

**1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

Identificación del producto : Sólido.  
Identificación de la Compañía : SOLDEX S.A.  
Av. Nicolás Arriola **771** – La Victoria Santa Catalina  
Teléfono: 619 96 00  
Fecha de Emisión : 2017-11-16  
Nombre comercial : EXA 137  
Tipo de producto : Electrodo revestido para el soldeo por arco eléctrico.  
Uso : Reservado para uso profesional.

**2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Nombre del componente	Valor(s)	N° CAS / N° EC / N° indice	Símbolo(s)	Frase(s) R
<u>Hierro</u>	: 39 - 43 %	7439-89-6 / 231-096-4 / ----		
<u>Chromium</u>	: 21 - 23 %	7440-47-3 / 231-157-5 / ----		
<u>Dióxido de Titanio</u>	: 10 - 13 %	13463-67-7 / 236-675-5 / ----		
<u>Nickel</u>	: 7 - 9 %	7440-02-0 / 231-111-4 / 028-002-00-7	Xn	43
<u>Silice (Cuarzo)</u>	: 6 - 9 %	14808-60-7 / 238-878-4 / ----		
<u>Calcium carbonate</u>	: 2 - 4 %	471-34-1 / 207-439-9 / ----	Xi	36
<u>Me2O silicate</u>	: 2 - 4 %	65997-17-3 / ---- / ----	Xi	R36/38
<u>Manganeso</u>	: 2 - 3 %	7439-96-5 / 231-105-1 / ----		
<u>Oxido de aluminio</u>	: 1 - 2 %	1344-28-1 / 215-691-6 / ----		
<u>Cellulose</u>	: 0.5 - 2 %	9004-34-6 / 232-674-9 / ----		
<u>Fluoruro Cálcico</u>	: 1 - 2 %	7789-75-5 / 232-188-7 / ----		
<u>Potassium oxyde</u>	: 1 - 2 %	12136-45-7 / ---- / ----		
<u>Oxido de Hierro(III)</u>	: < 1 %	1309-37-1 / 215-168-2 / ----		
<u>Aluminio en polvo (estabilizado)</u>	: < 0.5 %	7429-90-5 / 231-072-3 / 013-002-00-1	F	10-15
<u>Sodium oxyde</u>	: < 0.5 %	1313-59-3 / ---- / ----		

**3 IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS**

A la entrega : No peligroso.

**Riesgo durante su utilización en Soldadura**

- General : Shock eléctrico.
- Inhalación : La inhalación de humos de soldadura puede ocasionar irritaciones de las vías respiratorias. Tos.
- Contacto con la piel : Radiaciones UV, IR. Calor. Puede provocar irritación cutánea.  
Las escorias pueden causar quemaduras.
- Contacto con los ojos : Radiaciones UV, IR. Calor. Puede originar irritación en los ojos.  
Las escorias pueden causar quemaduras.



**Salud = 2**  
**Fuego = 0**  
**Reactividad = 0**

**4 PRIMEROS AUXILIOS**

- Inhalación : Asegúrese de que respira aire puro.
- Contacto con la piel : Parar la exposición.
- Contacto con los ojos : Reduzca al mínimo la exposición a la luz.
- Ingestión : La ingestión es improbable. Lavar la boca con un chorro de agua.
- Shocks eléctricos : Los circuitos eléctricos deben desconectarse tan pronto como sea posible. Esté preparado para realizar una reanimación en caso de fallo cardíaco o respiratorio.  
En caso de parada respiratoria, aplíquese respiración artificial.
- Información General : En todos los casos: Solicite la atención de un médico. Si es posible muestre esta ficha.

**5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

- Clasificación : El producto no es inflamable.
- Prevención : Chispas y escorias calientes pueden provocar incendios. Manténgase lejos de materias combustibles.
- En caso de fuego próximo : Utilice agua atomizada o nebulizada para enfriar los envases expuestos al fuego.
- Protección en caso de incendio : Use un equipo de protección adecuado.

**6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

- Precauciones individuales : Equipe al personal de limpieza con los medios de protección adecuados.
- En caso de fuga o derrame : Si está en el suelo, bárralo o échelo con una pala en recipientes apropiados.

**7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

- Almacenamiento : Almacénese en un lugar seco protegido para evitar el contacto con la humedad. Mantenga el envase cerrado cuando no lo esté usando.
- Manipulación : Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar y abandonar el trabajo.

**8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

- Protección de las vías respiratorias: No respirar los gases/humos/vapores.  
En caso de ventilación insuficiente, úsese un equipo de respiración adecuado.
- Protección de las manos : Guantes de soldadura.
- Protección para la piel : Debe proteger su piel de acuerdo con las condiciones de manipulación del producto.
- Protección para los ojos : Utilice una pantalla de protección equipada con cristales con el filtro adecuado. No lleve lentes de contacto.
- Ingestión : No coma, ni beba, ni fume durante su utilización.

- Higiene industrial : Disponga de una aspiración de gases local o de una ventilación general en la habitación para minimizar las concentraciones de humos.

## 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma física : Sólido.  
 Color : Gris.  
 Olor : Inodoro.  
 Punto de fusión [°C] : ca 1500

## 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad : Estable en condiciones normales. (<650°C)

### Productos de descomposición

Peligrosos : Formación de humos peligrosos cuando se utiliza.

