

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES
Cumple con OSHA Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200
NCh 2245 OF.2003

1.	DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.....	1
2.	DETALLES DE LA COMPOSICIÓN.....	1
3.	IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.....	3
4.	MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.....	3
5.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS.....	4
6.	MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES O FUGAS.....	4
7.	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (PARA SEGURIDAD).....	4
8.	PREVENCIÓN DE LA EXPOSICIÓN/CONTROL/PROTECCIÓN PERSONAL.....	4
9.	PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.....	7
10.	ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.....	7
11.	DATOS TOXICOLÓGICOS.....	7
12.	DATOS ECOLÓGICOS.....	9
13.	DISPOSICIÓN FINAL.....	9
14.	INFORMACIÓN DE TRANSPORTE.....	9
15.	REGULACIONES.....	9
16.	OTRAS INFORMACIONES.....	9

1. DESIGNACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto: ELECTRODOS PARA SOLDADURA AL ARCO MANUAL DE ACEROS INOXIDABLES.

Nombre del Producto: 307,19-9, 308L, 308H, 309L, 309Mo, 310H, 18-12Mo, 316L, 316H, 317L, 347, 13/4, 25-20, 29-9, 430, 502, 505.

Especificación del Producto: AWS/ASME SFA 5.4

Clasificación del producto: E307, 308, 308L, 308H, 309, 309L, 316, 316L, 316H, 317L, 310, 310H 312, 347, 410NiMo, 430, 502,505.

Recomendación de uso: Soldadura al arco de aceros inoxidable con electrodos recubiertos.

Proveedor: Indura S.A Industria y Comercio

Dirección: Camino Melipilla 7060 – Santiago - Chile

Numero Telefónico: (56 – 2) 530 3000

Numero Telefónico de Emergencia (24 horas): 800 800 505

Fax: (56 2) 557 3471

Web: www.indura.net

2. DETALLES DE LA COMPOSICIÓN

Estos electrodos consisten en un núcleo de acero inoxidable con un fundente que lo recubre. El revestimiento variará dependiendo del tipo de electrodo, y el contenido variará en la cantidad de polvo metálico, polvo de ferro-aleaciones, mineral metálico, óxidos inorgánicos, carbonatos, fluoruros, y materiales silíceos, todos mezclados junto con una sustancia aglomerante de silicato líquido.

Los detalles específicos del contenido del alambre y del revestimiento para los tipos de electrodos incluidos por esta hoja de datos son los siguientes.

TABLA 1: DATOS DE COMPOSICIÓN

Núcleo de acero inoxidable	%C	%Si	%Mn	%Cr	%Ni	%Mo	%Fe
Clasificación	.02-.15	0.65max	0.3-2.0	13-32	0-22	0-3.0	Balance

TABLE 2: DATOS DE LA COMPOSICIÓN

Revestimiento	E308, 309, 310	E309MO, 316, 317	E309Nb, 347	E410	CAS No.
Piedra caliza y/o Carbonato de calcio	0-20	0-20	0-20	0-20	1317-65-3
Mica (total polvo inhalable) (polvo respirable)	0-12	0-12	0-12	0-12	12001-26-2
Caolín (polvo respirable)	0-15	0-15	0-15	0-15	1332-58-7
Celulosa (total polvo inhalable) (polvo respirable)	0-2	0-2	0-2	-	9004-34-6
Mineral Silicatos (total polvo inhalable) (polvo respirable)	0-30	0-30	0-30	0-15	1332-58-7 1344-95-2
Fluoruros Inorgánicos (como F)	0-6	0-6	0-6	0-5	16984-48-8
Manganeso y sus compuestos inorgánicos (como Mn)	0-5	0-5	0-5	0-5	7439-96-5 y otros
Aluminio (total polvo inhalable) (polvo respirable)	0-2	0-2	0-2	0-2	7429-90-5
Rutilo/ Óxido de Titanio (total polvo inhalable) (polvo respirable)	0-45	0-45	0-45	0-45	13463-67-7
Níquel y sus compuestos inorgánicos (soluble, como Ni) (insoluble, como Ni)	0-15	0-15	0-15	0-15	
Silicio y aleaciones de Silicio, (como Si) (total polvo inhalable) (polvo respirable)	0-5	0-5	0-5	0-5	7440-21-3
Compuestos de Molibdeno (como Mo) (Compuestos soluble) (Compuestos insoluble)	-	0-5	-	-	
Cromo Compuesto de Cromo III Compuesto de Cromo VI	0-30	0-30	0-30	0-30	7440-47-3
Óxido de Antimonio	0-2	0-2	0-2	0-2	7440-36-0
Sustancia adherente de Silicato	0-25	0-25	0-25	0-25	1344-09-8

