

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

# Aluminium AlSi10Mg

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador de producto

Nombre comercial

Aluminium AlSi10Mg

Otros nombres / Sinónimos

N.º de documento : H-5800-3827-02-A\_ES

Número de producto

A-5771-0403

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla

Polvo metálico para la fabricación de capas aditivas

Usos desaconsejados

Ninguno en concreto.

### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre y dirección de la empresa

**Renishaw plc**

New Mills

Wotton-under-Edge,

GL12 8JR, Gloucestershire,

Reino Unido

+44 (0) 1453 524524

www.renishaw.com

Correo electrónico

msds@renishaw.com

Revisión

23/2/2023

Versión FDS

1.0

### 1.4. Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica

Teléfono: +34 91 562 04 20

Información en español (24h/365 días)

Consulte la sección 4 para obtener información sobre primeros auxilios.

Contacto de emergencia del proveedor: +44 (0) 1453 524524 (horario de oficina en el Reino Unido de 08:00 a 17:00

UTC de lunes a jueves y de 08:00 a 16:00 los viernes)

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

No clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 (CLP).

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro

No aplicable.

Palabra de advertencia

No aplicable.

Indicaciones de peligro

No aplicable.

Consejos de prudencia

Generalidades

-

Prevención

-

**Intervención**

-

**Almacenamiento**

-

**Eliminación**

-

**Identificación de las sustancias principalmente responsables de los riesgos graves para la salud**

Ninguno en concreto.

**Etiquetado adicional**

EUH210, Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

**2.3. Otros peligros**

**Advertencias adicionales**

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

No se considera que esta combinación/producto contenga sustancias que cumplan los criterios de clasificación como PBT y/o mPmB.

Este producto no contiene ninguna sustancia considerada disruptor endocrino de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

**3.1. Sustancias**

No aplicable. Este producto es una mezcla.

**3.2. Mezclas**

Producto / ingrediente	Identificadores	% w/w	Clasificación	Notas
Aluminium powder (stabilised)	N° CAS: 7429-90-5 N° CE: 231-072-3 REACH: N° de índice:	87.3%	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	
Silicon	N° CAS: 7440-21-3 N° CE: 231-130-8 REACH: N° de índice:	11%		

La redacción completa de las frases H se encuentra en la sección 16. Los límites de las condiciones laborales correctas se mencionan en la sección 8, siempre y cuando sean accesibles.

**Otra información**

-

Aluminium powder (stabilised)

Nota T: La sustancia puede comercializarse en una forma que no presenta las propiedades físicas indicadas por la clasificación en la entrada de la parte 3. Si los resultados de los métodos pertinentes, de conformidad con el anexo I, parte 2, del presente Reglamento, ponen de manifiesto que la forma específica de la sustancia comercializada no presenta estas propiedades físicas, la sustancia se clasificará de acuerdo con los resultados de dichos ensayos. En la ficha de datos de seguridad figurará la información correspondiente, incluida la referencia a los resultados de los métodos de ensayo pertinentes.

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**General**

En caso de accidente: Póngase en contacto con el médico o vaya a emergencias. Llévase la etiqueta o esta hoja de datos de seguridad. El médico deberá ponerse en contacto con el Servicio de información Toxicológica, Teléfono: +34 91 562 04 20.

Si los síntomas son permanentes o si tiene alguna duda sobre la situación del accidentado, consulte a un médico. Nunca dé agua ni nada parecido a una persona inconsciente.

**Inhalación**

En caso de dificultades respiratorias o irritación del tracto respiratorio: Lleve a la persona a un lugar en el que pueda respirar aire fresco y no la deje sin supervisión.

**Contacto con la piel**

En caso de irritación: Aclarar el producto. En caso de irritación persistente: Buscar un médico.

#### Contacto con los ojos

En caso de irritación de los ojos: Quítense las lentes de contacto si lleva. Enjuague los ojos con abundante agua o agua con sal (20-30 ° C) y continúe hasta que la irritación desaparezca.

#### Ingestión

Si la persona está consciente, enjuáguele la boca con agua y quédese con ella. Si se encontrara mal, póngase en contacto con el médico y lleve esta hoja de datos de seguridad o la etiqueta del producto. No provoque el vómito a no ser que el médico lo recomiende. Coloque la cabeza hacia abajo de modo que si vomita, no se trague el vómito.

