

# ENDBEHANDLUNG (TROCKEN)- KERAMIK

Anleitung zu trockenen spanabhebenden Bearbeitungsverfahren (z.B. Schleifen, Sägen, Bohren) von Materialien, die Quarz enthalten.

## ZUGANG

- Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich ausschließlich auf berechtigtes Personal.
- Der Arbeitsbereich und die technischen Einrichtungen sollten eindeutig gekennzeichnet werden.
- Die Verkehrswege sollten markiert sein.

## AUSRÜSTUNG UND BETRIEB

- Kapseln Sie die Bearbeitungsstation soweit wie möglich.
- Sehen Sie ein lokales Absaugsystem an der Bearbeitungsstation vor, mit einem Luftstrom von mindestens 1 m/s am Punkt der Staubentstehung. Siehe Anleitungsblatt **2.1.13**.
- Ziehen Sie eine zusätzliche Absaugung am Austrag der bearbeiteten Teile und an den Übergabepunkten in Betracht.
- Stellen Sie sicher, dass Ausblasöffnungen von Pneumatiksystemen die Staubbinderungsmaßnahmen nicht beeinträchtigen.
- Unterteilen Sie jede Kapselung in Abschnitte, um einen einfachen Zugang für Reinigung / Instandhaltung zu ermöglichen.
- Wenn möglich, richten Sie den Arbeitsplatz nicht in der Nähe von Fenstern, Türen oder Verkehrswegen ein, um Zugluft zu vermeiden, die die Absaugung beeinträchtigen und Staub verteilen könnte.
- Sehen Sie eine Luftzufuhr zum Arbeitsraum vor, um abgesaugte Luft zu ersetzen.
- Gestalten Sie Rohrleitungen kurz und einfach. Siehe auch Anleitungsblatt **2.1.4**.
- Vermeiden Sie lange Abschnitte mit flexiblen Leitungen.
- Sehen Sie eine einfache Methode vor, die es erlaubt die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme zu prüfen, z.B. ein Manometer, eine Differenzdruckanzeige oder einen Indikator (ein kleines Fähnchen).



- Leiten Sie die abgesaugte Luft an einem sicheren Ort ab, entfernt von Fenstern, Türen oder Lufteinlässen, ab.
- Ausreichend gereinigte und gefilterte Luft kann in den Arbeitsraum zurückgeführt werden. Die Mengen an wieder zugeführter Luft sollten den bestehenden Standards entsprechen.

## INSTANDHALTUNG

- Stellen Sie sicher, dass für die Tätigkeit verwendeten Ausrüstungen gemäß den Hinweisen des Herstellers/Lieferanten stets ordnungsgemäß gewartet werden.
- Ersetzen Sie Verbrauchsmaterialien (Filter etc.) gemäß Empfehlungen des Herstellers.

## PRÜFUNG

- Lassen Sie sich von dem Hersteller Informationen über die Leistungsbemessung der lokalen Staubabsaugung geben. Bewahren Sie diese Informationen für den Vergleich mit zukünftigen Testergebnissen auf.
- Überprüfen Sie die gesamte Ausrüstung wenigstens einmal wöchentlich auf sichtbare Schäden. Bei ständigem Gebrauch sollten Sie die Prüfdichte erhöhen. Bei unregelmäßigem Gebrauch vor jeder Verwendung prüfen!
- Lassen Sie Entstaubungseinrichtungen wenigstens einmal jährlich auf ihre Wirksamkeit überprüfen.
- Bewahren Sie die Aufzeichnungen von Prüfungen in Übereinstimmung mit nationalen Vorschriften über einen ausreichenden Zeitraum auf (mindestens fünf Jahre).
- Treffen Sie Maßnahmen zur Risikobegrenzung von Bakterienwachstum in den auf dem Betriebsgelände verwendeten Wasserquellen, vor allem in Systemen, in denen Wassertropfen gebildet werden.

## REINIGUNG

- Reinigen Sie regelmäßig Arbeitsplatz und Arbeitsmittel.
- Kümmern Sie sich sofort um verschüttetes Material.
- Verwenden Sie Staubsauger oder Nassreinigungsverfahren.
- **Reinigen Sie nicht trocken mit einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.**

## SCHULUNG

- Stellen Sie Ihren Mitarbeitern Informationen über die gesundheitlichen Auswirkungen zur Verfügung, die mit Quarzfeinstaub verbunden sind.
- Lassen Sie Ihre Mitarbeiter an folgenden Schulungsmaßnahmen teilnehmen: Vermeidung von Staubexposition; Prüfung und Anwendung der Schutzmaßnahmen; Zeitpunkt sowie Art und Weise des Einsatzes der zur Verfügung gestellten Atemschutzgeräte und zu ergreifende Maßnahmen bei Eintritt unvorhergesehener Ereignisse. Vgl. Anleitungsblatt **2.3.4.** und den Teil 1 des Leitfadens.

