

Referencia: **CT-11**

Actividad: **Construcción**

LANAS MINERALES AISLANTES

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS:

La fibra de vidrio es un material artificial, no combustible, inodoro e insoluble en agua, que se encuentra en muchos productos industriales y de consumo, muy usado en aislamientos.

Existen muchos y variados tipos de fibras naturales y manufacturadas con distintas aplicaciones. Las fibras de vidrio pertenecen a un grupo de fibras manufacturadas de estructura vítrea, denominadas "fibras vítreas artificiales".

Las fibras vítreas artificiales varían ampliamente en su forma, en el uso y en sus efectos potenciales sobre la salud.

Las fibras pueden presentarse de dos formas:

- Filamento continuo o tejido (muy utilizado como material de refuerzo en paneles de fibra en productos sintéticos duros). Las fibras cortas procedentes de este filamento son muy uniformes y demasiado gruesas para llegar a los pulmones al ser respiradas. No obstante, pueden

producirse elevados niveles de polvo cuando se cortan o lijan plásticos reforzados con fibra de vidrio.

- Lana (utilizada como aislante en edificios). Con fibras entrelazadas, desordenadas y de diferentes tamaños, una proporción pueden ser tan finas que son capaces de llegar hasta los pulmones con la respiración.

Esta ficha se limita a Lanos minerales, también denominadas genéricamente lanos aislantes (incluyendo lana de vidrio, lana de roca y lana de escoria), comercializadas a granel o en rollos, paneles, placas, conformados, etc., porque tienen similares usos y efectos potenciales sobre la salud.

La exposición laboral a este tipo de fibras se puede producir si las mismas se dispersan por el ambiente cuando los materiales elaborados con ellas son manipulados, cortados, mecanizados o perturbados de alguna manera.

■ EJEMPLOS / TIPOS DE VARIEDADES DE LANAS MINERALES AISLANTES:

- Fibras minerales artificiales.
- Fibras de vidrio.
- Lanos aislantes.
- Lana de vidrio.
- Lana de roca.
- Lana de escoria.
- Fibra cerámica refractaria.
- Fibras de aislamiento.

■ USOS:

En distintas formas se usa en:

- Aislamiento térmico y acústico de edificios, equipos e instalaciones.
- Aislante de electricidad.

Como material de filtro, en industria alimentaria, laboratorios, sistemas de aire circulante, etc.

■ DÓNDE SE ENCUENTRA:

- Construcción.
- Climatización.
- Mantenimiento de edificios e instalaciones.
- Industria aeronáutica, naval y de automoción.
- Industria electrónica.
- Industria alimentaria.
- Industria química

LANAS MINERALES AISLANTES**PELIGROS PARA LA SALUD**■ **POR INHALACIÓN:**

Respirar el polvo o las fibras puede provocar dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria y sensación de quemazón.

■ **POR INGESTIÓN:**

Por ingestión puede provocar vómitos, dolor abdominal, sensación de quemazón e irritación del tracto digestivo.

■ **POR CONTACTO CON LA PIEL:**

El contacto repetido causa picores cutáneos, enrojecimiento, dolor y sensación de quemazón en piel y ojos.

■ **POR CONTACTO CON LOS OJOS:**

Enrojecimiento, dolor y sensación de quemazón.

PELIGROS FÍSICOS

La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire.

No combustible. En caso de incendio en el entorno, están permitidos todos los agentes extintores.

PELIGROS PRINCIPALES**Toxicidad crónica**

Se conocen como fibras biosolubles las lanas minerales que no se clasifican como sustancias peligrosas por haber superado los ensayos de exoneración indicados en la normativa. Estas fibras responden a un nuevo concepto de fabricación en los que la seguridad del producto se incluye en el diseño. Mediante la modificación de la formulación y composición de sus productos se han conseguido fibras que, manteniendo sus propiedades técnicas, presentan baja persistencia o alta solubilidad biológica de forma que según los conocimientos actuales, no deberían implicar ningún riesgo para la salud.

LANAS MINERALES AISLANTES

■ BUENAS PRÁCTICAS EN MANIPULACIÓN:

- Evitar la dispersión del polvo
- Evitar inhalar las fibras, partículas o polvo del ambiente.
- Evitar el contacto directo con los ojos, la piel y las vías respiratorias.
- Procurar que haya buena ventilación general en el lugar de trabajo para que se diluya el posible polvo generado.
- Las operaciones y procesos fijos que puedan generar fibras y partículas de polvo deberán protegerse con algún sistema de aspiración local, situado lo más cerca posible de la fuente de emisión.
- Si la fuente de producción de polvo no es fija, recurrir a un sistema de aspiración local móvil, recogiendo las partículas y las fibras extraídas en bolsa hermética o receptáculo similar, (ej.: herramientas mecánicas de corte con dispositivo adecuado de captación de polvo).
- El aire aspirado no debe volver a circular en el ambiente de trabajo.
- Utilizar máquinas y herramientas que generen una cantidad mínima de polvo y fibras (cortar materiales aislantes con una cuchilla produce menos polvo que cortar con una sierra).
- Seguir buenas prácticas de trabajo que tengan en cuenta la menor propagación de fibras y polvo. Por ejemplo:
 - Manipular con cuidado y sin golpes los materiales aislantes.
 - Controlar la emisión de polvo durante el desembalaje.
 - Evitar toda manipulación innecesaria de materiales de desecho.
 - Humedecer, siempre que sea posible, las lanas aislantes antes de ser desmontadas.
 - Realizar una limpieza adecuada a las necesidades del lugar de trabajo. Utilizar métodos de limpieza en húmedo, si es posible, o aspiradores dotados con filtros de alta eficacia (HEPA). No hacerlo por barrido o con soplado de aire a presión.
 - Cubrirse la piel expuesta. Usar ropa de trabajo suelta, con mangas largas y cuello y puños ajustados, guantes y gorra.
 - Utilizar los equipos de protección individual recomendados.
 - Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca durante los trabajos.
 - Mantener una estricta higiene personal. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
 - No soplarse con aire a presión para eliminar las fibras y polvo adherido al cuerpo y a la ropa de trabajo.
 - No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo.
 - No llevar a casa la ropa de trabajo.



LANAS MINERALES AISLANTES

EPI'S (EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL)

Protección respiratoria



Mascarillas autofiltrantes antipolvo.
Máscaras con filtros para partículas

Protección ocular/ facial



Gafas de protección contra
polvo

Protección de la piel



Guantes de protección

BUENAS PRÁCTICAS EN CASO DE VERTIDO / DERRAME

- Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente; si fuera necesario, humedecer el polvo para evitar su dispersión. Recoger cuidadosamente el residuo, trasladarlo a continuación a un lugar seguro.

BUENAS PRÁCTICAS EN ALMACENAMIENTO

- Limitar las cantidades almacenadas, en las zonas de trabajo, a las estrictamente necesarias.
- Almacenar el material en los embalajes o envases originales, convenientemente etiquetados y cerrados, en lugares secos y bien ventilados.
- Los embalajes deben ser lo bastante sólidos y resistentes. Evitar daños en el envoltorio.

■ RESTRICCIONES Y LIMITACIONES DE USO:

- Prohibido a menores.
- Evitar durante el embarazo y lactancia.

■ NORMATIVA ESPECÍFICA DE REFERENCIA: