

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## Dual Shield II 110

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

FDS creada para COLOMBIA según GHS

#### 1.1. Identificador del producto

##### Nombre comercial

Dual Shield II 110

##### Número de producto

245013693, 245013701, 425013695, 425013661, 245013719

#### 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

Soldadura por arco  
Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

##### Usos desaconsejados

Ningunos conocidos.

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

##### Nombre y dirección de la empresa

**ESAB AB**  
Box 8004  
40277 Göteborg  
Sweden  
+46 31 509000  
www.esab.com

##### Persona de contacto

Product Stewardship Team

##### Correo electrónico

Productstewardship@esab.com

##### FDS diseñada el

23/05/2025

##### Versión FDS

3.0

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Llame al servicio nacional de información toxicológica.  
Consulte el sección 4 para obtener información sobre primeros auxilios.

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

No clasificado de acuerdo con GHS

## 2.2. Elementos de la etiqueta

### Pictogramas de peligro

No aplicable.

### Palabra de advertencia

No aplicable.

### Indicaciones de peligro

### Consejos de prudencia

Generalidades

-

Prevención

-

Intervención

-

Almacenamiento

-

Eliminación

-

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

Dióxido de titanio\*\*

### Etiquetado adicional

No aplicable.

## 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
Hierro	N° CAS: 7439-89-6 N° CE: 231-096-4	80 - 100%		
Dióxido de titanio**	N° CAS: 13463-67-7 N° CE: 236-675-5	5 - 8%	Carc. 2, H351	
Manganeso	N° CAS: 7439-96-5 N° CE: 231-105-1	1-3%		
Níquel en polvo**	N° CAS: 7440-02-0 N° CE: 231-111-4	1-2%	STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	
Silicio	N° CAS: 7440-21-3 N° CE: 231-130-8	0.3 - 1.5%		
Fluoruro de litio	N° CAS: 7789-24-4 N° CE: 232-152-0	0 - 1%		

Fluoruro de calcio	N° CAS: 7789-75-5 N° CE: 232-188-7	0 - 1%		
Silicofluoruro de potasio	N° CAS: 16871-90-2 N° CE: 240-896-2	0 - 1%	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331	
Cuarzo*	N° CAS: 14808-60-7 N° CE: 238-878-4	0 - 0.5%	STOT RE 1, H372	
Óxido de aluminio	N° CAS: 1344-28-1 N° CE: 215-691-6	0 - 0.5%		
Dióxido de circonio	N° CAS: 1314-23-4 N° CE: 215-227-2	0 - 0.5%		
Óxido de hierro	N° CAS: 1309-37-1 N° CE: 215-168-2	0 - 0.5%		
Molibdeno	N° CAS: 7439-98-7 N° CE: 231-107-2	0 - 0.5%		
Óxido de sodio	N° CAS: 12401-86-4 N° CE: 235-641-7	0 - 0.3%		
Óxido de potasio	N° CAS: 12136-45-7 N° CE: 235-227-6	0 - 0.3%		
Carbono	N° CAS: 7440-44-0 N° CE: 231-153-3	0 - 0.2%		

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

-

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

#### General

En caso de accidente: Póngase en contacto con el medico o vaya a emergencias. Llévase la etiqueta o esta hoja de datos de seguridad.

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 náuseas: Llevar a la persona al aire fresco.

#### Contacto con la piel

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

#### Contacto con los ojos

Aclarar suavemente con agua tibia. Quítese las lentillas si le resulta fácil hacerlo. Seguir aclarando. En caso de irritación o molestias oculares persistentes: acudir al médico.

#### Ingestión

Enjuagarse la boca y beber mucha agua. En caso de que las náuseas persistan: buscar un médico y enseñarle ésta

hoja de seguridad.

#### Quemadura

No aplicable.

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

Ningunos conocidos.

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

EN CASO DE exposición manifiesta o presunta:  
Consultar a un médico inmediatamente.

#### 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 apropiados: espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, polvos, agua nebulizada.  
Medios de extinción no apropiados: No utilice chorros de agua, ya que pueden extender el fuego.

#### 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.  
Si el producto queda expuesto a altas temperaturas, por ejemplo en caso de incendio, pueden generarse productos en descomposición peligrosos. En concreto:  
Algunos óxidos metálicos

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

No tiene requisitos específicos.

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

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

Asegure una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.  
Las áreas contaminadas pueden ser resbaladizas.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evite los vertidos en lagos, ríos, alcantarillas y demás.  
Mantenga a las personas no autorizadas alejadas del derrame.

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

Limite el vertido, y bárralo y recójalo en contenedores apropiados para su eliminación. Almacene en contenedores cerrados adecuados para su eliminación.  
Siempre que sea posible, efectúe la limpieza con detergentes. Evite utilizar disolventes.

