

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

### **BT 17.52: Abschleifen asbesthaltiger Bitumenkleber von mineralischem Untergrund – Rosenberger-Schleifverfahren**

#### **1 Anwendungsbereich**

Abschleifen asbesthaltiger Kleber von mineralischem Untergrund in Gebäuden mit der Schleifmaschine BGS-250A der Firma Blastrac, kombiniert mit einem Blastrac-Vorabscheider BPS-LP-0021 und dem Industriestaubsauger der Firma Ruwac DS1400H + Asbest. Die Unterdruckkontrolle erfolgt mittels eines Differenzdruckdruckwächters der Firma DUNGS Combustion Control GGW 50A4-U/2 (AU-M-MS9-VO-VS3 st-se).

Die Ränder werden mit einer unterdruckgesteuerten Handschleifmaschine ENVIRO HSM 125 U (Unterdrucksteuermodul, Messschlauch, Abdichtschuh, Makita GA6040CF01) der Firma ASUP bearbeitet, die an einen Industriestaubsauger Enviro Dustkiller H + Asbest (ebenfalls der Firma ASUP) angeschlossen ist.

#### **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 zwei in das Arbeitsverfahren eingewiesenes Fachpersonal nach TRGS 519 Nr. 5.3.

#### **3 Arbeitsvorbereitung**

Arbeitsbereich abgrenzen.

Bereitzustellen sind:

- Schleifmaschine Blastrac-BGS-250A mit Differenzdruckwächter DUNGS Combustion Control GGW 50A4-U/2 (AU-M-MS9-VO-VS3 st-se) mit der Absauganlage Ruwac DS1400H + Asbest mit vorgeschaltetem Vorabscheider Blastrac BPS-LP-0021 einschließlich aller erforderlichen Energie- und Saugleitungen sowie Austauschbehältnissen (reißfester Folienschlauch, Longopack) für Vorabscheider.

Maximale Länge der Schläuche:

- Zwischen Industriestaubsauger Ruwac DS1400H + Asbest und Vorabscheider Blastrac BPS-LP-0021: 5 m mit NW 70 mm
  - Zwischen Vorabscheider Blastrac BPS-LP-0021 und Schleifmaschine Blastrac-BGS-250A: 10 m mit NW 52 mm
- Diamantschleifscheibe Blastrac 250 mm blau (Nr.: E01419) für ausgehärtete Kleber auf Estrich oder Beton.
  - Unterdrucküberwachte Handschleifmaschine ENVIRO HSM 125 U (Unterdrucküberwachungsmodul, Messschlauch, Bürstenring, Makita GA6040CF01) der Firma ASUP mit Industriestaubsauger Enviro Dustkiller H + Asbest der Firma ASUP, einschließlich aller erforderlichen Energie- und Saugleitungen.  
Maximale Länge des Schlauchs (NW 36 mm) zwischen der Handschleifmaschine ENVIRO HSM 125 U und dem Enviro Dustkiller H + Asbest: 3 m.
  - Diamantschleifscheibe Blastrac 125 mm blau (Nr.: BG707105BL für ausgehärtete Kleber auf Estrich oder Beton.
  - Hammer und Meißel für die Bearbeitung von Ecken und Rändern.
  - Industriestaubsauger Enviro Dust Killer H + Asbest der Firma ASUP mit den entsprechenden Vorsätzen (z. B. Saugbürsten, Saugrohr) zur Reinigung der Flächen, Schutzkleidung und Geräten.
  - Arbeitsplatzabspernung/Asbestwarnbeschilderung gemäß Anlage 2 TRGS 519.
  - Abschottungsmaterial (Folien), Folienreißverschlussüren, Industriegewebeklebeband zur Abschottung.
  - Wasser und Einwegputztücher für die Feinreinigung der Oberflächen.
  - Reißfeste Kunstsäcke, Big-Bags, Industrieklebeband, Kabelbinder.
  - Halbmaske mit Partikelfilter (mindestens P2) und Einwegschutzanzüge Kategorie III Typ 5 – 6, Gummistiefel oder Überzieher für Arbeitsschuhe, Schutzhandschuhe Kategorie II.

## 4 Arbeitsausführung

### Allgemeine Vorbereitungsarbeiten:

- Maschinen, Werkzeuge etc. in den geräumten Sanierungsbereich schaffen, Baustromversorgung herstellen.
- Arbeitsbereiche absperren und mit Warnschildern gemäß TRGS 519 kennzeichnen.
- Sanierungsbereich mit PE-Folie staubdicht abschotten und Sicherheitskennzeichnung anbringen.
- Schwer zu reinigende Bauteiloberflächen (z. B. Heizkörper) im Sanierungsbereich mit PE-Folie luftdicht abkleben.
- Die unterdruckgesteuerte Bodenschleifmaschine und die Handschleifmaschine zusammenbauen.
- Die Schleifmaschine Blastrac BGS-250A mit max. 10 m Absaugschläuchen (NW 52 mm) mit dem Vorabscheider Blastrac BPS-LP-0021 und diesen mit der Absauganlage Ruwac DS1400H + Asbest verbinden (Schlauch NW 70 mm max. 5 m). Verschlusshaube vom Schleifkopf abnehmen.
- Funktionskontrolle am Vorabscheider (Saugstromrichtung, Longopack).
- Einschalten der Absauganlage Ruwac DS1400H + Asbest.
- Nach Erreichen des erforderlichen Unterdrucks am Schleifkopf durch Inbetriebnahme der Absauganlage Ruwac DS1400H + Asbest (Schaltschwelle: 20 hPa unter Umgebungsdruck, Funktionsleuchte am Schleifgerät schaltet von „aus“ auf „grün“) wird die

Stromversorgung am Schleifgerät freigeschaltet. Wird der Unterdruck nicht erreicht, kann man die Schleifmaschine nicht einschalten.