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Antes de soldar no hay riesgos reconocidos ni asociados directamente a los materiales consumibles de la soldadura. Los envases de los consumibles pueden ser pesados, y se deberán manipular y almacenar con cuidado. SIGA LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DE MANIPULACIÓN.

Algunos niveles de polvo, pueden ser producidos durante la manipulación. NO RESPIRE EL POLVO.

Cuando se usen estos electrodos como parte del proceso de soldadura, es probable que se presenten los siguientes riesgos. Estos son:

- Choque eléctrico al usar el equipo de soldadura o electrodos. Esto puede ser fatal.
- Chispas de metal caliente y altas temperaturas, las cuales pueden causar quemaduras en las manos y en el cuerpo, y pueden causar fuego (incendio) si entra en contacto con materiales combustibles.
- UV, IR y radiación visible del arco, el cual puede producir quemaduras y posibles daños en ojos sin protección ocular. USE EQUIPO DE PROTECCIÓN ADECUADA.
- Humos producidos por el consumible de soldadura, material que es soldado, y la radiación del arco. Estos consisten en:
 - Humo particulado tales como óxidos de metales complejos, fluoruros, y silicato por el material que es soldado.
 - Humo gaseoso, tales como ozono y óxido de nitrógeno por la acción de la radiación del arco en la atmósfera, y monóxido de carbono y dióxido de carbono a causa de la disociación de algunos componentes del revestimiento durante la soldadura.
- LA INHALACIÓN DE ESTOS HUMOS Y GASES EN UN PERIODO CORTO PUEDE CONDUCIR A LA IRRITACIÓN DE NARIZ, GARGANTA Y OJOS.
- LA SOBRE-EXPOSICIÓN O INHALACIÓN DE ALTOS NIVELES DE HUMOS EN PERÍODOS PROLONGADOS, PUEDE DAR LUGAR A EFECTOS NOCIVOS EN EL SISTEMA RESPIRATORIO, PULMONAR Y SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.
- SE DEBERÁ UTILIZAR EXTRACCIÓN LOCAL Y/O VENTILACIÓN, PARA ASEGURAR QUE TODOS LOS INGREDIENTES PELIGROSOS DEL HUMO, CUMPLAN LAS NORMAS OCUPACIONALES DE EXPOSICIÓN INDIVIDUAL, MEDIDOS EN LA ZONA DE RESPIRACIÓN DE LOS SOLDADORES Y DE OTROS TRABAJADORES.

NOTA: Si la soldadura es realizada en planchas o materiales revestidos tales como acero galvanizado, se producirá excesivo humo, el cual contiene riesgos adicionales y puede dar como resultado fiebre de los humos metálicos y otros efectos a la salud.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

No se requieren medidas de primeros auxilios, mientras los electrodos estén sin uso.

Durante la soldadura:

Inhalación

Si respira con dificultad, lleve al paciente al aire fresco; hágalo respirar profundamente.

Para quemaduras en la piel

Sumerja el área afectada en agua fría hasta que cese la sensación de ardor y pida inmediatamente atención médica.

Para efecto en los ojos tales como quemaduras

Mojar el ojo con agua esterilizada, cubrir con vendas húmedas y busque inmediatamente atención médica si la irritación persiste.

Ingestión

La ingestión es considerada improbable debido a la forma del producto. Sin embargo, si traga parte del revestimiento no induzca el vomito. Busque atención médica. Aviso para el Médico: tratar sintomáticamente.

Choque eléctrico

Si es necesario dar respiración artificial, buscar atención medica inmediatamente.

5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

No son necesarias medidas para consumibles de la soldadura antes de su uso.

La soldadura no se deberá realizar en presencia de materiales inflamables, vapores, tanques, cisternas, tubos y otros contenedores los cuales hayan contenido sustancias inflamables, a menos que estos hayan sido revisados y su seguridad certificada.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES O FUGAS

No son necesarias acciones para materiales consumibles de la soldadura antes de su uso.

