

2025

Guía Técnica

# **RIESGOS PARA LA SALUD EN LOS TRABAJOS CON MÁRMOLES/PIEDRAS ARTIFICIALES O SINTÉTICAS**



# RIESGOS PARA LA SALUD EN LOS TRABAJOS CON MÁRMOL/PIEDRAS ARTIFICIALES O SINTÉTICAS

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se estableció y difundió a nivel mundial el uso de mármoles/piedras artificiales o sintéticas, conocidos también como "de cuarzo". Este producto viene a reemplazar o complementar el uso de la piedra natural (mármol y granito), fundamentalmente en **mesadas de cocinas y baños, revestimiento de paredes** y, en algunos casos, también en **pisos y revestimiento de mobiliarios**.



### ¿QUÉ SON LOS MÁRMOLES/PIEDRAS ARTIFICIALES O SINTÉTICAS DE CUARZO?

Son materiales compuestos por Cuarzo (sílice en forma cristalina) entre un 90 y 95%, junto con una resina que oficia de aglutinante y un pequeño porcentaje de pigmentos, así como también materiales reciclados como, por ejemplo, vidrio molido.

**Sus principales ventajas se pueden dividir en dos:**

**Gran variedad de diseños y colores:** al ser compuestos artificiales puede jugarse con los mismos para lograr gran cantidad de diseños en cuanto a colores y tramas.

**Alta resistencia para su uso en comparación con la piedra natural:** por los compuestos que conforman estos productos se confiere una gran resistencia a la abrasión mecánica (rayones) y al ataque químico superficial (manchas) provocadas por productos de uso común en cocinas y baños como, por ejemplo, vinagre, limón, alcohol, hipoclorito de sodio, compuestos de amoníaco, etc.



## **Su principal desventaja:**

El gran impacto negativo para la salud de los trabajadores que participan no solo en la elaboración, sino también -como sucede en nuestro país- en quienes se desempeñan en la industria del procesamiento secundario, acabado e instalación de estos productos.

## **RIESGOS PARA LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**

Pueden verse afectados todos los trabajadores que intervengan en el trabajo mecánico de estos materiales como corte, tallado, etc. Estos trabajos se podrían dividir en dos instancias:

**En primer lugar, la operación en planta:** en Argentina, en la mayoría de los casos, los productos son trabajados y vendidos por marmolerías (que también trabajan y venden piedras naturales).

**En segundo lugar, el trabajo "in situ"/instalación:** es el trabajo necesario que se realiza a las piezas al momento de la instalación en obra. Por ejemplo, perforado para colocación de griferías, corte para faldones, perforado para colocación, cortes por ajuste de medidas y niveles, etc.



En todos los casos, el trabajo mecánico sobre estos materiales provoca el desprendimiento de cuarzo, siendo este elemento una forma cristalina de sílice.



## **¿QUÉ ENFERMEDAD PROFESIONAL PODRÍA PROVOCAR?**

Las formas cristalinas de sílice pueden provocar una enfermedad que se llama Silicosis nodular, que es un tipo de cáncer de pulmón.

Aún sin llegar a este cuadro, la inhalación de sílice cristalino también puede causar una Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

## **NORMATIVA ESPECÍFICA EN CUANTO A SÍLICE CRISTALINO**

Los empleadores que trabajen con materiales propensos al desprendimiento de sílice cristalina deberán inscribirse en el Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos (SVCC), de acuerdo con la Resolución SRT 81/19.

El personal expuesto debe declararse en la NÓMINA DE TRABAJADORES EXPUESTOS (NTE) (Resolución SRT 37/10) bajo el código ESOP 40153 (Resolución 81/19).

## **MEDIDAS PREVENTIVAS**

Cuando hablamos de este tipo de agente de riesgo, es importante no perder de vista que los Elementos de Protección Personal (EPP), si bien necesarios, se conforman como una última medida, y complementaria a las medidas de control del agente de riesgo.

