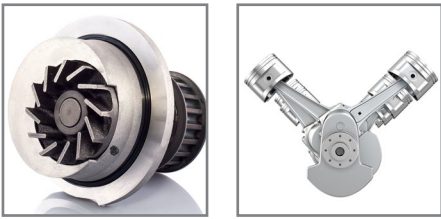


자동차 인쇄 품질을 높여 납품 거부나 재작업을 최소화하는 자동차 부품 생산업체



생산되어 OEM(Original Equipment Manufacturer)으로 판매되는 자동차 부품은 특수하고 복잡한 인쇄 요구 사항을 갖습니다. 항상 온도가 높고 윤활제가 사용되는 생산 환경에서 자동 비전 검사를 할 수 있으려면 선명한 코드의 필요성과 코드 품질에 대한 기준이 더욱 높아집니다.

해결 과제:

자동차 부품 생산업체는 주요 자동차 OEM의 비즈니스를 보호하고 유지하기 위해 엄격한 부품 인쇄 요구 사항을 준수해야 합니다. 부품 생산업체는 각 OEM과의 독립 계약에 따라 생산 및 유통과정 전반에서 다양한 수준의 식별을 위해 각 부품에 기호와 숫자 조합을 인쇄합니다. 여기에 까다로운 생산 환경 문제가 더해져 코드 품질에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 코드 누락, 기형 코드 또는 불안정한 코드로 OEM 요구 사항을 충족하지 못하는 부품은 납품이 거부되기 때문에 부품 생산업체가 큰 손해를 입게 됩니다.

Videojet의 장점:

Videojet 1000 시리즈 프린터는 잘 번지지 않는 잉크와 CleanFlow™ 프린트 헤드 기술로 선명하고 일정한 인쇄를 제공하여 가동시간을 극대화시킵니다. CleanFlow™ 자가 청소 기능은 노즐의 이물질 제거를 도와 프린트 헤드 청소 빈도를 줄여줍니다. 프린트 헤드가 깨끗하면 코드도 깨끗해지고 조업중단도 감소합니다. 또한 Videojet 1000 시리즈 프린터는 Dynamic Calibration™을 통해 온도 또는 습도 변화에 따라 자동 조정되므로 열악한 생산 환경에서의 운용에 도움이 됩니다. 잉크 교체가 간편한 Smart Cartridge™ 잉크 공급 시스템으로 잉크와 희석제를 깔끔하고 실수 없이 교체할 수 있습니다. 이런 기능은 모두 조업중단과 재작업을 최소화하는데 도움이 됩니다.

한 고객 사례

부품 생산업체와 OEM 모두 제품의 품질 보증(QA) 통과 여부, 고유한 OEM 식별자, 완제품 내 부품의 올바른 위치, 부품번호, 생산 라인 식별자, 중량 등급 데이터 등을 표기할 코드를 사용합니다. 생산업체가 서로 다른 OEM에게 판매되는 같은 부품의 여러 버전을 구분할 때도 코드를 사용합니다. OEM에게 코드 품질은 매우 중요하기 때문에 생산업체는 부품에 대한 엄격한 규제를 따라야 합니다. OEM은 자동 비전 장비를 사용하여 각 부품의 통과 여부를 확인합니다.

Videojet은 생산 환경에 적합한 잉크젯 인쇄 솔루션을 찾아서 통합하고 이전 잉크젯 기술을 대체하기 위해 복미의 한 대형 파워트레인 부품 및 차량 안전 제품 생산업체와 협력했습니다. 엔진 베어링, 피스톤, 피스톤 핀, 피스톤 링, 실린더 라이너, 밸브 시트와 가이드, 트랜스미션 부품 및 연결 로드 등에 코드가 인쇄됩니다. 8개의 생산라인에는 1주당 다양한 제품 전환이 이루어지고, OEM마다 각각 다른 부품을 생산하고 있습니다. 하루 4번 교대로 연중무휴 운영됩니다.

고객은 부품 제조에서 사용되는 윤활제와 고온으로 인한 코드 번짐을 경험하고 프린터 업그레이드를 결심하는 경우가 대부분입니다. 프린터를 자주 수리하느라 예상치 못한 조업중단을 겪기도 했습니다. 기존 프린터로는 이러한 조건에서 부착성이 우수한 코드를 인쇄할 수 없어 코드 품질이 떨어졌습니다. 이렇게 코드 품질이 떨어지자 다른 이상이 없음에도 OEM 고객의 자동 검사에서 납품이 거부되었습니다. 이로 인해 OEM 고객은 엄격한 사양 요구 사항 미달로 문제를 겪고 부품 생산업체도 재작업으로 인한 큰 비용을 부담하게 되었습니다. 합의된 사양을 충족하지 못하는 부품은 복잡한 부품 조립을 해체하고 다시 가공해야 했습니다.

이 부품 생산업체는 코드 품질 문제를 해결하기 위해 17대의 Videojet 1620 연속식 잉크젯(CI) 프린터를 설치했습니다. Videojet 1000 시리즈 프린터 중 하나인 1620은 연중무휴 운영되는 까다로운 분야를 위해 특별히 설계된 것입니다. 이 생산업체에게 특히 유용했던 것은 1620의 자동 청소 기능이었습니다. Videojet CleanFlow™ 기술이 적용된 프린트 헤드는 기존 잉크젯 프린터를 중단시켰던 잉크 축적 문제를 방지하도록 설계되었습니다. 이 특수한 프린트 헤드는 선명하고 일정한 코드를 인쇄하고 청소 빈도를 줄여주며 작업자 개입 없이 더 오래 작동할 수 있습니다.

새 프린터를 설치하기 전에는 부품의 극심한 온도 변화와 윤활제 때문에 코드가 일부만 보이거나 모자이크처럼 표시되는 경우가 있었습니다. 변동이 심한 환경에서 온도 및 점도 변화에 따라 자동 조정되어 일정한 인쇄 품질을 유지할 수 있는 특허를 취득한 Dynamic Calibration™ 기능이 온도 문제에 대한 해답이었습니다. 이 생산업체는 Videojet 1620 프린터 통합, 고부착성 잉크와 새로운 품질 점검 프로세스 구현을 통해 코드 품질과 효율을 크게 높이고 예기치 못한 조업중단 시간도 줄였습니다. 또한 선명하고 기계 판독형 코드를 인쇄함으로써 부품 코드와 관련된 재작업이 크게 감소했습니다.



요약

자동차 부품 생산업체는 OEM 사양을 충족하기 위해 엄격한 부품 인쇄 요구 사항에 따라야 합니다. 깨끗하고 일정하며 기계 판독이 가능한 코드 인쇄는 필수이지만 온도 변화가 심한 생산 환경에서는 쉽지가 않습니다. 윤활제를 사용하는 부품도 코드 부착성에서 문제를 일으킬 수 있습니다. 특히 중단 없는 운영에서는 인쇄 관련 조업중단과 코드 품질 저하 방지가 매우 중요합니다. Videojet 1000 시리즈 프린터는 일정한 프린터 성능 유지와 작업자 개입 최소화를 위해 자동 청소, 보정 및 조정 기능을 제공하는 특허를 취득한 기술을 사용합니다.

Videojet은 최적의 인쇄 시스템과 잉크를 제공하여 이 자동차 부품 생산업체가 까다로운 생산 요구 사항을 충족하도록 도왔습니다.

**생산 라인 감사를 위해
지금 마케팅/영업부에
문의하십시오.**

전화: **080-891-8900**
이메일: **marketing.korea@videojet.com**
웹사이트: **www.videojetkorea.com**

(주)비디오젯코리아
서울 마포구 성암로 179 (상암동 1623)
팬텍계열 알앤디센터 13층

© 2017 (주)비디오젯코리아 — All rights reserved.
(주)비디오젯코리아의 정책은 지속적인 제품 개선입니다. 당사는 사전 통보 없이 디자인 및/또는 사양을 변경할 권한이 있습니다.

