

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10

Versión: 1.1

Página: 1/10

(11120842/SDS_GEN_US/ES)

1. Identificación

Identificador del producto utilizado en la etiqueta

Ultrafuse® PLA Grau

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Utilización adecuada*: Impresión 3D; Sólo para uso industrial

* El 'Uso recomendado' identificado para este producto se facilita únicamente para cumplir con un requerimiento federal y no es parte de las especificaciones publicadas por el vendedor. Los términos de esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) no crean ni generan ninguna garantía, expresa o implícita, incluida por incorporación en el acuerdo de venta con el vendedor o en referencia al mismo.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa:

BASF 3D Printing Solutions B.V.

Eerste Bokslootweg 17

7821 AT Emmen, Netherlands

Dirección de contacto:

BASF CORPORATION

100 Park Avenue

Florham Park, NJ 07932

USA

Teléfono: +1 973 245-6000

Teléfono de emergencia

Información 24 horas en caso de emergencias

CHEMTREC: 1-800-424-9300

BASF HOTLINE: 1-800-832-HELP (4357)

Otros medios de identificación

Familia química:

Polímero

2. Identificación de los peligros

Según la reglamentación 2012 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

Clasificación del producto

El producto no requiere ninguna clasificación de acuerdo con los criterios del GHS.

Elementos de la etiqueta

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 2/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

El producto no requiere ninguna etiqueta de aviso de peligro de acuerdo con los criterios del GHS.

Sustancias peligrosas no clasificadas de otra manera

Ningún riesgo específico conocido, respetando las reglamentaciones/indicaciones para el almacenamiento y la manipulación.

Etiquetado de preparados especiales (GHS):

Este producto no es combustible en la forma que se suministra al fabricante, pero puede formar polvo combustible mediante alguna actividad posterior (por ej. molienda, pulverización) que reduce el tamaño de la partícula. BAJO CONDICIONES DE PROCESO FUNDIDO EN CALIENTE, UTILICE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL PARA PREVENIR QUEMADURAS

3. Composición / Información Sobre los Componentes

Según la reglamentación 2012 OSHA Hazard Communication Standard; 29 CFR Part 1910.1200

Titanium dioxide

Número CAS: 13463-67-7

Contenido (W/W): ≥ 0.5 - $< 1.0\%$

sinónimo: C.I. Pigment White 6

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales:

Quitarse la ropa contaminada.

En caso de inhalación:

Llevar a la persona afectada al aire libre y dejarla reposar en calma. Dar respiración artificial si es necesario. Si los síntomas persisten, consultar al médico.

En caso de contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón. Quemaduras producidas con material fluidificado deben ser tratadas clínicamente. Si la irritación persiste, acuda al médico.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente y con abundante agua al menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste, acuda al médico.

En caso de ingestión:

Reposo, respirar aire fresco. Buscar atención médica inmediata.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas: No se conocen (otros) síntomas y/o efectos hasta el momento

Peligros: No se espera ningún peligro si se usa y se manipula adecuadamente.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran.

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 3/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

Indicaciones para el médico

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales), no es conocido ningún antídoto específico.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:
agua pulverizada, espuma, extintor de polvo

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro al luchar contra incendio:
Los vapores/humos pueden contener restos de sustancias combustibles.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de Protección personal en caso de fuego:
Utilizar traje de bombero completo y equipo de protección de respiración de autocontenido.

Información adicional:

El polvo puede crear peligro de ignición explosiva en presencia de una fuente de ignición causando una deflagración.

6. Indicaciones en caso de fuga o derrame

Notas adicionales para caso liberación:

Evitar que el polvo se disperse en el aire (p. ej., limpiar las superficies con polvo mediante aire comprimido). Evitar la formación y generación de polvo - peligro de explosiones de polvo. suficiente concentración de polvo puede convertirse en una mezcla explosiva con el aire Manipular minimizando la formación de polvo y eliminar llamas abiertas y otras fuentes de ignición

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Lleve la indumentaria y el equipo de protección personal adecuados. Procurar buena ventilación de los locales. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar el filtrado en la tierra, aguas de vertido y cañerías.

Eliminar teniendo en cuenta la protección del Medio Ambiente.

