

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006  
(REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

---

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

---

**1.1 Identificador del producto**

**Nombre del Material**

PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

**Sinónimos**

resina poliláctica

**Familia química**

Polímero, copolímero

**Números de registro de sustancias**

Los polímeros están exentos de las disposiciones sobre el registro conforme al Título II del REACH (artículo 2(9)). Los monómeros que corresponden a este polímero están registrados.

**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

**Uso identificado**

3D Enprimir

**Usos no recomendados**

No utilizar en impresoras si la temperatura excede de 250 °C.

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

MakerBot Industries LLC

One MetroTech Center

Brooklyn, NY 11201

USA

Teléfono de emergencia: MakerBot (347) 334-6800

Correo electrónico:

regulatorycompliance@makerbot.com

Stratasys GmbH | MakerBot Division

Airport Boulevard B120

77836 Rheinmuenster

Germany

Teléfono: +49-7229-7772-0

Correo electrónico: eu-contact@makerbot.com

**1.4 Teléfono de emergencia**

+49 722 97772280

---

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

---

**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]**

No son necesarios según los criterios de clasificación

**2.2 Elementos de la etiqueta**

**Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]**

**Símbolos de peligro**

No son necesarios según los criterios de clasificación

# Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

## Palabra de advertencia

No son necesarios según los criterios de clasificación

## Indicaciones de peligro

No son necesarios según los criterios de clasificación.

## Consejos de prudencia

## Prevención

No son necesarios según los criterios de clasificación.

## Reacción

No son necesarios según los criterios de clasificación.

## Almacenamiento

No son necesarios según los criterios de clasificación.

## Eliminación

**P501** Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

---

## SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

---

CAS N.º CE N.º de registro	Nombre del componente Sinónimos	1272/2008 (CLP)	por ciento
9051-89-2 --	Resina poliactida	--	>98

---

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

---

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Inhalación

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. En caso de inspirar productos de descomposición, al afectado llevar al aire libre y ponerle tranquilo. Consultar a un médico.

#### Piel

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. Consultar a un médico.

#### ojos

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico.

#### ingestión

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuague la boca. Consultar a un médico inmediatamente.

# Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

## 4.2 Síntomas/Efectos más importantes

### **agudo**

El material fundido puede provocar quemaduras térmicas.

### **Retardados**

no hay información sobre efectos adversos significantes.

## 4.3 Indicación de Atención Médica Inmediata y Tratamiento Especial

Realice un tratamiento basado en síntomas y de respaldo.

### **Nota a físicos**

Tratamiento sintomático. Administre respiración artificial si la persona no está respirando.

---

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

---

### 5.1 Medios de extinción

#### **Material extintor adecuado**

Agua, espuma resistente al alcohol, producto químico seco común

#### **Medios de extinción no apropiados**

Ninguna conocida

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Evite generar polvo; el polvo fino que se dispersa en el aire en concentraciones suficientes, en combinación con una fuente de ignición, supone un posible peligro de explosión de polvo.

#### **Combustión**

óxidos de carbono, aldehídos. Puede descomponerse por calentamiento y formar humos corrosivos y/o tóxicos.

#### **Medidas de lucha contra incendios**

Utilice un equipo de protección contra incendios completo, incluyendo un equipo autónomo de respiración (SCBA) para la protección ante posibles exposiciones. Mantenga alejadas a las personas no indispensables, aisle el área de peligro y controle el acceso a la misma. Colóquese contra el viento y alejado de zonas bajas.

#### **Equipo protector y precauciones para bomberos**

Evite la inhalación del material o de los subproductos de combustión. Colóquese contra el viento y alejado de zonas bajas.

---

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

---

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

No requiere medidas.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Cumplir con todas las reglamentaciones vigentes relativas a la notificación de vertidos y fugas de materiales. Evite la entrada en vías fluviales, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.

# Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

## 6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza

Recoja el material derramado en un recipiente adecuado para reutilizarlo o desecharlo. Desechar conforme a las regulaciones apropiadas.

## 6.4 Referencia a otras secciones

Manejo seguro: ver sección 7. Protección individual: ver sección 8. Eliminación: ver sección 13.

---

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

---

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

No comer, beber ni fumar durante su utilización. Reduzca al mínimo la generación y la acumulación de polvo. Se deben realizar actividades de limpieza de rutina para asegurarse de que el polvo no se acumula en las superficies. Los polvos secos pueden generar electricidad estática cuando se someten a la fricción en las operaciones de transferencia y mezclado.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

No son necesarios según los criterios de clasificación.

Mantener el lugar seco y fresco. Almacene a menos de 50 C. Evite el calor, las llamas, las chispas y otras fuentes de ignición. Mantener alejado de materiales incompatibles.

### Materiales incompatibles

Agentes oxidantes, bases fuertes

### 7.3 Usos específicos finales

3D Enprimir

---

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

---

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de Exposición al Componente

Resina poliolactida	9051-89-2
Bélgica:	3 mg/m <sup>3</sup> CAP fracción alveolar; 10 mg/m <sup>3</sup> CAP fracción inhalable (en relación a Particulates not otherwise classified (PNOC))
Francia:	10 mg/m <sup>3</sup> CAP [VME] (límite restrictivo); 5 mg/m <sup>3</sup> CAP [VME] (límite restrictivo) (en relación a Particulates not otherwise classified (PNOC))
Irlanda:	10 mg/m <sup>3</sup> CAP total inhalable; 4 mg/m <sup>3</sup> CAP respirable (en relación a Particulates not otherwise classified (PNOC))
	30 mg/m <sup>3</sup> LEB (calculado) total inhalable; 12 mg/m <sup>3</sup> LEB (calculado) respirable (en relación a Particulates not otherwise classified (PNOC))
Portugal:	10 mg/m <sup>3</sup> CAP [VLE-MP] fracción inhalable, material particulado que no contiene

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006  
(REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

	amianto y <1% de sílice cristalina; 3 mg/m <sup>3</sup> CAP [VLE-MP] fracción respirable, material particulado que no contiene amianto y <1% de sílice cristalina (en relación a Particulates not otherwise classified (PNOC))
España:	10 mg/m <sup>3</sup> CAP [VLA-ED] (límite recomendado, este valor se refiere al material particulado libre de amianto y contiene menos de 1 % de sílice cristalina;no se dispone de datos toxicológicos para sustentar el valor promedio ponderado (TWA). No se puede exceder el valor límite genérico estipulado) fracción inhalable; 3 mg/m <sup>3</sup> CAP [VLA-ED] (límite recomendado, este valor se refiere al material particulado libre de amianto y contiene menos de 1 % de sílice cristalina;no se dispone de datos toxicológicos para sustentar el valor promedio ponderado (TWA). No se puede exceder el valor límite genérico estipulado) fracción respirable (en relación a Particulates not otherwise classified (PNOC))

**Exposición profesional en la UE (98/24/CE) – Valores límite biológicos vinculantes y medidas de vigilancia de la salud**

No existen valores límites biológicos para ninguno de los componentes de este producto.

**Niveles sin efectos derivados (DNEL)**

No hay DNEL disponibles.

**Concentraciones sin efecto previsto (PNEC)**

No hay PNEC disponibles.

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles de la exposición**

Instale un sistema de ventilación local. Suficiente ventilación para eliminar y evitar de forma eficaz la acumulación de polvos y humos que se generen durante la manipulación y los procesos térmicos.

**Protección de ojos y cara**

Se recomienda el uso de gafas protectoras cuando exista riesgo de que haya contacto con los ojos. Protegerse contra sólido fundido.

**Protección de la piel**

Ninguno durante el uso normal. Protegerse contra sólido fundido.

**Protección respiratoria**

En situaciones de uso normal, no se necesita un respirador. Si se generan polvos respirables, puede ser necesaria la protección respiratoria.

**Recomendaciones de guantes**

Protegerse contra sólido fundido. En forma fundida: Llevar guantes de protección.

**Controles de la exposición del medio ambiente**

No existen informaciones.

