

CARBON FIBER 3D PRINTING

FX 20





Bigger, Faster, Stronger

FX20은 최대 525mm x 400mm x 400mm 크기의 출력물을 프린팅 할 수 있으며, 기존 Markforged 3D 프린터의 기본 출력 설정 대비 최대 8배 빠른 속도를 제공합니다. 고온, 고강도 파트 제작을 위한 최선의 선택이 될 것입니다.

Large, heated build chamber



FX20은 최대 200°C의 온도를 유지할 수 있는 가열식 빌드 챔버를 갖추고 있으며 최대 525mm x 400mm x 400mm의 프린팅 크기를 지원 합니다.

Three-nozzle print heads



FX20은 트리플 노즐 프린터 헤드를 통해 두 개의 폴리머와 하나의 연속섬유 소재를 동시에 사용할 수 있습니다.

Large touchscreen

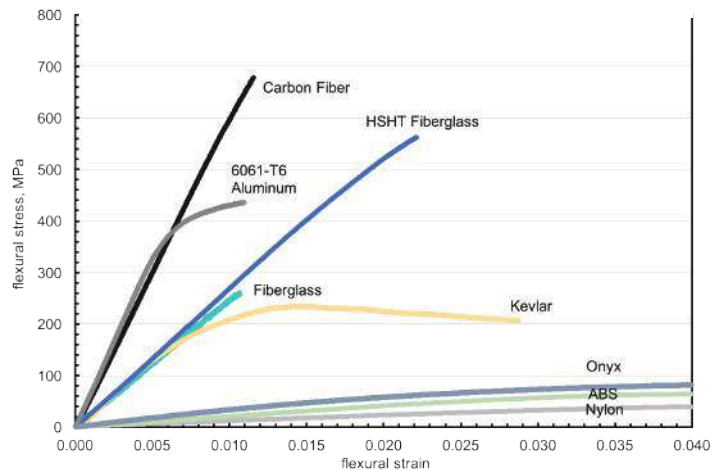


7인치 터치스크린을 통해 빌드 시작, 진행관리, 시스템 모니터링 모드를 한 곳에서 수행할 수 있습니다.

Production-Ready Performance

FX20은 Markforged의 새로운 3D 프린터로, Digital Forge 플랫폼과 CFR Technology를 통해 다양한 응용분야에 고강도 출력물의 활용도를 높일 수 있는 3D프린터 입니다.

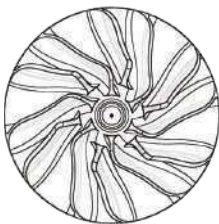
FX20은 Digital Forge의 혁신적 이점을 새로운 응용 분야와 산업 분야로 확장합니다. 고성능 톨링, 고정 장치는 물론 항공용 생산 부품에 이르기까지 모든 파트를 생산할 수 있도록 설계되었습니다. FX20의 사용자는 CFR 기술을 통해 업계 최초로 ULTEM™ 9085 필라멘트 부품을 강화할 수 있어, 진정한 고강도 복합소재 3D 프린팅을 경험 할 수 있습니다.



TECHNOLOGY

CFR *Continuous Fiber Reinforcement*

두 가지 재료의 조합으로 형성되는 복합 소재 부품은 믿을 수 없을만큼 강력합니다. 당사 고유의 제조 공정을 통해 일반적인 3D 프린팅보다 더 견고하고 강도가 높은 부품을 프린팅 할 수 있으며 다양한 어플리케이션에 적용 가능합니다.



Design

귀하의 부품을 CAD로 디자인 하고, STL을 업로드하고, 카본 파이버, 유리 섬유 또는 케블라와 같은 복합 소재를 선택하십시오. 클라우드 기반 소프트웨어는 나머지 부분을 손쉽게 프린팅 할 수 있도록 안내합니다.



Reinforce

이중 소재 시스템은 한 번에 한 레이어 씩 복합 부품을 적용합니다. 첫 번째 노즐은 플라스틱 매트릭스를 만들고 두 번째 노즐은 파이버소재를 쌓게됩니다.



Part

항공기 등급의 강성을 가지며 기존 알루미늄 소재 대비 40% 이상 경량화된 Markforged CFR 부품은 가공된 금속 부품을 대체 할 수 있습니다.

