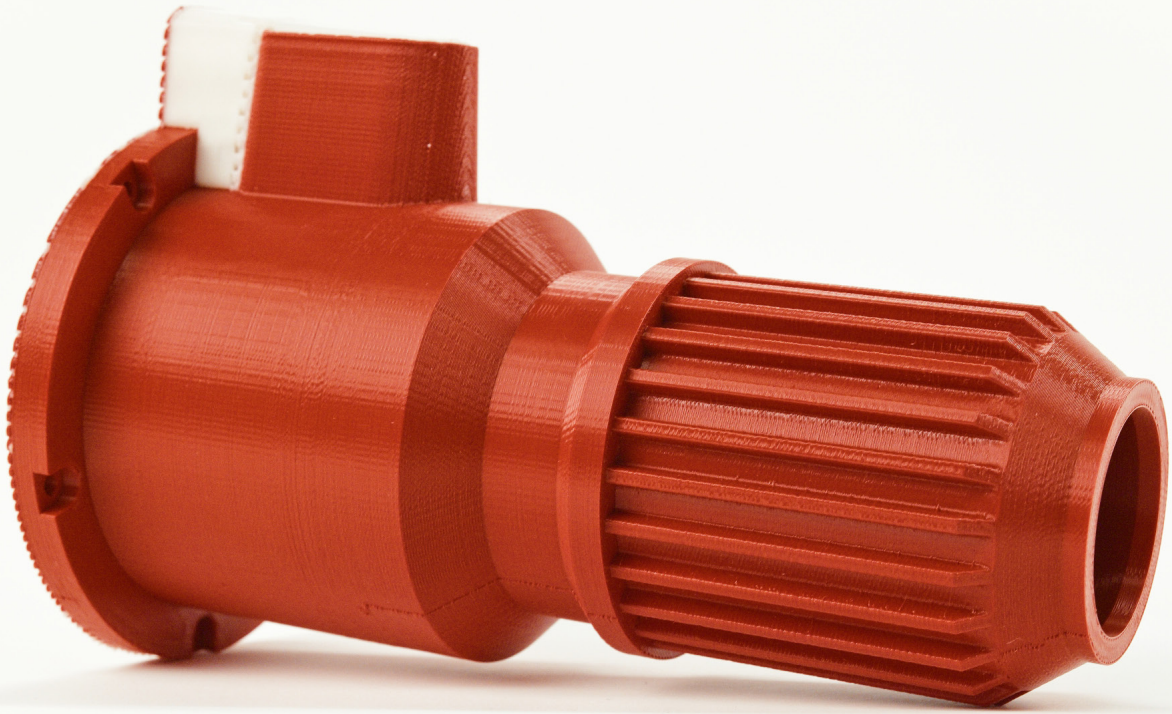




## F3300 산업용 FDM 프린터

최소한의 노동력, 더 낮은 비용,  
더 빠른 처리량.

기존 용융 적층 3D 프린터 대비 생산  
비용을 절감하고 프린팅 시간을  
절반으로 단축합니다. F3300™은  
고급 FDM® 기술을 구현하여 노동력을  
최소화하고 경제성을 극대화합니다.



## 낮아지는 FDM 부품당 비용.

현재 시판되는 FDM 프린터에 비해 적은 비용으로 부품을 프린트합니다. F3300은 생산 비용을 낮추도록 완전히 재설계된 하드웨어, 소프트웨어 및 시스템을 통해 FDM 기술의 최첨단을 재정의합니다.

부품 비용을 낮출 수 있는 핵심 요소는 다음과 같습니다.

### 더 빠른 프린트 속도

F3300은 현재 산업용 FDM 프린터보다 최대 2배 빠른 속도로 프린트하여 동일한 시간에 2배 많은 부품을 생산합니다. 프린터의 분할 상한 비용을 고려하면 단위 시간당 프린트하는 부품이 많을수록 비용이 낮아집니다.

### 높은 부품 수율

완전히 재설계된 시스템은 부품 품질을 높이고 수율을 높일 수 있습니다. 더 많은 부품을 생산하고 폐기물을 줄이면 전체 부품 비용이 절감됩니다.

### 낮은 재료 가격

4100cc(250ci)의 대형 재료 스펀과 더 단순한 스펀 디자인이 특히 고성능 재료의 제조 비용을 절감합니다. 결과적으로 재료 가격이 낮아지고 각 부품을 프린트하는 고객의 비용이 절감됩니다.

### 노동력 절감

F3300에는 프린터 작동에 필요한 노동력을 없애거나 줄이는 자동 교정과 같은 기능이 통합되어 있습니다. 이를 통해 운영 비용을 절감하고 부품 생산 비용을 낮출 수 있습니다.



