

## Hoja de datos de seguridad del material

### Sección 1: INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

**Nombre(s) del producto:** Mezcla asfáltica en caliente (HMA) de Lafarge

**Identificadores del producto:** Mezcla asfáltica en caliente de Lafarge, HMA, Hormigón asfáltico mezclado en caliente (HMAC), Alquitrán, Asfalto Tarmac, Material de pavimento mezclado en caliente, Cemento asfáltico vertido en caliente, Hormigón bituminoso, Mezclas SuperPave, DuraPhalt™, DuraPhalt™ HM, DuraWay™, DuraTough™, DuraPlay™, DuraTint™, DuraWhisper™, DuraCycle™, DuraClime™, Capa de granulometría densa (DFC), Capa aglutinante de alta resistencia (HDBC), Capa aglutinante de resistencia media (MDBC), Capa de granulometría abierta (OFC), Asfalto de matriz pétreo (SMA).

**Fabricante:**

Lafarge North America Inc.  
8700 West Bryn Mawr Avenue, Suite 300  
Chicago, IL 60631 USA

**Teléfono de información:**

773-372-1000 (de 9 a 17 CST)

**Teléfono de emergencias:**

1-800-451-8346 (3E Línea directa)

**Uso del producto:**

El HMA se usa en el pavimentado de carreteras, caminos de entrada, aparcamientos y otras aplicaciones de superficie, suelo o subsuelo.

**Nota:**




Esta HDSM es válida para muchas clases de HMA. La composición individual de los componentes peligrosos variará según las clases de asfalto.

### Sección 2: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Componente	Porcentaje (en peso)	Número CAS	OSHA PEL - TWA (mg/m <sup>3</sup> )	ACGIH TLV-TWA (mg/m <sup>3</sup> )	LD <sub>50</sub> (rata, oral)	LC <sub>50</sub>
Agregado	90-95	Varios	no disponible	no disponible	no disponible	no disponible
Cemento asfáltico (como gas)	< 10	8052-42-4	no disponible	0,5 (l)	no disponible	no disponible
Sílice cristalina (como cuarzo)	varía	14808-60-7	[(10) / (%SiO <sub>2</sub> +2)] (R); [(30) / (%SiO <sub>2</sub> +2)] (T)	0,025 (R)	no disponible	no disponible

Nota: El HMA es una mezcla de gravilla o roca, arena y cemento asfáltico. Puede contener además pequeñas cantidades de modificadores del asfalto (por ejemplo, agentes antirayaduras, cal hidratada), pavimento de asfalto reciclado (RAP), ceniza volante, escoria, fibras (sintéticas u orgánicas), pigmento colorante y otros materiales reciclados (por ejemplo, cerámicas, plástico, vidrio, etc.)

### Sección 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

<b>AVISO</b>		
	<p>El producto caliente puede provocar quemaduras</p> <p>Tóxico - Nocivo por inhalación. El producto caliente puede liberar sulfuro de hidrógeno, el producto contiene sílice cristalina.</p> <p>Irritante: Provoca irritación en ojos, piel y por inhalación.</p> <p>Usar los controles técnicos adecuados, buenas prácticas laborales y equipo de protección personal.</p> <p>Leer la HDSM para más detalles.</p>	 <p>Protección ocular</p>  <p>Guantes</p>

### Sección 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS (continuación)

---

**Resumen en caso de emergencia:** El HMA es un sólido granular de color negro que tiene olor a petróleo. El producto caliente provoca quemaduras graves. Si usted se quema con el producto caliente, debe enfriar la zona afectada de inmediato con agua fría. No intente eliminar el material solidificado de la piel. Acuda al médico. Cuando se calienta, este producto puede liberar sulfuro de hidrógeno tóxico (H<sub>2</sub>S). El contacto prolongado o repetido con la piel puede secarla, lo cual puede producir irritación o dermatitis.

#### Efectos potenciales sobre la salud:

**Contacto con los ojos:** El producto caliente provoca quemaduras graves. El contacto de gases de HMA con los ojos puede provocar una irritación moderada, enrojecimiento y picor de ojos. El polvo en suspensión puede provocar de modo inmediato o retrasado irritación o inflamación. La exposición de los ojos requiere primeros auxilios para evitar daños en los ojos.

**Contacto con la piel:** El contacto directo con HMA provoca quemaduras graves. El contacto prolongado o repetido puede provocar sequedad en la piel, malestar, irritación, picor y dermatitis.

**Inhalación (aguda):** El HMA caliente libera gases o vapores irritantes como humo, dióxido de carbono, monóxido de carbono o hidrocarburos sin quemar. A elevadas temperaturas, este producto puede liberar sulfuro de hidrógeno y otros gases que contienen azufre. La exposición a los gases o vapores puede provocar irritación nasal y de garganta y síntomas como dolor de cabeza, mareos, pérdida de la coordinación y somnolencia. Al cortar, triturar o moler asfalto endurecido se libera polvo. Respirar el polvo puede provocar irritación nasal, de garganta y pulmonar, incluyendo asfixia, según el grado de exposición.

**Inhalación (crónica):** El riesgo de daño depende de la duración y el nivel de la exposición.

Silicosis: Este producto contiene trazas de sílice cristalina. Bajo un uso y aplicación normales, el HMA no libera sílice cristalina. Sin embargo, al cortar, triturar o moler el asfalto endurecido u otros materiales que contengan sílice cristalina se libera sílice cristalina respirable. La inhalación prolongada o repetida de la sílice cristalina de este producto puede provocar silicosis, una grave enfermedad pulmonar que incapacita e incluso puede resultar mortal.

Carcinogenicidad: Ni la IARC ni el NTP clasifican al HMA como carcinógeno; sin embargo, el producto contiene trazas de sílice cristalina, sustancia que ambos organismos catalogan como un conocido carcinógeno humano.

**Ingestión:** No masticar ni ingerir HMA. El producto caliente provoca quemaduras térmicas. La ingestión puede tener como resultado náuseas, vómitos, diarrea e inquietud. Masticar asfalto ha provocado efectos gastrointestinales. Se han descrito obstrucciones estomacales en individuos que han masticado y tragado asfalto.

#### Afecciones médicas

**Agravadas por la exposición:** La exposición puede tener efectos agravantes en individuos con historial de afecciones dérmicas.

#### Sección 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

---

<b>Contacto con los ojos:</b>	En caso de contacto con material caliente, lavar con abundante agua fría durante al menos 15 minutos. Acudir inmediatamente al médico. En caso de contacto con material frío o polvo, aclarar los ojos minuciosamente con agua durante al menos 15 minutos, incluyendo bajo los párpados, para eliminar todas las partículas. En caso de abrasiones, acudir al médico.
<b>Contacto con la piel:</b>	Lavar con agua fría y un jabón neutro o detergente para pieles sensibles. No usar disolventes o diluyentes para eliminar el material de la piel. Acudir a un médico en caso de quemaduras, erupciones, irritación y dermatitis.  En caso de contacto con material caliente, sumergir o lavar con agua fría durante al menos 15 minutos. Acudir al médico. No intentar arrancar el material solidificado, ya que los tejidos podrían dañarse aún más.
<b>Inhalación:</b>	Sacar a la persona al aire libre. Acudir a un médico en caso de malestar, o si la tos u otros síntomas no remiten.
<b>Ingestión:</b>	No inducir el vómito. Si la persona está consciente, procurar que beba en abundancia. Acudir al médico o contactar con el centro de toxicología inmediatamente.

#### Sección 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

---

<b>Temperatura de inflamación y método:</b>	> 200 °F (93,3 °C)	<b>Equipo contra incendios:</b>	Se recomienda un equipo de respiración autónomo para limitar las exposiciones a los productos en combustión cuando se inicia cualquier fuego.
<b>Peligro general:</b>	Combustible sólido. Evitar respirar los gases.	<b>Productos en combustión:</b>	Gases tóxicos producidos en el fuego como CO, CO <sub>2</sub> , y H <sub>2</sub> S.
<b>Medios de extinción:</b>	Use los medios de extinción apropiados para el fuego del entorno.	<b>Temperatura de autoignición:</b>	no disponible
<b>Límite de inflamabilidad superior e inferior:</b>	no disponible		

#### Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

---

<b>General:</b>	Usar una pala para retirar el material y colocarlo en contenedores adecuados para su recuperación o eliminación. No lavar el HMA en sistemas de aguas residuales o alcantarillado ni masas de agua (por ejemplo, arroyos). Llevar el equipo de protección apropiado tal como se describe en la Sección 8.
<b>Método de eliminación de residuos:</b>	Eliminar el HMA según las normativas federales, estatales, provinciales y locales.

#### Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

<b>General:</b>	Manipular con cuidado y usar las medidas de control apropiadas. Evitar el contacto con la piel, ojos y la ropa. Tomar precauciones adicionales cuando se maneje material caliente. Mantener los niveles de exposición de los empleados por debajo de los límites de las normativas establecidas. No permitir que el material caliente contacte con la piel. Usar todo el equipo de protección personal (PPE) apropiado descrito en la Sección 8.
-----------------	--

## Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO (continuación)

---

- Uso:** Al cortar, triturar o moler el asfalto endurecido u otros materiales que contengan sílice cristalina se libera sílice cristalina respirable. Tomar todas las medidas apropiadas de control o supresión de polvo y utilizar el equipo de protección personal (PPE) apropiado descrito en la Sección 8.
- Se pueden generar y acumular concentraciones de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) en tanques de almacenamiento y compartimentos de transporte de grandes volúmenes de carga que pueden requerir precauciones y procedimientos adicionales durante la carga y descarga.
- Almacenamiento:** No exponer a llamas, agentes oxidantes fuertes u otras fuentes de ignición.
- Ropa:** Quitar y lavar la ropa que se haya manchado de asfalto. Lavar minuciosamente las manos y la piel tras la exposición al HMA.

## Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

---

- Controles técnicos:** Usar salidas de humo locales o sistemas de ventilación de dilución general cuando se emplee el producto a temperaturas elevadas o durante actividades que generen polvos o gases, para mantener los niveles por debajo de los límites de exposición.

### Equipo personal de protección (PPE):

- Protección respiratoria:** Bajo condiciones normales no se requiere protección respiratoria. Llevar un respirador homologado aprobada por el NIOSH que se ajuste correctamente y esté en buen estado cuando se exponga a polvo o gases por encima de los límites de exposición.
- Protección para los ojos:** Al manipular HMA, llevar gafas, lentes de seguridad o una careta de protección aprobadas por el ANSI para evitar el contacto con los ojos.
- Protección para la piel:** Llevar guantes profesionales de cuero o tela para evitar el contacto con la piel y guantes aislantes al manejar material caliente. Lavar minuciosamente las manos y la piel tras la exposición al HMA.

## Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

<b>Estado físico:</b>	Sólido granular	<b>Tasa de evaporación:</b>	no disponible
<b>Apariencia</b>	Sólido negro	<b>pH (en agua):</b>	no disponible
<b>Olor:</b>	Leve olor a petróleo.	<b>Punto de ebullición:</b>	no disponible
<b>Presión del vapor:</b>	no disponible	<b>Punto de congelación:</b>	no disponible
<b>Densidad del vapor:</b>	no disponible	<b>Viscosidad:</b>	no disponible
<b>Gravedad específica:</b>	2,0-2,5	<b>Solubilidad en agua:</b>	Insoluble

## Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

- Estabilidad:** Estable. Evitar el contacto con materiales incompatibles, calor excesivo, fuentes de ignición y llamas.
- Incompatibilidad:** El HMA es incompatible con ácidos o bases fuertes y agentes oxidantes como nitratos, cloratos y peróxidos.
- Polimerización peligrosa:** Ninguna.
- Descomposición peligrosa:** Cuando se calienta, puede liberar sulfuro de hidrógeno y diversos hidrocarburos.

---

**Secciones 11 y 12: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA Y MEDIOAMBIENTAL**

---

Para preguntas relacionadas con información toxicológica y medioambiental, consulte la información de contacto de la Sección 1.

---

**Sección 13: CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN**

---

Eliminar los residuos y contenedores según las normativas federales, estatales, provinciales y locales aplicables.

---

**Sección 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

---

Este producto no está clasificado como material peligroso bajo las normativas del DOT de EE.UU. o el TMP de Canadá.

---

**Sección 15: INFORMACIÓN SOBRE NORMATIVAS**

---

**Peligro según la OSHA/MSHA Comunicación:** La OSHA/MSHA considera el HMA un producto químico peligroso, y debe incluirse en el programa de comunicación de peligros de la empresa.

**CERCLA/SUPERFUND:** Este producto no aparece en la lista de sustancias peligrosas de la CERCLA.

**EPCRA SARA, Título III:** Este producto se ha revisado según las categorías de peligro de la EPA descritas en las secciones 311 y 312 de la Ley de Enmienda y Reautorización de Superfund (CERCLA) de 1986 y se considera un peligro agudo para la salud (irritación).

**EPRCA SARA, Sección 313:** Este producto no contiene ninguna de las sustancias sujetas a los requisitos de informe de la sección 313 del título III de la Ley de Enmienda y Reautorización de Superfund (CERCLA) de 1986 y el artículo CFR 40 Parte 372.

**RCRA:** Si se desecha en el mismo estado que se compró, este producto no será un residuo peligroso, ni por aparecer en cualquier lista ni sus características. Sin embargo, según la RCRA, es responsabilidad del usuario del producto determinar en el momento de la eliminación si un material que contenga el producto o derivado del mismo se debe clasificar como un residuo peligroso.

**TSCA:** Este producto y/o sus componentes aparecen en el inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA).

**Proposición 65 de California:** El estado de California ha informado que la sílice cristalina (partículas en suspensión de tamaño respirable) provoca cáncer.

**WHMIS/DSL:** Los productos que contienen sílice cristalina están clasificados como D2A y sujetos a las normativas del WHMIS.



**Sección 16: OTRA INFORMACIÓN**
**Abreviaturas:**

>	Mayor que	no disponible	no procede
ACGIH	Congreso Americano de Higienistas Industriales Gubernamentales	NFPA	Asociación Nacional para la Protección contra el Fuego
Nº CAS	Número de Servicio Químico Abstracto	NIOSH	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Laboral
CERCLA	Ley de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Medioambiental Exhaustiva	NTP	Programa Nacional de Toxicología
		OSHA	Administración de Seguridad y Salud Laboral
CFR	Código de Normativas Federales	PEL	Límite de Exposición Permisible
CL	Valor Techo	pH	Logaritmo negativo de iones de hidrógeno
DOT	Departamento de Transporte de EE.UU.	PPE	Equipo de Protección Personal
EST	Hora Estándar del Este	R	Partícula Respirable
HEPA	Alta Eficacia para Partículas en el Aire	RCRA:	Ley de Conservación y Recuperación de Recursos
HMIS	Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos	SARA	Ley de Enmienda y Reautorización de Superfund
IARC	Agencia Internacional de Investigación del Cáncer	SCBA	Equipo de Respiración Autónomo
		T	Partículas Totales
		TDG	Transporte de Mercancías Peligrosas
LC <sub>50</sub>	Concentración Letal	TLV	Valor de Límite Umbral
LD <sub>50</sub>	Dosis Letal	TWA	Promedio de Tiempo Ponderado (8 horas)
(mg/m <sup>3</sup> )	Miligramos por metro cúbico	WHMIS	Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Trabajo
MSHA	Administración de Seguridad y Salud en Minas		

Esta HDSM (Secciones 1-16) fue enmendada el 1 de marzo de 2014.

Una versión electrónica de esta HDSM está disponible en: [www.lafarge-na.com](http://www.lafarge-na.com) bajo la sección de Continuidad. Por favor, dirija cualquier pregunta relacionada con el contenido de esta MSDS para [SDSinfo@Lafarge.com](mailto:SDSinfo@Lafarge.com).

Lafarge North America Inc. (LNA) cree que la información contenida en la presente HDSM es precisa, sin embargo, LNA no garantiza dicha precisión ni asume responsabilidad alguna relacionada con el uso de la información aquí contenida, la cual no pretende ser ni debería interpretarse como un consejo jurídico o compromiso de conformidad con ninguna ley o normativa federal, estatal o local. Cualquier parte que use este producto debería revisar todas esas leyes, normas o normativas antes de utilizarlo, incluyendo, pero sin limitarse a, las normativas federales, provinciales y estatales de EE.UU. y Canadá.

**NO SE ACEPTA GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, DE COMERCIABILIDAD, CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O CUALQUIER OTRA CLASE.**