

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL****SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA**

Nombre y dirección del fabricante:



ARDEX Engineered Cements

400 Ardex Park Drive  
Aliquippa, PA, EE. UU.  
15001

N.º telefónico para información : 1 (724) 203-5000

Visite nuestro sitio web: <http://www.ardexamericas.com>

Línea de emergencia las 24 h : TEL. QUÍM.: 1-800-255-3924 O 1-813-248-0585 (por cobro revertido)

Identificación del producto : **ARDEX N 23™ Microtec®**

Nombre químico : NC

Familia química : NC

Fórmula química : NC

Nombre comercial/Sinónimos : ARDEX N 23

Peso molecular : NC

Uso del material : Mortero de fraguado rápido para piedra natural y losetas

Clasificación del WHMIS : Clase D2A (materiales que provocan otros efectos tóxicos, material muy tóxico); Clase E (material corrosivo)

Nombre y dirección del proveedor:

Consulte al fabricante

**SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Componentes	N.º de CAS	% (peso)	TLV según ACGIH		PEL según	
			TWA	STEL	PEL	STEL
Aluminato de calcio	65997-16-2	10.00 - 30.00	1 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND
Celulosa	9004-36-6	1.00 - 5.00	10 mg/m <sup>3</sup>	ND	15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total); 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	ND
Cemento Pórtland	65997-15-1	1.00 - 5.00	1 mg/m <sup>3</sup> (respirable, sin asbestos, y < 1% Sílice cristalina)	ND	15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total); 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	ND
Copolímero de acetato de	24937-78-8	1.00 - 5.00	*10 mg/m <sup>3</sup> (inhalaable); *3 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	ND	*15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total); *5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	ND
Sulfato de calcio	7778-18-9	10.00 - 30.00	*10 mg/m <sup>3</sup> (fracción inhalaable)	ND	*15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total); 5 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)	ND
Carbonato de litio	554-13-2	0.10 - 1.00	10 mg/m <sup>3</sup>	ND	15 mg/m <sup>3</sup>	ND
Sílice cristalina, cuarzo	14808-60-7	30.00 - 60.00	0.025 mg/m <sup>3</sup> (fracción respirable)	ND	0.1 mg/m <sup>3</sup> (respirable) (límite reglamentario definitivo)	ND

\*Nota: Los valores PEL según OSHA y TLV según ACGIH que figuran arriba para los copolímeros de acetato de vinilo rigen para "Partículas sin especificar/regular". Los valores PEL según OSHA y TLV según ACGIH que figuran arriba para el sulfato de calcio rigen para "Partículas sin especificar/regular".

Este material está clasificado como peligroso según las normas de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

**SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS****INFORMACIÓN GENERAL DE EMERGENCIA**

Material en polvo gris o blanco. Inodoro.

¡PELIGRO!

Corrosivo. Provoca quemaduras en los ojos. Puede provocar quemaduras en la piel. El contacto con el material húmedo o con zonas humedecidas de la piel provoca quemaduras.

Los síntomas pueden demorar en aparecer. Puede provocar irritación en las vías respiratorias.

Contiene material que puede lesionar los pulmones. Posible riesgo de cáncer: contiene material que puede ser cancerígeno.

**\*\*\*POSIBLES EFECTOS EN LA SALUD\*\*\*****Órganos afectados** : Pulmones, ojos, piel.**Vías de exposición** : *Inhalación:* Sí *Absorción cutánea:* NO *Piel y ojos:* Sí *Ingestión:* Sí**Signos y síntomas de la exposición a corto plazo (aguda)***Inhalación* : Puede provocar irritación severa en la nariz, la garganta y las vías respiratorias. Los síntomas pueden incluir tos, dificultad para respirar, sibilancias y disminución de la función pulmonar.*Piel* : El contacto directo puede producir irritación en un grado leve a severo, con posibles quemaduras. El contacto con el material húmedo o con zonas humedecidas de la piel provoca quemaduras. También puede causar engrosamiento, agrietamiento y fisuras en la piel. Los síntomas pueden demorar en aparecer.*Ojos* : El contacto directo puede producir irritación profunda o quemaduras en los ojos. Podría causar ceguera.*Ingestión* : Puede provocar irritación severa en la boca, la garganta y el estómago. Los síntomas pueden incluir ardor, vómitos y diarrea.**Efectos de la exposición a largo plazo (crónica)**

: La inhalación prolongada puede provocar efectos negativos en los pulmones con síntomas que incluyen tos, mucosidad y dificultad para respirar. La inhalación reiterada o prolongada de polvo fino puede producir cicatrización pulmonar severa, una enfermedad llamada silicosis, y proteinosis alveolar (enfermedad pulmonar inferior). Los síntomas pueden incluir tos, dificultad para respirar y, con el tiempo, deficiencia respiratoria severa.

