

Moment Filament Guide

모멘트 필라멘트 안내

	Tough PLA (Poly Lactic Acid)	Sonic PLA (Poly Lactic Acid)	ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)	ABS-GF (Glass fiber Reinforced Acrylonitrile Butadiene Styrene)	TPU95A-HF (Thermoplastic Polyurethane) * High flow	PC (Polycarbonate)	PETG-ESD (Polyethylene Terephthalate Glycol + Electrostatic Discharge)	PET-CF (Carbon fiber Reinforced Polyethylene terephthalate)
colors 색상								
Nozzle Temperature 노즐 온도	190℃ - 250℃	190℃ - 240℃	240℃ - 290℃	240℃ - 290℃	205℃ - 240℃	270℃ - 300℃	250℃ - 300℃	280℃ - 320℃
Bed Temperature 베드 온도	60℃	60℃	100 - 110℃	100 - 110℃	35 - 40℃	110℃	100 - 110℃	75℃
Volumetric Speed 최대 체적 속도	10mm ² /s	30mm ² /s	17mm ² /s	26mm ² /s	14mm ² /s	22mm ² /s	16mm ² /s	6.5mm ² /s
Printing Speed 권장 프린팅 속도	30 - 280mm/sec	30 - 650mm/sec	30 - 420mm/sec	30 - 620mm/sec	20 - 350mm/sec	30 - 520mm/sec	30 - 400mm/sec	20 - 180mm/sec
Bed Surfacing Befor Printing 출력 전 베드 표면 처리	X	X	X	X	X	PC Glue required PC 풀 도포	X	X
Cooling Fan 출력물 쿨링 팬 작동유무	100%	100%	0 - 30%	0 - 30%	100%	10 - 40%	10 - 40%	40 - 80%
Filament storage 필라멘트 보관	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장	Sealed bag recommended 밀봉 보관 권장
Features 특징	Easy of printing 손쉬운 프린팅	Easy of printing High speed printing 손쉬운 인쇄 높은 속도의 프린팅	Easy of post process 용이한 후처리	High impact strength Precision Surface texture 높은 강도, 정밀도, 표면 질감	Soft 연질	High impact heat resistance 높은 충격강도와 내열성	Electrostatic Discharge 정전기 방지	High impact strength Precision Surface texture 높은 강도, 정밀도, 표면 질감
Applications 활용 예시	Design Mockup Education Normal plastic products 디자인 목업 교육 일반 플라스틱 제품	Design Mockup Education Normal plastic products 디자인 목업 교육 일반 플라스틱 제품	Figure Plastic products which require post-processing 피규어 후가공이 필요한 제품	Functional Prototyping Production grade Parts 기능성 프로토타입 실제부품	Vibration Dampening Medical Rubber Packaging 진동 방지용 파트 의료 고무 패킹	Functional Prototyping Tooling and Fixtures Electronics 기능성 프로토타입 공구, 기구 전기 전자	Electronic device housing Electronic protection devices 전자기기 하우징 전자 장치 보호	Functional Prototyping Production grade Parts 기능성 프로토타입 실제부품

Moment Filament Properties

모멘트 필라멘트 물성표

Property 특성	Testing Method 시험 방법	Tough PLA	Sonic PLA	ABS	ABS-GF	TPU95A-HF	PC	PETG-ESD	PET-CF
Charpy impact strength X-Y (kJ/m2) 충격 강도 X,Y	ISO 179, GB/T 1043	13.44 ± 1.17	19.4 ± 3.4	12.6 ± 1.1	8.17 ± 0.66	-	25.1 ± 1.9	5.7 ± 0.6	5.57 ± 0.58
Bending strength X-Y (Mpa) 굽힘 강도 X,Y	ISO 178, GB/T 9341	68.08 ± 2.21	64.1 ± 0.6	72.8 ± 0.7	66.21 ± 0.42	-	94.1 ± 0.9	54.0 ± 3.0	122.69 ± 5.19
Tensile strength X-Y (Mpa) 인장 강도 X,Y	ISO 527, GB/T 1040	35.65 ± 0.93	39.3 ± 0.5	33.3 ± 0.8	19.02 ± 0.9	23.11 ± 0.63	59.7 ± 1.8	36.1 ± 0.7	87.41 ± 3.57
Tensile strength Z (Mpa) 인장 강도 Z	ISO 527, GB/T 1040	39.66 ± 0.6	31.9 ± 0.5	25.4 ± 0.8	25.1±1.9	-	29.1 ± 4.1	20.7 ± 0.6	33.61 ± 1.74
Elongation at break X-Y (%) 연신율 X,Y	ISO 527, GB/T 1040	2.45 ± 0.61	17.9 ± 5.2	2.7 ± 0.4	1.81±0.3	462.3 ± 21.1	12.24 ± 1.44	7.3 ± 0.5	-
Elongation at break Z (%) 연신율 Z	ISO 527, GB/T 1040	6.02 ± 2.43	3.8 ± 0.2	2.4 ± 1.2 %	1.28 ± 0.32	-	1.84 ± 0.14	1.8 ± 0.1	1.25 ± 0.09
Young's modulus X-Y (Mpa) 탄성 계수 X,Y	ISO 527, GB/T 1040	2681 ± 215	2305.7 ± 42.9	2174 ± 285	2826 ± 56	13.24 ± 0.29	2048 ± 66	1983 ± 66	6025.53 ± 355.46
Young's modulus Z (Mpa) 탄성 계수 Z	ISO 527, GB/T 1040	2551 ± 335	2102.9 ± 74.3	1835 ± 36	2331 ± 130	-	1845 ± 35	1626 ± 34	3194.73 ± 74.46
Glass transition temperature (°C) 유리 전이 온도	DSC, 10 °C/min	62.3	61	101.1 °C	101	-	113	77	-
Vicat softening temperature (°C) 비카트 연화점	ISO 306, GB/T 1633	62.7 ± 0.2	61	103.9	106	-	116.9	86	-
Melting temperature (°C) 용해 온도/녹는 온도	DSC, 10°C/min	150.9	164	-	-	-	-	-	251
Heat deflection temperature (°C) 열변형 온도	ISO 75 1.8Mpa	52.3	52	98.2	92	-	99.3	72	76.6
Heat deflection temperature (°C) 열변형 온도	ISO 75 0.45Mpa	54.5	55	99.6	96	-	114.1	76	86.7

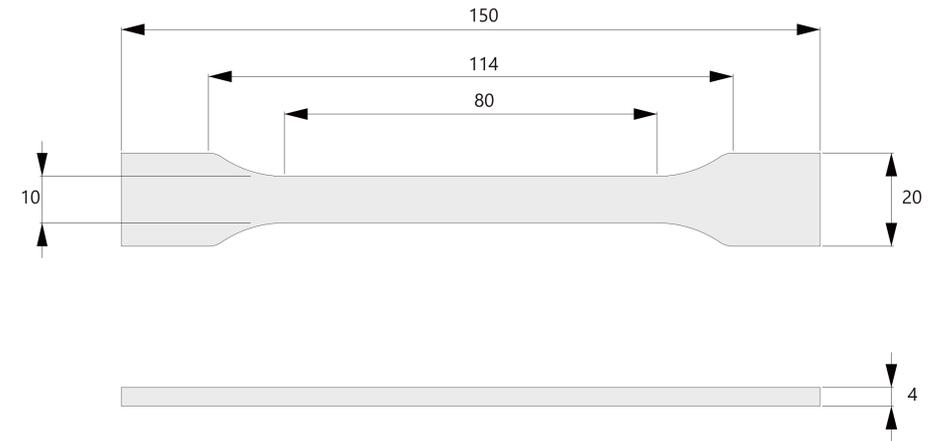
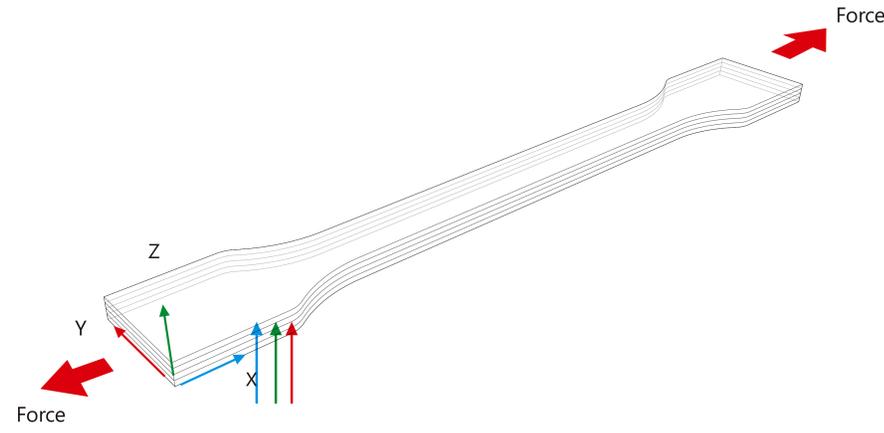
소재측정 목적

충격 강도	물체가 충격을 받아 파손되는 시점의 힘	탄성 계수	물체를 당겨 늘어나는 길이와 저항력의 비율	열 변형 온도	해당 하중조건에서 열에 의해 변형되는 온도
굽힘 강도	물체를 구부려 파손되는 시점의 힘	유리 전이 온도	액체도 고체도 아닌 지점에 도달하는 온도		
인장 강도	물체를 당겨 파손되는 시점의 힘	비카트 연화점	길이 1mm의 바늘을 찔러 바늘이 들어가는 시점의 온도		
연신율	물체를 당겨 파손되는 시점에서 물체가 원형보다 늘어나는 정도	용해 온도(녹는 온도)	액체 상태로 바뀌는 시점의 온도		

