

PÄSSILÄ BICYCLES 3DEXPERIENCE WORKS 솔루션으로 티타늄 자전거 프레임 개발 개선 사례 연구



산악자전거에 대한 열정을 간직한 유년시절의 친구들이 있었습니다. 핀란드 패실라(Pässilä) 들판에서 시작된 이들의 꿈은 Pässilä Bicycles라는 기업을 탄생시키기에 이르렀습니다. Pässilä Bicycles는 협업 개선과 진보된 제품을 개발, 빠른 성장을 위해 SOLIDWORKS 설계 툴과 클라우드 기반 3DEXPERIENCE Works 솔루션을 사용했습니다.

당면 과제:

설계에서 시제품 제작까지의 주기를 단축하고 뛰어난 협업을 통해 보다 복잡한 제품 설계를 만들어 티타늄 자전거, 프레임 및 부품의 개발을 가속화 합니다.

솔루션:

2D 툴을 SOLIDWORKS 3D 설계 소프트웨어로 교체하고 3DEXPERIENCE 플랫폼을 통해 클라우드에서 협업 인력을 서로 연결

결과:

- 시제품 제작 기간을 3개월에서 3주로 단축
- 3D 시각화 및 충돌 감지 툴을 사용하여 품질 개선
- 투명한 데이터 관리 실현
- 클라우드에서 협업 강화

Pässilä Bicycles의 이름은 회사 설립자들이 처음으로 라이딩을 하면서 산악자전거에 대한 열정을 키웠던 'Pässilä'(패실라) 들판에서 따왔습니다. 핀란드 노판킬래(Nopankylä)에 본사를 둔 이 회사는 빠르게 성장하고 있는 자전거 기업입니다. Pässilä 들판의 길을 달리던 설립자들은 기술적 측면, 고도 및 자연 환경 측면에서 다양한 변화를 느낄 수 있었으며, 결국 현재 많은 산악자전거 애호가들이 찾는 자전거 프레임을 개발하는 데 도움을 얻을 수 있었습니다. 이 회사의 티타늄 엔듀로, 트레일, 더트 점프, 슬로프스타일 산악자전거 프레임 및 부품은 산악자전거 라이더에게 기존의 산악자전거 모델에서 제공하는 것보다 훨씬 더 많은 이점을 제공합니다.

CEO인 Markku Hautamäki에 따르면 Pässilä Bicycles의 설립자들은 어렸을 때부터 서로 알고 지냈으며 1990년대 초반부터 함께 산악자전거를 타온 친구들입니다. 여러 해에 걸쳐 이들은 완전고정식에서 풀서스펜션 다운힐 바이크, 팻바이크에 이르기까지 거의 모든 종류의 산악자전거를 탔습니다. 이들은 산악자전거에 대한 깊은 애정과 공통된 관심으로 영감을 받고 계속해서 함께 일할 수 있었습니다. 그 결과 이 회사의 시그니처 제품인 티타늄 산악자전거 프레임이 탄생할 수 있었습니다. 이 제품은 기존 강철 프레임과 달리 녹이 슬지 않고 내구성은 더 강합니다.

2006년에 처음으로 자전거 회사 설립에 대해 논의했고 결국 2018년에 Pässilä Bicycles를 설립했습니다. 처음에 Pässilä Bicycles는 BikeCAD® 2D 설계 소프트웨어를 사용하여 자전거 프레임 설계의 스케치와 제품 생산용 2D 엔지니어링 도면을 만들었습니다. 그러나 회사의 규모가 커지고 새 모델에 대한 수요가 계속 증가함에 따라, Hautamäki는 자전거 제조업체가 개발 주기를 단축하고 설계 복잡성과 혁신을 개선하려면 3D 설계로 전환할 필요가 있다고 생각했습니다. "우리 사업은 처음부터 꾸준히 성장해 왔지만 엔듀로 프레임의 출시가 실제로 본격화된 건 2020년 초부터였습니다. 이 제품은 우리의 베스트셀러 모델입니다. 우리가 계속해서 성장하려면 새로운 자전거 프레임 개발을 발전시키고 더 앞당겨야 한다는 점을 깨달았습니다." Hautamäki는 이렇게 설명합니다. "우리는 서로 다른 장소에서 일하기 때문에 제품 개발을 지원하고 효율적인 협업을 지원하는 제품이 필요했습니다."

Pässilä Bicycles는 즉시 SOLIDWORKS® 3D 설계 소프트웨어에 매료되었습니다. 이 소프트웨어는 주요 자전거 제조업체에서 널리 사용하고 있을 뿐더러, 특히 제조업체와 함께 일하는 산업 설계자는 그 사용법을 잘 알고 있고 이 소프트웨어로 매우 편하게 작업할 수 있기 때문입니다. SOLIDWORKS 리셀러인 PLM Group Suomi Oy와 논의하던 이 회사는 3DEXPERIENCE® 플랫폼을 기반으로 SOLIDWORKS 설계 작업을 할 경우 클라우드에서 협업이 가능하다는 사실을 알게 되었습니다. Pässilä Bicycles는 2021년 2월에 SOLIDWORKS 설계 툴을 구현한 것 외에도, Collaborative Business Innovator, Collaborative Industry Innovator 및 Collaborative Designer for SOLIDWORKS Role을 3DEXPERIENCE 플랫폼에 추가했습니다.



"3DEXPERIENCE 플랫폼은 클라우드 기반 협업 공간을 제공할 뿐만 아니라 데이터를 정확하고 안전하게 저장 및 관리할 수 있는 공간도 제공합니다.

저희는 소규모 회사여서 자체 서버와 데이터베이스를 구입할 여력이 없습니다. 하지만 3DEXPERIENCE Works 솔루션을 통해 수정 사항은 물론, 수정 내용이 제품 품질에 미치는 영향을 제어하는데 필요한 투명한 데이터 관리 시스템을 확보할 수 있었습니다."

- Markku Hautamäki, CEO

Hautamäki는 "더 복잡한 제품을 개발하고 작업 방식을 더 효율화해야 합니다."라고 말합니다. "우리 중 서로 같은 건물에서 일하는 사람은 없습니다. 설계자는 저녁에 일하고 나머지는 낮에 일합니다. 우리는 3DEXPERIENCE Works 솔루션을 통해 보다 효율적으로 협력하는 데 필요한 협업 공간을 클라우드에서 구현할 수 있었습니다."

시제품 제작 및 제품 출시 시간 단축

3DEXPERIENCE Works 솔루션으로 전환한 Pässilä Bicycles는 새로운 디자인과 프레임 구성 요소를 추가했음에도 불구하고 시제품 제작 기간을 3개월에서 3주로 단축했습니다. Hautamäki는 "개발 주기에서 많은 시간을 줄이기 위해 가장 중요한 것은 보다 효율적이고 생산적인 협업 방식을 확보하는 것입니다."라고 강조합니다.

"설계자가 설계를 완성할 때마다 저를 포함한 우리 팀원들은 이 설계를 시제품으로 만들어 내기 전에 기능을 추가하고 변경 사항을 제안합니다. 과거에는 2D 도면을 검토하고, 마크업을 만들고, 도면을 전달하며, 추가적인 공동 검토를 위해 설계를 업데이트했는데 이 과정은 약 3개월이 걸렸습니다. 3DEXPERIENCE 플랫폼을 통해 이제 클라우드에서 3D 설계를 가져와 즉시 협업할 수 있으므로, 3개월이 아닌 3주 만에 시제품 제작을 위한 설계를 완료할 수 있습니다."

향상된 시각화 및 데이터 관리

클라우드에서 협업 3D 공간을 설정하는 기능 외에도, **3DEXPERIENCE Works** 솔루션은 Pässilä Bicycles가 제품 품질을 개선하기 위해 활용하는 설계 시각화 및 데이터 관리 기능을 제공합니다. "3DEXPERIENCE Works 솔루션을 사용하여 프레임의 모양을 더 정확하게 시각화하고 모든 간격이 충돌 및 간섭을 방지하기에 적절한지 확인한 후 시제품을 제작할 수 있습니다."라고 Hautamäki는 말합니다.

"그리고 3DEXPERIENCE 플랫폼은 클라우드 기반 협업 공간을 제공할 뿐만 아니라 데이터를 정확하고 안전하게 저장 및 관리할 수 있는 공간도 제공합니다. 저희는 소규모 회사여서 자체 서버와 데이터베이스를 구입할 여력이 없습니다. 하지만 3DEXPERIENCE Works 솔루션을 통해 수정 사항은 물론, 수정 내용이 제품 품질에 미치는 영향을 제어하는 데 필요한 투명한 데이터 관리 시스템을 확보할 수 있었습니다."

제품의 복잡성 개선

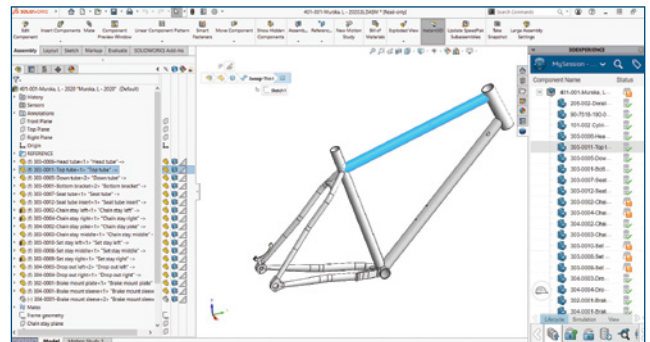
Pässilä Bicycles는 3DEXPERIENCE Works 솔루션이 제공하는 보다 효율적인 협업 및 데이터 관리 기능을 통해 설계의 복잡성을 더 생산적이고 비용 효율적으로 개선할 수 있습니다. Hautamäki는 "과거의 작업 방식으로는 비교적 복잡한 제품을 개발한 다음 관련 데이터를 저장하고 관리할 시간이 없었습니다."라고 말합니다.

"우리 고객은 색다르고 특별한 것을 찾고 있습니다. 저희 회사는 3DEXPERIENCE Works 솔루션 덕분에 복잡성, 혁신 및 맞춤화에 대한 고객의 요구를 지속적으로 만족시킬 수 있는 유리한 입지에 서게 되었습니다."

집중 분석: Pässilä Bicycles Oy
VAR: PLM Group Suomi Oy, Turku, Finland

본사 주소: Myllytie 128
61340 Nopankylä
Finland
전화: +358 50 551 6330

추가 정보
www.passilabicycles.com



Pässilä Bicycles는 SOLIDWORKS와 3DEXPERIENCE Works 제품 개발 솔루션을 함께 활용함으로써 시제품 제작 시간을 3개월에서 3주로 단축하여 전반적인 시장 출시 시간을 단축하는 동시에 제품 복잡성을 개선했습니다.

11개 산업부문을 지원하는 3DEXPERIENCE® 플랫폼은 당사의 주력 브랜드 애플리케이션으로 다양한 산업솔루션 경험을 제공하고 있습니다.

3DEXPERIENCE 기업인 다쏘시스템은 인류 발전의 기폭제입니다. 기업과 사람들이 협업할 수 있는 가상 환경을 제공하여 지속 가능한 혁신을 구상할 수 있도록 지원합니다. 당사의 고객은 3DEXPERIENCE 플랫폼과 애플리케이션을 통해 실제 세계의 '버추얼 익스피리언스 트윈'을 구축하여 혁신, 학습 및 생산의 저변을 넓히고 있습니다.

20,000명의 다쏘시스템 임직원들이 전 세계 140여 국가의 모든 산업 부문에서 27만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 선사하고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.

