

SAFETY MATTERS



Safety Matters soll Diskussionen zu Sicherheitsfragen zwischen Fachleuten im Bereich Tiefbau anregen. Vor der Inbetriebnahme jeglicher Ausrüstungsgegenstände muss stets die Bedienungsanleitung gelesen und nachvollzogen werden. Wenden Sie sich für weitere Informationen bitte per E-Mail an safety@ditchwitch.com.

THEMA:

Kristalliner Siliziumdioxidstaub

MÖGLICHE GEFAHREN

- Lungenschäden
- Tod

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Für Arbeiten, bei denen kristallines Siliziumdioxid in der Luft entstehen kann, müssen Methoden zur Staubunterdrückung wie beispielsweise Wassernebel oder Nassschnittverfahren verwendet werden.
- Sollten Methoden zur Staubunterdrückung nicht umsetzbar oder unzureichend sein, sind Atemschutzgeräte zu tragen, um die Exposition so gering wie möglich zu halten. Solche Atemschutzgeräte müssen für den Schutz vor kristallinem siliziumdioxidhaltigen Staub geeignet und zugelassen sein. Das Atemschutzgerät darf in keiner Weise modifiziert werden. Machen Sie sich mit der ordnungsgemäßen Gebrauchsweise des Atemschutzgeräts vertraut.
- Die Exposition gegenüber kristallinem Siliziumdioxid muss regelmäßig überwacht werden, um sicherzustellen, dass die Grenzwerte den von der OSHA zugelassenen Expositionsgrenzwert nicht überschreiten.
- Personen, die häufig kristallinem Siliziumdioxidstaub ausgesetzt sind, müssen sich regelmäßig medizinischen Untersuchungen unterziehen, um ihre Lungengesundheit überwachen zu lassen.
- Nach einer Aussetzung gegenüber luftgetragener kristalliner Siliziumdioxid ist sämtliche Kleidung zu wechseln und zu waschen, um eine Ausbreitung des Staubs auf Fahrzeuge, Möbel usw. zu verhindern.

INFORMATIONEN/FAKTEN

- Kristallines Siliziumdioxid ist der Hauptbestandteil von Sand, Quarz und Granitgestein.
- Luftgetragenes kristallines Siliziumdioxid wird bei Arbeiten wie dem Schneiden oder Bohren von Beton und Asphalt, beim Sandstrahlen, bei Abrissarbeiten, beim Abbau von Rohstoffen und bei der Wartung von bei diesen Arbeiten eingesetzten Filtern erzeugt.
- Silikose ist die Erkrankung, die am häufigsten mit einer Exposition gegenüber kristallinem Siliziumdioxid in Verbindung gebracht wird. Sie ist unheilbar, aber vermeidbar. Silikose ist eine schwere und häufig tödliche Lungenerkrankung unter Arbeitnehmern, die Berufe ausüben, in denen sie Siliziumdioxidstaub ausgesetzt werden.
- Die Lunge eines Arbeiters reagiert möglicherweise stärker auf frisch abgebauten Quarzsand (gesägt, gehämmert oder auf eine Weise behandelt, bei der luftgetragener Staub erzeugt wird). Dieser Faktor kann zur Entwicklung akuter und beschleunigter Formen von Silikose beitragen.

- Eine chronische Silikose kann sich nach zehn oder mehr Jahren der Exposition gegenüber kristallinem Siliziumdioxid in relativ geringen Konzentrationen herausbilden.
- Dagegen kann eine beschleunigte Silikose sich durch eine Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von kristallinem Siliziumdioxid entwickeln, wobei die ersten Symptome fünf bis zehn Jahre nach der ersten Exposition auftreten können.
- Eine akute Silikose kann bei Berufsgruppen auftreten, die den höchsten Konzentrationen ausgesetzt sind. Symptome sind bei dieser Form bereits innerhalb weniger Wochen oder nach vier oder fünf Jahren nach der ersten Exposition erkennbar.
- Symptome der Silikose sind unter anderem Kurzatmigkeit nach sportlicher Betätigung und ein rauer, trockener Husten. Mit fortschreitendem Krankheitsverlauf weisen Patienten ggf. stärkere Atembeschwerden auf und husten Blut. Patienten mit fortgeschrittener Silikose können an Schlafstörungen und Schmerzen in der Brust, Heiserkeit und Appetitlosigkeit leiden. Silikosepatienten unterliegen einem hohen Tuberkuloserisiko.
- Der aktuelle zulässige Expositionsgrenzwert (PEL) nach OSHA liegt für alveolengängiges kristallines Siliziumdioxid (Quarz) bei einem zeitgewichteten Mittelwert (TWA) von 50 µg/m³, bezogen auf 8 Stunden [29 CFR 1910.1153].
- Die OSHA verlangt Folgendes von Arbeitgebern:
 - Einsatz technischer Steuerungseinrichtungen (z. B. Wasser oder Belüftung), um die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber dem PEL zu begrenzen,
 - Bereitstellung von Atemschutzgeräten, wenn die Exposition nicht adäquat durch technische Steuerungseinrichtungen begrenzt werden kann,
 - Einschränkung des Arbeitnehmerzugangs zu Bereichen mit hoher Expositionswahrscheinlichkeit,
 - Ausarbeitung eines schriftlichen Expositionskontrollplans,
 - Angebot medizinischer Untersuchungen für stark belastete Arbeitnehmer,
 - Schulung der Arbeitnehmer über Risiken von Siliziumdioxid und Möglichkeiten zur Expositionsbegrenzung.

WERDEN SIE NICHT ERST
AUS **SCHADEN** KLUG

 **Ditch Witch**[®]
ditchwitch.com/safe