

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

### **BT 17.21: Abschleifen von asbesthaltigen Klebern von mineralischem Untergrund – Heitkamp-Umwelttechnik-Schleifverfahren**

#### **1 Anwendungsbereich**

Abschleifen von asbesthaltigen Klebern von mineralischem Untergrund in Gebäuden mit der Heitkamp-Umwelttechnik-Bodenschleifmaschine HUT-BGS-250 und der Heitkamp-Umwelttechnik-Handschleifmaschine HUT-HSM-125-U, jeweils ausgerüstet mit Unterdruckabschaltung, kombiniert mit Heitkamp-Umwelttechnik-Vorabscheider HUT-LP-0021 mit Entstaubungsanlage HUT-DS-1400.

#### **2 Organisatorische Maßnahmen**

- Benennung einer sachkundigen verantwortlichen Person nach TRGS 519 Nr. 5.1.
- Einmalige unternehmensbezogene Anzeige zu Tätigkeiten mit asbesthaltigen Gefahrstoffen (gem. GefStoffV Anhang I Nr. 2.4.2 und TRGS 519 Nr. 3.2) bei der zuständigen Arbeitsschutzbehörde und bei dem zuständigen Träger der gesetzlichen Unfallversicherung, spätestens sieben Tage vor Aufnahme der Arbeiten.
- Erstellung einer Betriebsanweisung, eines Arbeitsplans sowie einer Gefährdungsbeurteilung, anschließend Unterweisung der mit den Arbeiten betrauten Personen nach TRGS Nr. 4.
- Arbeitsausführung durch fachkundiges und eingewiesenes Personal unter Beachtung der Betriebsanweisung.

#### **3 Arbeitsvorbereitung**

Bereitzustellen sind:

##### **Geräte:**

- Heitkamp-Umwelttechnik-Bodenschleifmaschine HUT-BGS-250 mit integrierter Unterdruckabschaltung als handgeführte Schleifmaschine mit 230 V Stromanschluss, 50 Hz, 12,9 A, Leistungsaufnahme 2,2 kW, Schleifscheibendurchmesser 250 mm, Verschlusskappen.
- Heitkamp-Umwelttechnik-Handschleifmaschine HUT-HSM-125-U, ausgestattet mit separater Unterdruck-Messbox als manuell geführte Schleifmaschine für Rand- und Eckbereiche, Schleifscheibendurchmesser 125 mm, 230 V Stromanschluss, einschl. Verschlusskappen.
- Heitkamp-Umwelttechnik-Vorabscheider HUT-LP-0021 mit Longopac-Endlosschlauch, inkl. Zubehör (Kabelbinder, Industrieklebeband)

DGUV Information 201-012 (bisher: BGI 664): Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten, Ergänzung (Stand: 07.2015)

- Heitkamp Umwelttechnik Entstaubungsanlage HUT-DS-1400, Leistung 4,4 KW, 400 V/16 A einschließlich aller erforderlichen Energieversorgungs- und Saugleitungen, Entsorgungswannen, Verschlusskappen.
- Verschiedene Saugschläuche, Länge max. 5 m, mit Nennweite NW 50 mm zur Verbindung der Schleifmaschine mit dem Vorabscheider bzw. Vorabscheider mit Entstaubungsanlage sowie einen Adapter NW 50 mm auf NW 30 mm zum Anschluss des Schlauches an die Handschleifmaschine.
- Bodensaugdüsen mit max. 5 m Absaugschläuchen (NW 50 mm).
- Hammer und Handmeißel zum partiellen Ausstemmen von Estrich mit Kleberresten in schwer zugänglichen Bereichen.
- Ersatz-Entsorgungswanne.

