

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 1 de 15

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto.

Nombre comercial: Hormigón fresco

DENOMINACIÓN PRODUCTO	UFI
Hormigón fresco	F300-E009-1001-GSCM

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados.

Fabricación de elementos de construcción. Fabricación de elementos estructurales y tratamientos superficiales en obras y construcciones. Uso profesional.

Cualquier uso no mencionado en el párrafo anterior está desaconsejado

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa: Heidelberg Materials Hispania Hormigones, SL
Dirección: C/ Cardenal Marcelo Espínola, 42 – 1ª
Población: 28016 Madrid
Provincia: Madrid
Teléfono: 915786400
E-mail: infohmhispania@heidelbergmaterials.com
Web: www.heidelbergmaterials.es

1.4 Teléfono de emergencia:

INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA Y CIENCIAS FORENSES (24 h) - 91 562 04 20 El servicio está disponible en los siguientes idiomas: español e inglés.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

2.1.1. De acuerdo al Reglamento (CE) n° 1272/2008

Clase de Peligro	Categoría de Peligro	Indicaciones de peligro
Skin Irrit.	2	H315: Provoca irritación cutánea.
Eye Dam.	1	H318: Provoca lesiones oculares graves

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) N° 1272/2008:

Pictogramas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 2 de 15



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H315 Provoca irritación cutánea.
 H318 Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
 P264 Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación.
 P280 Llevar guantes/prendas/ gafas/máscara de protección.
 P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
 P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
 P333 + P313 En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
 P501 Eliminar el contenido/recipiente en un punto de colecta de residuos. Previamente, el producto debe ser inertizado por endurecimiento al agua y los embalajes deben ser vaciados por completo.

Información suplementaria

El contacto del cemento húmedo, el hormigón o el mortero fresco con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras. Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.

El cemento del hormigón contiene, cuando es necesario, reductor de Cr (VI), lo que determina un contenido de Cr (VI) soluble en agua inferior a 0,0002 %, verificado según la norma UNE EN 196-10:2008 para garantizar el cumplimiento de la Directiva Europea 2003/53/CE transpuesta en la OM PRE/1954/2004 y el REGLAMENTO (CE) N° 552/2009 DE LA COMISIÓN de 22 de junio de 2009 por el que se modifica el Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII:

EUH208 Contiene Clinker de cemento. Puede provocar una reacción alérgica.

2.3 Otros peligros.

El hormigón no reúne los criterios para ser clasificado como PBT o mPmB, de conformidad con el anexo XIII del REACH (Reglamento (CE) n° 1907/2006).

No se conocen las alteraciones endocrinas que puede producir el hormigón.

El cemento del hormigón o bien es naturalmente bajo en cromo VI soluble o se le añaden agentes reductores para controlar los niveles de sensibilización de cromo (VI) soluble por debajo de 2mg/kg (0,0002%) del peso seco total del cemento de acuerdo con la legislación especificada en la Sección 15.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 3 de 15

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias.

No aplicable ya que el producto es una mezcla, no una sustancia.

3.2 Mezclas.

Sustancia	Contenido (%)	Nº de registro REACH	EINECS	CAS	Nº Índice	Clasificación Reglamento (CE) 1272/2008
Clinker de cemento Portland	15-20 %	Exento de registro	266-043-4	65997-15-1	-	H315: Provoca irritación cutánea H318: Provoca lesiones oculares graves H335: Puede irritar las vías respiratorias H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel
Nitrato cálcico	< 1 %	01-2119495093-35	233-332-1	10124-37-5	-	H272: Provoca irritación cutánea H318: Provoca lesiones oculares graves H302: Nocivo en caso de ingestión
Dihidróxido de calcio Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	< 0,5 %	-	215-137-3	1305-62-0	-	H315: Provoca irritación cutánea H318: Provoca lesiones oculares graves H335: Puede irritar las vías respiratorias
Etanodiol; etilenglicol Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	<0,03 %	01-2119456816-28	203-473-3	107-21-1	603-027-00-1	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas H302: Nocivo en caso de ingestión
Fosfato de triisobutilo	≤0,2 %	01-2119957118-32	204-798-3	126-71-6	-	H331: Tóxico en caso de inhalación H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Ácido acético al % Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	≤0,1 %	-	200-580-7	64-19-7	607-002-00-6	H226: Líquidos y vapores inflamables H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves Skin Corr. 1A; H314: C ≥90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C <90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C <25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %
Octilina (ISO); 2-octil-2H-isotiazol-3-ona	<0,1 %	-	247-761-7	26530-20-1	613-112-00-5	H301: Tóxico en caso de ingestión. H311: Tóxico en contacto con la piel H330: Mortal en caso de inhalación. H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves H318: Provoca lesiones oculares graves