**Enfermedades agravadas por la exposición excesiva**

: Trastornos respiratorios, oculares y cutáneos preexistentes.

**Nivel carcinogénico  
Riesgos adicionales  
para la salud**

: Riesgo de cáncer. Consulte INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA, Sección 11.

: Consulte INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA, Sección 11.

**Posibles efectos en  
el medio ambiente**

: Consulte INFORMACIÓN ECOLÓGICA, Sección 12.

**SECCIÓN 4: MEDIDAS PARA PRIMEROS AUXILIOS****Inhalación** : Si se inhala, traslade a la víctima a un lugar con aire fresco. Si se le dificulta la respiración, sólo personal médico competente puede suministrar oxígeno. Si la víctima no respira, despeje las vías respiratorias e inicie la respiración artificial. Obtenga atención médica de inmediato.**Contacto con la piel** : Retire toda la ropa contaminada de inmediato. Enjuague suavemente la zona afectada de la piel con abundante agua corriente tibia durante un mínimo de 20 minutos. Obtenga atención médica de inmediato.**Contacto con los ojos** : Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua corriente durante un mínimo de 20 a 30 minutos. Obtenga atención médica de inmediato.**Ingestión** : Una persona inconsciente nunca debe recibir ningún producto por vía oral. Enjuague la boca con agua. NO provoque el vómito. Haga que la víctima beba uno o dos vasos de agua. Obtenga atención médica de inmediato.**Notas para el médico** : Trate según los síntomas.**SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LA EXTINCIÓN DE INCENDIOS****Peligro de incendio/condiciones de inflamabilidad**

: No inflamable en condiciones normales de uso. Los embalajes cerrados pueden romperse si son expuestos al calor excesivo o a las llamas, debido a una acumulación de presión interna. El contacto con el agua puede producir hidratación y la formación de material alcalino cáustico.

**Clasificación de inflamabilidad (OSHA 29 CFR 1910.1200)**

: No inflamable.

**Punto de inflamación** : No corresponde.**Método para determinar el punto de inflamación** : No corresponde.**Límite inferior de inflamabilidad (% por vol.)** : No corresponde.

: No corresponde.

**Propiedades oxidantes** : Ninguna.**Longitud de proyección de la llama** : No corresponde.**Temperatura de autoignición** : ND**Límite superior de inflamabilidad (% por vol.)** : No corresponde.**Retroceso de la llama observado** : No corresponde.

**Información sobre explosión: sensibilidad al impacto mecánico/descarga estática**

: No disponible.

**Medios de extinción adecuados:** Polvo químico seco, dióxido de carbono y espuma. No use agua. El contacto con el agua puede producir hidratación y la formación de material alcalino cáustico.

**Procedimientos y equipos especiales para la extinción de incendios**

: Los bomberos deben usar equipos de protección adecuados y aparatos de respiración autónomos con máscaras que cubran todo el rostro y que funcionen en la modalidad de presión positiva. Traslade los embalajes que se encuentren en la zona del incendio siempre que sea seguro hacerlo. El rociado de agua puede ser útil para enfriar los equipos expuestos al calor y a las llamas. Una vez extinguido el incendio, limpie todos los equipos y las superficies expuestas al humo con sumo cuidado.

**Productos de****combustión peligrosa**

: Óxidos de azufre; óxido de calcio; acetato de vinilo; ácido acético; aldehídos; óxidos de carbono.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL****Precauciones personales**

: ¡Corrosivo! Durante la limpieza, use un equipo de protección personal resistente a los productos químicos. Restrinja el acceso a la zona hasta terminar la limpieza. Todas las personas que realizan la limpieza deben usar equipos apropiados de protección contra químicos. Consulte la Sección 8 de esta hoja de datos de seguridad, CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL, para obtener información adicional sobre equipos de protección personal aprobados.

**Precauciones ambientales**

: No permita el vertido del producto en vías fluviales. No permita que el material contamine el sistema hídrico subterráneo.

