

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

### **BT 33.14 Ausbau von Vinyl-Asbest-Platten in Verbindung mit dem Entfernen des asbesthaltigen Klebers von mineralischem Untergrund – Rausch-Verfahren**

#### **1 Anwendungsbereich**

Trockenes Ausbauen von Vinyl-Asbest-Platten (auch Floor-Flex- oder Flex-Platten) in Verbindung mit dem Entfernen des asbesthaltiger Klebers von mineralischem Untergrund in Gebäuden (z. B. Büro- und Schulgebäuden, Wohnungen) mit der MKS-Flächenschleifmaschine AR-270, dem Handschleifgerät Flex RE 14-5-115, gesteuert über das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP, sowie dem Vorabscheider MKS M-Jet Kompakt (mit Longopac-Endlossystem) in Kombination mit dem dazugehörigen Sicherheitssauger der Staubklasse H ATTIX 751-0H der Firma Nilfisk.

#### **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 nach TRGS 519 Nr. 5.3 (2 Personen).

#### **3 Arbeitsvorbereitung**

Arbeitsbereich abgrenzen und kennzeichnen.

Bereitzustellen sind:

##### **Geräte:**

Zum Entfernen der Vinyl-Asbestplatten:

- Handspachtel und Stoßscharre

- Sprühgerät

Zur Kleberentfernung:

- 1 x Bodenschleifmaschine MKS AR-270 inkl. Schleiffeldabdeckung
- 1 x Handschleifgerät Flex RE 14-5-115 inkl. Schleiffeldabdeckung und Transportbehälter
- 3 x Sauger Nilfisk ATTIX 751-0H (Sicherheitssauger Staubklasse H) mit Reservefiltersäcken
- 1 x Vorabscheider MKS M-Jet Kompakt (mit Longopac-Endlossystem)
- Erforderliche Energie- und Saugleitungen inkl. Schlauchleitungen und Abdeckkappen und Transportbehälter
- 2 x Unterdrucksteuergerät Deconta US2KP
- Hammer und Flachmeißel

### **Material**

- Arbeitsplatzabspernung/Schilder mit Zutrittsverbotskennzeichnung
- Bodensaugdüsen
- Asbestwarnschilder gem. TRGS 519
- Einwegschutzanzüge Kat. III, Typ 5-6, und Atemschutzmaske (P2), Gehörschutz, Brille, Knieschoner, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe Kat. II
- Abschottungsmaterial (Folien), Folienreißverschlusstüren, Industriegewebeklebeband zur Abschottung
- Abfallverpackungen mit Asbestkennzeichnung, Kabelbinder, Cuttermesser
- gekennzeichnete Säcke zum Verpacken der Saugerschläuche
- 400-V-Stromkabel mit Unterverteilern und Verlängerung, ggf. Beleuchtung
- Für die Feinreinigung: Saugzubehör (Saugdüsen, Bodendüsen), Bürste, Wasser, Einwegtücher

## **4 Arbeitsausführung**

### **Allgemeine Vorbereitungsarbeiten:**

- Räumen des Sanierungsbereiches: Der Bereich muss komplett geräumt und frei von sonstigem Inventar sein.
- Türen und Fenster schließen.
- Sämtliches bewegliches Inventar aus dem Sanierungsbereich entfernen.
- Arbeitsbereich mit Warnschildern gemäß TRGS 519 kennzeichnen und gegenüber angrenzendem Bereich abschotten.
- Feste Einbauten wie Einbaumöbel oder Heizkörper mit PE-Folie möglichst luftdicht abkleben.

- Maschinen und Werkzeuge etc. in den Arbeitsbereich schaffen und, falls nötig, Bau-  
stromversorgung herstellen.
- Während der Arbeiten ist die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen.

#### **Demontage der Flexplatten:**

- Zum bruchfreien Entfernen der Flexplatten sind die bereitgestellten Werkzeuge (Hand-  
spachtel und Stoßscharre) zu verwenden. Mit Handsprüngerät die abzuhebenden Platten  
untersprühen.
- Die gelösten Flexplatten sind vorsichtig in die dafür bereitgestellten und gekennzeich-  
neten Abfallsäcke zu legen.
- Der Abfallsack wird zugekehrt, umgeschlagen und mehrfach mit Kabelbinder  
verschlossen.
- Die Entsorgung des kontaminierten Materials erfolgt wie unter Punkt 5 dieser Arbeits-  
anweisung beschrieben.

