

알루미늄 품질 보장

품질 클레임을 줄이면서
생산성 향상



AMETEK Surface Vision은 Italcote S.r.l.에 알루미늄 컬러 코팅 라인용 검사 솔루션을 공급합니다.

italcoat | ips

이탈리아의 Pignataro Maggiore에 본사를 둔 코팅 압연 알루미늄 제품 제조업체인 Italcote S.r.l.은 모공장인 Laminazione Sottile에서 압연 알루미늄 코일을 가져와 금속 표면에 컬러 코팅을 적용합니다. 무광택에서 광택 마감에 이르기까지 수백 가지 색상의 코팅이 적용됩니다.

SMART
VIEW®
결함 탐지 및 식별

컬러 코팅 라인의
SmartView® 표면 검사 시스템.

그러나 고품질 제품에 대한 고객의 높아지는 요구로 인해 Italcote는 품질 클레임을 최소화하면서 생산성을 개선했습니다.

Italcote는 LV1 및 LV2 유기 컬러 코팅 라인에서 제품 품질을 유지하기 위해 표면 검사 시스템이 필요했습니다. 이 라인은 주로

제약 응용 분야, 건설, 핀 스톱, 식품 포장, 일반 용도에 사용하기 위한 컬러 코팅 알루미늄을 제조합니다. 이 라인의 속도는 분당 약 150미터입니다.

지속적인 표면 검사의 필요성

Italcote는 표면 검사 요구를 위해 육안 검사와 정기 검사를 사용했습니다. 그러나 이러한 방법은 무결함 재료에 대한 시장 수요가 증가함에 따라 비효율적이었습니다.

이 회사는 수동 검사를 처리 중인 재료의 100%를 커버하는 지속적인 표면 품질 검사 시스템으로

대체하기를 원했습니다. 목표는 스크랩 재료의 생산을 최소화하는 것이었습니다.

굽힘, 반점, 얼룩, 코팅되지 않은 부, 코팅 보이드, 고르지 않은 코팅, 래커 방울, 줄무늬 또는 개별 오염, 미세 기포와 같은 코팅 용매 문제 등 금속을 모니터링해야 할 수많은 결함이 있습니다. 또한,

코팅 공정 또는 이전 공정 단계로 인해 반복적인 불량 발생을 줄일 수 있습니다. 결함 분포의 가시성과 즉각적인 작업자 조치를 위한 즉각적인 경보를 제공하는 데 필요한 새로운 품질 관리 시스템

품질, 안정성, 속도 향상:

www.ameteksurfacevision.com

또는 surfacevision.info@ametec.com으로 문의하십시오.

AMETEK®
SURFACE VISION

Italcoat 프로세스 엔지니어인 Antonello Ferone는 다음과 같이 말했습니다. “지난 몇 년 동안 고품질 소재에 대한 수요가 증가했습니다. 우리는 안정적이고 생산 공정에 쉽게 적용할 수 있는 검사 시스템을 찾고 있었습니다. 우리의 목표는 라인의 작업 중지 시간을 증가시키는 물리적 점검의 시간과 비용을 최소화하는 것이었습니다.

“특히 식품 및 제약 포장의 경우 재료가 파손되거나 불침투성을 잃게 하는 결함을 식별해야 하므로 결함이 없는 재료가 필수적입니다.”

Italcoat가 공급하는 다양한 시장은 표면 품질에 대한 요구 사항이 다양하며 최종 제품의 품질은 슬리핑 후 스크랩을 줄이기 위해 매우 상세해야 합니다. Italcoat는 결함을 바로잡기 위해 즉각적인

조치를 취할 수 있는 선택과 함께 초기 단계에서 스크랩 재료를 줄여야 했습니다. 솔루션은 수율 최적화를 관리하기 위해 재료 표면의 결함 분포에 대한 자세한 맵을 제공해야 했습니다.

검증된 검사 솔루션

Italcoat는 컬러 코팅 라인을 위해 AMETEK Surface Vision의 SmartView® 시스템을 선택하기 전에 광범위한 연구를 수행했습니다

탐지 요건의 실현 가능성을 평가하기 위해 Italcoat는 독일 카를스루에에 있는 AMETEK Surface Vision의 실험실에서 상세한 샘플 연구를 수행했습니다. 그런 다음 시스템의 사용성, 결함 탐지 및 분류 성능을 판단하기 위해 현장에 시험 설치를 수행했습니다. 또한 Surface Quality Monitoring(SQM) 패키지를 통해 코팅 품질을 평가하는 시스템의 기능을 테스트했습니다.

