



# Baskins Machined Products

수준 높은 가공 품질로  
팬데믹 극복



User Story

2020년 10월 보잉사가 737Max 프로그램을 재개한다고 발표했습니다. 2017년부터 이 프로그램의 부품을 공급해오던 Josh와 Andrew Baskins 형제에게는 반가운 소식이 아닐 수 없습니다. 이 둘은 오클라호마 주 콜린스빌의 Baskins Machined Products LLC(BMP)의 공동 창업자이기도 합니다. 오쿠마에서 특별히 제작한 MA-600 II 수평 머시닝센터 한대로 시작한 이 회사는 9년 만에 직원 20명이 수십 대의 장비를 운영하는 티타늄 전문 가공 업체로 성장했습니다.

### 쉽지 않았던 한 해

“우리 공장은 MAX 프로그램에 참여하고 있었습니다. 저희 공장 장비 중 14대가 전담 투입되었고 대부분 높은 토크와 6천 rpm 가공 속도, HSK100 스피들, 테이블 한쪽에 5축 로터리를 부착하여 MAX나 기타 항공기의 대형 티타늄 부품을 밀링 가공했습니다. 그래서 COVID19로 인해 여행운송 산업이 입은 타격과 보잉의 비행기 생산 중단으로 인한 회사의 피해가 아주 심각했습니다.” (Andrew Baskins)

티타늄을 가공할 수 있으면 다른 난삭재 밀링 가공이 가능하기 때문에 Baskins는 할 수 있는 다른 일들을 찾아 최대한 공장 가동률을 유지하려 애썼습니다. 하지만 좋은 장비를 갖추고 있어도 늘 쉬운 작업은 아니었기 때문에 MAX 프로그램의 재개가 아주 반가웠습니다.



"쉽지는 않은 한 해였습니다. 하지만 많은 업체들 상황이 비슷합니다. 우리 회사는 극복할 힘이 있었다는 점이 차이점입니다. 방산분야 일을 많이 수주한 덕분에 그나마 바쁘게 버틸 수 있었습니다."

### 티타늄 가공 그 이상

BMP는 티타늄 등 난삭재 가공 외 알루미늄 가공을 위한 장비도 잘 갖추고 있습니다. 여러 대의 3축 수직 머시닝 센터와 12,000rpm 이상의 스피들 속도로 가공이 가능한 5축 머시닝 센터들을 보유하고 있습니다. 라이브 툴링이 가능한 CNC 선반 장비도 있습니다. 경험 많은 프로그래머들과 제조 엔지니어들도 근무하고 있어 이 회사가 만들 수 없는 것은 거의 없습니다.

하지만 실력이 좋은 프로그래머들도 때로 실수를 합니다. Baskins 사는 새로운 값비싼 수평 머시닝 센터를 도입하면서 Vericut 소프트웨어를 구매하는 투자를 병행했습니다. Vericut은 CGTech(CGTech)이 개발, 판매하는 툴패스 시뮬레이션 및 최적화 소프트웨어입니다.

“처음에는 저 혼자 프로그래밍을 하고 테스트 가공을 진행했습니다. CAM 소프트웨어에 내장된 시뮬레이션 솔루션을 사용하여 검증한 후 장비로 한 줄 한 줄 아주 조심스럽게 테스트 가공을 진행했습니다. 한동안은 이 방식으로도 일 처리가 가능했는데, 직원이 늘고 장비가 늘어나니 위험 부담이 커졌습니다. 아주 작은 실수 하나로도 Vericut 구매 비용과는 비교도 안되게 큰 비용을 지불해야 하는 사고가 발생할 수 있습니다. 그래서 진짜 심각한 사고가 일어나기 전에 Vericut을 도입하기로 결정했습니다.”



### 직원의 능력 향상

Andrew Baskins는 여전히 프로그래밍을 진행합니다. 달라진 점이라면 이제 5명의 엔지니어가 같이 한다는 점입니다. “프로그래머들은 새로운 부품을 담당하면 설계부터 생산 계획, 공정 계획, 툴링, 장비 셋업, 첫 가공까지 모두 담당하여 진행합니다. 직접 처음부터 끝까지 해보고 공정에 문제가 없으면 공장으로 보냅니다.”

Don Javier는 BMP에서 일하는 프로그래머 중 한 명으로 업무 방식에 대한 만족도가 높습니다. “프로그래밍 매니저로 다른 회사에서 근무한 경험이 있습니다. 거기선 프로그래밍과 부서 관리만 했습니다. 반대로 BMP에서는 제가 만든 공정과 툴링에 대한 피드백을 바로 받습니다. 참여도가 높은 만큼 즐거움도 큼니다.”



Javier는 전 직장에서도 Vericut을 사용했기 때문에 회사에서 Vericut을 사용하기 시작했을 때 Baskins와 동료들이 소프트웨어에 익숙해질 수 있도록 도울 수 있었습니다. 첫날 장비 6대를 시작으로 총 23대의 장비를 모델링 했습니다.

### 소프트웨어 도입 후기

“Vericut은 특히 치구 설계와 셋업 및 프로그래밍 과정에 유용합니다. 많은 경우 생각한 방식으로 시뮬레이션하면서 공구 간섭이나 장비 오버트래블이 발생하는지 확인하고 장비에 영향을 미치기 전에 수정을 하는 경우가 많습니다. 실 가공 전에 결정을 내릴 수 있는 것입니다. 또 처음 Vericut을 도입한 후 한동안 얼마나 공정 시간이 단축되었는지

기록을 남기곤 했습니다. 하지만 이제는 익숙해져서 더 이상 시간 단축에 대해 기록하지 않습니다. 정량화할 수는 없지만 회사 모든 사람들이 Vericut의 가치는 인지하고 있습니다.”

Baskins도 이에 동의합니다. BMP의 프로그래머 전원이 Vericut을 사용하며 모든 프로그램에 사용합니다. 더 일찍 소프트웨어를 구매하지 않은 것이 뒤늦은 후회입니다.

“전 스스로 훌륭한 프로그래머라고 평가합니다. 그리고 아주 조심스럽게 일을 하기 때문에 장비 충돌이 날만한 프로그램은 절대 공장으로 보내지 않습니다. 하지만 사람은 실수를 합니다. 그래서 Vericut은 회사가 자금이 생기면 투자할 것들 중 늘 우선순위에 있었습니다. Vericut이 없을 때 큰 사고가 나지 않은 것은 다행이지만 언제까지 운이 좋으라는 법은 없으니까요.”