#### **Flächenschleifarbeiten:**

- Die beiden Sicherheitssauger ATTIX-751-0H (Staubklasse H) mittels zwei Saug-  
schläuchen mit Sicherheitsverschlüssen an das Y-Stück des Vorabscheiders  
anschießen.
- Die MKS-Flächenschleifmaschine AR-270 mit vorgeschaltetem Unterdrucksteuergerät  
deconta US2KP mittels 80-mm-Saugschlauch an den Sicherheitsverschluss des Vor-  
abscheiders anschließen.
- Sicherstellen, dass in jedem ATTIX-751-0H ein Filtersack nach vorgegebener Anleitung  
eingelegt ist, die Werkzeuge MKS SUPER-WING XC Line AR montiert sind und im  
Vorabscheider ein Longopac ausreichender Länge vorhanden ist.
- ATTIX-751-0H und Unterdrucksteuergerät deconta US2KP einschalten.
- Wenn das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP über die grüne Kontrollleuchte  
Bereitschaft signalisiert (Unterdruck > 2 kPa), die Schleiffeldabdeckung abnehmen.  
Danach kann die MKS-Flächenschleifmaschine AR-270 eingeschaltet werden und  
startet.
- Das Unterdrucksteuergerät deconta US2KP durch Anheben des Schleifkopfs auf  
Funktion testen. Das Gerät wird automatisch abgeschaltet.
- Die Bodendüse mit dem ATTIX-751-0H verbinden.
- Schleifarbeiten starten. Während des Abschleifens wird die bereits abgeschliffene Fläche  
mit dem dritten ATTIX-751-0H und der Bodendüse nochmals abgesaugt.

#### **Abbau der Flächenschleifmaschine:**

- ATTIX 751-0H während der Abbauarbeiten eingeschaltet am Schleifkopf vorhalten und  
evtl. austretenden Staub absaugen.
- Nach Beendigung der Arbeiten die Bodenschleifmaschine AR-270 und bei laufender  
Absaugung den Schleifkopf in Verbindung mit dem ATTIX 751-0H reinigen.
- Schleifkopf mit der mitgelieferten Schleiffeldabdeckung verschließen.

- Schläuche bei laufender Absaugung vom Y-Stück abziehen und das Y-Stück verschließen. Anschließend zuerst die Schläuche und dann die ATTIX 751-0H verschließen.
- ATTIX 751-0H abschalten.

#### **Handschleifarbeiten:**

- Handschleifgerät AR-115 mit einem ATTIX 751-0H (Sicherheitssauger Staubklasse H) und dem dafür vorgesehenen Unterdruckgerät verbinden. Anschlüsse auf Dichtigkeit und Festsitz prüfen, Funktionsprüfung des gesamten Systems.
- Sicherstellen, dass in dem Sauger ein entsprechender Filtersack nach vorgegebener Anleitung eingelegt ist und dass an das Handschleifgerät AR 115 das Schleifwerkzeug Typ XC Line AR 1 montiert ist.
- ATTIX 751-0H und Unterdrucksteuergerät einschalten.
- Wenn das Unterdrucksteuergerät für die Handschleifmaschine über die grüne Kontrollleuchte Bereitschaft signalisiert, die Schleiffeldabdeckung abnehmen. Danach kann das Handschleifgerät AR-115 eingeschaltet und gestartet werden.
- Einen weiteren ATTIX 751-0H mit der Bodendüse verbinden.
- Funktionskontrolle der Unterdrucküberwachung durch Anheben des Handschleifgerätes. Das Handschleifgerät wird durch das Unterdrucksteuergerät abgeschaltet.
- Schleifarbeiten starten und die bearbeiteten Flächen mit der Bodendüse nochmals absaugen.
- Nach Beendigung der Arbeiten Handschleifgerät AR-115 abschalten, bei laufender Absaugung Schleifkopf reinigen und mit der mitgelieferten Schleiffeldabdeckung verschließen.
- Schläuche und ATTIX 751-0H verschließen und abschalten. Die Schläuche sind zwecks sauberen Transports zusätzlich in gekennzeichnete Säcke zu verpacken. Die Öffnungen sind nochmals abzusaugen.
- Nach der maschinellen Bearbeitung evtl. Kleberreste in den Eckbereichen unter ständiger Absaugung mit Hammer und Flachmeißel entfernen.
- Nach dem Entfernen der Kleberreste im Eckbereich einen ATTIX-751-0H-Nilfisk mit der Bodendüse verbinden und die angrenzende Bodenfläche von Stemmrückständen befreien, anschließend ATTIX-751-0H-Nilfisk abschalten.

#### **Staubauffangbeutel wechseln:**

- Ausgeschalteten ATTIX 751-0H öffnen und mit zweitem ATTIX 751-0H evtl. austretenden Staub absaugen.
- Motor abnehmen.
- Staubauffangbeutel durch Zuziehen des Schiebers schließen und die Gummimanschette abziehen.
- Staubauffangbeutel mit Kabelbinder verschließen und einen neuen Beutel in die Maschine einsetzen.

- Befüllten Teil des Longopac des Vorabscheiders mit Kabelbindern an zwei Stellen abbinden. Befüllten Teil zwischen den Kabelbindern unter ständigem Absaugen mit Cuttermesser abtrennen.
- Filtersäcke und befüllte Longopacs in 50-l-Kunststofftonnen zum Abtransport bereitstellen.

#### **Feinreinigung des Sanierungsbereiches:**

- Maschinen/Werkzeuge mit ATTIX 751-0H absaugen, glatte Oberflächen zusätzlich feucht mit Einwegtüchern reinigen.
- Maschinen zum Abtransport reinigen und vorbereiten. Schläuche und Maschinen in die Transportbehälter verpacken.
- Zur Schlussreinigung nochmaliges Absaugen des Sanierungsbereiches.

## **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 Verfahren abgewichen werden, ist die Arbeit zu unterbrechen. Die anwesende sachkundige verantwortliche Person bestimmt die weitere Vorgehensweise unter Berücksichtigung der TRGS 519.