

March 21, 2021 | Attachment #11

Silica Hazard

Exposures to respirable crystalline silica dust during construction activities can cause serious respiratory disease. Each year more than 300 U.S. workers die from silicosis and thousands more are diagnosed with the lung disease. It is frequently misdiagnosed, so actual numbers may be higher.

The Source Silica is a natural mineral that comes in several forms, some more hazardous than others. Typically, it's the crystalline forms that are of greatest concern. Silica can be present in large quantities in certain types of rocks and sand. Construction materials made from these natural ingredients then become the source of exposure associated with several of the construction trades, such as tile roofs, masonry and concrete finishing or re-finishing.

The Types of Operations The following are some examples of work operations where the Cal/OSHA 8-hour average PEL of 0.1 mg/m³ for crystalline silica can be exceeded. There may very well be other operations you do, not listed here, that can also produce excessive exposure levels, such as dry grinding on granite counter tops.

- Tuck point grinding
- Surface grinder
- Rock drill
- Broom or shovel
- Jackhammer/ chipping gun
- Hand-held masonry saw
- Road mill
- Backhoe, excavator, bulldozer
- Walk-behind concrete saw
- Mixing concrete, grout, etc.
- Bobcat

The Hazard Breathing too much dust containing the crystalline forms of silica particles small enough to enter the deep parts of the lung can cause "silicosis", which is a scarring of the lung tissues, cancer and other forms of lung disease, including an increased risk of getting tuberculosis. It usually takes several years before you know that you have a problem. Higher exposures can produce health problems much sooner. At first, there can be no symptoms of disease, and then shortness of breath, fatigue, severe cough and chest pain can develop later on. Short of a lung transplant, silicosis cannot be reversed, so best to minimize exposures now to prevent disability later in life.



Best Ways for Employees to Protect Themselves: Knowledge, Equipment and Work Practices

- ✓ Ask your employer if your work can produce excessive silica dust exposure, and what control measures are to be used.
- ✓ Where possible, work with products that don't contain silica. For example, there are a variety of materials such as glass beads, pumice, sawdust, steel grit, shot, and walnut shells that are available as substitutes for sandblasting operations.
- ✓ Understand the hazards and take the appropriate preventative measures.
- ✓ Minimize dust getting into the air you breathe: Use equipment designed to cut, saw and grind wet or use ventilation that captures the dust as it is created. Proper use and preventive maintenance is critical!

For more information call 1-800-963-9424 or go to www.dir.ca.gov/dosh

Foremen: Don't forget to discuss and document (on Tailgate Meeting Reports) jobsite specific items at your tailgate meetings.
All apprentices must be held back for additional 5 minute training.

Peligro de sílice

Las exposiciones a polvo de sílice cristalino respirable durante las actividades de construcción pueden causar enfermedades respiratorias graves. Cada año, más de 300 trabajadores estadounidenses mueren por silicosis y a otros miles se les diagnostica enfermedad pulmonar. Con frecuencia se diagnostica de forma errónea, por lo que las cifras reales pueden ser más altas.

La fuente La sílice es un mineral natural que se presenta en varias formas, algunas más peligrosas que otras. Normalmente, las formas cristalinas son las de mayor preocupación. La sílice se puede encontrar en grandes cantidades en algunos tipos de roca y arena. Los materiales de construcción fabricados con estos ingredientes naturales se convierten luego en la fuente de exposición asociada con varios oficios de construcción, como acabado y restauración de techos de teja, mampostería y hormigón.

Los tipos de operaciones Los siguientes son algunos ejemplos de trabajos donde se puede exceder el PEL (límite de exposición permitido) promedio de 0.1 mg/m³ durante 8 horas laborales de Cal/OSHA para sílice cristalino. Puede haber otras operaciones, que no se enumeran aquí que también pueden producir niveles de exposición excesivos, como pulido en seco en mesones de granito. Igualmente, se pondría en riesgo al utilizar o realizar:

- Pulido con disco ranurador
- Rectificadora plana
- Taladro para roca
- Escoba o pala
- Martillo neumático/ astilladora
- Sierra de mampostería portátil
- Amoladora de pavimento
- Retroexcavadora, excavadora, motoniveladora
- Sierra para hormigón manual
- Mezcla de hormigón, lechada, etc.

El peligro Respirar demasiado polvo que contenga formas cristalinas de partículas de sílice lo suficientemente pequeñas como para entrar en las partes profundas del pulmón puede causar “silicosis” (formación de tejido cicatricial en los tejidos pulmonares), cáncer y otros tipos de enfermedad pulmonar, como un mayor riesgo de contraer tuberculosis. Por lo general, una persona tarda varios años en saber que tiene un problema. Las exposiciones mayores pueden causar problemas de salud mucho antes. Al principio, es posible que la enfermedad no presente síntomas. Posteriormente pueden presentarse síntomas como falta de aire, fatiga, tos intensa y dolor en el pecho. Sin un trasplante de pulmón, la silicosis no se puede revertir, por lo que es mejor reducir al mínimo las exposiciones ahora y así evitar una discapacidad más adelante en la vida.



Las mejores formas como los empleados pueden protegerse: Conocimiento, equipos y prácticas laborales

- ✓ Pregunte a su empleador si su trabajo puede implicar una exposición excesiva al polvo de sílice, y qué medidas de control se usarán.
- ✓ Si es posible, trabaje con productos que no contengan sílice. Por ejemplo, existen muchos materiales, como perlas de vidrio, piedra pómez, aserrín, granalla de acero, tiros y cáscaras de nueces, que están disponibles como sustitutos para las operaciones de limpieza con chorro de arena.
- ✓ Entienda los peligros y tome las medidas preventivas pertinentes.
- ✓ Minimice el polvo que se libera al aire que respira: Use equipo diseñado para cortar, serrar o pulverizar en húmedo o utilice ventilación que capture el polvo que se genera. El uso adecuado y el mantenimiento preventivo son esenciales.

Para obtener más información, llame al 1-800-963-9424 o visite www.dir.ca.gov/dosh

Capataces: No olviden discutir y documentar (en los informes de las reuniones del portón trasero) en su sitio de trabajo artículos específicos en su reuniones del portón.

Todos los aprendices deben permanecer cinco minutos adicionales para capacitación