

Hoja de datos de seguridad según 91/155/CEE

Nombre comercial: **Tejido de fibras de vidrio de filamentos continuos**

1. Denominación de sustancia/preparación y razón social

- Indicaciones relativas al producto:

Tejido de fibras de vidrio de filamentos continuos (vidrio de borosilicato/aluminio con un contenido en álcalis de $\leq 1\%$) con un contenido de plombagina de hasta un 2 % a base de silanos para el empleo como material de armadura en plásticos reforzados con fibras (GFK).

- Fabricante/Proveedor:



SAERTEX® GmbH & Co. KG

Brochterbecker Damm 52

48369 Saerbeck

Teléfono **49-2574-902-0, Fax **49-2574-902-109, info@saertex.com

- Departamento informador:

Aseguramiento de Calidad

- Información de emergencia:

ver: Fabricante/Proveedor o:

el Centro de Información Toxicológica más próximo, p. ej. en Bonn, Berlín o Múnich

2. Composición / Indicaciones relativas a los componentes

- **Descripción:** Vidrio E (vidrio de borosilicato/aluminio con un contenido en álcalis de $\leq 1\%$) con un contenido de plombagina de hasta un 2 % a base de silanos y un hilo de coser a base de poliéster.

- Componentes peligrosos:

<u>Nº CAS</u>	<u>Denominación</u>	<u>%</u>	<u>Indicativo</u>	<u>Frases R</u>
65997-17-3	Vidrio de borosilicato/aluminio con un contenido en álcalis de $\leq 1\%$	96-99		
n. i.	Plombagina a base de silanos	0,5-2,0		
n. i.	Hilo de coser a base de poliéster	0,5-2,0		

3. Posibles peligros

El tejido de fibras de vidrio no es tóxico. Contiene plombagina a base de silanos así como hilo de coser a base de poliéster. A partir de una temperatura superior a 150° C se inicia la descomposición térmica de la plombagina y, a partir de, aproximadamente, 380° C se inicia la descomposición del hilo de coser. En estos procesos no se forman productos de descomposición peligrosos.

Indicaciones generales

- **Inhalación:** La fibra textil de vidrio es una sustancia de irritación mecánica. La inhalación de polvo y fibras puede provocar temporalmente irritaciones en boca, nariz y garganta. El producto no es respirable.

- **Piel:** El contacto de polvo y fibras en los ojos puede causar picor e irritaciones temporales.

- **Ingestión:** La ingestión de polvo y fibras puede causar irritaciones temporales del tracto digestivo.

- **Crónico (a largo plazo):** No se conocen riesgos de salud a largo plazo provocados por el contacto permanente con el producto.

- **Personas cuya salud corre peligro:** En el caso de trastornos crónicos de los órganos respiratorios o de la piel que se agraven por sustancias de irritación mecánica, el manejo del producto puede dar lugar a un elevado riesgo de empeoramiento del estado.

Hoja de datos de seguridad según 91/155/CEE

Nombre comercial: **Tejido de fibras de vidrio de filamentos continuos**

4. Medidas de primeros auxilios

- **Inhalación:** Quienes estuvieron expuestos a cantidades excesivas de polvo fibroso o de pelusilla volante, deben salir al aire libre y, en caso de persistir la irritación, ser atendidos por un médico.

- **Ojos:** En caso de irritación en los ojos, éstos se deben lavar de inmediato con abundante agua. En caso de persistir la irritación, la persona afectada debe ser atendida por un médico.

- **Piel:** Lavar con jabón suave con agua corriente. Para poder eliminar mejor las fibras, emplear una manopla de baño. No frote ni rasque las zonas irritadas para impedir una irritación posterior. Al frotar o rascarse, las fibras pueden penetrar más profundamente en la piel. Consulte a un médico si la irritación persiste.

- **Ingestión:** Consultar a un médico.

