

# Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/12

---

BASF Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 27.02.2019

Version: 1.0

Produkt: **Ultrafuse Z PCTG**

(ID Nr. 945225/SDS\_GEN\_DE/DE)

Druckdatum 08.11.2019

---

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

## Ultrafuse Z PCTG

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Geeigneter Verwendungszweck: 3D-Druck

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:

BASF 3D Printing Solutions B.V.  
Eerste Bokslootweg 17  
7821 AT Emmen, Netherlands

Kontaktadresse:

BASF SE  
67056 Ludwigshafen  
GERMANY

Telefon: +49 621 60-0

E-Mailadresse: global.info@basf.com

### 1.4. Notrufnummer

International emergency number:

Telefon: +49 180 2273-112

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemischs

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht einstuftungspflichtig.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Globally Harmonized System, EU (GHS)

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht kennzeichnungspflichtig.

## 2.3. Sonstige Gefahren

### Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Kann im geschmolzenen Zustand Verbrennungen verursachen. Das Produkt ist unter bestimmten Bedingungen staubexplosionsfähig.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

#### Chemische Charakterisierung

Gemisch auf Basis: Polymer  
Kohlenstoff-Nanoröhrchen

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung entfernen.

Nach Einatmen:

Ruhe, Frischluft. Sofortige Arzthilfe erforderlich.

Nach Hautkontakt:

Wenn Reizwirkungen auftreten, Arzt aufsuchen. Betroffene Hautstellen gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.

Nach Augenkontakt:

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken:

Bei Bewusstlosigkeit keine Verabreichungen über den Mund. Erbrechen nur auslösen, wenn dies durch eine Giftnotrufzentrale oder einen Arzt angewiesen wird. (BR) Sofort einen Arzt aufsuchen. Mund ausspülen und 200 - 300 ml Wasser nachtrinken.

**4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen**

Symptome: (Weitere) Symptome und/oder Wirkungen sind bisher nicht bekannt

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid, Wassersprühstrahl, trockener Sand

**5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Kohlenoxide

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung:

(US) Löschpersonal sollte mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät und Einsatzbekleidung ausgerüstet sein.

Weitere Angaben:

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubbildung vermeiden. Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

sofort aufnehmen Kleine Teile und Stäube aufkehren oder aufsaugen und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

---

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubbildung vermeiden. Für geeignete Absaugung/Entlüftung bei der Trocknung und im Bereich der Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Brand- und Explosionsschutz:

Aufwirbelung des Stoffes/Produktes vermeiden wegen Staubexplosionsgefahr.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Geeignete Materialien für Behälter: Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Papier/Pappe

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Frostempfindlich Staubablagerung vermeiden. Vor Hitze schützen.

---

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Keine zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerte bekannt.

### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Atemschutz bei Staubbildung. Bei Staubbildung muss ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

Handschutz:

(US) Tragen von Handschuhen zur Vermeidung von Kontakt während mechanischer Verarbeitung und/oder Schmelzvorgängen.

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Tragen von Schutzkleidung zur Vermeidung von Kontakt während mechanischer Verarbeitung und/oder Schmelzvorgängen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	Filament
Farbe:	schwarz
Geruch:	geruchlos
Geruchschwelle:	nicht anwendbar, da kein Geruch wahrnehmbar
pH-Wert:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt:	Keine Daten vorhanden.
Siedepunkt:	Keine Daten vorhanden.
Flammpunkt:	nicht anwendbar, das Produkt ist ein Feststoff
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Das Produkt ist ein nichtflüchtiger Feststoff.
Untere Explosionsgrenze:	Für Feststoffe nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.
Obere Explosionsgrenze:	Für Feststoffe nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.
Zündtemperatur:	Keine Daten vorhanden.
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	1,23 - 1,27 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte (Luft):	nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):	nicht anwendbar für Mischungen
Selbstentzündlichkeit:	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht selbstentzündlich eingestuft.
Thermische Zersetzung:	Keine Daten vorhanden.
Viskosität, dynamisch:	nicht anwendbar, das Produkt ist ein Feststoff
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosiv, jedoch ist eine Staubexplosion durch ein Staub/Luft-Gemisch möglich.

Brandfördernde Eigenschaften: Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.

