

10가지 주요 이유

설계 프로세스에서 고급 시뮬레이션을 채택해야 하는 이유

3DEXPERIENCE® Works Simulation은 SOLIDWORKS® 설계자가 제품 개발 프로세스 전반에서, 심지어 극초반의 설계 단계에서도 설계를 검증하고 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있게 도와줍니다. 이 클라우드 기반 시뮬레이션 도구 포트폴리오는 구조, 유체, 플라스틱 주입, 전자기 등 다양한 해석 유형을 다룹니다. 설계 프로세스에서 고급 시뮬레이션을 도입해야 하는 10가지 이유는 다음과 같습니다.

01 비용 절감

기업은 시뮬레이션을 통해 개발 프로세스 초기에 설계 결함을 포착 및 수정할 수 있으므로 비용이 많이 드는 물리적 프로토타입과 테스트 반복 작업을 줄일 수 있습니다. 이를 통해 제품 라이프사이클 전반에 걸쳐 상당한 비용을 절감합니다.

02 출시 시간 단축

엔지니어는 다양한 시나리오와 조건을 시뮬레이션하여 설계 프로세스를 가속화할 수 있으며, 이에 따라 제품을 시장에 더 빨리 출시할 수 있습니다. 빠른 반복 및 가상 테스트를 통해 개발 일정을 간소화하여 기업의 경쟁력을 높일 수 있습니다.



“ 우리는 **SOLIDWORKS**와 **3DEXPERIENCE Works** 솔루션을 통해 혁신적인 제품을 개발했을 뿐만 아니라, 향후 몇 년간 지속 가능한 비즈니스를 추진할 물류 운영의 혁명을 일으킨 것입니다. ”

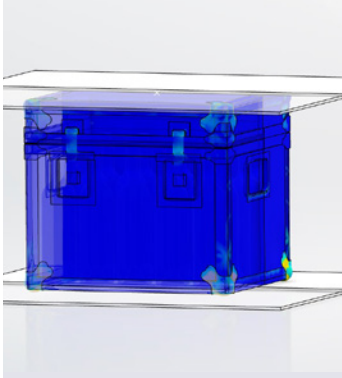
- Alok Das, Qargos
공동 설립자

03 제품 품질 향상

시뮬레이션을 통해 제품 성능을 예측 및 최적화하여 품질 표준을 충족하거나 그보다 품질이 더 뛰어난 설계가 가능해집니다. 엔지니어는 응력, 열 또는 유체 역학 등의 실제 조건을 시뮬레이션하여 최적의 성능과 안정성을 위해 설계를 미세 조정할 수 있습니다.



제품 성능 예측 및 최적화



고객이 제품 성능에 대한 증명을 원하는 작업에서 물리적 프로토타입을 제작하는 대신 시뮬레이션을 사용할 수도 있습니다. 더 나아가, 고객이 시뮬레이션을 실행할 것을 요구하지 않는 프로젝트에서도 시뮬레이션 결과를 고객에게 제공하면 고객 만족도를 한층 더 높일 수 있습니다.

- David Daou, Wilson Case
시뮬레이션 엔지니어

04 위험 파악 및 완화

기업은 잠재적 고장이나 작동 조건을 시뮬레이션함으로써 설계 단계 초기에 위험을 파악하고 해결할 수 있습니다. 또한 문제를 사전에 해결함으로써 비용이 많이 드는 리콜, 보증 클레임 또는 제작 후 안전 문제 가능성을 최소화할 수 있습니다.

05 끊임없는 혁신

엔지니어는 시뮬레이션을 통해 물리적 프로토타입 제작이라는 제약 없이 다양한 설계 가능성을 탐구할 수 있으므로 시뮬레이션은 혁신을 위한 플랫폼이 될 수 있습니다. 또한 시뮬레이션에서 창의성과 실험 정신을 발휘할 수 있으며, 이는 제품 설계 및 기능의 획기적인 발전을 위한 토대가 됩니다.

