

**Datenblatt zur Material Sicherheit**

**Produktname: PLA-Modell**

**1. Unternehmensidentifikation**

Unternehmen	XYZprinting, Inc.
Anschrift	No. 147, Sec. 3, Beishen Rd., Shengkeng Dist., New Taipei City, Taiwan (R.O.C.)
Telefonnummer für weitere Informationen	886-2-7705 8001
Notfall-Telefonnummer	886-2-7705 8001

**2. Gefahrenermittlung**

**Notfallübersicht**

Achtung! Kann Augen-/Hautreizungen verursachen. Durch Verbrennung entstehen sehr unangenehme, giftige Dämpfe. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Bildung von Staub und Aerosolen vermeiden.

**Aussehen:** Klare, transluzente, opake Pellets.

**Farbe:** Klar, transluzent, opak

**Physikalischer Zustand:** Fest

**Geruch:** Süß

**Mögliche gesundheitliche Auswirkungen:**

**Augenkontakt:** Augenkontakt kann Reizungen verursachen.

**Hautkontakt:** Substanz kann leichte Hautreizungen verursachen.

**Verschlucken:** Verschlucken kann Reizungen des Verdauungstrakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen.

**Inhalation:** Das Einatmen von Staub kann Kurzatmigkeit, Engegefühl im Brustkorb, Halsschmerzen und Husten verursachen. Geringe Gefahr bei gewöhnlicher industrieller oder kommerzieller Handhabung.

**Auswirkungen auf Zielorgane:** Bei Tierversuchen wurden keine Auswirkungen auf Zielorgane in Folge eines Verschluckens oder einer dermalen Exposition festgestellt.

**Sensibilisierung:** Verursachte bei Versuchstieren keine Sensibilisierung.

**Spezifische Gefahren:** Keine Informationen verfügbar.

**Entflammbarkeit:** In der Luft verstreuter feiner Staub kann sich entzünden.

**Umweltbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht ermittelt; weitere Informationen siehe Abschnitt 12.

**NFPA-Einstufung:**

Daten nicht verfügbar

**Gesundheit: 1**

**Entflammbarkeit: 1**

**Reaktivität: 0**

**Speziell:**

Nicht ermittelt

**HMIS-Klassifizierung**

**Gesundheit: 1**

**Entflammbarkeit: 1**

**Reaktivität: 0**

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Nicht ermittelt

### 3. Zusammensetzung / Informationen zu Inhaltsstoffen

Chemische Bezeichnung	Gewicht %	OSHA-Expositionsgrenzwerte	ACGIH-Expositionsgrenzwerte
Polylactid-Harz 9051-89-2	>98	Keine	Keine

Alle Inhaltsstoffe in Mengen > 1,0 % (0,1 % bei Karzinogenen), die gemäß OSHA-Definitionen potenziell gefährlich sind.

**Weitere Standards:** Dieses Material kann nicht anderweitig klassifizierbare Partikel (PNOC) enthalten. Die zulässige Belastungsgrenze (zeitlich gewichtetes Mittel) der Occupational Safety and Health Administration (OSHA) für PNOC beträgt 15 mg/m<sup>3</sup> beim Gesamtstaub und 5 mg/m<sup>3</sup> beim lungengängigen Anteil. Die maximale Arbeitsplatzkonzentration (zeitlich gewichtetes Mittel) der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) für PNOC beträgt 10 mg/m<sup>3</sup> bei inhalierbaren Partikeln und 3 mg/m<sup>3</sup> bei lungengängigen Partikeln.

---

### 4. Sofortmaßnahmen

**Augenkontakt:** Sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Umgehend einen Arzt verständigen.

**Hautkontakt:** Sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser abspülen. Bei Hautreizungen einen Arzt kontaktieren. Haut unmittelbar nach Kontakt mit heißem Polymer mit kaltem Wasser kühlen.

**Inhalation:** An die frische Luft gehen. Umgehend einen Arzt verständigen.

**Verschlucken:** Als Vorsichtsmaßnahme Wasser trinken. Einer bewusstlosen Person niemals etwas oral verabreichen. Ohne medizinischen Rat kein Erbrechen herbeiführen. Umgehend einen Arzt verständigen.

**Hinweise für Ärzte:** Symptomatisch behandeln.

---

### 5. Brandbekämpfung

**Entflammbarkeit:**

Selbstentzündungstemperatur: 388 °C

**Entflammbarkeitslimits in der Luft:**

Entflammbarkeitslimits in der Luft – Untergrenze (%): Nicht zutreffend

Entflammbarkeitslimits in der Luft – Obergrenze (%): Nicht zutreffend

**Geeignete Löschmittel:** Schaummittel. Wasser. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Trockenchemikalien. Alkoholbeständige Schaummittel werden bevorzugt, falls verfügbar. Universelles synthetisches Schaummittel (einschließlich AFFF) oder Proteinschaummittel können funktionieren, sind aber weniger effektiv.

**Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:** Keine Informationen verfügbar.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Verbrennung produziert unangenehme und giftige Dämpfe, Aldehyd, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**Spezielle Schutzausrüstung für Brandbekämpfer:** Im Falle eines Brands umluftunabhängiges Atemschutzgerät (MSHA/NIOSH-zugelassen oder gleichwertig) und komplette Schutzausrüstung tragen.

**Im Brandfall:** Behälter/Tanks mit Spritzwasser kühlen. Wasserdampf kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

**Sonstige Informationen:** In der Luft verstreuter feiner Staub kann sich entzünden. Entzündungsgefahr und daraus folgende Flammenausbreitungen oder sekundäre Explosionen sollten durch die Vermeidung von Staubansammlungen, bspw. auf Böden und an Leisten, vermieden werden.

## **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8. Alle Zündquellen entfernen. Staubbildung vermeiden. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Zur Vermeidung von Rutschgefahr auffegen.

**Umweltbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Nicht in Oberflächenwasser oder sanitären Abwassersystemen entsorgen. Darauf achten, dass das Material nicht das Grundwassersystem verschmutzt.

**Reinigungsmethoden:** In geeigneten Behälter zur Entsorgung schaufeln.

---

## **7. Handhabung und Lagerung**

**Hinweise zur sicheren Handhabung:** Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Staubbildung vermeiden. Arbeiter sollten davor geschützt werden, während der Herstellung mit geschmolzenem Material in Kontakt zu kommen. Geringe Gefahr bei gewöhnlicher industrieller oder kommerzieller Handhabung. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8.

### **Lagerung:**

An einem kühlen Ort aufbewahren. Bei Temperaturen unter 50 °C aufbewahren.  
Keine speziellen Beschränkungen zur Lagerung mit anderen Produkten.

**Vorsichtshinweise:** Keine speziellen Vorsichtshinweise erforderlich.

---

## **8. Expositionskontrolle / Körperschutz**

**Engineering-Maßnahmen:** Sofern vernünftig durchführbar, sollte dies durch den Einsatz lokaler Entlüftung und guter allgemeiner Absaugung erzielt werden. Angemessene Entlüftung an Orten mit Staubbildung bereitstellen.

**Steuerungsparameter:** Keine

### **Persönliche Schutzausrüstung:**

**Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz. Schutzbrille.

**Haut- und Körperschutz:** Undurchlässige Kleidung.

**Atemschutz:** Bei der Aussetzung von Staub muss ein Atemschutzgerät getragen werden. Atemschutzgerät mit Staubfilter tragen. Ein Atemschutz ist erforderlich, wenn jegliche der Expositionsgrenzwerte in Abschnitt 2 überschritten werden. Vor Auswahl und Verwendung eines Atemschutzgerätes einen Arbeitshygieneexperten konsultieren. Ein Überdruck-Atemschutzgerät verwenden, falls die Gefahr einer unkontrollierten Freisetzung besteht, die Expositionsniveaus nicht bekannt sind oder andere Umstände vorliegen, bei denen Luftreinigungsatemgeräte möglicherweise keinen angemessenen Schutz bieten.  
Warnung: Luftreinigungsatemgeräte bieten Arbeitern in Umgebungen mit Sauerstoffmangel keinen Schutz.

**Schutz der Hände:** Präventiver Hautschutz.

**Hygienemaßnahmen:** Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Expositionsgrenzwerte:** Siehe Abschnitt 2.

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

**Aussehen:** Klare, transluzente, opake Pellets.  
**Farbe:** Klar, transluzent, opak  
**Physikalischer Zustand:** Fest  
**Geruch:** Süß  
**pH:** Nicht zutreffend  
**Dampfdruck:** Nicht ermittelt  
**Dampfdichte:** Nicht ermittelt  
**Verdampfungsrate:** Nicht ermittelt  
**Dichte:** 1,24 g/cc  
**Siedepunkt/-bereich:** Nicht zutreffend  
**Zersetzungstemperatur:** 250 °C  
**Schmelzpunkt/-bereich:** Nicht ermittelt  
**Wasserlöslichkeit:** Nicht löslich  
**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:** Keine bekannt

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

**Stabilität:** Stabil unter empfohlenen Lagerungsbedingungen  
**Zu vermeidende Bedingungen:** Temperaturen über 230 °C.  
**Zu vermeidende Materialien:** Oxidationsmittel. Starke Basen.  
**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Verbrennung produziert unangenehme und giftige Dämpfe, Aldehyd, Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
**Polymerisation:** Nicht zutreffend

