

Fortus 450mc

Fortus 450mc™ 3D 프린터로 제조 효율성을 높이십시오.

Fortus 450mc를 사용한 적층 제조를 통해 비용을 최소화하고 가동 시간을 늘리며 공장 현장의 품질을 개선할 수 있습니다. 개방형 재료 에코시스템, 데이터 보안, 입증된 정확성 및 신뢰성을 통해 이러한 기능을 제공합니다.





효율적인 제조를 위해 설계된 시스템

효율적인 제조를 위해 설계된 시스템

Fortus 450mc 3D 프린터는 시장 출시 시간을 단축하기 위해 디자인 및 제작 시간을 줄이고, 제조 워크플로를 최적화하며, 전체 비용을 절감하고, 공장 혁신을 촉진하는 다용도 제조 솔루션을 제공합니다.

복잡한 부품을 제작할 수 있는 성능

복잡한 형상의 맞춤형 도구, 프로토타입, 소량 부품을 몇 주가 아닌 며칠 만에 품질 저하 없이 생산할 수 있습니다. Fortus 450mc가 가진 넉넉한 크기의 빌드 플랫폼은 산업 응용 분야의 요구 사항을 충족하는 기능을 제공하며, 핸드프리 용해성 서포트 소재는 복잡한 형상을 만들고 노동력을 줄이는 데 도움이 됩니다.

다양한 응용 분야를 위한 개방형 재료 시스템.

표준에서 고성능에 이르기까지 Fortus 450mc는 다양한 재료 포트폴리오를 갖추고 있습니다. Stratasys Preferred, Stratasys Validated, 개방형 소재라는 세 가지 소재 계층은 다양한 응용 분야를 지원할 수 있는 수많은 기능을 제공합니다. 탄소 섬유는 강하지만 가벼운 공구, 기능적 프로토타입 및 최종 사용 부품에 강도와 강성을 제공합니다. 고강도, 내화학성, 내화성 소재는 운송 및 석유 및 가스 산업에서의 사용을 가능하게 합니다.

업계를 선도하는 성능.

완벽에 가까운 등방성 부품

Fortus 450mc 부품은 특정 소재의 경우 XZ(평면 내) 성능에 비해 수직(ZX) 평면에서 80% 이상의 강도를 나타냅니다.¹

² 이렇게 하면 최적의 프린트 결과를 위해 빌드 챔버에서 파트의 방향을 지정할 수 있는 유연성이 향상되는 동시에 파트 전체에서 보다 일관된 기계적 특성을 얻을 수 있습니다.

고강도 소재 성능

Stratasys FDM 기술은 높은 강도와 강성을 요구하는 공구 및 최종 사용 부품용 탄소 섬유 프린팅 표준입니다. Fortus 450mc에 인쇄된 FDM Nylon 12CF(탄소 섬유)는 10,000psi를 초과하는 극한 인장 강도(UTS)의 우수한 기계적 특성을 제공합니다. 또한 측정된 생산 편차가 4% 미만인 Fortus 450mc는 프린트마다 이러한 특성을 제공합니다.¹

타의 추종을 불허하는 일관성

Fortus 450mc는 부품 특성과 관련하여 타의 추종을 불허하는 일관성을 제공합니다. 빌드 플랫폼의 모든 영역에서 여러 Fortus 450mc 프린터로 ASA 소재의 극한 인장 강도(UTS)를 테스트한 결과, 6% 미만의 편차가 입증되었습니다. 93%의 프린트 성공률과 더불어, 최대 수율과 함께 일관되고 반복 가능한 결과를 얻을 수 있습니다.¹

변함없는 정밀도

Fortus 450mc는 반복 가능한 프린트 결과와 함께 높은 수준의 치수 정확도와 정밀도를 갖춘 부품을 생산합니다. 이는 여러 프린터에서 수행된 테스트와 수개월 동안의 프린트 작업을 통해 입증되었습니다.¹ 허용 오차 사양에 부합하는 신뢰 가능한 인쇄 성능이 필요한 경우 Fortus 450mc가 적합합니다.

스마트 팩토리 통합.

자동화, 온디맨드 제조, 데이터 보호에 대한 인더스트리 4.0 개념을 수용하는 기업은 스마트 팩토리 인프라와 안전하게 통합되는 연계형 3D 프린팅 솔루션이 필요합니다.