#### Quemadura

No aplicable.

#### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguno en concreto.

#### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Ninguno en concreto.

#### Explicación para el médico

Lleve esta hoja de datos de seguridad o la etiqueta del material.

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: Usar agentes extintores de clase D en polvo, partículas finas o metal fundido.

Medios de extinción no adecuados: Agua, espuma, agentes extintores halogenados.

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

En caso de incendio se genera un humo denso. La exposición a productos en descomposición puede representar un peligro para la salud. Los contenedores cerrados expuestos al fuego deben enfriarse con agua. No deje que el agua utilizada para apagar el fuego se vierta en la alcantarillado ni cursos de agua.

#### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Los bomberos deberían utilizar equipos de protección adecuados.

### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

No permita que se acumulen depósitos de polvo en las superficies, ya que pueden formar una mezcla explosiva si se liberan a la atmósfera en concentración suficiente.

Evacuar las áreas circundantes.

Eliminar todas las fuentes de ignición.

Ventilar el área.

Usar equipo de protección personal adecuado (ver sección 8).

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evite los vertidos en lagos, ríos, alcantarillas y demás.

#### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Utilice sistemas de pulverización de agua para evitar la generación de polvo.

Siempre que sea posible, efectúe la limpieza con detergentes. Evite utilizar disolventes.

Utilizar herramientas a prueba de chispas y equipos a prueba de explosiones.

Evitar la generación de polvo.

Asegurarse de que los desechos y materiales contaminados se recojan y retiren del área de trabajo lo antes posible en un contenedor debidamente etiquetado.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la sección 13 "Consideraciones relativas a la eliminación" sobre el manejo de desechos.

Consulte la sección 8 "Controles de exposición/protección individual" para conocer las disposiciones de seguridad.

### SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Se debe implementar la limpieza de rutina para asegurar que los polvos no se acumulen sobre las superficies.

No está permitido fumar, comer ni beber en el lugar de trabajo.

Consulte la sección "Controles de exposición/protección individual" para conocer las disposiciones de seguridad personal.

Tomar medidas preventivas contra descargas estáticas.

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

Evite la formación de polvo.

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

#### Compatibilidades de embalaje

Guárdelo siempre en contenedores del mismo material que el original.

#### Temperatura de almacenamiento

Guardar en el envase original bien cerrado en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

Guardar de conformidad con la normativa local.

#### Materiales incompatibles

Ácidos fuertes, alcalinos fuertes, oxidantes fuertes y agentes reductores fuertes.

### 7.3. Usos específicos finales

Este producto sólo debe utilizarse para los fines descritos en la sección 1.2.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

Aluminium powder (stabilised)

Valor límite ambiental-exposición diaria (8 horas) (VLA-ED) (mg/m<sup>3</sup>): 1 (fracción respirable)

Notas:

d = Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.

Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2022

#### DNEL

No se dispone de datos.

#### PNEC

No se dispone de datos.

### 8.2. Controles de la exposición

Compruebe regularmente que no se superan los valores límite indicados.

Cuando sea necesario, utilizar iluminación y equipo eléctrico diseñado para su uso en atmósferas con vapores o polvos inflamables y que puedan dirigir la electricidad estática mediante la conexión a tierra del equipo.

#### Medidas de precaución generales

Al transferir los materiales, las nubes de polvo deben mantenerse en un mínimo absoluto. La manipulación debe ser lenta y deliberada. Los materiales deben transferirse de un recipiente a otro utilizando una pala metálica conductora que no produzca chispas.

Al mezclar el material con otros ingredientes secos, debe evitarse el calor por fricción. El mejor tipo de mezclador para una operación de mezcla en seco es el que no contiene partes móviles, sino con un modo de acción de volteo, como un mezclador cónico. La introducción de una atmósfera inerte en el mezclador es muy recomendable porque se generan nubes de polvo. Todo el equipo debe estar bien conectado a tierra.

No está permitido fumar, comer ni beber en el lugar de trabajo.

#### Escenarios de exposición

No hay escenarios de exposición implementados para este producto.

#### Límites de exposición

Los usuarios profesionales quedan cubiertos a las normas de la legislación medioambiental relativa a máximas concentraciones de exposición. Consulte los límites laborales a arriba.