연구와 시험을 통해 AMETEK Surface Vision

은 시스템이 Italcoat의 요건을 충족할 수 있음을 분명히 증명했습니다. Italcoat는 SQM 및 Streaming Video 패키지와 함께 명시야에 설치된 금속의 각 측면에 두 대의 카메라가 있는 SmartView 검사 시스템을 선택했습니다.

AMETEK Surface Vision을 선택하는 주요 요인 중 하나는 SmartView를 생산 공정에 신속하게 도입하여 빠른 결과를 제공했다는 것입니다.

이 시스템은 현재 시설의 프로세스 제어 시스템과 통합되어 있지 않으며 검사 결과는 수동으로 평가됩니다. 그러나 Italcoat는 향후에 검사 시스템을 공정 제어에 통합할 계획입니다.

AMETEK Surface Vision의 판매 계정 관리자인 Marco Saitta는 다음과 같이 설명했습니다.

“SmartView 시스템의 모듈식 특성 덕분에 Italcoat는 품질 면에서 즉각적인 혜택을 위해 이를 신속하게 설치했고, 동시에 미래에 제어 통합 옵션을 추가하는 것이 가능하도록 했습니다.”

예상 결과 제공

이 시스템은 Italcoat의 기대를 완전히 충족시켜 코팅 라인에 상당한 이점을 제공했습니다.

SmartView가 설치되고 가동된 후, Italcoat는 표면 품질의 가시성과 결함 유형에 대한 지식의 증가로 제품 품질을 최적화하고 프로세스를 개선하는 데 도움이 되었습니다.

Antonello는 다음과 같이 말했습니다. “제품 품질의 향상은 반복되는 비즈니스를 보호하는 동시에 스크랩 생산을 크게 줄였습니다.” “또한 품질 클레임도 줄여 상당한 비용 절감 효과를 얻었습니다.”

Italcoat 공정 엔지니어 Vincenzo Nigliato는 다음과 같이 덧붙였습니다. “AMETEK Surface Vision의 시운전 및 지속적인 지원에 완전히

만족했습니다. 또한 원격으로 효과적인 지원을 제공하는 선임 프로젝트 관리 팀의 기술과 경험에 깊은 인상을 받았습니다.”

SmartView 시스템은 Italcoat의 다양한 색상과 표면에서 결함을 안정적으로 탐지하므로 검사 시스템을 관리하는 데 적은 수의 탐지 설정과 매개변수만 있으면 됩니다. 스트리밍 비디오 기능은 표면에 대한 완전한 실시간 개요를 고해상도 및 전체 너비로 제공합니다.

또한 시스템은 결함이 발생하면 실시간으로 직접 경보를 생성하고, 적응형 탐지 기능과 자동 조명 제어는 필요한 관리 작업을 최소화합니다.

Vincenzo는 다음과 말했습니다. “검사 도구와 작업자 인터페이스는 모듈식이며 사용하기

쉽습니다.” “결함 탐지 및 분류 매개변수는 우리가 통제하며, 탐지, 분류 성능을 조정하기 위해 AMETEK Surface Vision의 지원은 많이 필요하지 않습니다.”

“가장 중요한 것은 고객이 이제 최고 품질 요건을 충족하는 100% 검사된 재료를 얻을 수 있다는 확신이 있다는 것입니다.”라고 덧붙였습니다.

공정 위치

코팅 라인

AMETEK SURFACE VISION 정보

AMETEK Surface Vision은 웹 및 표면 검사, 모니터링, 공정 감시 애플리케이션에 최적화된 광범위한 제품 포트폴리오를 갖춘 자동화된 온라인 표면 검사 솔루션의 세계적인 선두업체입니다.

제품 포트폴리오에는 다음 두 가지 제품 라인이 포함됩니다. SmartView® 시스템 및 SmartAdvisor® 시스템. 각 제품 라인을 통해 고객은 금속, 종이, 플라스틱, 부직포, 유리 산업 전반에 걸쳐 연속적으로 처리되는 재료의 표면을 고유하게 검사할 수 있습니다. ameteksurfacevision.com을 방문하여 자세히 알아보십시오.

AMETEK Surface Vision은 연간 매출이 약 50억 달러인 전자 기기 및 전자기계 장치의 글로벌 제조업체인 AMETEK, Inc.의 사업부인 AMETEK Process and Analytical Instruments의 구성 단위입니다.



품질, 안정성, 속도 향상:

www.ameteksurfacevision.com

또는 surfacevision.info@ametek.com으로 문의하십시오.

