

CONTROL DEL POLVO DE SÍLICE EN LA CONSTRUCCIÓN **Sierras o Taladros de Corona con Soporte**

La utilización de sierras de corona o taladros con soporte para hacer perforaciones en concreto, mampostería u otros materiales que contengan sílice puede generar polvo de sílice cristalino respirable. Cuando estas pequeñas partículas de sílice se inhalan a lo largo del tiempo, pueden dañar irreversiblemente los pulmones. Esta hoja informativa describe métodos para minimizar la cantidad de polvo en suspensión en el aire al utilizar las sierras de corona o los taladros enumerados en la Tabla 1 de la Norma sobre Sílice Cristalino Respirable para la Construcción, **29 CFR 1926.1153**.

Método de control: Agua aplicada a la superficie de corte

Métodos Húmedos

El corte húmedo es una forma eficaz de reducir la cantidad de polvo de sílice cuando se utilizan sierras de corona o taladros con soporte. Muchos tipos de sierras y taladros para perforación con corona están equipados con un sistema integrado de suministro de agua que dirige un chorro continuo hacia la cuchilla o la broca, donde humedece el material que se está perforando y reduce la cantidad de polvo generado. El caudal de agua debe ser suficiente para minimizar la emisión de polvo visible. La sierra de corona o el taladro montados en el equipo deben utilizarse y mantenerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante para minimizar las emisiones de polvo. Enfóquese en las siguientes áreas:

- Comprobar y asegurarse de que las mangueras están bien conectadas y no están agrietadas o rotas.
- Ajustar las boquillas para que el agua salga hacia la hoja y humedezca la zona de corte.
- Inspeccionar la hoja de sierra/taladro para asegurarse de que está en buenas condiciones y no muestra un desgaste excesivo.

Limpiar cualquier residuo producido para evitar que este se seque y libere polvo de sílice al aire. Los residuos húmedos pueden limpiarse utilizando, por ejemplo, palas o una aspiradora de líquidos equipada con un filtro HEPA.

En Interiores o en Espacios Cerrados

Utilizar métodos húmedos en interiores o en un espacio cerrado podría no mantener baja la exposición de forma eficaz, por lo que puede ser

necesaria una ventilación adicional para reducir la eliminación de polvo visible 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 empleados durante el trabajo, o por la apertura o cierre de puertas y ventanas. Posicionar la ventilación para alejar el aire contaminado de las zonas de respiración de los trabajadores.

Protección Respiratoria

Si se utilizan correctamente, los métodos húmedos pueden controlar eficazmente la exposición al polvo de sílice. Por lo tanto, la Tabla 1 no exige el uso de protección respiratoria cuando se utilizan sierras y taladros de perforación montados en el soporte utilizando con métodos húmedos.



Foto cortesía de Hilti

Ejemplo de sierra de corona con sistema de agua integrado.

Seguridad eléctrica. Cuando se utiliza agua para controlar la eliminación de polvo, la seguridad eléctrica es una preocupación especial. Utilizar interruptores de circuito de fallo a tierra (GFCI) y conectores eléctricos herméticos y sellables para las herramientas y equipos eléctricos en las obras de construcción.

Sistema de Eliminación de Polvo por Aspiración (VDCS)

Para situaciones en las que los métodos húmedos no son viables, algunas sierras de corona o taladros montados en soporte vienen equipados con un VDCS para capturar el polvo generado al serrar o taladrar. Cuando se utiliza un VDCS en lugar de métodos húmedos, no se aplica la Tabla 1 y, por lo tanto, el empleador debe realizar una evaluación de la exposición y es posible que deba tomar medidas adicionales, como implementar un programa de protección respiratoria.

Cuando se requieran mascarillas de respiración, los empresarios deben poner en marcha un programa de protección respiratoria de acuerdo con la norma de Protección Respiratoria de la OSHA, [29 CFR 1910.134](#).

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.

Derechos de los Trabajadores

Los trabajadores tienen derecho a:

- Condiciones laborales que no supongan un riesgo de daños graves.
- Recibir información y entrenamiento (en un lenguaje y vocabulario que el empleado comprenda) sobre los peligros en el lugar de trabajo, los métodos para prevenirlos y las normas que se aplican a su lugar de trabajo.
- Revisar los registros de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.
- Presentar una denuncia solicitando a la OSHA que inspeccione su lugar de trabajo si creen que existe un peligro grave o que su empleador no está siguiendo las normas de la OSHA. La OSHA mantendrá todas las identidades confidenciales.
- Ejercer sus derechos conforme a la ley sin represalias, incluida la notificación de lesiones o plantear problemas de salud y seguridad a su empresa o a la OSHA. Si un empleado ha sufrido represalias por utilizar sus derechos, deberá presentar una denuncia ante la OSHA lo antes posible, pero en un plazo máximo de 30 días.

Para más información, consulte la [página Empleados de la OSHA](#).

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.

