



MARPOSS



e.d.c. 

자동차용
전기 모터의
품질 시험

마르포스는 자동차 산업의 생산 라인 전반에 필요한 측정 및 검사 시스템을 제공합니다.



ELECTRIC MOTORS

FOR HYBRID AND ELECTRIC VEHICLES

FUEL CELLS



SAFETY



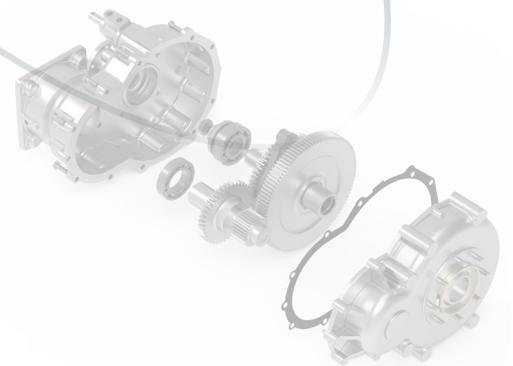
QUALITY

RELIABILITY

TRACTION BATTERIES



GEARBOX



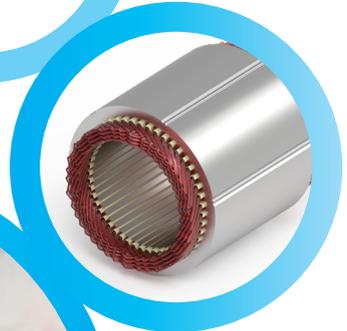
E-MOTOR

전기자동차의 핵심요소

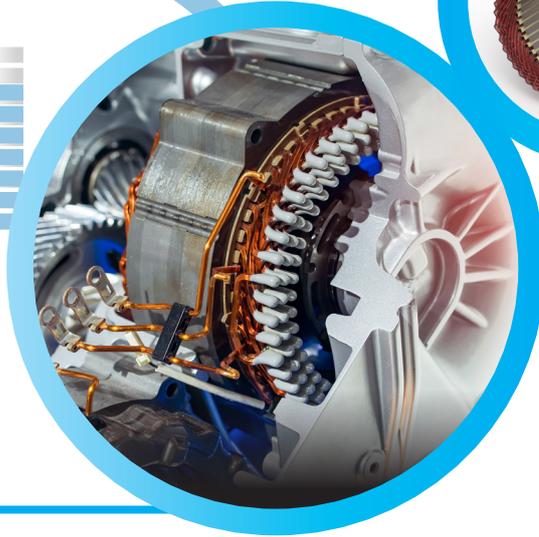
회전자



헤어핀 고정자



완조립 E-MOTOR



이동시와 정지 상태에서 자동차용 전기 모터의 고품질 요건을 충족하기 위해서는 생산 공정에서의 측정 및 검사 기술이 체계적으로 적용되어야 합니다.

첫째는 안전과 성능의 요구사항 충족, 둘째는 보다 높은 품질의 생산 등급을 위한 목적입니다.

절연 불량은, 특히 인버터로 구동되는 전기 모터의 경우 열/전기 응력 증가를 일으켜 시스템의 고장을 초래할 수 있으며, 전기 기기의 경우 고전압 모터의 근본적인 신뢰성과 연계되는 중요한 사항입니다.

마르포스는 전기 모터 및 부품 (회전자 및 고정자)을 실험실과 생산 환경에서 측정하는 시스템 생산 전문 기업인 e.d.c.와 파트너십을 통하여 전기모터 시장에 진출하였습니다.

e.d.c. 제품은 표준 시험(고전압시험 및 서지시험)으로는 식별할 수 없는 잠재적 결함도 100% 검출 가능한 캐퍼시터 커플링(Capacitor Coupling)기술을 기반으로한 부분 방전 측정 시스템을 대표합니다.

영구적인 부분 방전은 절연 시스템의 기능적 부분에 느리지만 지속적으로 악화되는 결과를 초래합니다. 이러한 이유로, 작동 중인 전기 모터에는 어떠한 부분 방전도 있어서는 안됩니다.

e.d.c. 제품에는 모든 전기적 테스트를 위한 맞춤형 인라인/오프라인 솔루션이 있으며, 다음과 같은 전기 모터 및 그 구성품의 개발, 생산의 모든 단계에서 발생할 수 있는 절연 문제를 감지합니다.

- 생산 라인의 고정자 시험기 (권선 또는 헤어핀)
- 모든 종류의 회전자에 대한 테스트 벤치: 영구자석, 새장형 케이지, 권선형 등
- 모터의 부하/무부하를 검사하는 자동 EoL 테스트기
- 실험실용 모터 부하 시험 및 수명 시뮬레이션 사이클의 다이내모미터
- 실험실용 고급형 권선 및 절연 품질 분석기

e.d.c. LT400

모든 전기적 시험을 단일 장치로 수행할 수 있으며, 원하는 시험 순서를 선택 가능



E-MOTOR ELECTRICAL TESTING



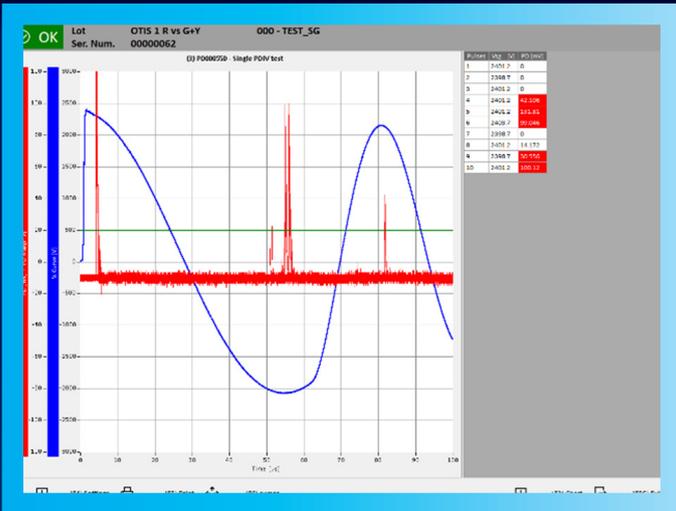
생산라인의 자동 고정자 시험기

마르포스와 e.d.c.의 시너지로 높은 수준의 자동화와 함께 전기 모터 및 그 구성품에 대한 전기 시험용 턴키 솔루션을 제공합니다.



슬랏 절연 부위의 철심과 접하는 전선 불량사례

표준 검사만으로는 모든 결함을 확인할 수 없습니다. 많은 결함은 결국 부분 방전을 일으키며, 이는 해당 검사만으로 검출이 가능하기 때문에 표준 시험 (고전압시험 및 서지시험)과 더불어 부분 방전 검사는 반드시 수행되어야 합니다.



부분 방전 시험 방법의 비교

e.d.c. 부분 방전 시험 방식은 캐패시터커플링 기술에 기반하여 전자기적 노이즈에 견고하며, 안테나 방식 대비 생산 환경에 더욱 적합합니다.



전기 모터를 완성시키는 EoL 테스트 벤치

인라인 또는 오프라인으로 적용이 가능한 완조립 E-모터의 맞춤형 EoL 검사 시스템. 모든 종류의 회전자에 대한 주문형 테스트 벤치: 영구 자석 회전자에 대한 역기 전력 분석, 새장형 회전자의 케이지바 결함 식별.

ONE PARTNER MANY SOLUTIONS



worldwide present in

34
countries

offices worldwide

80

exports

94%

more than

3,500
employees

1,314

Italy

1,040

Asia

820

Europe

330

Americas

26

key acquisitions since 2000

8%

resources invested in R&D

마르포스는 1952년 설립 이래 생산 환경에서 사용하는 작업 현장용 품질 검사 솔루션을 공급하고 있습니다. 마르포스의 솔루션은 가공 전, 가공 중, 그리고 가공 후에 사용될 수 있는 기계 부품용 게이지, 공작기계를 위한 모니터링 솔루션, 다양한 산업분야를 위한 조립 및 검사 시스템, 생산 라인용 자동화 머신 및 측정 스테이션 등이 있습니다.

마르포스는 주요 자동차 제조사의 메인 협력사이며, 항공우주, 바이오메디컬, 첨단산업 및 유리가공 산업 등 전 세계 전반에 정밀 측정 장비를 공급하고 있습니다.

마르포스 그룹에는 3,700명의 직원이 근무하고 있으며, 34개국 80곳 이상의 영업 조직을 갖추고 있습니다.



MARPOSS
www.marposs.com

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

D6L0190010 Edition 01/2021 - Specifications are subject to modifications © Copyright 2020-2021 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.