

Nylon 12 Powder

튼튼한 기능성 시제품 및 최종 사용 부품 제작을 위한 SLS 파우더

인장 강도, 연성, 환경 안정성이 높은 Nylon 12 Powder는 수분 흡수를 최소화한 복합 조립품 및 내구성이 뛰어난 부품 제작에 적합합니다.

Nylon 12 Powder는 Fuse 1에 사용하도록 특별히 개발되었습니다.



V1

FLP12G01

* 일부 지역에서는 제공되지 않을 수 있습니다

작성 2020.08.19

본사가 아는 한 여기에 포함된 정보는 정확합니다. 반면, Formlabs, Inc.는 이러한 결과를

수정 01 2020.08.19

토대로 얻은 정확성에 관하여 명시적으로든 묵시적으로든 어떠한 보증도 하지 않습니다.

소재 특성 자료

Nylon 12 Powder

	미터법 ¹	야드파운드법 ¹	방법
기계적 특성			
최대 인장 강도	50 MPa	7252 psi	ASTM D638 타입 1
인장 탄성계수	1850 MPa	268 ksi	ASTM D638 타입 1
연신율(X/Y)	11%	11%	ASTM D638 타입 1
연신율(Z)	6%	6%	ASTM D638 타입 1
굴곡 특성			
굴곡 강도	66 MPa	9572 psi	ASTM D 790-15
굴곡 탄성계수	1600 MPa	232 ksi	ASTM D 790-15
충격 특성			
노치 아이조드 충격강도	32J/m	0.60ft-lb/in	ASTM D256-10
열 특성			
열변형 온도 @1.8 MPa	87°C	189°F	ASTM D648
열변형 온도 @0.45 MPa	171°C	340°F	ASTM D648
Vicat 연화점	175°C	347°F	ASTM D1525
기타 특성			
수분 함량(파우더)	0.25%	0.25%	ISO 15512 방법 D
수분 흡수율(충격된 부품)	0.66%	0.66%	ASTM D570

Nylon 12 Powder는 ISO 10993-1:2018에 따라 피부에 접촉하는 기기로 평가되었으며 다음과 같은 생체적합성 최종단계의 요구사항을 통과했습니다:

ISO 표준	설명 ^{3,4}
ISO 10993-5:2009	세포독성 없음
ISO 10993-10:2010/(R)2014	자극 없음
ISO 10993-10:2010/(R)2014	감광제가 아님

¹ 소재 특성은 부품 형상, 출력 방향 및 온도에 따라 다를 수 있습니다.

² Fuse 1에 Nylon 12 Powder를 사용하여 부품을 출력했습니다. 부품은 테스트 전에 7일간 상대 습도 50%와 23°C로 처리했습니다.

³ 소재 특성은 부품 설계 및 제조 과정에 따라 다를 수 있습니다. 출력된 부품의 사용 적합성을 확인하는 것은 제조업체의 책임입니다.

⁴ Nylon 12 Powder는 미국 오퀴하이오주 NAMSА 세계 본사에서 테스트했습니다.

용매 호환성

프린트 1 x 1 x 1cm 큐브를 24시간 동안 각 용매에 담가 측정된 무게 증가율:

용매	24시간 무게 증가율, %	용매	24시간 무게 증가율, %
아세트산 5%	0.1	미네랄 오일(중량)	0.7
아세톤	0.1	미네랄 오일(경량)	0.5
표백제 ~5% NaOCl	0.2	소금물(3.5% NaCl)	0.2
아세트산 부틸	0.2	스카이드롤 5	0.6
디젤 연료	0.4	수산화나트륨 용액(0.025% pH 10)	0.2
디에틸글리콜 모노메틸 에테르	0.5	강산(HCl 농도)	0.8
유압 오일	0.6	트리프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르	0.3
과산화수소(3%)	0.2	물	0.1
이소옥탄(일명 휘발유)	<0.1	자일렌	0.1
이소프로필 알코올	0.2		