# 두 배로 늘어난 처리량.

F3300은 다른 FDM 프린터에 비해 프린트 속도를 단계적으로 향상시키는 새로운 기술을 사용합니다. 이러한 발전을 통해 현재 대량 생산 FDM 시스템이 할 수 있는 속도의 최대 2배로 프린트할 수 있습니다. 이는 궁극적으로 부품 형상에 따라 주어진 시간 내에 1.5배에서 2배 수량의 부품을 생산할 수 있음을 의미합니다.

F3300의 더 높은 처리량을 달성하는 데 도움이 되는 중요한 발전은 다음과 같습니다.

## 더 빠른 갠트리 속도

리니어 모터와 리니어 인코더(프린트 헤드를 움직이고 배치하는 메커니즘)는 기계식 벨트와 풀리를 사용하는 프린터보다 더 빠르고 정확한 이동을 가능하게 합니다.

## 다중 압출기

다중 압출기는 단일 압출 프린터가 모델과 지지 재료 간 전환을 위해 예열 및 냉각 시간이 필요할 때 프린팅 시간을 줄여줍니다.

## 다중 해상도 프린트

또한 여러 압출기를 사용하면 동일한 프린트 작업에서 좁거나 넓은 폭의 비드 두께로 프린트할 수 있습니다. 두꺼운 비드는 미관이 중요하지 않은 곳에 더 빠르게 빌드업할 수 있으며, 더 미세한 표면 마감이 필요한 영역에는 더 작은 비드 폭을 사용합니다.

## 더 빠른 압출 속도

새로운 압출기 디자인은 기존 압출 기술에 비해 더 빠른 속도로 재료를 밀어냅니다.

## 자동 교정

이전에 재료 변경 후 교정 상자를 프린트하고 평가하는 데 필요했던 시간이 제거됩니다. 이제 교정은 작업자 입력 없이 단 몇 분 만에 자동으로 처리됩니다.

## 더 큰 재료 스펙

4100cc(250ci) 재료 스펙은 다시 로드하는 빈도를 줄여 생산 환경에서 중요한 시간을 절약합니다.

## 다중 압출기 및 자동 톨 교환기

4개의 사전 로드된 즉시 프린트 가능한 압출기는 프린터의 효율을 배가시킵니다. 또한 특허 받은 톨 교환기가 필요할 때 압출기를 자동으로 교체하여 재료를 변경하거나 프린트 작업을 다시 시작하는 데 필요한 시간을 제거합니다.



# 벤치마크 수준의 신뢰성을 갖춘 프린팅.

생산 환경에서의 3D 프린팅에는 예측 가능한 성능이 필요합니다. F3300의 한 차원 높은 신뢰성은 강력한 공정 모니터링 기능과 최대 가동 시간 및 반복 가능한 성능 제공에 중점을 둔 기계 디자인에서 시작됩니다.

