

에스엠베스트 회사소개서


smbest

www.smbest.kr



1. 회사소개

- Smbest Pvt. Ltd.

2. 제품소개

- 친환경 플라스틱
- 3D 프린터용 커피 필라멘트



Coffee PLA Filament





June 2014

- ▷ 회사설립 및 3D 프린터용 친환경 플라스틱 필라멘트 개발 착수

July 2014

- ▷ KOTRA 『수출첫걸음지원사업(Export Gateway)』 참여기업 선정

Dec. 2014

- ▷ 원산지인증수출자 인증서 획득

Apr. 2015

- ▷ 수출역량강화사업 지원업체 선정

May, 2015

- ▷ 부산 신라대학교 가족회사 협약 업체

June, 2015

- ▷ 2015년 창업선도대학 육성사업 지원업체 선정

May, 2015

- ▷ 부산 글로벌벤처스 클럽 가입 - 중소기업진흥공단

Jan 2016

- ▷ 3D 프린터용 커피 필라멘트 개발 성공

Mar 2016

- ▷ 2016 제10회 대한민국 녹색에너지 우수기업 大賞 수상 - 한국환경공단, 에너지경제연구원, 한국일보

Apr. 2016

- ▷ 3D 프린터용 커피 필라멘트 HIT500 제품 선정

May 2016

- ▷ 2016 도전 K-Start-Up 본선 진출 - 중소기업청 으뜸상 수상

Jan 2017

- ▷ 한국3D프린팅협회 부산지부 지정



Coffee PLA Filament



친환경 플라스틱

바이오플라스틱으로 불리는 친환경 플라스틱은 석유를 원료로하는 일반적일 플라스틱과는 달리 자연에서 얻은 천연원료를 사용하여 플라스틱을 개발하고 생산 합니다.



<커피박 플라스틱>

- 생활쓰레기로 분류된 커피찌거기를 활용한 친환경 플라스틱



<왕겨/톱밥 플라스틱>

- 벼의 겉껍질인 왕겨 또는 톱밥을 활용한 친환경 플라스틱

3D 프린터용 커피 필라멘트



환경파괴자! 환경오염의 주범!
플라스틱을 계속 사용하시겠습니까?



또한 그냥 버려지는 커피 찌꺼기를
친환경 자원으로 활용할 수 있다면?



우리가 마시는 커피는 원두의 단 0.2%

나머지는 땅에 묻거나 태워야할 골칫거리가 됩니다.
땅에 그대로 묻으면 토양의 산성화를 촉진하여
식물이 자라지 못하는 땅이 되죠.

3D 프린터와 커피가 만나면,
무슨 일이 일어날까요?



ECO-friendly 3D Coffee Filament

sm**best**



친환경 커피 필라멘트 제품설명

3D 프린터용 친환경 커피 필라멘트란?

PLA 소재에 **커피박**을 함유하여 생산한 **자연을 담은 필라멘트**로서 사용시 **끊김**이 없으며 표면의 **부드러움**, 곡면의 **디테일**한 표현, **고강도**, **고 내열성**을 자랑합니다. 특히, **친환경 재료 사용**으로 발암물질이 없어 어린이를 포함한 학교, 연구소 등에 추천합니다.

디테일



ECO-friendly 3D Coffee Filament



- 총 28가지 유해물질 규제
- 납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬 등 규제
- 환경호르몬 (프탈레이트계) 규제

EU 유해물질제한지침 (RoSH 2)



시험 통과

Test Report No. F690101/LF-CTSAYAA16-60539

Issued Date : 2016. 11. 10

Page 2 of 7

Sample No. : AYAA16-60539.001
 Sample Description : Coffee Filament for 3D printer
 Item No./Part No. : Coffee filament MOG-160517B
 Materials : N/A

Heavy Metals

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Cadmium (Cd)	mg/kg	With reference to IEC 62321-5:2013 (Determination of Cadmium by ICP-OES)	0.5	N.D.
Lead (Pb)	mg/kg	With reference to IEC 62321-5:2013 (Determination of Lead by ICP-OES)	5	N.D.
Mercury (Hg)	mg/kg	With reference to IEC 62321-4:2013 (Determination of Mercury by ICP-OES)	2	N.D.
Hexavalent Chromium (Cr VI)	mg/kg	With reference to IEC 62321:2008 (Determination of Hexavalent Chromium by spot test/Colorimetric Method using UV-Vis)	1	N.D.