### **Medidas de control del agente de riesgo:**

- Una de las cuestiones más importantes es que este agente no se puede controlar por dilución, sino que siempre debe hacerse por captación localizada.
- La medida más efectiva es optar por trabajar las piezas con herramientas que permitan el trabajo en vía húmeda continua.
- En el caso de uso de captación localizada, deberán preverse filtros de alta eficiencia que retengan la totalidad de las partículas captadas, evitando que parte de ellas retorne al ambiente laboral.
- De ser posible, se deberá confinar el proceso de trabajo mecánico y diseñar los puestos de trabajo de tal manera que las áreas donde pueda producirse el desprendimiento de sílice al ambiente laboral se encuentren físicamente separadas unas de otras, considerando también las ventilaciones y la posibilidad de arrastre de contaminante entre áreas.
- Verificar los sistemas de ventilación de manera tal que eviten la dispersión del contaminante hacia otras áreas o puestos de trabajo aledaños.
- En el uso de herramientas de mano, por ejemplo, en trabajos de obra de instalación como tareas de corte y perforado, deberá emplearse vía húmeda.



da, así como captación localizada con aspiradora con filtro HEPA para tareas donde no se pueda implementar la misma.

#### **Elementos de Protección Personal:**

- Equipo de protección respiratoria de alta eficiencia, filtro P100. Por ejemplo: semimáscara con filtro P100.
- Los EPP deberán ser guardados fuera del área de trabajo para evitar la contaminación interior de los mismos.
- Se deberá contar con un procedimiento para la colocación y retiro correcto del EPP, así como de la ropa de trabajo que pueda estar contaminada con sílice.
- Se deberá contar con un procedimiento sobre el correcto uso, limpieza y recambio de los EPP incluyendo el tiempo de vida útil de los filtros.
- Se deberá verificar que el uso de otros EPP adicionales a la protección respiratoria no interfiera con el correcto sello de estos, por ejemplo, uso simultáneo de semimáscara y anteojos de seguridad.
- Se deberán señalizar las áreas y máquinas donde se pueda producir la exposición a sílice cristalina.
- Se deberán señalizar las áreas y máquinas donde se deba utilizar el/los EPP necesario/s, ya sea en forma condicional u obligatoria.

#### **Capacitación, entrenamiento e información a los trabajadores:**

- Se deberá brindar información a los trabajadores respecto de los riesgos para la salud que implica el trabajo con estos materiales.
- Se deberá señalizar las áreas donde pueda encontrarse sílice cristalina en el ambiente de trabajo.
- Se deberán brindar capacitación a los trabajadores en todos sus niveles respecto de las técnicas y procedimientos de trabajo seguro para cada tarea que involucre la posible exposición a sílice cristalina.
- Se deberá brindar entrenamiento al personal para el uso correcto de equipos de vía húmeda y/o de captación localizada.
- Se deberá capacitar y entrenar al personal que se encuentre encargado de operar y limpiar los equipos y filtros de captación localizada.

#### **Mediciones en ambiente laboral:**

La técnica más utilizada para la determinación de la concentración de sílice en aire del ambiente laboral (muestreo personal) es la norma NIOSH 7500. La misma prevé el uso de una bomba de caudal constante de 1.7 lt/min, 2.2 lt/min o 2.5 lt/min según el tipo de ciclón a utilizar, más ciclón y filtro de membrana de PVC de 5 micrones. El volumen mínimo de aire a muestrear es de 400 litros y el máximo por muestra es de 1000 litros.

Es necesario tener en cuenta que toda medición debe ser documentada según el protocolo correspondiente a la Resolución SRT 861/15 - PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS EN EL AIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO, y que deberá ser acompañada del informe de evaluación del profesional el cual deberá contener, entre otra información, la estrategia de muestreo en la que se basan las determinaciones.

#### **IMPORTANTE**

**El presente documento es de tipo orientativo y de carácter no obligatorio. Para mayor información, consultar normativas y documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.**

# **RIESGOS PARA LA SALUD EN LOS TRABAJOS CON MÁRMOLES/PIEDRAS ARTIFICIALES O SINTÉTICAS**

[www.argentina.gob.ar/srt](http://www.argentina.gob.ar/srt)

**Redes Sociales:** SRTArgentina

**Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires**