

Branchenregelung Säureschutzbau



Branchenregelung Säureschutzbau

**Fachverband der Säureschutzindustrie
Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt**

Für die Berufsgenossenschaften

**Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
Berufsgenossenschaft der keramischen und Glas-Industrie**

Für die Arbeitsschutzbehörden der Länder

**Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord,
Regionalstelle Gewerbeaufsicht Koblenz**

Diese Branchenregelung beschreibt Vorgehensweisen, bei deren Einhaltung die Tätigkeiten eines Säureschutzbau-Monteurs sicher und entsprechend den Vorschriften der Gefahrstoffverordnung erfolgen.

11. Mai 2006

Vorwort

Der Säureschutzbau-Monteur setzt in großem Umfang Chemikalien ein. Der Einsatz potentiell gefährlicher Stoffe erfolgt dabei in der Regel großflächig. Es treten hohe Stoffkonzentrationen am Arbeitsplatz auf, die in Bezug auf Styrol bereits Mitte der neunziger Jahre zu Diskussionen im Ausschuss für Gefahrstoffe geführt haben.

Damals haben Säureschutzbau-Betriebe mit den zuständigen Aufsichtsgremien Lösungen erarbeitet, die ein Arbeiten mit styrolhaltigen Reaktionsharzen ermöglichen und das Schutzziel erreichen. Ähnliche Probleme liegen bei anderen Säureschutzbau-Materialien vor, hier müssen entsprechende Regelungen gefunden werden.

Die seit 1. Januar 2005 geltende Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) lässt den Betrieben mehr Freiräume für die Umsetzung der Arbeitsschutzregelungen. Da die Gefährdungssituation in Betrieben einer Branche vergleichbar ist, bietet es sich an, die Gefährdungen branchen- oder tätigkeitsbezogen zusammenzufassen und Hinweise auf die geeigneten Schutzmaßnahmen und die einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften zu geben (BMA, 1997).

Solche branchenbezogenen Regelungen erleichtern dem Arbeitgeber eine große Zahl der zum Gefahrstoffmanagement notwendigen Ermittlungs- und Beurteilungsschritte. Ziel dieser Regelungen ist es, dafür zu sorgen, dass ein sicherer Umgang mit Gefahrstoffen stattfindet. Mit einer Branchenregelung wird ein hohes Schutzniveau erreicht, ohne in jedem einzelnen Betrieb die Gefährdung ermitteln und beurteilen zu müssen. Die Betriebe können sich in so fern an den Informationen einer Branchenregelung orientieren. Damit wird der Arbeitgeber fachkundig entsprechend § 7(7) Gefahrstoffverordnung beraten. In der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung muss darauf hingewiesen werden.

Die Branchenregelung Säureschutzbau greift zahlreiche Anregungen aus Technischen Regeln für Gefahrstoffe auf, in denen branchenspezifische Regelungen zur Umsetzung bestimmter Gefahrstoffvorschriften in Betrieben beschrieben werden. Wie die TRGS 440 in Abschnitt 2(16) vorschlägt, wurde die Branchenregelung Säureschutzbau in Zusammenarbeit mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern, den Arbeitsschutzbehörden der Länder und den Berufsgenossenschaften erarbeitet.

Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Aufsichtsgremien können sich bei der Einrichtung und der Beurteilung von Baustellen des Säureschutzbaus an dieser Branchenregelung orientieren. Darin wird der Stand der Technik branchenbezogen beschrieben, wie es das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit in der Begründung zu § 9(2) der neuen Gefahrstoffverordnung für die Rangfolge der Schutzmaßnahmen und die Wahl von Ersatzstoffen darlegt. Entsprechende Baustellen anderer Firmen sind gemäß den Maßstäben dieser Branchenregelung einzurichten.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Einleitung

- 1 Tätigkeitsprofil eines Säureschutzbau-Monteurs
 - 1.1 Oberflächenvorbereitung
 - 1.2 Gummierungsausführung
 - 1.2.1 Vorbereitende Gummierungsarbeiten
 - 1.2.2 Gummierung
 - 1.2.3 Folienabdichtung
 - 1.3 Kunstharzarbeiten
 - 1.3.1 Ausgleichsschicht
 - 1.3.2 Manuelle Beschichtung (Verlauf, Streichen, Rollen, Spachteln)
 - 1.3.3 Lamine
 - 1.3.4 Spritzbeschichtung
 - 1.3.5 Plattierung/Ausmauerung
 - 1.4 Reinigungsarbeiten
- 2 Pflichten des Arbeitgebers
- 3 Pflichten der Beschäftigten
- 4 Verantwortung des Auftraggebers
- 5 Literatur

Anhänge

1. Produkte und Produktgruppen im Säureschutzbau
2. Regelungen für Tätigkeiten mit Phenol- und Furanharzen sowie styrolhaltigen Reaktionsharzen
3. Hautmittel
4. Schutzhandschuhe
5. Fußschutz
6. Betriebsanweisungs-Entwürfe
7. Ausnahmegenehmigungen
8. Rücktransport von Gefahrgutgebinden zum Betriebssitz bzw. zur Entsorgung
9. Arbeitsmedizinische Vorsorge

Einleitung

Einige Arbeitsweisen des Säureschutzbau-Monteurs wurden bereits in der Vergangenheit beschrieben. So haben die Betriebe des Säureschutzbaus, die Bau-Berufsgenossenschaft Frankfurt am Main und das Umweltministerium Rheinland-Pfalz gemeinsam Mitte der 90er Jahre Regelungen zum sicheren Einsatz von styrolhaltigen Reaktionsharzen erarbeitet. Die Länder haben 1999 die bei Methylmethacrylat-Beschichtungen auftretenden Expositionen und Schutzmaßnahmen beschrieben (LASI, 1999). Für lösemittelfreie Epoxidharz-Produkte hat die Deutsche Bauchemie e.V. die geeigneten Schutzhandschuhe ermittelt. Schließlich haben die Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft in der WINGIS-CD die Expositionen und die notwendigen Schutzmaßnahmen für viele im Säureschutzbau eingesetzte Produkte dargestellt.

Für die Branchenregelung Säureschutzbau konnte z.T. auf bereits bestehende Regelungen oder Überlegungen zurückgegriffen werden. So musste die Mitte der 90er Jahre erarbeitete Vorgehensweise bei styrolhaltigen Reaktionsharzen lediglich der neuen Gefahrstoffverordnung angepasst und auf weitere Beschichtungen übertragen werden. Bei Epoxidharzen konnte auf Ergebnisse einer Arbeitsgruppe zurückgegriffen werden, die eine TRGS für diese Produkte erarbeitet. Bei Hautschutz und Schutzhandschuhen wurden die in der TRGS 401 ‚Gefährdung durch Hautkontakt‘ beschriebenen Vorgehensweisen auf die Situation des Säureschutzbaus übertragen, beim Fußschutz wurde in ähnlicher Weise vorgegangen.

In dieser Branchenregelung werden die Tätigkeiten des Säureschutzbau-Monteurs beschrieben und die Pflichten des Arbeitgebers, der Beschäftigten und die Verantwortung des Auftraggebers dargestellt. Im Anhang die in Vorbereitung einer Baustelle zu berücksichtigenden bzw. auf der Baustelle einzuhaltenden Maßnahmen beschrieben.

Die Ermittlung der Expositionen werden in der Expositionsbeschreibung ‚Arbeiten von Säureschutzbau-Monteuren‘ dargestellt, um die für die Praxis relevanten Hinweise in dieser Branchenregelung nicht mit statistischen Daten zu belasten.