Soldar en la proximidad de almacenamientos o usos de solventes halogenados puede producir gases irritantes y tóxicos. Está prohibido soldar en áreas donde se usen estos solventes.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (PARA SEGURIDAD)

No se requieren precauciones especiales para estos consumibles de soldadura.

Los electrodos de soldadura son materiales pesados y pueden ocasionar daños cuando se manipulan incorrectamente o son levantados con posturas inapropiadas.

Se deberán adoptar buenas practicas para la manipulación y almacenamiento, para prevenir lesiones físicas.

8. PREVENCIÓN A LA EXPOSICIÓN/ CONTROLES/ PROTECCIÓN PERSONAL

Prevención a la Exposición

Los soldadores no deben tocar partes eléctricas vivas, y deben aislarse del trabajo y de la conexión a tierra. Las instrucciones de los fabricantes para el uso de las maquinas eléctricas de soldadura, deberán ser aplicadas todo el tiempo.

Se deberá educar a soldadores y ayudantes de trabajo sobre los riesgos para la salud, asociados al humo de soldadura y entrenar para mantener la cabeza fuera de la columna de humo.

Durante la soldadura, humos y gases son producidos y emitidos por el proceso de soldadura. El contenido de los humos depende del tipo de electrodo y material base que sé este soldando. La cantidad y concentración de humos generados dependerá de factores tales como corriente, voltaje, prácticas de soldadura y número de soldadores en un área dada. Siguiendo las recomendaciones de practicas seguras de soldadura, algunas veces la producción de humo puede ser minimizada.

Para electrodos de acero inoxidable, los principales componentes del humo serán hierro, cromo, manganeso, níquel, sodio, óxidos de calcio y potasio, fluoruros y silicatos, principalmente en la forma de óxidos complejos y otros componentes. También habrá pequeñas cantidades de otros óxidos de metales complejos y silicatos.

Ozono gaseoso y óxidos nitrosos son también formados por la radiación del arco, también monóxido y dióxido de carbono pueden estar presentes debido a la disociación de algunos componentes del revestimiento.

Los datos de la composición del humo para algunos electrodos comunes de acero inoxidable son dados mas adelante, y los limites de exposición individual para los componentes también son dados (cuando son especificado).

La exposición al humo se deberá controlar para que esté bajo los límites de exposición permitidos para cada uno de los componentes individuales, y bajo los 5 mg/m³ para el total de humo particulado.

TABLA 3: DATOS DE LA COMPOSICIÓN DEL HUMO (%PESO)

	%Fe*	%Mn*	%Si*	%Cr*	%Ni*	%Mo*	%Na*	%K*	%Ca*	%F*
Rango típico para los electrodos comunes de acero inoxidable	4-16	1-12	0-13	4-13	0-6	<1	1-15	1-29	1-9	8-23

TABLA 4: COMPONENTES PELIGROSOS DEL HUMO

Componentes del humo de soldadura	CAS No.	OEL 8hr TWA	STEL 15min TWA
Total de humo de soldadura (particulado)	-	5	
Humo de óxido de hierro (como Fe)	1309-37-1	5	10
Manganeso y sus compuestos inorgánicos (como Mn)	7439-96-5	0.5	
Sílice, amorfo (total polvo inhalado)		6	
(polvo respirable)	-	2.4	
Dióxido de Titanio (total polvo inhalado)		10	
(polvo respirable)	13463-67-7	4	
Óxido de calcio	1305-78-8	2	
Silicato de Calcio (total polvo inhalable)		10	
(polvo respirable)	1344-95-2	4	
Fluoruros inorgánicos (as F)	16984-48-8	2.5	
Compuesto de cromo VI (como Cr)		0.05	
Compuesto de cromo III (como Cr)		0.5	
Níquel y sus compuestos inorgánicos (como Ni)			
Soluble en agua		0.1	
Insoluble en agua		0.5	
Compuestos de Molibdeno (como Mo)			
Soluble		5	
Insoluble		10	
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	10102-44-0	3 ppm	5 ppm
Ozono (O ₃)	10028-15-6	0.2 ppm	
Monóxido de Nitrógeno (NO)	10102-43-9	25 ppm	35 ppm

Las unidades son en mg/m³, excepto cuando este indicado de otra manera

Los humos analizados de los electrodos de acero inoxidable incluidos en esta hoja de datos, y usados para soldadura de aceros inoxidables limpios, de igual composición y sin recubrimientos. Indican que mientras se esté cumpliendo con los 5 mg/m³ para el total de humo, los niveles de humo de otros compuestos generalmente estarán bajo los límites de exposición respectivos.

