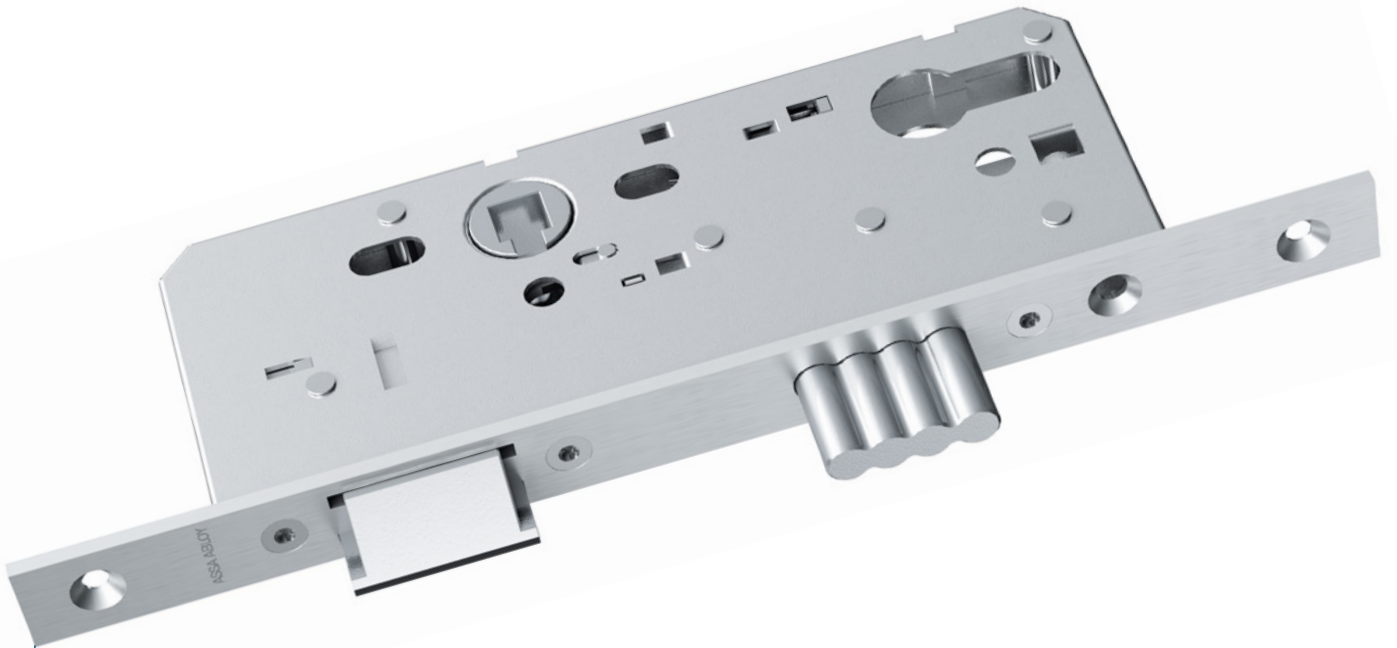


ASSA ABLOY SICHERHEITSTECHNIK GMBH

SOLIDWORKS SUSTAINABILITY를 통해
친환경 건물에 친환경 잠금 장치 추가



Assa Abloy는 SOLIDWORKS Sustainability 소프트웨어로
문 잠금 장치의 LCA(전과정평가)를 생성하여
EPD(환경성적표지) 대한 고객의 요구에 응답하고, 이를
바탕으로 제품의 지속가능성을 개선할 수 있었습니다.

도전과제:

고객이 원하는 친환경 건물의 환경 영향 평가 정보를 제공하기 위해 문 및 잠금 시스템 개발에 지속 가능한 설계 사례를 접목

해결책:

지속 가능한 설계 사례를 적용하고 제품에 대한 EPD(환경성적표지)를 생성하는 첫 단계로 SOLIDWORKS Sustainability 소프트웨어를 구현합니다.

결과:

- 제품 비용 15% 절감
- 제품의 환경 영향 감소
- 자재 사용 감소
- EPD 생성기를 만드는 노력의 시작

행사장, 박물관, 공항, 호텔 객실, 사무실 또는 집에서 문을 열 때 ASSA ABLOY 제품을 사용하고 있을지도 모릅니다. 도어 오픈링 솔루션의 글로벌 리더인 ASSA ABLOY는 다양한 분야의 잠금 장치와 액세스 통제, 식별 기술, 출입 자동화 및 호텔 보안 시스템을 제공합니다. 43,000명이 넘는 직원과 연간 수익 SEK 54억 규모인 이 제조업체는 유럽, 북미, 아시아 및 태평양 지역에서 시장 리더의 위치를 유지하고 있습니다.

이 회사는 고객들의 이야기에 귀를 기울이려는 노력이 성공의 원인이라고 생각합니다. ASSA ABLOY는 정기적으로 제품의 사양 및 구매와 관련된 설계자, 도어 제작자 및 기타 관계자와 만나 “고객의 소리”를 주제로 하는 인터뷰를 시행합니다. 중앙 유럽, 혁신 부서 이사인 Markus Bade에 따르면, 최근 고객의 요구로 인해 회사의 가장 중요한 R&D 프로젝트, 즉 지속 가능한 제품 개발 프로그램 구현 중 하나가 시작되었다고 합니다.

“고객은 제품에 대한 EPD를 요구했습니다. 친환경 건물의 DGNB, LEED, BREEAM 환경 인증을 충족하려면 이 정보가 필요합니다. ASSA ABLOY는 비즈니스 운영 차원에서 제품의 환경 영향 평가 정보를 제공해야 합니다.”라고 Bade는 말합니다.

EPD(건축 산업에 맞게 조정된 환경에 관한 LCA(전과정평가) 연구)를 평가하는 첫 번째 단계는, 기존 프로젝트에서 기준이 되는 지속 가능한 엔지니어링을 수행하는 것입니다. 네덜란드에 위치한 ASSA ABLOY의 엔지니어링 팀은 문 잠금 장치에 관한 시범 프로젝트에 착수했습니다. 이때 네덜란드 팀은 기존 설계와 수정된 설계의 환경 영향을 비교, 평가하는 엔지니어링 도구가 필요했습니다. 그리고 이들은 SOLIDWORKS® Sustainability 소프트웨어를 선택했습니다.

Bade는 이렇게 회상합니다. “우리는 혁신을 주제로 한 컨퍼런스에서 SOLIDWORKS Sustainability 소프트웨어를 찾았고, 시범 프로젝트에 사용해보기로 결정했습니다. 혁신의 다음 주제는 바로 지속 가능성이 될 것입니다. 회사의 많은 사업부에서 SOLIDWORKS 설계 소프트웨어를 사용하고 있기 때문에 우리는 SOLIDWORKS Sustainability 소프트웨어도 팀이 제품의 지속 가능성을 향상시키는 데 도움이 될 것이라고 믿었습니다.”

비용 절감 및 환경 보호

ASSA ABLOY 엔지니어는 SOLIDWORKS Sustainability 환경 영향 평가 및 SOLIDWORKS Simulation 설계 해석 소프트웨어를 사용하여 새로운 문 잠금 장치를 설계했습니다. 팀은 제품의 환경 영향을 완화하는 동시에 제조 비용을 15% 절감시켰습니다. 그리고 사용하는 자재 수도 줄이고, 맞춤형 니켈 및 크롬 판금 재질을 스테인레스 강으로 교체하고 래치 테일도 재설계했습니다. 설계의 내구력이 지나치게 높다는 SOLIDWORKS Simulation 해석이 나오자, 재질의 무게와 두께도 줄였습니다. 기타 변경 사항으로는, 잠금 케이스의 폐쇄, 커버 리벳, 전면 판금의 나사 고정 등이 있습니다.

“자재 절감 효과는 굉장했습니다.”라고 Bade는 강조하면서 다음을 덧붙입니다. “매년 수백만 개에 가까운 금속 파트를 주문한다고 했을 때 각 파트에서 1그램씩 줄일 수 있다면 환경에 미치는 영향과 비용도 크게 줄어듭니다. 제품의 환경 영향을 평가하면서 우리는 환경도 살리고 비용도 줄일 수 있다는 점을 배워서 정말 놀랐습니다.”

지속 가능한 설계를 위한 첫 단계

ASSA ABLOY는 프로젝트가 성공하자 새로운 제품 개발 및 기존 제품의 수정을 위해 SOLIDWORKS Sustainability를 통합할 계획을 세웠습니다. SOLIDWORKS Sustainability가 탄소 배출량, 에너지 소비, 특정 설계와 관련하여 물과 공기에 미치는 영향에 관한 정확한 정보를 예측하기는 하지만, 건설 업계에는 EPD를 위한 추가적인 환경 데이터가 필요합니다.

다행히 SOLIDWORKS Sustainability 내 데이터베이스는 LCA 업계 리더와 SOLIDWORKS Partner PE International, Inc.가 제공하며, 추가적인 환경 평가 솔루션도 지원합니다. “SOLIDWORKS Sustainability 보고서는 지속 가능한 설계를 포용할 훌륭한 시작점이며, 포괄적인 LCA를 완성하는데 필요한 예비 자료와 수치도 제공합니다.”라고 Bade는 말합니다.

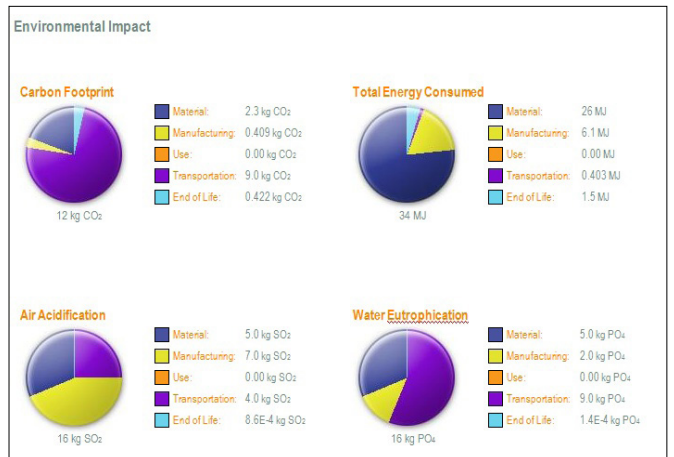
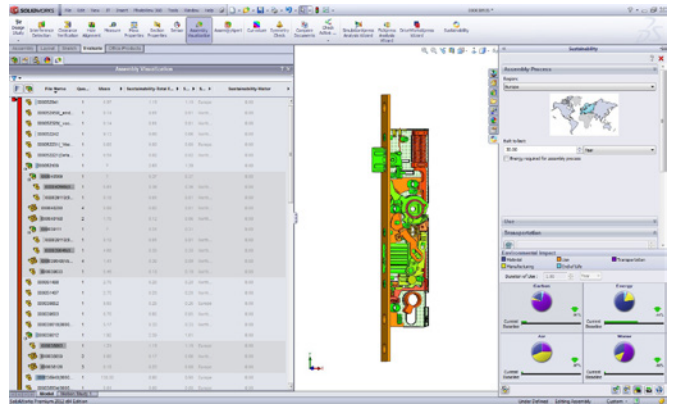
“예전에 비즈니스에서는 지속 가능한 설계가 더 고가의 제품을 의미했습니다. SOLIDWORKS Sustainability에 기반한 시범 프로젝트는 이러한 시각이 잘못되었으며, 지속 가능한 설계의 사례가 프로세스를 향상시키고 비용을 절감할 수 있음을 보여주었습니다.”

– 중앙 유럽, 혁신 부서 이사, Markus Bade

EPD를 생성하기 위한 과정

ASSA ABLOY는 PE International과 협력하여 SOLIDWORKS Sustainability 환경 평가에 구축되는 웹 기반 EPD 생성기를 개발하고 있습니다. “기존 비즈니스에서는 지속 가능한 설계가 더 고가의 제품을 의미했습니다. SOLIDWORKS Sustainability에 기반한 시범 프로젝트는 이러한 시각이 잘못되었으며, 지속 가능한 설계의 사례가 프로세스를 향상시키고 비용을 절감할 수 있음을 보여주었습니다.”

“많은 면에서 지속 가능한 설계와 EPD는 20년 전부터 ISO 9001 인증이 시행해온 동일한 효과를 갖고 있습니다.” 라면서 Bade는 이렇게 덧붙입니다. “처음에 많은 사람이 ISO 인증 프로세스는 비용이 많이 든다고 생각했습니다. 하지만 회사가 이 프로세스를 마치고 운영을 간소화하고 개선하자, 효율성과 생산성이 증가했고, 시간과 비용도 절감되었습니다. 우리는 지속 가능한 설계도 비슷한 길을 가고 있다고 생각합니다. 환경 영향을 줄일 수 있는 회사가 미래에도 성공할 수 있습니다.”



Assa Abloy는 SOLIDWORKS Sustainability 및 SOLIDWORKS Simulation 도구를 사용하여 문 잠금 장치 설계를 지속 가능한 설계로 발전시키고, 자체 비용도 절감시켰습니다.

ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH 집중 분석

본사
Bildstockstrasse 20
D-72458 Albstadt, GERMANY
전화(P): +49 7431 123823

자세한 내용:
www.assaabloy.de

12개 산업부문을 지원하는 3DEXPERIENCE 플랫폼은 당사의 주력 브랜드 애플리케이션으로 다양한 산업솔루션 경험을 제공하고 있습니다.

3DEXPERIENCE®로 대표되는 다쏘시스템은 기업과 개인고객에게 지속 가능한 혁신을 위한 가상세계를 제공합니다. 세계 최고 수준의 솔루션은 제품설계, 생산 및 지원 방식에 변화를 일으키고 있습니다. 다쏘시스템의 협업솔루션은 가상세계를 개선할 수 있는 가능성을 열어 소셜 이노베이션을 촉진합니다. 다쏘시스템은 전 세계 140여 국가의 모든 산업부문에서 22만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 창출해 주고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.