#### 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

Manipular con cuidado para evitar picaduras y cortes. Utilizar guantes para manipular los consumibles de soldadura. Evitar la exposición al polvo. No ingerir. Algunas personas pueden desarrollar una reacción alérgica a ciertos materiales. Conserve todas las etiquetas de advertencia e identificación.

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

No se requiere ninguna condición especial.

#### Compatibilidades de embalaje

Guárdelo siempre en contenedores del mismo material que el original.

#### Condiciones de almacenaje

No tiene requisitos específicos.

#### 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

#### Dióxido de titanio\*\*

Valor límite ambiental - exposición diaria (ACGIH TLV) (mg/m<sup>3</sup>): 10

Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): Potential occupational carcinogen; (ultrafine particles) / 2.4 (fine) / 0.3 (ultrafine)

#### Manganeso

Valor límite ambiental - exposición de corta duración (STEL) (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): 3

Valor límite ambiental - exposición diaria (OSHA Tabla Z-1) (mg/m<sup>3</sup>): (Ceiling limit) 5

Valor límite ambiental - exposición diaria (ACGIH TLV) (mg/m<sup>3</sup>): 0.02 (resp.) / 0.1 (Inhalable) / (for elemental and inorganic compounds)

Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): 1

#### Níquel en polvo\*\*

Valor límite ambiental - exposición diaria (OSHA Tabla Z-1) (mg/m<sup>3</sup>): 1

Valor límite ambiental - exposición diaria (ACGIH TLV) (mg/m<sup>3</sup>): elemental: 1.5 (Inhalable); insoluble inorganic compounds: 0.2 (Inhalable) / soluble inorganic compounds: 0.1 (Inhalable)

Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): Potential occupational carcinogen; 0.015

#### Silicio

Valor límite ambiental - exposición diaria (OSHA Tabla Z-1) (mg/m<sup>3</sup>): 15 (total dust) / 5 (Respirable fraction)

Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): 10 (Total dust), 5 (Respirable fraction)

#### Cuarzo\*

Valor límite ambiental - exposición diaria (ACGIH TLV) (mg/m<sup>3</sup>): 0.025 (resp.) for α-quartz and cristobalite

Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): Potential occupational carcinogen; 0.05

#### Óxido de aluminio

Valor límite ambiental - exposición diaria (OSHA Tabla Z-1) (mg/m<sup>3</sup>): 15 Total dust / 5 Respirable fraction  
Valor límite ambiental - exposición diaria (ACGIH TLV) (mg/m<sup>3</sup>): 1 (Respirable)  
Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): 10

#### Óxido de hierro

Valor límite ambiental - exposición diaria (OSHA Tabla Z-1) (mg/m<sup>3</sup>): 10  
Valor límite ambiental - exposición diaria (ACGIH TLV) (mg/m<sup>3</sup>): 5 (resp.)  
Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): 5 (dust and fume)

#### Molibdeno

Valor límite ambiental - exposición diaria (OSHA Tabla Z-1) (mg/m<sup>3</sup>): 5 (soluble compounds) / 15 (insoluble compounds - total dust)  
Valor límite ambiental - exposición diaria (ACGIH TLV) (mg/m<sup>3</sup>): 0.5 (resp.)(soluble compounds) / 10 (Inhalable) / 3 (resp.)(insoluble compounds)  
Valor límite ambiental - exposición diaria (NIOSH REL) (mg/m<sup>3</sup>): 5 (soluble compounds)

Administración de Seguridad y Salud (OSHA) Límites de Exposición Permisibles (PEL) de 29 CFR 1910.1000 Z-1 Tabla

## 8.2. Controles de la exposición

Compruebe regularmente que no se superan los valores límite indicados.

### Medidas de precaución generales

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

Opere con precaución al utilizar el producto. Evite inhalar gas y polvo.

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.

## Equipamiento personal


### General

Solamente utilizar equipos de protección con la marca CE.

### Conducto respiratorio

Mantenga la cabeza alejada de los humos. Utilice suficiente ventilación y extracción local para mantener los humos y gases fuera de su zona de respiración y del área general. Se debe utilizar un respirador aprobado a menos que las evaluaciones de exposición estén por debajo de los límites de exposición aplicables.

### Piel y cuerpo

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

**Manos**

Utilizar guantes de protección

**Ojos**

Utilice casco o pantalla facial con lente filtrante para los procesos de soldadura por arco abierto. Como regla general, comience con el número de tono 14. Ajustar si es necesario seleccionando el siguiente número de tono más claro y/o más oscuro. Proporcione pantallas protectoras y gafas de protección, si es necesario, para proteger a los demás del destello del arco de soldadura.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

**Condición física**

Sólido

**Color**

Más colores

**Olor**

No se dispone de datos.

**Umbral olfativo (ppm)**

No se dispone de datos.

**pH**

No se dispone de datos.

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

No se dispone de datos.

**Viscosidad cinemática**

No se aplica a los sólidos.

**Características de las partículas**

No se dispone de datos.

**Cambio de estado y vapores**

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

No se dispone de datos.

**El punto o intervalo/reblandecimiento (°C)**

No se aplica a los sólidos.

**Punto de ebullición (°C)**

No se aplica a los sólidos.

**Presión del vapor**

No se dispone de datos.

**Densidad de vapor relativa**

No se aplica a los sólidos.

**Temperatura de descomposición (°C)**

No se dispone de datos.

**Tasa de evaporación (acetato de n-butilo = 100)****Datos de riesgo de incendio y explosión****Punto de ignición (°C)**

No se aplica a los sólidos.

**Inflamabilidad (°C)**

No se dispone de datos.

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

No se dispone de datos.

**Límites de explosión (% v/v)**

No se aplica a los sólidos.

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

No se dispone de datos.

**coeficiente n-octanol/agua (LogKow)**

No se dispone de datos.

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

No se dispone de datos.

**9.2. Otros datos**

No se dispone de datos.

**Otros parámetros físicos y químicos**

No se dispone de datos.

**Propiedades oxidantes**

No se dispone de datos.

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

No reactivo, a menos que entre en contacto con sustancias químicas como ácidos o bases fuertes, podría generar gas.

**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**

Ningunos conocidos.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Este producto sólo está destinado a la soldadura normal.

**10.5. Materiales incompatibles**

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

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Productos de descomposición peligrosos: Cuando este producto se utiliza en un proceso de soldadura, los productos de descomposición peligrosos incluirían los de la volatilización, reacción u oxidación de los materiales enumerados en

la Sección 3 y los del metal base / Alambre recubierto / Varilla recubierta / Alambre desnudo / Varilla desnuda.

## **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

### **11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

#### **Toxicidad aguda**

Toxicidad aguda: La sobreexposición a humos de soldadura puede provocar síntomas como fiebre por humos metálicos, mareos, náuseas, sequedad o irritación de nariz, garganta u ojos.

#### **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.

Cuarzo\* ha sido clasificado por IARC como grupo 1.

Óxido de hierro ha sido clasificado por IARC como grupo 3.

#### **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.

#### **Efectos a largo plazo**

Ningunos conocidos.

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1. Toxicidad**

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

### **12.2. Persistencia y degradabilidad**

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

### 12.3. Potencial de bioacumulación

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

### 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. Otros efectos adversos

Ningunos conocidos.

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar el contenido/el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales.

### Etiquetado específico

### 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

	14.1 ONU	14.2 Designación oficial de transporte	14.3 Clase(s) de peligro	14.4 PG*	14.5. Env**	Otra información :
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 a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

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.

Las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia no deben exponerse a los efectos del producto. Por tanto se valorará el riesgo y las posibilidades de preparativos técnicos o disposición del lugar de trabajo para prevenir estos efectos.

#### Requisitos de formación específica

No tiene requisitos específicos.

#### Otros

No aplicable.

#### Fuentes

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS Rev. 8, 2019)

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No

## SECCIÓN 16. Otra información

### Redacción completa de las frases H descrita en la sección 3

H301, Tóxico en caso de ingestión.

H311, Tóxico en contacto con la piel.

H331, Tóxico en caso de inhalación.

H351, Se sospecha que provoca cáncer.

H372, Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H412, Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Redacción completa de los usos identificados mencionados de la sección 1

Ningunos conocidos.

### Abreviaturas y acrónimos

ACGIH = La Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

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

CAS = Servicio de Resúmenes Químicos

CERCLA = La Integral Ambiental de Compensación y Respuesta Responsabilidad

COV = Compuestos Orgánicos Volátiles

DOT = Departamento de Transporte (Department of Transportation)

EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes Comercializadas

EPCRA = Ley de planificación de emergencias y derecho a la información de la comunidad

ETA = Estimación de Toxicidad Aguda

FBC = Factor de Bioconcentración

HCIS = Hazardous Chemical Information System

HNOC = Peligros no clasificados de otro modo

IARC = Agência Internacional de Pesquisa em Câncer

IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional

IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

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

NFPA = Organización Iberoamericana de Protección contra incendios

NIOSH = Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional

OCDE = Organización de Cooperación y Desarrollo Económico

ONU = Organización de las Naciones Unidas

OSHA = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional  
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico  
RCRA = Conservación de Recursos y la Ley de Recuperación  
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril  
SARA = La Ley de Enmiendas al Superfondo y Reautorización  
SCL = Límite de concentración específico (LCE).  
SGA = Sistema Globalmente Armonizado  
STEL = Valor Límite Ambiental - Exposición de Corta Duración  
STOT-RE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposiciones Repetidas  
STOT-SE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única  
TSCA = La Ley de Control de Sustancias Tóxicas  
UVCB = Significa sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción complejos y materiales biológicos  
VLA-ED = Promedio ponderado por el tiempo

### Otros

No aplicable.

### Ficha de datos de seguridad es validada por

Product Stewardship Team

### 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.

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: CO-es