1. Tätigkeitsprofil eines Säureschutzbau-Monteurs

Die Baustellen der Säureschutzbau-Monteurs sind national sowie international z.B. in Bereichen der chemischen, stahlproduzierenden und -verarbeitenden Industrie, in konventionellen Kraft- sowie Kernkraftwerken, der Elektronik-, Pharma - und Lebensmittelindustrie zu finden.

Dort sind Oberflächenbehandlungen in Räumen (ganze Gebäude und Gebäudeteile) und Behältern (aus Stahl und Beton) als Schutzmaßnahme gegen aggressive Stoffe (Korrosionsschutz), insbesondere gegen Säuren, Laugen, Lösemittel erforderlich. Aufgabe des Säureschutzbau-Monteurs ist es, diese Oberflächenbehandlung durchzuführen.

Je nach Betriebsanforderung umfasst der Säureschutzbau zwei verschiedene Verfahren:

- Gummierung
- Säureschutzbau (Kunstharzarbeiten)

Der Säureschutzbau unterscheidet sich wiederum in:

- Laminate
- Beschichtungen (manuell, spritzen)
- Anstriche (Multi Coating)
- Plattierungen/Ausmauerungen

Da es sich um zwei sehr unterschiedliche Verfahren handelt, werden die Säureschutzbau-Monteurs im Normalfall entweder in der Gummierung oder bei der Ausführung von Kunstharzarbeiten eingesetzt. Immer häufiger erfolgt der Einsatz auch wechselseitig.

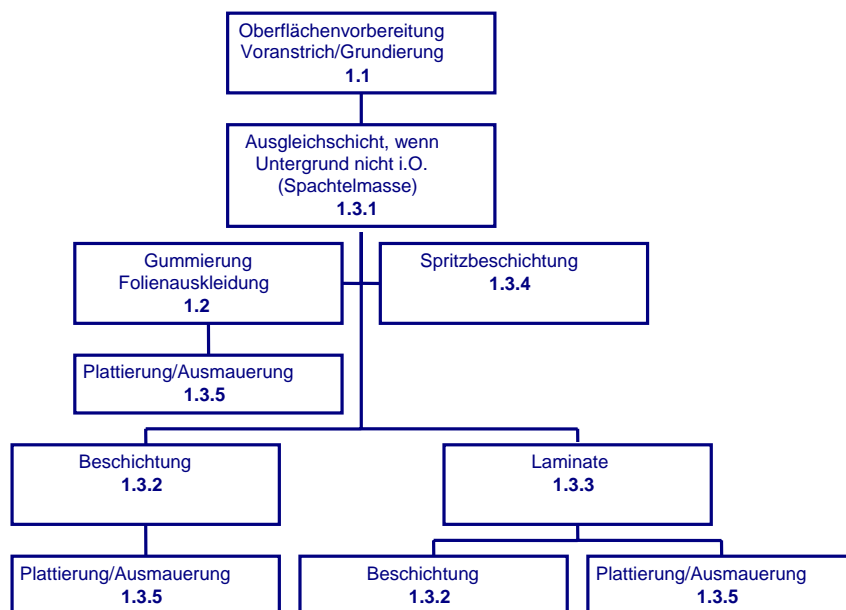


Abb. 1: Ablauf von Säureschutzbau- und Gummierungsarbeiten

1.1 Oberflächenvorbereitung

Eine Grundierung, bestehend aus Harzkomponenten, Reaktivverdünner oder Lösemitteln und ggf. einer Härterkomponente wird auf zuvor vorbereitete (z.B. strahlen, schleifen) Beton-, Estrich- oder Stahlflächen aufgebracht. Dieses Arbeitsverfahren kann je nach Größe der zu gummierenden bzw. zu beschichtenden Fläche weniger als eine Stunde dauern oder

eine ganze Arbeitsschicht in Anspruch nehmen. Aus arbeitstechnischen Gründen werden diese Arbeiten bei Stahlflächen sehr häufig von Strahlerfirmen übernommen. Grundierungsarbeiten können somit von Korrosionsschutz- oder Strahlerfirmen ausgeführt werden. Diese haben entsprechend dieser Branchenregelung zu arbeiten.

1.2 Gummierungsausführung

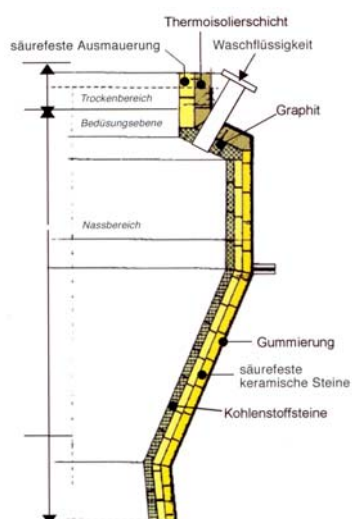
1.2.1 Vorbereitende Gummierungsarbeiten

Die Gummibahnen werden oft außerhalb des auszuleidenden Objektes vorbereitet, d.h. zugeschnitten, wenn erforderlich mit Lösemitteln abgewaschen und im Handauftrag mit einem 2-fachen Klebstoffanstrich versehen. Wenn der Klebstoff abgelüftet ist, wird die so vorbereitete Gummibahn zum Objekt gebracht.

1.2.2 Gummierung

Auf die grundierte Fläche wird eine mit Lösemittel verdünnte Klebstoffmischung als Voranstrich aufgetragen. Auf den Voranstrich wird sektionweise der zweite Klebstoffanstrich aufgetragen. Die vorbereitete Gummibahn wird angelegt und mit Stahlrollen oder heißen Büglern blasenfrei angerollt bzw. angebügelt.

Nach der fertiggestellten Applikation wird die Gummierung mit einem elektrischen Prüfgerät auf Dichtigkeit geprüft (auf elektrisch leitfähigem Untergrund).



Beispiel: Venturiwäscher	
Ausmauerung	
Dichtschicht	Gummierung
Zwischenschicht	Thermoisolierschicht in Teilbereichen
Nutzschicht	Säurefeste keramische Steine und Kohlenstoffsteine in Wasserglas- bzw. Kunstharzkitt

Abb. 2: Ausmauerung mit Gummierung

1.2.3 Folienabdichtung

Unter Plattenbelägen oder Steinauskleidungen werden häufig Folien als Dichtschichten eingebracht. Die Dichtbahnen werden ähnlich der Gummierung appliziert. Die Verklebung der Folienbahnen erfolgt mit Kontaktkleber oder Schmelzkleber. Bahnüberlappungen werden mit Quellschweißpaste verklebt oder im Warmgasschweißverfahren mittels Heißluft verschweißt.

1.3 Kunstharzarbeiten

1.3.1 Ausgleichsschicht

Nach der Oberflächenvorbereitung tragen die Monteure mit Kelle und Glätter eine aus mehreren Komponenten bestehende Spachtelmischung auf. Die Komponenten werden mit einem Elektrohandquirl bzw. Zwangsmischern angerührt.

Nach Aushärtung oder im ‚Nass in Nass-Verfahren‘ können die Flächen mit einer weiteren Schicht versehen werden.

1.3.2 Manuelle Beschichtung (Verlauf, Streichen, Rollen, Spachteln)

Für die manuelle Beschichtung wird das Beschichtungsmaterial aus mehreren Einzelkomponenten mit Handrührgeräten oder Zwangsmischern zur Verarbeitung hergestellt. Auf die zuvor nach 1.1 oder 1.3.1 vorbereitete Fläche wird das Beschichtungsmaterial manuell mittels Rakel, Glättkelle, Rolle oder Pinsel aufgebracht.

Bei Verlaufbeschichtungen ist ein nachfolgendes Entlüften mit Stachelwalze erforderlich. Je nach Oberflächenbeanspruchung können zusätzliche Verschleißschichten oder Versiegelungen aufgebracht werden. Manuelle Beschichtungen bestehen häufig aus mehreren Einzelschichten.

1.3.3 Laminat

Die Glasmatten oder -gewebe (unterschiedliches Flächengewicht) für die zu laminierende Fläche werden zugeschnitten, in zuvor mit Kunstharzlösung oder Spachtelmasse vorbereitete Flächen eingelegt, mit in Kunstharz getränkten Malerwalzen angedrückt und mit Scheibenrollern entlüftet. Je nach geforderter Schichtstärke werden mehrere Lagen aufgebracht.



Abb. 3: Laminierung

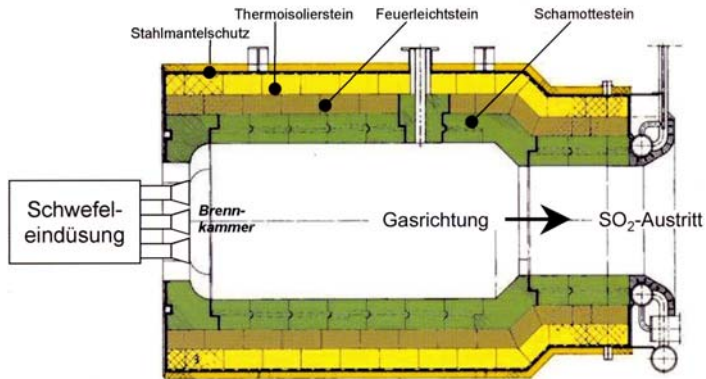
1.3.4 Spritzbeschichtung

Die Spritzbeschichtung wird von zwei bis mehreren Monteuren durchgeführt. Während die Bedienung des Spritzgerätes (Airless-Gerät) bzw. die Zubereitung der Spritzmischung von einem Monteur außerhalb des zu beschichtenden Bereiches erfolgt, werden von einem weiteren Monteur oder mehreren Monteuren die eigentlichen Beschichtungsarbeiten am Objekt ausgeführt.

Zur Vorbereitung der Spritzmischung wird ein Harz (evtl. mit Füllstoffen) unter Zusatz eines Härterers mit einem Druckluftquirl in der Nähe des Spritzgerätes gemischt.

1.3.5 Plattierung/Ausmauerung

Die Plattierung bzw. Ausmauerung kann auf einer Dichtschicht (Gummierung, Kunststoffolie, Laminat, Beschichtung) ausgeführt werden. In der Regel wird noch ein Voranstrich aufgebracht.



Beispiel: Schwefelverbrennungs-ofen

Feuerfeste Ausmauerung

- Dichtschicht, Korrosionsschutz für Stahlmantel
- Thermoisolierstein
- Feuerleichtstein
- Schamottestein (Qualität entsprechend den Temperaturanforderungen)

Abb. 4: Ausmauerung

Zunächst wird der Kunstharzkitt angerührt. Die keramischen Steine und Platten werden mit dem Kunstharzkitt verlegt bzw. vermauert.

Bei Plattierungen unterscheidet man:

- die vollsattete Verlegung
- die hohlfugige Verlegung

Bei der hohlfugigen Verlegung werden die Fugen im Schlämmverfahren oder mit Druckluft-Kittspritze verfügt. Vor dem Schlämmen können die Platten mit einem Trennlack oder Trennwachs vor Verschmutzung durch das Kunstharzmaterial geschützt werden.

1.4 Reinigungsarbeiten

Werkzeuge, Airless-Geräte, werden mit Reinigern aus einem Lösemittelgemisch gereinigt.

2. Pflichten des Arbeitgebers

Diese Branchenregelung beschreibt, wie Säureschutzbau-Monteur sicher mit Gefahrstoffen umgehen. Der Arbeitgeber verhält sich entsprechend den Vorgaben der Gefahrstoffverordnung, wenn er die Arbeiten wie in dieser Branchenregelung beschrieben ausführen lässt. Dann stellt diese Branchenregelung die Grundlage für die Gefährdungsermittlung und -beurteilung dar.

Die in dieser Branchenregelung beschriebenen Vorgehensweisen beruhen auf den Ergebnissen zahlreicher Arbeitsplatzmessungen, die die Grundlage für die einzuhaltenden Schutzmaßnahmen sind. Da bei vielen Tätigkeiten des Säureschutzbau-Monteurs die Arbeitsplatzgrenzwerte bestimmter Stoffe (Styrol, MMA) oder Stoffgemische durch technische Schutzmaßnahmen nicht einzuhalten sind, müssen die Beschäftigten Atemschutz tragen. Entsprechend § 9(3) Gefahrstoffverordnung darf der Arbeitgeber das Tragen von belastender persönlicher Schutzausrüstung nicht als ständige Maßnahme zulassen. Daher muss für solche Baustellen eine Ausnahmegenehmigung von § 9(3) Gefahrstoffverordnung bei der zuständigen Arbeitsschutzbehörde gestellt werden. Die zuständige Behörde (Gewerbeaufsicht) kann auf schriftlichen Antrag des Arbeitgebers Ausnahmen von diesen Vorschriften erteilen, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung mit dem Schutz der Beschäftigten vereinbar ist. Für die in dieser Branchenregelung beschriebenen Arbeiten kann eine solche Ausnahmegenehmigung erteilt werden. Im Anhang 7 wird die Beantragung der Ausnahmegenehmigung beschrieben.

Die Beschäftigten müssen baustellenbezogen, mindestens aber einmal jährlich in verständlicher Form und Sprache unterwiesen werden. Diese Unterweisung erfolgt anhand der auf den jeweiligen Baustellen vorliegenden schriftlichen Betriebsanweisungen, die sich auf die auf dieser Baustelle eingesetzten Stoffe und die besonderen Gefährdungen beziehen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung werden schriftlich dokumentiert und von den Beschäftigten durch Unterschriften bestätigt.

Bis 1981 wurde Asbest in Säureschutzbau-Materialien eingesetzt. Beschichtungen aus dieser Zeit sind in der Regel inzwischen ersetzt worden, so dass bei Sanierungen an Beschichtungen nicht mit dem Auftreten von Asbestfasern zu rechnen ist.

Da Plattierungen länger im Einsatz sind, ist bei Sanierungen an älteren Platten bzw. Fugen zu prüfen, ob Asbest enthalten ist. Daher müssen entsprechend § 17(4) Gefahrstoffverordnung vor dem Beginn von Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungstätigkeiten an entsprechenden Plattierungen Angaben vom Auftraggeber oder Bauherrn darüber eingeholt werden, ob Gefahrstoffe nach Anhang IV der Gefahrstoffverordnung vorhanden sind. Hierzu ist vom Auftraggeber eine Analyse des zu sanierenden Untergrundes durchzuführen. Auf Grund der Ergebnisse sind Maßnahmen auszuwählen. Besteht bei sehr kurzfristigen Sanierungen an entsprechenden Plattierungen nicht die Möglichkeit, das Ergebnis einer Materialanalyse abzuwarten, sind Maßnahmen zu ergreifen, die vor einer möglichen Asbestexposition schützen.

3. Pflichten der Beschäftigten

Die Beschäftigten sind verpflichtet, die Unterweisungen und Anweisungen des Arbeitgebers zu beachten und im Rahmen ihrer Möglichkeiten für die eigene Sicherheit und Gesundheit sowie für die Sicherheit und die Gesundheit derjenigen Personen Sorge zu tragen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen bei der Arbeit betroffen sind.

Insbesondere haben die Beschäftigten:

- Unterweisungen und Anweisungen des Arbeitgebers zu beachten;
- Handschuhe und sonstige persönliche Schutzausrüstungen (wie z.B. Atemschutz) bestimmungsgemäß anzuwenden;
- die zur Verfügung gestellten Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel zu benutzen.

