

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2015/830

NIPPON T-SNBZ6

Versión: 1.0

Fecha de revisión: 15/03/2021

Referencia FDS: NG.CU2.09

1/15

Reemplaza la versión de:

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Forma del producto	: Artículo
Nombre comercial	: NIPPON T-SNBZ6
Código de producto	: NG.CU2.09
Tipo de producto	: Aleación, Este producto se considera un "artículo", en base al artículo 3, definición 3 del Reglamento REACH 1907/2006/UE
Grupo de productos	: Producto comercial

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

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal	: Uso profesional, Uso industrial
Uso de la sustancia/mezcla	: Varilla para proceso TIG
Uso de la sustancia/mezcla	: Fabricación de productos metálicos, excepto maquinarios y equipos.
Función o categoría de uso	: Productos de soldadura y soldadura fuerte

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

Identificación de la Compañía	NIPPON GASES ESPAÑA, S.L.U
	Orense, 11 - 5a Planta
	28020 Madrid - España
	(+34) 91 453 30 00
	soldadura.nippongases.com
	soldadura@nippongases.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia	: (+34) 914 533 000 (Disponible 24h, de lunes a viernes)
----------------------	--

NIPPON T-SNBZ6

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP] Mezclas/Sustancias: FDS UE > 2015: Conforme al Reglamento (UE) 2015/830, 2020/878 (Anexo II de REACH)

No clasificado

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Este producto se considera un "artículo", en base al artículo 3, definición 3 del Reglamento REACH 1907/2006/UE.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Contiene : Cobre

2.3. Otros peligros

Componente

Plomo (7439-92-1)	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH
-------------------	---

Componente

Plomo (7439-92-1)	La mezcla no contiene sustancia(s) que no se ha(n) incluido en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, y si se trata de una sustancia con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión
-------------------	--

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Cobre	(N° CAS) 7440-50-8 (N° CE) 231-159-6	≥ 80	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332
Estaño	(N° CAS) 7440-31-5 (N° CE) 231-141-8	7 - 10	No clasificado
Silicio	(N° CAS) 7440-21-3 (N° CE) 231-130-8	0.1 - 1	No clasificado
Fosforo	(N° CAS) 7723-14-0 (N° CE) 231-768-7 (N° Índice) 015-002-00-7	0.1 - 1	Flam. Sol. 1, H228 Aquatic Chronic 3, H412

NIPPON T-SNBZ6

Hierro	(N° CAS) 7439-89-6 (N° CE) 231-096-4	0.1 – 1	No clasificado
Plomo en la lista de candidatas REACH	(N° CAS) 7439-92-1 (N° CE) 231-100-4 (N° Índice) 082-013-00-1	< 0.1	Repr. 1A, H360FD Lact., H362
Aluminio (Nota T)	(N° CAS) 7429-90-5 (N° CE) 231-072-3 (N° Índice) 013-002-00-1	< 0.1	No clasificado

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
Plomo	(N° CAS) 7439-92-1 (N° CE) 231-100-4 (N° Índice) 082-013-00-1	(0.03 ≤ C ≤ 100) Repr. 1A, H360D

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.

Texto completo de las frases H: ver sección 16

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar la piel con abundante agua. Quitar las prendas contaminadas. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Aclarar los ojos con agua como medida de precaución.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: Enjuagarse la boca. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No se dispone de más información

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

Tratamiento sintomático.

NIPPON T-SNBZ6

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma.

Medios de extinción no apropiados : No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio : Sólido inflamable.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : Posible emisión de humos tóxicos. Óxidos de carbono (CO, CO₂).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Protección durante la extinción de incendios : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No respirar el humo. No exponer a llamas descubiertas o chispas y abstenerse de fumar.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8: "Control de la exposición-protección individual".

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza : Recoger mecánicamente el producto. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.

Otros datos : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Llevar un equipo de protección individual. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

Medidas de higiene : No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

NIPPON T-SNBZ6

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas	: Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
Condiciones de almacenamiento	: Mantener en lugar fresco. Proteger de la luz del sol. Mantener lejos de cualquier fuente de ignición. Almacenar en un lugar bien ventilado.
Productos incompatibles	: Ácidos fuertes. Bases fuertes.

7.3. Usos específicos finales

Ver sección 1.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

Plomo (7439-92-1)

España - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Plomo elemental
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0.15 mg/m ³
Notas	k (Véase el Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (BOE nº 104 de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), TR1A (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT

España - Valores límite biológicos

BLV	70 µg/dl Parámetro: Plomo - Medio: Sangre - Momento de muestreo: No crítico - Notas: k
------------	--

Estaño (7440-31-5)

UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)

Nombre local	Tin (inorganic compounds as Sn)
IOEL TWA	2 mg/m ³
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 91/322/EEC
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Estaño metal
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³

NIPPON T-SNBZ6

Notas	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT

Cobre (7440-50-8)

UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)

Nombre local	Copper
IOEL TWA	0.01 mg/m ³ (respirable fraction)
Notas	(Year of adoption 2014)
Referencia normativa	SCOEL Recommendations

España - Valores límite de exposición profesional

Nombre local	Cobre
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0.1 mg/m ³ 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).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Proporcionar un sistema de extracción adecuado, general y local.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:

Gafas de seguridad. Guantes. Ropa de protección. Se debe realizar y dejar documentado un análisis de riesgos en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el Equipo de Protección Individual que es adecuado al riesgo relevante. Las siguientes recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. Deben seleccionarse los EPI'S que cumplan los estándares recomendados por EN/ISO.

