

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

## **BT 33.6 Ausbau von Vinyl-Asbest-Platten in Verbindung mit dem Entfernen des asbesthaltigen Klebers von mineralischem Untergrund – SES-Verfahren**

### **1 Anwendungsbereich**

Ausbauen von Vinyl-Asbestplatten (auch Floor-Flex oder Flex-Platten) in Verbindung mit dem Entfernen des asbesthaltigen Klebers von mineralischem Untergrund mit modifizierter Bodenschleifmaschine FG 200 AS und modifizierter Handschleifmaschine GWS 15-125 Inox mit der Absaugung der Geräte über die/den Industriesauger Tromb 400 H-Asbest mit Vorabscheider EcoDust und den Sicherheitssauger EcoDust 1200 H-Asbest. 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 nach TRGS 519 Nr. 5.3.

### 3 Arbeitsvorbereitung

Arbeitsbereich abgrenzen und kennzeichnen.

Bereitzustellen sind:

#### Geräte:

- Zur Kleberentfernung/Flächenbearbeitung: Flächenschleifmaschine FG 200 AS der Firma SES GmbH mit umgebauter direkter Absaugung am Absaugring, Durchmesser 300 mm, mit Unterdrucküberwachung und Unterdruckabschaltung, inkl. Schleiffeldabdeckung
- Zur Kleberentfernung/Randbearbeitung und Eckenbearbeitung: Handschleifmaschine GWS 15-125 Inox der Firma SES GmbH mit umgebauter direkter Absaugung am Absaugring, Durchmesser 125 mm, mit Unterdrucküberwachung und Unterdruckabschaltung direkt an der Handschleifmaschine, inkl. Schleiffeldabdeckung
- Industriesauger Dustcontrol Tromb 400 H Asbest inkl. Ersatz-Staubauffangbeutel, Saugleitungen
- Sicherheitssauger Evotec EcoDust 1200 H-Asbest inkl. Ersatz-Staubauffangbeutel, Saugleitungen (zur Randbearbeitung)
- Vorabscheider Evotec inkl. Longopac-Endlosschlauch
- Bearbeitung Bodenbereiche in Nischen und Ecken: oszillierendes Messer Multi Master MM 700 1.7Q der Firma Fein

#### Materialien:

- Arbeitsplatzabspernung/Schilder mit Zutrittsverbotskennzeichnung, Asbestwarnbeschilderung gemäß TRGS 519
- Abschottungsmaterial (PE-Folie), Folienreißverschlussstüre, Industriegewebeklebeband
- Persönliche Schutzausrüstung (PSA): Einwegschutzanzug der Kat. III Typ 5/6, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe mit Einwegüberschuhen oder Gummistiefel, Atemschutz (mindestens FFP2), Gehörschutz, Schutzbrille
- Zur Entfernung der Vinyl-Asbestplatten: Handspachtel und Stoßscharre, mit entspanntem Wasser befüllte Handspritze
- Hammer, Flachmeißel
- Für die Feinreinigung der Oberflächen: Saugzubehör (Mundstücke mit Bürste), Wasser und Einwegputztücher
- Gekennzeichnete Abfallbehälter, Big-Bags, Kabelbinder, Verschlussstopfen für Saugleitungen und Saugstutzen
- Stromkabel (220 V) mit Unterverteilern und Fehlerstromschutzschalter, Verlängerungskabel, ggf. Beleuchtung

Table 1: Stromversorgung elektronischer Geräte

Gerät	Hersteller	Netzspannung in V	Netzfrequenz in Hz	Netzabsicherung in A	Leistungsaufnahme in kW
Industriesauger Tromb 400 H-Asbest	Dustcontrol	220-240	50	16	3,0
EcoDust 1200 H-Asbest	Evo Products	220-240	50/60	16	1,2
Bodenschleifmaschine FG 200 AS	Roll GmbH	220-240	50	16	2,2
Handschleifmaschine GWS 15-125 Inox	Bosch	220-240	50/60	16	1,5
Multi Master MM 700 1.7Q	Fein	220-240	50/60	16	0,45

## 4 Arbeitsausführung

### Vorbereitende Tätigkeiten

- Räumen 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 Folienreißverschluss für staubdicht abschotten und Sicherheitskennzeichnung anbringen.
- Schwer zu reinigende Bauteiloberflächen und nicht demontierbare Einbauten im Sanierungsbereich mit PE-Folie abkleben.
- Persönliche Schutzausrüstung außer Atemschutz anlegen, Atemschutz für Havarien vorhalten.