Bei der Anwendung der persönlichen Schutzausrüstungen ist auf die Eignung für die vorgesehene Arbeit zu achten. Der Arbeitgeber oder sein Vertreter ist unverzüglich zu informieren, wenn entgegen den Unterweisungen keine oder keine geeigneten persönlichen Schutzausrüstungen zur Verfügung gestellt werden. Die nach Anhang 6 erstellten Betriebsanweisungen sind zu beachten und einzuhalten.

Die Beschäftigten sind verpflichtet, mit dem Arbeitgeber und – wenn vorhanden – dem Personal- oder Betriebsrat in allen Fragen des Gesundheitsschutzes zusammenzuarbeiten. Dies gilt besonders für die Teilnahme an den arbeitsmedizinischen Untersuchungen und Beratungen nach der Gefahrstoffverordnung sowie für die Auswahl geeigneter persönlicher Schutzausrüstungen.

4. Verantwortung des Auftraggebers

Das Vertragsverhältnis zwischen Auftraggeber und Säureschutzbauunternehmen sollte so gestaltet werden, dass der Schutz der Monteure und der Umwelt vor schädlichen Einwirkungen gefährlicher Stoffe und Zubereitungen unter Berücksichtigung arbeitsrechtlicher Bestimmungen gewährleistet ist.

§ 17 Gefahrstoffverordnung (Zusammenarbeit verschiedener Firmen) erläutert das Verhältnis von Auftraggeber und -nehmer in Bezug auf die Gefährdungsermittlung und -beurteilung beim Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

Der Auftraggeber hat dafür zu sorgen, dass das Säureschutzbauunternehmen über die Gefahrenquellen und die spezifischen Verhaltensregeln im Betrieb des Auftraggebers informiert wird. Besteht für Beschäftigte die Möglichkeit einer gegenseitigen Gefährdung, hat der Auftraggeber vor Aufnahme der Tätigkeiten einen Koordinator (§ 17(2) Gefahrstoffverordnung) zu bestellen.

Der Arbeitgeber, in dessen Betrieb die Säureschutzbau-Monteure tätig werden, hat dafür zu sorgen, dass diese in seinem Betrieb bestehenden Systeme zum Schutz der Gesundheit und der Sicherheit der Beschäftigten mit einbezogen werden, um Unfällen, arbeitsbedingten Erkrankungen oder Betriebsstörungen vorzubeugen.

Auftraggeber und Säureschutzbauunternehmen haben bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung zusammenzuwirken und sich abzustimmen. Dies betrifft insbesondere die Auswahl der Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse, die Auswahl der Verfahren, die Koordinierung der verschiedenen Tätigkeiten sowie die Festlegung und Durchführung der erforderlichen Schutzmaßnahmen.

5. Literatur

1. BMA, 1997 Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Staatliche Arbeitsschutzbehörden der Länder, Gewerbliche Berufsgenossenschaften: Grundsätze für die Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz. BArBl 11/1997, S. 74 – 75
2. LASI: Beschichten von Industriefußböden und anderen großen Flächen in Innenräumen mit Methylmethacrylat (MMA). LV 19 Wiesbaden, September 1999
3. Technische Regel für Gefahrstoffe „Gefährdung durch Hautkontakt“ (TRGS 401); Entwurf März 2006
4. Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV) vom 23. Dezember 2004. BGBl (2004) Teil 1 Nr. 76 vom 31. Dezember 2004, 3855 ff

Anhang 1 Produkte und Produktgruppen im Säureschutzbau

Die Säureschutzbau-Monteure setzen folgende Produkte und Produktgruppen ein:

- Epoxidharze
- Furanharze
- Gummierungskomponenten
- Reinigungsmittel
- Methylmethacrylat-Beschichtungen
- Phenolharze
- Polyurethanharze
- Styrolhaltige Reaktionsharze (Vinylester, Polyesterharze)
- Trennlacke.

Weiterhin können Expositionen gegenüber Staub, Quarzstaub und Asbest bestehen.

In der Expositionsbeschreibung ‚Arbeiten von Säureschutzbau-Monteuren‘ werden die Expositionen beschrieben, die beim Einsatz von Furan- und Phenolharzen sowie styrolhaltigen Reaktionsharzen auf Baustellen vorliegen.

Für den Einsatz von Methylmethacrylat-Beschichtungen wurden von den Ländern in der LASI/ALMA-Empfehlung LV 19 ‚Beschichten von Industriefußböden und anderen großen Flächen in Innenräumen mit Methylmethacrylat‘ die (zu hohen) Expositionen und die notwendigen Schutzmaßnahmen beschrieben. In der LV 19 wird auch beschrieben, dass bei der für den Sitz des Unternehmens zuständigen Behörde eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden muss, da auf Grund der hohen Expositionen beim Einsatz von Methylmethacrylat-Beschichtungen ständig Atemschutz zu tragen ist.

Produkte mit gleicher Gefährdung verschiedener Hersteller werden in Produktgruppen zusammengefasst. Diese Gruppen erhalten eine Codierung. Die Hersteller der Produkte ordnen ihre Produkte entsprechend der Einstufungskataloge einer Produktgruppe zu und geben den Code auf dem Gebinde, dem Sicherheitsdatenblatt und dem Technischen Merkblatt an.

Für Epoxidharze, Polyurethanharze und Methylmethacrylat-Beschichtungen bestehen GISCODE's bzw. Produkt-Code's. Diese GISCODE- und Produkt-Code-Gruppen sind von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft mit Innungen, Gewerkschaft und Herstellern Schutzmaßnahmen erarbeitet und in den WINGIS-Informationen beschrieben worden. Diese werden für diese Branchenregelung übernommen. Die Betriebsanweisungsentwürfe für diese Produktgruppen in WINGIS gelten entsprechend.

Für Furanharze, Phenolharze und styrolhaltige Reaktionharze sind neue Produktgruppen vereinbart worden. Für Reinigungsmittel, Gummierungenkomponenten etc. müssen noch Gruppen gebildet werden.

GISCODE für Epoxidharz-Beschichtungsstoffe

RE0	Epoxidharzdispersionen
RE1	Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend
RE2	Epoxidharzprodukte, lösemittelarm, sensibilisierend
RE2.5	Epoxidharzprodukte, lösemittelhaltig
RE3	Epoxidharzprodukte, lösemittelhaltig, sensibilisierend
RE4	Epoxidharzprodukte, giftige Einzelkomponente, lösemittelarm, sensibilisierend
RE5	Epoxidharzprodukte, giftige Einzelkomponente, lösemittelhaltig, sensibilisierend
RE6	Epoxidharzprodukte, giftig, lösemittelarm, sensibilisierend
RE7	Epoxidharzprodukte, giftig, lösemittelhaltig, sensibilisierend
RE8	Epoxidharzprodukte, krebserzeugend, lösemittelarm, sensibilisierend
RE9	Epoxidharzprodukte, krebserzeugend, lösemittelhaltig, sensibilisierend

Für die Verarbeitung von Epoxidharzen wird auf den ‚Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen‘ (BG-Abruf-Nr. 676) verwiesen.

GISCODE für Polyurethan-Systeme im Bauwesen

PU10	PU-Systeme, lösemittelfrei
PU20	PU-Systeme, lösemittelhaltig
PU30	PU-Systeme, lösemittelhaltig, gesundheitsschädlich
PU40	PU-Systeme, lösemittelfrei, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
PU50	PU-Systeme, lösemittelhaltig, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
PU60	PU-Systeme, Reaktionskomponente auf Aminbasis, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
PU70	PU-Montageschäume
PU80	PU-Montageschäume, hochentzündlich

GISCODE für Methylmethacrylat-Beschichtungsstoffe

RMA10	Beschichtungen, methylmethacrylathaltig, reizend
RMA20	Beschichtungen, methylmethacrylathaltig, gesundheitsschädlich

GISCODE für den Säureschutzbau

SB-F10	Furanharz-Produkte, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
SB-F20	Furanharz-Produkte, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente
SB-F30	Furanharz-Produkte, giftig, sensibilisierend
SB-F40	Furanharz-Produkte, giftig, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente
SB-P30	Phenolharz-Produkte, giftig, sensibilisierend
SB-P40	Phenolharz-Produkte, giftig, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente
SB-STY10	Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich
SB-STY20	Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich, sensibilisierend
SB-STY30	Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, krebverdächtige Einzelkomponente

Zu Trennlacken, Staub, Quarzstaub, Gummierungskomponenten und Reinigungsmitteln werden die Umgangsregeln noch erarbeitet.

Anhang 2 Regelungen für Tätigkeiten mit Furan- und Phenolharzen sowie styrolhaltigen Reaktionsharzen

Furanharz-Produkte (SB-F10, SB-F20, SB-F30 und SB-F40)

Furanharz-Produkte werden als Kittmaterial und bei Zusatz des Härters zur Herstellung als Laminat-system verwendet. Sie bestehen je nach Verwendung aus zwei bzw. drei Komponenten: ‚Lösung‘, Füllstoff (Pulver) und ein Härter - wenn der Härter nicht bereits im Füllstoff enthalten ist. Die Komponenten werden unmittelbar bei der Verarbeitung gemischt.

Inhaltsstoffe/Kennzeichnung

Die Lösung ist eine Mischung aus Furanharz sowie reaktiven Lösemitteln (z.B. 2-Furylmethanal (Furfural), Furfurylalkohol) und geringen Mengen an Formaldehyd (< 1%). Der Lösemittelgehalt liegt über 10%. Der Füllstoff (Pulver) ist eine Zubereitung aus mineralischen Stoffen (z.B. Kohlenstoff, Quarz, Glas) und einer Härtersubstanz (z.B. Sulfonsäuren). Der Härter, welcher bei der Verarbeitung als Laminat zugegeben wird, beinhaltet ein aromatisches Säurechlorid-Derivat (Phthalsäuredichlorid). Bei SB-F20- und SB-F40-Produkten entsteht als Reaktionsprodukt Salzsäure. Die ‚Lösung‘ ist je nach Lösungsmittel als ‚gesundheitsschädlich‘ (Furfurylalkohol) oder ‚giftig‘ (2-Furylmethanal) und die Härterkomponente als ‚ätzend‘ gekennzeichnet.

Arbeitsplatzmessungen

Die Auswertung der Arbeitsplatzmessungen wird in der Expositionsbeschreibung ‚Arbeiten von Säureschutzbau-Monteuren‘ erläutert.

Bei der Verwendung von furfuralhaltigen Furanharz-Produkten (SB-F30 bzw. SB-F40), sowie beim laminieren mit SB-F20-Produkten muss unabhängig von der Tätigkeit grundsätzlich von einer Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte ausgegangen werden.

Werden furfuralfreie Furanharz-Produkten (SB-F10) als Kittmaterial verwendet, werden die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten.

Gesundheitsgefahren

Gesundheitsgefahren bestehen durch das Einatmen oder die Aufnahme über die Haut (Formaldehyd, 2-Furylmethanal, Furfurylalkohol). Dies ist bei der Gefährdungsbeurteilung besonders zu berücksichtigen. Symptome können Schwindel, Kopfschmerzen und Übelkeit sein. Bei höheren Konzentrationen können Atem- und Herz-Kreislaufstillstand auftreten.

Verursachen können sie Gesundheitsstörungen wie Verätzungen durch Laminat-Härter, Augenschäden, Bauchschmerzen, Nieren-, Leber- und Nervenschäden.

Formaldehyd kann zu Allergien führen, so dass sensibilisierte Personen schon auf geringe Konzentrationen an Formaldehyd reagieren und deshalb einen weiteren Kontakt meiden müssen.

Bei 2-Furylmethanal besteht der Verdacht auf eine krebserzeugende Wirkung.

Ersatzstoffe und Ersatzverfahren

Es ist zu prüfen, ob weniger gefährliche Produkte wie 2-Furylmethanal-freie Produkte (SB-F10) eingesetzt werden können. Der Einsatz von Furanharz-Produkten ist in der Regel technisch begründet.

Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Auftretende Dämpfe und Stäube sind direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle abzusaugen.
- Technische Schutzmaßnahmen, wie Absaugen, reichen nicht aus, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Daher ist in der Regel immer persönlicher Atemschutz notwendig und es müssen Ausnahmegenehmigungen nach den §§ 7 bis 19 GefStoffV auf den Baustellen vorliegen.
- Verspritzen vermeiden.
- Gefäße nicht offen stehen lassen.
- Vorratsmenge am Arbeitsplatz auf einen Schichtbedarf beschränken.
- Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen!
- Berührung mit Augen, Haut, und Kleidung vermeiden!
- Nach Arbeitsende und vor Pausen Hände gründlich reinigen!
- Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).
- Benetzte Kleidung sofort wechseln!
- Nach Arbeitende Kleidung wechseln!
- Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Persönliche Schutzmaßnahmen

Da technische Maßnahmen auf Baustellen des Säureschutzbaus oft nur schwer bis gar nicht durchführbar sind, kommt der persönlichen Schutzausrüstung eine besondere Bedeutung zu.

Augenschutz: Beim Anmischen: Gestellbrille.

Handschutz: Grundsätzlich sind Schutzhandschuhe (Handschuhplan s. Anhang 4) zu tragen. Um den Tragekomfort zu verbessern, sollten Baumwollunterziehhandschuhe verwendet werden. Diese sind in regelmäßigen Abständen zu waschen. Die Handschuhe müssen Stulpen besitzen, um auch den Bereich des Unterarms zu schützen. Die Stulpen sollten bei Überkopfarbeiten umgeschlagen werden.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile ist fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe zu verwenden.

Zur Reinigung möglichst milde Hautreinigungsmittel einsetzen, auf keinen Fall Verdünnungsmittel. Nach Arbeitsende sind Hautpflegemittel zu verwenden. (Hautschutzplan s. Anhang 3).

Körperschutz: Bei der Verwendung von SB-F20-Produkten ist (Einweg-) Chemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 6) zu tragen.

Bei der Verwendung von SB-F30- und SB-F40-Produkten ist generell Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen.

Atemschutz: Bei der Verwendung von SB-F30 **als Kittmaterial** ist Atemschutz mit Gasfilter A erforderlich. Beim Anmischen ist Atemschutz mit Filter P2 notwendig, auch beim Umgang mit SB-F10.

Bei der Verwendung **als Laminatsystem (SB-F20 und SB-F40)** sind gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Kombifilter ABEK-P2 zu tragen, für die keine Tragezeitbegrenzungen bestehen. Bei kurzfristigen oder kleineren Baustellen können Filtergeräte des Typs ABEK-P2 getragen werden (Tragezeitbegrenzung beachten, BGR 190).

Betriebsanweisungen und Unterweisungen

Anhand der Betriebsanweisung (Anhang 6 bzw. WINGIS) sind die Beschäftigten vor der erstmaligen Aufnahme der Tätigkeit, danach jährlich zu unterweisen.

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Die Säureschutzbau-Monteur sind entsprechend den Vorgaben des Anhangs 9 zu untersuchen.

Phenolharz-Produkte (SB-P30 und SB-P40)

Phenolharz-Produkte werden als Kittmaterial (SB-P30) und bei Zusatz des Härters zur Herstellung als Laminatsystem (SB-P40) verwendet. Sie bestehen je nach Verwendung aus zwei bzw. drei Komponenten: „Lösung“, Füllstoff (Pulver) und ein Härter - wenn der Härter nicht bereits im Füllstoff enthalten ist. Die Komponenten werden unmittelbar vor der Verarbeitung gemischt.

