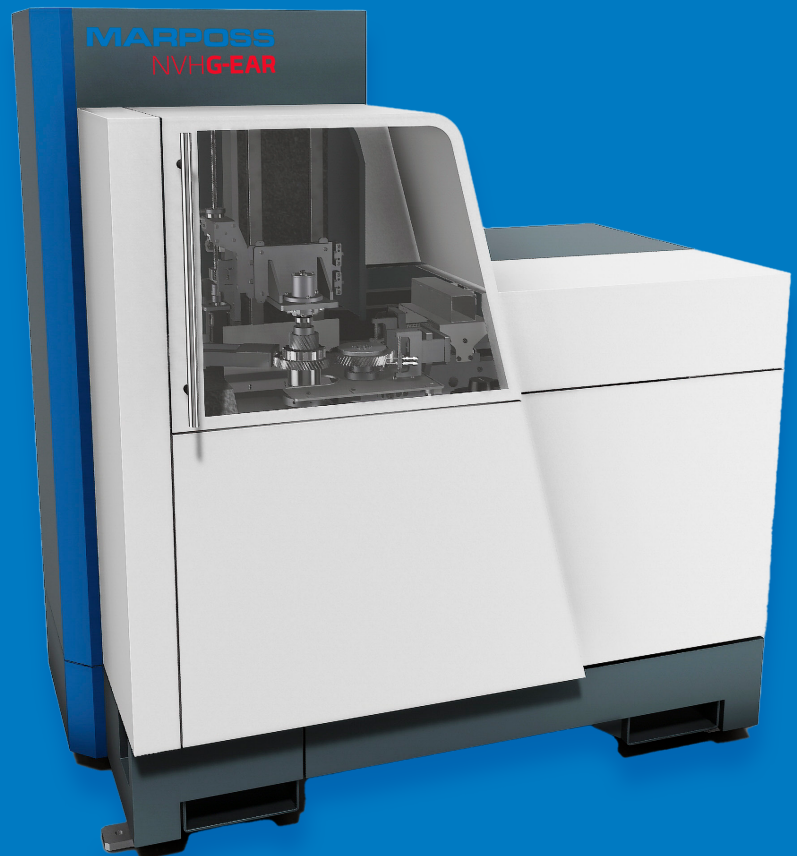


MARPOSS

NVHG-EAR

기어 싱글 플랭크 검사와 NVH 분석을
선도하는 최첨단 기술





일반 사양

항목	값
모터 정격 출력	5.7 kW
공급 전원	50 Hz – 400 V (3 + N)
측정기 규격	1900 mm (L) x 1850 mm (W) x 2050 mm (H)
적용 센서	인크리멘탈 엔코더 2EA 비틀림 가속도계 (TAC) 1EA
측정 구동 토크 (피크 토크)	0 – 25 Nm (33 Nm)
제품 회전 속도	0 – 2000 rpm
센터 조정 범위	120 - 185 mm
최대 샤프트 길이	400 mm
최대 기어 폭	70 mm
제품 로딩 방법	Manual and/or Automatic

모 델

NVH G-EAR

NVH G-EAR 더블 슬라이드 (중간 샤프트 단계별 검사 솔루션)

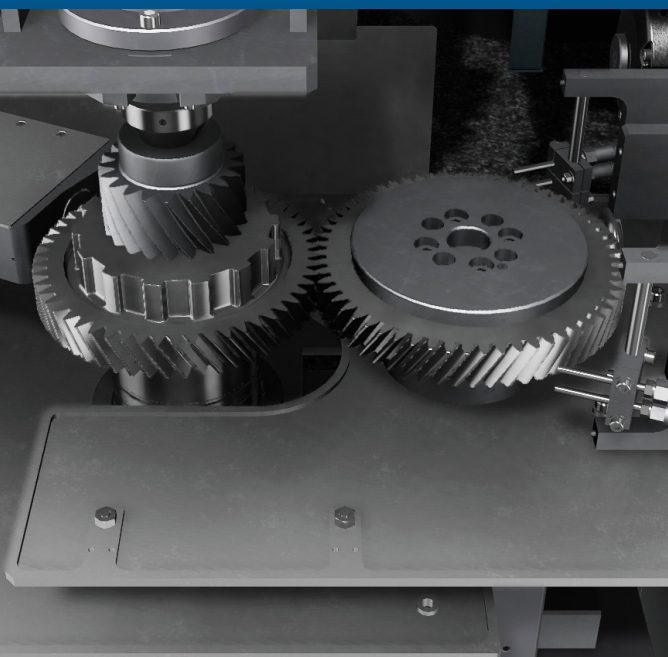
NVH G-EAR 휠 (휠 검사용, 상부 테일스톡 그룹 미적용)

Read more about
SINGLE FLANK & NVH ANALYSIS





싱글 플랭크 TE & NVH 분석



제품 설명

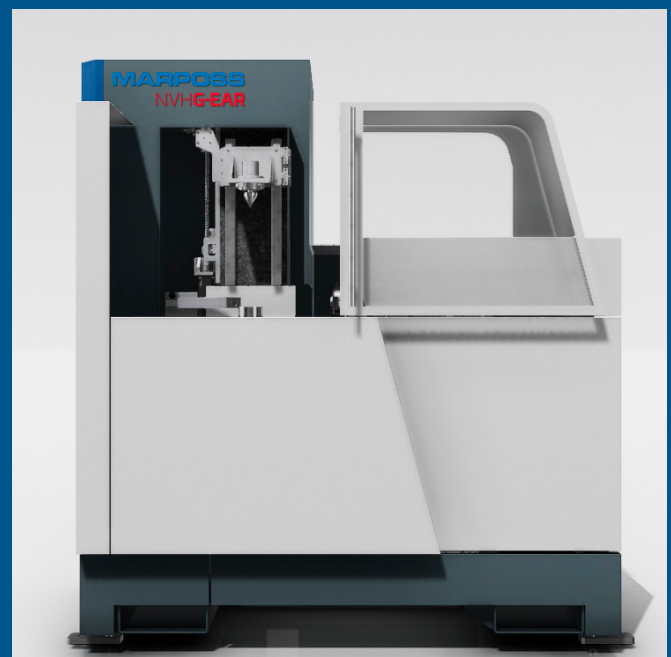
하이브리드(HEV) 및 전기차(EV) 드라이브트레인에는 개별 기어 또는 기어 어셈블리 모두에서 NVH (Noise, Vibration, Harshness) 분석에 대한 요구가 크게 증가하고 있습니다.

마르포스 NVH G-EAR 테스트 장비는 기어 소음 (gear whine)과 진동 현상의 원인이 되는 거시 기하학적 결함 (예: 닢, 런아웃 등) 과 미시 기하학적 결함 (예: 기어 맞물림 진동, 고스트 오더 등)을 정밀하게 검출할 수 있습니다.

이 측정기는 싱글 플랭크 (Single Flank, SF) 테스트 원리를 기반으로, 마스터 기어와 검사 대상 기어를 맞물리게 하여 싱글 플랭크 전달 오차(TE)와 NVH 오더 스펙트럼을 분석합니다.

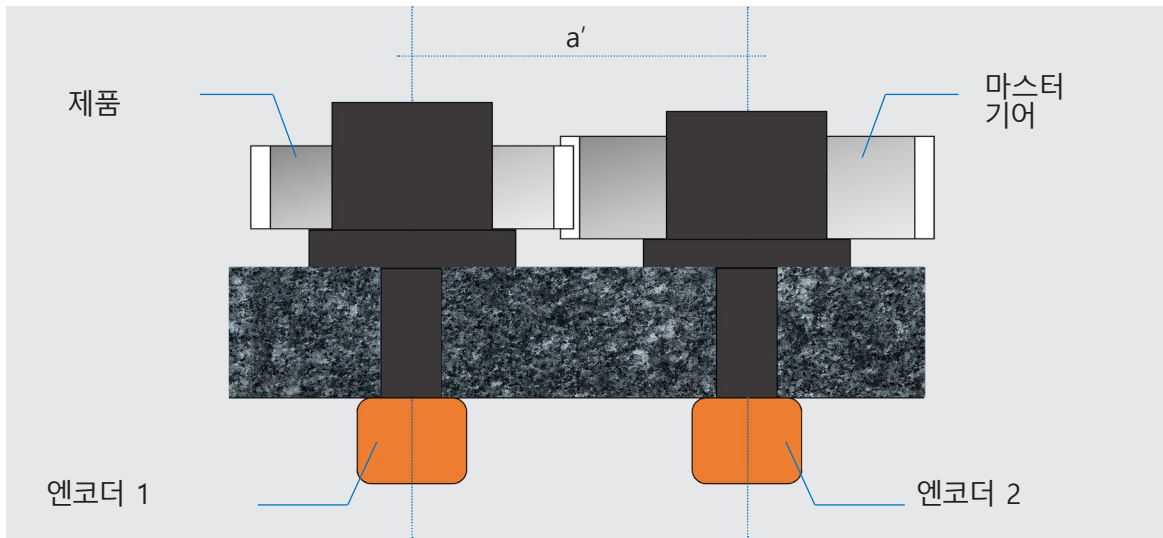
제품 특징

- ▶ 고강성 그라나이트 베이스 프레임 - 외부 간섭에 민감하지 않고 NVH 분석 성능을 극대화
- ▶ 고도화된 소프트웨어 구성 - End-of-Line 테스트 장비와 데이터 연계가 가능하며, 업계 선도적 NVH 기어 테스트 기술 제공
- ▶ 빠른 측정 속도 - 자동화 및 로봇 로딩 솔루션을 통한 100% 전수 검사에 적합



싱글 플랭크 분석

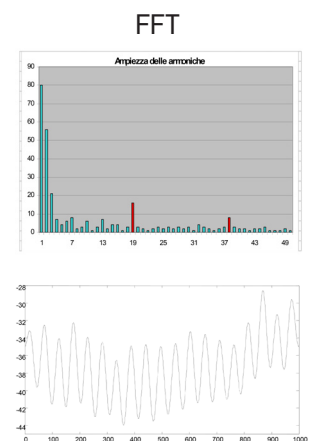
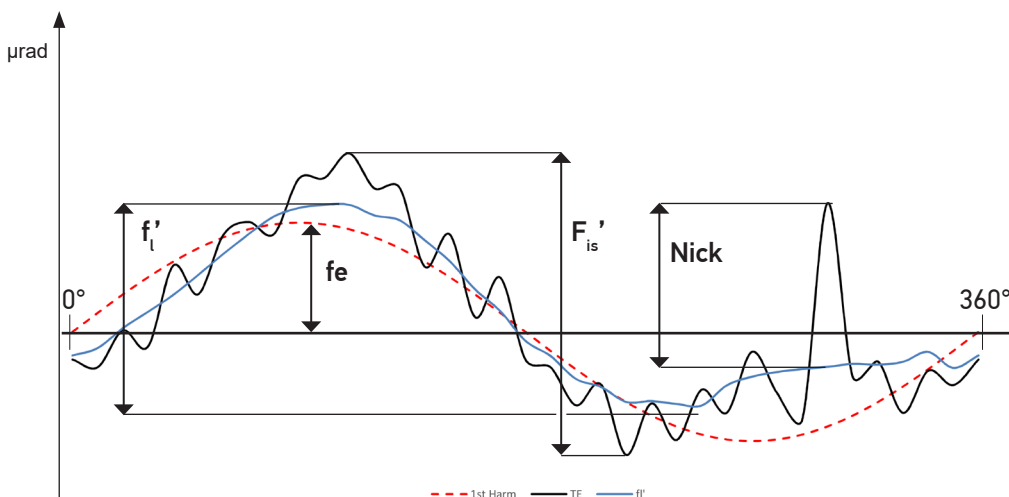
엔코더를 이용한 싱글 플랭크 기어 측정 (TE 테스트)



측정 조건 : 싱글 플랭크 TE 측정은 저속 조건(30rpm)에서 일정한 저항 토크를 적용하여 수행됩니다.