Fortus 450mc는 Stratasys ProtectAM™ 기술을 사용하여 미국 정부 DOD 요구 사항을 충족하는 STIG 규정 준수를 비롯한 다양한 보안 연결 솔루션을 제공합니다.

¹ F370, Fortus 450mc, F900 프린터에 대한 Stratasys 2020 반복성 및 신뢰성 연구.

² ASA 자료를 사용한 테스트에 기반한 결과입니다. 테스트 쿠폰은 빌드 플랫폼 전반에 걸쳐 여러 프린터에서 프린트되었습니다. FDM Nylon 12CF 및 ULTEM™ 수지와 같은 고성능 열가소성 수지는 탄소 섬유 정렬 및 열 접착과 같은 요인으로 인해 XZ에 비해 더 낮은(약 50%) Z 강도를 제공합니다.



업계의 요구를 충족합니다.

엄격한 허용 오차, 인성 및 환경 안정성뿐만 아니라 V-0 가연성 또는 FST 등급과 같은 특수 특성이 필요한 응용 분야를 다룹니다. Fortus 450mc는 또한 GrabCAD® Streamline Pro™ 작업 주문 관리 소프트웨어 및 기타 소프트웨어 파트너 솔루션과 호환되어 전체 3D 프린팅 워크플로를 관리하는 데 도움이 됩니다. Fortus 450mc는 생산 등급의 열가소성 수지를 사용하여 항공우주, 자동차, 철도, 군사, 산업 장비, 소비자 분야의 까다로운 응용 부문에 적합한 강력하고 내구성이 뛰어나며 치수가 안정적인 부품을 제작합니다.





공장 워크플로를 간소화합니다.

FDM 부품을 최적화하기 위해 Fortus 450mc에는 GrabCAD Print™(GrabCAD Print Pro™로 업그레이드 선택 포함) 및 Insight™ 소프트웨어가 포함되어 있습니다. GrabCAD 프린트는 고급 3D 슬라이서 소프트웨어와 형상 대상 도구를 제공합니다. 이를 통해 부품 강도를 희생하지 않고 무게와 재료를 최소화할 수 있습니다. GrabCAD Print는 인서트 및 자체 서포트 홀을 직접 변경할 수 있는 기능을 지원합니다.

표준 소프트웨어의 업그레이드 버전인 GrabCAD Print Pro는 추적성, 자동화, 템플릿, 부품 비용 추정, 지속 가능성 계산기, 자동 모델 수정을 위한 라벨링을 포함하는 포괄적인 솔루션입니다. 이는 공정 제어 환경에서 사용되는 고성능 최종 사용 부품 또는 프로토타입에 이상적입니다.

Insight를 사용하면 부품 성능과 재료 사용을 미세 조정하여 비용 효율성을 높일 수 있습니다. Fortus 450mc는 또한 교육이 거의 필요하지 않은 직관적인 터치스크린 인터페이스를 갖추고 있습니다.

OpenAM

OpenAM™ 소프트웨어를 사용하면 프린트 매개변수를 변경하여 재료 기능과 프린트 결과를 최적화할 수 있습니다. 이를 통해 특정 응용 분야 요구 사항 또는 부품 속성을 충족하도록 재료의 성능을 조정할 수 있습니다.

