

A 3D Printing Foundry Company

FDM 3D PRINTING MATERIAL DATASHEET

3D PRINTER: EP-500S (LINC SOLUTION)

FILAMENT: POLYETHERETHERKETONE (PEEK)

작성: 링크솔루션 개발부

2024. 04. 17

Material Data Sheet



프린터정보 품 명: LINK EP-500S (제조사: 링크솔루션)

소재정보 (Filament) 소 재: 폴리에테르에테르케톤 (PEEK)

외형적 특징	직경 1.75 mm의 황색 필라멘트	녹는점, 유리전이온도	343 °C, 143 °C
밀도	1.30 g/cm ³ @25°C	건조조건	120 °C for 4 hours
열팽창계수	60 X 10 ⁻⁶ /K (25~50 °C)	수축율	1~1.21%

출력조건

노즐온도	챔버온도	층간두께	라인 폭	압출 속도	모듈이동속도	후열처리
410 °C	130 °C	0.2 mm	0.5 mm	80 mm/s	300 mm/s	230 °C 1 hour

기계적물성 Data

항목		평가결과	관련 데이터	
인장시험물성 (ISO 527-2 1B)	인장강도 (MPa)	XY	76.72 ± 3.35	1.1. 인장시험결과 - 1 XY
		XZ	84.46 ± 0.54	1.1. 인장시험결과 - 2 XZ
		45°	10.66 ± 1.33	1.1. 인장시험결과 - 3 45°
		Z	9.61 ± 0.50	1.1. 인장시험결과 - 4 Z
	항복강도 (MPa)	XY	49.75 ± 2.82	1.1. 인장시험결과 - 1 XY
		XZ	52.77 ± 1.56	1.1. 인장시험결과 - 2 XZ
		45°	7.17 ± 1.80	1.1. 인장시험결과 - 3 45°
		Z	6.73 ± 1.18	1.1. 인장시험결과 - 4 Z
	연신율 (%)	XY	14.30 ± 6.00	1.1. 인장시험결과 - 1 XY
		XZ	62.06 ± 28.72	1.1. 인장시험결과 - 2 XZ
		45°	1.05 ± 0.11	1.1. 인장시험결과 - 3 45°
		Z	0.72 ± 0.04	1.1. 인장시험결과 - 4 Z
굴곡시험물성 (ISO 178)	인장강도 (MPa)	XY	118.89	1.2. 굴곡시험결과 - 1 XY
		XZ	129.64	1.2. 굴곡시험결과 - 2 XZ
		Z	27.63 ± 5.19	1.2. 굴곡시험결과 - 3 Z
	연신율 (%)	XY	16.80	1.2. 굴곡시험결과 - 1 XY
		XZ	17.59	1.2. 굴곡시험결과 - 2 XZ
		Z	1.08 ± 0.16	1.2. 굴곡시험결과 - 3 Z

FDM 출력성 Data

	항목	평가결과	비고	관련 데이터
1	치수정밀도(%)	0.2 ~ 0.3	출력물크기 20 ~ 500 mm 범위	2.1. 치수정밀도 평가결과
2	출력균일도	본문참조	출력공간 500 X 500 mm 범위	2.2. 출력균일도 평가결과
3	곡면구현성(%)	96.1~99.8	곡면형상크기 3 ~ 125 mm 범위	2.3. 곡면구현성 평가결과