Símbolo/s del equipo de protección personal:



NIPPON T-SNBZ6

8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Gafas bien ajustadas

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las manos:

Guantes de protección

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

En caso de ventilación insuficiente, utilizar un aparato respiratorio adecuado

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

Control de la exposición ambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

Otros datos:

No comer, beber ni fumar durante su utilización. Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Sólido
Color	: No disponible
Olor	: Inodoro.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: 910 – 1090 °C
Punto de solidificación	: No aplicable
Punto de ebullición	: No disponible
Inflamabilidad	: Sólido inflamable.
Límites de explosión	: No aplicable
Límite inferior de explosividad (LIE)	: No aplicable
Límite superior de explosividad (LSE)	: No aplicable

NIPPON T-SNBZ6

Punto de inflamación	: No aplicable
Temperatura de autoignición	: No aplicable
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: No disponible
Solución pH	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No aplicable
Solubilidad	: No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: No disponible
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: 7.4 – 8.9 g/cm ³
Densidad relativa del líquido (agua=1)	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No aplicable
Tamaño de las partículas	: No disponible
Distribución del tamaño de las partículas	: No disponible
Forma de las partículas	: No disponible
Relación de aspecto de las partículas	: No disponible
Estado de agregación de las partículas	: No disponible
Estado de aglomeración de las partículas	: No disponible
Área de superficie específica de las partículas	: No disponible
Generación de polvo de las partículas	: No disponible

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

No se dispone de más información

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Sólido inflamable.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el contacto con superficies calientes. Calor. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.

10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de más información

NIPPON T-SNBZ6

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Puede descomponerse a temperaturas elevadas liberando gases corrosivos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidad aguda (oral) : No clasificado

Toxicidad aguda (cutánea) : No clasificado

Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

Cobre (7440-50-8)

DL50 oral rata ≥ 413 mg/kg

CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla) 2.55 mg/l/4h

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado

Lesiones oculares graves o irritación ocular : No clasificado

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado

Toxicidad para la reproducción : No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única : No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida : No clasificado

Peligro por aspiración : No clasificado

NIPPON T-SNBZ6

Viscosidad, cinemática No aplicable

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Ecología - general : Este producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos o que cause efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.

Toxicidad acuática aguda : No clasificado

Toxicidad acuática crónica : No clasificado

No fácilmente degradable

NIPPON T-SNBZ6

12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de más información

12.3. Potencial de bioacumulación

No se dispone de más información

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Componente

Plomo (7439-92-1)	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
	Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Número ONU o número ID

Nº ONU (ADR)	: No aplicable
Nº ONU (IMDG)	: No aplicable
Nº ONU (IATA)	: No aplicable
Nº ONU (ADN)	: No aplicable
Nº ONU (RID)	: No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (IMDG)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (IATA)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (ADN)	: No aplicable
Designación oficial de transporte (RID)	: No aplicable

NIPPON T-SNBZ6

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR

Clase(s) de peligro para el transporte (ADR) : No aplicable

IMDG

Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG) : No aplicable

IATA

Clase(s) de peligro para el transporte (IATA) : No aplicable

ADN

Clase(s) de peligro para el transporte (ADN) : No aplicable

RID

Clase(s) de peligro para el transporte (RID) : No aplicable

14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (ADR) : No aplicable

Grupo de embalaje (IMDG) : No aplicable

Grupo de embalaje (IATA) : No aplicable

Grupo de embalaje (ADN) : No aplicable

Grupo de embalaje (RID) : No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente : No

Contaminante marino : No

Otros datos : No se dispone de información adicional

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

No aplicable

Transporte marítimo

No aplicable

Transporte aéreo

No aplicable

Transporte por vía fluvial

No aplicable

Transporte ferroviario

No aplicable

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

No aplicable

NIPPON T-SNBZ6

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

15.1.1. Normativa de la UE

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH > 0,1 %

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes

15.1.2. Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Indicación de modificaciones:

Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
---------	-----------------	--------------	---------------

Abreviaturas y acrónimos:

ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
FDS	Ficha de datos de seguridad
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
REACH	Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

Fuentes de los datos

: 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, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006.

Texto íntegro de las frases H y EUH:

Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Toxicidad aguda (inhalación:polvo,niebla) Categoría 4
--	---

NIPPON T-SNBZ6

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 3
Flam. Sol. 1	Sólidos inflamables, categoría 1
Lact.	Toxicidad para la reproducción – Categoría adicional – Efectos sobre la lactancia o a través de ella
Repr. 1A	Toxicidad para la reproducción, categoría 1A
Repr. 1A	Toxicidad para la reproducción, categoría 1A
H228	Sólido inflamable.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H360D	Puede dañar al feto.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H362	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Hoja de Seguridad aplicable : ES - España
para regiones

FDS UE (Anexo II de REACH) NIPPON

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.

Soluciones de
soldadura:



