

# QuickCast® Diamond™

Sp 3D Sprint 애드온

## 정밀 주조 패턴을 위한 3D 빌드 스타일

### 정밀 주조 패턴 - 속도, 수율, 비용 개선 효과를 더하다

3D Systems QuickCast® 솔루션은 정밀 주조 패턴 제작을 위한 디지털 제조 방식입니다. 첨단 소프트웨어와 광조형(SLA) 또는 프로젝션 기반 SLA(PSLA) 3D 프린팅 기술과 소재를 사용하여 제작된 속이 빈 경량 주조 패턴은 정밀 주조 과정의 웰링 부분에서 변형을 충분히 견딜 수 있을 정도의 강도를 갖게 됩니다. 내구성이 뛰어나면서도 이렇게 주조된 패턴은 자체 팽창에 의해 성공적으로 무너지도록 설계되어, 거의 재가 남지 않고 완전한 배출 및 연소가 가능하게 합니다. 결과적으로 다루기 쉽고 정밀 주조 워크플로우에 통합되기 쉬운 고품질 패턴을 빠르게 제작할 수 있습니다. QuickCast 패턴을 사용하면 주조가 더 용이하고 복잡한 패턴을 몇 시간 또는 며칠 내에 제작할 수 있으며, 통상적인 툴링 비용을 수천 달러까지 절감할 수 있습니다.

### 고정밀도, 고기능성

QuickCast Diamond는 3D Systems의 프린터와 3D Sprint® 적층 제조 소프트웨어에서 사용 가능한 빌드 스타일입니다. 관련 소프트웨어의 개선 사항은 CAD 데이터를 프린팅용으로 최적화하는 동시에 정밀 주조 공정을 간소화하는 기능을 추가합니다. 이 솔루션은 주조 공장과 대량으로 주조하는 고객이 통상적 툴링 방식에 비해 훨씬 적은 시간과 비용으로 대형 고정밀 주조 패턴을 안정적으로 제작할 수 있도록 하며, 기하형상 복잡성에도 제약이 없습니다. 게다가 3D 프린팅 패턴의 디지털 워크플로우는 설계의 자유도를 높이며, 반복 작업 시간, 개발 시간과 비용을 줄일 수 있습니다.

### 스마트 지원 구조

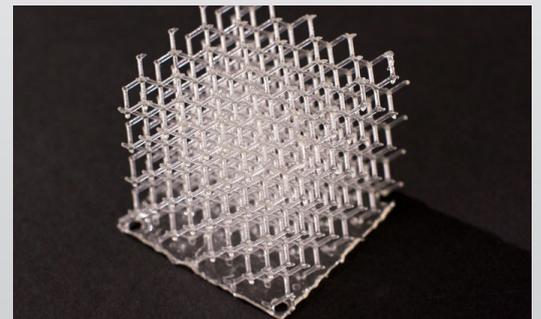
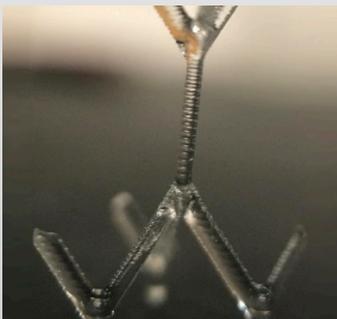
QuickCast Diamond는 이전의 QuickCast 빌드 스타일보다 30% 가량 가벼우며 빌드 방향에 관계없이 훨씬 더 일관된 강도를 제공합니다. 내부 다이아몬드 구조는 정밀 주조 공정 이용자에게 다음과 같은 장점을 제공합니다.

- 내부 질량의 감소에 따라 주조 과정 중 보다 깨끗한 번아웃이 가능하며, 소재 사용량이 줄어 전반적인 비용 절감 가능
- 내부 구조가 외부 웰의 기하형상에 따라 조정되고 서포트로서 기능함에 따라 마스터 패턴의 수율과 기능적 성능 및 패턴 정밀도 향상



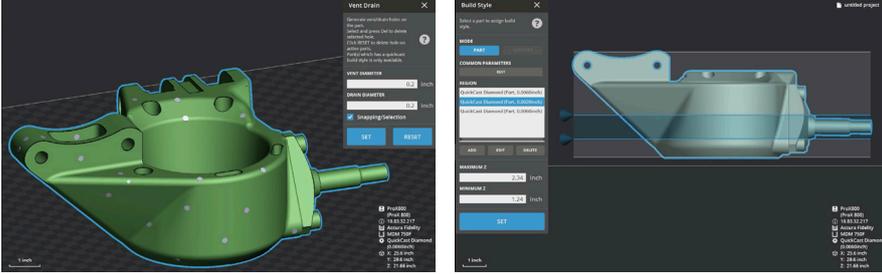
### 장점 및 이점

- 통상적 툴링보다 훨씬 적은 비용으로 수일/수주가 아닌 단 몇 시간 만에 복잡한 패턴 제작
- 운반 중이든 정밀 주조 프로세스가 진행 중이든 강도와 치수 안정성이 유지되는 대형 경량 패턴 구현
- 주조 작업 전반에서 X, Y, Z축 기하형상의 부품 강도 일관성 증진



## 간편한 후처리

프린터에서 출력된 패턴은 더 다루기 쉽습니다. 3D Sprint 소프트웨어의 개선 덕분에, 사용자는 이제 패턴의 셸 두께를 쉽게 조절하고 모든 표면에 제한 없이 통풍구와 배출구를 추가할 수 있어, 빌드 방향과 상관없이 패턴을 안정적으로 만들 수 있습니다. 이로 인해 수작업 드릴링의 필요성이 줄어들고, 파손 위험이 감소되며, 패턴의 배출 시간이 최소화됩니다.



## 호환되는 프린터

QuickCast Diamond 솔루션에는 3D Sprint QuickCast Diamond 애드온이 필요하며 다음과 같은 모든 3D Systems 프린터와 기본적으로 호환됩니다.

### SLA

- SLA 750 Dual: Accura CastPro
- SLA 750: Accura CastPro
- ProX® 800: Accura CastPro

### PSLA

- PSLA 270: Figure 4 EGG SHELL-AMB 10



안티모니 프리 소재는 티타늄 합금에 적합

극히 낮은 회분율로 주조 결함 최소화

낮은 점도로 통풍 및 배수 편의성 증진

조정 가능한 내부 기하형상으로 제작 수율 향상 지원

프린터로 X, Y, Z축 강도가 일관된 고강도 부품 제작

동급 최고 수준의 내습성으로 기포 발생 방지

30% 더 가벼운 내부 다이아몬드 구조로 소재 비용 절감 및 번아웃 가속화

3D Sprint QuickCast Diamond 애드온으로 셸 두께 간편 조정

표면의 통풍구 및 배수구 배치에 제약이 없어 수작업으로 드릴링할 필요와 파손 위험성 감소

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

3DS-20501A 04-25

참고: 일부 국가에는 일부 제품과 소재가 제공되지 않을 수 있습니다. 현지 영업 담당자에게 제공 여부를 문의하시기 바랍니다.  
보증/면책 조항: 해당 제품들의 성능과 특징은 제품 적용 분야, 운용 조건, 최종 사용 목적에 따라 달라질 수 있습니다.  
3D Systems는 특정 용도의 적합성이나 상품성 등을 명시적, 묵시적 또는 어떠한 방식으로도 보증하지 않습니다.  
© 2025 by 3D Systems, Inc. All rights reserved. 사양은 통지 없이 변경될 수 있습니다. 3D Systems, the 3D Systems 로고, ProX, Projet, Accura, QuickCast, and 3D Sprint는 3D Systems, Inc.의 등록 상표입니다.

 **3D SYSTEMS®**