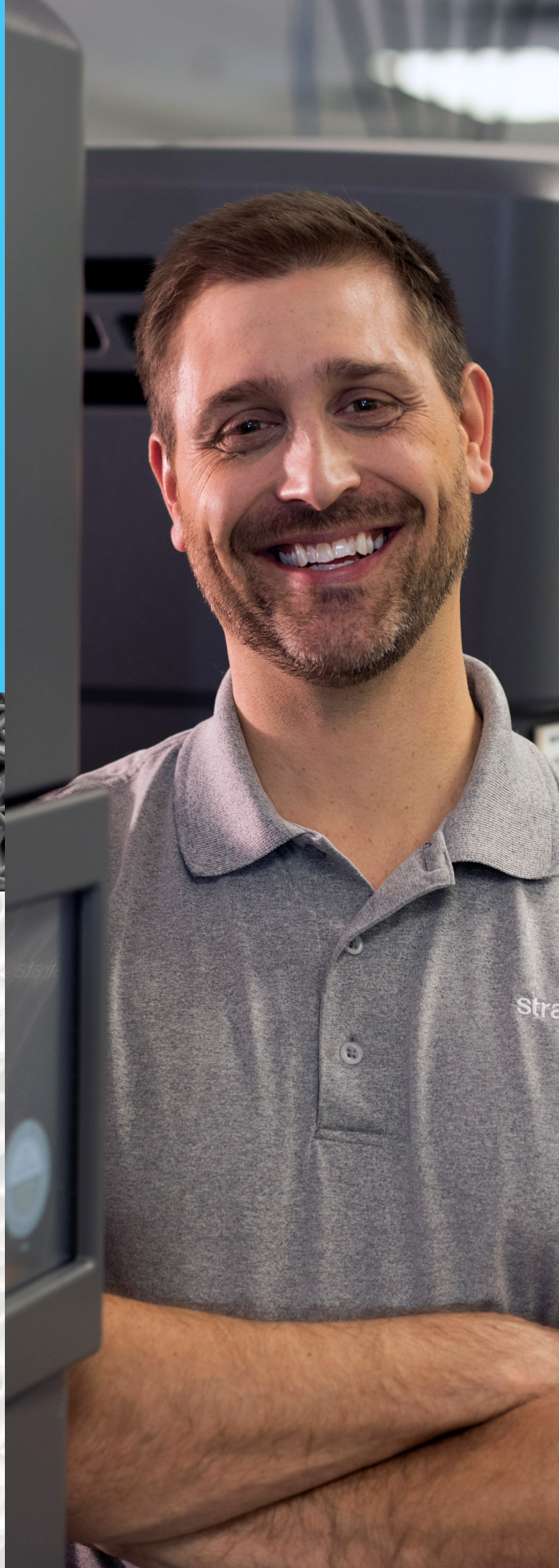
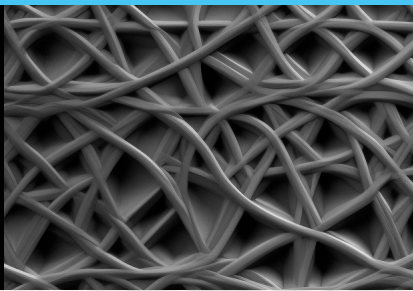
OpenAM은 세 가지 Stratasys 재료 타입에서 모두에서 작동합니다. 고유한 소재를 개발하거나 Stratasys Preferred 또는 Stratasys Validated 소재를 최적화하여 특정 디자인 요구 사항을 충족할 수 있습니다.

OpenAM 소프트웨어는 별도로 구매한 OpenAM 라이선스를 통해 액세스할 수 있습니다.



글로벌 서비스와 지원을 받을 수 있습니다.

생산 중단 시간을 없애기 위해 당사 지원 팀은 우선 지원 서비스, 빠른 응답 시간, 빠른 교체 부품 배송, 정기적인 예방 유지보수를 제공합니다. 또한 전문 기술 교육, 손쉬운 예산 책정을 위한 예측 가능한 유지보수 비용, 정기적인 소프트웨어 및 하드웨어 업데이트를 제공하여 최신 개발 정보를 이용할 수 있습니다.





제품 사양

Stratasys 추천 소재

재료	층 두께				서포트 구조	사용 가능한 색상
	0.127mm (0.005인치)	0.178mm (0.007인치)	0.254mm (0.010인치)	0.330mm (0.013인치)		
ABS-ESD7™	○	●	●	○	용해성	■ 블랙
ABS-M30™	●	●	●	●	용해성	■ 아이보리 ■ 블랙 ■ 블루 □ 화이트 ■ 레드 ■ 다크 그레이
ABS-M30i™	●	●	●	●	용해성	■ 아이보리
Antero™ 800NA	○	○	●	○	분리형	■ 내추럴
Antero 840CN03	○	○	●	○	분리형	■ 내추럴
ASA	●	●	●	●	용해성	■ 블랙 ■ 다크 그레이 ■ 라이트 그레이 □ 화이트 ■ 아이보리 ■ 다크 블루 ■ 그린 ■ 옐로우 ■ 오렌지 ■ 레드
FDM Nylon 12™	○	●	●	●	용해성	■ 블랙
FDM Nylon 12™	○	○	●	○	용해성	■ 블랙
PC	●	●	●	●	분리형, 용해성	□ 화이트
PC-ABS	●	●	●	●	용해성	■ 블랙
PC-ISO™	○	●	●	●	분리형	■ 반투명 내추럴 □ 화이트
ULTEM™ 9085 수지	○	○	●	●	분리형	■ Tan ■ 블랙
ULTEM™ 1010 수지	○	○	●	●	분리형	■ 내추럴
ST-130	○	○	○	●	분리형	■ Tan