---

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

---

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto	bobina cuerda trenza	Estado Físico	sólido
---------	----------------------	---------------	--------

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006  
(REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

<b>Olor</b>	inodoro,dulce,plástico	<b>Color</b>	claro,translúcido,opaco
<b>límite crítico de olores</b>	varía	<b>pH</b>	No disponible
<b>Punto de Fusión</b>	150 - 180 °C	<b>Punto de Ebullición</b>	No disponible
<b>Punto de congelación</b>	No disponible	<b>Rapidez de Evaporación</b>	No disponible
<b>Intervalo de puntos de ebullición</b>	No disponible	<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No disponible
<b>Autoignición</b>	388 °C	<b>Punto de Ignición</b>	No disponible
<b>Límite Inferior De Explosión</b>	No se aplica	<b>Descomposición</b>	>250 °C
<b>L ímite Superior De Explosión</b>	No se aplica	<b>Presión del Vapor</b>	No disponible
<b>Densidad del Vapor</b>	No disponible	<b>Peso Especifico</b>	No disponible
<b>Solubilidad agua</b>	Insoluble	<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	No disponible
<b>Viscosidad</b>	No disponible	<b>Solubilidad (otros)</b>	No disponible
<b>Densidad</b>	1.25 g/cc		

---

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

---

### 10.1 Reactividad

El producto es químicamente estable dentro de las condiciones recomendadas de almacenamiento, utilización y temperatura.

### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales de uso.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se polimerizará.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Evite el contacto con temperaturas superiores a 250 C.

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes, bases fuertes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

óxidos de carbono, aldehidos

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006  
(REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

**Productos de la pirolisis**

Puede descomponerse por calentamiento y formar humos corrosivos y/o tóxicos.

---

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

---

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

**Análisis del Componente - LD50 / LC50**

Los componentes de este material se han revisado en diversas fuentes y se han divulgado los siguientes parámetros seleccionados:

Resina poliactida (9051-89-2)

DL50/oral Rata >5000 mg/kg

DL50/dérmica Conejo >2000 mg/kg

**Datos de irritación/corrosividad**

No hay datos disponibles.

**Sensibilización respiratoria**

No hay datos disponibles.

**Sensibilización dérmica**

Se encontró que no es sensibilizante de acuerdo a los ensayos con cobayas.

**Mutagenicidad de células por gérmenes**

Resultado negativo en el ensayo de mutagenicidad de Ames.

**Carcinogenicidad del Componente**

Ninguno de los componentes de este producto aparece en las listas de la IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) o la DFG (Fundación Alemana de Investigación).

**Toxicidad para la reproducción**

No hay datos disponibles.

**Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición Única**

No se han identificado órganos diana.

**Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición Repetida**

No se han identificado órganos diana.

**Peligro de aspiración**

No hay datos disponibles.

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006  
(REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

---

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

---

**12.1 Toxicidad**

**Análisis de componente - Toxicidad acuática**

Resina polilactida	9051-89-2
Algas:	EC50 72 hr Algae >1100 mg/L

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

No hay información disponible para el producto.

**12.3 Potencial de bioacumulación**

No hay información disponible para el producto.

**12.4 Movilidad en el suelo**

No hay información disponible para el producto.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

**UE - Estrategia interina para manejo de sustancias de PBT y vPvB (Evaluaciones PBT)**

No se enumeran los componentes de este material.

---

**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

---

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la reglamentación local/regional/nacional/internacional. Evitar su liberación al medio ambiente. La incineración se efectúa conforme a las leyes y normas municipales, estatales, y federal es vigentes de las agencias locales para el medio ambiente .

---

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

---

**Contaminantes marinos de componentes (IMDG)**

No es regulado como mercancía peligrosa.

		ADR	RID	ICAO	IATA	ADNa	IMDG
14.1	NÚMERO DE UN	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado	No regulado
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	--	--	--	--	--	--



Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006  
(REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	--	--	--	--	--	--
14.4	Packing Group	--	--	--	--	--	--
14.5	Riesgos para el medio ambiente	--	--	--	--	--	--
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	--	--	--	--	--	--
14.7	Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	--	--	--	--	--	--
14.8	Informaciones adicionales	--	--	--	--	--	--

**Código internacional para productos químicos a granel (IBC)**

Este material no contiene ningún componente químico que el código IBC exige que se identifique como producto químico peligroso a granel.

---

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

---

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

**UE- REACH (1907/2006) - Anexo XIV Lista de sustancias sujetas a autorización**

No se enumeran los componentes de este material.

