시스템 자세히 보기

3개의 PulsaJet® 노즐은 이형제로 거푸집을 정밀하게 코팅합니다.



AutoJet 스프레이 컨트롤 패널은 라인 속도가 변할 때에도 노즐 유량을 쉽게 제어합니다.

정밀 스프레이 제어(PSC)



정밀 스프레이 제어(PSC)는 유량을 조절하기 위해 노즐을 매우 신속하게 On/Off를 전환하는 작업을 수행합니다. 이 사이클은 매우 빨라서 유량이 거의 일정한 것처럼 보입니다. 일반 노즐의 경우, 유량 조절 시 액체 압력의 변화가 필요하며, 이는 노즐의 스프레이 각도/커버리지 및 입자 크기를 변화시킵니다. PSC를 사용하면 압력이 일정하게 유지되어 스프레이 성능의 변화 없이 유량을 바꿀 수 있습니다. PSC는 전기-구동식 스프레이 노즐과 AutoJet 스프레이 컨트롤러를 사용해야 합니다.



Spraying Systems Co.®
Experts in Spray Technology

스프레이시스템코리아

인천광역시 남동구 함박외로377번길 145

Tel: 032.821.5633 Fax: 032.811.6629

www.spray.co.kr



Case Study No. 134A ©Spraying Systems Co. 2014