Material:

- PE-Folie (mind. 0,2 mm), Industrieklebeband, rot-weißes Absperrband zum Sichern und Absperren des Arbeitsbereichs.
- Asbestwarnschilder gemäß TRGS 519 zur Kennzeichnung des Arbeitsbereichs.
- Persönliche Schutzausrüstung: Einwegschutanzug Kategorie III, Typ 5-6, Halbmaske mind. P2, Sicherheitsschuhe S3, Handschuhe, Gehörschutz, Schutzbrille.
- Big-Bags oder PE-Säcke mit Asbestaufkleber.

## **4 Arbeitsausführung**

- Absperrung/Sicherung und Kennzeichnung des Arbeitsbereiches durch Asbestwarnschilder gemäß TRGS 519.
- Abkleben aller in den Wohnungen verbleibenden Installationen, Heizkörper etc. mit PE-Folie/Industrieklebeband.
- Räumliche Trennung (Abkleben) von nicht zu sanierenden Bereichen mittels PE-Folie.
- Erstellen der Baustromversorgung.
- Zur Ausführung der Arbeiten (Flächen-/Randbearbeitung) müssen unterschiedliche Maschinen an den Saugschlauch des Vorabscheiders angeschlossen werden. Das Wechseln der Maschinen erfolgt bei laufendem Entstauber.
- Persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Heitkamp-Umwelttechnik-Entstaubungsanlage HUT-DS-1400 einschalten und mit Heitkamp-Umwelttechnik-Vorabscheider HUT-LP-0021 verbinden.
- Heitkamp-Umwelttechnik-Bodenschleifmaschine HUT-BGS-250 durch Absaugschläuche mit dem an die Entstaubungsanlage angeschlossenen Heitkamp-Umwelttechnik-Vorabscheider HUT-LP-0021 verbinden. Verschlusskappe vom Schleifkopf entfernen.
- Für die Bearbeitung der Randbereiche Heitkamp-Umwelttechnik-Handschleifmaschine HUT-HSM-125-U mit zugehöriger, separater Unterdruck-Messbox sowie mit dem an die Entstaubungsanlage angeschlossenen Heitkamp-Umwelttechnik-Vorabscheider HUT-LP-0021 verbinden. Verschlusskappe vom Schleifkopf entfernen.

