

Autodesk®  
Customer Success Story :

# 에스알테크

에스알테크는 2차 전지 설비 및 물류 자동화 설비 분야에서 전문적인 엔지니어링 서비스를 제공하는 회사다. 최신 제조 공정 기술을 바탕으로 다양한 산업 설비의 생산성을 높이기 위해 노력하고 있으며, 고객의 요구에 맞춘 설계를 제공한다.

## 2차 전지 설계 데이터 관리 문제로 인한 생산성 저하 및 비용 상승

에스알테크의 설계 프로세스는 그동안 부서 간 데이터의 분산 관리로 인해 많은 어려움을 겪었다. 데이터의 중복, 설계 오류, 그리고 담당자 부재 시의 데이터 정확성 확인 불가능은 프로젝트 지연과 불필요한 비용 상승, 제조 불량으로 이어졌으며 이러한 문제를 해결하기 위해 더 정교하고 통합된 데이터 관리 시스템의 도입이 필요했다.

“에스알테크는 소규모 설비 프로젝트부터 단계적으로 Vault를 도입해 기존의 업무 프로세스를 PDM환경에 맞게 재설계하고, 사용자 교육과 지속적인 커뮤니케이션을 통해 구성원들의 요구사항을 반영했습니다.

**변화의 열쇠는 Autodesk Vault였습니다.**  
설계 데이터를 중앙 집중형으로 통합 관리하게 되었고, 직면했던 다양한 문제에 대한 해결책이 되었습니다.”



**SRTECH**

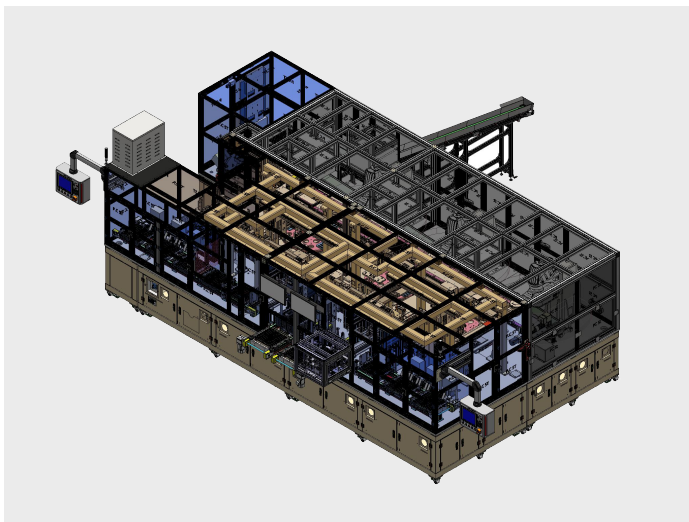
회사명  
에스알테크

위치  
부산광역시 기장군 장안읍 명례산단4로 75

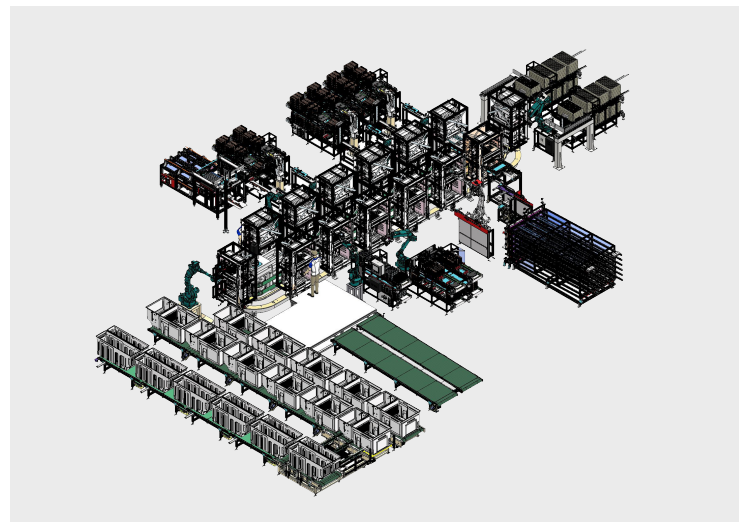
소프트웨어  
Product Design & Manufacturing Collection  
Autodesk Vault Professional

## Autodesk Vault 설계 데이터 중앙 집중화 및 협업 환경 개선

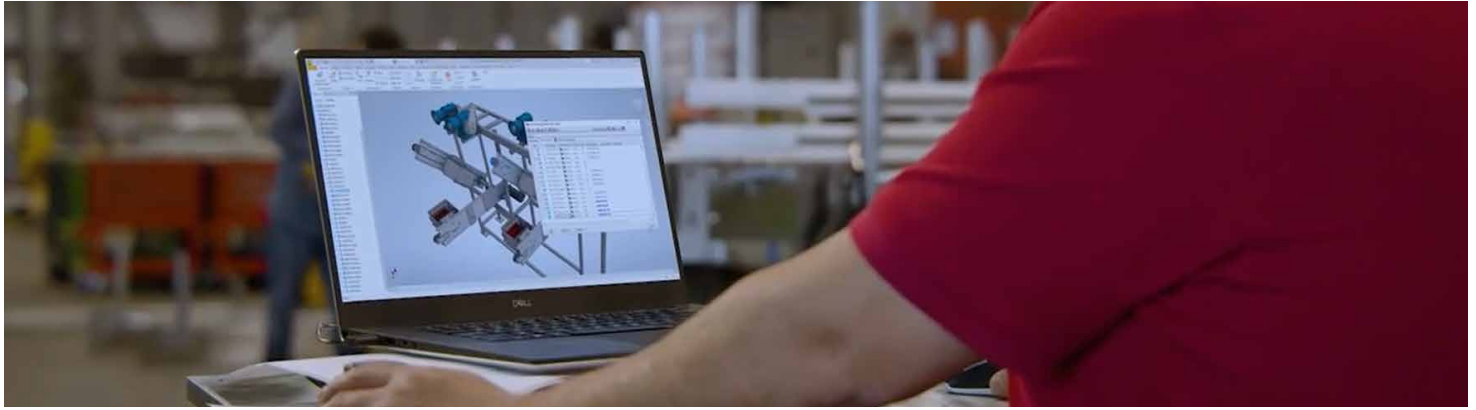
Autodesk Vault의 도입을 통해 에스알테크는 설계 데이터를 중앙 집중형으로 관리하고 팀 간의 협업을 촉진할 수 있었다. 이를 통해 설계 데이터의 일관성을 유지하고 중복 데이터를 제거하여 생산성 향상을 도모했으며, Vault Thin Client 구축으로 모든 구성원이 실시간으로 데이터를 공유하고 협업할 수 있는 환경을 만들었다.



터미널 정렬기 - 자료 : 에스알테크



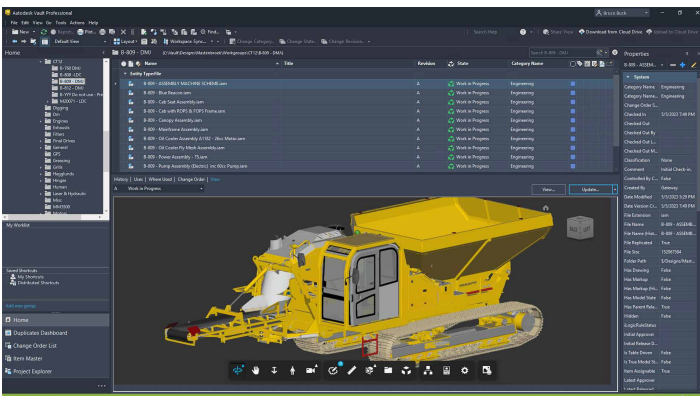
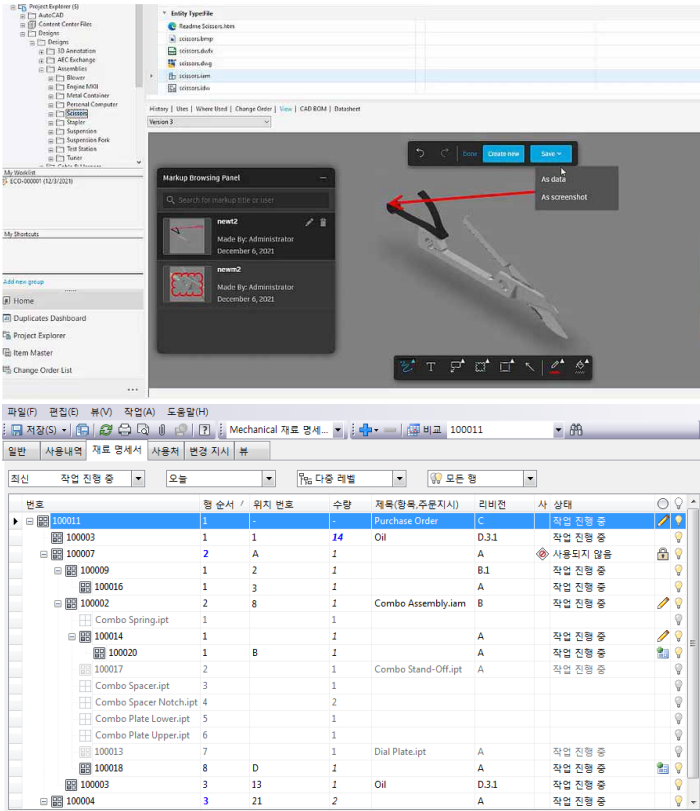
냉장고 조립 자동화라인의 선진화 - 자료 : 에스알테크



## 자동화 설비 설계의 특징

자동화 설비는 각 프로젝트의 특성별로 모두 다른 고객의 니즈를 반영하여 맞춤형 설계를 하여야 한다.

여러 기계, 전기, 제어, 공정, 설비 간의 긴밀한 협업이 매우 중요한 분야이다. 따라서 데이터의 효율적인 관리와 정확성이 무엇보다 중요하며, 이를 위한 정교하고 안정적인 협업 워크프로세스가 필요하다.