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 4 de 15

						H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos EUH071: Corrosivo para las vías respiratorias Por inhalación: ETA = 0,27 mg/l (polvos o nieblas) Por vía cutánea: ETA = 311 mg/kg pc Por vía oral: ETA = 125 mg/kg pc Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 % M = 100 M = 100
Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1)	<0,1 %	-	-	55965-84-9	613-167-00-5	H301: Tóxico en caso de ingestión H310: Mortal en contacto con la piel H330: Mortal en caso de inhalación H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves H318: Provoca lesiones oculares graves H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos EUH071: Corrosivo para las vías respiratorias Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 % M = 100 M = 100
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	<0,1 %	-	220-120-9	2634-33-5	613-088-00-6	H302: Nocivo en caso de ingestión H315: Provoca irritación cutánea H318: Provoca lesiones oculares graves H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,05 %
Óxido de etileno; oxirano Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	< 0,01 %	-	200-849-9	75-21-8	603-023-00-X	H220: Gas extremadamente inflamable H301: Tóxico en caso de ingestión H331: Tóxico en caso de inhalación H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves H318: Provoca lesiones oculares graves H340: Puede provocar defectos genéticos H350: Puede provocar cáncer H360Fd: Puede perjudicar a la fertilidad.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 5 de 15

						<i>Se sospecha que daña al feto</i> <i>H335: Puede irritar las vías respiratorias</i> <i>H336: Puede provocar somnolencia o vértigo</i> <i>H372: Provoca daños en los órganos en el sistema nervioso tras exposiciones prolongadas o repetidas</i>
--	--	--	--	--	--	---

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

Indicaciones generales

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con hormigón húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.

En caso de contacto con los ojos.

No frotarse los ojos, el contacto directo con el producto puede provocar daños en la córnea. En caso de irritación ocular: consultar a un médico. Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

En caso de contacto con la piel:

Hormigón fresco: Enjuague inmediatamente con abundante agua. Despójese de la ropa y del calzado contaminados. Lávese la ropa antes de su reutilización. Solicite atención médica siempre que se produzca quemadura o irritación.

En caso de ingestión.

No provocar el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

En caso de inhalación.

La manipulación del producto no requiere medidas de precaución especiales.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Contacto con los ojos: El contacto directo con el hormigón fresco puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles.

Contacto con la piel: El hormigón fresco puede tener un efecto irritante sobre la piel desnuda después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada. El contacto prolongado, sin la protección adecuada, con hormigón fresco puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en hormigón fresco, incluso llevando pantalón).

Inhalación: no existen síntomas ni efectos agudos ni retardados.

Ingestión: La ingestión accidental de pequeñas cantidades rara vez puede provocar problemas.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

5.1 Medios de extinción.

El hormigón no es inflamable.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 6 de 15

5.1.1 Medios de extinción apropiados

El producto no es combustible. Todos los agentes extintores pueden ser usados.

Usar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno específico.

5.1.2 Medios de extinción no apropiados:

No utilizar flujos de agua potentes.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

El hormigón no es inflamable, no es explosivo y ni facilita ni alimenta la combustión de otros materiales.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

El hormigón no supone ningún peligro relacionado con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial por parte del personal de lucha contra incendios.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Medidas generales

Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.1.2. Para el personal de emergencia

No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8: "Control de la exposición-protección individual".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar todo contacto del producto con el agua (o el aire húmedo). Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos. Limpiar el derrame de hormigón utilizando métodos de succión o eliminación mecánica. Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8. Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Medidas de protección

Se ha de tener en cuenta que el hormigón tarda en fraguar entre 30 y 90 minutos. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual. Ver la Sección 8.2.2.

7.1.2. Medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 7 de 15

manos después de cualquier manipulación.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Manténgase lejos de los alimentos, bebidas y piensos. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco. Los ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles se consideran materiales incompatibles con el hormigón. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el hormigón húmedo, ya que al reaccionar libera hidrógeno.

7.3 Usos específicos finales.

No hay recomendaciones adicionales para los usos identificados en el epígrafe 1.2.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre - valor límite	CAS	Tipo de Valor límite	Valor	Unidades	Notas	Referencia legal
Cemento Portland	65997-15-1	VLA-ED Fracción respirable	4	mg/m³	e, d	[1]
Partículas (insolubles o poco solubles)	-	VLA-ED Fracción inhalable	10	mg/m³	c, o, e	[1]
Partículas (insolubles o poco solubles)	-	VLA-ED Fracción respirable	3	mg/m³	c, o, d, e	[1]
Dihidróxido de calcio	1305-62-0	VLA-ED Fracción respirable	1	mg/m³	VLI, d	[1]
		VLA-EC Fracción respirable	4			
		IOEL TWA	1		SCOEL Recommendations (2008)	[2]
		IOEL STEL	4			
Etanodiol; etilenglicol	107-21-1	VLA-ED	52	mg/m³	Vía dérmica, VLI	[1]
		VLA-EC	104		Skin	[3]
		IOEL TWA	52			
		IOEL STEL	104			
Óxido de etileno; oxirano	75-21-8	VLA-ED	1.8	mg/m³	C1B, M1B, TR1B, r, v, vía dérmica	[1]
		IOEL TWA	1.8		Skin. Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible	[4]
Acido acético al %	64-19-7	VLA-ED	25	mg/m³	VLI	[1]
		VLA-EC	50		SCOEL Recommendations (2012)	[2]
		IOEL TWA	25			
		IOEL STEL	50			
Sílice cristalina	14808-60-7	VLA-ED Fracción respirable	0,05	mg/m³	v, d	[1]

c: Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua.
d: Véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo. Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles.
e: Este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina.
o: Materia particulada para la que existe evidencia toxicológica sobre la que basar un VLA. No obstante, se recomienda mantener las exposiciones por debajo del valor límite genérico indicado.
v: Agente cancerígeno con valor límite vinculante recogido en el anexo III del Real Decreto 665/1197 y en sus modificaciones posteriores
VLI: Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo.
Vía dérmica: Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante.
C1B: Si se supone que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales.
M1B: Sustancias de las que se considera que inducen mutaciones hereditarias en las células germinales humanas. La clasificación en la categoría 1B se basa en:
- Resultados positivos de ensayos de mutagenicidad hereditaria en células de mamífero in vivo o;
- Resultados positivos de ensayos de mutagenicidad en células somáticas de mamífero in vivo, junto con alguna prueba que haga suponer que la sustancia puede causar mutaciones en células germinales.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 8 de 15

TR1B: Sustancias de las que se supone que son tóxicas para la reproducción humana. La clasificación en la categoría 1B se basa fundamentalmente en la existencia de datos procedentes de estudios con animales.
 r: Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH). Las restricciones pueden aplicarse a todos los usos o a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido.

[1] Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2023. INSST

[2] COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164

[3] COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC

[4] COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/2398

8.2 Controles de la exposición.

8.2.1 Controles técnicos apropiados

No manipular con las manos desnudas.

No introducir ninguna parte del cuerpo dentro de la masa, por ejemplo las extremidades.

Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en hormigón o mortero fresco. Si para realizar el trabajo es absolutamente necesario ponerse de rodillas, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual impermeables (rodilleras impermeables). El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

General: Durante el trabajo, siempre que sea posible, evitar arrodillarse en hormigón. Si para realizar el trabajo es absolutamente necesario ponerse de rodillas, entonces es obligatorio el uso de equipos de protección individual impermeables (rodilleras impermeables).

No comer, beber o fumar durante la realización de trabajos con hormigón para evitar que entre en contacto con la piel o la boca.

Una vez finalizados los trabajos con cemento o materiales que lo contengan, los trabajadores deben lavarse o ducharse o aplicarse cremas hidratantes inmediatamente.

Quitarse cualquier prenda manchada (ropa, calzado, relojes, etc.) y limpiarla antes de volver a utilizarla.

Protección de los ojos/la cara:



Cuando se maneje hormigón, utilizar gafas aprobadas o gafas de protección certificadas (por ejemplo, UNE-EN 166).