Tensile Testing Specimen

인장 시험 시편

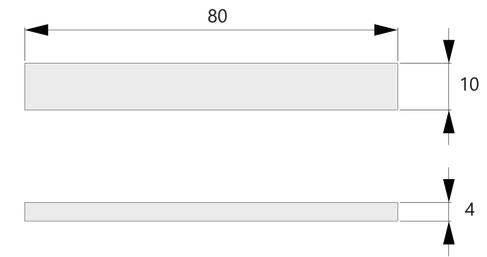
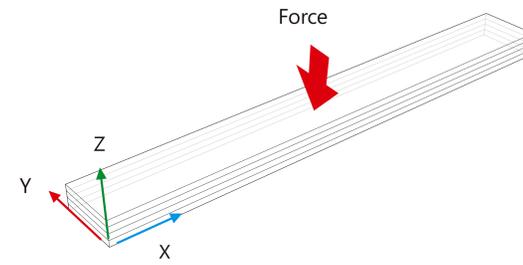
(ISO 527, GB/T 1040)



Flexural Testing Specimen

굴곡 시험 시편

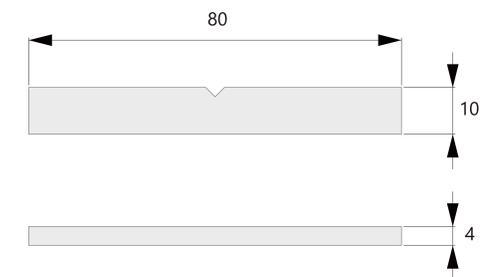
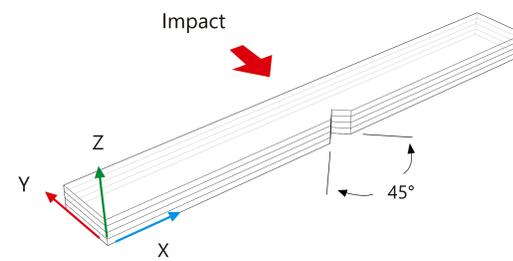
(ISO 527, GB/T 1040)



Impact Testing Specimen

충격 시험 시편

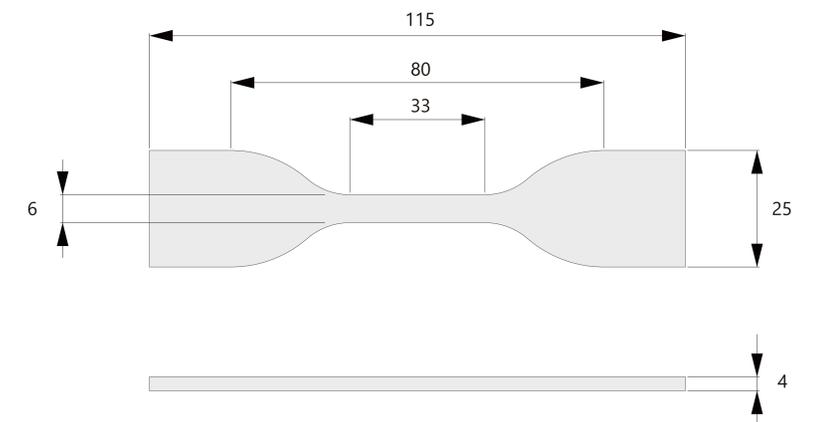
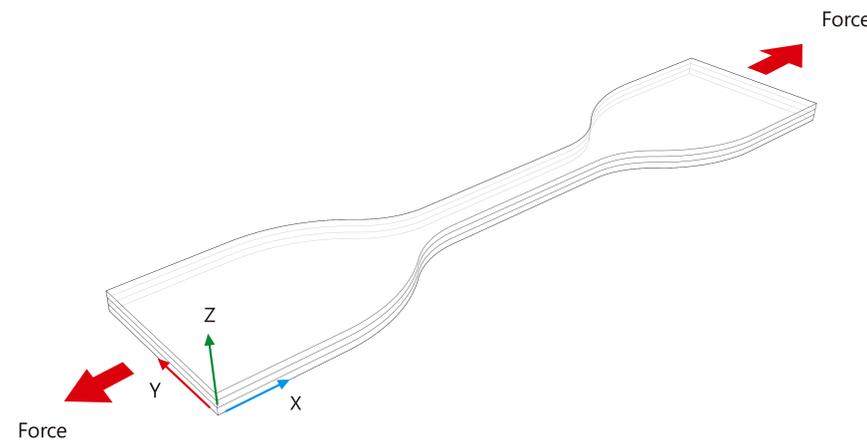
(ISO 179, GB/T 1043)



Tensile Testing Specimen (TPU)

인장 시험 시편 (연질 측정)

(ISO 527, GB/T 1040)



MOMENT

Catch the moment, fill your ideas