## EtherCAT 온보드 통신

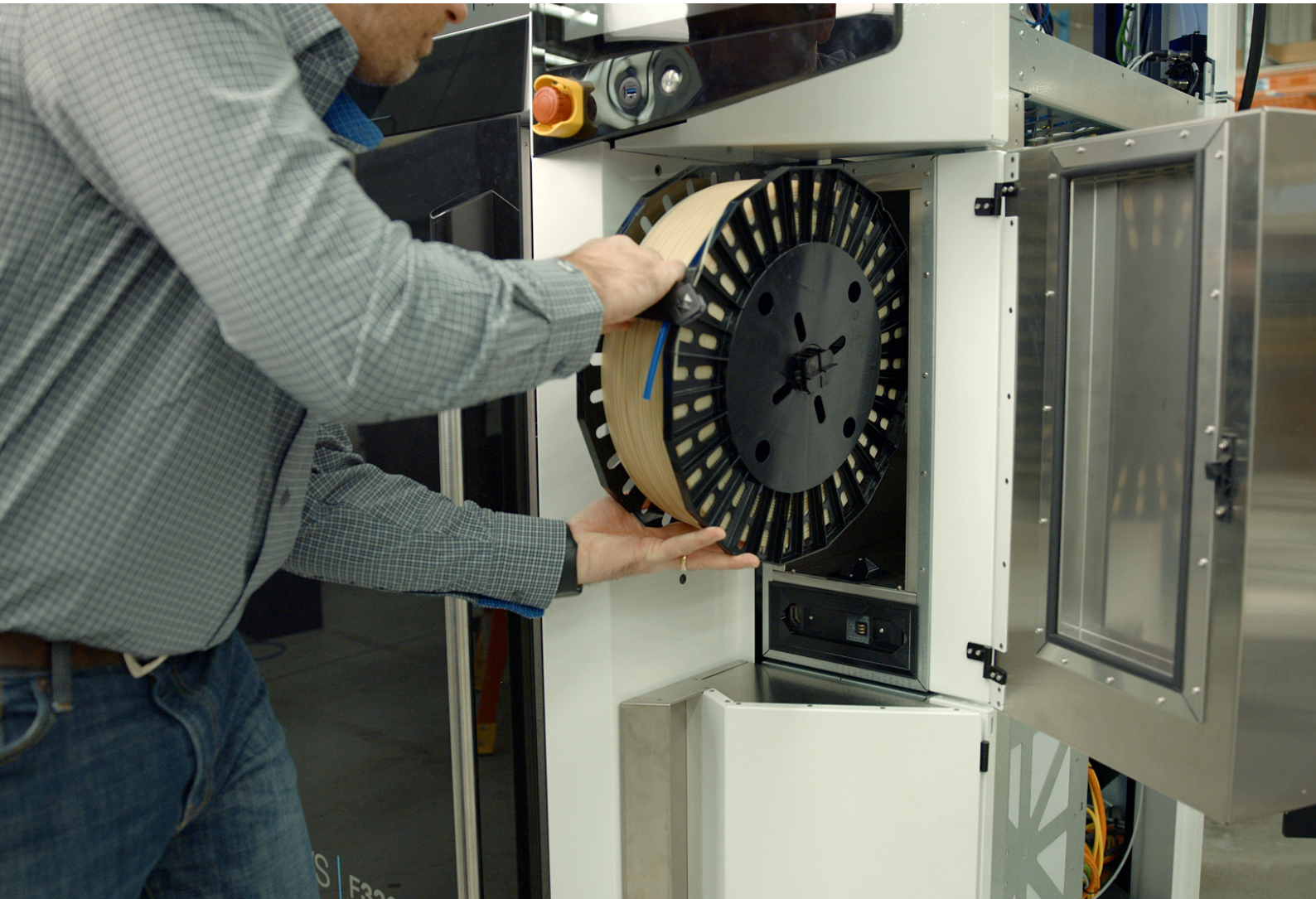
EtherCAT 프로토콜은 높은 속도와 효율성으로 각 F3300 서브 시스템과의 포괄적인 모니터링 및 통신을 제공합니다. 이를 통해 프린트 과정을 제어하는 시스템 간의 긴밀한 동기화가 가능하여 매우 정확하고 반복 가능하며 신뢰할 수 있는 프린트 결과를 얻을 수 있습니다.

## 중요한 시스템을 위한 이중화

다중 압출 헤드는 기본 장치에 결함이 있는 경우 대기 압출기가 인계 받을 수 있음을 의미하며, 빌드 실패를 방지합니다. 각 압출기에는 자체 재료 공급이 있기 때문에 다른 압출 헤드가 1분 이내에 프린트를 인계받을 수 있어 빌드 프로세스를 중단시키는 자동 전환 실패를 방지할 수 있습니다.

## 압출기 계측

밀어내는 힘, 위치, 온도 또는 속도와 같은 압출 매개변수가 부정확하거나 성능이 저하될 때 F3300의 광범위한 자체 모니터링 네트워크 신호와 결합된 압출기의 스트레인 게이지가 작동합니다. 이를 통해 예측 오류 모니터링이 가능하므로 오류가 발생하기 전에 오류를 감지하고 수정 조치를 취할 수 있습니다.







# 업계 최고의 프린트 품질로 부품과 도구를 제작.

F3300에는 FDM 3D 프린팅 부품의 품질을 향상시키는 새로운 기능이 도입되었습니다. 그 중 핵심은 재료 습기를 조절하고 프린트 프로세스를 더 잘 제어할 수 있는 기능입니다.

## 일체형 재료 건조기

재료 습기로 인한 품질 저하 및 고장 부품을 제거합니다. 건조한 공기와 온도를 결합한 온보드 건조기는 재료의 습도를 적절한 수준으로 유지하여 최적의 기계적 특성을 유지합니다. 여기에는 온보드 건조기가 적절한 재료 건조를 설정하기 위해 실행할 건조 처방을 설정하는 기능이 포함됩니다.

## 정밀한 갠트리 제어

재료가 증착되는 위치를 제어하는 F3300의 갠트리 시스템은 기계 자동화에서 가장 정확한 위치 제어 중 하나인 리니어 인코더에 의해 제어됩니다. 따라서 정밀한 재료 사용과 정확한 프린트 결과가 나옵니다.

