

**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.  
15001N.º telefónico para información : 1 (724) 203-5000  
Visite nuestro sitio web: <http://www.ardex.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 X 4 Gris o Blanco****Nombre químico** : NC**Fórmula química** : NC**Peso molecular** : NC**Nombre y dirección del proveedor:**

Consulte al fabricante

**Familia química** : NC**Nombre comercial/Sinónimos** : ARDEX X 4 Gris o Blanco**Uso del material** : Mortero de aplicación delgada.  
Adhesivo modificado con polímeros para losetas de piso y pared.**Clasificación del WHMIS** : Clase D2A (materiales que provocan otros efectos tóxicos, material muy tóxico);  
Clase E (material corrosivo)**SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

| <u>Componentes</u>              | <u>N.º de CAS</u> | <u>% (peso)</u> | <u>TLV según ACGIH</u>   |             | <u>PEL según OSHA</u>  |             |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|--|-------------|--|-------------|
|                                 |                   |                 | <u>TWA</u>   | <u>STEL</u> | <u>PEL</u>   | <u>STEL</u> |
| Sílice cristalina, cuarzo       | 14808-60-7        | 30,00 – 60,00   | 0,025 mg/m <sup>3</sup><br>(respirable)                                      | ND          | 0,1 mg/m <sup>3</sup><br>(respirable)<br>(límite<br>reglamentario<br>definitivo) | ND          |
| Cemento Pórtland                | 65997-15-1        | 30,00 – 60,00   | 10 mg/m <sup>3</sup>   | ND          | 15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total);<br>5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)          | ND          |
| Copolímero de acetato de vinilo | 24937-78-8        | 1,00 – 5,00     | 10 mg/m <sup>3</sup><br>(inhalable);<br>*3 mg/m <sup>3</sup><br>(respirable) | ND          | 15 mg/m <sup>3</sup> (polvo total);<br>5 mg/m <sup>3</sup> (respirable)          | ND          |
| Formato de calcio               | 544-17-2          | 0,1 – 1,00%     | ND   | ND          | ND   | ND          |

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

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

Polvo de color Gris o  
Blanco. Inodoro.  
¡PELIGRO!

Corrosivo. Provoca quemaduras en los ojos. Puede causar 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 puede 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**

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

**Riesgos adic. para la salud**

: 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, solo 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. Entre los productos de combustión peligrosos se incluyen cantidades muy pequeñas de gas de hidrógeno.

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

: No inflamable.

|   |            |   |      |
|---|------------|---|------|
| <b>Punto de inflamación</b>                           | : NC       |   |      |
| <b>Mdo. p/ det. punto inflamación</b>                 | : NC       | <b>Temperatura de autoignición</b>                    | : ND |
| <b>Límite inferior de inflamabilidad (% por vol.)</b> | : NC       | <b>Límite superior de inflamabilidad (% por vol.)</b> | : NC |
| <b>Propiedades oxidantes</b>                          | : Ninguna. | <b>Retroceso de la llama observado</b>                | : NC |
| <b>Long. proy. de la llama</b>                        | : NC       |   |      |

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

|   |   |
|---|---|
|   | : ND.   |
| <b>Medios de extinción adecuados</b>                                      | : 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.  |
| <b>Procedimientos y equipos especiales para la extinción de incendios</b> | : 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. |
| <b>Productos de combustión peligrosos</b>                                 | : Óxidos de azufre; óxido de calcio; óxidos de carbono; carbonato de calcio; hidrógeno; oxalato de calcio; formaldehído.  |

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

|   |   |
|---|---|
| <b>Precauciones personales</b>                      | : ¡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 el punto 8 de esta hoja de datos de seguridad, CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL, para obtener información adicional sobre equipos de protección personal aprobados.   |
| <b>Precauciones ambientales</b>                     | : No permita el vertido del producto en vías fluviales. No permita que el material contamine el sistema hídrico subterráneo.  |
| <b>Limpieza y respuesta ante derrames</b>           | : 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. |
| <b>Materiales prohibidos</b>                        | : Evite el agregado de agua ya que el material se torna alcalino si se humedece.  |
| <b>Procedimientos especiales en caso de derrame</b> | : Si se derrama/libera 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).<br>Cantidad declarable según la CERCLA de EE. UU.: ninguna declarada.  |

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

|   |  |
|---|--|
| <b>Procedimientos para la manipulación segura</b> | : ¡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. |
| <b>Requisitos de almacenamiento</b>               | : 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.  |
| <b>Materiales incompatibles</b>                   | : Consulte la Sección 10.  |
| <b>Materiales de embalaje</b>                     | : Consérvelo siempre en envases fabricados con los mismos materiales del embalaje provisto.  |

