

Rigid 4000 Resin

경질의 고강도 엔지니어링 등급 프로토타입 제작용 레진

Rigid 4000 Resin은 유리 충전재를 활용해 광택이 나는 매끄러운 마감이 특징적이며 최소한의 변형을 견딜 수 있는 고경도 및 고강도 파트 제작에 이상적입니다. 일반적인 하중 지지 용도로 Rigid 4000 Resin을 고려해보세요.

마운트 및 브라켓

지그 및 고정구

두께가 얇은 파트

강성이 PEEK와 유사



FLRGWH01

작성일 10/07/2020

개정판 01 10/07/2020

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	
인장 특성 ¹			방법
극한 인장 강도	33 MPa	69 MPa	ASTM D638-14
인장 탄성계수	2.1 GPa	4.1 GPa	ASTM D638-14
파단 시 연신율	23%	5.3 %	ASTM D638-14
굴곡 특성 ¹			방법
5% 변형 시 굴곡 응력	43 MPa	105 MPa	ASTM D790-15
굽힘 탄성계수	1.4 GPa	3.4 GPa	ASTM D790-15
충격 특성 ¹			방법
노치 아이조드 충격강도	16 J/m	23 J/m	ASTM D256-10
열특성 ¹			방법
1.8 MPa 하중 시 열변형 온도	41°C	60°C	ASTM D648-16
0.45MPa 하중 시 열변형 온도	48 °C	77°C	ASTM D648-16
열팽창(0~150 °C)	64 µm/m/°C	63 µm/m/°C	ASTM E831-13

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%	0.8	아이소옥탄(일명 휘발유)	< 0.1
아세톤	3.3	미네랄 오일(경량)	0.2
이소프로필 알코올	0.4	미네랄 오일(중량유)	0.2
표백제 ~5% NaOCl	0.7	소금물(3.5% NaCl)	0.7
아세트산 부틸	<0.1	수산화나트륨 용액(0.025% pH 10)	0.7
디젤 연료	<0.1	물	0.7
디에틸 글리콜 모노메틸 에테르	1.4	자일렌	<0.1
유압 오일	0.2	강산(HCl 농도)	5.3
스카이드롤 5	1.1		
과산화수소(3%)	0.9		

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

² 별도의 처리 없이 Form 3, 100 µm, Rigid Resin 세팅으로 프린트한 그린 파트에서 얻은 자료입니다.

³ Form 3, 100 µm, Rigid Resin 세팅으로 프린트한 후, Form Cure로 80 °C에서 15분 동안 후경화한 파트에서 얻은 자료입니다.