

## 응용 사례 튜브형 백 포장의 신뢰성 있는 밀봉

플라스틱 용착

금속 용착

절단

세척

스크리닝



### 과제

30µm 두께 및 320mm 폭의 얇은 튜브형 백 필름에 샐러드를 포장하는 것은 실링 유닛에 있어 매우 난해한 도전 과제입니다. 일반적으로 식품에는 BOPP 필름이 사용됩니다(2축 연신 폴리프로필렌, 분자 사슬은 2방향으로 신전됩니다). 밀봉 구역에서 제품 오염물이 발생하는 상황에서 짧은 사이클 타임뿐 아니라 신뢰성 있는 밀봉이 동시에 보장되어야 합니다. 즉 안정적인 튜브형 백의 절단 및 밀봉 공정이 동시에 요구됩니다. 우수한 공정신뢰성 및 최소 불량률도 필수 요건에 포함됩니다. 열에 민감한 충전물이 밀봉 공정에 의해 손상되지 않아야 합니다.

### 솔루션

이 복잡한 봉합 및 절단 과제를 위해 2대의 초음파 시스템 및 디지털 MAG 제너레이터가 탑재된 초음파 VFFS 밀봉모듈이 사용됩니다. 이 밀봉모듈은 모든 수직 튜브형 백 포장기에 통합시킬 수 있습니다. 견고한 강성 모듈이 사용되지 않는 조건에서 설비에 장착된 절단용 나이프를 통해 신뢰성 있는 절단이 보장됩니다. 구동은 리밋 스톱에 에어 쿠션이 적용된 서버 모터를 통해 이루어집니다. 각각 165mm 폭을 갖는 양측 소노트로드는 이 모듈에 정밀하게 포지셔닝됩니다. 각 MAG 제너레이터의 최대 출력은 30kHz 주파수에서 2.4kW입니다.

### 이 구성의 이점

매우 우수한 강성으로 설계된 밀봉모듈 및 소노트로드의 정밀한 설치를 통해 35µm 미만의 필름 두께에서도 탁월한 밀봉 품질이 보장됩니다. MAG 시리즈의 고성능 제너레이터는 최소 불량률 및 최고의 공정신뢰성을 보장합니다. 열에 민감한 식품도 검증된 초음파 기술 및 짧은 사이클 타임으로 인해 전혀 손상되지 않습니다. MAG 발생기의 높은 동적 제어 특성 덕분에 가장 높은 주기를 실현할 수 있습니다. Telsonic의 VFFS 밀봉모듈은 모든 일반시판 수직 VFFS 튜브형 백 포장기의 신규 설비 및 추가 설치에 매우 적합합니다.



절단용 나이프 및 수랭식 앤빌이 필요하지 않은 VFFS 밀봉 모듈