CARBON FIBER, MEET ULTEM

FX20은 고성능 엔지니어링 플라스틱인 ULTEM 9085 의 출력을 지원 합니다.
ULTEM 소재와 Markforged 고유의 연속 탄소 섬유 강화 기술은 항공우주용
등급의 고온 고강도 부품을 제작 합니다

Materials



ULTEM™ 9085 Filament

ULTEM™ 9085 Filament는 우수한 FST (Flame Smoke and Toxicity) 내구성을 지닌 매우 뛰어난 열가소성 수지입니다. 항공 우주 분야를 포함하여 자동차, 방위산업 등 가장 까다로운 제조 산업 분야에 적용할 수 있도록 설계 되었습니다.

Onyx

기본소재인 Onyx 소재는 그 자체로 탄소성분을 함유하고 있어 강하고 튼튼하며 정밀한 부품을 생산하는데 특화된 소재 입니다. 일반 ABS보다 2배 이상 강하고 견고하며 다른 복합소재와 함께 프린팅하면 더 강하고 견고한 부품을 제작할 수 있습니다. Onyx는 월등한 표면품질과 함께 열에 강하고 기타 화학 물질에도 강한 특성을 가지고 있습니다. 또한, Onyx ESD (제전소재), Onyx FR (난연소재)도 사용 가능합니다.



Carbon Fiber

카본 파이버 소재는 무게 대비 가장 높은 강도를 가지고 있는 소재입니다. Onyx보다 6 배 더 강하고 18배 더 견고한 카본 파이버 소재는 가공된 알루미늄을 대체하는 부품에 일반적으로 사용됩니다.



Onyx FR

Onyx FR은 UL94 가연성 테스트에서 V-0 등급을 획득하면서 Onyx와 유사한 기계적 성질을 지녔습니다. 해당 재료는 난연성, 경량성 및 강도가 필요한 어플리케이션에 가장 적합합니다. (F-MF-0004)

Vega™

항공우주 분야에 사용할 수 있는 3D 프린팅 재료, 초고성능 탄소 섬유 충전 PEKK. Vega는 Markforged 최초로 엔지니어링 처리를 거친 초고온 플라스틱이자 초고성능 탄소 섬유로 충전된 PEKK입니다. Vega를 연속 섬유로 강화하면 강도가 알루미늄만큼 증가하여 항공우주 분야의 구조적 비핵심 부품을 대체할 수 있는 부품을 프린팅할 수 있습니다. 매끄러운 무광택 표면 마감으로 후처리가 최소화된 생산 부품 제작에 적합합니다.

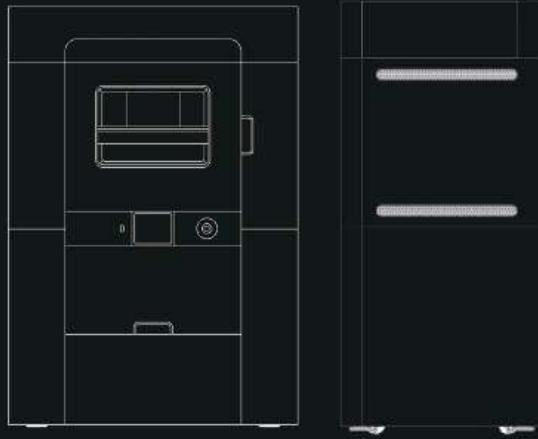
ABOUT

MARKFORGED

Markforged was founded to change the way products are made. At the intersection of traditional manufacturing and cutting-edge material science, we believe in a future where going from your design to finished parts is easy, simple, safe and affordable. That's why we've created the world's only ecosystem of plastic, metal and composite 3D printers — so you can focus on building products that change the world.



TECHNICAL SPECIFICATIONS



PRODUCT	FX20
Build Volume	525 x 400 x 400 mm (20.7 x 15.7 x 15.7 in)
Z Resolution Range	50 - 250 μ m
Build Chamber	Heated up to 200° C
Materials	Plastics: ULTEM™ 9085, Onyx™, Onyx FR™, Vega™
	Continuous Fibers: Carbon Fiber
Power	200-240VAC 3P+E, 24A or 347-416VAC 3P+N+E, 14A; 8 kW
Weight	453 kg (1000 lb)
Dimension	1325 x 900 x 1925 mm (52 x 36 x 76 in)



본사: 경기도 성남시 수정구 창업로 42 판교 제2테크노밸리 경기기업성장센터 303호 우) 13449
Tel. 031-605-5550 Fax. 070-8668-9600 Mail. info@jntek.co.kr www.jntek3d.com

