

# SPRITZGLASIEREN

Anleitung für das automatische oder manuelle Spritzglasieren keramischer Produkte mit Glasuren, die kristallines Siliziumdioxid enthalten.

## ZUGANG

Beschränken Sie den Zugang zum Arbeitsbereich ausschließlich auf berechtigtes Personal.

## AUSRÜSTUNG UND BETRIEB

- Kapseln Sie die Spritzstation möglichst vollständig ein.
- Gestalten Sie die Kapselung tief genug, um Ausrüstung und Material aufzunehmen.
- Der Luftstrom durch den offenen Bereich sollte mindestens 1 m/s betragen. Siehe Anleitungsblatt **2.1.13**.
- Halten Sie die offene Fläche so klein wie möglich – lassen Sie dabei aber genug freien Raum für sicheres Arbeiten.
- Sehen Sie eine Drehscheibe vor, um das Glasieren aller Oberflächen zu erleichtern und damit die Bedienperson nicht gegen den Luftstrom spritzen muss.
- Lagern Sie keine Gegenstände innerhalb des abgesaugten Bereiches, diese könnten den Luftstrom behindern. Große Gegenstände dürfen die Arbeitsöffnung nicht einschränken.
- Benutzen Sie Filter, um Glasurablagerungen auf Elektromotoren und Lüfterflügeln sowie in Entlüftungsrohren zu vermeiden.
- Sehen Sie möglichst ein Wassersprühsystem vor, um den Spritznebel der Glasur aufzunehmen und in einem Behälter abzuscheiden.
- 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.
- 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 Föhnchen).
- Leiten Sie die abgesaugte Luft an einem sicheren Ort, entfernt von Fenstern, Türen oder Lufteinlässen, ab.
- Luftrückführung ist nicht empfehlenswert, beispielsweise gilt in Deutschland VDI 2262.



## 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 Staubabsaugungen 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.
- Lagern Sie Behälter an einem sicheren Ort und entsorgen Sie leere Behälter sicher.

## 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 vom Herstellern/Ausrüster empfohlenen Intervallen.

## MITARBEITER-CHECKLISTE FÜR DIE BESTMÖGLICHE ANWENDUNG DER SCHUTZMASSNAHMEN

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Vergewissern Sie sich, dass das Entstaubungssystem eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert.  | <input type="checkbox"/> Wenn Sie der Meinung sind, dass bei Ihrer technischen Einrichtung ein Problem besteht, dann vergewissern Sie sich, dass zusätzliche Schutzmaßnahmen eingeleitet werden, um die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub zu verringern, solange das Problem fortbesteht. | <input type="checkbox"/> Entfernen Sie zerbrochene Produkte unverzüglich aus dem Arbeitsbereich.  | <input type="checkbox"/> Verwenden, warten und lagern Sie die bereitgestellten Atemschutzgeräte gemäß den Anweisungen.  |
| <input type="checkbox"/> Vergewissern Sie sich, dass die Absaugleistung ausreichend ist, prüfen Sie das Manometer, den Differenzdruckanzeiger oder den Indikator.  | <input type="checkbox"/> Stellen Sie sicher, dass Papiersäcke und andere Abfälle nicht in die Absaugleitung gezogen werden.   | <input type="checkbox"/> Schließen Sie Behälter nach Entnahme sofort wieder.  | <input type="checkbox"/> 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. |
| <input type="checkbox"/> 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. | <input type="checkbox"/> Stellen Sie sicher, dass große Gegenstände die Arbeitsöffnungen nicht verstellen.  | <input type="checkbox"/> Beseitigen Sie verschüttetes Material umgehend. Verwenden Sie einen Staubsauger oder ein Nassreinigungsverfahren für Feststoffe. Flüssigkeiten mit Granulat oder Auffangmatten aufnehmen oder absorbieren. Entsorgen Sie das verschüttete Material sicher. | <input type="checkbox"/> Reinigen Sie nicht trocken mit einem Besen oder unter Verwendung von Druckluft.  |

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 zur Verminderung der Staubfreisetzung beim Spritzglasieren keramischer Produkte mit Glasuren, die kristallines Siliziumdioxid enthalten, mit dem Ziel einer Staubminderung am Arbeitsplatz.

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.