**Limpieza y respuesta ante derrames**

: Ventile la zona donde hubo un derrame del material. Elimine todas las fuentes de ignición. Detenga el derrame en el lugar de origen si es seguro hacerlo. Contenga el material y evite que ingrese en los desagües o vías fluviales. Recoja el material derramado con una aspiradora HEPA u otros métodos que no produzcan polvo y colóquelo en un recipiente adecuado para eliminarlo posteriormente (consulte la sección 13). Evite el agregado de agua ya que el material se torna alcalino si se humedece. Notifique a las autoridades correspondientes, según sea necesario.

**Materiales prohibidos**

: Evite el agregado de agua ya que el material se torna alcalino si se humedece.

**Procedimientos especiales en caso de derrame**

: Si se derrama/libera al medioambiente una cantidad de producto superior a la cantidad declarable según la EPA, comuníquese de inmediato con el centro de respuesta nacional de los Estados Unidos (teléfono: 1-800-424-8002).  
Cantidad declarable según la CERCLA de EE. UU.: ninguna declarada.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****Procedimientos para la manipulación segura**

: ¡Corrosivo! Use equipo de protección resistente a los químicos durante la manipulación. Trabaje en un lugar bien ventilado. Es importante capacitar a los trabajadores sobre los posibles riesgos para la salud que están asociados a los vapores, polvo o humo del producto. Pueden producirse exposiciones secundarias por inhalación al limpiar los equipos o al quitarse o lavar la ropa. No inhale los vapores ni el polvo. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Mantenga el producto alejado del calor y de fuentes de ignición. Evite trabajar en condiciones de humedad o en lugares mojados. Manténgalo alejado de ácidos y productos incompatibles. Evite y controle operaciones que generen polvo. Mantenga los embalajes bien cerrados cuando no estén en uso. Lávese bien después de manipular el producto.

**Requisitos de almacenamiento**

: Conserve en un lugar fresco, seco y bien ventilado. No se debe fumar en el área. No almacene el producto cerca de materiales incompatibles (consulte la Sección 10). El lugar de almacenamiento debe estar claramente identificado, sin obstrucciones y accesible sólo para personal capacitado y autorizado. Resguarde el producto de daños físicos.

**Materiales incompatibles**

: Consulte la Sección 10.

**Materiales de embalaje especiales:**

: Consérvelo siempre en envases fabricados con los mismos materiales del embalaje provisto.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL****Medidas de ventilación e ingeniería**

: Use ventilación con extracción general o local a fin de mantener las concentraciones del aire debajo de los límites de exposición recomendados.

**Protección respiratoria**

: Se necesita protección para las vías respiratorias si las concentraciones superan los valores límite de umbral. Si se superan dichos valores, se recomienda usar un respirador aprobado por NIOSH/MSHA.

**Protección para la piel**

: Al trabajar con este producto, se deben usar guantes impermeables. Se debe solicitar asesoramiento a los proveedores de guantes.

**Protección para el rostro y los ojos**

: Es obligatorio usar anteojos de protección contra productos químicos para evitar que el polvo penetre en los ojos.

**Otros equipos de protección**

: Donde exista la posibilidad de una exposición generalizada al producto, use overoles resistentes, delantales y botas para evitar el contacto. Es necesario disponer de instalaciones para el lavado de ojos y una ducha de seguridad en el área de trabajo inmediata.

**Consideraciones generales sobre higiene**

- : Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No inhale los vapores ni el polvo. No coma, beba ni fume cuando está usando el producto. Limpie todos los equipos y la ropa, y dúchese con agua y jabón suave para eliminar el polvo cuando termine su turno de trabajo.

**Niveles de exposición permisibles:** Para conocer los niveles de exposición de cada uno de los componentes, consulte la Sección 2.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Estado físico</b>	: polvo fino (sólido)	<b>Aspecto</b>	: Material en polvo gris o blanco.
<b>Olor</b>	: Inodoro.	<b>Umbral de olor</b>	: ND
<b>pH</b>	: 10 - 12		
<b>Punto de ebullición</b>	: ND	<b>Gravedad específica</b>	: 2.7 - 3.1
<b>Punto de fusión/congelamiento</b>	: ND	<b>Coeficiente de distribución de agua/aceite</b>	: ND
<b>Presión del vapor (mmHg a 20°C/68°F)</b>	: ND	<b>Solubilidad en agua</b>	: < 55 g/L
<b>Densidad del vapor (aire = 1)</b>	: ND	<b>Velocidad de evaporación (n-butil acetato = 1)</b>	: ND
<b>Compuestos orgánicos volátiles</b>	: 0 g/L	<b>Volátiles (% por peso)</b>	: ND
<b>Tamaño de partículas</b>	: ND	<b>Información general</b>	: Peso/galón: ND