5. Medidas de lucha contra incendios

- Punto de inflamación:	No inflamable.
- Límites de inflamación:	No procede.
- Material extintor:	No procede.
- Procedimientos especiales de protección contra incendios:	En caso de incendio se deberán llevar aparatos de protección respiratoria
- Peligros poco habituales de incendio y explosión:	No procede.
- Peligros especiales en caso de un incendio:	En el caso de un incendio de larga duración existe la posibilidad de la liberación de peligrosos productos de combustión de los aglomerantes y revestimientos. Sin embargo, la mayor parte del producto de vidrio de fibras se compone de vidrio E no inflamable.

6. Medidas en caso de una liberación no intencionada

- **Procedimientos de limpieza / recogida:** Recoger mecánicamente.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación: - **Indicaciones para un manejo seguro:** Deben evitarse la pelusilla volante y el polvo mediante aspiración y ventilación suficientes. Para este producto no es necesario un procedimiento especial de almacenamiento o manipulación.

8. Límites de exposición y equipamiento de protección individual

- **Medidas generales de protección e higiene:** Para mantener la actuación de los materiales por debajo de los límites establecidos, deberá preverse una ventilación general de todo el taller y/o una instalación de ventilación local.

- **Protección respiratoria:** Al superarse el valor MAK, colocarse una mascarilla de protección de polvo con filtro de partículas P1.

- **Protección ocular:** Llevar gafas de protección con cubiertas laterales.

- **Protección de la piel:** Los guantes de protección pueden reducir, en determinadas actividades, la irritación de la piel.

- **Métodos de medición/Referencias:** La autoridad estatal estadounidense ACGIH (*American Conference of Governmental Hygienists*) ha aprobado un valor límite umbral (TLV® *Threshold Limit Value*) de 5 mg/m³ (TWA, u horas) de sustancia inhalable. Aunque la autoridad competente de seguridad y salud (OSHA) no ordene un límite máximo admisible de la concentración de fibras de vidrio (PEL = *Permissible Exposure Limit*), se refiere a los valores TWA-PEL para polvos de fibras de vidrio de 15 mg/m³ (total) y 5 mg/m³ (respirable). Los TLV® han sido aceptados por muchos países. El TIV® se refiere a la concentración de fibras de vidrio en el aire en mg de fibras de vidrio por metro cúbico de aire. Hay que diferenciar claramente entre fibras no inhalables y fibras inhalables existentes en el aire.

SAERTEX® no emplea fibras de vidrio con diámetros clasificados como respirables.

Hoja de datos de seguridad según 91/155/CEE

Nombre comercial: **Tejido de fibras de vidrio de filamentos continuos**

9. Propiedades físicas y químicas

- Forma:	Tejido
- Color:	blanco / amarillento
- Olor:	ninguno

Cambio de estado

Valor/margen, unidad, método

- Punto/margen de fusión	no procede
- Temperatura de ablandamiento:	aprox. 800° C
- Punto de inflamación:	no procede
- Temperatura de inflamación:	no procede
- Temperatura de descomposición:	no procede
- Autoinflamabilidad	no procede
- Peligro de explosión:	no procede
- Presión del vapor:	no procede
- Densidad:	2,6 – 2,7 g/cm ³
- Densidad de compresión:	no procede
- Solubilidad en/miscibilidad con agua:	Insoluble

10. Estabilidad y reactividad

- **Productos de descomposición peligrosos:** Los componentes de plombagina pueden llegar a descomponerse en caso de incendio.

11. Indicaciones relativas a la toxicología

Dimensión de las fibras: Se diferencia entre fibras respirables y fibras no respirables. Las fibras respirables pueden penetrar hasta las zonas pulmonares más profundas. Según afirmaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las fibras minerales manualmente fabricadas con un diámetro de 3 micras (μm) no son respirables. En opinión del *National Institut for Occupational Safety and Health* (NIOSH), las fibras con un diámetro $\geq 3,5 \mu\text{m}$ no son respirables. Debido a los pasos estrechos y a las numerosas curvas del sistema respiratorio humano, las fibras relativamente grandes y no respirables no son capaces de penetrar hasta las regiones pulmonares más profundas. Por el contrario, las fibras se detienen primeramente en la zona de la nariz/faringe, o porque son demasiado grandes, o bien porque se filtran del aire por los pelos nasales, o bien se depositan en la superficie interior de la nariz o en la zona faríngea donde se detienen. Debido al proceso de producción, las **fibras de vidrio de filamentos continuos** presentan un diámetro superior a $3,5 \mu\text{m}$, con lo que son considerados como no respirables. Las fibras tampoco se convierten en fibras respirables durante su procesamiento industrial en las empresas de los clientes. La rotura o la trituración de las fibras en el proceso de elaboración da lugar a longitudes de corte más pequeñas pero no a una disminución del diámetro de fibra.