## 고급 압출기 제어

생산 응용 분야에 필요한 반복성과 품질은 재료 압출 공정의 엄격한 제어를 요구합니다. F3300 압출기는 플라스틱 흐름의 정확한 온도 제어가 가능한 물리적 기능과 소프트웨어 알고리즘을 사용하므로 정확한 재료 적용이 가능합니다.



# 사용하기 쉬운 조작으로 활용도를 극대화합니다.

최첨단 기술이라고 해서 반드시 많은 것을 배워야 할 필요는 없습니다. F3300은 최신 FDM 기술 발전을 구현하는 것 외에도, 단순하고 직관적으로 작동할 수 있도록 하는 의도적인 기능을 포함하고 있습니다. 숙련된 노동력이 점점 더 부족해지는 시기에 F3300은 거의 모든 사람이 최소한의 교육으로 사용할 수 있도록 설계되었습니다. F123 Series™ 프린터의 검증된 단순성으로 인한 디자인 특성을 발휘하여 F3300은 다음과 같은 사용자 친화적 요소를 사용합니다.

## 크고 직관적인 사용자 인터페이스

두 개의 내부 카메라 뷰와 압출기, 재료 및 프린트 상태를 보여주는 대형 컬러 디스플레이가 있는 충분한 프린터 제어 터치스크린으로 인해 접근성이 높아집니다.

## 자동 교정

재료 변경 후 프린터 교정은 프린터에서 몇 분 안에 자동으로 처리되므로 작업자의 개입이 필요하지 않습니다.

## 쉽게 접근할 수 있는 프린트 베이

4개의 프린트 베이는 모두 프린터 전면에 편리하게 위치해 있습니다. 재료 로딩은 스펀을 베이에 넣고 필라멘트 끝을 공급 포트에 삽입하는 기본 프로세스입니다.

## 전면 장착 플러그인 압출기

압출기는 프린터 전면의 톨 교환기에 편리하게 위치하여 쉽게 접근하고 교체할 수 있습니다.

## 더 많은 고객 교체 가능 장치

F3300에는 기존 FDM 시스템보다 고객이 교체할 수 있는 구성 요소가 더 많이 포함되어 있습니다. 따라서 결함이 발생할 경우 부품을 교체하기 위해 현장 지원을 기다릴 필요 없이 훨씬 빠르게 작동할 수 있습니다.

## 사용자 친화적인 소프트웨어 지원

GrabCAD Print™는 빌드 파일 무결성을 검사하고, 프린트 대기열을 구성하고, 실시간 프린트 상태 알림을 받을 수 있는 기능을 통해 직관적이고 쉬운 CAD-프린트 워크플로우를 제공합니다. GrabCAD Print Pro™에는 GrabCAD Print의 모든 기능과 추가 워크플로우 개선 도구가 포함되어 있습니다. 더 나은 프린트 처리 제어 및 공장 현장 연결을 원하는 사용자를 위해 Insight™ 소프트웨어 및 MTConnect도 포함되어 있습니다.



# 필요할 때 최고의 지원을 제공.

Stratasys는 FDM 기술을 발명했으며 30년 넘게 이를 완성해 왔습니다. 당사의 엔지니어와 기술자는 프린터 투자를 최대한 활용하고 문제가 발생했을 때 해결하는 방법을 알고 있습니다.

도움이 필요한 고객에게는 당사 글로벌 지원 직원이 전문 설치에서 적용 사례 안내, 계약 제조 서비스에 이르기까지 도움을 드릴 수 있습니다. 프린트 결과를 최적화하거나, 문제를 해결하거나, 교육을 제공하거나, 부품을 제작해 드리는 등, Stratasys 지원 및 계약 서비스는 고객의 운영을 유지하는 데 필요한 경험과 범위를 갖추고 있습니다.



GET IN TOUCH.  
[www.prototech.co.kr](http://www.prototech.co.kr)

서울특별시 금천구 가산디지털1로 19(가산동 670-2),  
대륭테크노타운18차 302호

TEL:02-6959-4113  
E-mail:marketing@prototech.co.kr

ISO 9001:2015 인증

© 2023 Stratasys. All rights reserved. Stratasys, Stratasys Signet 로고, FDM 및 Fortus는 Stratasys Inc.의 등록 상표입니다. F3300, GrabCAD Print, GrabCAD Print Pro 및 Insight는 Stratasys, Inc.의 상표입니다. 9085, 1010 및 ULTEM™은 SABIC, 그 계열사 또는 자회사의 상표입니다. 다른 모든 상표는 해당 소유자의 자산이며, Stratasys는 이러한 Stratasys 이외의 제품의 선택, 성능 또는 사용에 대한 책임을 지지 않습니다. 제품 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.  
BR\_FDM\_F3300\_A4\_0823a