

물질안전보건자료

페이지: 1/11

BASF 3D Printing 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.04.2022

버전: 2.0

제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural**

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(11128230/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 09.01.2023

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural

제시된 용도: 3D 프린팅, 공업용으로 사용할 수 있음

공급자/유통업자 정보:

BASF 3D Printing Solutions B.V.

Eerste Bokslootweg 17

7821 AT Emmen, Netherlands

연락처:

BASF Company Ltd.

14-16 F, KCCI Building 45

39, Sejong-daero,

Jung-gu, Seoul

REPUBLIC OF KOREA

04513

전화번호: +82 2 3707-3100 / 7500 (Prod.Inq.)

팩스번호: +82 2 3707-3122

이메일 주소: Chemregulation-KR@basf.com

비상시 연락처:

Local emergency number:

전화번호: 080 770 3100 (사고접수)

International emergency number:

전화번호: +49 180 2273-112

BASF 3D Printing 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.04.2022
제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural**

버전: 2.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(11128230/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 09.01.2023

2. 유해성 · 위험성

유해 · 위험성 분류:

해당없음

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

산업안전보건법 제110조에 의거 경고표지 부착 대상 화학물질이 아님.

유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성:

본 제품을 녹은 상태에서 만지면, 화상을 입을 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

중합체

특별히 확인된 유해성 없음.

산업안전보건법 제104조에 따른 구성성분 정보임. 단, 대상물질이 없는 경우 3항에 물질 정보가 기재되지 않을 수 있음.

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

오염된 옷을 벗을 것.

흡입했을 때:

환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시킬 것.

피부에 접촉했을 때:

물과 비누로 깨끗이 씻어낼 것

용융된 뜨거운 물질/제품이 피부에 닿을 경우 화상을 입을 수 있음. 용융물에 접촉된 부위를 신속하게 차가운 물로 씻어내도록 할 것. 제품이 피부에 묻어 응고된 경우 뜯어내지 말 것. 용융 물로 인해 화상을 입은 경우에는 의사의 처치를 받을 것.

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도 흐르는 물로 씻어낼 것.

BASF 3D Printing 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.04.2022

버전: 2.0

제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural***본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.*

(11128230/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 09.01.2023

먹었을 때:

입을 씻어내고, 물 200-300 ml 를 마시시오.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: (추가적으로) 알려진 증상 및/또는 영향은 없음

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 취급 사용시 유해성이 발견되지 않음.

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복)

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

수분 분무(water spray), 포말, 건분말(dry powder), 마른 모래

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

질소산화물, 탄소산화물(carbon oxides)

위에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 착용할 것.

추가정보:

관련 규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것.

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

특별히 요구되는 예방조치는 없음

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

배수구/지표수/지하수에 방류하지 말 것 오염수/소방수 함유

정화 또는 제거 방법:

소량 누출 시: 닦아내거나/삼으로 퍼낼 것

대량 누출 시: 닦아내거나/삼으로 퍼낼 것 옆지러진 제품을 진공청소기로 제거할 것.

가능하다면 공정을 개선할 것 적절한 환기가 되도록 할 것 먼지발생을 피할 것.

BASF 3D Printing 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.04.2022

버전: 2.0

제품: Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(11128230/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 09.01.2023

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

분진형성 및 침전을 피할 것. 분진/안개/증기 흡입을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것 건조공정 및 가공기기의 용융물 출구 주변에는 적절한 환기를 할 것.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

본 제품은 연소 확대의 원인이 아니며, 자기 연소성 및 폭발성도 아님.

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

적절한 용기의 재료: 고밀도 폴리에틸렌(HDPE), 저밀도 폴리에틸렌(LDPE), 종이
저장 조건에 대한 추가정보: 용기는 밀봉하여 건조한 곳에 보관할 것.