Flame Retardants-PBBs/PBDEs

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Monobromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Dibromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Tri bromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Tetrabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Pentabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Hexabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Heptabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Octabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Nonabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Decabromobiphenyl	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Monobromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Dibromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Tri bromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.



Test Report No. F690101/LF-CTSAYAA16-60539

Issued Date : 2016. 11. 10

Page 3 of 7

Sample No. : AYAA16-60539.001
 Sample Description : Coffee Filament for 3D printer
 Item No./Part No. : Coffee filament MOG-160517B
 Materials : N/A

Flame Retardants-PBBs/PBDEs

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Tetrabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Pentabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Hexabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Heptabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Octabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Nonabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.
Decabromodiphenyl ether	mg/kg	With reference to IEC 62321-6:2015 (Determination of PBBs and PBDEs by GC-MS)	5	N.D.

Phthalates

Test Items	Unit	Test Method	MDL	Results
Di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8, GC/MS	50	N.D.
Di-butyl phthalate (DBP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8, GC/MS	50	N.D.
Benzyl butyl phthalate (BBP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8, GC/MS	50	N.D.
Di-isobutyl phthalate (DIBP)	mg/kg	With reference to IEC 62321-8, GC/MS	50	N.D.



친환경 커피 필라멘트[MOG-CA] 특징점

1

특장점

미국 **NatureWorks** rigid naturally advanced materials PLA + 커피박 함유로 커피 고유의 색상과 느낌을 표현할 수 있으며 버려진 후에는 자연으로 돌아가는 생분해 물질입니다.

균일한 두께 규현
(오차범위 : ± 0.05mm)
으로 막힘등이 없습니다.

2

특장점



3

특장점

국내 최초 기술력으로 생산하여 **Made in Korea** 임을 자부합니다.

학교, 연구소등 다양한 실내에서도 **발암물질 걱정없이** 사용하실 수 있습니다.

4

특장점

발암물질 걱정없이 누구나 사용가능 합니다.





타사 필라멘트 & 친환경 커피 필라멘트 비교



친환경 커피 필라멘트 제품사양

- ☛ 제품명 : 커피 PLA 필라멘트(커피박 함유)
- ☛ 두께 : 1.75mm (± 0.05mm)
- ☛ 프린팅 온도 : 190℃ ~ 220℃
- ☛ 베드온도 : 0℃ ~ 80℃
- ☛ 중량 : 1kg
- ☛ 원산지 : 대한민국
- ☛ 유의사항 : 사용 후에는 반드시 공기 차단을 위해 밀봉이 필요합니다.
- ☛ Color : Coffee Color(친환경 소재 사용으로 컬러는 다소 차이가 있을 수 있습니다.)



소비자의 애로사항 및 해결



	PLA (Poly Lactic Acid) 플라스틱 Eco-friendly materials in the starch components	ABS 플라스틱
Satisfaction	녹는점이 낮고, 열 수축 현상이 적음 유해요소적음 ABS보다 수축이 덜하며 찌거기도 적음 정밀 성형이 가능	강도가 우수하며 열에 강함 내구성, 가격 측면에서 유리
Pain	내구성, 가격 면에서 약점 Short usage time without vacuum package X	정밀도에서 약점 프린팅시 플라스틱 냄새 많이 남 Pernicious ingredients X

< Solution ➡ Use Coffee>grounds

- A. PLA와 ABS의 장점을 취함
- B. PLA와 ABS의 큰 단점 해결 (오래 사용, 유해물질 차단)
- C. 기타 단점 보완
 - Coffee grounds 사용으로 PLA 함량을 줄여 PLA보다 저렴한 가격에 공급
 - Coffee grounds가 PLA의 내구성 및 열성 보완
 - Coffee grounds의 고유 특징인 탈취 및 방향 효과와 더불어 습기제거 효과 추가됨

For everyone's fun and happy lives with nature



감사합니다.

Dream Artist SMBEST

Life Innovation

Specialized in eco-friendly plastic and filament for 3D printers

