



**FICHA DE SEGURIDAD
DUAL SHIELD T-5**

MSDS-265

Edición: 06

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 : DUAL SHIELD T-5

Tipo de producto : Hilo tubular para el soldeo por arco eléctrico con protección gaseosa

Uso : Reservado para uso profesional.

2 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Ingredients	REACH Reg. #	CAS#	EINECS#	Hazard classification ⁽¹⁾	IARC ⁽²⁾	NTP ⁽³⁾	OSHA List ⁽⁴⁾
Calcium Carbonate	--	1317-65-3	215-279-6	No	--	--	--
Calcium Fluoride	--	7789-75-5	232-188-7	No	--	--	--
Carbon	--	7440-44-0	231-153-3	No	--	--	--
Chromium	--	7440-47-3	231-157-5	No	--	--	--
Iron	01-2119462838-24	7439-89-6	231-096-4	No	--	--	--
Iron Oxide	--	1309-37-1	215-168-2	No	--	--	--
Magnesium	--	7439-95-4	231-104-6	No	--	--	--
Manganese	--	7439-96-5	231-105-1	No	--	--	--
Manganese Oxide	--	1344-43-0	215-695-8	No	--	--	--
Molybdenum	--	7439-98-7	231-107-2	No	--	--	--
Nickel Powder	--	7440-02-0	231-111-4	Carc. Cat. 3; R40	2B	S	--
Potassium Fused Flux							
Titanium Oxide	--	13463-67-7	236-675-5	No	2B	--	--
Manganese Oxide	--	1344-43-0	215-695-8	No	--	--	--
Potassium Oxide	--	12136-45-7	235-227-6	No	--	--	--
Silicon Dioxide (amorphous)	--	60676-86-0	262-373-8	No	--	--	--
Potassium Silico Fluoride	--	16871-90-2	240-896-2	T; R23/24/25	--	--	--
Silicon	--	7440-21-3	231-130-8	No	--	--	--
Silicon Dioxide	--	14808-60-7	238-878-4	T; R45	1	K	--
Sodium Fused Flux							
Titanium Oxide	--	13463-67-7	236-675-5	No	2B	--	--
Manganese Oxide	--	1344-43-0	215-695-8	No	--	--	--
Sodium Oxide	--	12401-86-4	215-208-9	No	--	--	--
Silicon Dioxide (amorphous)	--	60676-86-0	262-373-8	No	--	--	--
Titanium Oxide	--	13463-67-7	236-675-5	No	2B	--	--

⁽¹⁾ Hazard Classification according to European Council Directive 67/548/EEC, for R-phrases, see Section 16.

⁽²⁾ Evaluation according to the International Agency for Research on Cancer.

1 –Carcinogenic to humans. 2A – Probably carcinogenic to humans. 2B – Possibly carcinogenic to humans.

⁽³⁾ Classification according to the 11th Report on Carcinogens, published by the US National Toxicology Program.

K – Known Carcinogen S – Suspect Carcinogen

⁽⁴⁾ Carcinogen listing according to OSHA, Occupational Safety & Health Administration (USA).



**FICHA DE SEGURIDAD
DUAL SHIELD T-5**

MSDS-265

Edición: 06

APPROXIMATE COMPOSITION (Wt. %)

AWS A5.20 T-5 & AWS A5.29 T5-XX Electrodes

Product Trade Name	Dual Shield 85-C1	Dual Shield T-5	Dual Shield T-75	Dual Shield T-75 H	Dual Shield T-75HE	Dual Shield T85-B2	Dual Shield T95-B3
Calcium Carbonate	0.2-2	0.2-2	0.2-2	0.2-2	0.2-2	0.2-2	0.2-2
Calcium Fluoride	2-7	2-7	2-7	2-7	2-7	2-7	2-7
Carbon	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Chromium	--	--	--	--	--	0.5-1.5	1.5-2.5
Fluoride Compounds	--	--	--	<0.5	--	--	--
Iron Oxide	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Magnesium	--	--	--	<2	--	--	--
Manganese	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3	1-3
Manganese Oxide	0.1-0.5	--	0.1-0.5	0.1-0.5	0.1-0.5	0.1-0.5	0.1-0.5
Molybdenum	--	--	<0.2	--	--	0.3-0.8	0.8-1.3
Nickel	1.5-2.5	--	--	--	--	--	--
Potassium Oxide	--	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	--	--
Silicon	0.5-1.5	0.5-1.5	0.5-1.5	0.5-1.5	0.5-1.5	0.5-1.5	0.5-1.5
Silicon Dioxide	0.2-1	0.2-1	0.2-1	0.2-1	0.2-1	0.2-1	0.2-1
Sodium Oxide	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Titanium Oxide	<0.5	<0.5	<0.5	0.5-3	<0.5	<0.5	<0.5
Iron	Bal. (.80)	Bal (>80)	Bal (>80)	Bal (>80)	Bal (>80)	Bal (>80)	Bal (>80)
AWS Classification	A5.29 E80T5/Ni2C	A5.20 E71T-5C-JH4/ T-5M-JH4	A5.20 E71T-5C-JH4/ T-5M-JH4	A5.20 E70T-5C-J	A5.20 E70T-5C-JH4	A5.29 E80T5-B2M	A5.29 E90T5-B3M

3 IDENTIFICACIÓN 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 =



**FICHA DE SEGURIDAD
DUAL SHIELD T-5**

MSDS-265

Edición: 06

4 PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación : Asegúrese de que respira aire puro.
- Contacto con la piel : Para quemaduras en la piel de la radiación arco, colocar a la parte afectada con agua fría inmediatamente. Obtener atención médica para las quemaduras o irritaciones que persisten. Para quitar el polvo o partículas, lavar con agua y jabón suave.
- Contacto con los ojos : Reduzca al mínimo la exposición a la luz. Para quemaduras causadas por el arco, vea al médico. Para quitar el polvo o vapores, lavar con agua durante quince minutos. Si la irritación persiste, obtener asistencia médica.
- 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, aplíquelo 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 : Arco de la soldadura y las chispas pueden encender los materiales combustibles e inflamables.
- 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 : Use el equipo de protección adecuado durante la manipulación de estos materiales. No deseche como basura.