**SECCIÓN 10: DATOS DE REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD**

<b>Estabilidad y reactividad</b>	: Estable si se respetan las condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas. El contacto con el agua puede producir hidratación y la formación de hidróxido de calcio cáustico.
<b>Polimerización peligrosa</b>	: No hay probabilidad de polimerización peligrosa.
<b>Condiciones a evitar</b>	: Evite trabajar en condiciones de humedad o en lugares mojados. Calor extremo.
<b>Incompatibilidad y materiales a evitar</b>	: Ácidos; agentes oxidantes; sales de amonio; agua. Evite el contacto con el aluminio.
<b>Productos de descomposición peligrosa</b>	: Ninguno conocido, consulte los productos de combustión peligrosa en la Sección 5.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**Datos toxicológicos** : No existen datos disponibles del producto en sí, sólo sobre los componentes. Consulte la sección a continuación para obtener datos de toxicidad aguda de los componentes individuales.

<b>Componentes</b>	<b>CL<sub>50</sub> (4 h)</b> <u>Inh., rata</u>	<b>DL<sub>50</sub></b>	
		<u>oral</u>	<u>dérmico</u>
Aluminato de calcio	ND	ND	ND
Cemento Pórtland	ND	ND	ND
Copolímero de acetato de	ND	> 1000 mg/kg (rata)	ND
Sulfato de calcio	ND	> 3000 mg/kg (rata)	ND
Carbonato de litio	> 2.17 mg/L	710 mg/kg (rata)	ND
Sílice cristalina, cuarzo	ND	ND	ND

<b>Nivel carcinogénico</b>	: Este producto contiene sílice cristalina, cuarzo. La sílice cristalina, cuarzo, está clasificada como carcinogénica según la IARC (Grupo 1), la ACGIH (Grupo A2), el NTP (Grupo 1) y la OSHA (agente carcinogénico reconocido por la OSHA).
<b>Efectos sobre el aparato reproductor</b>	: El carbonato de litio puede provocar daño fetal si se suministra a embarazadas.
<b>Teratogenicidad</b>	: Este producto contiene carbonato de litio, que tiene efectos teratogénicos en los seres humanos.
<b>Mutagenicidad</b>	: Este producto contiene carbonato de litio, que provoca modificaciones en el material genético en pruebas con células humanas y de animales de laboratorio.
<b>Epidemiología</b>	: No disponible.
<b>Sensibilización al material</b>	: El cemento Pórtland puede provocar una reacción alérgica cutánea en personas con hipersensibilidad, posiblemente debido a las partículas de cromo remanentes.
<b>Materiales sinérgicos</b>	: ND
<b>Irritación</b>	: Irritante en forma moderada a corrosivo.

Otros peligros importantes : Consulte la Sección 3 para obtener información adicional.

### SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Efectos en el medio ambiente** : No se debe permitir que el producto ingrese en desagües o en cursos de agua, ni que se deposite donde pueda afectar el suelo o aguas superficiales.

**Características ambientales importantes**

: ND

**Ecotoxicología** : No existen datos sobre el producto en sí.



### SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACIÓN

**Manipulación para la eliminación** : Manipule los desechos de acuerdo a las recomendaciones de la Sección 7.

**Métodos de eliminación** : Elimine el material de acuerdo a las normas federales, estatales, provinciales y locales que correspondan. Comuníquese con el organismo de medio ambiente local, estatal, provincial o federal para conocer las normas específicas.

**RCRA** : Si el producto, tal como se provee, se convierte en desecho en los Estados Unidos, puede reunir los criterios de desecho peligroso como lo estipula la RCRA, Título 40 CFR 261. El generador del desecho es responsable de determinar el método adecuado de identificación y eliminación para los desechos. Para eliminar el material de desecho o no usado, comuníquese con los organismos de medio ambiente locales, estatales y federales a fin de hacerlo del modo correcto.

