



Vericut

Brawo S.p.A

Vericut Force로
글로벌 경쟁력 유지를 위한
최고 수준의 기술력 확보



User Story

새로운 시대 치열한 경쟁에 대처하기 위해 Brawo가 선택한 방법은 최고 수준의 기술을 갖추는 것입니다. 이탈리아 HUG(Holding Umberto Gnutti) 그룹의 자회사인 Brawo S.p.A.는 정확한 방향성을 가지고 CGTech의 Vericut 시뮬레이션 및 검증 소프트웨어에 투자했습니다.

Brawo의 엔지니어링 매니저이자 연구개발 매니저인 Mauro Pini는 기술이 과하다고 이야기하긴 하지만 불만이 있는 것은 아닙니다. 실제로 최고 수준의 가공 기술은 회사가 경쟁이 치열한 글로벌 시장에서 경쟁력을 유지하는 가장 주요한 무기 중 하나입니다. 임가공 전문 업체로 수십 년간 그 입지를 다져온 Brawo는 경쟁력을 확보하는 방법을 잘 알고 있습니다.

“과거에는 회사의 위치가 중요했지만 이젠 아닙니다. 오늘날 대부분의 기업은 전 세계에 생산 현장을 두고 있는 다국적 기업입니다. 우리도 미국에 회사를 가지고 있습니다. 결정적인 특이점은 없지만, 물류와 금융 시장의 성과 등에서 큰 도움이 됩니다. 최고 수준의 기술을 유지하기 위한 투자를 아끼지 않을 예정입니다. 총 9천만 유로에 달하는 총매출 중 매년 상당 금액을 기술 분야에 투자하고 있습니다. 투자 범위는 까다로운 복합가공장비부터 CGTech의 소프트웨어 Vericut까지 다양합니다.”

- Mauro Pini, 엔지니어링 매니저/연구개발 매니저

과감한 도전

약 350명의 직원이 일하고 있는 이탈리아 HUG(Holding Umberto Gnutti) 그룹의 자회사 Brawo S.p.A.는 주로 알루미늄, 황동 단조 가공, 열처리 및 표면 처리, 칩 제거 공정을 처리하는 사업장입니다.

“우리 회사는 글로벌 시장을 대상으로 의료/보건, 용접, 식음료까지 다양한 시장에 진출해있습니다. 그리고 대량 생산하는 제품의 양도 수만에서 수백만 개까지 다양합니다. 따라서 치열한 경쟁은 불가피한데, 그중 가장 큰 부분이 제품 생산 품질의 수준을 높게 유지하는 것입니다.”

- Mauro Pini, 엔지니어링 매니저/연구개발 매니저



HUG 그룹은 Brawo를 포함한 총 6개의 자회사를 가진 연 4억 5천만 유로 이상의 매출을 기록하고 있는 지주회사입니다. Brawo와 긴밀하게 일하는 금형 전문 생산업체 EMMEBI도 이 그룹의 자회사입니다.

결정적인 선택

실 가공 전에 전체 공정 및 NC 프로그램상의 에러를 확인해야 할 필요를 느끼게 된 Brawo는 2004년 Vericut을 도입했습니다.

“공정 초반, 실 가공 전에 시뮬레이션이 이루어지지 않으면 최종 가공 형상이 완벽하게 가공된다는 확신할 수 없어 문제였습니다. 그리고 가상 환경에서 시뮬레이션을 진행하면 테스트 시간도 줄일 수 있고 사람으로 인한 프로그램상의 실수도 완벽히 제거할 수 있다는 점도 알게 되었습니다. 에러를 발견하지 못하고 실 가공을 진행한다면 충돌 위험을 감수해야 하지만 가상 환경에서는 충돌 비용이 발생하지 않습니다.”

