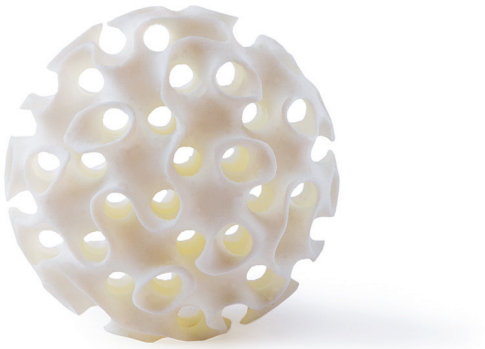
Stratasys
PolyJet
3D 프린터 및 재료

정밀성, 강력함, 속도 그리고 생산성

Agilus30 White로 출력한 기하학 형상



상상하던 바를 프린트하십시오

PolyJet™ 3D 프린터는 프로페셔널 디자이너와 엔지니어, 교육자 및 의료 전문가들로 하여금 정확하고 신속하게 사실적인 제품을 제작하여 다양한 문제를 해결할 수 있게 해줍니다. 아크릴기반의 광경화성 액상 포토폴리머를 활용하는 PolyJet 기술을 통해 아주 정교한 레이어를 적층하여 매끄러운 표면의 파트를 출력하고 정교한 세부 묘사 및 선명한 색상을 표현할 수 있습니다.

Stratasys® PolyJet 기술은 거의 모든 범위의 색상과 반투명, 불투명, 경질 및 연질의 다양한 조합으로 아이디어를 현실화하고, 원하는 여러 가지 재료 및 마감을 시뮬레이션할 수 있도록 지원합니다.

예산과 애플리케이션에 따라 적절한 PolyJet 프린터와 재료를 선택해보세요. 산업 분야에 관계없이 PolyJet 기술은 문제를 해결하고 기회를 창출하는데 강력한 방법입니다. PolyJet 기술은 산업 분야에 관계없이 아이디어를 빠르고 정확하게 구현할 수 있는 기능을 제공합니다.

- **디자인 분야:** 제품 디자이너와 개발자는 보다 사실적인 프로토타입과 모델을 만들어 낼 수 있습니다. 한 번에 풀 컬러, 살아있는 질감 표현이 가능하기 때문에 보다 효과적인 피드백을 얻을수 있고 운영시간도 절감됩니다.
- **의료 및 의료 교육 분야:** 풀컬러의 연질 재료로 실제와 같은 해부학적 모델을 만들어 교육 및 수술 전 계획 수립에 활용할 수 있습니다. 이는 수술 결과를 향상시키고, 수술실 운영 비용을 절감하는데 도움이 됩니다.
- **교육 분야:** 교육자는 학생들이 몇 주가 아닌 며칠 만에 설계하고 학습하고 탐구하는 역량을 배양하도록 지원할 수 있습니다.
- **치의학 분야:** 치기공소와 연구소의 생산량을 극대화합니다. 이는 한 번의 운영으로 다양한 모델과 트라이인 모델을 제작함으로써 생산 능력을 확대할 수 있습니다.

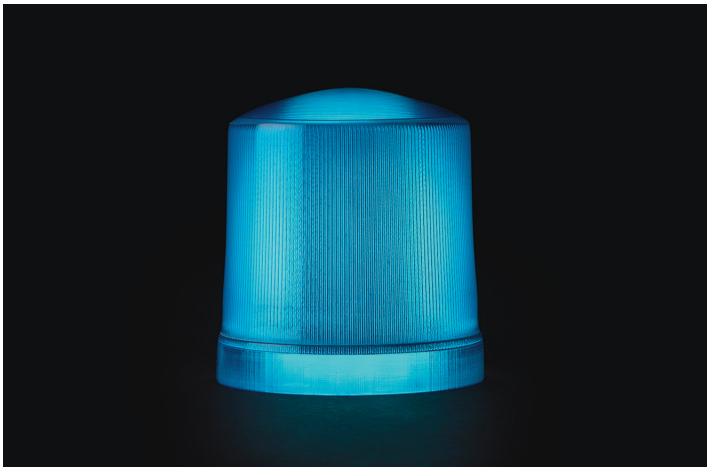
손쉬운 선택 다양한 활용

PolyJet 3D 프린터는 다양한 요구사항과 생산 역량에 맞게 확장될 수 있습니다. 프린터는 두 가지 그룹으로 분류될 수 있습니다. 단일 재료 프린터란 한 번에 하나의 재료를 분사하는 것이고, 복합 재료 프린터란 다수의 베이스 레진을 동시에 분사하는 것을 의미합니다.

