



# Reunión semanal sobre seguridad

## Norma de Sílice Cristalina Respirable para la Construcción

Los trabajadores de la construcción corren el riesgo de exponerse a la sílice cristalina, un mineral común que se encuentra en materiales de construcción como el hormigón, el ladrillo, el mortero, la arena y la piedra. Si alguna vez ha visto una acera siendo martillada y polvo de concreto volando en el aire, probablemente haya visto sílice cristalina respirable. Cuando los trabajadores cortan, trituran, asierran, esmerilan o perforan este tipo de materiales, se crean partículas muy pequeñas en el aire. Estas partículas "respirables" pueden penetrar profundamente en los pulmones de los trabajadores. Cada año, alrededor de dos millones de trabajadores de la construcción están expuestos a la sílice cristalina respirable en más de 600,000 sitios de trabajo.

### Enfermedades por la Sílice Cristalina Respirable

Si ve a un trabajador en una nube de polvo sin mascarilla, podría correr el riesgo de desarrollar silicosis, una enfermedad pulmonar incurable y, a veces, mortal. El polvo de sílice también puede causar cáncer de pulmón, enfermedad pulmonar crónica obstructiva y enfermedad renal. Generalmente, estos ocurren después de años de exposición prolongada a la sílice cristalina respirable.

### La Norma OSHA

La norma de OSHA que aborda la sílice cristalina en la construcción es 29 CFR 1926.1153. Esta norma requiere que los empleadores limiten la exposición de los trabajadores a la sílice cristalina y/o proporcionen métodos de control de ingeniería y prácticas laborales para equipos y tareas específicas. Si los empleadores NO utilizan la Tabla 1 de la norma como guía, están OBLIGADOS a determinar la cantidad de sílice a la que están expuestos los trabajadores y a encontrar métodos alternativos de control de la exposición.

El nivel de acción de la sílice es de 25 microgramos por metro cúbico de aire ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). El límite de exposición permisible (PEL) para sílice es de  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durante una jornada de 8 horas, y los trabajadores deben estar protegidos al igual o por encima del PEL. Los empleadores pueden usar controles de polvo y métodos de trabajo más seguros, o proporcionar respiradores, cuando la cantidad de polvo no se puede mantener debajo del PEL.

### Tabla 1

[La Tabla 1](#) de la norma de construcción coincide con dieciocho (i-xviii) tareas de construcción comunes que involucran polvo con métodos de control efectivos. El equipo/tarea se enumera a la izquierda, con una imagen de la tarea. En el centro hay una descripción de los métodos de control de ingeniería y prácticas de trabajo recomendados por OSHA, y a la derecha se enumera la protección respiratoria requerida y el factor de protección mínimo para exposiciones de más y menos de 4 horas.

## Ejemplo - Tabla 1 (xviii)

El siguiente es un ejemplo de la Tabla 1 de la Norma de Sílice Cristalina Respirable de OSHA – 29 CFR 1926.1153.

1926.1153 Table 1—Specified Exposure Control Methods When Working With Materials Containing Crystalline Silica		
Equipment/task	Engineering and work practice control methods	Required respiratory protection and minimum assigned protection factor (APF)
		≤ 4 hours/shift

Equipo/Tarea: Si se utilizan equipos pesados y/o vehículos utilitarios para nivelar y excavar (pero NO para demoler, erosionar o fracturar materiales a base de sílice), entonces:

Los métodos de control de ingeniería y prácticas de trabajo recomendados serían:

- 1) Aplicar agua y/o supresores de polvo según sea necesario para minimizar las emisiones de polvo O
- 2) Cuando el operador del equipo es el único empleado dedicado a la tarea, opere el equipo desde dentro de una cabina cerrada.

Por último, las recomendaciones de tiempo de exposición para este equipo y tarea son:

Protección respiratoria requerida y factor mínimo de protección asignado (APF): NINGUNO. Ya sea por más o menos de 4 horas, no es necesario usar protección respiratoria o tener una protección que cumpla con algún factor APF.

## Requisitos Adicionales

Independientemente de los métodos de control, todos los empleadores de la industria de la construcción están obligados a:

- Establecer e implementar un plan de control de exposición por escrito;
- Designar a una persona competente para implementar el plan de control escrito;
- Restringir las prácticas de limpieza que exponen a los trabajadores a la sílice;
- Ofrecer exámenes médicos, incluyendo radiografías de tórax y pruebas de función pulmonar cada tres años (para los trabajadores que deben usar respiradores 30 días o más al año);
- Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de la exposición a sílice; y
- Mantener registros de la exposición a la sílice de los trabajadores y de los exámenes médicos.

***¡NO SE ARRIESGUE... ECHE UN VISTAZO A LA TABLA 1!***

