



카처(Kärcher), 복합 재료 3D 프린팅으로 디자인 주기 단축

카처는 많은 가정과 정원사에게 널리 알려진 회사이며 독특한 노란색과 검은색 로고는 전 세계에서 세척 시스템과 동의어로 사용되고 있습니다. 1950년 Alfred Kärcher가 유럽에서 최초의 고압 세척기를 발명한 이후, 독일 비넨덴에 본사를 둔 가족 기업은 독일을 넘어 현재 약 70개국에 지사를 두고 있습니다. 카처는 고압 세척기, 진공 청소기 및 스팀 청소기, 진공 스위퍼 청소기 및 스크러버 청소기 등의 방대한 제품 포트폴리오를 보유하고 있습니다!

카처에 따르면 혁신은 회사의 성장을 보장하는 가장 중요한 요소입니다. 2017년에는 카처 포트폴리오의 모든 제품 중 약 90%가 5년 이내 출시 제품이었습니다. 이러한 수준의 최적화와 혁신을 이루려면 디자인 단계에서 제품 출하까지 빠르고 효율적이며 맞춤형 프로세스가 필요합니다. 끊임없이 증가하는 생산 수요를 충족하면서 제품 전반에 걸쳐 혁신을 지속적으로 추진할 수 있는 카처의 비결에는 3D 프린팅 기술을 사용하는 것이 적지 않은 비중을 차지합니다.

“

Stratasys PolyJet 3D 프린팅은 최종 파트를 모방한 프로토타입을 즉시 제작할 수 있게 해줌으로써 기존 방법에 비해 EASY!FORCE 트리거 건의 프로토타입 개발 속도를 크게 높일 수 있었습니다.”

Achim Sanzenbacher

카처의 프로토타이핑 관리자



PolyJet 기술로 프로토타입 제작 속도 향상

3D 프린팅 분야의 전문가인 카처는 20년 동안 3D 프린팅 기술을 사용해 왔으며 생산 워크플로를 최적화하기 위해 사내에 3D 프린팅 기기를 구비했습니다. 카처는 Stratasys FDM®과 PolyJet 기술을 모두 사용하고 있으며, 제품의 출시 기간 단축에 있어 3D 프린팅이 갖는 힘을 알고 있습니다. Stratasys의 가장 큰 리셀러 중 하나이며 독일 쇼른도르프에 위치한 알파캠(Alphacam)은 20년 전 카처가 첫 번째 FDM 기계를 도입한 이래 계속 협력하고 있습니다.

카처의 최근 제품 개발은 고객에게 최상의 제품을 제공하기 위해 디자인을 최적화한 대표적인 사례입니다. EASY!FORCE 트리거 건은 카처에서 제작하는 최신 고압 세척기의 핵심이며 독창적인 기술로 작동합니다. 특허받은 디자인에는 다양한 강성과 복잡한 기하학적 구조를 가진 여러 가지

다양한 재료가 적용되었습니다. 이러한 재료 조합으로 사실적인 프로토타이핑을 하려면 일반적인 제조 방법으로는 어렵습니다.

카처의 프로토타이핑 관리자인 Achim Sanzenbacher는 “기존에는 밀링을 사용하거나 개별 표준 파트를 주문하여 프로토타입을 조립했습니다. 기존 방식은 시간이 오래 걸렸을 뿐만 아니라 최종 제품의 외관과 느낌이 적용된 실물과 같은 프로토타입을 제작하기에는 한계가 있었습니다. Stratasys PolyJet 3D 프린팅은 고무 재질 재료인 Agilus 재료와 색상이 다채롭고 부드러운 Vero 재료를 사용하여 최종 파트를 모방한 프로토타입을 즉시 제작할 수 있게 해줌으로써 기존 방법에 비해 EASY!FORCE 트리거 건의 프로토타입 개발 속도를 크게 높일 수 있었습니다.” 라고 설명합니다.



카처의 EASY!FORCE 트리거 건의 특허받은 디자인은 다양한 강성과 복잡한 기하학적 구조를 가진 여러 다양한 재료를 통합하고 있어 기존 제조 방법으로는 사실적인 프로토타이핑을 하기가 어렵습니다.

최종 제품을 모방한 사실적인 프로토타입

PolyJet 기반 [Stratasys J 시리즈](#)는 세계 유일의 풀 컬러, 복합 재료 기능을 갖춘 3D 프린터로 500,000개 이상의 색상 및 질감을 사용할 수 있고 한 번의 프린트에 최대 6개의 재료를 조합할 수 있어 EASY!FORCE 트리거 건에 필요한 부드럽고 단단한 재료로 제작된 파트의 높은 정밀성을 보장하는 데 이상적입니다. PolyJet 기술을 통해 카처는 하나의 프린팅 트레이에서 여러 다른 파트를 3D 프린팅할 수 있습니다. 이를 통해 디자인 팀이 PolyJet 기술을 사용하여 동일한 제품의 다양한 변형을 한 번에 테스트할 수 있으므로 최상의 디자인을 보다 효율적으로 평가하고 최종 프로토타입을 신속하게 제작할 수 있습니다.

카처의 전문가인 Florian Friedl은 “한 번의 프린트로 서로 다른 부드럽고 단단한 재료를 복제할 수 있는 3D 프린팅 프로토타입을 제작하면, 해당 프로토타입이 목적에 부합하고 이 디자인이 필요한 기능적 요구 사항을 충족하는지에 대한 평가를 더 빠르고 효과적으로 내릴 수 있기 때문에 디자인 주기가 짧아집니다. 카처의 제품은 상업 환경에서 하루 종일 작동하므로 혹독한 환경에서 지속적으로 사용 시 제품 기능과 내구성을 보장하려면 정밀하게 디자인하는 것이 중요합니다.”라고 말합니다.

Sanzenbacher는 “Stratasys 기술에 대한 오랜 경험을 통해 3D 프린팅 작업이 언제 어디서 카처의 운영을 개선하는지 파악하고, 디자인 주기를 단축하며, 직원을 지원하여 고객에게 가장 적합한 솔루션을 찾을 수 있게 되었습니다. 3D 프린팅 기술을 활용해 시장 출시 기간을 더욱 단축하고 효율성을 높일 수 있는 새로운 애플리케이션을 더욱 발굴할 수 있기를 기대합니다.”라고 말합니다.



PolyJet 3D 프린팅 기술을 활용해 카처는 최종 파트를 모방한 프로토타입을 제작하여 EASY!FORCE 트리거 건의 프로토타입 개발 속도를 높이고 있습니다.

¹ 제품 포트폴리오에는 캔트리 세차 기계, 식수 및 폐수 처리 시스템, 정수기, 텔레매틱스 기반 차량 관리 시스템, 가정 및 정원용 펌프 및 급수 시스템도 포함됩니다.

미국 - 본사

7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344, USA
+1 952 937 3000

이스라엘 - 본사

1 Holtzman St., Science Park
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000

stratasys.co.kr

ISO 9001:2015 인증

EMEA

Airport Boulevard B 120
77836 Rheinmünster, Germany
+49 7229 7772 0

아시아 태평양

7th Floor, C-BONS International Center
108 Wai Yip Street Kwun Tong Kowloon
Hong Kong, China
+ 852 3944 8888



각 지역 연락처

www.stratasys.co.kr/contact-us/locations

스트라타시스 코리아

경기도 성남시 분당구 성남대로 349,
601호
(정자동, 시그마타워빌딩)
+82 2-2046-2200

