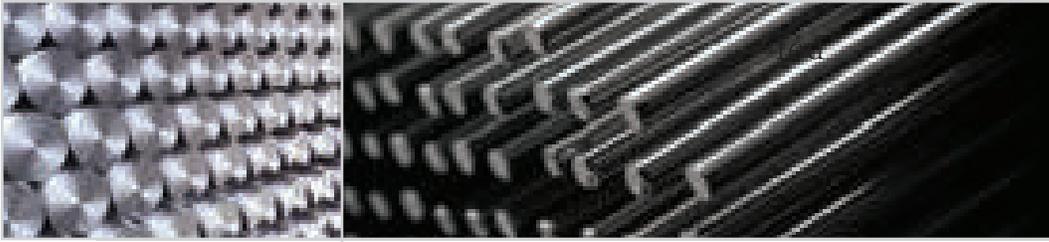


# 강봉 제조업체는 새로운 스프레이 냉각 시스템을 사용하여 80만 달러 이상을 절감



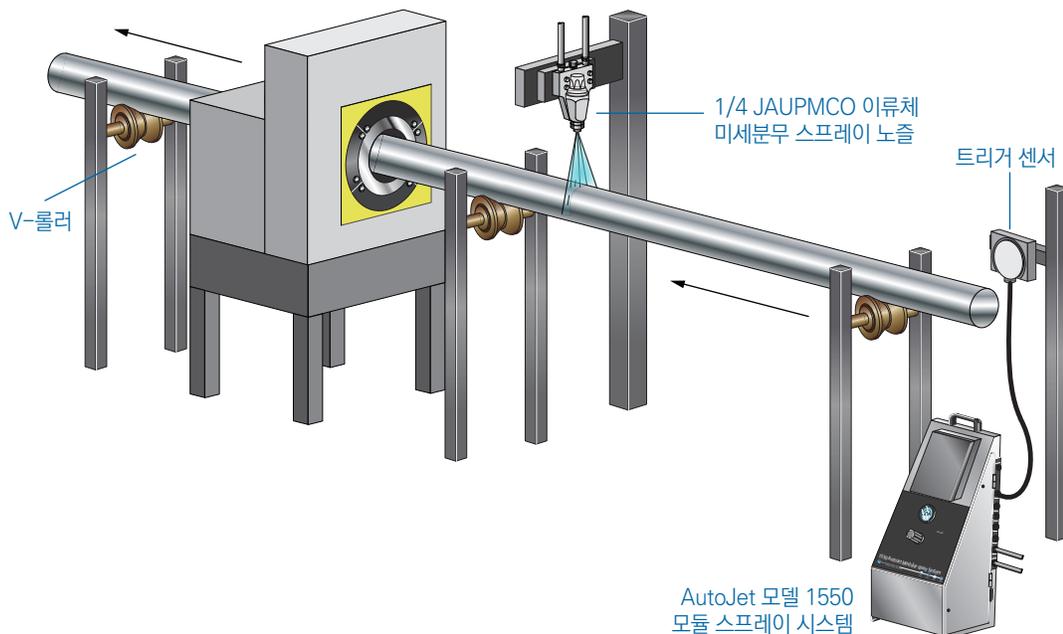
## 문제점:

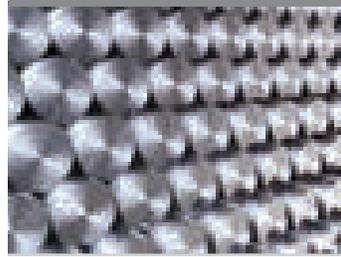
한 고급 철강 제품 제조업체는 강봉의 결함을 측정하기 위해 서피스-라이딩 프로브(surface-riding probe)를 사용합니다. 표면 테스트에는 높은 생산 속도와 높은 회전 속도가 이용되므로 마찰이 심하여 프로브가 과열되는 현상이 발생했습니다. 이 문제가 발생하면 강봉들 사이에 휴지 시간을 늘려야 하므로 생산량이 감소하게 되었습니다.

물 저장소와 사이펀 구동식 이류체 미세분무 노즐을 사용하는 간단한 스프레이 냉각 시스템이 프로브를 쿨링하기 위해 사용되었지만, 노즐이 자주 막히기 때문에 비효율적인 시스템이었습니다. 또한 이 시스템에는 계절별 온도 변화에 맞추어 조정하는 기능이 없어서, 실외 온도가 더 높아지는 하절기에는 문제가 훨씬 심각했습니다.

## 솔루션:

우리는 AutoJet® 모델 1550 모듈 스프레이 시스템과 이류체 미세분무 노즐을 사용하여 문제를 해결했습니다. 근접 센서는 각 강봉의 시작과 끝에서 스프레이 노즐을 작동합니다. 1/4JAUPMCO 이류체 미세분무 노즐은 거의 100% 가까이 증발되는 미세한 미스트를 생성하며 강봉을 냉각시킵니다. 노즐에는 클린-아웃 니들이 장착되어 오리피스가 막히는 것을 방지하며, 시스템은 또한 사계절 외부 온도 변화를 확인하여 간단히 유량을 조정할 수도 있습니다.





## 강봉 제조업체는 새로운 스프레이 냉각 시스템을 사용하여 80만 달러 이상을 절감

### 결과:

AutoJet® 모듈 스프레이 시스템과 1/4JAUPMCO 노즐은 주변 온도가 높더라도 생산 시설이 최대 허용 온도보다 훨씬 낮은 프로브 온도를 유지할 수 있도록 해줍니다. 하절기 동안 생산량이 15% 이상 증가했으며, 두 대의 생산 라인에 대한 추가 생산량의 연간 가치는 800,000달러 이상으로 추산되어, 새로운 스프레이 장비에 대한 자금 회수 기간은 1주일 미만이 소요되었습니다.

### 시스템 자세히 보기



1/4JAUPMCO 자동 이류체 미세분무 노즐은 거의 완전한 증발로 적절한 냉각을 제공합니다. 노즐은 플레이트 마운트 설계와 막힘 방지를 위한 클린-아웃 니들을 특징으로 합니다.

AutoJet 모델 1550 모듈 스프레이 시스템은 유량 조절과 액체 압력과 아토마이징 에어 압력의 자동 제어를 용이하게 해줍니다. 강봉에 일정한 용수를 분사하여 적절한 냉각을 제공합니다.



**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. 150A ©Spraying Systems Co. 2019