

Abschnitt 4 TRGS 612

Technische Regeln für Gefahrstoffe Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für dichlormethanhaltige Abbeizmittel (TRGS 612)

Bundesrecht

Titel: Technische Regeln für Gefahrstoffe Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für dichlormethanhaltige Abbeizmittel (TRGS 612)

Normgeber: Bund

Amtliche Abkürzung: TRGS 612

Gliederungs-Nr.: [keine Angabe]

Normtyp: Technische Regel

Abschnitt 4 TRGS 612 – Substitution von dichlormethanhaltigen Abbeizmitteln

(1) Der Arbeitgeber hat nach der Gefahrstoffverordnung sicherzustellen, dass die durch dichlormethanhaltige Abbeizer bedingte Gefährdung der Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten beseitigt oder auf ein Mindestmaß verringert wird. Wenn technisch möglich, hat der Arbeitgeber dichlormethanhaltige Abbeizer durch Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse oder Verfahren zu ersetzen, die unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten nicht oder weniger gefährlich sind.

4.1

Ersatzstoffe (Dichlormethanfreie Abbeizmittel)

(1) In der Regel sind für alle Beschichtungen, die mit dichlormethanhaltigen Abbeizmitteln entfernt werden können, auch geeignete wirksame dichlormethanfreie Abbeizmittel erhältlich und somit aus technischer Sicht einsetzbar. Eine Liste von dichlormethanfreien Abbeizern kann unter www.gisbau.de abgerufen werden.

(2) Welcher Ersatzstoff im Hinblick auf seine technische Wirksamkeit eingesetzt werden kann, ist vom Arbeitgeber im Einzelfall zu prüfen. Schlagen entsprechende Prüfungen fehl (mindestens 3 Abbeizversuche mit erwartungsgemäß geeigneten Ersatzstoffen), gelten Ersatzstoffe als technisch nicht geeignet. Informationen zu geeigneten Produkten können beim Hersteller oder Händler erfragt werden. Das Ergebnis der Prüfungen ist in der Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren.

(3) Gegenüber Dichlormethan haben alle Inhaltsstoffe der dichlormethanfreien Abbeizer außer Aceton (siehe Tabelle 2) einen weit geringeren Dampfdruck als Dichlormethan. Aufgrund der geringeren Dampfdrücke und aufgrund der toxikologischen Eigenschaften geht somit von den dichlormethanfreien Abbeizmitteln am Arbeitsplatz ein geringeres akutes gesundheitliches Risiko aus.

(4) Dimethylsulfoxid oder N-Methyl-2-pyrrolidon werden besonders leicht über die Haut in den Körper aufgenommen und fördern darüber hinaus die Hautresorption von Stoffen wie den polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Abbeizmittel, die diese Stoffe enthalten, sollten nicht verwendet werden.

(5) Der Einsatz technisch geeigneter dichlormethanfreier Abbeizmittel als Ersatzstoffe für dichlormethanhaltige Abbeizmittel ist entsprechend TRGS 440 "Ermittlungspflichten" [5] insbesondere unter Berücksichtigung der sonst notwendigen Schutzmaßnahmen - wirtschaftlich sinnvoll.

4.2

Ersatzverfahren

(1) Das Entschichten mit Strahlgeräten (z.B. Trocken-, Nass- und Schlammstrahlen; Wasserhochdruckstrahlen) ist immer als Alternative zu erwägen und im Außenbereich häufig geeignet und technisch möglich. Da die zu berücksichtigenden Parameter (Druck, Düsenform, Strahlmittel, Zusatzmittel, Temperatur) sehr von Art, Form und der Materialbeschaffenheit des zu bearbeitenden Untergrundes sowie von der zu entfernenden Beschichtung abhängen, lassen sich keine allgemein anwendbaren Empfehlungen abgeben. Für die Arbeiten mit Strahlgeräten wird auf die BG-Regel "Betreiben von Arbeitsmitteln" (BGR 500) (Teil 2, Kapitel 2.36 Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern sowie Teil 2, Kapitel 2.24 Arbeiten mit Strahlgeräten (Strahlarbeiten)) hingewiesen:

(2) Die sonstige mechanische Entschichtung wurde bisher vorwiegend mit Schleifgeräten praktiziert. Für mineralische und Holzuntergründe stehen inzwischen zusätzlich bewährte Maschinen zur Verfügung, die mit Hartmetall- oder Diamantfräsworkzeugen arbeiten. Speziell für Holzuntergründe kann eine nach dem Hobelprinzip arbeitende Fräse eingesetzt werden. Ebenso wie die abrasiven Strahltechniken bewirken diese mechanischen Verfahren allerdings einen Substanzverlust am Untergrund. Es ist im Anwendungsfall zu prüfen, ob explosionsgeschützte Abscheidesysteme zu verwenden sind.

(3) Die gesundheitsgefährdende Wirkung der beim mechanischen Entschichten freigesetzten Stäube oder Spritznebel hängt von dem zu bearbeitenden Untergrund und von der zu entfernenden Beschichtung ab. Grundsätzlich sind Maschinen und Geräte so auszuwählen und zu betreiben, dass möglichst wenig Staub oder Spritznebel freigesetzt wird. Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte nicht eingehalten werden, hat der Arbeitgeber geeignete persönliche Schutzausrüstungen, insbesondere Atemschutz, zur Verfügung zu stellen. Beim Entfernen blei- oder teerhaltiger Beschichtungen sind die TRGS 505 "Blei und bleihaltige Gefahrstoffe" bzw. TRGS 551 "Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material" zu beachten.

(4) Auch durch Heißluft oder andere thermische Behandlung kann im Einzelfall eine Entschichtung erfolgen. Diese Verfahren sollten jedoch wegen der möglichen Entstehung thermischer Zersetzungsprodukte, insbesondere bei chlor- oder bleihaltigen Beschichtungsstoffen [2], und der Brandgefahr nur dann eingesetzt werden, wenn andere Alternativen nicht möglich sind.

(5) Der Einsatz von Strahlgeräten ist bei technischer Eignung vor allem bei Entschichtungsarbeiten an Fassaden in der Regel wirtschaftlich sinnvoll. Auch andere mechanische Entschichtungsverfahren können wirtschaftlich sinnvoll sein.