Inhaltsstoffe/Kennzeichnung

Die ‚Lösung‘ enthält Phenolharz sowie reaktive Lösemittel (2-Furylmethanal, Phenol) und geringe Mengen an Formaldehyd (< 1%). Der Füllstoff (Pulver, Mehl) ist eine Zubereitung aus mineralischen Stoffen (z.B. Kohlenstoff, Quarz, Glas) und einer Härtersubstanz (z.B. Naphthalindisulfonsäure), wenn Härter nicht extra zugegeben wird. Der Härter beinhaltet neben Lösemitteln (z.B. Isopropanol, Benzylalkohol), Sulfonsäuren (Phenol- und Toluolsulfonsäure) und anorganische Säuren (Phosphor- und Schwefelsäure). Die ‚Lösung‘ ist als ‚giftig‘ (2-Furylmethanal, Phenol) und die Härterkomponente als ‚ätzend‘ gekennzeichnet.

Arbeitsplatzmessungen

Die Auswertung der Arbeitsplatzmessungen wird in der Expositionsbeschreibung ‚Arbeiten von Säureschutzbau-Monteuren‘ erläutert.

Beim Plattieren mit SB-P30 und beim Laminieren mit SB-P40 sind die Arbeitsplatzgrenzwerte generell überschritten.

Gesundheitsgefahren

Gesundheitsgefahren bestehen durch das Einatmen oder die Aufnahme über die Haut (Formaldehyd, 2-Furylmethanal, Phenol). Dies ist bei der Gefährdungsbeurteilung besonders zu berücksichtigen.

Symptome können Schwindel, Kopfschmerzen und Übelkeit sein. Bei höheren Konzentrationen können Atem- und Herz-Kreislaufstillstand auftreten.

Verursachen können sie Gesundheitsschäden wie Verätzungen durch Laminat-Härter, Augenschäden, Bauchschmerzen, Nieren-, Leber- und Nervenschäden.

Formaldehyd kann zu Allergien führen, so dass sensibilisierte Personen schon auf geringe Konzentrationen an Formaldehyd reagieren und deshalb einen weiteren Kontakt meiden müssen.

Bei 2-Furylmethanal und Formaldehyd besteht der Verdacht auf eine krebserzeugende Wirkung.

Bei Phenol besteht der Verdacht auf eine erbgutverändernde Wirkung.

Ersatzstoffe und Ersatzverfahren

Es ist zu prüfen, ob weniger gefährliche Produkte eingesetzt werden können.
Der Einsatz von Phenolharz-Produkten ist in der Regel technisch begründet.

Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Auftretende Dämpfe und Stäube sind direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle abzusaugen.
- Technische Schutzmaßnahmen, wie Absaugen, reichen nicht aus, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Daher ist in der Regel immer persönlicher Atemschutz notwendig und es müssen Ausnahmegenehmigungen nach den §§ 7 bis 19 GefStoffV auf den Baustellen vorliegen.
- Verspritzen vermeiden.
- Gefäße nicht offen stehen lassen.
- Vorratsmenge am Arbeitsplatz auf einen Schichtbedarf beschränken.
- Im Arbeitbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen!
- Berührung mit Augen, Haut, und Kleidung vermeiden!
- Nach Arbeitsende und vor Pausen Hände gründlich reinigen!
- Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).
- Benetzte Kleidung sofort wechseln!
- Nach Arbeitende Kleidung wechseln!
- Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Persönliche Schutzmaßnahmen

Da technische Maßnahmen auf Baustellen des Säureschutzbaus oft nur schwer bis gar nicht durchführbar sind, kommt der persönlichen Schutzausrüstung eine besondere Bedeutung zu.

Augenschutz: Beim Anmischen: Gestellbrille.

Handschutz: Grundsätzlich sind Chemikalienschutzhandschuhe (Handschuhplan s. Anhang 4) zu tragen. Um den Tragekomfort zu verbessern, sollten Baumwollunterziehhandschuhe verwendet werden. Diese sind in regelmäßigen Abständen zu waschen. Die Handschuhe müssen Stulpen besitzen, um auch den Bereich des Unterarms zu schützen. Die Stulpen sollten bei Überkopfarbeiten umgeschlagen werden.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile ist fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe zu verwenden.

Zur Reinigung möglichst milde Hautreinigungsmittel einsetzen, auf keinen Fall Verdünnungsmittel. Nach Arbeitsende sind Hautpflegemittel zu verwenden. (Hautschutzplan s. Anhang 3).

Körperschutz: Generell ist Einwegchemikalienschutzschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen.

Atemschutz: Bei der Verwendung **als Kittmaterial (SB-P30)** ist Atemschutz mit Gasfilter A (braun) erforderlich (Tragzeitbegrenzung beachten, BGR 190). Beim Anmischen ist Atemschutz mit Filter P2 notwendig.

Bei der Verwendung **als Laminatsystem (SB-P40)** sind gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A (braun) zu tragen, für die keine Tragzeitbegrenzungen bestehen.

Betriebsanweisungen und Unterweisungen

Anhand der Betriebsanweisung (Anhang 6 bzw. WINGIS) sind die Beschäftigten vor der erstmaligen Aufnahme der Tätigkeit, danach jährlich zu unterweisen.

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Die Säureschutzbau-Monteure sind entsprechend den Vorgaben des Anhangs 9 zu untersuchen.

Styrolhaltige Reaktionsharze (SB-STY10, SB-STY20 und SB-STY30)

Styrolhaltige Reaktionsharz-Produkte bestehen je nach Verwendung aus drei bzw. vier Komponenten: Lösungen, Füllstoff (Pulver), Beschleuniger sowie Härter. Das Anmischen erfolgt in unterschiedlichen Varianten direkt vor der Verarbeitung, z.B.:

- Zwei Lösungen, Beschleuniger und Härter;
- Lösung, Füllstoff, Beschleuniger, Härter.

Inhaltsstoffe/Kennzeichnung

Eine Lösung ist eine Mischung aus Vinyl- und/oder Polyesterharz und Styrol. Der Anteil von Styrol liegt bei 30 bis 50%. Die zweite Lösung besteht aus einem Polyisocyanat (z.B. Diphenyl-4,4'-diisocyanat, Toluylendiisocyanat) und Lösemitteln (z.B. Butylacetat). Der Füllstoff (Pulver) ist eine Zubereitung aus mineralischen Stoffen (Quarzmehl/-sand, Kohlenstoff). Der Beschleuniger enthält aromatische Amine (z.B. N,N-Dimethylanilin, Diethylanilin), und in Phthalaten (Diisobutylphthalat) gelöste Kobaltoctoate. Der Härter beinhaltet organische Peroxide (Dibenzoylperoxid und Cumolhydroperoxid), gelöst in Cumol oder Füllstoffen (z.B. Gips).

Beide Lösungen sind als „gesundheitsschädlich“, der Beschleuniger kann als „giftig“ oder „gesundheitsschädlich“ und der Härter als „brandfördernd“, „ätzend“, „giftig“ oder „umweltgefährlich“ gekennzeichnet sein.

Arbeitsplatzmessungen

Die Auswertung der Arbeitsplatzmessungen wird in der Expositionsbeschreibung ‚Arbeiten von Säureschutzbau-Monteuren‘ erläutert.

Wird auf Baustellen mit styrolhaltigen Zubereitungen umgegangen, ist grundsätzlich von einer Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes von Styrol auszugehen.

Die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte kann auch durch Messungen mit direktanzeigenden Prüfröhrchen belegt werden. Aufgrund der relativ kurzen Probenahmedauer sollte dieses Verfahren nur für orientierende Messungen verwendet werden.

