

## Introducción

El Reglamento (CE) nº 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) regula la comunicación de la información sobre las sustancias peligrosas mediante las fichas de datos de seguridad (FDS). Nuestros productos de fibra de vidrio continuo son considerados como OBJETOS, por lo cual las FDS no son obligatorias para estos productos desde el punto de vista del Reglamento REACH.

La compañía Saint-Gobain Vetrotex ha decidido proporcionar a sus clientes la información necesaria para un manejo y uso seguros de los productos de fibra de vidrio en forma de la Hoja de instrucciones de seguridad para el uso.

## 1. Identificación del producto y de la empresa

Identificación del producto: **Hilo de base cortado e hilo de fibra de vidrio tipo E, fibra de vidrio discontinua tipo E y polvo de vidrio granulado tipo C para aplicaciones técnicas.**

Nomenclatura común: Hilado textil, bobinas de hilado textil, hilo voluminado, hilo texturizado, fibra discontinua, tortas, Zero-twist, hilo de base discontinuo, polvo de vidrio granulado tipo C.

FABRICANTE:

Dirección de la compañía:

**Vetrotex Sales Office Europe**

Krefelder Straße 195,  
D-52070 Aachen (Alemania)  
☎ + 49(0) 241 400 200  
Fax +49(0) 241 40020 940

Fábricas:

**Saint-Gobain ADFORS Cz, Plant 1**

Sokolovska 106  
CZ-57021 Litomysl  
☎ : + 420 461 651 111  
Fax : +420 461 651 141

**Saint-Gobain ADFORS Cz, Plant 3**

Zahradni 256  
CZ-67125 Hodonice  
☎ : + 420 515 207 151  
Fax : + 420 515 234 128

**Saint-Gobain America S.A. de C.V.**

Prol. Zacatepec Manzana 42, Lote 3  
Ciudad Industrial Xicohtencatl  
MEX-Tetla, Tlaxcala CP 90431  
☎ : + 52 241 88 200  
Fax : + 52 241 88 249

**Saint-Gobain ADFORS Polska**

Ul. Biecka 11  
PL-38-300 Gorlice  
☎ : +48 18 354 91 00  
Fax : +48 18 353 66 56

**Servicio de información sanitaria:** Telf.: + 33 4 325 00 970  
Telf.: + 49 241 516 2041

## 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

Los hilos de fibra de vidrio continuo no están clasificados bajo el Reglamento Europeo (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP), y sus modificaciones posteriores.

Los detalles sobre los riesgos químicos están indicados en el apartado siguiente. Los aspectos toxicológicos están descritos detalladamente en el capítulo 11. El punto esencial es el hecho de que las fibras de vidrio no son "inhalables", porque su diámetro es superior a 3 µm, y, por lo tanto, no pueden causar enfermedades pulmonares graves.

Los peligros identificados son los siguientes:

- Irritación mecánica (picazón).
- Formación de fibras inhalables (en caso de alta sobrecarga mecánica, por ejemplo, en fresado y trituración)
- En casos excepcionales pueden producirse alergias.

## 3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

**Los productos de hilo de fibra de vidrio y polvo de vidrio granulado tipo C son considerados como objetos en el sentido del Reglamento REACH (1907/2006).**

Estos objetos son mezclas de VIDRIO tipo E o VIDRIO tipo C en forma de filamentos de vidrio continuos y LUBRICACIÓN.

El número CAS de los hilos de fibra de vidrio es 65997-17-3 (correspondiente a los óxidos utilizados para su fabricación).

**El VIDRIO tipo E** es un vidrio con un contenido muy bajo en sustancias alcalinas.

**El VIDRIO tipo C** es un vidrio con un contenido muy alto en sustancias alcalinas y un contenido bajo en óxido de aluminio.

	Vidrio E	Vidrio C
SiO <sub>2</sub>	52-56%	62-67%
CaO	16-25%	16-25%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12-16%	1-4%
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5-10%	3-6%
F <sub>2</sub>	0-1%	
Óxidos Alcalinos (Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O)	0-1%	15-17%
TiO <sub>2</sub>	0-0,8%	----
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,05-0,4%	0-1%
MgO	0-5%	----
Óxidos de tierra alcalina (CaO, MgO)	----	9-12%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	----	0-1%

La **LUBRICACIÓN** es una mezcla de sustancias químicas aplicadas a las fibras de vidrio en la cantidad máxima de un 2% – generalmente, dentro del rango de 0,5 a 1,5% p/p.

La mayor parte de esta mezcla está formada básicamente por polímeros no reactivos de alto peso molecular, a menudo con ingredientes naturales (almidones) sin grupos reactivos, los cuales no están registrados como sustancias en los anexos EINECS o ELINCS.

En algunos casos, las lubricaciones se preparan a partir de polímeros con grupos reactivos o con un contenido en monómeros reactivos que figuran en estos listados. La mayoría de los grupos reactivos se polimerizan durante el proceso de fabricación de los hilos de vidrio.

Un segundo tipo de aditivo ( presentes en la mayoría de las lubricaciones) es un miembro del grupo de los organosilanos. A estos productos corresponde menos de un 0,05% del peso final del vidrio tipo E con lubricación. Estos productos figuran en los listados de los productos que deben identificarse como “productos peligrosos” en estado puro (por ejemplo, en Europa se trata de las frases R23/25 – H301/H331: Tóxico por inhalación y por ingestión; R21 – H315 : Nocivo en contacto con la piel; R36 – H319: Irrita los ojos).

El fabricante considera que este riesgo es marginal, porque la concentración de los aditivos es extremadamente baja, aunque estén indicados en el listado como productos peligrosos, y durante la fabricación de las fibras de vidrio tipo E se produce la polimerización de los mismos.

En las lubricaciones pueden utilizarse otros productos que, a menudo, actúan como lubricantes. El contenido de los mismos suele ser extremadamente bajo (menos de un 0,1% del peso total) y, por regla general, tales productos no están incluidos en las listas de productos peligrosos, ya que han reaccionado y cualquier posible riesgo se ha reducido.

En lo que se refiere al Reglamento (UE) nº 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2012, relativo a la comercialización y el uso de los biocidas, los productos de hilo de fibra de vidrio y polvo de vidrio granulado tipo C son “artículos tratados”.

Éstos artículos están tratados con productos biocidas que contienen las siguientes sustancias activas:

- 2-methylisothiazol-3(2H)-one CAS 2682-20-4
- Pyrithione zinc CAS 13463-41-7
- 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one CAS 2634-33-5

Todas estas sustancias están incluidas en el Programa de Revisión de sustancias activas utilizadas en productos biocidas por el tipo de producto 6: Conservantes para los productos durante su almacenamiento.

**Nuestros productos de hilo de fibra de vidrio y polvo de vidrio granulado no contienen, en concentración superior al 0,1% en peso, ninguna sustancia de la lista del SVHC (sustancias altamente preocupantes) publicadas por el ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos) el 28 de Octubre de 2008 o en la última actualización.**

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

<b>Indicaciones generales</b>	No se requieren medidas específicas.
<b>Inhalación</b>	Trasladar al afectado al aire fresco. En caso de problemas tras una exposición en un ambiente polvoriento, avisar al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	En caso de exposición al polvo y una posterior irritación, lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien con agua corriente. No frotar ni rascar las zonas afectadas. Si la irritación de la piel persiste, buscar ayuda médica.
<b>Contacto con los ojos</b>	Si una partícula de polvo entra en los ojos, enjuagar los ojos, manteniendo los párpados abiertos, con abundante agua corriente durante varios minutos. En caso necesario, buscar ayuda médica. No restregar los ojos.

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Los hilos de fibra de vidrio continuo no son inflamables. Se trata de materiales no combustibles que no contribuyen a la combustión.

Solamente son inflamables los embalajes (film plástico, papel, cartón, madera) y pequeñas cantidades de lubricación; durante la combustión de éstas pueden formarse pequeñas cantidades de gases peligrosos.

**Medios de extinción adecuados:**

CO2, polvo o chorro de agua. Los incendios importantes deben combatirse con chorro de agua o espuma resistente al alcohol.

**Equipo de protección personal:**

Equipos autónomos de respiración.

No inhalar los gases de explosión o de combustión.

Utilizar indumentaria de protección completa.

#### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Medidas de precaución relativas a las personas:**

En caso de ambiente polvoriento, evitar el contacto con la piel y los ojos. Véase las demás instrucciones en el capítulo 8.

**Medidas de protección ambiental:**

No se requieren medidas de precaución especiales. Todos los tipos de residuos de fibra de vidrio son considerados como residuos industriales corrientes o incluso como residuos industriales inertes.

**Limpieza:**

Aspirar el producto o barrer y recogerlo con una pala y transferirlo a un contenedor para la recogida selectiva de fibra de vidrio.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Manipulación:**

Es importante evitar el contacto prolongado con la piel: utilizar el equipo de protección indicado en el capítulo 8.

Evitar y minimizar la formación de polvo durante el procesado de los productos.

En caso de formación de polvo durante el procesado, disponer de ventilación local por extracción.

Asegurar que las máquinas de proceso están dotadas con extractores de aspiración adecuados.

**Almacenamiento:**

Medidas técnicas: Observar los métodos de apilado recomendados para cada tipo de producto.

Condiciones de almacenamiento: No almacenar en lugares húmedos para evitar el deterioro del producto y de los materiales de embalaje, lo que podría ocasionar problemas de seguridad durante el almacenamiento. Almacenar en un lugar bien ventilado y no exponer al sol directo.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**Valores límite de exposición en el lugar de trabajo:**

Las fibras de vidrio continuas no pueden ser inhaladas. No obstante, determinados procesos mecánicos pueden causar la formación de partículas de polvo o fibras transmitidas por el aire (véase el capítulo 11).

**Maquinaria:**

Deben preverse dispositivos de aspiración local y/o sistemas completos de ventilación para mantener los valores de exposición en un nivel bajo.

**Equipo de protección personal:***Protección respiratoria*

Durante las actividades con formación de grandes cantidades de polvo deben utilizarse mascarillas filtrantes para la protección contra partículas (según las normas EHS) con filtro como mínimo FP1 o mejor y preferiblemente FP2.

*Protección de las manos y otras partes del cuerpo expuestas*

Guantes protectores, ropa de manga larga y pantalones largos de trabajo para evitar irritaciones. Las personas de piel sensible deberían aplicar una crema protectora sobre las zonas de la piel expuestas.

*Protección de los ojos*

Gafas de protección (o pantalla facial), o bien, gafas de seguridad.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Sólido
Forma	Bobinas de hilo, fibras cortadas, polvo de vidrio granulado, fibra discontinua, tortas.
Color	Blanco o blanco amarillento
Olor	Inodoro
Punto de reblandecimiento	Aprox. 850 °C (vidrio tipo E) / 690 °C (vidrio tipo C).
Punto de fusión	No aplicable.
Temperatura de descomposición	Solamente algunos componentes de la lubricación empiezan a descomponerse a una temperatura de 200 °C.
Punto de inflamación	No aplicable.
Propiedades explosivas	No aplicable.
Densidad (vidrio fundido)	2,6 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad	Insoluble en agua. Las lubricaciones pueden disolverse parcialmente (incluso completamente) en la mayoría de los disolventes orgánicos.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química**

Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento, así como en condiciones de uso normalmente previsibles. Como ya se ha determinado, pueden liberarse algunas sustancias durante el almacenamiento o en procesos a altas temperaturas.

**Reacciones peligrosas**

No se prevén reacciones químicas peligrosas.

**Productos de descomposición peligrosos**

Véase el capítulo 5 donde se indican los productos de combustión peligrosos.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Toxicidad aguda:**

No relevante.

**Efectos locales:**

Posibilidad de irritaciones temporales.