단일 재료 프린터

PolyJet 단일 재료 프린터는 합리적인 가격대의 데스크톱 모델부터 시작합니다. 이 프린터는 정교한 해상도와 매끄러운 표면 마감이 가능하다는 특징이 있습니다. 모델에 따라 단일 또는 복수의 베이스 레진을 사용하고 경질 또는 연질 특성을 선택할 수 있습니다. 각 프린터는 워터젯으로 제거 가능한 SUP705B 서포트 재료를 사용합니다. 일부 프린터는 수작업 없이 간편하게 서포트를 제거할 수 있는 수용성 서포트 SUP706B 재료와도 호환됩니다.

Cyan Vivid로 출력한 라이트



복합 재료 프린터

복합 재료 프린터는 다중 분사 기술의 이점을 이용하여 최고 수준의 PolyJet 활용도, 성능 및 생산성을 제공합니다. 복합 재료 프린터는 동일한 파트에 여러 개별 재료를 결합한 혼합 파트 및 독특한 특성을 지닌 새로운 재료를 만들기 위해 개별 재료를 조합한 디지털 재료를 지원합니다. 또한 혼합 트레이(Mixed Tray)를 지원하여 빌드 트레이 하나에 다양한 재료로 이루어진 여러 파트를 제작할 수 있으므로 생산 효율성이 향상됩니다.

J4100™은 대용량 요구 사항을 손쉽게 처리하며 PolyJet 3D 프린터 중 가장 큰 빌드 용적을 자랑합니다.

사무실 또는 스튜디오 환경을 위해 제작된 J55™ Prime 3D 프린터는 작은 설치 공간, 조용한 작동 및 풀컬러 기능을 갖추고 있어 PolyJet의 강력한 기능을 손쉽게 사용할 수 있습니다.

활용성 및 성능 스펙트럼의 정점에는 J8 Series™는 모든 설계 요구를 축종할 수 있는 다목적성을 제공합니다. J826 Prime 및 J850 Prime은 500,000개 이상의 색상, 텍스처 매핑 및 모든 경질 및 연질 재료를 지원합니다. 색상이 필요하지 않은 엔지니어링 어플리케이션을 위해 J850 Pro는 J850 Prime의 모든 다중 재료 및 정확성 기능을 저렴한 비용으로 제공합니다. 이러한 프린터는 소프트터치 파트를 갖추어 멋진 외관을 지닌 매우 현실적인 프로토타입 및 툴부터 사실적인 외관과 촉감을 지닌 의료용 모델까지 모든 것을 생산할 수 있는 기능을 제공합니다.

Stratasys J8 Series와 J55 Prime: PANTONE Validated™

팬톤 색상 큐브

생생한 컬러의 후미등

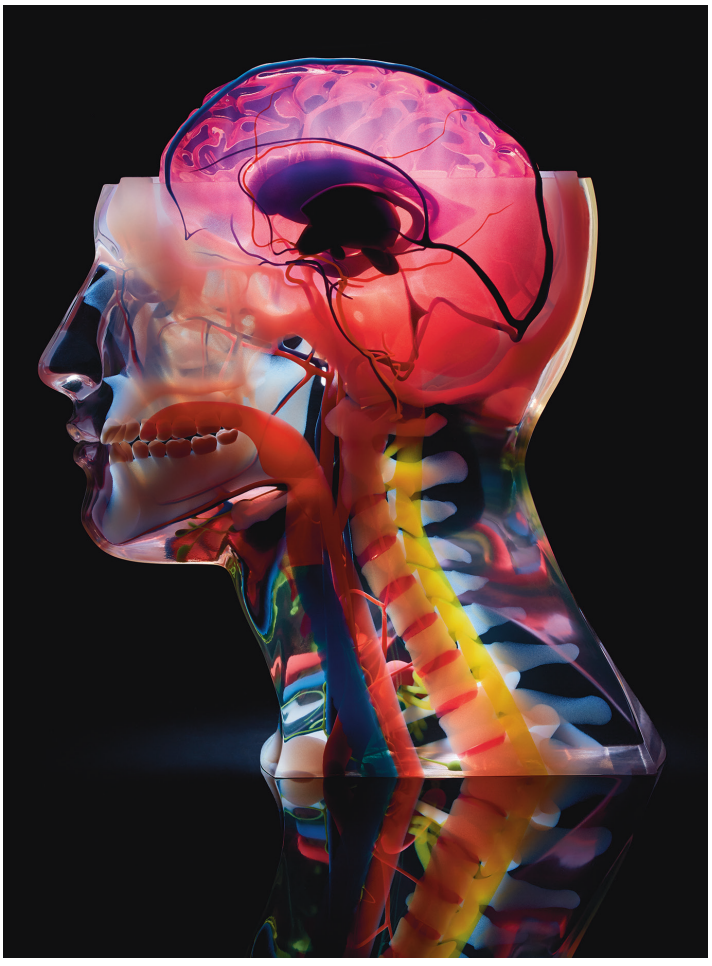
안경테

치과용 컬러 모형

Agilus 차량용 콘솔

PolyJet 프린터는 소프트터치 파트를 갖추어 멋진 외관을 지닌 매우 현실적인 프로토타입 및 툴링부터 사실적인 외관과 촉감을 지닌 의료용 모델까지 모든 것을 생산할 수 있는 기능을 제공합니다.