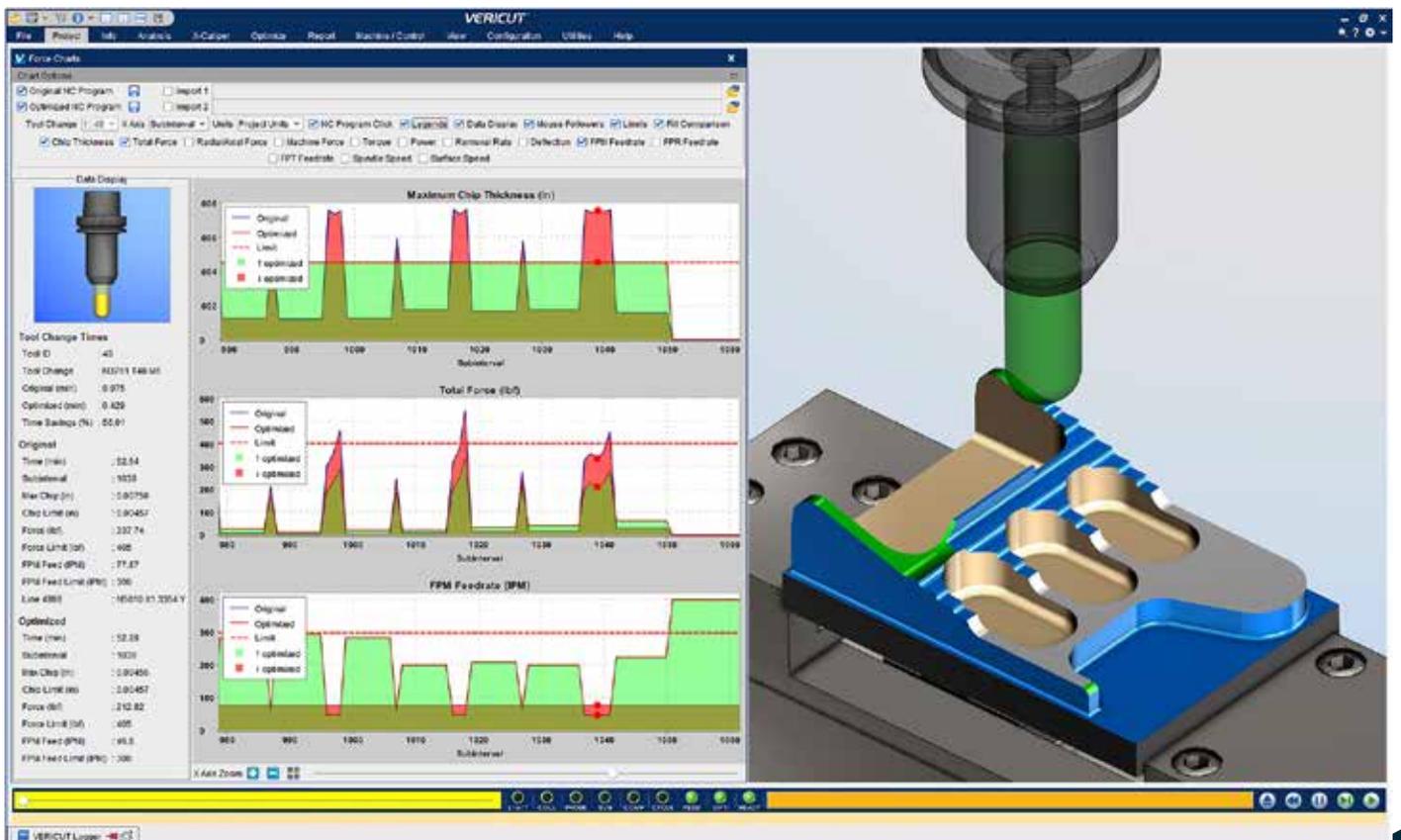


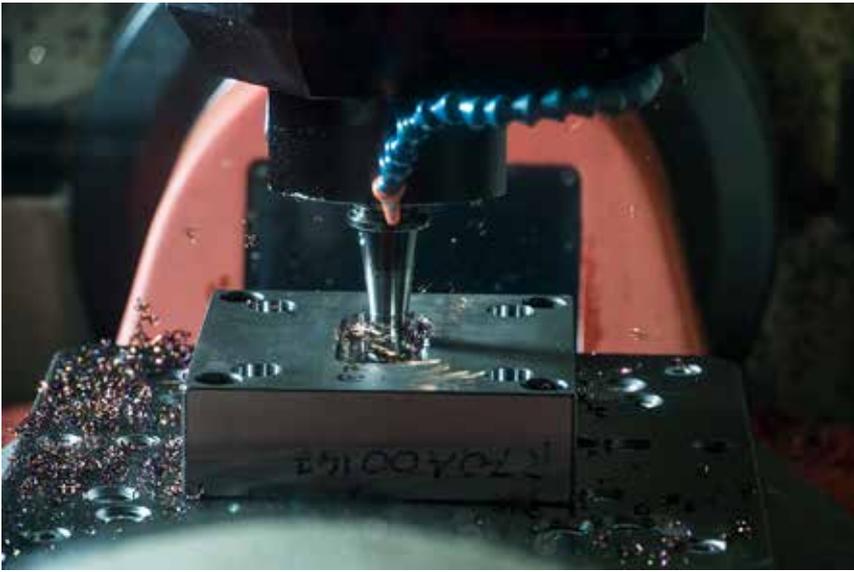
Brawo가 도입한 Vericut은 고속/다축 가공, 다중 셋업, 복잡한 형상의 공구, 홀더와 공구 충돌, 장비 움직임, 복잡한 컨트롤러 기능 등 다양한 가공 요소들을 시뮬레이션합니다.

품질 우위

“이제 Brawo의 모든 NC 프로그램은 가공 전에 반드시 Vericut 검증을 거칩니다. 대량 생산 부품을 위한 툴링과 프로그램 모두에 해당합니다. 또 금형 등 다양한 형상 가공을 위한 NC 프로그램 역시 모두 해당합니다.”

- Mauro Pini, 엔지니어링 매니저/연구개발 매니저





“금형 등 다양한 가공 형상을 생산하기 위한 프로그램은 수십만 개의 라인으로 이루어져 있는데, 이 프로그램을 장비에서 구간별로 테스트해 본다는 건 불가능 한 일입니다. 게다가 칩 제거 공정이 아주 정교하고 섬세한 과정임을 고려해야 하고, 높은 품질의 최종 제품을 얻을 수 있도록 공구가 소재에 닿는 순간의 이송 속도를 최적화하는 것이 필수입니다.”

Vericut으로 톨패스를 최적화하면 금형 표면에 있으면 안 될 결정적인 에러들을 제거해 주어 최종 제품 품질 향상에 도움이 됩니다.

“우리 회사가 사용하는 장비의 복잡도가 점점 더 증가했지만 Vericut도 그에 발맞추어 발전해 왔기 때문에 계속 필수 소프트웨어로 사용해 오고 있습니다. 시뮬레이션 소프트웨어의 발전은 이제 장비의 움직임을 시뮬레이션하는 수준 이상으로 발전했고 항상 유용한 도구가 되어 회사에 기여하고 있습니다. Vericut의 Force 모듈은 그 구체적인 예라고 말할 수 있습니다.”

- Mauro Pini, 엔지니어링 매니저/연구개발 매니저

품질 가공

Pini는 NC 프로그램을 최적화하는 Vericut Force 솔루션에 대해 다음과 같이 이야기했습니다.

“높은 품질의 가공 품질을 원한다면 Vericut Force로 한 차원 높은 결과를 얻을 수 있습니다. 절삭 시 공구 휨 현상을 혁신적으로 줄여주고 절삭력 과부하로 금형 표면에 결함이 생기는 것을 막아줍니다. 그러면서도 공구비가 절감됩니다.”

원본 기사는 이탈리아 가공 전문지 Open Factory Edizioni Srl - Tecnè(작성자: Elisa Maranzana)에 게재되었습니다.