## 에스알테크의 자동화 설비 설계 기술

### 고도의 맞춤형 설계

에스알테크는 다양한 고객의 요구에 맞춘 설계 솔루션을 제공한다.

각 프로젝트의 특성과 고객의 니즈를 반영하여, 개별 맞춤형 설비를 설계함으로써 높은 고객 만족도를 실현했다.

특히 원형 CELL 검사 및 포장, 물류 자동화 설비와 같은 분야에서는 정밀한 요구 사항을 충족시키는 맞춤형 설계를 진행한다.

### 데이터 기반의 설계 프로세스

설계 데이터를 중앙 집중형으로 관리하여, 설계 단계에서부터 데이터를 일관되게 사용한다. 이는 설계 변경 시 리비전 관리를 통해 실시간으로 반영되어 오류를 줄이고 생산성을 높이기 위함이다.

Vault 시스템 도입으로 설계 표준화 및 속성 관리를 강화하여, 데이터의 정확성과 일관성을 유지한다.

### 실시간 협업과 자동화된 설계 프로세스

에스알테크는 Vault Thin Client 시스템을 통해 설계 팀과 다른 부서 간 실시간 협업이 가능하다. 이를 통해 설계 변경 사항이 즉시 반영되고, 프로젝트 지연을 최소화할 수 있다.

자동화된 설계 검증 도구와 리비전 관리를 통해 설계 단계에서의 오류를 사전에 방지하여, 설계 품질을 대폭 개선했다.

### 공정 효율성 및 생산성 향상

CAD 데이터 속성 표준화와 데이터 매핑을 통해, 설계 단계에서부터 공정 효율성을 극대화하고 있다. 설계 데이터의 검색 시간을 대폭 단축하여 신속한 설계를 진행한다.

중복 데이터 문제를 제거하여 기존 데이터를 최대한 활용하고 설계 시간을 단축했다.

### 지속적인 기술 혁신

신제품 연구 개발을 통해 설계 검증 시스템과 전용 유틸리티를 지속적으로 개선하여 더욱 효율적이고 정교한 자동화 설비를 설계하고, 신속한 A/S 대응이 가능하다.

EBOM(Engineering Bill of Materials)과 MBOM(Manufacturing Bill of Materials)의 연동을 통해, 설계와 제조 간의 간극을 줄여 전체 생산 프로세스를 최적화 했다.



Northvolt향 정렬기 - 자료 : 에스알테크

## 향후 계획

에스알테크는 Autodesk Vault의 활용 범위를 더욱 확대하여, 데이터 기반의 설계 프로세스를 고도화할 계획이다.

### 신제품 연구 및 개발 강화

Vault의 데이터 관리 효율성을 통해 에스알테크는 기존 제품 설계 외에도 신제품 연구 및 개발에 더 많은 자원을 투입할 수 있게 되었다. 전용 설계 검증 유틸리티 개발을 통해 신제품 설계 검증의 정확성과 속도를 더욱 높일 예정이다.

### 고도화된 설계 방식 구축

기존의 데이터 관리 방식을 더욱 고도화하여, 구매품 및 사내 표준품의 관리 방안을 강화하고, 엔지니어링의 품질 향상을 목표로 하고 있다. 이는 설계 본업에 충실하면서도 효율적으로 자원을 활용할 수 있는 기반이 될 것이다.

### 지속적인 협업 환경 개선

Vault를 통해 구축된 협업 시스템을 지속적으로 개선하고 부서 간 협업뿐만 아니라 발주처와의 원활한 협력을 통해 프로젝트 관리의 효율성을 더욱 높일 계획이다.

Autodesk의 Vault를 도입한 이후  
설계 데이터의 효율적 관리와 팀 간 협업 환경을  
강화하여 큰 성과를 얻었습니다. 설계 과정의 품질과  
효율성을 계속해서 높여 나갈 계획입니다.

에스알테크 김경민 상무이사, 기술연구소 연구소장

## Autodesk Vault 도입 효과 →



### 설계 생산성 83% 향상

각 부서에서 관리하던 데이터를 중앙 시스템에서 통합 관리함으로써, 중복 데이터 문제를 해결하고 데이터의 일관성을 유지할 수 있었다.



### 제조 불량률 43% 감소

최신 도면 배포 시간이 95% 단축되었으며, 이로 인해 제조 공정 오류가 감소하고 제조 불량률이 크게 낮아졌다.



### 설계 오류 60% 감소

중복된 데이터를 완전히 제거하고, 효율적이고 정확한 데이터 관리를 통해 설계 오류를 60% 줄일 수 있었다.



### 실시간 협업 가능

Vault Thin Client를 통해 모든 부서와 팀원들이 실시간으로 같은 데이터를 보며 협업할 수 있는 환경이 구축되었고 도면 및 데이터의 정확한 공유로 협업의 효율성이 크게 향상되었다.