재료 옵션

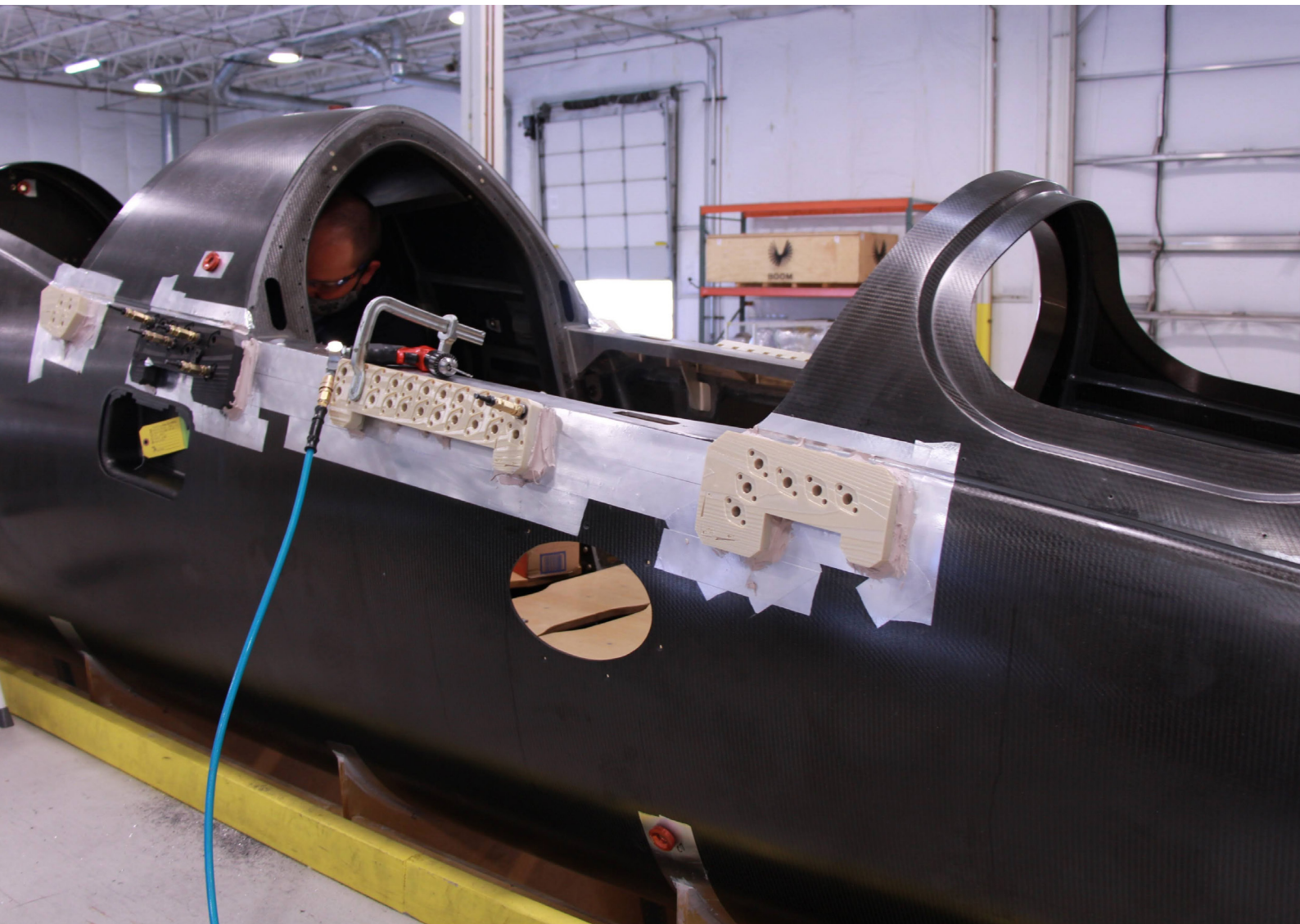
Stratasys 인증 소재

재료	층 두께				서포트 구조	사용 가능한 색상
	0.127mm (0.005인치)	0.178mm (0.007인치)	0.254mm (0.010인치)	0.330mm (0.013인치)		
FDM HIPS	○	○	●	○	분리형	■ 라이트 그레이
Kimya PC-FR	○	○	●	○	용해성	■ 라이트 그레이
ULTEM® 9085 레진(컬러)	○	○	●	○	분리형	■ 레드 ■ 자나화이트 ■ 드림 그레이 □ 화이트 7362 ■ 건설키 그레이 ■ 에어크래프트 그레이
PC	○	○	●	○	용해성	■ 레드 ■ 블랙
PC-ABS	○	○	●	○	용해성	■ 레드
VICTREX AM™ 200	○	○	●	○	분리형, 용해성	■ 내추럴



기타 사양

시스템 크기 및 무게	129.5cm x 90.2cm x 198.4cm(51 x 35.5 x 78.1인치) 601kg(1325파운드)
제작 크기	40.6cm x 35.5cm x 40.6cm
달성 가능한 정확도	부품 제작 시에는 정확도 범위 $\pm .127\text{mm}$ ($\pm .005$ 인치) 또는 $\pm .0015\text{mm/mm}$ ($\pm .0015$ 인치/인치) 중 높은 수준이 적용됩니다. Z 부품 정확도에는 $-0.000/+$ 슬라이스 높이의 추가 공차가 포함됩니다. 참고: 정확도는 형태에 따라 달라집니다. 달성 가능 정확도 사양은 95% 수준의 통계 데이터를 기반으로 합니다.
네트워크 통신	10/100 베이스 T 연결. 이더넷 프로토콜. 유선: TCP/IPv6 프로토콜
운영자 개입	작업 시작 및 중지 시 제한된 개입 필요.
전원 요구 사항	208VAC 3상, 50/60 Hz, 18암페어 사용
규정 준수	CE, cTUVus, RCM, EAC, FCC 파트 B
