

와전류변위센서 eddyNCDT



터보차저 로터다이나믹스 검사

다양한 응력 상태에서 터보차저의 동작을 검사하기 위해 터보차저 테스트 벤치에 와전류변위센서가 적용됩니다. 작은 크기, 그리고 오일 및 고온에 대한 내성을 갖춘 덕분에 유체 역학적으로 저장된 로터 샤프트의 윤활 간극을 정밀하게 감지할 수 있습니다.

이를 위해 각각 두개의 측정 평면에서 두대의 센서로 샤프트 중심부의 베어링과 샤프트 이동량을 측정합니다. 터보차저의 압축기 부근에 측정면이 있으며, 터보차저의 터빈 쪽에 또 다른 측정 면이 있습니다. 센서는 서로 90도 각도로 장착되기 때문에, 다양한 응력 상태에서 샤프트 움직임에 대하여 평가할 수 있습니다.

측정 기술을 통해 이러한 파라미터를 감지함으로써, 오작동 또는 불균형 등을 조기에 파악할 수 있습니다.

장점

- 높은 정확성
- 초소형 센서
- 내유성
- 고온

측정 시스템 요건

- 측정 범위: 400 μm
- 정확도 (절대값): 20 μm
- 응답 주파수: 20 kHz

주변 환경

- 온도: 100°C
- 매질: 오일

시스템 구조

- 와전류변위측정시스템: DT3300 4개
- 쉴드형 센서: ES04 4대
- 센서 케이블: EC6 4개
- 어댑터 보드: EA3200-ES04M-EC6 4개
- 직선성 교정용 특수 캘리브레이션: E3000 LC/0,04/0,44 4개
- 특수 온도 보상: E3000 TCS/20/150 4개

