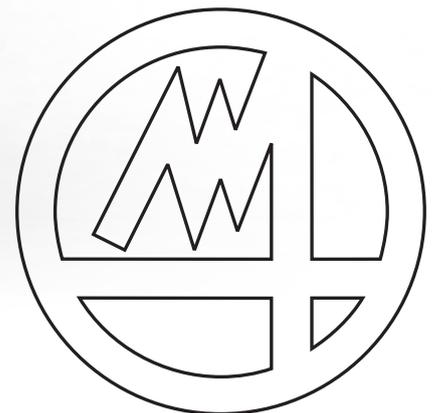
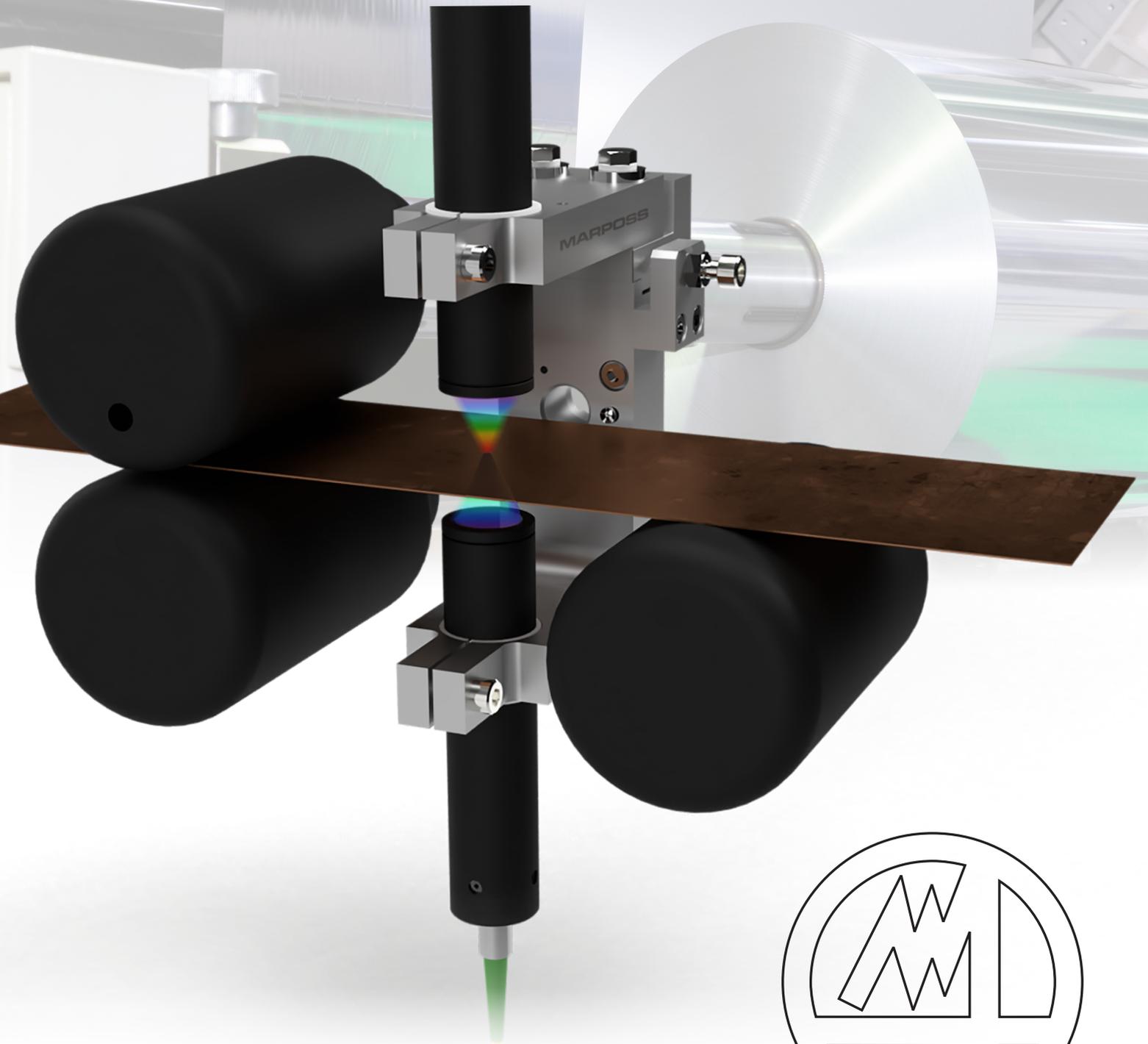




배터리 전극 R2R 프로세스

필름 및 코팅의
두께 측정



MARPOSS

소개

R2R은 연속적인 방식으로 필름 구조를 구축하기 위해 적층 공정을 사용할 수 있는 두개의 움직이는 재료 롤 사이에서 이동되는 유연한 기판의 연속 처리를 포함하는 제조 기법의 한 계열입니다.