Arbeitsplatzmessung Styrol mit Prüfröhrchen z.B. Dräger (6733141), Kitagawa 158 S (550218) und Auer (5086819, Typ Styrol-10).

Gesundheitsgefahren

Gesundheitsgefahren bestehen durch das Einatmen und können zu Reizungen der Atemwege, Augen sowie der Haut führen.

Bei höheren Konzentrationen kann es zu Atem- und Herz-Kreislaufstillstand kommen. Symptome können Schwindel, Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen sein. Verursachen können sie Gesundheitsstörungen wie Nervenschäden.

Isocyanate können zu Allergien führen (insbesondere bei einem massiven Hautkontakt), so dass sensibilisierte Personen schon auf geringe Konzentrationen an Isocyanaten reagieren und deshalb einen weiteren Kontakt meiden müssen.

Bei N,N-Dimethylanilin besteht der Verdacht auf eine krebserzeugende Wirkung.

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat steht in Form alveolengängiger Stäube/Aerosole im Verdacht, eine krebserzeugende Wirkung zu haben.

Ersatzstoffe und Ersatzverfahren

Es ist zu prüfen, ob weniger gefährliche Produkte eingesetzt werden können.
Der Einsatz von styrolhaltigen Reaktionsharz-Produkten ist in der Regel technisch begründet.

Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Auftretende Dämpfe und Stäube sind direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle abzusaugen.
- Technische Schutzmaßnahmen, wie Absaugen, reichen nicht aus, die Styrol-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwert zu senken. Daher ist in der Regel immer persönlicher Atemschutz notwendig und es müssen Ausnahmegenehmigungen nach den §§ 7 bis 19 GefStoffV auf den Baustellen vorliegen.
- Von Zündquellen (auch elektrische Geräte ohne Ex-Schutz) fernhalten, nicht rauchen, offene Flammen vermeiden, kriechende Dämpfe können in größerer Entfernung zur Entzündung führen!
- Arbeitsbereich abgrenzen, Schilder "Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten" und "Warnung vor explosionsfähiger Atmosphäre" aufstellen!
- Gefäße nicht offen stehen lassen.
- Vorratsmenge am Arbeitsplatz auf einen Schichtbedarf beschränken.
- Im Arbeitbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen!
- Berührung mit Augen, Haut, und Kleidung vermeiden!
- Nach Arbeitsende und vor Pausen Hände und Gesicht gründlich reinigen!
- Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).
- Benetzte Kleidung sofort wechseln!
- Nach Arbeitende Kleidung wechseln!
- Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Persönliche Schutzmaßnahmen

Da technische Maßnahmen auf Baustellen des Säureschutzbaus oft nur schwer bis gar nicht durchführbar sind, kommt der persönlichen Schutzausrüstung eine besondere Bedeutung zu.

Augenschutz: Gestellbrille

Handschutz: Grundsätzlich sind Schutzhandschuhe (Handschuhplan s. Anhang 4) zu tragen. Um den Tragekomfort zu verbessern, sollten Baumwollunterziehhandschuhe verwendet werden. Diese sind in regelmäßigen Abständen zu waschen. Die Handschuhe müssen Stulpen besitzen, um auch den Bereich des Unterarms zu schützen. Die Stulpen sollten bei Überkopfarbeiten umgeschlagen werden.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile ist fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe zu verwenden. Zur Reinigung möglichst milde Hautreinigungsmittel einsetzen, auf keinen Fall Verdünnungsmittel. Nach Arbeitsende sind Hautpflegemittel zu verwenden. (Hautschutzplan s. Anhang 3).

Körperschutz: Beim Spritzen ist generell Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen.

Beim Mauern, Plattieren, Rollen, Spachteln und Streichen ist (Einweg-) Chemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 6) zu tragen.

Atemschutz: Beim Mauern und Plattieren ist bei Überschreitung des AGW Atemschutz mit Gasfilter A (braun) zu tragen (Tragezeitbegrenzung beachten, BGR 190).

Beim Rollen, Spachteln und Streichen sind gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A (braun), für die keine Tragezeitbegrenzungen bestehen zu tragen

Beim Spritzen gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A-P2 zu tragen, für die keine Tragezeitbegrenzungen bestehen.

Betriebsanweisungen und Unterweisungen

Anhand der Betriebsanweisung (Anhang 6 bzw. WINGIS) sind die Beschäftigten vor der erstmaligen Aufnahme der Tätigkeit, danach jährlich zu unterweisen.

Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Die Säureschutzbau-Monteur sind entsprechend den Vorgaben des Anhangs 9 zu untersuchen.

Anhang 3 Hautmittel

Die Hände des Säureschutzbau-Monteurs werden sowohl durch das häufige Tragen von Schutzhandschuhen als auch durch den trotz der Handschuhe nicht immer zu vermeidenden Kontakt mit Lösemitteln oder Reaktionsprodukten erheblich beansprucht. Daher ist der regelmäßige Einsatz von Hautmitteln (Hautreinigung, Hautschutz und vor allem Hautpflege) besonders wichtig.

Empfehlungen zu Hautmitteln finden sich nach Praxiserprobung in einer Veröffentlichung der Säureschutzbau-Unternehmen und sind unter www.gisbau.de veröffentlicht.

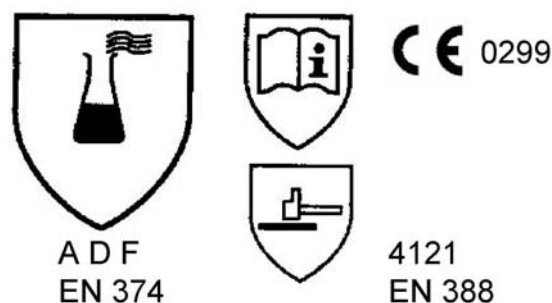
Anhang 4 Schutzhandschuhe

Bei den Arbeiten der Säureschutzbau-Monteure sind immer Schutzhandschuhe zu tragen. Die Auswahl geeigneter Schutzhandschuhe muss abgestimmt sein auf die verwendeten Chemikalien. Zudem sind mechanische und ergonomische Anforderungen des jeweiligen Arbeitsverfahrens zu berücksichtigen.

Zu verwenden sind im allgemeinen Chemikalienschutzhandschuhe. Diese geeigneten Handschuhe sind über ihre Kennzeichnung zu identifizieren.

Neben der CE-Kennzeichnung ist auf dem Handschuh eine vierstellige Kennnummer, die mit einer 0 beginnt. Ein Piktogramm mit einem Erlenmeyerkolben zeigt, dass der Handschuh gegen Chemikalien schützt.

Abbildung 1: Beispiel der Kennzeichnung eines Chemikalienschutzhandschuhs.



Handschuhe können von Stoffen durch mikrofeine Löcher (Penetration) sowie durch chemische Effekte (Permeation) durchdrungen werden. Der Permeationseffekt ist wesentlich für die Auswahl des geeigneten Handschuhs. Der Hersteller der Bau-Chemikalie sollte den richtigen Handschuh nennen können. Viele Handschuhhersteller bieten zudem den Service, ihre Handschuhe bzgl. der Permeationszeit gegenüber einer Chemikalie zu testen. Entscheidend ist, dass die Handschuhe nicht länger getragen werden, als der Hersteller angibt, damit die Chemikalien nicht in das Handschuhinnere gelangen.

Zusätzlich zu den Anforderungen hinsichtlich des Chemikalienschutzes und der damit verbundenen Kennzeichnung kann der Handschuh auch gegen mechanische Risiken schützen. In diesem Fall sind die Handschuhe zusätzlich mit einem weiteren Piktogramm gekennzeichnet („Hammer“). In der Kennzeichnung sind vier Zahlen angegeben, die symbolisieren, wie der Handschuh sich gegenüber Abrieb, Durchstich, Reißen und Weiterreißen verhält. Die Leistungsstufen können einen Wert zwischen 1 und 4 annehmen. Je höher der Wert ist, desto höher ist die Leistungsstufe.