Métodos y material de contención y de limpieza

Para pequeñas cantidades: Utilícese equipo mecánico de manipulación.

Para grandes cantidades: Utilícese equipo mecánico de manipulación. Aspirar el producto.

Si es posible, recupere para procesamiento. Procurar una ventilación apropiada. Evitar la formación de polvo.

Deben utilizarse herramientas que no provoquen chispas. Después de descontaminar, el área de derrame se puede lavar con agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 4/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

Evitar la inhalación de polvos/neblinas/vapores. Procurar una ventilación apropiada. Procurar una ventilación/absorción adecuada en las máquinas elaboradoras durante el proceso de secado y en lugares con materiales incandescentes. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. Evitar la formación y acumulación de polvo.

Protección contra incendio/explosión:

Evitar la formación de polvo. suficiente concentración de polvo puede convertirse en una mezcla explosiva con el aire Manipular minimizando la formación de polvo y eliminar llamas abiertas y otras fuentes de ignición Establecer protocolos de limpieza rutinarios para asegurar que el polvo no se acumule en las superficies. Los polvos secos pueden producir cargas electroestáticas cuando se someten a la fricción de operaciones de transferencia y mezclado. Suministrar las precauciones adecuadas, tales como toma de tierra, o atmosferas inertes. Consultar NFPA 654, Norma sobre la prevención de incendios y explosiones de polvo en la fabricación, elaboración y manipulación de partículas sólidas combustibles (edición 2013) para un manejo seguro.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Separar de agentes oxidantes.

Materiales adecuados: Polietileno de baja densidad (LDPE), Polietileno de alta densidad (HDPE), Polipropileno, Poliestireno (PS)

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Evitar calor excesivo. Evitar la acumulación de polvo.

Estabilidad durante el almacenamiento:

Proteger de la humedad.

8. Controles de exposición/Protección personal

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

Titanium dioxide	OSHA PEL	LEP 15 mg/m3 Totalmente polvo ; Valor VLA-ED 10 mg/m3 Totalmente polvo ;
	ACGIH TLV	Valor VLA-ED 10 mg/m3 ;

Diseño de instalaciones técnicas:

Se recomienda que todos los equipos de control de polvo tales como conductos de escape locales y sistemas de transporte de materia involucrados en la manipulación de este producto contengan venteo de explosiones o un sistema de supresión de explosiones o un entorno deficiente en oxígeno. Asegurar que todos los sistemas de manipulación de polvo (tales como conductos de escape, colectores de polvo, depósitos, y equipos de proceso) están diseñados para prevenir el escape de polvo en el área de trabajo (p. ej., no existe escape desde el equipo). Utilizar únicamente equipos eléctricos clasificados correctamente y montacargas.

Equipo de protección personal

Protección de las vías respiratorias:

Protección de las vías respiratorias en caso de ventilación insuficiente. Utilice un respirador para vapores orgánicos y de partículas certificado por NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional) (o equivalente).

Protección de las manos:

Usar guantes para evitar el contacto durante la transformación mecánica y/o proceso de fusión.

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 5/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

Durante la manipulación de masa fundida caliente utilizar adicionalmente guantes de protección contra el calor (EN 407) p.ej. de tela o cuero.

Protección de los ojos:

Gafas protectoras con cubiertas laterales. Utilizar gafas cesta para protección contra sustancias/productos en fusión.

Protección corporal:

Ropa y calzado de trabajo estándar.

Medidas generales de protección y de higiene:

Evitar la inhalación de polvo. Usar indumentaria protectora para evitar el contacto durante el transformación mecánico y/o el proceso de fusión. Lavar inmediatamente la indumentaria contaminada.