FICHA DE SEGURIDAD DUAL SHIELD T-5

MSDS-265

Edición: 06

En caso de fuga o derrame : Los materiales sólidos pueden ser recogidos y colocados en un recipiente. Líquidos o pastas deberían ser recogidos rápidamente y colocados en un recipiente adecuado.

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.

Mantener separados de sustancias químicas, como ácidos y bases fuertes, lo que podría causar reacciones químicas.

Manipulación : Manéjese con cuidado para evitar pinchazos y cortes. Use guantes cuando manipule consumibles de soldadura. Evite la exposición al polvo. No ingerir. Algunas personas pueden desarrollar una reacción alérgica a ciertos materiales. Mantenga todas las etiquetas de advertencia y de identidad.

8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONA

- Protección de las vías respiratorias : No respirar los gases/humos/vapores. Usar careta o aire suministrado respirador cuando trabaje o suelde en un espacio cerrado, o cuando un escape local o ventilación no es suficiente para mantener los valores de exposición dentro de los límites de seguridad

- 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 : Diferentes Colores.

Olor : Inodoro.



FICHA DE SEGURIDAD DUAL SHIELD T-5

MSDS-265

Edición: 06

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Punto de fusión [°C] : >1000°C/>1800°F

Estabilidad : Estable en condiciones normales. (<450°C)

Productos de descomposición

Peligrosos : Formación de humos peligrosos cuando se utiliza.

Substance	CAS#	ACGIH TLV ⁽¹⁾ mg/m ³	OSHA PEL ⁽²⁾ mg/m ³
Calcium Carbonate	1317-65-3	Withdrawn	15*, 5**
Calcium Fluoride (as F)	7789-75-5	2.5	2.5
Carbon	7440-44-0	None	None
Chromium Compounds	7440-47-3		
Metal (as Cr)		0.5	1
Cr (VI), inorganic, water insoluble (as Cr)		0.01	0.005
Cr (VI), inorganic, water soluble (as Cr)		0.05	0.005
Iron (as iron oxide)	7439-89-6	5**	10 (fume)
Iron Oxide	1309-37-1	5**	10 (fume)
Magnesium	7439-95-4	None	None
Manganese and inorganic compounds (as Mn)	7439-96-5	0.02**, 0.1***	5 Ceiling
Manganese, fume (as Mn)	7939-96-5	0.2	5 Ceiling
Molybdenum (metal and insoluble compounds, as Mo)	7439-98-7	3 **, 10 ***	15*
		0.5 **	5
Nickel, elemental	7440-02-0	1.5***	1
Potassium Fused Flux			
Titanium Oxide	13463-67-7	10	15*
Manganese Oxide (as Mn)	1344-43-0	0.02**, 0.1***	5 Ceiling
Potassium Oxide	12136-45-7	None	None
Silicon Dioxide (amorphous)	60676-86-0	Withdrawn	10 mg/m ³ ### %SiO ₂ +2
Potassium Silico Fluoride (as F)	16871-90-2	2.5	2.5
Silicon	7440-21-3	Withdrawn	15*, 5**
Silicon Dioxide (quartz)	14808-60-7	0.025**	10 mg/m ³ ### %SiO ₂ +2
Sodium Fused Flux			
Titanium Oxide	13463-67-7	10	15*
Manganese Oxide (as Mn)	1344-43-0	0.02**, 0.1***	5 Ceiling
Sodium Oxide	12401-86-4	None	None
Silicon Dioxide (amorphous, fused)	60676-86-0	Withdrawn	10 mg/m ³ ### %SiO ₂ +2
Titanium Oxide	13463-67-7	10	15*

⁽¹⁾ Threshold Limit Values according to American Conference of Governmental Hygienists, 2013

⁽²⁾ Permissible Exposure Limits according to the Occupational Safety & Health Administration (USA)

Unless noted, all values are for 8 hour time weighted averages (TWA).

* Total dust, ** Respirable fraction, *** Inhalable fraction.

Respirable dust



**FICHA DE SEGURIDAD
DUAL SHIELD T-5**

MSDS-265

Edición: 06

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

: 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. La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer ha clasificado los humos de soldadura como posiblemente carcinogénicos para los humanos (Grupo 2B).

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: Manganeso (Mn). Puede afectar al sistema nervioso central y/o agravar trastornos ya existentes. La inhalación de cuarzo: Es un carcinógeno respiratorio, sin embargo, el proceso de soldadura se convierte cuarzo cristalino de la forma amorfa que no se considera que es un carcinógeno.



**FICHA DE SEGURIDAD
DUAL SHIELD T-5**

MSDS-265

Edición: 06

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información sobre efectos ecológicos : Consumibles y materiales de soldadura pueden descomponerse / en sus elementos originales de los consumibles o de los materiales utilizados en el proceso de soldadura. Evite la exposición a condiciones que podrían conducir a la acumulación en los suelos o las aguas subterráneas.
El polvo de níquel es perjudicial para el medio ambiente. Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

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 INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

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

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

16 OTRA INFORMACIÓN

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 : www.soldexa.com.pe



**FICHA DE SEGURIDAD
DUAL SHIELD T-5**

MSDS-265

Edición: 06

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, 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.