

CARBON FIBER 3D PRINTING

DESKTOP SERIES



MANUFACTURING REVOLUTION

생산 현장의 가혹한 환경에서 견딜 수 있는 **강/도와 정/밀/도**를 고려하여 설계된 Markforged의 3D 프린터는 **설계 및 제조 영역 모두에서 혁신적인 힘을 발휘합니다.**



High-Strength Printing



Mark Two는 복합 소재를 이용하여 3D 프린팅합니다. 복합 소재로 강화된 부품은 비교할 수 없는 강도 및 내구성을 보여줍니다.

Range of Materials



Mark Two는 카본 파이버, 유리섬유 및 케블라와 같은 고강도 복합소재를 적층 할 수 있는 3D 프린터입니다.

Easy-To-Use

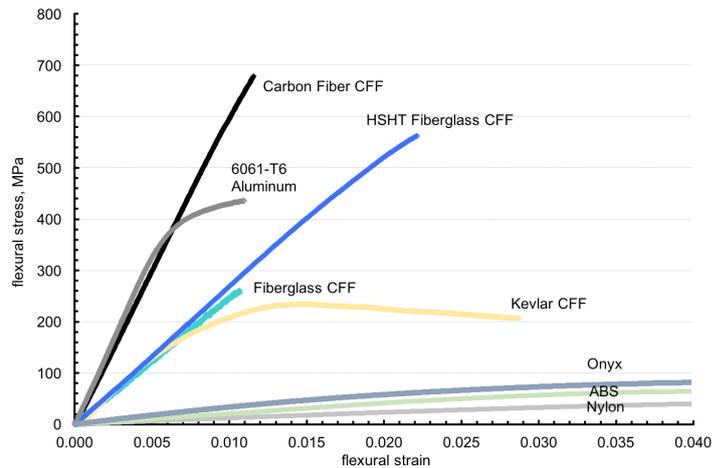


Mark Two와 함께 제공되는 Eiger 소프트웨어는 사용이 편리하고 직관성이 뛰어난 전용 소프트웨어입니다.

High-Strength Printing

다른 3D 프린터들의 한계를 극복하기 위하여 개발된 Mark Two는 강력한 복합 소재를 프린팅 할 수 있는 유일한 3D 프린터입니다.

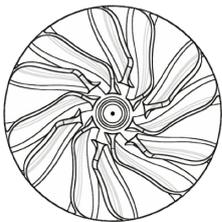
Markforged사의 Mark Two 3D 프린터는 듀얼노즐헤드로 CFF (Continuous Filament Fabrication) 3D인쇄기술을 사용하며, 카본 파이버, 유리섬유 혹은 케블라로 강화된 부품은 일반 ABS 플라스틱을 사용한 부품보다 최대 20배 더 강하고 5배 더 견고합니다.



TECHNOLOGY

CFF *Continuous Filament Fabrication*

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 경량화 된 Markforged CFF 부품은 가공된 금속 부품을 대체 할 수 있습니다.

ADVANCED TECHNOLOGY

Mark Two의 프린팅 베드는 10 마이크론의 정확도로 언제나 제자리에 고정됩니다. 프린트를 일시 중지하고, 프린팅 베드를 탈거하고, 부품을 추가하고, 베드를 다시 장착한 다음에도 정확히 똑같은 위치에서 프린팅을 계속 진행합니다.

10 Micron repeatability



EIGER Software

3D 프린팅은 하드웨어의 높은 기술력 만큼이나 소프트웨어의 기술력이 중요합니다. Eiger 소프트웨어는 별도의 설치과정 없이 브라우저상에서 바로 사용할 수 있는 강력한 슬라이스 소프트웨어입니다.

Materials

Onyx
기본소재인 Onyx 소재는 그 자체로 탄소성분을 함유하고 있어 강하고 튼튼하며 정밀한 부품을 생산하는데 특화된 소재입니다. 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.



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.

HSHT Fiberglass
고강도 고온 (HSHT) 유리 섬유는 일반 유리섬유보다 5배나 강하며 7배나 견고합니다. 고온의 환경에서 사용되는 부품에 가장 적합합니다.



Fiberglass
유리섬유 소재는 내열성, 내구성, 전기 절연성 및 높은 강도를 제공하고 또한 매우 경제적인 소재입니다. Onyx보다 2.5배 강하고 8배 더 견고하여 다양한 용도에 사용이 가능합니다.

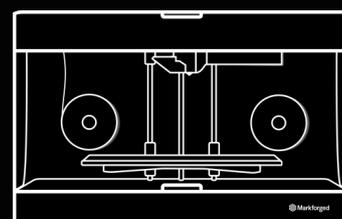
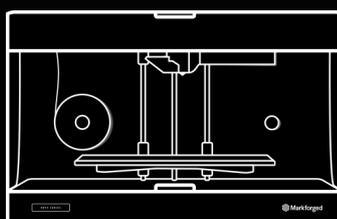
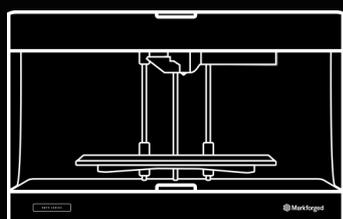
Kevlar
케블라는 내구성이 뛰어나 반복적으로 하중을 받거나 큰 충격을 받는 부품에 최적입니다. 유리섬유와 같이 강하나 연성의 성질도 가지기 때문에 EOAT(End of arm tooling) 시스템에 많이 사용됩니다.

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	Onyx One	Onyx Pro	Mark Two
BUILD VOLUME	320 mm x 132 mm x 154 mm		
PLASTIC MATERIALS	Onyx	Onyx	Onyx and nylon
FIBER MATERIALS		Fiberglass	Fiberglass
			Carbon Fiber
			HSHT Fiberglass (High-Strength High-Temperature Fiberglass)
Z LAYER RESOLUTION	100 microns	100 microns	100 microns
SOFTWARE	Cloud based		



아보르시스템
 서울특별시 강서구 마곡중앙4로 18, B동 502호 (마곡그랑트윈타워) 우) 07631
 Tel. 02-2663-7772 Mail. jacob.choi@ahbor.co.kr
 www.ahbor.co.kr