Las excepciones son manganeso, cromo y níquel, como ellos tienen un límite de exposición bajo, pueden ser requeridos controles adicionales.

LOS NIVELES DE HUMO DADOS EN LA TABLA N° 4 SON GENERADOS BAJO CONDICIONES DE LABORATORIO, CUANDO SE SUELDA SOBRE SUPERFICIE DE ACEROS INOXIDABLES DE COMPOSICIÓN SIMILAR A LOS ELECTRODOS, BAJO LOS PARAMETROS DE SOLDADURA RECOMENDADOS POR EL FABRICANTE, Y SON INDICATIVOS DE NIVELES DE HUMO RAZONABLEMENTE PREVISTOS. LOS NIVELES DE HUMO ACTUALES CAMBIARÁN EN LA PRACTICA, DEPENDIENDO DE LOS PARAMETROS DE SOLDADURA Y OTRAS CONDICIONES, Y PUEDEN SER MÁS ALTOS O BAJOS QUE AQUELLOS LISTADOS ARRIBA.

Adicionalmente se pueden presentar otros humos cuando estos electrodos son usados para soldar materiales base contaminados, revestidos de otros metales o aleaciones, O CUANDO SE UTILIZAN EN CONDICIONES INCORRECTAS DE SOLDADURA.

LA UNICA MANERA EXACTA DE DETERMINAR LA COMPOSICIÓN Y CANTIDAD DE HUMOS Y GASES A LOS CUALES SE EXPONEN LOS TRABAJADORES ES TOMAR MUESTRAS DE AIRE POR DENTRO DEL CASCO DE LOS SOLDADORES, O EN LAS ZONAS DE RESPIRACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Se deberán realizar mediciones individuales de humo, en estos casos usando normas reconocidas de muestreo y análisis. De acuerdo con los resultados de estas mediciones, controles adicionales de humo pueden ser requeridos para asegurar que todos los componentes del humo se encuentren bajo sus límites de exposición permitido.

Controles

Se deberá usar buena ventilación general y/o extracción local de humos del arco, para controlar que los humos y gases producidos durante la soldadura estén bajo los límites de exposición permitidos en la zona de respiración del soldador y ayudantes de trabajo. Además la ventilación y la extracción debe ser suficiente para asegurar que los niveles de humo particulado estén reducidos bajo $5\text{mg}/\text{m}^3$, cuando sean medidos en la zona de respiración.

En espacios confinados donde la ventilación no es adecuada, se deberá usar un sistema de respiración con alimentación de aire. Se deberá tener presente todas las precauciones para el trabajo en espacios confinados.

Donde los niveles de humo excedan los límites de exposición reconocidos, se puede requerir la protección respiratoria de un respirador Clase P2 (humos metálicos).

Protección Personal

Los soldadores y ayudantes de trabajo que se encuentran en la vecindad deben usar ropa protectora y protección ocular apropiada a la soldadura al arco, según lo especificado por las normas locales.

Protección de cuerpo y piel

Deberán llevar ropas apropiadas para soldadura tales como trajes no reflectante y a prueba de fuego, delantal de cuero, máscara de soldadura, botas con polainas de cuero y guantes.

Protección de Manos

Los soldadores deben usar protección apropiada de manos, tales como guantes de soldador o guante protector adecuado a la norma. Los ayudantes de trabajo deben usar también protección de manos apropiado contra metales calientes, chispas y salpicaduras.

Protección Ocular

Los soldadores deben usar máscara de soldadura ajustado con filtro óptico apropiado para la operación de soldadura. Se debe proporcionar adecuada protección de pantallas y lentes para soldadura al personal que trabaje en el área próxima a la soldadura.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado Físico	Sólido
Color	Generalmente grisáceo, pero otros colores pueden estar presentes
Forma	Alambre de acero con revestimiento
Olor	Inodoro
pH	No disponible
Presión del vapor	No relevante
Densidad del vapor	No relevante
Punto de ebullición / Limite	No relevante
Punto de fusión	Aproximadamente 1500°C
Solubilidad en el agua	Insoluble
Densidad	No disponible
Explosivo / Punto de Ignición	No Inflamable. No existe riesgo de fuego o explosión

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

El producto como es proporcionado no tiene riesgos con la estabilidad o reactividad.

Descomposición de productos peligrosos, tales como humos y gases de óxidos metálicos son producidos durante la soldadura (ver sección 8).

11. DATOS TOXICOLÓGICOS

Si son inhalados los humos de soldadura pueden potencialmente producir varios efectos diferentes a la salud, causados por partículas que contienen metal y gases producidos durante el proceso de soldadura, los cuales están presentes en el "humo". La naturaleza exacta de cualquier efecto probable a la salud, depende de los materiales consumibles, del material que es soldado, y del proceso de soldadura, los cuales afectan en la cantidad y composición del humo, así como el uso de ventilación adecuada, respiradores, o equipo de respiración.

La inhalación de los humos/gases producidos durante la soldadura puede provocar irritación de garganta, nariz y ojos. La clasificación de los efectos a la salud incluye síntomas respiratorios, tales como asma, deterioro en las funciones respiratorias y pulmonares, bronquitis crónica, fiebre de los humos metálicos, neumoconiosis, posible enfisema y edema pulmonar agudo.

Otro potencial efecto a la salud debido a los niveles de exposición elevados, incluye posibles efectos en el sistema nervioso central y cáncer pulmonar, enfermedad a los huesos, efectos a la piel y fertilidad. Estos efectos en la salud son potencialmente probables, y se relacionan con la composición del humo, y esto necesita ser consultado con los datos específicos de la toxicidad para valorar el riesgo en la salud al usar cualquier proceso particular de soldadura.

La piel desprotegida expuesta a UV e IR producida en el arco de la soldadura, puede quemar y enrojecer, y la radiación UV es potencialmente un agente cancerígeno. La radiación UV puede afectar a los ojos sin protección, produciendo una condición aguda conocida como "ojo rojo" (queratitis).

Los efectos específicos más relevantes de los componentes del humo gaseoso y particulado, se producen cuando se suelda con estos electrodos.

Hierro

Uno de los principales componentes del humo generado por la soldadura para aceros inoxidables es el óxido de hierro. El óxido de hierro es generalmente considerado un material molesto y poco probable de causar cualquier efecto significativo a la salud. El humo particulado, sin embargo se acumula en los pulmones y conduce a una neumoconiosis benigna llamada siderosis.

Manganeso

Los compuestos de manganeso, son también encontrados en el humo de la soldadura de acero inoxidable. El manganeso es principalmente una toxina crónica sistémica, aunque la exposición a altas concentraciones de partículas puede causar alguna irritación respiratoria.

La sobre-exposición o inhalación a cantidades excesivas de manganeso han demostrado efectos en la función pulmonar y sanguínea, además puede causar daños irreversibles al sistema nervioso central (manganismo), el cual se parece a la enfermedad de Parkinson. Los síntomas del manganismo incluyen temblores, hablar deteriorado, cambios faciales de la expresión, movimientos torpes lentos y caminar eventualmente con dificultad. Los síntomas típicos se hacen evidentes en varios años.

Fluoruros

La fuente principal del fluoruro es el revestimiento en algunos electrodos para acero inoxidable, y estos producen principalmente el humo particulado de fluoruro. El fluoruro es un irritante respiratorio y si es absorbido a través de la inhalación puede dar como resultado la enfermedad a los huesos llamada fluorosis.

Sílice

La sílice se encuentra en los humos de soldadura producidos por el revestimiento, y se producen principalmente como sílice amorfa. Esta forma de sílice no se ha asociado a algún grado significativo de neumoconiosis al pulmón, el cual es asociado con sílice de formas cristalinas.

Arena de rutilo

Se presenta principalmente como dióxido de titanio, que es un irritante respiratorio, pero principalmente es un material molesto de baja toxicidad.

Cromo

El cromo puede existir en diferentes formas en los humos de soldadura y este puede determinar el potencial efecto a la salud. El cromo puede producir efectos respiratorios tales como ulceración nasal y posible cáncer pulmonar. Puede también causar dermatitis al entrar en contacto con la piel.