## 9.2. Sonstige Angaben

Schüttdichte: 500 - 700 kg/m<sup>3</sup>

Sonstige Angaben:

Soweit erforderlich sind sonstige physikalische und chemische Kenngrößen in diesem Abschnitt angegeben.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kommt nicht vor

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung vermeiden. Feuchtigkeit vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Keine bekannt bei sachgemäßer Anwendung/Lagerung.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlenstoffdioxid, Kohlenstoffmonoxid

Bei starker Materialüberhitzung können gasförmige Zersetzungsprodukte freiwerden.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Kontakt mit geschmolzenem Produkt kann Verbrennungen verursachen.

### Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Kann zu leichten Reizwirkungen an der Haut führen. Kann zu leichten Reizwirkungen an den Augen führen. Kontakt kann Verbrennungen und bleibende Verletzungen verursachen.

### Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Die Substanz ist inert. Aufgrund der chemischen Struktur besteht kein Verdacht auf eine sensibilisierende Wirkung.

### Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Daten zur erbgutverändernden Wirkung liegen nicht vor. Die chemische Struktur ergibt keinen besonderen Verdacht auf eine solche Wirkung.

### Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:

Daten zur krebserzeugenden Wirkung liegen nicht vor. Die chemische Struktur ergibt keinen besonderen Verdacht auf eine solche Wirkung.

### Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

Die chemische Struktur ergibt keinen besonderen Verdacht auf eine solche Wirkung.

### Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

Daten zur fruchtschädigenden Wirkung liegen nicht vor. Die chemische Struktur ergibt keinen besonderen Verdacht auf eine solche Wirkung.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:

Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

### Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Die Substanz ist inert.

### Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

#### Sonstige Hinweise zur Toxizität

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

Beurteilung aquatische Toxizität:

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von der Struktur des Stoffes abgeleitet.

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H<sub>2</sub>O):

Dieses Produkt ist nach bisherigen Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

### **12.4. Mobilität im Boden**

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Adsorption an Böden: Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

### **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

### **12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

### **12.7. Zusätzliche Hinweise**

Sonstige Hinweise Verteilung & Verbleib:

Auf Grund der Konsistenz des Produktes ist keine disperse Verteilung in der Umwelt möglich.

Negative ökologische Wirkungen sind daher, nach heutigem Kenntnisstand, nicht zu erwarten.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

Ungereinigte Verpackung:

Unter Beachtung der nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften beseitigen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport

ADR

	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere	Keine bekannt
Vorsichtshinweise für den Anwender	

RID

	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere	Keine bekannt
Vorsichtshinweise für den Anwender	

### Binnenschifftransport

ADN

	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender:	Keine bekannt

Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter  
nicht bewertet

**Seeschifftransport**

IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der  
Transportvorschriften

UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender	Keine bekannt
--	---------------

**Sea transport**

IMDG

Not classified as a dangerous good under  
transport regulations

UN 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
---------------------------------	------------

**Lufttransport**

IATA/ICAO

Kein Gefahrgut im Sinne der  
Transportvorschriften

UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender	Keine bekannt
--	---------------

**Air transport**

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under  
transport regulations

UN 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
---------------------------------	------------

**14.1. UN-Nummer**

Siehe entsprechende Einträge für „UN-Nummer“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Siehe entsprechende Einträge für „Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Siehe entsprechende Einträge für „Transportgefahrenklasse(n)“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

**14.4. Verpackungsgruppe**

Siehe entsprechende Einträge für „Verpackungsgruppe“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

**14.5. Umweltgefahren**

Siehe entsprechende Einträge für „Umweltgefahren“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

**14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender**

Siehe entsprechende Einträge für „Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code****Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**

Vorschrift:	nicht bewertet	Regulation:	Not evaluated
Transport zulässig:	nicht bewertet	Shipment approved:	Not evaluated
Schadstoffname:	nicht bewertet	Pollution name:	Not evaluated
Verschmutzungskategorie:	nicht bewertet	Pollution category:	Not evaluated
Schiffstyp:	nicht bewertet	Ship Type:	Not evaluated

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen

Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006: Nummer auf Liste: 40, 40

Störfallverordnung (Deutschland):  
nein

Wassergefährdungsklasse (§6 AwSV Abs.4 (Legal verbindliche Bekanntgabe des Stoffes im Bundesanzeiger)): (nwg) Nicht wassergefährdend.

Wassergefährdungsklasse (§4 AwSV Abs.3 (Vorläufige Selbsteinstufung des Stoffes)): (1) Schwach wassergefährdend.

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere beabsichtigte Anwendungen sollten mit dem Hersteller besprochen werden. Entsprechende Arbeitsschutzmaßnahmen müssen befolgt werden.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

---

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.