**UE - REACH (1907/2006) - El artículo 59 (1) Candidato Lista de sustancias sujetas a autorización**

No se enumeran los componentes de este material.

**EU - REACH (1907/2006) - Anexo XVII Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos**

No se enumeran los componentes de este material.

**EU - Biocidas (1451/2007) - Sustancia activa existente**

No se enumeran los componentes de este material.

**Regulaciones Alemanas**

**Clasificación alemana del agua**

No se enumeran los componentes de este material.

**Normativa danesa**

No se enumeran los componentes de este material.

# Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

## Análisis del Componente - Inventario

Resina poliactida (9051-89-2)

E.U	Ca	UE	AU	pH	JP - ENCS	JP - ISHL	KR - KECI/KECL	KR - TCCA	CN	NZ	MX	TW
Sí	DSL - Lista de Sustancias Domesticas Canadiense	No	Sí	No	Sí	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí

## SECCIÓN 16: Otra información

### 16.1 Indicación de modificaciones

Nueva SDS: 29/07/2015

Nueva SDS: 2016/11/03

### 16.2 Clave / Leyenda

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales; ADR - Transporte por Vía Terrestre Europeo; AU - Australia; BOD - Demanda bioquímica de oxígeno; C - C; CA - Canadá; CAS - Chemical Abstracts Service; CERCLA - Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; CLP - Clasificación, Etiquetado y Envasado; CN - China; CPR - Regulaciones de productos controlados; DFG - Fundación Alemana de Investigación; DOT - Departamento de Transporte; DSD - Directiva de Sustancias Peligrosas; DSL - Lista de Sustancias Nacionales; CEE - Comunidad Económica Europea; EINECS - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales; EPA - Agencia de Protección del Medio Ambiente; UE - Unión Europea; F - Fahrenheit; IARC - Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; OACI - Organización de Aviación Civil Internacional; IDL - Lista de ingredientes publicados; IDLH - Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; JP - Japón; Kow - octanol / coeficiente de partición de agua; KR - Corea; LEL - Límite inferior de explosión; LLV - Nivel Valor límite; LOLI - Lista de listas <sup>TM</sup> - Base de Datos Reguladora de ChemADVISOR; MAK - valor máximo de concentración en el lugar de trabajo; MEL - Límites máximos de exposición; NFPA - Asociación Nacional de Protección contra Incendios; NIOSH - Instituto Nacional para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; NJTSR - New Jersey Registro de Secretos Comerciales; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZ - Nueva Zelanda; OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional; PH - Filipinas; RCRA - Ley de conservación y recuperación; REACH-Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias químicas; RID – Transporte Europeo por Ferrocarril; SARA - Enmiendas y Reautorizaciones Superiores; STEL - Límite de exposición a corto plazo; TDG - Transporte de mercancías peligrosas; TSCA - Toxic Substances Control Act; TWA - Tiempo Promedio Ponderado; UEL - Límite superior de explosión; EE.UU. - Estados Unidos

### 16.3 Bibliografías y fuente de datos importantes

Se remitirá previa petición.

### 16.4 Métodos empleados para la clasificación de preparados según la normativa (CE) 1272/2008

Se remitirá previa petición.

### 16.5 Texto de las frases H- y EUH (Número y texto)

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006  
(REACH)

Nombre del Material: PLA 3D Printer Filament/ MakerBot PLA

SDS ID: MB-002\_EU

No son necesarios según los criterios de clasificación

**16.6 Indicaciones de enseñanza**

Lea la hoja de datos de seguridad antes de manejar el producto.

**16.7 Información detallada**

**Exención de responsabilidad:**

Proveedor no da ninguna garantía de ningún tipo, incluidas las garantías de comerciabilidad o de idoneidad para un propósito particular. Cualquier producto comprado se vende en el supuesto de que el comprador determinará la calidad e idoneidad del producto. Proveedor renuncia expresamente a cualquier y toda responsabilidad por daños incidentales, consecuentes o de cualquier otro tipo derivados del uso o mal uso de este producto. Ninguna información que sea facilitada se considerará como una recomendación de utilizar cualquier producto en conflicto con los derechos de patentes existentes.