Protección cutánea:



Utilizar guantes impermeables resistentes a abrasiones y álcalis (por ejemplo guantes con revestimiento exterior especial de nitrilo y el interior de algodón), calzado de seguridad, prendas protectoras de manga larga así como productos para el cuidado de la piel (incluidas cremas protectoras) para proteger la piel de contactos prolongados con hormigón húmedo. Para los guantes, respetar el tiempo máximo de uso para evitar problemas en la piel.

En caso de prever un contacto directo con la masa de hormigón fresco, es imprescindible y necesario ir equipado con ropa y calzado de seguridad, y totalmente impermeables.

Protección respiratoria:



En el caso de hormigón fraguado, si se genera polvo usar una mascarilla tipo P.

Peligros térmicos:

La reacción que se produce durante el fraguado del hormigón es exotérmica, por tanto mientras se desarrolla, la temperatura aumenta pudiendo producir irritaciones o quemaduras en la piel si se produce contacto directo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 9 de 15

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

a) Estado físico:	Líquido
b) Color:	Variable, dependiendo de los pigmentos que se añadan.
c) Olor:	Indeterminado. Sólo perceptible en estado fresco
d) Punto de fusión/punto de congelación	> 1250 °C
e) Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
f) Inflamabilidad:	No inflamable
g) Límites superior/inferior de explosividad:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
h) Punto de inflamación:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
i) Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
j) Temperatura de descomposición:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
k) pH:	>10
l) Viscosidad cinemática:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
m) Solubilidad:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.
n) Coeficiente de reparto n-octanol/agua:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
o) Presión de vapor:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
p) Densidad y/o densidad relativa:	2300–2500 kg/m ³ (Para hormigones convencionales entre 20 y 40 MPa)
q) Densidad de vapor relativa:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
r) Características de las partículas:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto.

9.2. Otros datos

a) Tasa de evaporación:	No aplicable debido a las características físico-químicas del producto
b) Propiedades explosivas:	No aplicable al no poseer efecto explosivo o pirotécnico y no tener la capacidad de manera espontánea, por reacción química, de poder desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que pueden ocasionar daños a su entorno. No es capaz de producir una reacción química exotérmica autosostenida.
c) Propiedades comburentes:	No aplicable, ya que ni provoca ni facilita la combustión de otras sustancias.
d) Densidad aparente	No disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 10 de 15

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.

Durante el fraguado se produce un aumento de temperatura. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo.

10.2 Estabilidad química.

Mientras el hormigón se mantiene en estado fresco se debe evitar que entre en contacto con materiales incompatibles.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El hormigón no provoca reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7).

10.5 Materiales incompatibles

Evitar los siguientes materiales:

Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el hormigón húmedo, ya que al reaccionar libera hidrógeno.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

El hormigón no se descompone en productos peligrosos

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n° 1272/2008

Toxicidad aguda:

Cutánea

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Oral

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Inhalación

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión o irritación cutáneas:

Provoca irritación cutánea.

pH: > 10

Lesiones oculares graves o irritación ocular:

Provoca lesiones oculares graves.

pH: > 10

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Cutánea

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Respiratoria

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 11 de 15

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única:

No clasificado (Hormigón fresco: no es peligro para las vías respiratorias. Una vez fraguado la manipulación del hormigón puede generar polvo. El polvo de hormigón puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio.)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina: Ninguno de los componentes se encuentra listado como tal.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad

En caso de derrame accidental de grandes cantidades de producto en el agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.3 Potencial de bioacumulación.

No relevante. El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.4 Movilidad en el suelo.

El producto, una vez fraguado, es un material estable que no presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

Esta mezcla no cumple los criterios PBT/mPmB del anexo XIII del reglamento REACH.

12.6 Propiedades de alteración endocrina.

No se conocen las alteraciones endocrinas que puede producir el cemento.

12.7 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 12 de 15

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

En estado fresco: Succión o eliminación mecánica. Alternativamente, dejar fraguar, evitar su vertido en redes de alcantarillado, sistemas de drenaje o aguas superficiales y eliminar como hormigón endurecido. Endurecido: Tratar como residuo inerte. Eliminar de acuerdo a la legislación local. Evitar su vertido en redes de alcantarillado. Eliminar el producto fraguado como residuo de hormigón. El hormigón no es peligroso.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El hormigón no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

14.1 Número ONU o número ID

No regulado.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No regulado.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No regulado.

14.4 Grupo de embalaje

No regulado.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No regulado.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No regulado.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No regulado.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
28.	Óxido de etileno; oxirano	Sustancias clasificadas como carcinógenos de categoría 1A o 1B en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n° 1272/2008 y enumeradas en el apéndice 1 o el apéndice 2, respectivamente.
29.	Óxido de etileno; oxirano	Sustancias clasificadas como mutágenos de células germinales de categoría 1A o 1B en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n° 1272/2008 y enumeradas en el apéndice 3 o el apéndice 4, respectivamente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 13 de 15

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
3(a)	Acido acético al ... %	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 2.1 a 2.4, 2.6 y 2.7, 2.8 tipos A y B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorías 1 y 2, 2.14 categorías 1 y 2, 2.15 tipos A a F
3(b)	Hormigón fresco fabricado en central ; Acido acético al ... % ; Etanodiol; etilenglicol ; Fosfato de triisobutilo ; Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1) ; Octilina (ISO); 2-octil-2H-isotiazol-3-ona	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10
3(c)	Fosfato de triisobutilo ; Masa de reacción de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona y 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1) ; Octilina (ISO); 2-octil-2H-isotiazol-3-ona	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clase de peligro 4.1
40.	Acido acético al ... % ; Óxido de etileno; oxirano	Las sustancias clasificadas como gases inflamables de categorías 1 o 2, líquidos inflamables de categorías 1, 2 o 3, sólidos inflamables de categorías 1 ó 2, las sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprenden gases inflamables, de categorías 1, 2 o 3, los líquidos pirofóricos de categoría 1 o los sólidos pirofóricos de categoría 1, independientemente de que figuren o no en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n° 1272/2008
47.	Hormigón fresco fabricado en central	Compuestos de cromo (VI)

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) n° 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

Información reglamentaria estatal

La comercialización del cemento está sujeta a restricciones sobre el contenido de Cr (VI) (Anexo XVII¹. apartado 47 Compuestos de cromo

(VI) y la Orden PRE/1954/2004²).

1. “El cemento y las mezclas que contienen cemento no se podrán usar o comercializar si, una vez hidratados, su contenido de cromo (VI) soluble es superior a 2 mg/kg (0,0002) del peso seco total del cemento.”
2. “Cuando se usen agentes reductores, y sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores garantizarán, antes de la comercialización, que el envase del cemento o de las mezclas que contengan cemento va marcado de forma visible, legible e indeleble con información sobre la fecha de envasado, así como sobre las condiciones de almacenamiento y el tiempo de almacenamiento adecuados para mantener la actividad del agente reductor y el contenido de cromo (VI) soluble por debajo del límite indicado en el punto 1.”

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 14 de 15

3. “A título de excepción, los puntos 1 y 2 no se aplicarán a la comercialización y el uso en procesos controlados, cerrados y totalmente automatizados en los que el cemento y las mezclas que contienen cemento solo sean manejados por máquinas y en los que no existan ninguna posibilidad de contacto con la piel.”
4. La norma adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN) para realizar ensayos sobre el contenido de cromo (VI) hidrosoluble en el cemento o en la mezcla que lo contenga se utilizará como el método de ensayo para acreditar la conformidad con el punto 1.

Información conforme al artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

En cumplimiento del artículo 41 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, “Obligaciones de fabricantes, importadores y suministradores”, se informa que el producto puede contener trazas o impurezas de sílice cristalina (fracción fina), así como trazas (impurezas) de cromo hexavalente y níquel. Los posibles contenidos de estas sustancias son inferiores a los requisitos para la clasificación de este producto, de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 y para la información necesaria de la sección 3 de esta Ficha de Datos de Seguridad, de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1907/2006. Los trabajos que supongan exposición al polvo respirable de sílice cristalina generado en un proceso de trabajo, así como las sustancias cromo hexavalente y níquel, están recogidos en distintos apartados de la Directiva 2004/37/CE, modificada por la Directiva (UE) 2017/2398, y consecuentemente, quedarán recogidos en el Real Decreto 665/1997. Por tal motivo, en su caso, deberán adoptarse las oportunas medidas preventivas.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química para la mezcla.

