



# Alupress

디지털-트윈 기술로  
단순 공급사가 아닌  
고객의 기술 파트너로



User Story

**알루미늄 다이캐스팅 부품 제조업체인 Alupress(이탈리아)는 CNC 시뮬레이션, 검증, 분석 및 최적화 소프트웨어 Vericut을 생산 공정에 도입하여 가공 시간을 단축하고 가공 품질을 향상했습니다.**

공정 유연성은 특히 자동차 분야에서 강조되는 특징입니다. 유연해야 수요 변동이 큰 시장에 잘 대처할 수 있습니다. 유연성은 단순한 개념이 아닙니다. 자원과 공급망을 신중하게 관리해야 합니다. 쉽지는 않지만 기술 발전과 혁신에 대한 의지가 있어야 각종 요구 사항을 준비하고 대처할 수 있습니다.

### Alupress의 경쟁력 중 하나, 유연성

Alupress 본사는 이탈리아 볼차노 지역 브레사노네라는 지역에 자리 잡고 있습니다. 자동차용 알루미늄 다이캐스팅 부품을 주로 생산하며 1960년대 후반 설립되었습니다. 회사는 제품 개발 시간 단축을 위해 1988년 미국 캘리포니아에 설립된 씨지텍이 개발, 판매하는 CNC 시뮬레이션, 검증, 분석 및 최적화 소프트웨어 Vericut을 도입했습니다.



### 단순 공급사에서 기술 파트너로의 변신

Alupress는 브레사노네(이탈리아), 힐트부르그하우젠(독일), 그리고 로렌스(미국 사우스캐롤라이나) 공장 3곳을 운영하며 총직원의 수는 1천여 명에 달합니다. 업계 주요 고객들을 보유한 Alupress는 전통적인 임가공업체에서 한 단계 발전하여 다이캐스팅 부품을 기계 가공하고 조립하여 납품하는 전문 기업으로의 전향을 결정합니다.



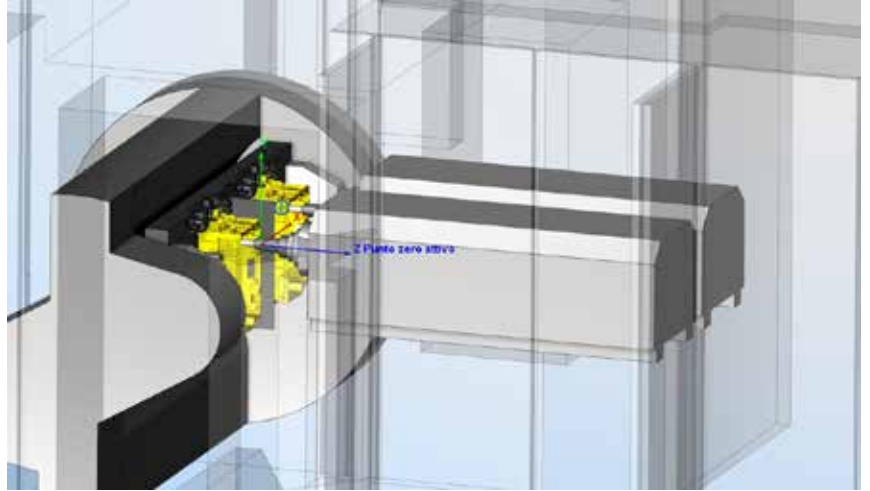
수석 공정 개발 엔지니어 퀴리코 칼라브레티(Quirico Calabretti)는 “생산 부품을 최적화하고 생산 공정을 가속하기 위해 고객의 기술 부서와 긴밀하게 협업하여 지속적인 시너지를 발휘하는 것이 필수적이라고 생각한다.”라고 말합니다.

“고객들이 Alupress가 축적한 다이캐스팅 분야의 폭넓은 노하우와 심층적 경험을 활용하여 기계 가공 부품이 단순한 설계/모델이라는 피상적인 선입견을 극복하고 생산 공정 효율과 총비용도 절감할 수 있는 바탕을 마련했습니다.”

## 디지털-트윈

씨지텍의 CNC 시뮬레이션, 검증, 분석 및 최적화 소프트웨어 Vericut은 세계적으로 인정받는 소프트웨어입니다.

Alupress는 2022년 중반 **제품 개발 시간을 최대한 단축**한다는 구체적인 문제를 해결 하기 위해 Vericut 9.4 버전으로 소프트웨어를 처음 시연해 보았습니다.



**“Vericut으로 우리가 사용하는 장비의 디지털-트윈을 만들 수 있습니다. 가능한 모든 공정을 실 가공 전에 연구, 분석, 수정할 수 있습니다.”**

- 퀴리코 칼라브레티(Quirico Calabretti)

Vericut 도입 전 회사는 프로그래머의 업무를 단순화해 주는 CAM 솔루션을 사용했습니다. 칼라브레티는 "CAM 소프트웨어로 생성한 NC코드를 Vericut으로 검증하고 시뮬레이션하여 가공 결과를 미리 확인할 수 있습니다."라고 설명합니다.

Vericut의 정확한 공작기계 디지털-트윈 덕분에 가공 역학과 충돌/간섭 위험을 자세히 분석할 수 있습니다. 톨패스를 최적화하면 생산성과 더불어 공정 신뢰도 역시 높아집니다. NC 프로그램이 변경되면 장비의 구동 로직에도 변화가 생길 수 있습니다. 이 경우에도 Vericut을 이용하여 검증할 수 있습니다.



### 분명한 장점

**“Vericut 도입 후 가공 시간도 단축했지만, 무엇보다도 충돌이 제거되었습니다.”**

- 퀴리코 칼라브레티(Quirico Calabretti)

**“Vericut으로 다양한 프로파일이나 공구를 시뮬레이션할 수 있습니다. 모든 소프트웨어가 이렇게 쉽고 빠르진 않습니다.”**

이는 전체 공정 효율을 더 높이는 데 도움이 됩니다. 시뮬레이션, 검증, 분석 및 최적화를 통해 생산 시간이 단축되고 업무 환경이 개선되고 생산 부서의 신뢰도와 안전이 향상됩니다. 에너지 소비가 줄고 공구 수명이 연장되어 요즘 가장 부각되고 있는 친환경 가공에도 확실한 효과가 있습니다.

### 빠르고 쉬운 Vericut

Vericut은 Alupress 생산 공정에 두 단계로 도입되었습니다.

“최초에는 장비 1대에만 적용할 수 있는 Vericut 싱글 라이선스를 구매해서 사용했습니다. 이 과정에서 소프트웨어의 다양한 기능에 대해 학습할 수 있었습니다.”

- 퀴리코 칼라브레티(Quirico Calabretti)

“그리고 약 6개월 뒤 계획대로 Vericut 멀티 플랫폼 (라이선스)으로 전환 구매했습니다. 회사는 단일 스피들, 더블 스피들, 다양한 로터리 테이블, 수직 턴테이블 등 여러 형태의 장비를 보유하고 있습니다. 각 장비에 대한 디지털-트윈을 모두 구현해 관리하려면 멀티 라이선스가 필요하다고 판단했습니다.”