### Ausbau der Vinyl-Asbestplatten

- Industriesauger inkl. Vorabscheider aufbauen und in Betrieb nehmen.
- Die leicht befeuchteten Vinyl-Asbest-Platten mit Handspachtel oder Stoßscharre möglichst bruchfrei abheben, ausgebaute Platten sammeln und in reißfeste Kunststoffsäcke verpacken. Gleichzeitig den Arbeitsbereich mit Industriesauger absaugen.
- Kunststoffsäcke mit Industriegewebeklebeband/Kabelbinder verschließen, im Sanierungsbereich lagern. Bodenfläche mit Industriesauger absaugen.

### Flächenbearbeitung/Kleberentfernung

- Verbindung von der Flächenschleifmaschine über den Vorabscheider zum Industriesauger über Saugschläuche herstellen. Anschlüsse auf Dichtigkeit und Festsitz prüfen.
- Funktionsprüfung der Unterdrucküberwachung:
  1. Industriesauger einschalten.
  2. Bei Erreichen des erforderlichen Unterdrucks (mind. 20 hPa) an dem Absaugteller (Schleifkopf) der Flächenschleifmaschine wird die Stromzufuhr freigegeben.

3. Prüfung/Funktionskontrolle durch Anheben der Flächenschleifmaschine (Schleifkopf). Durch den entstehenden Druckabfall < 20 hPa wird die Stromzufuhr zur Flächenschleifmaschine unterbrochen.

- Inbetriebnahme des geprüften Systems
- Abtragen der Kleberschicht einschließlich der Estrichoberfläche (Abtragtiefe ca. 1 bis 2 mm)

### **Randbearbeitung/Kleberentfernung**

- Handschleifmaschine an den Sicherheitssauger anschließen, Anschlüsse auf Dichtigkeit und Festsitz prüfen, Funktionsprüfung des gesamten Systems.
- Abtragen der Kleberschicht einschließlich der Estrichoberfläche (Abtragtiefe ca. 1 bis 2 mm) bei sofortiger Nachreinigung des Arbeitsbereiches mit dem Industriesauger.
- In schwer zugänglichen Bereichen (z. B. Heizkörpernischen) Kleberschicht mit Hammer und Flachmeißel abstemmen. Wenn die Demontage nicht mit Hammer und Flachmeißel möglich ist, erfolgt die Bearbeitung mit oszillierendem Messer bei gleichzeitiger Absaugung des Arbeitsbereiches mit dem Sicherheitssauger.

### **Wechsel des Longopac-Endlosschlauchs am Vorabscheider**

- Wechsel des Longopac-Endlosschlauchs am Vorabscheider nach Bedarf (ca. alle 10 m<sup>2</sup>).
- Hierzu den Industriesauger abschalten, damit das gesammelte Schleifgut in den Longopac-Endlosschlauch abgeführt wird.
- Longopac-Endlosschlauch nach unten ziehen und mit zwei Kabelbindern den Schlauch abbinden. Bei gleichzeitiger Absaugung mit dem Sicherheitssauger den Longopac-Endlosschlauch zwischen den Kabelbindern durchschneiden und die Schlauchenden absaugen. Die Absaugung übernimmt die zweite Person.

### **Wechsel der Staubfangbeutel des Industrie- und Sicherheitssaugers**

- Der Staubfangbeutel hat ein maximales Aufnahmevermögen von 40 l (Industriesauger) bzw. 27 l (Sicherheitssauger). Nach Abschleifen von ca. 20 m<sup>2</sup> bzw. 13,5 m<sup>2</sup> muss der Füllstand im Staubfangbeutel in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
- Sauger abschalten, Sauger erneut anschalten und nochmals abrütteln.
- Bei laufendem Industrie- bzw. Sicherheitssauger den Sammelbehälter langsam absenken, Füllstand überprüfen (Sichtkontrolle).
- Bei Erreichen des maximalen Füllstandes Staubfangbeutel mit Kabelbinder luftdicht verschließen und aus dem Sammelbehälter heben.
- Neuen Staubfangbeutel einlegen und anbringen. Sammelbehälter anheben und fixieren.

### **Feinreinigung des Sanierungsbereiches**

- Gekennzeichnete Abfallbehälter absaugen, in gekennzeichneten Big-Bag verpacken und über die Reißverschlusstür ausschleusen.
- Oberflächen des Sanierungsbereiches und Maschinen/Werkzeuge mit Industriesauger absaugen, glatte Oberflächen zusätzlich mit Einwegputztüchern feucht reinigen.

- Maschinen mit Einwegputztüchern feucht reinigen und zum Abtransport vorbereiten (z. B. Saugschläuche und Stutzen verschließen, Schleifköpfe der Schleifmaschinen verschließen).
- Zur Schlussreinigung die Oberflächen mit dem Industriesauger nochmals absaugen.
- Nach visueller Kontrolle: Aufhebung der Schutzmaßnahmen, Abbau der Abschottung, Abtransport der Geräte.

## **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.

## **7 Befristung der Anerkennung**

Die Anerkennung dieses Verfahrens endet am 31.12.2027.