



## Hoja de Datos de Seguridad de Materiales Para Clinker de Cemento Pórtland

---

### Sección I - Identidad

---

**Nombre del Productor y Domicilio:** Ash Grove Cement Company  
8900 Indian Creek Parkway  
P. O. Box 25900  
Overland Park, KS 66225

**Número Teléfono de Emergencia:** (913) 451-8900

**Nombre Químico y Sinónimos:** Clinker de Cemento Pórtland para Tipo I, IA, II, III, V

**Nombre Comercial y Sinónimos:** Tipo I, IA, II, III, V

**Fecha de Revisión:** Diciembre 2000

**Familia Química:** Sales de Calcio

**Descripción:** El clinker cemento portland es un material sintetizado (aglomerado) producido mediante el calentamiento a altas temperatura (mayores que 1200 grados Celsius) una mezcla de sustancias tales como piedra caliza y laja de la corteza terrestre. Las sustancias manufacturadas son esencialmente, silicatos de calcio hidráulico contenidos en una masa cristalina, que no es separable en componentes individuales.

---

### Sección II – Ingredientes Peligrosos

---

**Ingredientes:** Es sabido que sustancias similares a las siguientes, están presentes en el cemento portland

$3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$	(CAS # 12168-85-3)
$2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$	(CAS # 10034-77-2)
$3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$	(CAS # 12042-78-3)
$4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$	(CAS # 12068-35-8)

Pequeñas cantidades de CaO, MgO,  $\text{K}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  pueden también estar presentes.

Los polvos molestos ( o partículas que NO están clasificadas de otra manera ) están listadas por la OSHA en 29 CFR 1910.1000, Tabla Z-1-A. La MSHA y la ACGIH consideran el polvo de clinker como un polvo molesto. Sin embargo, desde el momento que el clinker es elaborado a partir de materias primas extraídas de la tierra (piedra caliza, marga, arena, laja, barro, etc.) y el calor para su procesamiento es proporcionado por la quema de combustibles fósiles, rastros, aunque detectables, de contenidos naturales se dan, y elementos posiblemente dañinos pueden ser encontrados durante el análisis químico. Bajo las normas de ASTM, el clinker puede contener 0.75 porciento de residuo insoluble. Una fracción de estos residuos puede ser sílice cristalina libre.

**ACGIH Threshold Limit Value (1992-93):** Total de polvo sin contenido de asbestos y menos de 1% de sílice - 10 mg/m<sup>3</sup>

**OSHA PEL:** Polvo Total - 10 mg/m<sup>3</sup>; de Polvo Respirable - 5 mg/m<sup>3</sup>

**MSHA TLV (1973):** Polvo Total - 10 mg/m<sup>3</sup>

---

### Sección III – Datos Físicos

---

**Punto de Ebullición:** No aplicable.

**Presión de Vapor:** No aplicable.

**Densidad de Vapor:** No aplicable.

**Solubilidad en Agua:** Ligera (0.1-1.0%)

**Gravedad Específica:** (H<sub>2</sub>O=1) 3.15

**Por ciento de Evaporación:** No aplicable.

**Aspecto y Olor:** Un sólido nodular, con aspecto de roca que va desde grisáceo-canela a negro con una textura arenosa / granular.

**Punto de Fusión:** No aplicable

---

### Sección IV – Datos de Peligro por Incendio o Explosión

---

**Punto de Inflamación:** El clinker de cemento portland no es combustible ni explosivo.

**Límite Inflamable o Explosivo:** No aplicable.

**Medio Extintor:** No aplicable

**Procedimientos Especiales para Combatir el Incendio:** No aplicable.

**Peligros No Usuales de Incendio y Explosión:** No aplicable.

**Límite Bajo de Explosión:** No aplicable.

**Límite Alto de Explosión:** No aplicable

---

### Sección V – Datos Sobre Peligros a la Salud

---

**Efectos por Sobreexposición:**

**Aguda:** El polvo de clinker puede causar quemaduras cáusticas leves o severas y puede secar la piel no protegida. El contacto directo con los ojos puede causar efectos que van desde una leve irritación hasta quemaduras graves. La inhalación puede irritar el sistema respiratorio superior.

**Crónica:** El polvo clinker puede causar inflamación en el tejido mucoso que cubre el interior de la nariz y

causar inflamación de la córnea. Los individuos hipersensibles pueden desarrollar una dermatitis alérgica [El cemento puede contener rastros (de menos del 0.05%) de sales de cromo, o de compuestos que incluyan cromo hexavalente u otros metales que se ha encontrado como peligrosos o tóxicos en algunas formas químicas.]

**Potencial Carcinogénico:** El clinker NO está listado por la NTP, IARC u OSHA como carcinógenos.

**Procedimientos de Emergencia y Primeros Auxilios:** Irrigue los ojos inmediatamente y repetidamente con agua y obtenga rápida atención médica. Lave las áreas de piel expuesta con agua y jabón. Aplique vendas estériles. Si es ingestado, consulte inmediatamente a un médico. Beba agua.

---

## Sección VI-Datos de Reactividad

---

**Estabilidad:** El producto es estable. Manténgase seco hasta el momento de su uso.

**Incompatibilidad:** El clinker es altamente alcalino y va a reaccionar con los ácidos produciendo una violenta reacción generadora de calor típica de una neutralización de ácido/base. Gases o vapores tóxicos pueden emanar dependiendo de los ácidos involucrados.

**Productos por Descomposición Peligrosos:** Ningunos

**Polimeración Peligrosa:** No va a ocurrir.

---

## Sección VII - Procedimientos para Derrames

---

**Pasos a dar en caso de que el material sea derramado:** Use métodos secos para limpiar que no dispersen el polvo al aire. Evite respirar el polvo. No se requieren procedimientos de emergencia.

**Método de Disposición:** El clinker no molido puede regresarse al contenedor para su uso posterior si no está contaminado. Disponga del material no usado de acuerdo con los requisitos Federales, Estatales y Locales. El clinker no es un residuo peligroso según es definido por el Decreto de Conservación y Recuperación de Recursos (40 CFR 261)

---

## Sección VIII – Información sobre Protección Especial

---

**Protección Respiratoria:** En ambientes polvorientos, se recomienda el uso de un respirador con capacidad para filtrar el polvo, aprobado por MSHA/NIOSH.

**Ventilación:** Puede usarse extractor local para controlar los niveles de polvo en el aire.

**Protección de Ojos:** Use goggles protectores ajustados firmemente en ambientes polvorientos.

**Protección de la Piel:** Use guantes impermeables, resistentes a la abrasión y al álcali, botas y ropa protectora para proteger la piel del contacto prolongado con el clinker mojado.

**Prácticas de Trabajo/higiénicas:** Inmediatamente después de trabajar con materiales de clinker, los trabajadores deberán bañarse en regadera con agua y jabón. Seguir las precauciones listadas según sea apropiado durante el trabajo de reparación o mantenimiento de equipos contaminados.

**Nota:** Esta hoja de datos de seguridad de materiales trata de describir tan acertadamente, como sea posible, las exposiciones potenciales asociadas con el uso normal del cemento. Las precauciones de Higiene y Seguridad contenidas en esta hoja de datos pueden no ser las adecuadas para todos los individuos y /o situaciones. Los usuarios tienen la responsabilidad de evaluar y usar este producto con seguridad y cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables.

Este producto ni contiene ni es directamente producido con sustancias controladas, reductoras de ozono de Clase I y II.