

# HandySCAN MAX로 건설 작업 효율 극대화

Eberhard Unternehmungen은 토목 공사, 철도 및 공항 건설, 발굴, 철거, 재활용, 오염된 부지 정화 등의 다양한 건설 서비스를 제공하는 기업입니다.

기존 수동 측정의 한계를 느낀 이 기업은 건설 및 유지 보수 작업의 효율성을 높이기 위해 크레아폼의 핸드스캔 맥스를 도입하면서 수동 측정에서 발생하던 시간 소모와 오류를 줄이고, 견고한 장비 덕분에 까다로운 환경에서도 원활하게 작업할 수 있게 되었다고 합니다.

## 수동 3D 측정의 한계



이 기업은 오랜 기간 동안 부품을 수동으로 3D 측정하고 주변 환경을 기록해 왔습니다. 수동으로 측정하는 것은 시간 소모가 커서 불필요한 낭비가 발생합니다. 이로 인해 생산 지연과 긴 다운타임이 발생하여 보다 현대적인 3D 측정 방식의 필요성을 느끼게 되었습니다.

새로운 기술 솔루션을 탐색하는 과정에서 다음과 같은 기준이 평가 요소로 작용했습니다:

- ✔ 속도
- ✔ 외부 전원 유무에 관계없이 모든 현장에서 사용할 수 있는 기능
- ✔ 정확도
- ✔ 사용하기 쉽고 재작업이 쉬움
- ✔ 모든 환경에 대한 적합성

궁극적인 목표는 생산 중단을 줄이고, 부품 설치 및 제거 시 발생할 수 있는 예외사항을 사전에 파악하여 계획 및 조립 과정이 원활하게 이루어지도록 하는 것이었습니다.

## 솔루션 : 3D스캐너 도입으로 건설 작업 효율 극대화

이 기업은 시장 분석을 거쳐 사용 편의성, 유연성, 신속성, 그리고 대형 부품의 정확한 역설계를 가능하게 하는 크레아폼의 핸드스캔 맥스를 선택했습니다. 또한 Scan-to-CAD 소프트웨어 모듈인 VXmodel과 종합적인 교육 및 지원 서비스도 결정에 중요한 요인으로 작용했습니다.

이 3D스캐너의 간편한 하드웨어와 소프트웨어 덕분에 팀은 빠르게 적응했습니다. 초기에는 스캔 과정에 익숙해지는 데 시간이 필요했지만, 곧 작업자가 직관적으로 조작할 수 있게 되어 복잡한 구조물의 3D 측정을 정확히 수행할 수 있었습니다.

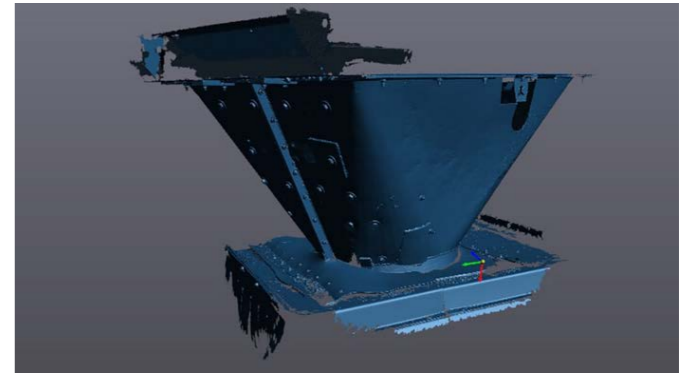


온전히 교육을 마친 후, 더 까다로운 과제에 착수하게 되었습니다. 특정 프로젝트에서는 부품 중 사용 수명이 다한 깔때기(transfer funnel)를 교체해야 했으나 초기 도면이 없는 상황이었습니다.

팀은 핸드스캔 맥스 3D스캐너를 이용해 측정물에 마커를 배치하고 3D스캔을 수행했습니다. 스캔 데이터는 VXmodel에서 처리되어 평면과 축을 생성하고 CAD로 내보내어 최종 설계를 완료했습니다. 이러한 원활한 설정을 통해 필요한 제작 문서를 신속하고 정확하게 준비할 수 있었습니다.



## 결과: 3D스캐너로 역설계 워크플로우 가속화



크레아폼의 3D 측정 솔루션을 도입하면서 부품 교체 및 유지 보수 프로세스가 크게 최적화되었습니다.

팀은 시간을 절약하고 비용을 절감하며, 다운타임을 최소화하는 등 눈에 띄는 개선 효과를 확인했습니다. 스캐너의 정밀 측정 덕분에 부품을 재제작할 위험이 사라지고, 교체 부품이 한 번에 정확히 맞춰지게 되었습니다. 또한 장비의 견고함으로 직원들은 어려운 환경에서도 작업을 수행할 수 있었고, 이를 통해 계획 및 설치 지연을 줄일 수 있었습니다.

이 팀은 향후 모든 교체 및 유지 보수 작업에 필요한 모든 부품의 3D 모델을 생성하는 것을 목표로 하고 있습니다. 최신 기술로의 전환이 운영 효율성을 필수적임을 확인할 수 있습니다!

"Creaform의 기술은 먼지에 민감하지 않고 최적의 스캔 범위를 제공하며, 역설계를 위한 정확한 1:1 이미지를 제공하는 데 있어 매우 유용했습니다. HandySCAN MAX와 VXmodel 덕분에 데이터 수집이 간소화되어 최종 결과를 얻는 데 드는 시간과 노력이 크게 절감되었습니다."

- 장비/재고 프로젝트 매니저인 Markus Eggenberger