06 최적화된 성능

엔지니어는 시뮬레이션을 통해 중량, 재료 사용 및 구조적 무결성과 같은 파라미터를 미세 조정하여 제품 성능을 최적화할 수 있습니다. 이를 통해 더욱 가볍고 튼튼하며 효율적인 제품이 가능해집니다.

07 환경 친화적인 제품 제작

기업은 에너지 소비, 배출 및 환경적 영향을 시뮬레이션하여 보다 지속 가능한 제품을 설계할 수 있습니다. 시뮬레이션 도구는 폐기물, 에너지 소비 및 탄소발자국을 줄일 수 있는 기회를 파악하는 데 도움이 됩니다.



더 가볍고, 더 튼튼하며, 더
효율적인 제품



Structural Performance Engineer 및 Durability Performance Engineer Role을 추가한 주된 이유는 이것이 보다 효율적이고, 클라우드 컴퓨팅 덕분에 경제적이며, 높은 평가를 받고 있는 Abaqus 솔버를 활용하기 때문입니다.... 그리고 3DEXPERIENCE Works 시뮬레이션 솔루션은 Abaqus 솔버를 활용하기 때문에 도전적이고 어려운 프로젝트를 망설임 없이 수행할 수 있습니다. 우리가 Abaqus 솔버로 해결할 수 없는 문제는 어느 누구도 해결할 수 없기 때문입니다.

- Tyler Cook, Practical Engineering Solutions 운영 관리자

08 종합적인 솔루션을 위한 협업

3DEXPERIENCE 플랫폼 기반의 시뮬레이션을 통해 기계, 전기 및 소프트웨어 엔지니어링과 같은 다양한 엔지니어링 분야 간 협업을 촉진할 수 있습니다. 기업은 여러 분야의 시뮬레이션을 통합함으로써 제품 기능 및 성능의 모든 측면을 고려하는 종합적인 설계를 개발할 수 있습니다.



기계, 전기 및 소프트웨어 엔지니어링



Durability Performance Engineer를 통한 간소화된 프로세스와 속도 덕분에 출시 기간을 10% 더 단축할 수 있었습니다...<부정적인> 클레임으로 인해 수익에 손실이 날 뿐더러 고객의 신뢰와 시장 점유율을 잃을 수도 있으며 이 두 가지 모두 일어나서는 안 됩니다...설계를 위한 SOLIDWORKS, 클라우드에서의 시뮬레이션 실행을 위한 Durability Performance Engineer를 결합하면 원활한 솔루션을 활용할 수 있게 되며 이에 따라 동기화된 설계 모델링과 시뮬레이션 프로세스가 가능해집니다. 이는 제품 안정성, 내구성 및 성능을 개선하는 데 매우 중요합니다.

- Fernando Díaz, Resemin 엔지니어링 관리자

09 대량 맞춤 생산 가능

시뮬레이션을 통해 고객의 특정한 요구를 충족시키는 제품 맞춤화 및 개인화가 가능해집니다. 기업은 설계 파라미터의 변형을 시뮬레이션하여 생산 비용을 크게 늘리지 않고도 맞춤형 솔루션을 제공할 수 있습니다.

10 노하우 수집 및 엔지니어링 사례 대중화

기업은 시뮬레이션을 통해 귀중한 엔지니어링 지식과 모범 사례를 디지털 형태로 수집할 수 있습니다. 수집한 지식은 프로젝트 전반에서 사용할 수 있으므로 개발 프로세스의 속도를 높이고 설계 방법론의 일관성을 유지할 수 있습니다.

빠르게 변화하고 경쟁이 치열한 오늘날의 시장에서 고품질 제품을 신속하게 출시하고 혁신하는 능력은 성공을 위한 필수 요소입니다. 고급 시뮬레이션 도구는 설계 프로세스의 필수 요소가 되고 있으며, 엔지니어와 설계자는 전례 없는 수준의 정밀도와 효율성으로 아이디어를 시각화, 테스트 및 구체화할 수 있습니다. 이러한 강력한 도구가 비즈니스에 어떤 영향을 미칠 수 있는지 알아보려면 현지 리셀러에 문의하십시오.

자세한 내용은 3DEXPERIENCEWorks.com/ko를
참조하십시오.