Esta irritación es meramente mecánica y temporal. Desaparece al finalizar la exposición. Puede afectar a la piel, a los ojos o al aparato respiratorio. En Europa no se considera la irritación mecánica como un riesgo sanitario en el sentido de la Directiva Europea 67/548/CEE relativa a las sustancias peligrosas. Esto queda confirmado por el hecho de que la Directiva Europea 97/69/CE sobre las fibras minerales no indica la necesidad de usar el etiquetado Xi (irritante), ni la clasificación para fibras de vidrio continuas.

Esta irritación mecánica no se considera un peligro para la salud dentro de los términos del Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de Diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas ya que los hilos de fibra de vidrio continuo no están clasificados bajo este reglamento. No es necesario utilizar una etiqueta de irritante (Xi).

**Sensibilización:**

Se han descrito determinadas alergias a las fibras de vidrio continuas.

**Toxicidad a largo plazo:**

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud, las fibras de vidrio de filamento continuo no son inhalables.

Las fibras inhalables tienen un diámetro (d) inferior a 3 µm, una longitud (l) superior a 5 µm y un coeficiente l/d igual o superior a 3.

Las fibras con un diámetro superior a 3 µm, como las fibras de vidrio de filamento continuo, no penetran en el tracto respiratorio inferior y, por lo tanto, no pueden causar enfermedades pulmonares graves.

**Requisitos legales:**

En base a las decisiones adoptadas por IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer), se establece que las fibras de vidrio no son clasificadas como cancerígenas. Pertenecen al Grupo 3 IARC. Esta clasificación fue confirmada por el grupo de trabajo IARC con ocasión de la sesión celebrada en octubre de 2001, así como en la última edición de las monografías IARC sobre la evaluación de los riesgos cancerígenos para la salud humana (tomo 81 sobre las fibras de vidrio sintéticas), publicadas en el año 2002.

A las mismas conclusiones ha llegado la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el CSIP (Programa Internacional de la Seguridad Química) con ocasión del congreso celebrado en el año 1987.

El Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de Diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas no clasifica los hilos de fibra de vidrio continua como con riesgos cancerígenos.

La Directiva Europea 97/69/CE de 5 de diciembre de 1997, por la que se adapta al progreso técnico por 23ª vez la Directiva 67/548/CEE relativa a la clasificación, el embalaje y etiquetado de las sustancias peligrosas, no considera como indispensable incluir las fibras de vidrio entre las sustancias con riesgos cancerígenos.

OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) y NTP (Programa Nacional Toxicológico estadounidense), como organizaciones oficiales norteamericanas, establecen que los productos de fibra de vidrio no son sustancias peligrosas, y ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales) las ha clasificado como A4 (sustancias no cancerígenas para el ser humano). Estos productos no son clasificados por los reglamentos sobre productos canadienses (CPR).

#### **Riesgos mutagénicos, teratogénicos y reproductivos:**

No se conocen riesgos.

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

No se espera que estos productos causen efectos negativos en animales, plantas o peces.

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACION

En función de las disposiciones locales, los residuos de fibra de vidrio pueden ser considerados como **residuos industriales inertes** o como **residuos industriales corrientes**. Como tales pueden depositarse en los vertederos autorizados para estas categorías de residuos.

Nuestros productos no se consideran residuos peligrosos según la definición de la Directiva 91/689/CE de la Unión Europea.

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

#### **REGLAMENTOS INTERNACIONALES:**

Los productos de fibra de vidrio no son considerados como mercancía peligrosa según los reglamentos de transporte (IMDG, ADR/RID, ICAO/IATA, DOT, TDG, MEX).



## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Las fibras de vidrio continuas no requieren el etiquetado para productos peligrosos (véase el capítulo 11).

Los productos de fibra de vidrio son objetos. Por lo tanto, en la mayoría de los países no tienen que figurar en ninguna lista. En Europa, por ejemplo, se trata de la lista EINECS; en EE.UU., de las listas ELINCS y TSCA; en Canadá se trata de las listas DSL y NDSL; CSCL para Japón; AICS para Australia; PICCS para Filipinas; KECL para Corea del Sur, etc.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

La información facilitada en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos en la fecha indicada. Además, se advierte al usuario de los posibles riesgos en caso de utilizarse el producto para otra finalidad distinta a la prevista.