



자동차 및 항공 우주 타이어 생산의 다각적인 인쇄 요구사항 해결

문제점

타이어 생산 시설은 가동을 멈추는 일이 거의 없습니다. 덥고 먼지가 많은 환경이며, 생산 라인에서 생산하는 타이어 크기와 종류가 매우 다양합니다. 어두운색 재질에 우수한 품질의 고선명 코드를 위아래를 바꿔 인쇄하고, 까다로운 생산 환경에 적합한 우수한 품질의 인쇄 솔루션을 선택해야 합니다.

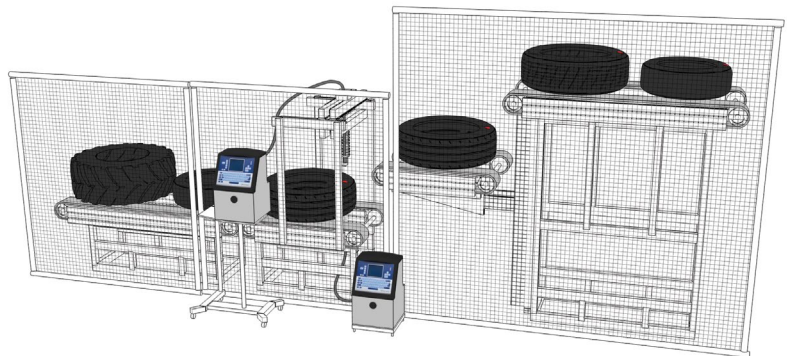
Videojet의 장점

Videojet 인쇄 솔루션은 우수한 품질의 코드를 인쇄하고, 까다로운 생산 환경에서 가동시간을 극대화하는 데 도움이 되도록 설계되었습니다. 특허받은 막힘 방지 CleanFlow® 프린트헤드 설계로 더욱 깔끔하게 선명하고 일관된 코드 인쇄가 가능하며 유지보수가 적습니다. Videojet 연속식 잉크젯(CIJ) 프린터는 고선명 잉크로 높은 해상도의 텍스트와 그래픽 인쇄가 가능하여 거친 타이어 생산에 적합한 솔루션입니다. 업계에서 가장 큰 규모의 글로벌 서비스 네트워크 중 하나와 결합되어 Videojet은 타이어 마킹 요구사항에 적합한 파트너입니다.

고객 요구사항

타이어 마킹이 어려운 몇 가지 이유가 있습니다. 타이어 생산은 일반적으로 중단이 없으며, 환경도 극한 온도와 공기 중의 먼지가 특징입니다. 이렇게 바쁘고 계속 변화는 환경은 고선명 인쇄가 필요한 프린터에 매우 까다로울 수 있습니다. 고려할 한 가지 문제는 인쇄 솔루션의 접촉 또는 비접촉 방식 여부입니다. 접촉식 프린터는 인쇄하는 고무 재질을 손상할 가능성이 있어 최종 제품의 품질을 떨어뜨릴 수 있습니다. 중단이 거의 없는 생산에서는 조업중단도 문제이므로 프린트헤드 막힘으로 인한 과도한 유지보수 없이 안료 잉크로 일관되게 우수한 품질의 고선명 마킹이 가능한 인쇄 솔루션이 필요합니다.

마킹은 다양한 타이어 적용 분야에서 사용됩니다. 마킹 공정은 2가지 주요 목적으로 사용됩니다. 생산 과정에서 추적을 위해 고무가 압출 성형된 층을 파악하고(성형 고무 인쇄), OEM 사양마다 완성된 타이어의 벽에 마킹(고지점 인쇄)하는 것입니다.



