

기술 자료

CPE

Ultimaker

화학명	코폴리에스테르
설명	CPE는 화학 저항성이 있으며 강하고 견고하며, 우수한 치수 안정성을 보입니다. CPE는 더욱 프로페셔널한 외양의 모델을 위한 회색 스케일을 포함하여 다양한 색상으로 시판됩니다.
주요 기능	뛰어난 화학 저항성, 견고함 및 치수 안정성, 우수한 층간 유착 (특히 프론트 도어 애드온 사용 시), 낮은 수치의 초미세 입자 (UFP) 및 휘발성 유기 화합물(VOC).
적용분야	시각적, 기능적 시제품화 및 단기 제조.
다음에 적합하지 않음	음식 접촉 및 생체 내 적용. 장기적인 실외 사용 또는 프린트된 부품이 70 °C가 넘는 온도에 노출되는 곳에 적용.

필라멘트 사양

	<u>수치</u>	<u>방법</u>
직경	2.85±0.10 mm	-
최대 진원도 편차	0.10 mm	-
순수 필라멘트 중량	750 g	-
순수 필라멘트 길이	~93 m	-

색상 정보

<u>색상</u>	<u>색상 코드</u>
CPE 흑색	RAL 9017(추정)
CPE 백색	RAL 9010(추정)
CPE 옅은 회색	RAL 7035
CPE 짙은 회색	RAL 7043
CPE 적색	RAL 3028(추정)
CPE 청색	RAL 5012(추정)
CPE 노란색	RAL 1021(추정)
CPE 녹색	판톤 368C(추정)
CPE 투명	해당 없음

<u>기계적 특성(*)</u>	<u>주사 주형</u>		<u>3D 프린팅</u>	
	일반적 수치	시험 방법	일반적 수치	시험 방법
인장 탄성률	1900 MPa	ASTM D638	1537.5 MPa	ISO 527 (1 mm/분)
산출 시 인장 응력	50 MPa	ASTM D638	41.1 MPa	ISO 527 (50 mm/분)
파절 시 인장 응력	28 MPa	ASTM D638	37.7 MPa	ISO 527 (50 mm/분)
산출 시 신장도	5%	ASTM D638	4.7%	ISO 527 (50 mm/분)
파절 시 신장도	100%	ASTM D638	5.1%	ISO 527 (50 mm/분)
굴곡 강도	-	-	79.5 MPa	ISO 178
굴곡 탄성률	2100 MPa	ASTM D790	1990.0 MPa	ISO 178
아이조드 충격 강도, 노치(23°C에서)	95 J/m	ASTM D256	4.0 kJ/m ²	ISO 180
샤르피 충격 강도(23°C에서)	-	-	-	-
경도	108(록웰)	ASTM D785	72(쇼어 D)	경도계

<u>열적 특성</u>	<u>일반적 수치</u>	<u>시험 방법</u>
용융질량흐름률(MFR)	13.2 g/10분	ISO 1133 (240 °C, 2.16 kg)
0.455 MPa에서 열변형(HDT)	70 °C	ASTM D648
1.82 MPa에서 열변형(HDT)	62 °C	ASTM D648
유리 전이	~ 82 °C	DSC
열 확대 계수	7·10 ⁻⁵ mm/mm °C	ASTM E693
용융 온도	관련성 없음(무정형)	-
열적 축소	-	-

<u>기타 특성</u>	<u>일반적 수치</u>	<u>시험 방법</u>
비중	1.27	ASTM D792
화염 분류	시험되지 않음 (주조 시 일반적으로 HB)	-

(*) 참고 사항 참조.

참고 사항

여기에 보고된 특성은 일반적 배치의 평균입니다. 3D 프린트 시험 견본은 Cura 2.1 정상 품질 프로파일, Ultimaker 2+, 0.4 mm 노즐, 90% 인필, 250 °C 노즐 온도 및 70 °C 빌드 플레이트 온도를 사용하여 XY면에서 프린트되었습니다. 수치는 인장, 굴곡, 충격 시험에 대한 5개의 백색 견본 및 5개의 흑색 견본의 평균입니다. 쇼어 경도 D는 Cura 2.5 정상 품질 프로파일, Ultimaker 3, 0.4 mm 프린트 코어 및 100% 인필을 사용하여 XY면에서 프린트된 7 mm 두께 정사각형으로 측정되었습니다. Ultimaker는 TDS 자료를 확대를 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

면책 사항(Disclaimer)

본 문서에서 제공되는 모든 기술적 정보 및 조언은 귀하 스스로의 위험 부담하에 제공 및 수용되며, Ultimaker나 제휴사는 이와 관련한 또는 이로 인한 어떠한 보증도 하지 않습니다. Ultimaker나 제휴사는 본 정보의 사용 또는 언급된 모든 제품, 방법 또는 장치의 사용에 대한 책임이 없으며, 귀하는 스스로의 사용, 환경 보호, 귀하 직원 및 귀하 제품 구매자의 건강과 안전을 위하여 정보 및 제품, 방법, 장치의 적합성과 안전성에 대해 반드시 스스로 결정을 내립니다. 제품의 매매가능성 또는 적합성에 대해서는 어떠한 보증도 이루어지지 않으며, 본 문서의 어떠한 내용도 Ultimaker의 판매 조건을 면제하지 않습니다. 사양은 통지 없이 바뀔 수 있습니다.

버전
일자

버전 3.010
2017년 5월 16일

Ultimaker