9. Propiedades físicas y químicas

Forma:	filamento
Olor:	inodoro
Umbral de olor:	no aplicable
Color:	gris
Valor pH:	no aplicable
intervalo de fusión:	150 - 180 °C
Punto de ebullición:	no aplicable
Punto de inflamación:	no aplicable
Inflamabilidad:	No es un sólido inflamable de acuerdo con la división 4.1 de los reglamentos de transporte ONU y el capítulo 2.7 de GHS. Basándose en la estructura o composición no hay ninguna indicación de inflamabilidad
Límite inferior de explosividad:	Para sólidos no relevantes para la clasificación y el etiquetado.
Límite superior de explosividad:	Para sólidos no relevantes para la clasificación y el etiquetado.
Autoinflamación:	no aplicable
Presión de vapor:	no aplicable
Densidad:	1.25 g/cm ³ (25 °C)
Peso específico:	no se aplica
Densidad de vapor:	no aplicable
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	no aplicable
Temperatura de autoignición:	no es autoinflamable
Descomposición térmica:	> 300 °C Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito. Es posible la descomposición térmica por encima de la temperatura indicada. En caso de un efecto térmico prolongado pueden desprenderse productos de descomposición.
Viscosidad, dinámica:	no aplicable
Viscosidad, cinemática:	no aplicable, el producto es un sólido
Solubilidad en agua:	insoluble

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 6/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

Velocidad de evaporación:	El producto es un sólido no volátil.
Otra información:	Si es necesario, en esta sección se indica información sobre otras propiedades físico-químicas.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Corrosión del metal:
No es corrosivo para metales.

Propiedades comburentes:
No es un oxidante

Estabilidad química

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Posibilidad de reacciones peligrosas

El producto es químicamente estable.
Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

Condiciones que deben evitarse

Temperatura: > 300 grados Celsius
La exposición prolongada a temperaturas elevadas puede provocar una descomposición exotérmica acompañada de una acumulación de presión en contenedores sellados. Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llama abierta.

Materiales incompatibles

medios oxidantes

Productos de descomposición peligrosos

Productos de la descomposición:
Productos peligrosos de descomposición: monómeros, gases/vapores, óxidos, hidrocarburos, Oligómeros cíclicos de bajo peso molecular, Tras fuerte sobrecalentamiento del material pueden desprenderse productos de descomposición en forma de gas.

Descomposición térmica:
> 300 °C
Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito. Es posible la descomposición térmica por encima de la temperatura indicada. En caso de un efecto térmico prolongado pueden desprenderse productos de descomposición.

11. Información sobre toxicología

vías primarias de la exposición

Las rutas de entrada para sólidos y líquidos son la ingestión y la inhalación pero puede incluirse contacto con la piel o los ojos. Las rutas de entrada para gases incluye la inhalación y el contacto con los ojos. El contacto con la piel puede ser una ruta de entrada para gases licuados.

Toxicidad aguda/Efectos

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 7/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda: La inhalación de partículas puede causar irritación de las vías respiratorias. Su ingestión puede causar alteraciones gastrointestinales. El contacto con el producto fundido puede causar quemaduras. La resina en forma granulada tiene bajo riesgo.

Oral

No hay información aplicable disponible.

Inhalación

La inhalación de polvos puede representar un riesgo agudo.

Dérmica

No hay información aplicable disponible.

Valoración de otros efectos agudos.

Evaluación simple de la STOT (Toxicidad específica en determinados órganos):
En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

Irritación/ Corrosión

Valoración de efectos irritantes: Puede provocar ligeras irritaciones en la piel. Puede provocar ligeras irritaciones en los ojos.

piel

Puede causar irritación mecánica.

ojo

Puede causar irritación mecánica.

Sensibilización

Valoración de sensibilización: Teniendo en cuenta la estructura química, no existe ninguna indicación sobre un efecto sensibilizante. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Peligro de Aspiración

No se espera riesgo por aspiración.

Toxicidad crónica/Efectos

Toxicidad en caso de aplicación frecuente

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente: La exposición repetida por contacto con la piel de la sustancia causa el mismo efecto que tras una exposición ocasional. La exposición repetida por inhalación de la sustancia causa el mismo efecto que tras una exposición ocasional. La exposición repetida por ingestión de la sustancia causa el mismo efecto que tras una exposición ocasional. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Toxicidad genética

Valoración de mutagenicidad: La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Carcinogenicidad

Valoración de carcinogenicidad: Contiene un componente clasificado como IARC Grupo 2B (posiblemente carcinogénico para los humanos). Hasta el momento no se ha podido demostrar claramente un aumento del riesgo de cáncer en humanos. La información disponible no indica que haya indicios de efectos cancerígenos.