Videojet CIJ 프린터가 컨베이어 위와 아래에서 다양한 크기의 타이어에 마킹

성형 고무 인쇄

성형 고무 인쇄는 전체 생산 주기에 걸친 재질 추적을 목적으로 생산 공정의 다른 단계에서 실행합니다. 배치 및 제품 코드, 로트 번호, 날짜, 시간 등의 항목이 주로 포함됩니다. 이러한 코드가 중요한 한 예는 생산 라인에서 다양한 종류의 타이어를 생산하는 경우 잘못된 고무 종류를 사용하지 않도록 배치 정보를 정확하게 파악하는 것입니다. 이러한 코드를 통해 작업자는 생산 라인의 제품을 시각적으로 확인하여 오류와 폐기가 감소합니다.

완성된 타이어에 고지점 인쇄

일반적으로 고지점 마킹은 OEM에서 지정하며 타이어 바깥쪽 가장자리에 하는 도트 또는 문자 인쇄가 포함됩니다. 이러한 마킹은 기계 비전과 함께 자동차 생산 라인의 OEM에서 사용하여 타이어를 정확하게 설치하고 타이어 균형을 맞춥니다. 고지점 마킹은 일부 타이어 생산업체에서 타이어가 품질 검사를 통과했다는 것을 표시하는 목적으로도 사용됩니다.

다양한 타이어 종류에서 코드 및 의미의 가능한 조합이 매우 많아(예: SUV, 소형차, 오토바이, 스페어타이어 등), 마킹 식별을 위해 다른 색의 잉크를 사용하는 것이 일반적입니다. 다양한 타이어 종류 및 잉크색을 사용하기 위해 보통 여러 대의 프린터를 사용하며, 전동 팔이 인쇄하는 타이어의 높이에 따라 자동으로 인쇄 거리를 조정합니다. 여러 대의 프린터를 사용하여 생산업체는 내부 인쇄 필요, 외부 인쇄 필요 또는 두 가지 모두 필요한 경우 각 OEM의 지정사항을 충족할 수 있습니다. 또한 각 프린터는 한 가지 색의 잉크만 사용할 수 있습니다.

신뢰할 수 있는 파트너의 중요성

타이어 마킹의 경우 생산 환경 관련 문제, 필요한 코드 품질, 고객의 엄격한 요구사항 충족 등 고려할 것이 많습니다. 조업중단은 거의 중단 없이 운영되는 생산 라인에 중대한 문제를 야기할 수 있으므로 요구사항을 가장 잘 충족하고 유지보수가 간편한 인쇄 솔루션과 파트너를 선택하는 일이 성공에서 매우 중요합니다. Videojet Technologies는 까다로운 환경을 위한 40년 이상의 연속식 잉크젯 인쇄 솔루션 설계 및 생산 경험을 보유하여 이미 전 세계 상위 타이어 생산업체들이 신뢰하는 파트너입니다.



빨강, 노랑, 파랑, 흰색으로 선명한 코드 인쇄

요약

Videojet은 프린터, 잉크, 검증된 노하우 및 지원 전문가를 제공하여 최적의 인쇄 솔루션을 식별하고 타이어 생산 라인에 원활하게 통합하는데 도움을 드립니다. PLC (Programmable Logic Controller) 통합 옵션은 프린터에 날짜 및 코드 정보를 수동으로 입력할 필요가 없어 생산성 향상에 도움이 됩니다. 따라서 교체 시간과 작업자 오류가 거의 없어 생산 라인 가동을 유지하고 폐기물을 최소화할 수 있습니다.

타이어 마킹에 적합한 검증된 Videojet 솔루션에 대한 자세한 정보를 확인하려면 Videojet 담당자에게 생산 라인 감사 및 타이어 재질에 대한 샘플 테스트에 대해 문의하십시오.

전화: **080-891-8900**

이메일: **marketing.korea@videojet.com**

웹사이트: **www.videojetkorea.com**

(주)비디오젯코리아
서울시 성동구 아차산로 103
영동테크노타워 1202호

© 2014 (주)비디오젯코리아 — All rights reserved.

(주)비디오젯코리아의 정책은 지속적인 제품 개선입니다. 당사는 사전 통보 없이 디자인 및/또는 사양을 변경할 권한이 있습니다.

VIDEOJET