La forma más tóxica del cromo es el cromo hexavalente (Cr6+) que se clasifica como agente carcinógeno humano. La otra forma principal de cromo encontrado en los humos de soldadura (Cr3+) es considerablemente menos tóxico y no se clasifica como agente cancerígeno. Ambos, típicos del cromo, se encuentran en el humo de este producto.

Níquel

Los principales efectos a la salud del níquel son dermatitis a la piel y es clasificado para el hombre como un posible cancerígeno pulmonar. También puede causar cáncer nasal. Parecido al cromo, el níquel existe en el humo producido por soldadura de acero inoxidable.

Molibdeno

El molibdeno es de toxicidad baja y no se espera ningún efecto específico a la salud por la exposición al humo de soldadura.

Ozono y Óxidos de Nitrógeno.

Estos gases son formados debido a la interacción del arco eléctrico con el aire circundante a la soldadura al arco. Ambos gases pueden producir irritación respiratoria, pulmonar y en ojos, y también puede producir en períodos más largos efectos tales como disminución de la capacidad pulmonar, bronquitis crónicas y enfisema. La preocupación particular con ambos gases está en los niveles altos de exposición (por ejemplo, debido al proceso de recuperación de piezas en espacios confinados) los cuales pueden dar lugar a efectos agudos al pulmón tales como edema pulmonar.

Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

El monóxido de carbono (CO) es una sustancia asfixiante y su toxicidad se debe a su afinidad con la hemoglobina que es la encargada de transportar el oxígeno por la sangre. Al desplazar al oxígeno, causa fatiga, debilidad, vértigos y eventual inconsciencia y posiblemente la muerte. El dióxido de carbono (CO₂) es principalmente un asfixiante que puede ejercer alguna propiedad tóxica que aumenta el pulso y ritmo cardíaco. Estos gases son principalmente formados por la descomposición de algunos componentes de los electrodos (celulosas y carbonatos).

12. DATOS ECOLÓGICOS

El proceso de soldadura produce partículas de humos y gases que pueden causar en un período largo efectos adversos en el ambiente si se relacionan directamente con la atmósfera. Los humos de soldadura de los electrodos incluidos en esta hoja de datos, pueden producir gases de dióxido de carbono, el cual es peligroso a la capa de ozono.

13. DISPOSICIÓN FINAL

Los envases, trozos restantes y residuos de escoria se deben disponer como basura general o reciclado. No se requiere ninguna precaución especial para este producto.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Ningún requerimiento especial es necesario en el transporte de este producto.

15. REGULACIÓN

Referencias relevantes de documentos de regulación, notas de asesoramiento, normas y especificaciones en seguridad y salud en soldadura.

NCh 1962 Of. 1980 Protección de los ojos – Filtros para soldadura – Requisitos.

NCh 502 Of. 1996 Protección de manos – Guantes – Vocabulario.

NCh 1252 Of. 1996 Guantes de protección – Guantes de Cuero y/o textiles, clasificación, requisitos, métodos de ensayo.

NCh 2928 2004 “Prevención de Riesgo - Seguridad en trabajos de soldadura, corte y procesos afines – Especificaciones”.

16. OTRA INFORMACION

El cliente deberá proporcionar esta hoja de datos de seguridad de los materiales a cualquier persona implicada en el uso de los materiales o fomentar la distribución. INDURA solicita a los usuarios de este producto leer esta hoja de datos de seguridad de los materiales cuidadosamente antes de su uso.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad de los materiales se refiere únicamente a los materiales específicos denominados en ella y no se relaciona con ningún otro producto usado conjuntamente con cualquier otro material o en cualquier otro proceso.

La información se da de buena fe y esta basada en la última información disponible en INDURA, los mejores conocimientos y opiniones exactas y confiable al momento de su preparación. Sin embargo, no representa, ni garantiza por completo la información en cuanto a su exactitud, confiabilidad, y no asume ninguna responsabilidad incurrida en el uso de esta información. INDURA no asume ninguna responsabilidad y niega cualquier responsabilidad incurrida en el uso de esta información.

El producto es proporcionado bajo la condición que el usuario acepta la responsabilidad sobre su uso y es para satisfacer su necesidad, como también que la información proporcionada es adecuada y completa para su uso particular.