Grado de peligro: En un estudio llevado a cabo por Johnson et al. en el año 1969 en 4 fábricas de producción de fibras de vidrio en Estados Unidos se comprobó que “para los trabajadores expuestos a una concentración de fibras de vidrio y polvo en el aire los efectos que tienen estos materiales son reducidos y despreciables.”

Carcinogenicidad: La *International Agency for Research on Cancer* (IARC) es parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y ha clasificado las fibras de vidrio de filamentos continuos en el grupo 3, de tal forma que se deben clasificar como “no cancerígenas para el hombre”. No se han obtenido suficientes pruebas en ensayos realizados con hombres y animales como para relacionar estas fibras con el cáncer.

En un estudio epidemiológico finalizado en 1987 en EE.UU. (periodo de observación 20 años), y realizado con trabajadores en el ámbito de la producción de fibras de vidrio, no se detectó un aumento de la tasa de cáncer. Otro estudio europeo (1987), igualmente sobre la base de un periodo de observación de más de 20 años, tampoco pudo comprobar un aumento de la tasa de cáncer de pulmón.

En ninguno de los estudios se pudo reconocer una tendencia en aumento durante un periodo de tiempo previsible. De otro estudio en el que se suministraron fibras de vidrio de un diámetro de $> 3 \mu\text{m}$ de forma “intraperitoneal” a ratas, tampoco resultó un aumento estadísticamente significativo de la formación de tumores.

La *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (ACGIH) concede a las fibras de vidrio la clasificación A4 lo que significa que tan sólo existen datos insuficientes para clasificar este material como cancerígeno. Las fibras de vidrio de filamentos continuos ni están listadas en el *National Toxicology Program* (NTP) *7th. Annual Report on Carcinogens*, ni han sido registradas por la OSHA como cancerígenas.

Hoja de datos de seguridad según 91/155/CEE

Nombre comercial: **Tejido de fibras de vidrio de filamentos continuos**

12. Indicaciones relativas a la ecología

Puesto que los **tejidos de SAERTEX®** se consideran, por lo general, sustancias sólidas inertes no es necesario tomar precauciones especiales para el caso de que se liberen o derramen.

La empresa SAERTEX® Wagener GmbH & Co.KG no fabrica productos que contengan componentes químicos que destruyan la capa de ozono de la clase 1 u 11 (fluoroclorohidrocarbonos) o que se fabriquen con estas sustancias químicas.

13. Indicaciones relativas al desecho

Los **tejidos de SAERTEX®** se consideran, por lo general, residuos inertes no siendo necesarios procedimientos de desecho especiales en relación con residuos peligrosos. Observe los reglamentos y las normas locales válidos en relación a los procedimientos de desecho reglamentarios. Los tejidos de fibras de vidrio que han sido integrados en plásticos reforzados o en plásticos no endurecidos deberán desecharse de acuerdo con las directivas locales válidas para estos plásticos o resinas sintéticas.

14. Indicaciones relativas al transporte

- **Transporte / otras indicaciones:** No es una mercancía peligrosa en lo que respecta a las directivas de transporte nacionales e internacionales.

15. Directivas

Los **tejidos de fibras de vidrio** están sometidos en Europa a las normas de la Unión Europea y se consideran como sustancias aditivas cuando se emplean para reforzar plásticos que entren en contacto directo o indirecto con productos alimenticios. Como tales están listados en: *Annex III of Directive 96/11/EC/amendment of Directive 90/128/EEC* con la referencia PM 55520 sin que se indiquen limitaciones en la tabla correspondiente.

16. Otras indicaciones

Las indicaciones se basan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no representan la afirmación de propiedades de producto y no condicionan una relación contractual jurídica.