

Selective Laser Sintering(SLS) 프린터

ProX[®] 및 sPro[™] SLS 프린터를 사용한 열가소성 부품 생산



최대 출력 사이즈 (XYZ)*	381 x 330 x 460 mm (15 x 13 x 18 in) 57.5 l (3510 in ³)	381 x 330 x 460 mm (15 x 13 x 18 in) 57.5 l (3510 in ³)	550 x 550 x 460 mm (22 x 22 x 18 in) 139 l (8500 in ³)	550 x 550 x 750 mm (22 x 22 x 30 in) 227 l (13900 in ³)
파우더 배치	속도 가변 역회전 롤러	정밀 역회전 롤러	역회전 롤러	역회전 롤러
층 두께 범위 (일반)	0.08 - 0.15 mm (0.10mm, 0.004인치)	0.08 - 0.15 mm (0.10mm, 0.004인치)	0.08 - 0.15 mm (0.10mm, 0.004인치)	0.08 - 0.15 mm (0.10mm, 0.004인치)
스캐닝 시스템	ProScan [™] DX Digital High Speed	ProScan [™] CX(digital)	ProScan [™] Standard Digital Imaging Systems	ProScan [™] Standard Digital Imaging System
스캐닝 속도 내부	12.7m/s (500인치/s)	HD: 6m/s (200인치/s); HS: 12.7m/s (500인치/s)	10m/s(400인치/s)	10m/s(400인치/s)
외곽선	5m/s (200인치/s)	HD: 2.5m/s (100인치/s); HS: 5m/s (200인치/s)	5m/s (200인치/s)	5m/s (200인치/s)
레이저 파워/유형	100W/CO ₂	70W/CO ₂	70W/CO ₂	70W/CO ₂
부피 제작 속도	2.7l/hr	1.8 l/hr	3.0 l/hr	3.0 l/hr
포함 소프트웨어	3D Sprint [™]	BuildSetup	BuildSetup	BuildSetup
파우더 재활용 및 처리	자동	수동 (재료 교체 가능)	자동	자동
재질	DuraForm ProX PA DuraForm ProX GF DuraForm ProX EX BLK DuraForm ProX HST DuraForm ProX AF+ DuraForm ProX FR1200	DuraForm PA DuraForm GF DuraForm EX DuraForm HST DuraForm TPU DuraForm Flex DuraForm FR1200 CastForm PS	DuraForm PA DuraForm GF DuraForm EX DuraForm HST	DuraForm PA DuraForm GF DuraForm EX DuraForm HST
	다양한 DuraForm [®] 플라스틱, 복합재, 엘라스토머 및 CastForm [®] PS(파우더). 각 재료에 대한 기술 데이터시트는 재료 개요 및 www.3dsystems.com 페이지를 참조하십시오.			
재료 포장	헨즈프리 자동 파우더 취급을 위한 7.5kg 병	DuraForm 전용 10 kg 상자, 15 kg 상자	DuraForm 전용 100 kg / 150 kg IPC (지능형 파우더 카트리지)	DuraForm 전용 100 kg / 150 kg IPC (지능형 파우더 카트리지)
규격 (WxDxH) 3D 프린터(나무 포장 상태)	204 x 153 x 258 cm (80 x 60 x 101인치)	191 x 140 x 229 cm (75 x 55 x 90인치)	229 x 178 x 257 cm (90 x 70 x 101인치)	267 x 224 x 292 cm (105 x 88 x 115인치)
3D 프린터(나무 포장 제외)	174 x 123 x 230 cm (69 x 48 x 90인치)	175 x 127 x 213 cm (69 x 50 x 84인치)	213 x 163 x 241 cm (84 x 64 x 95인치)	251 x 208 x 274 cm (99 x 82 x 108인치)
중량 (MQC, MDM 또는 BOS 제외) 3D 프린터(나무 포장 상태) 3D 프린터(나무 포장 제외)	1485 kg (3274 lb) 1360 kg (3000 lb)	1885 kg (4147 lb) 1865 kg (4103 lb)	2250 kg (4950 lb) 2224 kg (4893 lb)	2539 kg (5586 lb) 2541 kg (5531 lb)
전기적 요구 사항 3D 프린터 싱글 또는 듀얼 MQC	208VAC/10kVA, 50/60Hz, 3PH 208-230VAC, 50/60Hz, 1PH	240VAC/17kVA, 50/60Hz, 3PH	208VAC/17kVA, 50/60Hz, 3PH	208VAC/17kVA, 50/60Hz, 3PH
시스템 품질 보증	1년 보증(3D Systems 구입 약관에 따름)			

* 최대 부품 크기는 요소 중 기하형상에 따라 달라짐.

DuraForm® SLS 프린팅용 재료

ProX® 및 sPro™ SLS 프린터를 사용한 열가소성 부품 생산



밀도 소결 부품 (g/cm ³)	굴곡 탄성률 (MPa)	굴곡 강도 (MPa)	인장 탄성률 (MPa)	인장 강도 (MPa)	파단 연신율 (%)	충격 강도(J/m) 노치 아이조드, 23°C 연노치 아이조드, 23°C	열 변형 온도(°C) 0.45MPa @ 1.82MPa	가연성	경도
ASTM 792	ASTM D790	ASTM D790	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D256	ASTM D648	UL 94	ASTM D2240

sPro 호환 가능 재료 속성

DuraForm TPU*	0.78	6.0	-	5.3	2.0	220%	-	-	-	59A
DuraForm Flex*	-	5.9	48	5.9	1.8	110%	-	-	-	45-75A
DuraForm EX	1.01	1310	46	1517	48	47%	74 1486	188 48	HB	74D
DuraForm PA	1.03	1387	48	1586	43	14%	32 336	180 95	HB	73D
DuraForm GF	1.49	3106	37	4068	26	1.4%	41 123	179 134	HB	77D
DuraForm HST	1.20	4400-4550	83-89	5475-5725	48-51	4.5%	37.4 310	184 179	HB	75D
CastForm® PS*	0.86	-	-	1604	2.84	-	< 11 14	- -	-	-
DuraForm FR1200*	1.02	1770	62	2040	41	5.9%	25 233	180 94	HB	76D

*sPro™ 60 HD-HS에만 호환 가능한 재료.

ProX 호환 가능 재료 속성

DuraForm ProX PA	0.95	1650	63	1770	47	22%	45 644	182 97	HB	73D
DuraForm ProX GF	1.33	3120	60	3720	45	2.8%	48 207	180 129	HB	73D
DuraForm ProX HST	1.12	3430	75	4123	44	4.3%	55 307	183 171	HB	73D
DuraForm ProX EX BLK	1.02	1360	51	1570	43	60%	75 3336	193 57	HB	76D
DuraForm ProX AF+	1.31	3710	64	4340	37	3%	54 255	182 174	HB	78D
DuraForm ProX FR1200	1.03	1720	61	2010	45	8%	24 278	180 94	HB	77D

자세한 정보는 www.3dsystems.com에서 3D Systems SLS 재료 선택 가이드 또는 각 DuraForm 및 CastForm 재료 데이터시트를 참조하십시오.

www.3dsystems.com