해부학적 모델



생생한 색감의
자동차 콘솔

PolyJet의 다양성과 잠재력을 발견해보세요.

	J35 Pro	J55 Pro	J55 Prime
최대 제작 크기[1]	1,174cm² 140 x 200 x 158 mm, 2개	1,174cm² 140 x 200 x 190 mm, 2개	1,174cm² 140 x 200 x 190 mm, 2개
시스템 크기 및 무게 (가로 x 세로 x 높이)	651 x 661 x 774 mm, 98 kg	651 x 661 x 1511 mm, 228 kg	651 x 661 x 1511 mm, 228 kg
적층 두께	HQS모드 (High Quality Speed) - 18.75µm	HQS모드 - 18.75µm	HQS모드 - 18.75µm
정확도*	1 표준 편차 범위 (67%) : 100mm 이하의 경우 ±150µm 미만, 100mm 초과 시 길이의 ±0.15%. ** 2 표준 편차 범위 (95%) : 100mm 이하의 경우 ±180µm 미만, 100mm 초과 시 길이의 ±0.2%. **		
모델 재료	• **경질 불투명 재료:** VeroUltra WhiteS, VeroUltra BlackS, DraftGrey • **투명 재료:** VeroUltra ClearS • **연질 재료:** Elastico Black, Elastico Clear • **생체적합성 재료:** Vero ContactClear • **Digital ABS Plus:** RGD515 Plus & RGD 531	• **경질 불투명 재료:** VeroPureWhite, VeroBlackPlus, eroUltra WhiteS, VeroUltra BlackS, DraftGrey • **투명 재료:** VeroUltra ClearS • **연질 재료:** Elastico Black, Elastico Clear • **생체적합성 재료:** Vero ContactClear • **Digital ABS Plus:** RGD515 Plus & RGD 531	• **경질 반투명 재료:** VeroCyanV, VeroMagentaV, VeroYellowV • **경질 불투명 재료:** VeroPureWhite, VeroBlackPlus, VeroUltra WhiteS, VeroUltra BlackS, DraftGrey • **투명 재료:** VeroClear, VeroUltra ClearS • **연질 재료:** Elastico Black, Elastico Clear • **생체적합성 재료:** Vero ContactClear • **Digital ABS Plus:** RGD515 Plus & RGD 531
디지털 재료	**다음을 포함한 복합 재료:** • 단색 CMF • 아이보리 색상의 Digital ABS Plus • 다양한 쇼어 A 값을 제공하는 고무 모사 재료 • 반투명 회색 음영 색조	**다음을 포함한 복합 재료:** • 단색 CMF • 아이보리 색상의 Digital ABS Plus • 다양한 쇼어 A 값을 제공하는 고무 모사 재료 • 반투명 회색 음영 색조	**다음을 포함한 수많은 복합 재료:** • 64만 가지의 이상의 색상 및 CMF • 아이보리 색상의 Digital ABS Plus • 다양한 쇼어 A 값을 제공하는 고무 모사 • 반투명 컬러 색조
서포트 재료	SUP710 (워터젯) WSS150 (수용성)	SUP710 (워터젯) WSS150 (수용성)	SUP710 (워터젯) WSS150 (수용성)
소프트웨어	GrabCAD Print	GrabCAD Print	GrabCAD Print
소비전력	650 W	650 W	650 W
전원사양	220-240 VAC, 50-60Hz, 3.5A, 단상	220-240 VAC, 50-60Hz, 3.5A, 단상	220-240 VAC, 50-60Hz, 3.5A, 단상

