

MADERAS (POLVO)

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS:

Nos referimos al polvo que produce la madera al someterla por medios mecánicos, a distintos procesos para su transformación. Comúnmente se le llama serrín.

Se pueden distinguir dos tipos de maderas: duras y blandas. Los efectos para la salud de los trabajadores expuestos al polvo de éstas van a ser distintos en función de dicha naturaleza.

Como las maderas duras son consideradas como cancerígenas, las medidas preventivas a adoptar cuando se trabaja con ellas son mucho más exigentes y estrictas que con las maderas blandas.

Las maderas blandas son generalmente de coníferas (pinos, abetos, cedros), mientras las maderas duras son de árboles de hoja caduca (haya, roble) y de ciertas especies tropicales (caoba, teca). Esta distinción es puramente botánica y no se corresponde con la dureza física de la madera.

Si no es posible saber si la madera empleada es dura o blanda, como ocurre cuando se trabaja con maderas aglomeradas, deberá considerarse que la madera es dura, y adoptar las medidas preventivas correspondientes.



Hay que tener en cuenta que no sólo influyen las maderas sino el tipo de polvo generado, el tamaño de las partículas. Las partículas más pequeñas en principio son las más peligrosas pues permanecen más tiempo en el aire y pueden penetrar hasta los lugares más profundos de los bronquios.

■ EJEMPLOS / TIPOS DE VARIEDADES DE MADERA:

- **DURAS:** Abedul, Aliso, Arce, Carpe, Castaño, Cerezo, Chopo, Fresno, Haya, Hickory, Nogal, Olmo, Roble, Sauce, Sicomoro, Tilo.
- **DURAS TROPICALES:** Abachi, Afara, Afrormosia, Balsa, Bete, caoba Africana, Ébano de Asia, Iroko, Kambala, Kauri, Limba, Makoré, Meranti, Nyatoh, Palisandro, Palis de Brasil, Rimu, Samba, Teca.
- **BLANDAS:** Abeto, Alerce, Cedro Ciprés, Thjua, Picea, pino, Pino de Oregón, Secuoya.

■ USOS / DONDE SE ENCUENTRA:

- Aserrado.
- Lijado.
- Fresado.
- Pulido.
- Agujereado.

MADERAS (POLVO)**PELIGROS PARA LA SALUD**■ **POR INHALACIÓN:**

- Irritación del tracto respiratorio y tos.
- Dificultad respiratoria.
- Reacciones alérgicas.
- Sangrado de la nariz e incluso asma.
- Fibrosis pulmonar.

■ **POR INGESTIÓN:**

- No se prevé que sea una ruta de entrada.

■ **POR CONTACTO CON LA PIEL:**

- Alergias.
- Eccemas de contacto.

■ **POR CONTACTO CON LOS OJOS:**

- Lagrimeo.
- Enrojecimiento, malestar e irritación.

PELIGROS FÍSICOS

- Si se encuentra finamente disperso en forma de polvo, puede generar una atmósfera explosiva (ATEX).

PELIGROS PRINCIPALES

Aerosol y sólido inflamable



Provoca irritación (cutánea, ocular y vías respiratorias)



Toxicidad crónica

■ BUENAS PRÁCTICAS EN MANIPULACIÓN:

- Cumplir las normas de prevención que se establezcan para el control del polvo, respetando también la señalización.
 - Conservar limpio el lugar de trabajo para evitar acumulaciones de polvo, realizando una limpieza periódica adecuada a las necesidades.
 - Utilizar métodos de limpieza por vía húmeda siempre que sea posible, o aspiradores dotados de filtros de alta eficacia. No hacerlo por barrido o con soplado de aire a presión.
 - Todas las máquinas que durante su funcionamiento puedan producir polvo (sierras, taladros, tupís, lijadoras, etc.) deben disponer de un sistema de aspiración localizada de polvo que impida que éste se acumule en la atmósfera y el suelo del taller. El polvo captado debe ser dirigido, utilizando conducciones herméticas, a un sistema de depuración que impida la contaminación del aire exterior.
 - Tener perfectamente identificados los tipos de madera con los que se trabaja y actuar en consecuencia.
 - Limitar la exposición de la inhalación del polvo de maderas duras al menor número de trabajadores posible mediante una adecuada organización de las distintas tareas.
- Emplear correctamente los equipos de protección individual y, en particular, los medios de protección de las vías respiratorias facilitadas por el empresario cuando sean necesarios según la evaluación del riesgo.
 - Si hay algún riesgo de generación imprevista de polvo de madera, comunicárselo de inmediato a un superior.
 - No soplarse con aire a presión para eliminar el polvo adherido al cuerpo y a la ropa de trabajo.
 - Mantener una estricta higiene personal. Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
 - No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo.
 - Garantizar la vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores
 - Debe evaluarse el riesgo por inhalación de polvo, para lo cual, salvo que fuese evidente que no es necesario, el servicio de prevención debe verificar que se respetan las concentraciones máximas permitidas mediante una toma de muestras ambientales realizada siguiendo lo dispuesto en el Real Decreto 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. Finalmente, si no es posible controlar el riesgo de otra forma, podría ser necesario utilizar equipos de protección individual respiratoria.



MADERAS (POLVO)

EPI'S (EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL)

Protección respiratoria



Mascarillas autofiltrantes antipolvo. Para maderas duras, tipo P3/Máscaras con filtros para partículas.

Protección ocular/ facial



Gafas de protección contra polvo.

Protección de la piel



Guantes de protección química. Material recomendado: nitrilo

BUENAS PRÁCTICAS EN CASO DE VERTIDO / DERRAME

- Recoger las fibras, partículas o polvo vertido mediante aspiradores dotados con filtros de alta eficacia (HEPA). No hacerlo por barrido o con soplado de aire a presión.

BUENAS PRÁCTICAS EN ALMACENAMIENTO

- Almacenar los recipientes, envases o sacos, convenientemente cerrados y aislados del suelo, en lugares frescos, secos y bien ventilados, pero protegidos de corrientes de aire excesivas.
- Sistema cerrado, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión de polvos. (instalación eléctrica antideflagrante).
- Las áreas de gran almacenamiento deben cumplir con las exigencias vigentes de almacenamiento para explosivos.
- En operaciones de carga/descarga de silos y contenedores, las partes metálicas de estos deben estar conectadas a tierra.
- Evitar fuentes de calor, luz solar directa y la electricidad estática.

■ RESTRICCIONES Y LIMITACIONES DE USO:

■ NORMATIVA ESPECÍFICA DE REFERENCIA:

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y la modificación contenida en el R.D. 349/2003, de 21 de marzo, que incluye el valor límite de exposición profesional para el polvo de maderas duras.