SECCIÓN 16: OTROS DATOS

16.1 Control de cambios

Versión n°	Fecha de aprobación	Principales cambios
1.0	01/01/2001	Versión inicial
2.0	17/09/2014	Adecuación al Reglamento REACH (CE) n° 1907/2006 y al Reglamento (UE) n° 453/2010 que lo modifica.
3.0	02/01/2017	Revisión de acuerdo al Reglamento (UE) No 2015/830.
4.0	26/01/2018	Cambio formato Cambio encabezado actualizando a Reg UE 2015/830 Sección 1.1. Estandarización denominación Sección 1.4. Actualización número emergencia a INTCF exclusivamente Sección 2.1. Texto frases H en la misma sección. Ahora en versión español. Sección 2.2. Eliminación de texto duplicado en componentes peligrosos Sección 7.2. Referencia a no estar incluido en SEVESO III Sección 7.4. Nueva sección relativa a información de cromo soluble Sección 8.2. Numeradas subsecciones. Se especifica información relativa a EPIs y detalle Sección 15.1.2. Incorporada actualización de reglamentación nacional relativa a compuestos que incorporan cemento Sección 16.1. Incluida la sección “Control de cambios” Sección 16.2. Ampliada lista acrónimos Sección 16.3. Ampliada fuentes Sección 16.4. Formación en sección nueva Sección 16.5. Textos completos frases H como subsección 16.5 Sección 16.6. Aviso legal, declaración de responsabilidad actualizada
5.0	2024-01-17	Adaptación al Reglamento 2020/878.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 2020/878)		Heidelberg Materials Hispania Hormigones
Versión: 5.0 Fecha de revisión: 17/01/2024	Hormigón fresco	Página 15 de 15

16.2 Abreviaturas y acrónimos utilizados

ACGIH American Conference of Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales)

ADR/RID Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera / Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

CAS Chemical Abstracts Service, es una división de la Sociedad Americana de Química,

CLP Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas (Reglamento Europeo, n° 1272/2008)

DNEL Nivel sin efecto derivado.

ECHA Agencia Europea de Sustancias y preparados Químicos

EINECS Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes

EPA Filtro de aire eficiente para partículas

EPOC Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

FDS Ficha de datos de seguridad

FPA Factor de Protección Asignado (FPA)

FF P Mascarilla autofiltrante para partículas (desechable) HEPA. Filtro de aire de alta eficiencia para partículas

IATA Asociación internacional de transporte aéreo.

IMDG Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

LC50 Concentración letal de un compuesto en aire o agua que mata al 50% de los organismos estudiados en condiciones específicas.

LER Lista europea de residuos

EC50 Concentración, calculada estadísticamente, que se espera produzca un efecto no-letal definido en el 50% de una población de organismos en unas condiciones determinadas.

EM Estado Miembro

PBT Persistente, bioacumulable y tóxica.

PNEC Concentración Prevista sin Efectos

REACH Registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (Reglamento (CE) n° 1907/2006)

SCOEL Comité Científico para los Límites de Exposición profesional a Agentes Químicos

STOT Toxicidad específica en determinados órganos

UVCB Sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción complejos o materiales biológicos

vPvB Muy persistente y muy bioacumulable.

VLA/ED Valor límite ambiental de exposición profesional diaria.

16.4 Formación

Como complemento a los programas de formación para los trabajadores en materia de medio ambiente y seguridad y salud, las empresas se deben asegurar de que los trabajadores leen, entienden y aplican los requisitos de esta ficha de datos de seguridad (FDS).

16.5 Aviso legal / Nota aclaratoria / descargo de responsabilidad

La información suministrada en esta ficha refleja los conocimientos disponibles en la actualidad y confiando que el producto se usa bajo las condiciones establecidas y de acuerdo a las indicaciones que aparecen en las instrucciones que aparecen en el envase o en guías técnicas. Cualquier otro uso no especificado del producto, incluida su utilización junto con otros productos o en otros procesos, se hará bajo la exclusiva responsabilidad del usuario.

Es responsabilidad del usuario tomar las medidas de protección adecuadas, utilizar el cemento dentro de su plazo recomendado y cumplir con todos los requisitos legales que sean aplicables a su actividad.