	J850 Pro	J826 Prime	J850 Prime
최대 제작 크기	490 × 390 × 200 mm	255 x 252 x 200 mm	490 × 390 × 200 mm
시스템 크기 및 무게	1,400 x 1,260 x 1,100 mm, 430 kg **재료 캐비넷:** 656 x 1119 x 637, 152kg	820 x 1310 x 665 mm, 234 kg **재료 캐비넷:** 656 x 1119 x 637, 153 kg	1,400 x 1,260 x 1,100 mm, 430 kg **재료 캐비넷:** 656 x 1119 x 637, 152kg
적층 두께	고품질 모드 - 14µm 고속 모드 - 27µm 고혼합 모드 (High Mix) - 27µm 초고속 모드 (Super High Speed) - 55µm	고품질 모드 - 14µm 고속 모드 - 27µm 고혼합 모드 - 27µm 초고속 모드 - 55µm	고품질 모드 - 14µm 고속 모드 - 27µm 고혼합 모드 - 27µm 초고속 모드 - 55µm
정확도*	파트 길이가 100mm 이하에서 ±100µ, 100mm 이상인 경우 ±200µ 또는 파트 길이의 0.06% 중 큰 쪽		
모델 재료	• **경질 불투명 재료:** VeroPureWhite, VeroBlackPlus, VeroUltra White, VeroUltra Black, DraftGrey • **투명 재료:** VeroClear, VeroUltraClear • **연질 재료:** Agilus30 Clear, Agilus30 Black, Agilus30 White • **생체적합성 재료:** Vero ContactClear • **Digital ABS Plus:** RGD515 Plus & RGD531	• **경질 불투명 재료:** VeroPureWhite, VeroBlackPlus, VeroUltra White, VeroUltra Black, VeroCyan, VeroMagenta, VeroYellow, DraftGrey • **경질 반투명 재료:** VeroMagentaV, VeroYellowV, VeroCyanV • **투명 재료:** VeroClear, VeroUltraClear • **고무 모사 재료:** Agilus30 Clear, Agilus30 Black, Agilus30 White, Agilus30 Cyan, Agilus30 Magenta, Agilus30 Yellow • **생체적합성 재료:** Vero ContactClear • **Digital ABS Plus:** RGD515 Plus & RGD531	
디지털 재료	• 단색 CMF • 아이보리 색상의 Digital ABS Plus • 다양한 쇼어 A 값을 제공하는 고무 모사 재료 • 반투명 회색 음영 색조	**다음을 포함한 수많은 복합 재료:** • 50만 가지의 이상의 색상 및 CMF • 아이보리 색상의 Digital ABS Plus • 다양한 쇼어 A 값을 제공하는 고무 모사 재료 • 반투명 색상의 틴티드 재료	
서포트 재료	SUP705B (워터젯) SUP706B (수용성)	SUP705B (워터젯) SUP706B (수용성)	SUP705B (워터젯) SUP706B (수용성)
소프트웨어	GrabCAD Print	GrabCAD Print	GrabCAD Print
소비전력	1540 W		
전원사양	220-240 VAC, 50-60Hz, 7 A, 단상		

[1] J35 Pro의 최대 제작 높이는 158mm이며, 출력 가능 모델의 최대 높이 155mm입니다. J55 Pro 및 J55 Prime의 최대 제작 높이는 190mm이며, 출력 가능 모델 높이는 187mm 입니다.
* STL 치수 및 경질 재료 기준으로 파트의 모양, 크기, 방향, 재료 및 후처리 방식에 따라 다를 수 있습니다.
** 측정 환경은 주변 온도가 23°C이고 상대 습도가 50%입니다.

	J750 Digital Anatomy	J4100
최대 제작 크기	490 × 390 × 200 mm	1000 x 800 x 500 mm **트레이 적재 모델 최대 무게:** 135 kg
시스템 크기 및 무게	1,400 x 1,260 x 1,100 mm, 430 kg **재료 캐비넷:** 670 x 1,170 x 640 mm, 152 kg	1960 x 2868 x 2102 mm, 2,200 kg
적층 두께	고품질 모드 - 14µm 고속 모드 - 27µm 고혼합 모드 - 27µm	고속 모드 - 27µm 초고속 모드 - 55µm
정확도*	**Vero 재료:** 파트 길이가 100mm 이하에서 ±100µ, 100mm 이상인 경우 ±200µ 또는 파트 길이의 0.06% 중 큰 쪽 **Digital Anatomy 재료:** 정확도가 검증되지 않았습니다. 설계 지침에 대한 기술 문서를 참조하십시오.	전체 모델 크기 기준 최대 600µ
모델 재료	• **경질 재료:** VeroWhitePlus, Vero PureWhite, VeroBlackPlus, VeroUltra White, VeroUltra Black, VeroGray, VeroBlue, VeroCyan VeroMagenta, VeroYellow, VeroMagentaV, VeroYellowV • **고무 모사 재료:** Agilus30 Clear, Agilus30 Black, Agilus30 Cyan, Agilus30 Magenta, Agilus30 Yellow, TangoPlus, TangoBlackPlus, TangoBlack, TangoGray • **Digital ABS Plus:** Digital ABS Plus Ivory (RGD515 Plus & RGD531), Digital ABS Plus Green (RGD515 Plus & RGD535) • **VeroFlex 재료:** VeroFlex Cyan, VeroFlex Magenta, VeroFlex Yellow, VeroFlex White, VeroFlex Black, VeroFlex Clear, VeroFlex CyanV, VeroFlex MagentaV, VeroFlex YellowV • **투명 재료:** VeroClear, RGD720 • **폴리프로필렌 모사 재료:** Rigur, Durus • **고온 재료:** RGD525 • **생체적합성 재료:** MED610 **인체 조직을 모방하고 해부학적 구조를 복제하기 위한 Digital Anatomy 재료** • TissueMatrix: 심장 조직의 느낌을 구현 가능한 가장 연질의 재료 • GelMatrix: 혈관 모델에서 서포트 제거를 위한 재료 • BoneMatrix: 뼈 및 결합 조직을 구현할 수 있는 고강도 재료	• **경질 재료:** VeroPureWhite, VeroBlackPlus, VeroGray, VeroBlue, VeroCyanV, VeroMagentaV, VeroYellowV • **고무 모사 재료:** Agilus30 Clear, Agilus30 Black, Agilus30 White • **투명 재료:** VeroClear, VeroUltraClear • **Digital ABS Plus:** Digital ABS Plus Ivory (RGD515 Plus & RGD531), Digital ABS Plus Green (RGD515 Plus & RGD535)
디지털 재료	특별한 해부학 엔진을 통해 다음을 지원: • 100개 이상의 사전 검증된 해부학적 사전 설정 • 근섬유 및 다공성 뼈 영역을 비롯한 미세 구조 자동 생성 • 혈관 모델에서 신속한 서포트 제거	• 투명한 음영 및 패턴 • 경질 불투명 음영 • 다양한 쇼어 A값을 지닌 고무 모사 혼합 재료 • 경질 및 연질을 선택할 수 있는 폴리프로필렌 모사 혼합 재료
서포트 재료	SUP705B (워터젯) SUP706B (수용성) GelMatrix (젤타입으로 혈관 모델의 서포트로 사용)	SUP705B (워터젯)
소프트웨어	GrabCAD Print GrabCAD Print Digital Anatomy	GrabCAD Print
소비전력	1540 W	1840 W
전원사양	220-240 VAC, 50-60Hz, 7 A, 단상	230 VAC ±2%, 50-60Hz, 8 A, 단상