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Información normativa	Número de la ONU	Nombre de envío	Clase	Grupo de embalaje	Etiqueta
TDG	Ninguno	No regulado.	No regulado	ninguno	
<b>TDG Información adicional</b>	Ninguna.				
49CFR/DOT	Ninguno	No regulado.	No regulado	ninguno	
<b>49CFR/DOT Información adicional</b>	Ninguna.				

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN NORMATIVA

**Información canadiense:**

**Clasificación del WHMIS canadiense:** Este es un producto controlado por el WHMIS. Reúne uno o más requisitos de los productos controlados que están contemplados en la Parte IV de la Normativa para Productos Controlados (Controlled Products Regulations, CPR). Consulte la Sección 1 para obtener la Clasificación del WHMIS del producto.

**Este producto ha sido clasificado de acuerdo a los criterios de peligro de la CPR y la hoja de datos de seguridad del material contiene toda la información exigida por la CPR.**

**Información de la Ley Canadiense para la Protección del Medio Ambiente (Canadian Environmental Protection Act, CEPA):** todos los componentes mencionados aparecen en la Lista de Substancias Nacionales (Domestic Substances List, DSL).

**Información federal de EE. UU.:**

TSCA: todos los componentes mencionados aparecen en el inventario de la Ley de Control de Substancias Tóxicas (Toxic Substances Control Act, TSCA).

Cantidad declarable según la CERCLA (40 CFR 117.302): ninguna declarada.

SARA, TÍTULO III: Sección 313, Notificación sobre químicos tóxicos, 40 CFR 372: Este material no está sujeto a los requisitos de notificación de la SARA, debido a que no contiene ningún componente químico tóxico que supere las concentraciones mínimas.

**Leyes estatales de EE. UU. sobre Right-to-know (Derecho a saber):**

Propuesta 65 de California: este producto contiene químicos reconocidos en el Estado de California por provocar cáncer y daños al aparato reproductor. Este producto contiene: sílice cristalina, cuarzo; carbonato de litio.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

**Leyenda** :

- ACGIH: Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales
- CAS: Servicios de Resúmenes Químicos
- CERCLA: Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad para el Medio Ambiente de 1980
- CFR: Código de Normativa Federal
- DOT: Departamento de Transporte
- DSL: Lista de Sustancias Nacionales
- EPA: Agencia de Protección del Medio Ambiente
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- Inh.: Inhalación
- ND: No disponible
- NC: No corresponde
- NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional
- NTP: Programa de Toxicología Nacional
- OSHA: Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
- PEL: Límite de exposición permisible
- RCRA: Ley de Conservación y Recuperación de Recursos
- SARA: Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TDG: Ley y Normativa Canadiense de Transporte de Productos Peligrosos
- TLV: Valores límite de umbral
- TSCA: Ley de Control de Sustancias Tóxicas
- TWA: Promedio de tiempo ponderado
- WHMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo

**Referencias**

- 1. ACGIH, valores límite de umbral e índices de exposición biológica para 2013.
- 2. Monografías de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, realizadas en 2013.
- 3. Centro Canadiense para la Salud y Seguridad Ocupacional, bases de datos de CCIInfoWeb, 2013 (Chempendium y RTECs).
- 4. Hoja de datos de seguridad del material del fabricante.
- 5. EPA de EE. UU., Título III: Lista de listas, versión de octubre de 2012.
- 6. Lista de la Propuesta 65 de California, versión del 2 de enero 2014.

### EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información aquí presentada se brinda a modo de orientación para quienes manipulan o utilizan este producto y ha sido elaborada de buena fe por personal técnicamente capacitado. Este documento no pretende ser excluyente. La manera y las condiciones de uso y manipulación pueden incluir otras consideraciones adicionales. Se deben emplear prácticas laborales seguras al trabajar con cualquier material. Es importante que el usuario final determine la adecuación de los procedimientos de seguridad empleados durante el uso de este producto.

La presente información se proporciona sin garantía, ya sea expresa o implícita. ARDEX Engineered Cements no será responsable de daños, pérdidas ni lesiones que se produzcan por el uso o referencia exclusiva a la información incluida en este documento. La hoja de datos de seguridad del material tiene una validez de tres (3) años.

**Preparado por:**

ARDEX Engineered Cements

400 Ardex Park Drive  
Aliquippa, PA, EE. UU.  
15001

1j(724) 203-5000

Visite nuestro sitio web: <http://www.ardexamericas.com>

**Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad del material (dd/mm/aaaa)**

: 19/04/2014

**FIN DEL DOCUMENTO**