

## **Emissionsarme Verfahren für Tätigkeiten mit geringer Exposition gemäß Nr. 2.9 TRGS 519**

### **BT 33.11 Ausbau von Vinyl-Asbest-Platten in Verbindung mit dem Entfernen des asbesthaltigen Klebers von mineralischem Untergrund – Yücel-Schleifverfahren unter Anwendung des deconta-MKS®-Systems**

#### **1 Anwendungsbereich**

Trockenes Ausbauen von Vinyl-Asbestplatten (auch Floor-Flex- oder Flex-Platten) in Verbindung mit dem Entfernen des asbesthaltigen Klebers von mineralischem Untergrund mit der MKS-Flächenschleifmaschine AR-270, der MKS-Handscheifmaschine AR-115, kombiniert mit dazugehörigen Sicherheitssaugern Nilfisk ATTIX 751-0H und Nilfisk ATTIX 44-2H-Staubklasse H, gesteuert über das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP. Jeder Arbeitsgang kann auch einzeln ausgeführt werden.

#### **2 Organisatorische Maßnahmen**

- Benennung einer sachkundigen verantwortlichen Person nach TRGS 519 Nr. 5.1.
- Beaufsichtigung der Arbeiten durch eine sachkundige und weisungsbefugte Person nach TRGS 519 Nr. 5.2.
- Unternehmensbezogene Anzeige spätestens sieben Tage vor Beginn der Arbeiten gemäß Anhang I Nr. 2.4.2 GefStoffV/TRGS 519 Nr. 3.2 an die zuständige Behörde und den Träger der gesetzlichen Unfallversicherung. Die unternehmensbezogene Anzeige ist am Sitz des Unternehmens einzureichen und bei einem Wechsel der sachkundigen Person, spätestens nach sechs Jahren, erneut vorzunehmen.
- Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung und eines Arbeitsplans nach TRGS 519 Nr. 4.
- Erstellen einer schriftlichen Betriebsanweisung sowie Unterweisung der Beschäftigten nach TRGS 519 Nr. 11.
- Arbeitsausführung durch in das Arbeitsverfahren eingewiesenes Fachpersonal (zwei Personen) nach TRGS 519 Nr. 5.3.

#### **3 Arbeitsvorbereitung**

Arbeitsbereich abgrenzen und sichern.

Bereitzustellen sind:

##### **Geräte:**

- Zur Entfernung der Vinyl-Asbestplatten: Saugschaber
- 1 x MKS-Flächenschleifmaschine AR-270 mit MKS SUPER-WING XC Line AR und zwei integrierten Absaugschläuchen (NW 50 mm, 4 m)

DGUV Information 201-012 (bisher: BGI 664): Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten, Ergänzung (Stand: 11.2018)

- 1 x MKS-Handsleifmaschine AR-115 mit MKS CUT-MAXX 115 AF (Airflow) und integriertem Absaugschlauch (NW 50 mm, 2 m)
- Hammer und Flachmeißel
- 2 x Nilfisk ATTIX 751-0H-Sicherheitssauger Staubklasse H mit Reservefiltersäcken
- 1 x Nilfisk ATTIX-44-2H-Sicherheitssauger Staubklasse H mit Reservefiltersäcken
- 1 x Bodensaugdüse
- Erforderliche Energie- und Saugleitungen
- 2 x Unterdrucksteuergerät deconta US2KP
- Abdeckungen zum Verschließen der Schleifköpfe

#### **Material:**

- Arbeitsplatzabspernung/Schilder mit Zutrittsverbotskennzeichnung
- Asbestwarnschild gemäß TRGS 519
- Einwegschutzanzug Kat. III Typ 5/6; Atemschutzmaske (Schutzstufe FFP3)
- Gehörschutz, Knieschoner, Sicherheitsschuhe
- Abschottungsmaterial (Folien), Folienreißverschlusstüren, Gewebeklebeband zur Abschottung
- Abfallverpackung mit Asbestkennzeichnung

## **4 Arbeitsausführung**

- Räumung des Sanierungsbereiches: Der Bereich muss komplett geräumt und frei von sonstigem Inventar sein.
- Maschinen, Werkzeuge etc. in den Sanierungsbereich stellen, Stromversorgung herstellen.
- Sanierungsbereich mit PE-Folie und Reißverschlusstür staubdicht abschotten und Sicherheitskennzeichnung anbringen.
- Schwer zu reinigende Bauteiloberflächen und nicht demontierbare Einbauten im Sanierungsbereich mit PE-Folie abkleben.
- Während der Arbeiten ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Atemschutz ist für eventuelle Havarien etc. vorzuhalten.

#### **Ausbau der Vinyl-Asbestplatten**

- Industriestaubsauger Nilfisk ATTIX 44-2H mit dem Saugschaber verbinden und in Betrieb nehmen.
- Vinyl-Asbest-Platten mit Saugschaber möglichst bruchfrei abheben.
- Ausgebaute Platten in Kunststoffbehälter verpacken.
- Kunststoffbehälter luftdicht verschließen, im Sanierungsbereich lagern. Bodenfläche mit Industriestaubsauger Nilfisk ATTIX 44-2H mit Bodendüse absaugen.