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

| 구체적으로 알려진 작업상 노출한계 물질은 없음

생물학적 노출기준:

자료없음

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흄 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

개인 보호구:

호흡기 보호:

흡입성 에어로졸이나 분진이 형성되는 경우, 호흡기를 보호할 것. 환기가 불충분한 경우

호흡보호장비를 착용할 것 고체 및 액체 입자용 중간효율 입자필터 (예; EN 143 또는 149, 타입 P2 또는 FFP2)

손 보호:

뜨거운 용해물로 작업할 경우 굴절장갑을 착용할 것.

BASF 3D Printing 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.04.2022

버전: 2.0

제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural***본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.*

(11128230/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 09.01.2023

눈 보호:

측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글)(EN 166)

신체 보호:

의도된 목적 및 일반적인 산업위생규칙에 따라 사용될 경우 보호가 요구되지 않음.

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

자료없음 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것.

9. 물리화학적 특성

외관: 가는 선
 색: 노란 색조
 냄새: 무취
 냄새 역치: 해당없음, 냄새는 감지할 수 없음.

pH 값:
 불용성

녹는점/어는점: > 114 ° C
 초기 끓는점과 끓는점 범위:
 해당없음

인화점:
 해당없음, 본 제품은 고체임.

증발 속도:
 이 제품은 비휘발성 고체임.

인화성 (고체/가스): 발화하지 않음
 인화 또는 폭발 범위의 하한:
 분류 및 표시와 관련없는 고체임.
 인화 또는 폭발 범위의 상한:
 분류 및 표시와 관련없는 고체임.

자연발화 온도:
 자료없음

분해 온도: 제품이 지나치게 과열될 경우 가스
 상의 분해물이 발생할 수 있음.

자기발화성: 자기발화하지 않음

자가가열능력: 본 물질은 자발적발열 가능성이 없음.

화재를 일으킬 수 있는 성질: 화재 확산성 없음
 방사능:

운송목적의 방사성 없음.

BASF 3D Printing 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.04.2022

버전: 2.0

제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural**

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(11128230/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 09.01.2023

증기압:	(20 ° C) 무시해도 좋을 정도의 수치임
상대밀도:	자료없음
벌크밀도:	1,075 kg/m3 (20 ° C)
증기밀도:	이 제품은 비휘발성 고체임.
수용해도:	무시해도 좋을 정도의 수치임
물 혼화성:	비혼화성
n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow) :	혼합물은 해당없음.
점도, 유동적:	해당없음, 본 제품은 고체임.
점도, 운동학적:	해당없음, 본 제품은 고체임.
몰 분자량:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):

극단적인 온도는 피할 것 고에너지를 가지는 다른 방사선 및 자외선을 피할 것

피해야 할 물질:

산화제, 산, 염기

금속에 대한 부식성: 금속에 대한 부식성 없음

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:

규정에 따라 저장 및 취급시 유해반응은 나타나지 않음.

열분해산물:

acrylonitrile, styrene

질소산화물, 탄소산화물(carbon oxides)

BASF 3D Printing 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.04.2022
제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural**

버전: 2.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(11128230/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 09.01.2023

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

단일 섭취 시 거의 무독성임. 흡입 시 거의 무독성임. 단일 피부접촉 시 거의 무독성임.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

ATE (경구): > 5,000 mg/kg

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

ATE (흡입): > 20 mg/l 4 h

증기에 대해 결정됨.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

ATE (경피): > 5,000 mg/kg

자극성

자극성 작용에 대한 평가:

눈 및 피부에 자극 없음.

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:

가능한 자료를 근거로, 분류기준에 맞지 않음.

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

자료부족으로 분류되지 않음.

흡인 유해성:

예측되는 흡인 유해성 없음.

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

자료부족으로 분류되지 않음.

발암성

발암성 평가:

BASF 3D Printing 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.04.2022
제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural**

버전: 2.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(11128230/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 09.01.2023

자료부족으로 분류되지 않음.

생식독성

생식독성 평가:
자료부족으로 분류되지 않음.

발달 독성

최기형성 평가:
자료부족으로 분류되지 않음.

기타 해당되는 독성정보

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음. 우리의 현 지식 및 경험에 따라, 현 표시사항에 표시되지 않은 위험성은 나타나지 않음.

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):
이용가능한 정보를 바탕으로, 특정 표적장기 독성 물질(1회노출) 은 없음.

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:
본 제품은 수중생명체에 대하여 심각한 유해성이 없을 가능성이 높음 장기간의 (만성)독성연구 자료에 근거하여, 본 제품이 수생생물에 해롭지는 않을 것으로 보임.

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:
토양 고체상에 대한 흡착 가능성 있음

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H2O) :
쉽게 생분될 가능성이 없다. 본 제품은 테스트 되지 않았음. 본 물질과 유사한 구조 또는 성분의 물질/제품으로부터 유추된 것임.

BASF 3D Printing 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.04.2022
제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural**

버전: 2.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(11128230/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 09.01.2023

생물 농축성

생물농축가능성 평가:
본 제품을 시험하지 않았음.

생물 농축성:
자료없음

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:
본 제품은 테스트 되지 않았음. 본 물질과 유사한 구조 또는 성분의 물질/제품으로부터 유추된 것임.
우리의 현 지식 및 경험에 따라, 현 표시사항에 표시되지 않은 위험성은 나타나지 않음.

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:
관련 해당법규에 따라서 처리할 것
재활용 전문업체에 연락하십시오.

오염된 용기:
관련 해당법규에 따라서 처리할 것
오염된 포장용기는 물질/제품과 같은 방식으로 비워서 처리할 것.

폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):
사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
폐기물관리법상 규정을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

국제운송규정:

운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.

해상운송 IMDG

운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.

Sea transport IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

항공운송 IATA/ICAO

Air transport IATA/ICAO

BASF 3D Printing 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.04.2022

버전: 2.0

제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural***본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.*

(11128230/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 09.01.2023

운송 법규에서 위험물로 분류되지 않음.

Not classified as a dangerous good under
transport regulations사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:
자료없음

15. 법적 규제현황

국내 법규/규제

산업안전보건법에 의한 규제:

산업안전보건법 제110조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질이 아님.

화학물질관리법에 의한 규제:

법 제2조 제2호의 규정에 따른 유독물질:

유독물질에 해당하지 않음

법 제2조 제3호의 규정에 따른 허가물질:

허가물질에 해당하지 않음

법 제2조 제4호의 규정에 따른 제한물질:

제한물질에 해당하지 않음

법 제2조 제5호의 규정에 따른 금지물질:

금지물질에 해당하지 않음

법 제2조 제6호의 규정에 따른 사고대비물질:

사고대비물질에 해당하지 않음

위험물안전관리법에 의한 규제:

비위험물

폐기물관리법에 의한 규제 :

폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의
해당 규정을 철저히 준수할 것.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

자료없음

BASF 3D Printing 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.04.2022

버전: 2.0

제품: **Ultrafuse® ABS Fusion+ Natural***본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.*

(11128230/SDS_GEN_KR/K0)

인쇄일 09.01.2023

16. 기타 참고사항

최초 작성일자

18.06.2020

왼쪽 여백에 수직선은 기존 버전의 개정을 나타냄

본 안전보건자료에 포함된 정보는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 제품안전 관련 정보에 대해서만 기술한 것입니다. 본 안전보건자료는 제품의 기술자료(Technical Data Sheet; TDS) 나 시험성적서(Certificate of Analysis; CoA)가 아니며, 제품의 규격합의서(Specification agreement)로 사용될 수 없습니다. 본 안전보건자료에서 확인된 제품의 용도는 해당 물질이나 혼합물의 계약 상의 합의된 품질보증을 의미하거나 계약을 통해 지정된 용도를 의미하는 것은 아닙니다. 본 제품의 사용자는 해당 제품에 대한 소유권을 존중하고 현행 법률을 준수할 책무가 있습니다.