* STL 치수 및 경질 재료 기준으로 파트의 모양, 크기, 방향, 재료 및 후처리 방식에 따라 다를 수 있습니다.

서포트 제거 솔루션

	Objet WaterJet	Balco WaterJet
소비전력	220-240 VDC, 50-60Hz, 단상, 10A	220-240 VDC, 50-60Hz, 단상, 15A
전원사양	2200W	3300W

	Krumm WaterJet	DT3
소비전력	230VAC ±2%, 50-60Hz, 단상, 13A	220-240 VDC, 50-60Hz, 단상, 1.8A
전원사양	2860W	432W

* 모든 워터젯은 급배수시설이 필수입니다.

** 단독 전원 필수입니다.

다양한 조합
무한한 가능성

PolyJet 3D 프린터는 고무 모사 재질에서 투명까지, 그리고 고강도 및 내열성과 같은 특성을 지원하는 포토폴리머를 사용합니다.

디지털 재료는 2가지 이상의 베이스 레진을 혼합하여 수천 가지의 다양한 혼합 재료로 확장할 수 있습니다. 풀컬러, 반투명, 다양한 쇼어 A 값 및 기타 특성을 제공하여 실제와 거의 동일한 제품을 제작할 수 있습니다.

재료	주요 특징
디지털 재료	• 쇼어 A 27에서 쇼어 A 95에 이르는 넓은 범위의 경도 • 스탠다드 플라스틱 모사 재료에서 우수한 인성과 내열성을 제공하는 Digital ABS Plus에 이르는 경질 재료 • Stratasys J시리즈에서 50만 가지 이상의 색상 옵션을 사용하여 경질 재료 또는 연질 재료에 선명한 색상 구현 • 멀티제팅이 가능한 PolyJet 3D 프린터에서 사용 가능 • J 시리즈에서 불투명 색상 사용 가능
Digital ABS Plus	• 강도와 고내열성을 결합한 ABS 플라스틱 시뮬레이션 • Digital ABS2 Plus는 얇은 벽이 사용된 부품 제작을 위한 향상된 치수 안정성 제공 • 고온 또는 저온용 스냅핏 부품, 전기 부품, 주조, 휴대전화 케이스 및 엔진과 커버 등 기능성 시제품 제작에 이상적
고온 재료	• 열 기능 테스트를 위한 뛰어난 치수 안정성 • PolyJet 고무 모사 재료와 결합하여 다양한 쇼어 A 값, 회색 셰이드 및 오버몰딩된 고온 부품 제작 가능 • 형태, 적합성 및 열 기능 테스트, 우수한 표면 품질이 요구되는 고해상도 모델, 강한 조명을 견뎌야 하는 전시용모델, 수도꼭지, 파이프 및 가전 제품, 뜨거운 공기 및 온수 테스트에 이상적
투명 재료	• VeroClear, VeroUltraClear, VeroUltraClearS, VeroVivid 및 RGD720으로 투명 또는 색조를 띄는 파트 및 프로토타입을 프린팅 • 투명 셰이드를 구현하기 위해 컬러 재료 혼합 • 유리, 소비재, 안경, 조명 커버 및 케이스 등의 내부가 비치는 부품의 형태 및 적합성 테스트, 유체 흐름 시각화,의료 적용 분야, 예술 및 전시용 모델링에 이상적
경질 재료	• 전례 없는 디자인의 자유를 위한 다양한 컬러 옵션 • PolyJet 고무 모사 재료로 오버몰딩 작업을 할 수 있으므로 부드러운 감촉의 손잡이와 같은 제품을 제작할 수 있음 • 형태 및 적합성 테스트, 구동 및 조립 부품, 영업, 마케팅 및 전시용 모델, 전자 구성 요소 조립 및 실리콘 몰딩에 이상적
폴리프로필렌 모사 재료	• 폴리프로필렌의 외관 및 기능이 유사한 재료 • 용기 및 패키지 시제품 제작, 유연한 스냅-핏 적용 분야 및 리빙 힌지(Living Hinge), 장난감, 배터리 케이스, 연구실장비, 확성기 및 자동차 부품 등에 이상적
고무 모사 재료	• 다양한 수준의 탄성 중합체 특성 제공 • 쇼어 A 27에서 쇼어 A 95에 이르는 다양한 쇼어 A 값을 구현하기 위해 경질 재료와 혼합 • 고무 가장자리 및 오버몰딩, 소프트 터치 코팅 및 논슬립 표면, 손잡이, 그립, 당김식 손잡이, 핸들, 가스켓, 씰, 호스,풋웨어 전시 및 통신용 모델에 이상적
생체적합성 재료	• 높은 치수 안정성과 무채색 투명도 제공 • 세포 독성, 유전 독성, 지연형 과민증, 염증 및 USP Plastic Class VI를 비롯하여 5개의 의학적 승인 획득 • 30일 이상의 피부 접촉 또는 최대 24시간의 단기간 점막 접촉이 필요한 분야에 이상적

