

安全資料表

頁次: 1/10

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

版本: 1.0

產品: **Ultrafuse® PLA Tough Natural**

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: 13.07.2023

1. 化學品與廠商資料

英文化學品名稱: **Ultrafuse® PLA Tough Natural**

其他名稱: /

建議用途: 3D 列印

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話:

BASF 3D Printing Solutions B.V.

Eerste Bokslootweg 17

7821 AT Emmen, Netherlands

聯絡地址:

BASF Taiwan Ltd.

16th Floor, No. 87, Sung Chiang Road

Taipei 10486

TAIWAN

電話: +886 2 2518-7600

傳真號碼: +886 2 2518-7704

電子郵件地址: SDS-inquiry-tw@basf.com

緊急連絡電話/傳真電話:

台灣緊急連絡電話

0800-002-119

International emergency number:

電話: +49 180 2273-112

2. 危害辨識資料

化學品危害分類:

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

版本: 1.0

產品: Ultrafuse® PLA Tough Natural

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: 13.07.2023

此產品依據GHS無對應之危害分類

標示內容 (及危害防範措施):

根據GHS標準，該產品不需要添加危險警示標籤。

其他危害 (但不至於歸入分類):

如果在熔融狀態下操作，該產品可能導致灼傷。

3. 成分辨識資料

外觀(物質狀態): 固體

化學性質

物質性質: 混合物

製備基於: 聚合物, 添加劑

無特殊危害。

4. 急救措施

對急救人員之防護:

脫去污染的衣物。

不同暴露途徑之急救方法 - 吸入:

將病患移至空氣新鮮處並使其保持鎮定。如症狀持續，應就醫診治。

不同暴露途徑之急救方法 - 皮膚接觸:

以肥皂和水徹底洗淨。若產生刺激，應就醫治療。被熔融物料燒傷須送醫治療

不同暴露途徑之急救方法 - 眼睛接觸:

沾到眼睛後，將眼瞼翻開，以清水沖洗至少15分鐘。若產生刺激，應就醫治療。

不同暴露途徑之急救方法 - 食入:

用水立即清洗口腔。立刻獲得醫療救助。

對醫師之提示:

症狀: 到目前為止還不知道其他症狀和/或影響。

最重要症狀及危害效應: 適當操作用途上無預期危害。

處理: 依症狀治療 (除污, 維持生命功能), 無特定的解毒劑。

5. 滅火措施

適用滅火劑:

水霧, 泡沫, 乾粉, 二氧化碳

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

版本: 1.0

產品: **Ultrafuse® PLA Tough Natural**

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: 13.07.2023

滅火時可能遭遇之特殊危害:

碳氧化物

火災時能釋放出以上所提到之物質 / 物質群組。

消防人員之特殊防護設備:

穿戴自背式空氣呼吸裝置。

特殊滅火程序:

粉塵能與空氣造成爆炸混合物。依法規規定處置火災後殘餘物及受污染之消防水。

6. 洩漏處理方法

個人應注意事項:

無須採取特別預防措施。

環境注意事項:

避免排放至環境中。

清理方法:

小量的洩漏: 掃除 / 鏟除

大量溢出時: 掃除 / 鏟除

依法規處置被吸收的材料。避免揚起粉塵。

其它資訊: 避免粉塵逸散到空氣中。(例如: 利用壓縮公器清理有粉塵的表面) 避免粉塵的形成和積聚 - 粉塵爆炸危險 - 高濃度粉塵可能在空氣中形成爆炸性混合物。操作時儘量減少粉塵, 消除明火、遠離火源。

7. 安全處置與儲存方法

處置

避免吸粉塵 / 霧氣 / 蒸氣。確保通風充足。乾燥過程與加工機械的熔解排出口周遭需設有合適的通風設備。遠離火源, 禁煙。對於靜電應採取預防措施。避免灰塵的產生及沉積。

防火、防爆措施:

本產品不會造成助燃、自燃和爆炸。避免粉塵產生。高濃度粉塵可能在空氣中形成爆炸性混合物。操作時儘量減少粉塵, 消除明火、遠離火源。

儲存

儲存條件的詳盡資訊: 避免粉塵沉積。避免高熱。

儲存安定性:

防潮。

8. 暴露預防措施

控制參數

沒有已知的物質具有特定職業暴露限值

工程控制

系統設計建議:

建議處理本產品所涉及的所有粉塵控制設備（例如局部排氣通風和物料輸送系統）都包含防爆洩壓排氣孔或防爆系統或缺氧環境。

確保粉塵處理系統（如排氣管、集塵器、容器和加工設備）的設計方式能夠防止粉塵逸入工作區域（即設備沒有洩漏）。

僅使用適當分類的電氣設備和動力工業卡車。

個人防護設備

呼吸防護:

若有可吸入性之霧氣/粉塵生成時須帶呼吸防護具。若通風不良應配戴呼吸防護用具。對固狀和液狀微粒具有中等效率的微粒過濾裝置(如，EN 143或149，型號 P2或FFP2)

手部防護:

操作熱熔融物時應額外配戴防熱手套(EN 407)，如紡織或皮革製品。

眼睛防護:

有側邊的安全眼鏡 (EN 166)

皮膚及身體防護:

選擇防護用具時必須依工作項目及可能之曝露，如依 DIN-EN 465 防護標準選擇圍裙，防護靴，化學防護衣。

衛生措施:

機械加工或加熱熔化過程中需著防護手套以防直接接觸。工作服須分開放置。休息和下班前必須洗手和/或臉。使用時不可飲食和吸菸。

9. 物理及化學性質

物質狀態:	絲狀
外觀(顏色):	米色至淺棕色
氣味:	無嗅無味的
嗅覺閾值:	不適用，氣味不明顯

PH值:

未測試

熔點:

177 °C

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

版本: 1.0

產品: Ultrafuse® PLA Tough Natural

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: 13.07.2023

沸點/沸點範圍:	未測試
閃火點:	未測試
揮發速率:	此產品為非揮發性固體。
易燃性 (固體/氣體):	未測試
爆炸界限(下限):	對於固體無須分類和標示。
爆炸界限(上限):	對於固體無須分類和標示。
自燃溫度:	未測試
分解溫度:	> 230 °C
自燃:	非自燃
自體發熱能力:	非自燃性物質。
爆炸危害:	非爆炸性
助燃特性:	不傳播火焰
蒸氣壓:	此產品為非揮發性固體。
密度:	1.22 g/cm ³ (20 °C, 1,013 hPa)
體積密度:	未測試
相對蒸氣密度 (空氣):	此產品為非揮發性固體。
(水中)溶解度:	未測試
辛醇/水分配係數 (log K _{ow}):	未測試
黏度, 動態的:	不適用, 該產品是固體。
黏度, 運動學的:	不適用, 該產品是固體。

10. 安定性及反應性

應避免之狀況:

溫度: > 230 °C

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

產品: Ultrafuse® PLA Tough Natural

版本: 1.0

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: 13.07.2023

避免任何引火源: 熱, 火花, 明火。

分解溫度: > 230 °C

應避免之物質:

氧化劑, 強鹼

腐蝕金屬: 不會腐蝕金屬。

特殊狀況下可能之危害反應:

累積之微細粉末, 在空氣中可促成粉塵爆炸危害

可能造成熱分解之產品:

醛類, 碳氧化物, 毒性氣體/蒸氣

安定性:

若依說明/指示儲存與操作則產品呈安定狀態。

反應性:

若依指示儲存和處理不會產生危害反應。

11. 毒性資料

暴露途徑

口服急毒性

實驗/計算所得數據:

(LD50) 半數致死量大鼠 (口服): > 5,000 mg/kg

呼吸急毒性

(經由吸入):吸入其粉塵可能表現出潛在急性危害

皮膚急毒性

(LD50) 半數致死量 兔子 (皮膚): > 2,000 mg/kg

急毒性評估

經單一攝取試驗後, 實際為非毒性。經吸入試驗後, 實際為非毒性。經單一皮膚試驗後, 實際為非毒性。碰觸到熔融的產品可能造成燙傷

症狀

到目前為止還不知道其他症狀和/或影響。

急毒性 - 刺激性

刺激性影響評估:

不刺激眼睛及皮膚。可能會導致機械刺激。

急毒性 - 呼吸道/皮膚致敏性

致過敏性評估:

根據可得到的資料，未達到分類的標準。

慢毒性或長期毒性 - 生殖細胞致突變性

誘變作用評估:

根據可得到的資料，未達到分類的標準。

慢毒性或長期毒性 - 致癌性

致癌作用評估:

根據可得到的資料，未達到分類的標準。

慢毒性或長期毒性 - 生殖毒性

生殖毒性評估:

根據可得到的資料，未達到分類的標準。

慢毒性或長期毒性 - 發育毒性

畸形作用評估:

根據可得到的資料，未達到分類的標準。

特定標的器官系統毒性物質(單一暴露)

根據可得到的資料，未達到分類的標準。

重複劑量毒性和特定標的器官系統毒性物質(重複暴露)

重覆吸收毒性評估:

根據可得到的資料，未達到分類的標準。

呼吸性危害

不適用

12. 生態資料

生態毒性

對水生物毒性評估:

根據可得到的資料，未達到分類的標準。 據目前掌握的知識，對生態無不良影響

土壤中之流動性

在不同環境區間評估運輸風險。:

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

產品: Ultrafuse® PLA Tough Natural

版本: 1.0

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: 13.07.2023

預期可在固態土壤相吸收。

持久性及降解性

生物降解與消去度的評估 (H20):
目前尚無有關生物降解及移除之資料。

生物蓄積性

潛在生物體內累積評估:
產品未經試驗。

其它資訊

附註環境結果與途徑:
由於產品堅實，不可能分散到環境中，因此據目前掌握的知識，可預知不會對環境有不良影響。

13. 廢棄處置方法

依該國家、省與當地法規棄置。
請連繫專業公司來回收。

受污染的包裝材料:
依該國家、省與當地法規棄置。
污染之包材應儘可能清空，再依所裝之產品廢棄方式廢棄。

14. 運送資料

國內運輸:

	根據運輸條例，不列入危險品
聯合國編號	不適用
聯合國運輸名稱:	不適用
運輸危害分類:	不適用
包裝類別:	不適用
環境危害:	不適用
特殊運送方法及注意事項	未知

特殊運送方法及注意事項 (詳細資料)

國內運送規定: 請遵守道路交通安全規則。

海運

IMDG

根據運輸條例，不列入危險品

聯合國編號:	不適用
聯合國運輸名稱:	不適用

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number:	Not applicable
UN proper shipping	Not applicable

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

版本: 1.0

產品: Ultrafuse® PLA Tough Natural

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: 13.07.2023

運輸危害分類:	不適用	name: Transport hazard class(es):	Not applicable
包裝類別:	不適用	Packing group:	Not applicable
環境危害:	不適用	Environmental hazards:	Not applicable
	海洋污染物(是/否):		Marine pollutant:
	否		no
特殊運送方法及注意事項	未知	Special precautions for user	None known

空運
IATA/ICAO
根據運輸條例，不列入危險品

Air transport
IATA/ICAO
Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number:	Not applicable
UN proper shipping name:	Not applicable
Transport hazard class(es):	Not applicable
Packing group:	Not applicable
Environmental hazards:	Not applicable
Special precautions for user	None known

聯合國編號:	不適用
聯合國運輸名稱:	不適用
運輸危害分類:	不適用
包裝類別:	不適用
環境危害:	不適用
特殊運送方法及注意事項	未知

國內運輸規定見第15 章。

15. 法規資料

適用法規

如果本安全資料表的其它部份沒有提供適用於此產品的法規訊息，將在這一部份進行描述。

需遵守職業安全衛生法(如:職業安全衛生設施規則、危害性化學品標示及通識規則、特定化學物質危害預防標準、勞工作業場所容許暴露標準)、毒性及關注化學物質管理法及其標示與安全資料表管理辦法、道路交通安全規則(聯合國危險貨物運輸建議書[橘皮書]、國際海運危險貨物規則)和事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

16. 其它資料

任何其他之應用須和原製造商討論

BASF 3D Printing 安全資料表

日期 / 製表: 12.07.2023

版本: 1.0

產品: **Ultrafuse® PLA Tough Natural**

(1106972/SDS_GEN_TW/ZF)

列印日期: **13.07.2023**

參考文獻：巴斯夫環安資料

製表單位：台灣巴斯夫股份有限公司

地址/電話：台北市10486松江路87號16樓 / +886 2 2518-7600

製表人/職稱：責任部門 產品安全暨法規部(PS&R)

製表日期：請參照首頁

左邊垂直線表示相較前一版本經修改處。

本安全資料表的內容是根據現有知識與經驗編寫，僅止於描敘產品相關安全要求。此安全資料表不是分析（COA）也不是技術數據表的證明，不應誤認為是協議規範，用途不包含物質/混合物相應合約的品質協議。產品的接收人有責任確保任何所有權和現行的法律和法規。