



PANTONE® Color를 활용하여 3D 프린팅하는 방법



개요

J8 시리즈 프린터, J826™¹, J835™ 및 J850 프린터는 모두 팬톤 인증 PANTONE Validated™ 인증을 획득했습니다. 이를 통해 적층 제조 기술에서는 최초로 전문적인 디자인 리얼리즘을 제공합니다. 세계적으로 권위 있는 전문적인 컬러 표준으로 다양한 업계를 선도하는 팬톤은 전 세계의 디자이너, 모델러 및 제조자가 컬러를 정확하게 정의하고 소통하며 일관되게 재생산할 수 있도록 지원합니다. Stratasys CMYK 컬러는 단순한 워크플로를 사용하여 1,970개의 프린트가 가능한 팬톤 컬러, 솔리드 코팅(Solid Coated) 및 스킨톤(SkinTones™)에 해당하는 컬러를 프린팅할 수 있습니다.

팬톤을 활용한 3D 프린팅을 통해 시간 및 비용을 획기적으로 절약하고 탁월한 컬러 정확도를 구현할 수 있습니다.

이 자료를 통해 Stratasys 프린터에서 팬톤 컬러를 사용하여 3D 파트를 프린팅할 때 최상의 컬러를 갖춘 결과물을 위한 권장 사항 및 팁을 알려드립니다.

- A. 지원 대상 프린터, 재료 및 모드
- B. 프린팅 준비
- C. 팬톤 컬러를 이용하여 제작할 파트

¹ 최종 인증이 보류 중입니다.

PANTONE를 활용한 3D 프린팅

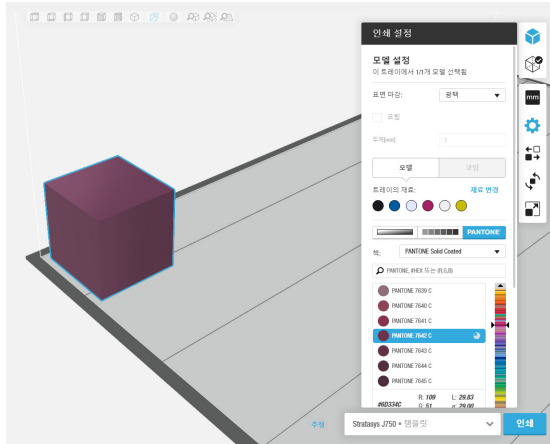


그림 1: GrabCAD Print에서 Pantone Color 선택

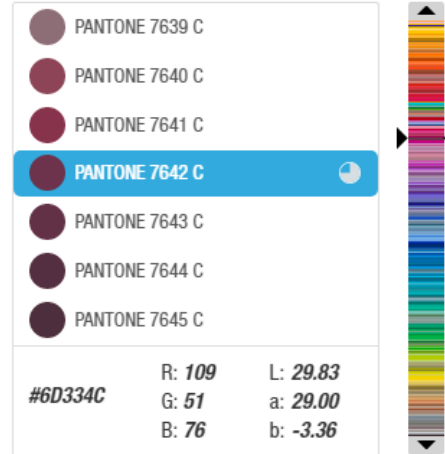


그림 2: Pantone Color와 제공되는 컬러 시뮬레이션 지표(샘플)

권장 사항 및 팁

A. 지원 대상 프린터, 재료 및 모드

| | |
|---------------|---|
| 3D 프린터 | J850(소프트웨어 버전 85.1.0.25247 D97.1 이상), J835(소프트웨어 버전 83.1.0.25248 D98.1 이상), J826(2020년 4월 인증 예정) |
| 프린팅 모드 | 고혼합 모드(High Mix Mode), 고품질 모드(High Quality Mode)(고속 모드 미지원) |
| 모델 재료 | <ul style="list-style-type: none"> • Verovivid™ 재료: VerocyanV™, VeromagentaV™, VeroyellowV™ • Vero PureWhite™ • VeroBlackPlus™ |
| 서포트 재료 | SUP705B™, SUP706B™ |
| 모든 파일 유형 | GrabCAD Print에서 가져올 수 있는 모든 파일 유형 |
| 할당 유형 | STL(셀당 컬러) |
| GrabCAD Print | GrabCAD Print™ 버전 1.34 이상(참고: 고급 슬라이서 활성화 필요) |

B. 프린팅 준비

팬톤 컬러로 프린팅할 때 최상의 결과물을 얻기 위해서는 파일 준비, 프린팅 재료 사용 및 컬러 선택과 할당이 알맞게 이루어져야 합니다.

- 팬톤 컬러는 다음과 같은 프린트 부분에 대한 테스트 및 검증을 거쳤습니다.
 - 평평하고 광택이 나는 표면
 - Vero PureWhite로 제작된 4mm 두께의 코어를 1mm 두께로 컬러 코팅

다른 기하학적 구조 및 두께의 경우 컬러 차이가 있을 수 있습니다.

- 3D 프린팅하려는 컬러를 식별하기 위해 Solid Coated 및 SkinTone™용 Pantone PMS 컬러 가이드를 사용할 것을 권장합니다.

팁

가이드를 최신 및 좋은 상태로 유지하십시오. 시간이 지나면서 컬러가 변하기 때문에 팬톤은 매년 새로운 가이드를 구매할 것을 권장합니다.

PANTONE을 활용한 3D 프린팅

- STL 파일을 사용하십시오. VRML 파일은 지원되지 않습니다.
- GrabCAD Print에서 Pantone Color를 사용하려면 고급 슬라이서가 활성화되어야 합니다.
- 팬톤 컬러는 두께가 3mm 미만인 부품을 프린팅하는 데 적합하지 않습니다.
- 다음 5가지 재료가 재료 캐비닛에 로드되어야 합니다(그림 3 참조).
 - Vero PureWhite
 - VeroBlackPlus
 - VeroCyanV
 - VeroMagentaV
 - VeroYellowV

6번째 재료는 자유롭게 선택할 수 있습니다(예: VeroClear™, Agilus30™ White).

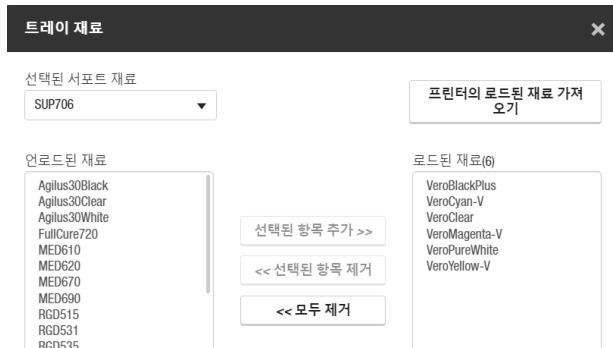


그림 1: 팬톤을 사용하여 프린팅하기 위해 로드된 재료

- 팬톤 컬러를 프린팅할 때 VeroVivid 재료는 Vero PureWhite를 코어로 사용해 불투명한 색상을 만들 수 있습니다. 투명 색상은 지원되지 않습니다.
- 컬러 정확성에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 컬러 오염을 방지하기 위해 재료 변경을 피하십시오. 재료를 변경한 경우, 재료 교체 사이클을 2회 수행하여 시스템을 완전히 세척해야 의도된 컬러가 정확히 구현됩니다.
- 프린팅된 컬러는 온도, 재료, 프린터 유지 보수 및 캘리브레이션과 같은 여러 요인에 따라 팬톤 컬러와 달라질 수 있습니다. 팬톤 컬러와 프린팅된 컬러의 일치도는 팬톤 컬러 옆에 있는 GrabCAD Print에 표시됩니다.

팁

팬톤 컬러의 경우 GrabCAD Print 빌드 트레이에 있는 모델의 컬러가 실제 프린팅된 모델의 컬러가 됩니다.

PANTONE를 활용한 3D 프린팅

| 지표 | 의미 |
|---|--|
|  | 정확하게 일치합니다. 차이가 전반적으로 작으며 허용되는 수준입니다. |
|  | 프린팅된 컬러와 팬톤 샘플 간에 육안으로 확인 가능한 차이가 근소하게 있습니다. 작업에 따라 허용 가능성이 달라집니다. |
|  | 프린팅된 컬러와 팬톤 샘플 간에 육안으로 확인 가능한 차이가 있습니다. 작업에 따라 허용 가능성이 달라집니다. |
|  | 프린팅된 컬러와 팬톤 샘플 간에 육안으로 확인 가능한 차이가 뚜렷하게 보입니다. 작업에 따라 허용 가능성이 달라집니다. |

C. 팬톤 컬러를 사용한 파트 프린팅

1. 위에서 열거한 모델 프린팅 재료를 로드합니다.
2. GrabCAD Print에 파트를 삽입합니다.
3. 프린트 설정 대화 상자가 표시되면 PANTONE®을 선택합니다.

팁

팬톤 버튼이 비활성화되어 있는 경우 GrabCAD Print 기본 설정에서 고급 슬라이서를 활성화해야 합니다.

PANTONE를 활용한 3D 프린팅



그림 5: GrabCAD Print에서 Pantone Color 선택

4. Book 드롭다운 목록에서 **팬톤 솔리드 코팅(PANTONE Solid Coated)** 또는 **스킨톤(SkinTone™)** 가이드를 선택합니다.



그림 6: 팬톤 가이드 선택

5. 검색 상자에서 프린트하려는 팬톤 컬러 값을 입력합니다. 대신에 컬러 목록에서 선택하거나 프린트하려는 컬러에 해당하는 Hex 또는 RGB 값을 입력할 수도 있습니다.

팁

RGB 값 입력 시, 괄호 안에 작성하십시오. 예: (68, 161, 210)



그림 7: 컬러 값을 입력할 수 있는 검색 상자

PANTONE를 활용한 3D 프린팅

팬톤 컬러의 범위가 표시됩니다.

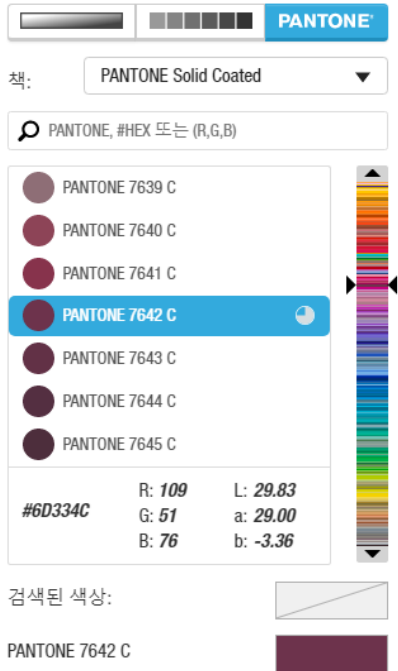


그림 8: 컬러 시뮬레이션 지표를 사용하여 팬톤 컬러 표시

6. 선택한 팬톤 컬러를 파트에 할당하고 프린트합니다.

Stratasys 본사

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344
+1 800 801 6491(미국 수신자 부담)
+1 952 937-3000(해외)
+1 952 937-0070(팩스)

stratasys.com

ISO 9001:2015 인증

1 Holtzman St., Science Park,
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000(팩스)

스트라타시스 코리아

경기도 성남시 분당구 성남대로 349,
601호
(정자동, 시그마타워빌딩)
+82 2-2046-2200

© 2020 Stratasys Ltd. All rights reserved. Stratasys, PolyJet, J826, J835, J850, VeroClear, VeroVivid, VeroMagentaV, VeroCyanV, VeroYellowV, Vero PureWhite, VeroBlackPlus, SUP705, SUP706B 및 GrabCAD Print는 Stratasys Ltd. 및/또는 Stratasys Ltd.의 자회사 또는 계열사의 상표이며 특정 관할권에 등록되어 있을 수 있습니다. PANTONE® 및 다른 모든 Pantone 상표는 Pantone LLC의 자산입니다. Stratasys Ltd와의 라이선스 계약에 의거하여 Pantone LLC의 허락을 받아 사용하였으며 다른 모든 제품명 및 상표는 해당 소유자의 자산입니다. BP_PJ_3DPrintingWithPantone_0120a

고지 사항: 고객은 이 문서의 내용과 Stratasys 파트, 재료 및 소모품이 본 문서에 참조로 포함된 표준 약관(<http://www.stratasys.com/legal/terms-and-conditions-of-sale>)에서 확인 가능)을 준수함을 인정합니다.