재료
세부 정보

	Digital ABS Plus	고온 재료	투명 재료			
재료	Digital ABS Plus (RGD515 Plus & RGD531)	RGD525	RGD720, VeroMagentaV (RGD852)*, VeroYellowV (RGD838)*, VeroCyanV (RGD845)*	VeroClear (RGD810)	VeroUltraClear (RGC820)	VeroUltraClearS (RGD821)
인장강도 (Tensile Strength)	55 – 60 MPa	70 – 80 MPa	50 – 65 MPa	50 – 65 MPa	39 – 43 MPa	26 – 37 MPa
파단 신율 (Elongation at Break)	25 – 40%	10 – 15%	15 – 25%	10 – 25%	20 – 35%	45 – 60%
탄성 계수 (Modulus of Elasticity)	2,600 – 3,000 MPa	3,200 – 3,500 MPa	2,000 – 3,000 MPa	2,000 – 3,000 MPa	1,400 – 2,100 MPa	1,500 – 2,000 MPa
굽힘 강도 (Flexural Strength)	65 – 75 MPa	110 – 130 MPa	80 – 110 MPa	75 – 110 MPa	58 – 72 MPa	48 – 60 MPa
굴곡 탄성율 (Flexural Modulus)	1,700 – 2,200 MPa	3,100 – 3,500 MPa	2,700 – 3,300 MPa	2,200 – 3,200 MPa	1,900 – 2,300 MPa	1,300 – 1,800 MPa
열변형온도 HDT @ 1.82MPa	51 – 55 °C	55 – 57 °C	45 – 50 °C	45 – 50 °C	포토블리칭 전: 47 – 49 °C 포토블리칭 후: 48 – 52 °C	45 – 48 °C
노치드 아이조드 충격 (Izod Notched Impact)	90 – 110 J/m	14 – 16 J/m	20 – 30 J/m	20 – 30 J/m	20 – 30 J/m	20 – 30 J/m
수분 흡수율 (Water Absorption)	–	1.2 – 1.4%	1.5 – 2.2%	1.1 – 1.5%	1.25 – 1.4%	1.2 – 1.4%
유리 전이 온도 (Tg)	47 – 53 °C	62 – 65 °C	48 – 50 °C	52 – 54 °C	52 – 54 °C	47 – 48 °C
쇼어 경도 (Shore Hardness)	85 – 87 Scale D	87 – 88 Scale D	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	80 – 85 Scale D	75 – 80 Scale D
로크웰 경도 (Rockwell Hardness)	67 – 69 Scale M	78 – 83 Scale M	73 – 76 Scale M	73 – 76 Scale M	70 – 75 Scale M	60 – 70 Scale M
중합 밀도 (Polymerized Density)	1.17 – 1.18 g/cm^3	1.17 – 1.18 g/cm^3	1.18 – 1.19 g/cm^3	1.18 – 1.19 g/cm^3	1.18 – 1.19 g/cm^3	1.17 – 1.18 g/cm^2
회분 (Ash Content)	–	0.38 – 0.42%	0.01 – 0.02%	0.02 – 0.06%	0.02 – 0.06%	0.02 – 0.06%