Dependiendo de las condiciones del proceso, se pueden generar productos de descomposición peligrosos como:

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CAS 001344-28-1	EC 215-691-6	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	10
CO	CAS 000630-08-0	EC 211-128-3	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	29
CO <sub>2</sub>	CAS 000124-38-9	EC 204-696-9	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	- 9000
CaO	CAS 001305-78-8	EC 215-138-9	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	2 (Ca)
Cr	CAS 007440-47-3	EC 231-157-5	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	0.5
Fe	CAS 007439-89-6	EC 231-096-4	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	1 (insoluble)
F	CAS 007789-96-5	EC 232-188-7	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	2.5
MgO	CAS 001309-48-4	EC 215-171-9	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	10
Mn	CAS 007439-96-5	EC 231-105-1	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	0.2
Mo	CAS 007439-98-7	EC 231-107-2	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	10
Ni	CAS 007440-02-0	EC 231-111-4	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	1 (insoluble)
Ni	CAS 007440-02-0	EC 231-111-4	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	0.05 (soluble)
PbO	CAS 001317-36-8	EC 215-267-0	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	0.05
Si	CAS 007440-21-3	EC 231-130-8	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	10 (SiO <sub>2</sub> )
SiO <sub>2</sub>	CAS 014808-60-7	EC 238-878-4	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	10
TiO <sub>2</sub>	CAS 013463-67-7	EC 236-675-5	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	10
Cr (III)	CAS 012018-00-7	-----	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	0.5
Cr (VI)	CAS 001308-39-9	-----	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	0.05
K <sub>2</sub> O	CAS 012136-45-7	-----	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	-
Na <sub>2</sub> O	CAS 001313-59-3	-----	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	2 (NaOH)
BaO	CAS 001304-28-5	-----	TLV (mg/m <sup>3</sup> ) :	0.5 (Ba)

: Valores Límite (TLV-TWA) acordados por ACGIH.  
Los Valores Límite (TLV) de los elementos indicados pueden variar en función de la legislación nacional.

**Propiedades peligrosas** : Los humos de soldadura están clasificados como cancerígenos por el ICRC (Centro Internacional de Investigación del Cáncer) Grupo: 2 B. Agente sospechoso de ser cancerígeno.

**Materiales a evitar** : Evítese el contacto con: Ácidos. Agentes oxidantes.

**Otra información** : En caso de trabajar sobre piezas impregnadas de: Lubricante, Disolvente, Pintura, Compuestos metálicos, Grasa, etc. Se puede producir la descomposición de estos productos, uniéndose al polvo y a los humos de soldadura. La solución a adoptar, en cada caso, debe de ser precedida de un estudio individualizado.  
Remítase al documento "Health and Safety in Welding" del Instituto Internacional de Soldadura (IIS/IIW).

## 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Información toxicológica** : Este producto o sus emisiones pueden producir una reacción alérgica o de sensibilización y, por tanto, agravar enfermedades generalizadas ya existentes.

**Toxicidad aguda** : La sobre exposición a los humos de soldadura puede causar: fiebre, náuseas, vértigo, irritación en los ojos, irritación en el tracto respiratorio y en otras membranas mucosas.

**Toxicidad crónica** : La sobre exposición a los humos de soldadura puede causar: Enfermedad pulmonar/bronquial y/o provocar dificultad respiratoria.  
Sobre exposición al: Manganeseo (Mn). Puede afectar al sistema nervioso central y/o agravar trastornos ya existentes.  
La inhalación de cuarzo: Puede causar daño pulmonar.  
Puede causar cáncer.

## 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Información sobre efectos ecológicos:** Este producto no contiene componentes peligrosos para al medio ambiente. Evítese su liberación al medio ambiente.



FICHA DE SEGURIDAD  
EXA 137

MSDS-145

Edición: 06

### 13 CONSIDERACIONES SOBRE EL DESECHO

La eliminación del producto debe ser de acuerdo al reglamento vigente nacional o regional propio de cada país. Este producto; si esta inalterado para su uso; puede ser dispuesto por una entidad autorizada para el tratamiento de desechos o tal como lo disponga la autoridad local de residuos.

### 14 INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

Este material no es peligroso (Per 49 CFR 172.101) BY THE U.S. DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

### 15 INFORMACION REGLAMENTARIA

Símbolo(s)	: Ninguno
Frase(s) R	: Ninguno
Frase(s) S	: Ninguno

### 16 OTRA INFORMACION

Aviso	: Los humos y gases emitidos durante el desarrollo de la soldadura pueden ser peligrosos. Es necesaria una buena ventilación del lugar de trabajo. El arco electrónico puede quemar los ojos y la piel. Los shocks eléctricos pueden ser mortales. Use un equipo de protección adecuado.
Consejos relativos a la formación	: Asegúrese de que el usuario esté informado de los riesgos potenciales y que conoce que hacer en caso de accidente o emergencia
Usos recomendados y restricciones	: En caso de duda, contacte a su suministrador
Información del producto	: <a href="http://www.soldexa.com.pe">www.soldexa.com.pe</a>

**RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD:** La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo,



**FICHA DE SEGURIDAD  
EXA 137**

**MSDS-145**

**Edición: 06**

almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.