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 8/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

Indicaciones para: Titanium dioxide

Valoración de carcinogenicidad: La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) ha clasificado esta sustancia como grupo 2B (El agente es posiblemente cancerígeno para los seres humanos). En estudios a largo plazo, se observaron efectos cancerígenos en ratas, a los cuales se les administró la sustancia por inhalación. Tras una exposición crónica por inhalación de concentraciones elevadas se observaron tumores sólo en ratas, que causaron una inflamación prolongada de los pulmones. En ensayos de larga duración realizados con ratas y ratones, en los cuales la sustancia se les suministró con la comida, no se pudo observar un efecto cancerígeno de la misma. Tras una exposición cutánea no existe sospecha de efectos carcinogénicos.

Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción: La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Teratogenicidad

Valoración de teratogenicidad: La estructura química no muestra ninguna sospecha sobre tal efecto. El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

Otra información

El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de sustancias o productos de una estructura o composición similar.

12. Información ecológica

Toxicidad

Toxicidad acuática

Valoración de toxicidad acuática:

Existe una alta probabilidad de que el producto no sea nocivo para los organismos acuáticos.

Persistencia y degradabilidad

Valoración de biodegradación y eliminación (H₂O)

Este producto, según nuestra experiencia actual, es inerte y no degradable.

Potencial de bioacumulación

Evaluación del potencial de bioacumulación

No se espera una acumulación en los organismos.

Potencial de bioacumulación

No se espera una acumulación en los organismos.

Indicaciones adicionales

Otras indicaciones sobre distribución y residuos:

Por la consistencia del producto no es posible una dispersión en el medio ambiente. Por este motivo no son de esperar, según nuestros conocimientos actuales, efectos ecológicos negativos.

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 9/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

13. Consideraciones relativas a la eliminación / disposición de residuos

Eliminación de la sustancia (residuos):

Este producto no está regulado por la RCRA. Este producto no está regulado por la CERCLA ('Superfund'). Incinere en una instalación autorizada. No verter la sustancia/el producto en desagües. Elimine en conformidad con los reglamentos nacionales, estatales y locales.

depósitos de envases:

Elimine en conformidad con los reglamentos nacionales, estatales y locales.

14. Información relativa al transporte

Transporte por tierra

USDOT

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Transporte marítimo por barco

IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Sea transport

IMDG

Transporte aéreo

IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Air transport

IATA/ICAO

15. Reglamentaciones

Reglamentaciones federales

Situación del registro:

Producto químico TSCA, US autorizado / inscrito

EPCRA 311/312 (categorías de peligro): Consulte la sección 2 de la Hoja de Datos de Seguridad para los peligros del Sistema Globalmente Armonizado aplicables a este producto.

Safe Drinking Water & Toxic Enforcement Act, CA Prop. 65:

ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a productos químicos incluyendo TITANIUM DIOXIDE (AIRBORNE, UNBOUND PARTICLES OF RESPIRABLE SIZE), conocido por el Estado de California que puede causar cáncer. Para mayor información, consulte www.P65Warnings.ca.gov.

NFPA Código de peligro:

Salud: 1 Fuego: 1 Reactividad: 0 Especial:

La evaluación de las clases de peligro de acuerdo con el criterio del GHS de NU (versión más reciente):

Hoja de Seguridad

Ultrafuse® PLA Grau

Fecha de revisión : 2020/11/10
Versión: 1.1

Página: 10/10
(11120842/SDS_GEN_US/ES)

16. Otra información

FDS creado por:

BASF 3D Printing NA Producto Regularizado

FDS creado en: 2020/11/10

Respaldamos las iniciativas Responsible Care® a nivel mundial. Valoramos la salud y seguridad de nuestros empleados, clientes, suministradores y vecinos, y la protección del medioambiente. Nuestro compromiso con el Responsible Care es integral llevando a cabo a nuestro negocio y operando nuestras fábricas de forma segura y medioambientalmente responsable, ayudando a nuestros clientes y suministradores a asegurar la manipulación segura y respetuosa con el medioambiente de nuestros productos, y minimizando el impacto de nuestras actividades en la sociedad y en el medioambiente durante la producción, almacenaje, transporte uso y eliminación de nuestros productos.

Ultrafuse® PLA Grau Cualquier otra aplicación diferente a las recomendadas para el producto debe ser consultada con el proveedor.

Las correspondientes medidas de protección en el lugar de trabajo deben ser respetadas.

Final de la Ficha de Datos de Seguridad