* 반투명 색상의 틴티드 재료

재료
세부 정보

	경질 불투명 재료 (Vero Family)			VeroUltra Family	
재료	Vero PureWhite (RGD837), VeroGray (RGD850), VeroBlackPlus (RGD875), VeroWhitePlus (RGD835), VeroYellow (RGD836), VeroCyan (RGD841), VeroMagenta (RGD851), VeroMagentaV (RGD852)**, VeroYellowV (RGD838)**, VeroCyanV (RGD845)**	VeroBlue (RGD840)	DraftGrey	VeroUltra White (RGD825), VeroUltra Black (RGD865)	VeroUltra WhiteS (RGD824), VeroUltra BlackS (RGD864)
인장강도	50 – 65 MPa	50 – 60 MPa	50 – 65 MPa	50 – 70 MPa	50 – 65 MPa
파단 신율	10 – 25 %	15 – 25 %	10 – 25 %	7 – 12 %	5 – 20 %
탄성 계수	2,000 – 3,000 MPa	2,000 – 3,000 MPa	2,000 – 3,000 MPa	2,000 – 3,000 MPa	2,000 – 3,000 MPa
굽힘 강도	75 – 110 MPa	60 – 70 MPa	75 – 110 MPa	75 – 100 MPa	65 – 85 MPa
굴곡 탄성율	2,200 – 3,200 MPa	1,900 – 2,500 MPa	2,200 – 3,200 MPa	2,100 – 2,600 MPa	2,000 – 2,800 MPa
열변형온도	45 – 50 °C	45 – 50 °C	45 – 50 °C	45 – 50 °C @ 1.82 MPa 48 – 54 °C @ 0.45 MPa	44 – 47 °C @ 1.82 MPa 48 – 52 °C @ 0.45 MPa
노치드 아이조드 충격	20 – 30 J/m	20 – 30 J/m	20 – 30 J/m	19 – 25 J/m	20 – 30 J/m
수분 흡수율	1.1 – 1.5 %	1.5 – 2.2 %	1.1 – 1.5 %	1.0 - 1.2 %	1.1 - 1.4 %
유리 전이 온도	52 – 54 °C	48 – 50 °C	52 – 54 °C	49 – 56 °C	49 – 56 °C
쇼어 경도	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D
로크웰 경도	73 – 76 Scale M	73 – 76 Scale M	73 – 76 Scale M	-	–
중합 밀도	1.17 – 1.18 g/cm^3	1.18 – 1.19 g/cm^3	1.17 – 1.18 g/cm^3	1.19 – 1.23 g/cm^3	1.19 – 1.23 g/cm^3
회분	0.23 – 0.26% (VeroGray, VeroWhitePlus), 0.01 – 0.02% (VeroBlackPlus, VeroMagentaV, VeroYellowV)	0.21 – 0.22%	0.23 – 0.26%	-	-

** 코어를 사용할 경우 불투명으로 출력됩니다.

	고무 모사 재료			
재료	TangoBlack (FLX973)	TangoGray (FLX950)	TangoBlackPlus (FLX980), TangoPlus (FLX930)	Elastico Clear (FLX934), Elastico Black (FLX984)
인장강도	1.8 – 2.4 MPa	3.0 – 5.0 MPa	0.8 – 1.5 MPa	3.0 - 5.0 MPa
파단 신율	45 – 55%	45 – 55%	170 – 220%	360 - 400%
쇼어 경도	60 – 62 Scale A	73 – 77 Scale A	26 – 28 Scale A	45 - 50 Scale A
중합 밀도	1.14 – 1.15 g/cm^3	1.16 – 1.17 g/cm^3	1.12 – 1.13 g/cm^3	1.1 – 1.3 g/cm^3
인장 인열 저항 (Tensile Tear Resistance)	–	–	–	5 – 7.5 Kg/cm
압축 세트 (Compressive Set)	–	–	–	0.8 - 1.7%

재료
세부 정보

	고무 모사 재료		
재료	Agilus30 Clear (FLX935), Agilus30 Black (FLX 985)	Agilus30 White (FLX945)	Agilus30 Cyan (FLX941) Agilus30 Magenta (FLX951) Agilus30 Yellow(FLX931)
인장강도	2.4 – 3.1 MPa	2.1 – 2.6 MPa	2.2 - 2.6 MPa
파단 신율	220 – 240%	185 – 230%	315 – 335%
쇼어 경도	30 – 35 Scale A	30 – 40 Scale A	28 – 33 Scale A
중합 밀도	1.14 – 1.15 g/cm^3	1.14 – 1.15 g/cm^3	1.14 – 1.15 g/cm^3