### **Flächenbearbeitung/Kleberentfernung**

- Die beiden Sicherheitssauger Nilfisk ATTIX 751-0H (Staubklasse H) sowie die MKS-Flächenschleifmaschine AR-270 mit vorgeschaltetem Unterdrucksteuergerät deconta US2KP anschließen.
- Sicherstellen, dass in jeden Nilfisk ATTIX 751-0H ein Filtersack nach vorgegebener Anleitung eingelegt ist und die Werkzeuge MKS SUPER-WING XC Line AR montiert sind.
- Anschlüsse auf Dichtheit und Festsitz prüfen.
- Nilfisk ATTIX 751-0H und Unterdrucksteuergerät deconta US2KP einschalten.
- Sobald das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP über die grüne Kontrollleuchte Bereitschaft signalisiert (Unterdruck > 20 hPa), die Schleiffeldabdeckung abnehmen. Danach kann die MKS-Flächenschleifmaschine AR-270 eingeschaltet werden und startet.
- Das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP durch Anheben des Schleifkopfes auf Funktion testen. Das Gerät wird automatisch abgeschaltet.
- Die Bodendüse mit dem Nilfisk ATTIX 44-2H verbinden.
- Schleifarbeiten starten; während des Abschleifens wird die bereits abgeschliffene Fläche mit der Bodendüse nochmals abgesaugt.
- Abbau der Flächenschleifmaschine.
- Nilfisk ATTIX 44-2H während der Abbauarbeiten eingeschaltet vorhalten und eventuell austretenden Staub absaugen.
- Nach Beendigung der Arbeiten die MKS-Flächenschleifmaschine AR-270 abschalten und bei laufender Abstufung den Schleifkopf in Verbindung mit dem Nilfisk ATTIX 44-2H reinigen.
- Schleifkopf mit der mitgelieferten Schleiffeldabdeckung verschließen.
- Schläuche bei laufender Absaugung vom Nilfisk ATTIX 751-0H abziehen und verschließen. Anschließend Nilfisk ATTIX-751-0H verschließen und abschalten.

### **Handschleifarbeiten/Ausbreiten der Eckbereiche**

- MKS-Handschleifmaschine MKS CUT-MAXX 115AF mit Nilfisk ATTIX 44-2H und dem dafür vorgesehenen Unterdrucksteuergerät deconta US2KP verbinden.
- Sicherstellen, dass im Nilfisk ATTIX-44-2H ein Filtersack nach vorgegebener Anleitung eingelegt ist und die Werkzeuge MKS SUPER-WING XC Line AR montiert sind.
- Nilfisk ATTIX-44-2H und Unterdrucksteuergerät deconta US2KP einschalten.
- Wenn das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP über die grüne Kontrollleuchte Bereitschaft signalisiert (Unterdruck > 20 hPa), die Schleiffeldabdeckung abnehmen. Danach kann die Handschleifmaschine eingeschaltet werden.
- Das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP durch Anheben des Schleifkopfes auf Funktion testen. Das Gerät wird automatisch abgeschaltet.
- Die Bodendüse mit dem Nilfisk ATTIX 751-0H verbinden.

- Schleifarbeiten starten; während des Abschleifens wird die bereits abgeschliffene Fläche mit der Bodendüse nochmals abgesaugt.
- Nach Beendigung der Arbeiten die MKS-Handsleifmaschine AR-115 abschalten und bei laufender Absaugung den Schleifkopf reinigen und verschließen.
- Nach der maschinellen Bearbeitung die in den Eckbereichen verbliebenen Klebereste bei gleichzeitiger Absaugung durch Nilfisk ATTIX 44-2H mit Hammer und Flachmeißel entfernen.
- Nach dem Entfernen der Klebereste im Eckbereich den Nilfisk ATTIX 44-2H mit der Bodendüse verbinden und die angrenzende Bodenfläche von Stemmrückständen befreien, anschließend Nilfisk ATTIX 44-2H abschalten.
- Schläuche und Nilfisk ATTIX 44-2H verschließen, anschließend abschalten.
- Restliche eingesetzte Werkzeuge, Geräte und Saugschläuche mit Sauger und feuchtem Tuch äußerlich reinigen.
- Die sanierten Flächen sind vor Aufhebung der Absperrung abschließend zu reinigen.

#### **Filtersäcke wechseln**

- Ausgeschalteten Nilfisk ATTIX öffnen. Mit einem zweiten Nilfisk ATTIX evtl. austretenden Staub absaugen.
- Motor abnehmen.
- Filterbeutel durch Zuziehen des Schiebers verschließen und die Gummimanschette abziehen.
- Kunststoffsack mit Kabelbinder verschließen und gegen einen Filtersack austauschen.

## **5 Abfallbeseitigung**

Asbesthaltige und asbestkontaminierte Abfälle sind als gefährlich eingestuft und unter Beachtung der TRGS 519 Nr. 18 gemäß den länderspezifischen Regelungen zu entsorgen.

## **6 Verhalten bei Störungen**

Muss während der Arbeit aufgrund einer Störung von diesem geprüften Verfahren abgewichen werden, ist die Arbeit zu unterbrechen. Die anwesende sachkundige verantwortliche Person bestimmt die weitere Vorgehensweise unter Berücksichtigung der TRGS 519.