

CONTROL DEL POLVO DE SÍLICE EN LA CONSTRUCCIÓN **Taladros Manuales o con Soporte**

El uso de taladros manuales o con soporte, taladros de percusión o de impacto y herramientas similares para perforar cemento, mampostería u otros materiales que contengan sílice puede generar polvo de sílice cristalino respirable. Cuando se inhalan con el tiempo, las pequeñas partículas de sílice pueden dañar irreversiblemente los pulmones. Esta hoja informativa describe los controles de polvo que pueden utilizarse para minimizar la cantidad de polvo en suspensión en el aire cuando se utilizan taladros manuales y taladros con soporte, tal como se indica en la tabla 1 de la norma sobre Sílice Cristalino Respirable para la Construcción, [29 CFR 1926.1153](#).

Método de Control: Sistema de eliminación de polvo por aspiración

Sistema de Eliminación de Polvo por Aspiración (VDCS)

Al utilizar taladros manuales o de soporte para perforar concreto u otros materiales que contengan sílice cristalino, reduzca la exposición a este polvo con una cubierta o funda disponible en el mercado que tenga una aspiradora conectada para capturar el polvo de sílice que se genera alrededor de la broca.

Los VDCS están disponibles en el mercado en una variedad de diseños que incluyen un dispositivo de eliminación de polvo (cubierta o funda), aspiradora, manguera, filtro y mecanismo de limpieza del filtro. Estos sistemas están disponibles normalmente como sistemas integrados en las herramientas o como sistemas agregados.

El VDCS debe estar equipado con:

- Cubierta o funda del tamaño adecuado alrededor del taladro compatible con el sistema de aspiración del fabricante;
- Un sistema de captación que proporcione el caudal de aire recomendado por el fabricante de la herramienta o mayor para la eliminación de polvo en el punto de taladrado; y
- Filtro de aire con una eficacia del 99% o superior y un mecanismo de limpieza del filtro.

El taladro y el VDCS deben ser operados y mantenerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo. Enfóquese en las siguientes áreas:

- **Mantener** la manguera de aspiración limpia y libre de residuos, pliegues y dobleces.
- **Activar** cualquier mecanismo no automático de limpieza del filtro para reducir la acumulación de polvo en este.
- **Cambiar** las bolsas de aspiración cuando sea necesario.
- **Programar** la limpieza y el mantenimiento del filtro.
- **Evitar** la exposición al polvo cuando cambie las bolsas de la aspiradora y al limpiar o sustituir los filtros de aire.

Cuando sea necesario limpiar el polvo y los residuos de los taladros, debe utilizarse un sistema de aspiración con filtro HEPA para la eliminación de polvo.



Empleado taladrando en concreto con un martillo perforador equipado con una cubierta y un sistema de eliminación de polvo

foto cortesía de la OSHA

En interiores o en Espacios Cerrados

Utilizar un VDSC en interiores o en espacios cerrados podría no mantener baja la exposición al sílice de forma eficaz es posible que sea necesaria una ventilación extra para reducir la presencia de polvo en el aire. Puede suministrarse ventilación adicional utilizando:

- Extractores de aire
- Extractores portátiles
- Conductos de aire
- Otros medios de ventilación mecánica

Asegúrese de que el flujo de aire no se vea obstaculizado por los movimientos de los trabajadores durante el trabajo, o por la apertura o cierre de puertas y ventanas.

Posicionar la ventilación para alejar el aire contaminado lejos de las zonas de respiración de los empleados.

Aire comprimido. A menos que exista un sistema de ventilación que capture eficazmente la nube de polvo, no utilice aire comprimido o sopladores para limpiar superficies, ropa o filtros porque puede aumentar la exposición al sílice. En su lugar limpie con una aspiradora equipada con filtro HEPA o mediante métodos húmedos.



Foto cortesía de la Universidad de California, Berkeley (D. Rempel)

Empleado taladrando agujeros horizontales en un muro de concreto utilizando para ello dos taladros de soporte equipados con dos colectores de polvo. Obsérvese que las fundas alrededor de los taladros, la manguera negra y el colector se sitúan convenientemente en el soporte.

Protección Respiratoria

Cuando se utiliza correctamente, un VDSC puede reducir los niveles de polvo en el aire por debajo del (PEL) de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, calculado como promedio ponderado en el tiempo de 8 horas. Por lo tanto, no se requiere protección respiratoria cuando se utilizan taladros equipados con un VDSC y un mecanismo de limpieza del filtro como se ha especificado anteriormente.

Información Adicional

Para más información, visite www.osha.gov/silica y consulte la hoja informativa de la OSHA sobre el [Sílice Cristalino para la Construcción](#), y la [Guía de Cumplimiento para Pequeñas Entidades de la Ley de Sílice Cristalino Respirable para la Construcción](#).

La OSHA puede proporcionar asistencia para el cumplimiento a través de una variedad de programas, incluyendo asistencia técnica sobre programas de seguridad y salud, consultas en el lugar de trabajo, formación y educación. El Programa de Consultas de la OSHA ofrece servicios de seguridad y salud ocupacional gratuitos y confidenciales a las pequeñas y medianas empresas de todos los estados y varios territorios de todo el país, dando prioridad a las empresas con alto riesgo en obras. Los servicios de consulta in situ son independientes de la aplicación y no dan lugar a sanciones o citaciones. Para localizar el Programa de Consultas in situ más cercano, visite www.osha.gov/consultation.

Cómo Ponerse en Contacto con la OSHA

En virtud de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de 1970, los empresarios son responsables de lugares de trabajo seguros y saludables para sus empleados. La función de la OSHA es garantizar estas condiciones a los trabajadores de los Estados Unidos y proporcionar entrenamiento, educación y asistencia. Para más información, visite www.osha.gov o llame a la OSHA al 1-800-321-OSHA (6742), TTY 1-877-889-5627.

Esta es una de una serie de hojas informativas que destacan los programas, políticas o normas de la OSHA. No impone nuevos requisitos de cumplimiento. Para obtener una lista completa de requisitos de cumplimiento de las normas o reglamentos de la OSHA, consulte el Título 29 del Código Federal de Trabajo de los Estados Unidos. Esta información se pondrá a disposición de las personas con deficiencias sensoriales que la soliciten. El teléfono de voz es (202) 693-1999; número de teletipo (TTY): (877) 889-5627.



DSG FS-4246 06/2023

Fact Sheet: Handheld and Stand-Mounted Drills — Spanish