전자 분야에서 Roll-to-Roll 공정은 플라스틱 필름이나 금속 호일 롤에 유연하고 큰 표면의 전자장치를 생산하는 방법입니다. R2R은 오늘날 리튬 이온 배터리(LIB)용 EV 시장에 적용되는 다음과 같은 중요한 기판 제조 공정의 중요한 기법입니다.

- 금속 호일(알루미늄 및 구리) 제조
- 분리막 생산을 위한 플라스틱 필름
- 유연한 박막 배터리 전극(음극 및 양극)

설명

유연한 박막 배터리 제조에서 R2R은 다음 공정 작업에 초점을 맞추고 있습니다.

- 롤링 공정 (전극 호일 생산)
- R2R 코팅 및 건조
- R2R 칼렌더링 또는 컴프레싱
- R2R 슬리팅 또는 커팅

이러한 모든 작업에서 두께 관리를 위한 비접촉 기술 센서와 같은 인라인 품질 관리 측정을 통해 전극 생산에서 과도한 불량률을 줄이는 것이 중요합니다.

두께 검사는 생산라인 내에서 정확하게 시행되어야 하며, 비접촉 기술을 사용하여 수행해야 합니다. 기존 전통적인 접촉식 솔루션으로 측정할 수 없는 섬세한 소재에 대한 인라인 두께 측정을 수행하기 위해 마르포스/STIL은 자체 비접촉 기술인 크로매틱 콘포칼 기술을 제안합니다. 이 기술은 얇고 투명하지 않은 층에서도 측정의 최대 정밀도를 보장할 수 있습니다. 두 개의 콘포칼 센서가 장착된 포크 서포트를 사용하면 배터리 전극의 총 두께와 다층으로 구성된 재료의 두께를 동시에 측정할 수 있습니다. 여러 위치에서 두께를 측정하기 위해 스페셜한 게이지 애플리케이션도 제안할 수 있습니다.

장점

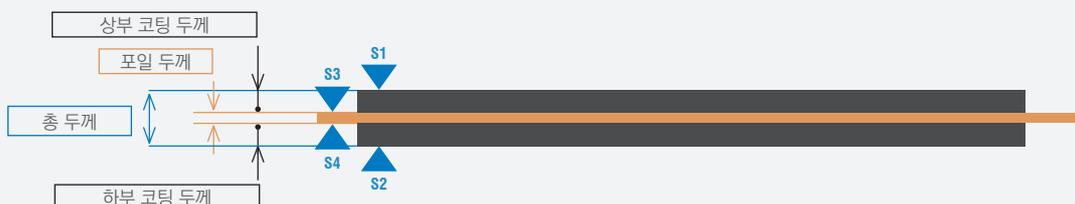
- 연질 및 불투명 재료의 측정을 위한 비접촉 기술
- 두께 5 μm 부터 시작하는 레이어 층 측정 기능
- 실제 생산 라인의 인라인 애플리케이션을 위한 광범위한 측정 범위
- 높은 감도 및 정확도
- 측정 포크 또는 전체 측정 장비 공급 가능
- Quick-SPC 소프트웨어를 통한 통계 작성 및 데이터 전송 옵션 제공

버전

- n° 2 크로매틱 콘포칼 센서와 IRIX 컨트롤러로 구성된 n° 1 측정 포크를 사용한 기본 구성
- 측정 분석, 통계 분석 및 데이터 전송을 위한 QSPC 소프트웨어가 포함된 E9066 산업용 PC 옵션
- 다양한 위치에서 측정하기 위한 맞춤형 측정 솔루션

기술사양

- 5 μm 두께부터 측정되는 필름층
- 포일, 상·하부 코팅 및 총 전극 두께 측정
- 실제 적용 시 총 두께 1 μm 이내의 반복성 범위



For a full list of address locations, please consult the Marposs official website

Edition 04/2021 - Specifications are subject to modifications © Copyright 2021 MARPOSS S.p.A. (Italy) - All rights reserved.

MARPOSS, logo and Marposs product names/signs mentioned or shown herein are registered trademarks or trademarks of Marposs in the United States and other countries. The rights, if any, of third parties on trademarks or registered trademarks mentioned in the present publication are acknowledged to the respective owners.

Marposs has an integrated system to manage the Company quality, the environment and safety, attested by ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001 certifications. Marposs has further been qualified EAQF 94 and has obtained the Q1-Award.