#### Iniciativa técnica

Las concentraciones de gas y polvo en aire deben mantenerse lo más bajas posibles y por debajo de los límites vigentes (indicados a continuación). En caso necesario realice aspiraciones puntuales si la circulación normal del aire en el lugar de trabajo no es suficiente. Asegúrese de que los limpiadores de ojos y las duchas de emergencia estén claramente indicadas.

#### Disposiciones higiénicas

Lavarse las manos después de su uso.

#### Disposiciones para limitar la exposición del entorno

No tiene requisitos específicos.

### Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

#### General

Solamente utilizar equipos de protección con la marca CE.

#### Conducto respiratorio

En cumplimiento del Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) n° 2020/878

Tipo	Clase	Color	Normas
SL	P3	Blanco	EN149



**Piel y cuerpo**

Recomendado	Tipo/Categoría	Normas
Calzado de protección	Protective footwear	
Es necesario utilizar ropa de trabajo específica. Si va a trabajar mucho tiempo con el producto utilice ropa de seguridad.	-	-



**Manos**

Material	Espesura mínima de capa (mm)	Tiempo de penetración (min.)	Normas
Caucho de Butilo	0,3	> 480	EN374-2, EN374-3, EN388



**Ojos**

Tipo	Normas
Use gafas de seguridad con protección lateral.	EN166



## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Condición física

Polvos

#### Color

Gris

#### Olor / Umbral olfativo (ppm)

Inodoro

#### pH

No aplicable - no se aplica a los sólidos.

#### Densidad (g/cm<sup>3</sup>)

2,67

#### Viscosidad cinemática

No aplicable - no se aplica a los sólidos.

#### Características de las partículas

El tamaño de las partículas: 20 - 63 µm

#### Cambio de estado y vapores

##### Punto de fusión/punto de congelación (°C)

No se dispone de información, ya que no se han realizado pruebas.

##### El punto o intervalo/reblandecimiento (las ceras y las pastas) (°C)

No se aplica a los sólidos.

##### Punto de ebullición (°C)

No se dispone de información, ya que no se han realizado pruebas.

##### Presión del vapor

Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.

##### Densidad de vapor

No se aplica a los sólidos.

##### Temperatura de descomposición (°C)

No se dispone de información, ya que no se han realizado pruebas.

#### Datos de riesgo de incendio y explosión

**Punto de ignición (°C)**

No se aplica a los sólidos.

**Inflamabilidad (°C)**

Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.

**Temperatura de auto-inflamación (°C)**

Pruebas no relevantes o no posibles debido a la naturaleza del producto.

**Límites de explosión (% v/v)**

No se aplica a los sólidos.

**Solubilidad****Solubilidad en agua**

Insoluble

**coeficiente n-octanol/agua**

No se dispone de información, ya que no se han realizado pruebas.

**Solubilidad en grasa (g/L)**

No se dispone de información, ya que no se han realizado pruebas.

**9.2. Otros datos****Formación de mezclas de polvo y aire explosivas**

Sí

**Tasa de evaporación (acetato de n-butilo = 100)**

No aplicable - no se aplica a los sólidos.

**Otros parámetros físicos y químicos**

No se dispone de datos.

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****10.1. Reactividad**

No se dispone de datos.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es estable bajo las condiciones indicadas en la sección 7 "Manipulación y almacenamiento".

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Ninguno en concreto.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evite la formación de polvo.

**10.5. Materiales incompatibles**

Ácidos fuertes, alcalinos fuertes, oxidantes fuertes y agentes reductores fuertes.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

El producto no se degrada cuando se utiliza tal como se especifica en la sección 1.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008****Toxicidad aguda**

Producto / ingrediente	Silicon
Especies:	Conejo
Vía de exposición:	Dérmico
Prueba:	DL50
Resultado:	> 5000 mg/kg

**Corrosión o irritación cutáneas**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Lesiones o irritación ocular graves**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Sensibilización respiratoria**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Sensibilización cutánea**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Mutagenicidad en células germinales**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Carcinogenicidad**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad para la reproducción**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### 11.2. Información sobre otros peligros

#### Efectos a largo plazo

Ninguno en concreto.

#### Propiedades de alteración endocrina

No aplicable.

#### Otros datos

Ninguno en concreto.

La exposición a polvos y óxidos metálicos puede causar fiebre de humos metálicos. La fiebre de humos metálicos es una afección temporal similar a la gripe caracterizada por escalofríos, fiebre, dolores y molestias musculares, náuseas y vómitos. Por lo general, los síntomas aparecen unas pocas horas después de la exposición y desaparecen en 2 o 3 días sin efectos permanentes.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

No se dispone de datos.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de datos.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Producto / ingrediente      Silicon

Método de ensayo:

Potencialmente bioacumulable:      No se dispone de datos.

LogPow:      54 - 77 (25°C, pH 7 - 8)

BCF:      No se dispone de datos.

Otra información:

### 12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se considera que esta combinación/producto contenga sustancias que cumplan los criterios de clasificación como PBT y/o mPmB.

### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

No aplicable.

### 12.7. Otros efectos adversos

Ninguno en concreto.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### Métodos para el tratamiento de residuos

El producto no está bajo las normas de residuos peligrosos.

Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 sobre los residuos.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.

Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y Reglamento que la desarrolla, R.D. 782/1998, de 30 de abril.

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

### Código de residuos

No aplicable.

### Etiquetado específico

No aplicable.

### Contenedor contaminado

Los embalajes con restos del producto deben eliminarse siguiendo el mismo procedimiento que el resto del producto.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

	<b>14.1 ONU</b>	<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	<b>14.3 Clase(s) de peligro</b>	<b>14.4 PG*</b>	<b>14.5. Env**</b>	<b>Otra información:</b>
ADR	-	-	-	-	-	-
IMDG	-	-	-	-	-	-
IATA	-	-	-	-	-	-

\* Grupo de embalaje

\*\* Peligros para el medio ambiente

Otros

Productos no peligrosos de conformidad con el ADR, IATA y el IMDG.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No se dispone de datos.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Limitaciones de uso

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Requisitos de formación específica

No tiene requisitos específicos.

SEVESO - Categorías de peligro / Sustancias peligrosas nominadas

No aplicable.

Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

Aluminium powder (stabilised) (Anexo II)

Otros

No aplicable.

Fuentes

Reglamento (UE) N° 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos.

Reglamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

15.2. Evaluación de la seguridad química

No

## SECCIÓN 16. Otra información

Redacción completa de las frases H descrita en la sección 3

H228, Sólido inflamable.

H261, En contacto con el agua desprende gases inflamables.

Abreviaturas y acrónimos

ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior

ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera

ETA = Estimación de Toxicidad Aguda

CAS = Servicio de Resúmenes Químicos

CE = Conformité Européenne

CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]

CLP CER = Catálogo Europeo de Residuos

COV = Compuestos Orgánicos Volátiles

DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado

DNEL = Nivel sin efecto derivado

EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes Comercializadas

EE = Escenarios de Exposición Indicación

EUH = Indicación de Peligro específica del  
FBC = Factor de Bioconcentración  
IARC = Agência Internacional de Pesquisa em Câncer  
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel  
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
ISQ = Informe sobre la Seguridad Química  
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua  
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978.  
("Marpol" = polución marina)  
mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa  
OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico  
ONU = Organización de las Naciones Unidas  
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico  
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto  
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril  
RRN = Número de Registro REACH  
SCL = Límite de concentración específico (LCE).  
SEP = Sustancia Extremadamente Preocupante  
SGA = Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos  
STOT-RE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposiciones Repetidas  
STOT-SE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única  
UVCB = Significa sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción complejos y materiales biológicos  
VLA-ED = Promedio ponderado por el tiempo  
VSQ = Valoración de la Seguridad Química

**Otros**

No aplicable.

**Ficha de datos de seguridad es validada por**

EcoOnline

**Otros**

Las modificaciones en relación a la presente revisión (primera cifra en la Versión FDS, véase sección 1) de esta hoja de datos de seguridad se marcan con un triángulo azul.

La información que contiene esta hoja de la ficha de datos de seguridad se aplica únicamente al producto indicado en la sección 1 y no tiene por qué ser aplicable si se utiliza con otros productos.

Se recomienda entregar esta hoja de la ficha de datos de seguridad al usuario del producto. La información indicada no se puede utilizar como ficha técnica del producto.

País-idioma: ES-es