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Medidas de ventilación e ingeniería</b>     | : | Use ventilación con extracción general o local a fin de mantener las concentraciones del aire debajo de los límites de exposición recomendados.   |
| <b>Protección respiratoria</b>                 | : | Se necesita protección para las vías respiratorias si las concentraciones superan los valores límite de umbral. Si se superan dichos valores, se recomienda contar con un respirador aprobado por NIOSH/MSHA.   |
| <b>Protección para la piel:</b>                | : | Al trabajar con este producto, se deben usar guantes impermeables. Se debe solicitar asesoramiento a los proveedores de guantes.  |
| <b>Protección para el rostro y los ojos:</b>   | : | Es obligatorio usar anteojos de protección contra productos químicos para evitar que el polvo penetre en los ojos.  |
| <b>Otros equipos de protección</b>             | : | Donde exista la posibilidad de una exposición generalizada al producto, use overoles, 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.                   |
| <b>Consideraciones generales sobre higiene</b> | : | 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. |
| <b>Niveles de exposición permisibles</b>       | : | 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>  | : | Polvo de color Gris o Blanco |
| <b>Olor</b>                                   | : | Inodoro.            | <b>Umbral de olor</b>                                 | : | ND                           |
| <b>pH</b>                                     | : | 10,5 – 13,0         | <b>Gravedad específica</b>                            | : | 2,7 – 3,2                    |
| <b>Punto de ebullición</b>                    | : | ND                  | <b>Coefficiente de distribución de agua/aceite</b>    | : | ND                           |
| <b>Punto de fusión/congelamiento</b>          | : | ND                  | <b>Solubilidad en agua</b>                            | : | < 75 g/L                     |
| <b>Presión del vapor (mmHg a 20 °C/68 °F)</b> | : | ND                  | <b>Velocidad de evaporación (n-butil acetato = 1)</b> | : | ND                           |
| <b>Densidad del vapor (aire = 1)</b>          | : | ND                  | <b>Volátiles (% por peso)</b>                         | : | ND                           |
| <b>Compuestos orgánicos volátiles</b>         | : | ND                  | <b>Información general</b>                            | : | Peso/galón: ND               |
| <b>Tamaño de partículas</b>                   | : | 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 peligrosos</b> | : | En contacto con ácidos puede provocar una descomposición y puede generar humo ácido  |

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

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

| <u>Componentes</u>        | <b>CL<sub>50</sub> (4 h)</b><br><u>Inh., rata</u> | <b>DL<sub>50</sub></b> |                |
|---------------------------|---|------------------------|----------------|
|                           |   | <u>oral</u>            | <u>dérmico</u> |
| Sílice cristalina, cuarzo | ND  | ND                     | ND             |
| Cemento Pórtland          | ND  | ND                     | ND             |
| Formato de calcio         | ND  | 1920 mg/kg (ratón)     | ND             |

**Nivel carcinogénico** : Este producto contiene sílice cristalina, cuarzo. La sílice cristalina, cuarzo, está clasificada como carcinogénica según la IARC (Grupo 1), ACGIH (Grupo A2), el NTP (Grupo 1) y la OSHA (agente carcinogénico reconocido por la OSHA).

**Efectos s/ aparato reproductor** : Ninguno conocido.

**Teratogenicidad** : Ninguna conocida.

**Mutagenicidad** : Ninguna conocida.

**Epidemiología** : No disponible.

**Sensibilización al material** : El cemento Pórtland puede provocar una reacción alérgica en la piel en personas hipersensibles, posiblemente debido a las partículas de cromo remanentes.

**Materiales sinérgicos** : No disponible

**Irritación** : 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** : No disponible

**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,

**ARDEX X 4 Gris o Blanco**

Fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad del material (dd/mm/aaaa): 12/04/2011  
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 estipulados en 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           |  |
| Información adicional sobre la TDG       | Ninguna.         |                 |              |                   |   |
| 49CFR/DOT                                | Ninguno          | No regulado.    | No regulado. | ninguno           |  |
| Información adicional sobre el 49CFR/DOT | Ninguna.         |                 |              |                   |   |

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN NORMATIVA**

**Información canadiense:**

**Clasificación de 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 de 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.

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

Propuesta 65 de California: Este producto contiene un químico reconocido en el estado de California por provocar cáncer. Este producto contiene: sílice cristalina, cuarzo; óxido de vidrio (fibra de vidrio).

## 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 Substancias Nacionales
  - EPA: Agencia de Protección del Medio Ambiente
  - IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
  - Inh.: Inhalación
  - mppcf: millones de partículas por pie cúbico
  - N/D: No disponible
  - N/C: 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 Substancias 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 2008.
  2. Monografías de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, realizadas en 2009.
  3. Centro Canadiense para la Salud y Seguridad Ocupacional, bases de datos de CCIInfoWeb, 2009 (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 2006.
  6. Lista de la Propuesta 65 de California, versión del 19 de diciembre de 2008.

### 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

1 (724) 203-5000

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

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

: 12/04/2011

**FIN DEL DOCUMENTO**