싱글 플랭크 측정값은 국제 표준 DIN 3960에 따라 다음과 같습니다.

- ▶ F'_{is} 총 싱글 플랭크 합성 편차
- ▶ f'_i 치간 싱글 플랭크 합성 편차
- ▶ f_{is} 싱글 플랭크 단파 성분
- ▶ f'_l 싱글 플랭크 장파 성분
- ▶ Basklash
- ▶ OBD (MdK)
- ▶ Nick
- ▶ 진원도, f_e (동심도)
- ▶ FFT

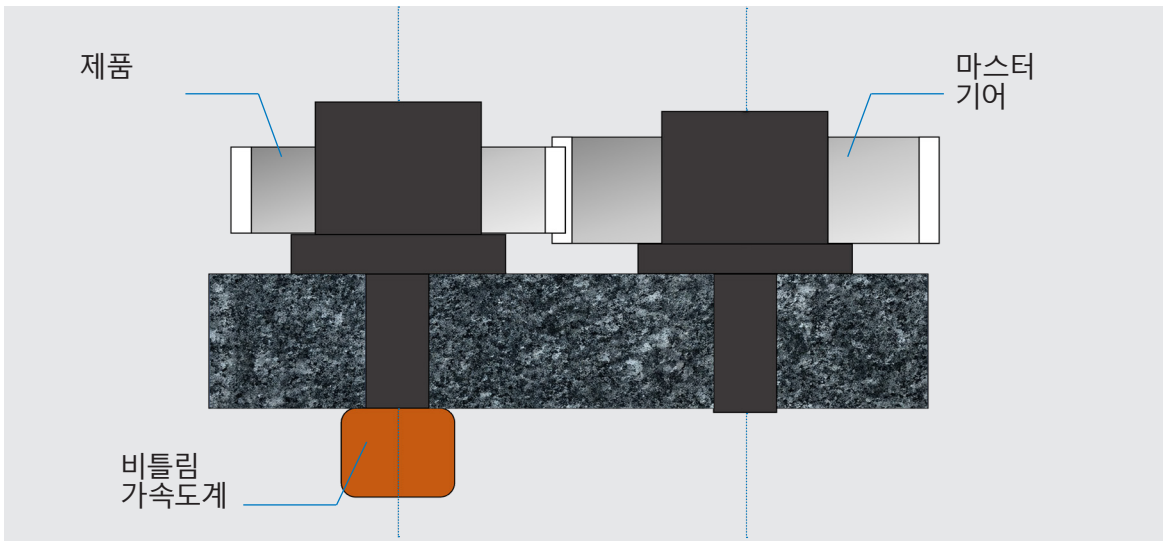


센서: 센서는 두 개의 각도 엔코더로 구성되며, 이를 이용하여 각 변위(μrad) 매개변수를 계산합니다. 이 엔코더는 1.256 μrad 까지 판독할 수 있어 정확한 전달 오차 및 차수 분석을 보장합니다.



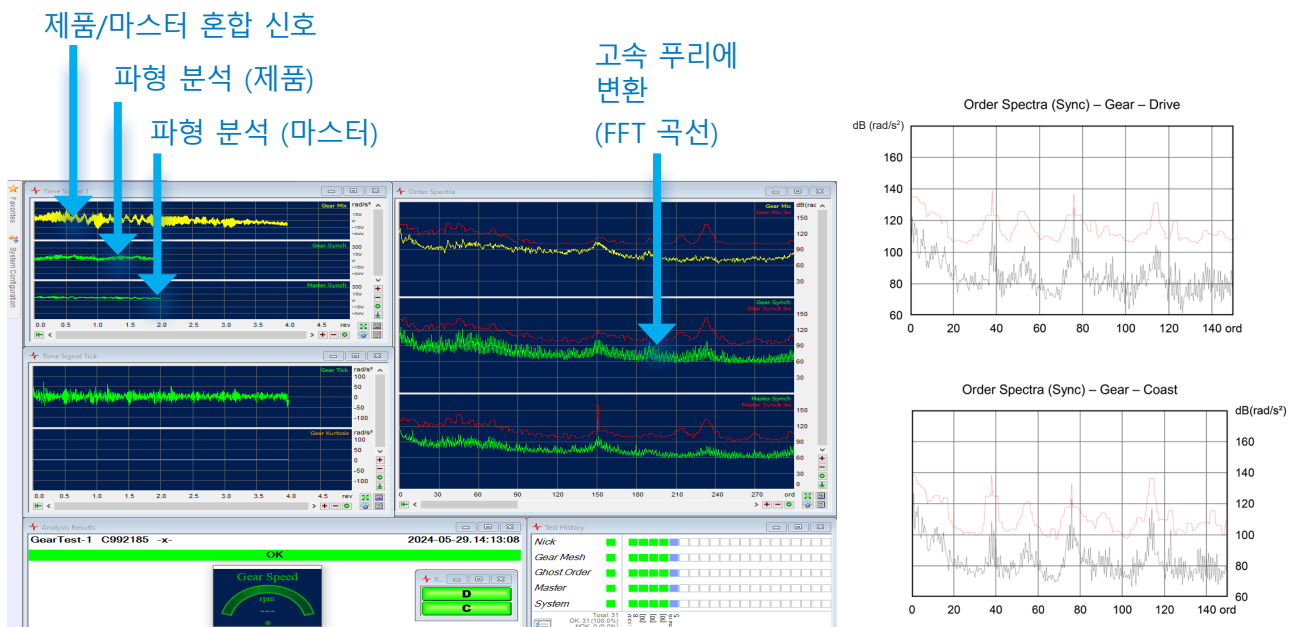
NVH 분석

비틀림 가속도계를 이용한 NVH 기어 측정 (TA 테스트)



측정 조건: NVH 테스트는 고속(400~2000rpm) 및 고 토크 조건(최대 25Nm)에서 수행됩니다:

- ▶ 정속 및 정토크 조건에서 NVH 측정
- ▶ 램프 속도 및 정토크 조건에서 NVH 측정



센서: 이 센서는 비틀림 가속도 센서이며, 이를 이용하여 각속도(rad/s^2) 매개변수를 계산합니다.
이 비틀림 가속도계의 차수 분해능은 0.125입니다 (설정 가능한 매개변수).



For a full list of address locations, please consult the Marposs official website
Edition 09/2025 - Specifications are subject to modifications. © Copyright 2025 Marposs S.p.A. - All rights reserved.
This document and its content are exclusive property of Marposs S.p.A. or other companies of the Marposs Group and they cannot be used
to train any artificial intelligence, machine learning, large language models, or other similar networks, algorithms, or systems etc..
Without prior written consent, they cannot be used, totally or partially, for purposes different from those expressly allowed.
Offenders will be prosecuted. The rights of third parties are acknowledged to the respective owners.
MARPOSS,  and other names/signs of the Marposs Group shown therein are registered trademarks or trademarks of Marposs S.p.A.
or other companies of the Group in the U.S.A. and other Countries.
Some models of the product line, or parts of them, may be subject to export restrictions if exported outside the European Union
or may be subject to restrictive measures adopted by the competent national, supranational or international authorities.