소프트웨어	모든 Fortus 시스템에는 Insight™ 및 Control Center™ 작업 처리 및 관리 소프트웨어가 포함되어 있습니다. GrabCAD Print™ 및 GrabCAD Print Pro™와 호환되어 부품 처리, 작업 보고서, 스케줄링, 원격 모니터링에 사용할 수 있습니다. OpenAM 소프트웨어는 OpenAM 라이선스를 구매하여 사용할 수 있습니다.
운영 체제	Microsoft Windows 11(Pro, Enterprise, Education), Microsoft Windows 10(Pro, Enterprise, Education), Microsoft Windows Server 2012 R2. Insight 소프트웨어를 사용하려면 64비트 운영 체제가 필요합니다.





생산을 가속화할 준비가 되셨습니까?

prototech.co.kr에서 Fortus 450mc
3D 프린터에 대해 자세히 알아보십시오.



PROTECH
3D Printing Total Solution (주)프로토텍

서울특별시 금천구 가산디지털1로 19(가산동670-2),
대륭테크노타운 18차 302호

TEL : 02-6959-4113

E-mail : marketing@prototech.co.kr

ISO 9001:2015 인증

GET IN TOUCH.
www.prototech.co.kr

브로셔
FDM

© 2024 Stratasys. 무단 복제 불가. Stratasys, Stratasys signet, F370, FDM는 Stratasys Inc.의 등록 상표입니다. ABS-M30, ABS-ESD7, Diran 410MF07, FDM TPU 92A, OpenAM, GrabCAD Print 및 Insight는 Stratasys, Inc.의 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이며, Stratasys는 이러한 Stratasys 이외의 제품의 선택, 성능 또는 사용과 관련하여 어떠한 책임도 지지 않습니다. 제품 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다. BR_FDM_Fortus450mc_A4_0324a