## ÜBERWACHUNG

- Verwenden Sie ein System zur Überprüfung der Einführung und Anwendung der Schutzmaßnahmen. Siehe Anleitungsblatt **2.3.3.**
- Vergewissern Sie sich, dass den Beschäftigten alle Hilfsmittel zur Verfügung stehen, um die nebenstehende Checkliste anwenden zu können.

## PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Siehe Anleitungsblatt **2.1.15** "Persönliche Schutzausrüstung (PSA)".
- Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, ob die bestehenden Schutzmaßnahmen ausreichend sind. Falls erforderlich, sollten Atemschutzgeräte (mit dem geeigneten Schutzfaktor) zur Verfügung gestellt und getragen werden.
- Für nicht in Gebrauch befindliche persönliche Schutzausrüstung sollen Aufbewahrungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, damit diese sauber gehalten werden kann.
- Ersetzen Sie die Atemschutzgeräte in den von den Herstellern/Lieferanten empfohlenen Intervallen.

## MITARBEITER-CHECKLISTE FÜR DIE BESTMÖGLICHE ANWENDUNG DER SCHUTZMAßNAHMEN

- Vergewissern Sie sich, dass die Lüftungsanlage eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert.
- Vergewissern Sie sich, dass die Absaugleistung ausreichend ist, prüfen Sie das Manometer, den Differenzdruckanzeiger oder den Indikator.
- Achten Sie bei jeder verwendeten technischen Einrichtung auf Anzeichen von Schäden, Abnutzung oder herabgesetzter Leistung. Teilen Sie es Ihrem Vorgesetzten mit, wenn Sie irgendwelche Probleme feststellen.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass bei Ihrer technischen Einrichtung zur Staubminderung ein Problem besteht, dann vergewissern Sie sich, dass zusätzliche Schutzmaßnahmen eingeleitet werden, um die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub zu verringern, solange das Problem fortbesteht.
- Beseitigen Sie verschüttetes Material unverzüglich. Verwenden Sie einen Staubsauger oder ein Nassreinigungsverfahren. Beseitigen Sie die Verunreinigungen sicher.
- Reinigen Sie nicht trocken mit einer Bürste oder einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.
- Verwenden, warten und lagern Sie die bereitgestellten Atemschutzgeräte gemäß den Anweisungen.
- Stellen Sie die Umsetzung und Kontrolle der Maßnahmen zur Risikobegrenzung von Bakterienwachstum in den auf dem Betriebsgelände verwendeten Wasserquellen sicher, vor allem in Systemen, in denen Wassertropfen gebildet werden.

Dieses Anleitungsblatt soll es allen Arbeitgebern erleichtern, die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub zu minimieren und damit die gesetzlichen Anforderungen an die Sicherheit und den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu erfüllen.

Dieses Blatt gibt Hilfestellung bei der Festlegung von Schutzmaßnahmen, insbesondere enthält dieses Blatt Hinweise zur Verminderung der Staubfreiheit bei der trockenen Bearbeitung von Keramikprodukten, die kristallines Siliziumdioxid enthalten.

Die Umsetzung der einzelnen Punkte dieses Blattes hilft dabei, die Exposition zu vermindern.

Je nach den spezifischen Umständen ist es zum Zweck der Minimierung einer Exposition gegenüber Quarzfeinstaub nicht in jedem Fall erforderlich, alle Schutzmaßnahmen anzuwenden, die in den Anleitungsblättern angeführt sind.

Dieses Blatt ist auch allen Arbeitnehmern zugänglich zu machen, die gegenüber Quarzfeinstaub am Arbeitsplatz exponiert sind, damit sie die getroffenen Schutzmaßnahmen optimal anwenden können.

Dieses Blatt ist Bestandteil des Leitfadens über bewährte Praktiken, der sich speziell auf die Minimierung der Exposition gegenüber Quarzfeinstaub am Arbeitsplatz befasst.