	VeroFlex, VeroFlexVivid	생체적합성 재료		폴리프로필렌 모사 재료	
재료	VeroFlex Black (RGD895), VeroFlex Clear (RGD896), VeroFlex White (RGD894), VeroFlex Cyan (RGD891), VeroFlex Magenta (RGD892), VeroFlex Yellow (RGD893), VeroFlex CyanV (RGD898), VeroFlex MagentaV (RGD899), VeroFlexYellowV (RGD890)	MED610	Vero ContactClear	Rigur (RGD450)	Durus White (RGD430)
인장강도	43 – 64 MPa	50 – 65 MPa	J8xx: 50 - 65 MPa J55/35: 40 – 55 MPa	40 – 45 MPa	20 – 30 MPa
파단 신율	8 – 20%	10 – 25%	J8xx: 10 - 25% J55/35: 5 – 20%	20 – 35%	40 – 50%
탄성 계수	950 – 1,600 MPa	2,000 – 3,000 MPa	J8xx: 2,000 - 3,000 MPa J55/35: 2,200 – 3,000 MPa	1,700 – 2,100 MPa	1,000 – 1,200 MPa
굽힘 강도	48 – 88 MPa	75 – 110 MPa	J8xx: 75 - 110 MPa J55/35: 70 – 85 MPa	52 – 59 MPa	30 – 40 MPa
굴곡 탄성율	1,600 – 2,300 MPa	2,200 – 3,200 MPa	J8xx: 2,200 - 3,200 MPa J55/35: 2,000 – 2,500 MPa	1,500 – 1,700 MPa	1,200 – 1,600 MPa
열변형온도	42 – 50 °C @ 0.45 MPa	45 – 50 °C	45 – 50 °C	45 – 50 °C	32 – 34 °C
노치드 아이조드 충격	20 – 30 J/m	20 – 30 J/m	J8xx: 20 - 30 J/m J55/35: 20 – 30 J/m	30 – 35 J/m	40 – 50 J/m
수분 흡수율	–	–	1.1 – 1.5%	–	1.5 – 1.9%
유리 전이 온도	–	–	52 – 54 °C	48 – 52 °C	35 – 37 °C
쇼어 경도	75 – 85 Scale D	83 – 86 Scale D	83 – 86 Scale D	80 – 84 Scale D	74 – 78 Scale D
로크웰 경도	–	–	–	58 – 62 Scale M	–
중합 밀도	–	–	1.17 – 1.18 g/cm^3	1.20 – 1.21 g/cm^3	1.15 – 1.17 g/cm^3
회분	–	–	–	0.30 – 0.40%	0.10 – 0.12%

※ 시스템에 따라 값은 다를 수 있습니다. 정확한 사항은 개별 재료 스펙 시트를 참조하십시오.

Advanced Materials Designed to Give You More

스트라타시스는 가장 다양한 재료를 제공할 뿐만 아니라 이를 통해 최고의 결과를 얻을 수 있도록 도와드릴 것입니다.

저희는 지속적으로 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스를 통해최상의 결과를 얻을 수 있도록 개발 및 투자를 하고 있습니다.정확성, 유연성 및 신뢰도를 향상하여 모든 것을 짧은 시간 내에 그리고 더욱 손쉽게 해낼 수 있습니다.

Make it with Stratasys.

Get in touch.

미국 - 본사
7665 Commerce Way
Eden Prairie, MN 55344, USA
+1 952 937 3000

이스라엘 - 본사
1 Holtzman St., Science Park
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000

EMEA
Airport Boulevard B 120
77836 Rheinmünster, Germany
+49 7229 7772 0

아시아 태평양
7th Floor, C-BONS International Center
108 Wai Yip Street Kwun Tong
Kowloon Hong Kong, China
+ 852 3944 8888

(주) 티모스 – 한국 공식 파트너
경기도 광명시 하안로 60 C동 1108호
(소하동, 광명테크노파크)
+82 2 6297 5750
www.thymos.co.kr
3dp@thymos.co.kr

ISO 9001:2015 Certified

© 2023 Stratasys. All rights reserved. Stratasys, Stratasys signet, Objet30 Pro, Objet30 Prime, VeroWhitePlus, VeroGray, VeroBlue, VeroBlackPlus, Rigur, Durus, VeroClear, RGD720, TangoGray, TangoBlack, Vero PureWhite, Agilus30, TangoPlus, TangoBlackPlus, Tango, VeroMagenta, VeroYellow, VeroMagentaV, VeroYellowV, VeroUltraClear, VeroUltraClearS, Vero ContactClear, DraftGrey, TissueMatrix, GelMatrix, BoneMatrix, Objet30 Pro, Objet30 Prime, Objet260 Connex1, Objet500 Connex1, Objet260 Connex 3, Objet350 Connex3, Objet500 Connex3, J826, J835, J850, J750, Digital Anatomy, J4100, J55, and SUP710 are trademarks of Stratasys Ltd. and/or its subsidiaries or affiliates and may be registered in certain jurisdictions. All other trademarks belong to their respective owners.

BR_PJ_Systems_Materials_Overview_A4_0323a_KO