- Sobald am Schleifkopf von Boden- oder Handschleifmaschine der erforderliche Unterdruck von 20 hPa gegenüber dem Umgebungsdruck erreicht ist, erlischt die rote Kontrollleuchte und der Strom für die Schleifmaschine wird freigegeben.
- Funktionstest der Sicherheitsabschaltung durch leichtes Anheben der Schleifmaschine: Es muss eine automatische Unterbrechung der Stromzufuhr zur jeweiligen Schleifmaschine erfolgen. Die Kontrollleuchte schaltet wieder auf Rot.
- Bei Störungen generell die Arbeiten einstellen und gemäß Punkt 6 „Verhalten bei Störungen“ vorgehen.
- Heitkamp-Umwelttechnik-Bodenschleifmaschine HUT-BGS-250 oder Heitkamp-Umwelttechnik-Handschleifmaschine HUT-HSM-125-U einschalten und asbesthaltigen Kleber abschleifen. Anschließend Bodenflächen absaugen (Beschreibung s. u.).
- Während der Arbeiten den Entstauber regelmäßig manuell abrütteln.
- Wenn der abgeklemmte Teil des Longopacs am Vorabscheider voll ist, den Longopac unter Einsatz von geeignetem Atemschutz – mindestens Filterklasse P2 – entfernen und ersetzen. Dabei leicht am Vorabscheider rütteln, der im Inneren des Vorabscheiders angesammelte Staub fällt in den Longopac. Es werden ca. 20 cm des Longopacs nachgezogen. Den Longopac am oberen Teil mit Kabelbinder abbinden, unterhalb des abgebundenen Teiles leicht rütteln. Ca. 20 cm unterhalb des zuvor abgebundenen Teils erneut mit Kabelbinder abbinden. Den Longopac zwischen den abgebundenen Bereichen trennen. Die beiden überstehenden Longopac-Enden jeweils zur Sackmitte einknicken und mit Klebeband umwickeln.
- Wenn der Sammelbehälter der Heitkamp-Umwelttechnik-Entstaubungsanlage HUT-DS-1400 gewechselt werden muss, ist die Entstaubungsanlage abzuschalten. Der Filter ist manuell abzurütteln. Ca. 30 Sekunden warten, bis sich der Staub gesetzt hat. Den Fußhebel anheben, wodurch die Staubwanne abgesenkt wird. Unmittelbar im Anschluss die Entstaubungsanlage wieder einschalten und während der nachfolgenden Vorgänge in Betrieb lassen. Wanne langsam herausziehen, Papierstreifen von der Klebefläche am Rand der Entsorgungswanne entfernen und den Deckel bündig auf die Klebefläche legen und andrücken. Kennzeichnungspflicht beachten. Entsorgungswanne mit Inhalt vorschriftsmäßig entsorgen. Neue Entsorgungswanne in die Staubwanne legen und zurück unter die Entstaubungsanlage schieben. Entstaubungsanlage abschalten, Fußhebel herunterdrücken: Staubwanne wird angehoben und arretiert.
- Nach Beenden der Arbeiten Heitkamp-Umwelttechnik-Bodenschleifmaschine HUT-BGS-250 bzw. Heitkamp-Umwelttechnik-Handschleifmaschine HUT-HSM-125-U abschalten. Die Entstaubungsanlage 30 Sekunden weiter laufen lassen, damit die in den Absaugschläuchen befindlichen abgeschliffenen Reste in den Vorabscheider bzw. die Entstaubungsanlage gelangen.
- Den Absaugschlauch, der die Heitkamp-Umwelttechnik-Bodenschleifmaschine HUT-BGS-250 bzw. Heitkamp-Umwelttechnik-Handschleifmaschine HUT-HSM-125-U mit dem Vorabscheider verbindet, bei laufender Entstaubungsanlage von der Schleifmaschine trennen und den Schleifkopf mithilfe der Entstaubungsanlage reinigen.
- Verschlusskappe auf den Schleifkopf setzen und Schlauchanschlüsse ebenfalls mit Verschlusskappen verschließen.
- Äußere Reinigung der verwendeten Schleifmaschine und der nicht mehr benötigten Saugschläuche mit Entstaubungsanlage sowie mit feuchtem Tuch.

- Die Bodendüse über Absaugschlauch mit Vorabscheider verbinden. Der Vorabscheider ist dabei mit der eingeschalteten Heitkamp-Umwelttechnik-Entstaubungsanlage HUT-DS-1400 verbunden. Anschließend Bodenflächen absaugen. Nach Beendigung des Vorgangs Entstaubungsanlage 30 Sekunden nachlaufen lassen und dann abschalten.
- Verbleibende Reste des asbesthaltigen Klebers in Ecken bzw. in für die Heitkamp-Umwelttechnik-Handschleifmaschine HUT-HSM-125-U nicht zu erreichenden Bereichen mit Hammer und Handmeißel unter permanenter Absaugung (zweite Person führt den Saugschlauch) leicht abstoßen, sodass der Kleber vollständig entfernt ist, danach bearbeitete Stelle aussaugen. Nach Beendigung des Vorgangs Entstaubungsanlage 30 Sekunden nachlaufen lassen und dann abschalten.
- Schläuche mit Verschlusskappen verschließen.
- Äußere Reinigung der restlichen eingesetzten Werkzeuge, Geräte und Saugschläuche mit Entstaubungsanlage und mit feuchtem Tuch.
- Die zu sanierenden Flächen sind vor Aufhebung der Absperrung abschließend zu reinigen.
- Aufheben der Absperrung.

## **5 Abfallbeseitigung**

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

## **6 Verhalten bei Störungen**

Muss beim Arbeitsablauf von diesem geprüften Verfahren abgewichen werden, ist die Arbeit zu unterbrechen und die verantwortliche sachkundige Person zwecks Abstimmung der weiteren Vorgehensweise zu verständigen.