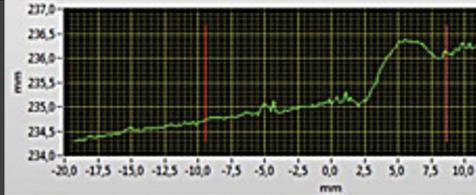
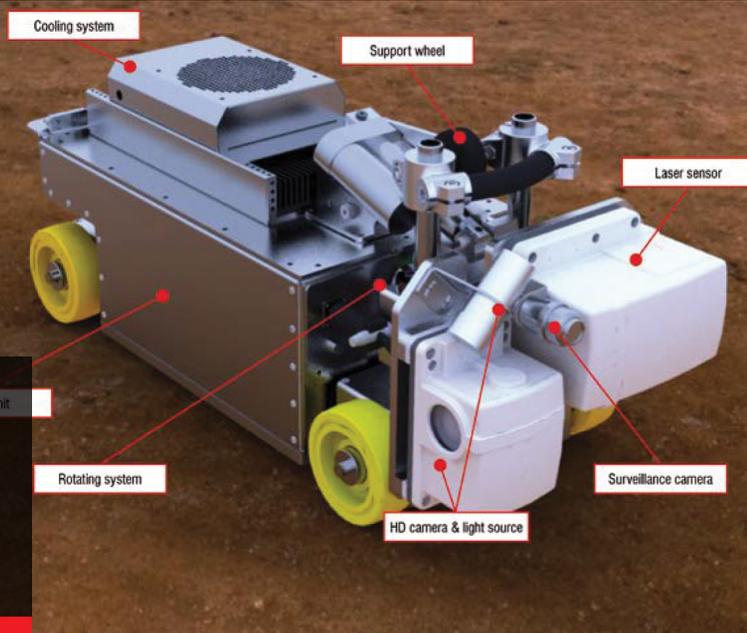


레이저스캐너 scanCONTROL



파이프 검사용 무선 제어 차량 (ROV)



안전 규정을 준수하기 위해 배관의 내부 부품 검사가 필수적입니다. 결함으로 인해 균열이 생길 수 있으며, 균열 발생 시 파이프가 완전히 파손되거나 최악의 경우 상해가 발생할 수 있습니다. 중요한 것은 용접 심 검사로, DEKRA 사는 Micro-Epsilon 사의 scanCONTROL 레이저 스캐너를 적용하여 시각적 검사와 기하학적 측정을 조합하여 해당 작업을 수행하는 완전 자동 차량을 개발했습니다.

모든 유형의 파이프 라인에 적용 가능하도록 모래, 먼지 및 최대 100 °C의 주변 온도로부터 차량을 보호하는 설계가 적용되었습니다. ROV는 파이프 라인 상단에 부착된 차량 상부에 적용된 다섯번째 바퀴로 ± 45°의 높은 경사에서도 이동이 가능합니다.

모든 데이터는 차후 사용을 목적으로 출력되며, 필요에 따라 기하학적 이상 (진원도, 결함, 용접 등) 발생 시 즉시 경보를 줄 수도 있습니다.

차량은 일반적으로 직경이 16-36"(약 40-86 cm)인 파이프에 적합합니다. 하지만, 이보다 작거나 큰 직경을 가진 파이프에 적용하는 것 또한 가능합니다.

차량 정보

- 치수: 700 x 280 x 280 mm
- 무게: 26 kg
- 이동속도: 600 mm/s

장점

- 자동 검사 및 프로토콜 기능
- 강한 내구성으로 주변 환경에 영향을 받지 않는 휴대용 어플리케이션
- 추가 보호 장비 없이 ± 45°의 경사에도 동작

측정시스템 요구사항

- 최대 100°C 주변 온도 환경에서 검사
- 스캐닝 시간 1분 미만 (2,000회 측정, 24" 파이프)
- 레이저 프로파일 해상도 0.05 mm 미만
- 사막 환경에서 사용 가능하도록 개발 - 실링이 적용되어 민감한 부품을 먼지와 모래로부터 보호

시스템 설계

- scanCONTROL LLT2700-50 (현재 사용 중인 소프트웨어와 병합)
- 검사 카메라: 풀HD 1920X1080 픽셀 및 10x 광학 줌
- 검사 카메라로 위치 제어
- 회전 기구
- 쿨링 시스템
- 100 m 케이블 길이 (추가 연장 가능)