- Funktionstest des Druckwächters durch Anheben der Schleifmaschine Blastrac-BGS-250A. Funktionsleuchte am Schleifgerät schaltet von „grün“ auf „aus“ und es erfolgt eine automatische Abschaltung des Schleifgeräts durch Unterbrechen der Stromversorgung.
- Bei Störung Arbeiten einstellen und Fehler suchen.
- Zur Randbearbeitung wird die unterdrucküberwachte Handschleifmaschine ENVIRO HSM 125 U mit max. 3 m Absaugschlauch (NW 36 mm) mit dem Industriestaubsauger Enviro Dustkiller H + Asbest sowie mit dem Unterdrucküberwachungsmodul verbunden und eingesetzt.
- Funktionstest der unterdrucküberwachten Handschleifmaschine ENVIRO HSM 125 U: Industriestaubsauger und Unterdrucküberwachungsmodul einschalten. Warnton erklingt und Signal leuchtet. Maschine in Arbeitsposition bringen. Warnton und Lampe gehen aus, Drehzahlregulierung an der Maschine schaltet von „rot“ auf „grün“. Die Handschleifmaschine ist nun betriebsbereit. Zur Kontrolle Handschleifmaschine anheben. Drehzahlregulierung wechselt auf „rot“. Warnton und Signalleuchte am Unterdrucksteuermodul signalisieren „Störung“. Automatische Abschaltung der Maschine, Stromversorgung ist unterbrochen.

### **Kleberentfernung mit der Bodenschleifmaschine**

- Abschleifen des asbesthaltigen Klebers.
- Wechsel des Sammelbehälters am Vorabscheider nach Bedarf. Den Industriestaubsauger Ruwac DS1400H + Asbest abschalten, damit der gesammelte Staub vom Behälter in den Folienschlauch fällt. Folienschlauch (Longopack) nach unten ziehen und mit zwei Kabelbindern abbinden.
- Nach ca. fünfmaligem Wechsel des Sammelbehälters am Vorabscheider Abreinigung des Ruwac 1400H + Asbest.
- Nach Beendigung der Arbeiten Flächenschleifmaschine Blastrac-BGS-250A abschalten. Die Absauganlage weiterlaufen lassen. Ca. 30 Sekunden warten, damit die im Absaugschlauch befindlichen Reste in die Filteranlage gelangen können. Anschließend die Schleifmaschine kippen und bei laufender Absauganlage den Schleifkopf mit dem Enviro Dustkiller H + Asbest mit Bürstenaufsatz reinigen.
- Verschlussdeckel am Schleifkopf aufsetzen.

### **Kleberentfernung mit der Handschleifmaschine**

- Randbereiche und kleinere Flächen mit der unterdrucküberwachten Handschleifmaschine ENVIRO HSM 125 U der Firma ASUP und dem angeschlossenen Industriestaubsauger Enviro Dustkiller H + Asbest bearbeiten.
- Kleberschicht einschließlich der Estrichoberfläche abtragen.
- Nach Beendigung der Arbeiten die unterdrucküberwachte Handschleifmaschine ENVIRO HSM 125 U abschalten. Die Absauganlage weiterlaufen lassen. Ca. 30 Sekunden warten, damit die im Absaugschlauch befindlichen Reste in die Filteranlage gelangen können. Anschließend die laufende Absauganlage von der Schleifmaschine trennen, die Ansaugöffnung mit der Verschlusskappe verschließen und den Schleifkopf durch Abklopfen mit dem Schlauch des Industriestaubsaugers reinigen.
- Verschlusskappe auf Schleifkopf aufsetzen und Schlauchanschlüsse mit Verschlusskappen versehen. Kleberreste in Ecken und Nischen unter ständiger Absaugung mit dem Saugschlauch mit grob spanendem Werkzeug abstoßen und entfernen.

### **Reinigung des Sanierungsbereiches**

- Den Boden mit dem Enviro Dustkiller H + Asbest der Firma ASUP und Bodendüse abreinigen.
- Oberflächen des Sanierungsbereichs und Maschinen/Werkzeuge mit Industriestaubsauger Enviro Dustkiller H +Asbest absaugen, glatte Oberflächen zusätzlich feucht reinigen.
- Maschinen zum Abtransport reinigen und vorbereiten.

## **5 Abfallbeseitigung**

Asbesthaltige und asbestkontaminierte Abfälle sind als gefährlich eingestuft und unter Beachtung der TRGS 519 Nr. 13 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.