



LEUKA

경쟁이 치열할수록
가공 효율 향상과
안정된 자동화 공정은 필수



User Story

전문가들의 2018년 12월 전망에 따르면 글로벌 항공우주 부문은 향후 20년 동안 매년 4.7%의 성장세를 보일 것으로 예측됩니다. 2038년까지 새로운 여객 및 화물 항공기 수요는 42,700대 이상이 될 것이라는 전망입니다.

업계 제조사와 공급사들에게 항상 개로운 도전 거리를 던져주는 항공우주 분야는 약 1조에 이르는 시장 규모입니다. 지금도 가장 까다로운 가공이 필요한 업계이자 가장 수익성 있는 분야로, 이 분야에서 살아남기 위해서는 높은 가공 품질을 유지하면서 가공 효율을 높이는 것이 필수적입니다. 지난 30여 년간 항공기 제조사에 납품해 온 LEUKA도 이러한 시장의 흐름 속에서 기업의 경쟁력을 높이기 위해 NC 시뮬레이션 소프트웨어인 Vericut을 도입했습니다. LEUKA의 임원 Karl-Heinz Leuze는 'Vericut 사용 후 셋업과 공정 시간이 상당히 단축되었습니다.'라고 말했습니다.

최고의 가공 설비

LEUKA는 19명의 인턴을 포함하여 약 140여 명의 직원이 일하고 있는 중견기업으로 개인이 소유한 개인기업입니다. 독일 알고이 지역에 있는 이 회사는 우수한 품질과 유연한 경영으로 Airbus Helicopters, Premium Aerotec, Liebherr Aerospace 등의 항공기 제조업체에 등록된 공급사이기도 합니다.



설계부터 생산까지 LEUKA는 고품질 항공기 구조물부터 정밀한 가공이 필요한 까다로운 부품까지 CNC 가공으로 생산 가능한 다양한 부품을 생산하고 있습니다. 최신 CNC 장비와 측정 장비들로 가득한 설비로 부품을 가공하는 것 외에도 고객이 주문 제작한 부품을 요구하는 사양에 맞추어 조립하고 해당 기능을 테스트할 수도 있습니다.

LEUKA의 핵심 가공 설비는 바일러-지머베르크 지역에 있습니다. 총 17대의 5축 밀링 장비(Hermle, DMG, Mazak)와 10대의 선반 장비(Mazak)를 보유하고 있습니다. 알루미늄 가공에는 Hermle 사의 밀링 장비를 주로 사용하고 DMG 장비는 티타늄과 인코넬 가공에 주로 사용합니다.



치열한 시장에서 경쟁하며 값비싼 장비로 값비싼 소재를 최소한의 납품 날짜 안에 가공해 내는 상황이기 때문에 애러가 발생

한다는 것은 단기적으로는 비용 문제이고 장기적으로는 경쟁력을 갉아먹는 결과를 가져올 수도 있습니다. 철저한 정밀도가 요구되는 안전 관련 부품 가공의 중요성을 누구보다 잘 알고 있는 LEUKA는 Vericut을 공정 안에 통합하여 NC 시뮬레이션을 수행하고 있습니다.

“장비의 출동을 피하는 게 가장 중요했습니다. 정밀하고 빠른 가공을 안전하게 해야 합니다.”

- Karl-Heinz Leuze

비용 감소도 중요한 Vericut 도입 목적 중 하나입니다. LEUKA에서는 가공 시간이 특히 길고 여러 공구가 필요한 NC 프로그램은 전부 Vericut으로 검증합니다.

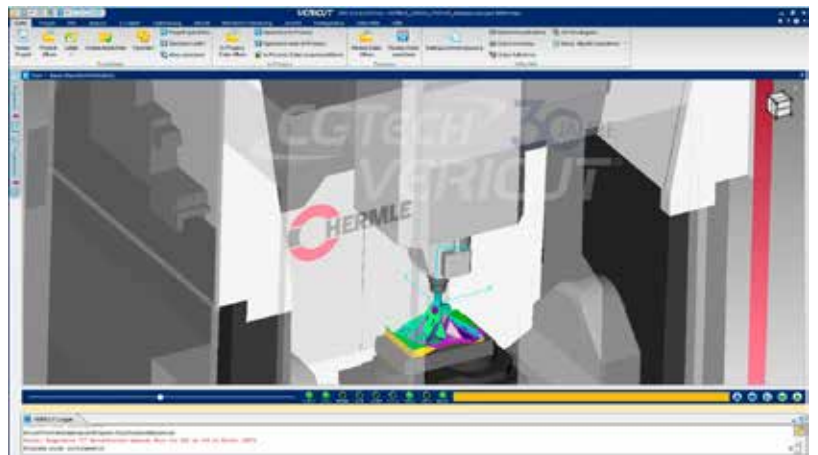
“Vericut 사용 이후 단 한 번도 충돌이 없었습니다.” - Karl-Heinz Leuze

CNC 시뮬레이션으로 생산성 향상

Vericut 사용으로 셋업과 가공 시간이 많이 단축되어 LEUKA의 생산성이 크게 향상되었습니다.

“그뿐 아니라 덕분에 가공 담당자들이 마음 편하게 자신감을 가지고 가공에 임할 수 있습니다. 공구가 너무 길거나 너무 짧을까 봐 걱정할 필요가 없기 때문입니다.” - Karl-Heinz Leuze

Vericut은 실시간으로 생성되는 데이터로 시뮬레이션을 하여 CNC 가공을 검증하고 최적화할 수도 있습니다. LEUKA가 처음 CGTech와 협의를 시작했을 때 특히 유용하다고 느낀 것은 Vericut이 장비가 읽는 언어, 즉 G-코드를 검증한다는 것입니다. 일반적인 시뮬레이션 소프트웨어에서는 쉽게 찾을 수 없는 기능입니다.



독립적 특성으로 제한 없이 기존 설비에 빠르게 연동

LEUKA가 Vericut을 선택한 이유 중에는 Vericut이 공작기계 제조사나 컨트롤러, CAM 시스템에 제한 없이(독립적으로) 어떤 기존 가공 설비와도 손쉽게 연동되어 함께 사용할 수 있기 때문입니다. LEUKA는 현재 두 개의 CAM 시스템을 사용하고 있는데 Vericut의 인터페이스를 이용하면 관련 데이터를 쉽게 전송할 수 있습니다. CGTech 관계자는 ‘Vericut의 AUTO-DIFF 기능을 이용하면 CAD 모델과 실 가공 형상을 바로 비교하여 과/미삭, 불안정한 드릴링 등을 파악하고 부품이 정확히 가공되는지 바로 파악할 수 있습니다. 공정 내에 이 AUTO-DIFF를 통합할 수도 있습니다.’라고 설명했습니다.