---

## 11. Toxologische Informationen

**Grundlegende Expositionswege:** Augenkontakt. Hautkontakt. Inhalation. Verschlucken.  
**Akute Toxizität:** Bei Tierversuchen wurden keine Auswirkungen auf Zielorgane in Folge eines Verschluckens oder einer dermalen Exposition festgestellt.  
**Lokale Effekte:** Kann Augen-/Hautreizungen verursachen. Produktstaub kann Augen, Haut und Atemwege reizen. Verursachte bei Versuchen mit Kaninchen leichte bis mittelschwere Bindehautreizungen. Verursache bei Versuchen mit Kaninchen sehr leichte Hautreizungen (leichte Rötungen). Verschlucken kann Reizungen des Verdauungstrakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen.  
**Langfristige Toxizität:** Verursachte keine allergischen Hautreaktionen in Versuchen zur Hautsensibilisierung mit Meerschweinchen.  
**Spezifische Effekte:** Kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen. Verschlucken kann Reizungen des Verdauungstrakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen. Das Einatmen von Staub kann Kurzatmigkeit, Engegefühl im Brustkorb, Halsschmerzen und Husten verursachen. Durch Verbrennen entstehen reizende Dämpfe.  
**Mutagene Effekte:** Im AMES-Test nicht mutagen.  
**Reproduktionstoxizität:** Keine Daten zum Produkt selbst verfügbar.  
**Karzinogene Effekte:** Keine Daten zum Produkt selbst verfügbar.  
**Auswirkungen auf Zielorgane:** Bei Tierversuchen wurden keine Auswirkungen auf Zielorgane in Folge eines Verschluckens oder einer dermalen Exposition festgestellt.  
**Haut:** LD<sub>50</sub>/oral/Kaninchen > 2000 mg/kg  
**Verschlucken:** LD<sub>50</sub>/oral/Ratte > 5000 mg/kg.

---

## 12. Umweltbezogene Informationen

**Mobilität:** Keine Daten verfügbar

**Bioakkumulation:** Keine Bioakkumulation. Grundsätzlich biologisch abbaubar.

**Ökotoxizität:** EC50/72 h/Algen > 1100 mg/L

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

**Abfall von Resten / nicht verwendeten Produkten:** Entsprechend den örtlichen und nationalen Richtlinien.

Teiche, Wasserwege oder Wassergräben nicht mit chemischen oder verwendeten Behältern verschmutzen. Hersteller kontaktieren.

Das Unternehmen hat keine Kontrolle über die Managementpraktiken oder Herstellungsprozesse der Parteien, die dieses Material handhaben oder verwenden. Die hier präsentierten Informationen betreffen nur das Produkt, wie es in seinem vorgesehenen Zustand gemäß der Beschreibung in Abschnitt 2 des Datenblattes zur Materialsicherheit geliefert wird. (Zusammensetzung/Informationen zu Inhaltsstoffen).

**Kontaminierte Verpackung:** Restliche Inhalte entfernen. Leere Behälter nicht wiederverwenden. Leere Behälter sollten zur Entsorgung über einen registrierten Abfalltransporteur an lokale Recyclingunternehmen transportiert/geliefert werden.

---

## 14. Transportinformationen

**U.S. Department of Transportation (DOT):**

**Angemessene Versandbezeichnung:** Nicht als gefährliches Material reguliert.

**IMDG:**

**Angemessene Versandbezeichnung:** Keine

**Gefahrenklasse:** Nicht reguliert.

**UN/ID-Nr.:** Keine

**Verpackungsgruppe:** Keine

**ICAO/IATA:**

**Angemessene Versandbezeichnung:** Keine

**Gefahrenklasse:** Nicht reguliert.

**Verpackungsgruppe:** Keine

---

## 15. Richtlinienhinweise

(Nicht auf Vollständigkeit ausgelegt – ausgewählte Richtlinien aufgeführt)

**HINWEIS:** Die Informationen hierin werden in gutem Glauben bereitgestellt und als richtig angesehen. Allerdings werden keine Zusicherungen, ob ausdrücklich oder impliziert, gemacht. Regulatorische Anforderungen können sich ändern und je nach Ort variieren; es liegt in der Verantwortung des Käufers, zu gewährleisten, dass seine Aktivitäten mit den örtlichen und nationalen Gesetzen übereinstimmen. Die folgenden spezifischen Informationen werden zum Zweck der Einhaltung zahlreicher örtlicher und nationaler Richtlinien mitgeteilt. Beachten Sie weitere Abschnitte zu Informationen hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit.

### US-Richtlinien

Sara 313 Ttitle III: Nicht gelistet

TSCA-Verzeichnis: Gelistet

### Bundesstaatliche Richtlinien

California Proposition 65: Nicht gelistet

### **Internationale Verzeichnisse**

**Canada DSL-Verzeichnis:** Gelistet

**REACH/EU-EINECS-Liste:** Komponenten stimmen überein und/oder sind gelistet.

**Japan (ECL):** Gelistet

**Australien (AICS):** Gelistet

**Koreanisches Chemieverzeichnis:** Gelistet

**Philippines (PICCS)-Verzeichnis:** Nicht gelistet

**China Inventory of Existing Chemical Substances:** Gelistet

---

## **16. Sonstige Informationen**

Keine

---