formlabs

엔지니어링 레진

Elastic 50A Resin V2

말랑말랑하고 유연한 파트 제작용 레진

일반적으로 유연한 고무와 실리콘 소재로 생산되는 투명한 파트를 프로토타입으로 제작하는 데 적합한 잘 휘어지는 소재입니다. 구부리고, 늘리고, 압축해야 하며 투명한 파트를 제작할 때는 Elastic 50A Resin V2를 선택해 보세요.

로봇 공학 관련 법규 및 기능 준수

웨어러블 제품 및 소비재 프로토타이핑

의학적 모델 및 기기

특수 효과 소품 및 모형

V2 **FLELCL02**

작성일 24/01/2024

개정판 01 24/01/2024

작성일 기준, 본 문서의 내용은 본사에 알려진 공식 정보와 일치합니다. 다만, Formlabs, Inc는 본 문서에 포함된 내용을 토대로 얻은 결과에 관해 어떠한 보증이나 책임을 지지 않습니다.

소재 물성 [1]			방법
	그린 [2]	후경화 [3]	
기계적 물성 [1]			방법
극한 인장 강도 [3]	1.7 MPa	3.4 MPa	ASTM D412-06 (A)
50% 신장 시 응력	0.5 MPa	0.9 MPa	ASTM D412-06 (A)
100% 신장 시 응력	0.9 MPa	1.7% MPa	ASTM D412-06 (A)
파단 시 연신율	160%		ASTM D412-06 (A)
쇼어 경도	44	55	ASTM 2240
영구 압축 줄음률(23 °C에서 22시간)	테스트 하지 않음	2.1%	ASTM D395-03 (B)
영구 압축 줄음률(70 °C에서 22시간)	테스트 하지 않음	3.1%	ASTM D395-03 (B)
인열 강도 [4]	8.2 kN/m	12.3 kN/m	ASTM D624-00
23 °C에서의 로스 플렉스 피로 시험 결과	테스트 하지 않음	800	ASTM D1052, (노치드), 60° 밴딩, 100 사이클/분
베이쇼 탄성률	테스트 하지 않음	18%	ASTM D2632
열특성 [1]			방법
유리전이온도(Tg)	테스트 하지 않음	-34.5 °C	DMA
일반 특성 [1]			
밀도	1.01		
색상	Clear Resin		
점도(35 °C)	1400 cPs		

용매 호환성

프린팅 후 후경화를 거친 1x1x1cm 정육면체를 각 용매에 24시간 이상 담근 후 측정한 무게 증가율:

용매	24시간 무게 증가율, %	용매	24시간 무게 증가율, %
아세트산 5%	1.5	이소옥탄(일명 휘발유)	15.6
아세톤	43.4	미네랄 오일(경광유)	0.7
이소프로필 알코올	39.2	미네랄 오일(중광유)	0.4
표백제 ~5% NaOCl	0.6	소금물(3.5% NaCl)	0.6
부틸 아세테이트	133.1	수산화나트륨 용액(0.025% pH 10)	0.7
디젤 연료	7.9	물	0.7
디에틸글리콜 모노메틸 에테르	31.4	자일렌	163.9
유압 오일	3.9	강산(농축 HCl)	45.6
스카이드롤 5	41.2	트리프로필렌글리콜모노메틸에테르(TPM)	43.6
과산화수소(3%)	0.9		

[1] 소재 특성은 파트 형상, 프린트 방향, 프린트 세팅, 온도에 따라 달라질 수 있습니다.

[2] Form 3에서 100 µm, Elastic 50A Resin v2 설정으로 프린팅한 후 Elastic 50A Resin v2 후처리 단계를 거쳐 얻은 데이터입니다.

[3] 인장 시험은 시트에서 잘라낸 다이 C 시편으로 23°C에서 3시간 이상 경과 후 수행했습니다.

[4] 인열 시험은 다이 C 인열 시편을 직접 프린팅해서 23°C에서 3시간 이상 경과 후 수행했습니다.