Empfehlungen zu Schutzhandschuhen finden sich nach Praxiserprobung in einer Veröffentlichung der Säureschutzbau-Unternehmen und sind unter www.gisbau.de veröffentlicht.

Anhang 5 Fußschutz

Bei Arbeiten im Säureschutzbau ist nicht auszuschließen, dass die Schuhe der Beschäftigten mit Säureschutzbaumaterialien in Kontakt kommen. Dies kann u.a. durch Spritzer beim Mischen, beim Verteilen der Beschichtungen oder beim Betreten der noch nicht ausgehärteten Beschichtungen mit Nagelschuhen erfolgen.



Abb. 5: Praxistest im Labor

Grundsätzlich geeignet ist Fußschutz (Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhe) der

- Klassifizierungsart I: Schuhe aus Leder oder anderen Materialien, die nach den herkömmlichen Schuhfertigungsmethoden hergestellt werden, oder
- Klassifizierungsart II: Schuhe vollständig geformt oder vulkanisiert.

In Abstimmung mit dem Sachgebiet „Fußschutz“ im Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstungen“ ist aufgrund des Unfallgeschehens, der praktischen Erfahrungen in den Unternehmen und Praxistests im Labor festgelegt worden, dass für die üblichen Säureschutzbauarbeiten Sicherheitsschuhe (S 3, Schuhform B oder C) der Klassifizierungsart I verwendet werden können. Diese Schuhe weisen gegenüber den Schuhen der Klassifizierungsart II insbesondere folgende Vorteile auf:

- bessere Feuchtigkeitsaufnahme und -abgabe,
- besserer Halt im Schuh und
- größere Trageakzeptanz.

Sicherheitsschuhe (S3) der Klassifizierungsart I können verwendet werden, wenn

- für die Sicherheitsschuhe eine bestandene Baumusterprüfung mit Konformitätserklärung und korrekter Kennzeichnung vorliegt;
- die Mehrkomponenten-Produkte des Säureschutzbaus auf dem Obermaterial aushärten, bevor einzelne Komponenten durchdringen;
- der Schuh nur Funktionsnähte und keine Ziernähte aufweist;
- die Lasche geschlossen ist;
- die Laufsohle bzw. die Laufsohlenschicht aus Gummi oder ähnlich rutschhemmenden Materialien besteht und
- der Schuh eine Überkappe aufweist.

Defekte Schuhe, z. B. mit defektem Obermaterial oder abgelaufenen Sohlen sind auszutauschen.

Die im folgendem aufgeführten Sicherheitsschuhe können getragen werden. Die Tabelle kann erweitert werden, wenn Produkte anderer Schuhhersteller die oben genannten Voraussetzungen erfüllen.

Sollte bei speziellen Arbeiten im Säureschutzbau Kontakt mit Lösemitteln oder wässrigen Substanzen bestehen (z.B. bei Arbeiten in laufenden Chemieanlagen), ist Fußschutz der Klassifizierungsart II zu verwenden.

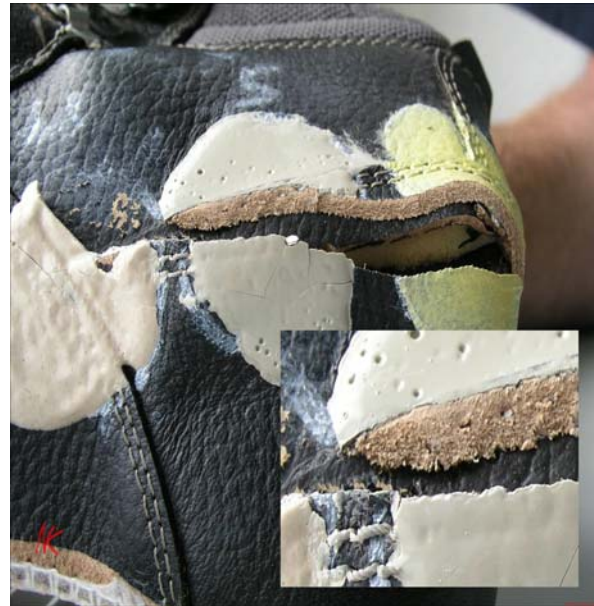


Abb. 6: Schnitt durch mit Reaktionsharz benetztes Schuhmaterial

Empfehlungen zu Fußschutz finden sich nach Praxiserprobung in einer Veröffentlichung der Säureschutzbau-Unternehmen und sind unter www.gisbau.de veröffentlicht.

Anhang 6 Betriebsanweisungs-Entwürfe

Im Anhang 6 werden Betriebsanweisungs-Entwürfe abgebildet, die die kompletten Anwendungsbereiche der jeweiligen Produktgruppen abdecken. Aus WINGIS können die Betriebsanweisungs-Entwürfe bezogen auf die Tätigkeiten, welche mit den einzelnen Produktgruppen ausgeführt werden, entnommen werden. Siehe auch www.gisbau.de.

Säureschutzbau-Produktgruppen	Tätigkeiten
SB-F10; Furanharz-Produkte, gesundheitsschädlich, sensibilisierend	<ul style="list-style-type: none"> • Mauern, Plattieren
SB-F20; Furanharz-Produkte, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente	<ul style="list-style-type: none"> • Laminieren
SB-F30; Furanharz-Produkte, giftig, sensibilisierend	<ul style="list-style-type: none"> • Mauern, Plattieren
SB-F40; Furanharz-Produkte, giftig, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente	<ul style="list-style-type: none"> • Laminieren
SB-P30; Phenolharz-Produkte, giftig, sensibilisierend	<ul style="list-style-type: none"> • Mauern, Plattieren
SB-P40; Phenolharz-Produkte, giftig, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente	<ul style="list-style-type: none"> • Laminieren
SB-STY10; Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich	<ul style="list-style-type: none"> • Mauern, Plattieren • Rollen, Spachteln, Streichen • Spritzen
SB-STY20; Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich, sensibilisierend	<ul style="list-style-type: none"> • Mauern, Plattieren • Rollen, Spachteln, Streichen • Spritzen
SB-STY30; Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, krebserregende Einzelkomponente	<ul style="list-style-type: none"> • Mauern, Plattieren • Rollen, Spachteln, Streichen • Spritzen



Furanharz-Produkte, gesundheitsschädlich, sensibilisierend (GISCODE: SB-F10; Diese Produkte werden als Kittmaterial verwendet)

Lösung: Mischung aus Furanharz und reaktivem Lösemittel (Furfurylalkohol) sowie geringe Mengen an Formaldehyd

Pulver: mineralische Stoffe (z.B. Kohlenstoff, Quarz, Glas) und einer Härtersubstanz (z.B. Sulfonsäuren)

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Vorübergehende Beschwerden möglich (Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit). Kann zu Allergien führen. Personen mit Formaldehyd-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Verspritzen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).

Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camatril/Trikotril der Firma KCL, G26/CR30 der Firma MARIGOLD).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Beim Anmischen ist Atemschutz mit Filter P2 zu tragen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder -arme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Arretil).



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung!

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen. Keine Verdünnungs-/Lösemittel!

Nach Einatmen: Frischluft zuführen!

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abwasser oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärtetes Material in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.

Unterschrift des Unternehmers



Furanharz-Produkte, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente

(GISCODE: SB-F20; Diese Produkte werden als Laminatsystem verwendet)



Lösung: Mischung aus Furanharz und reaktivem Lösemittel (Furfurylalkohol) sowie geringe Mengen an Formaldehyd

Pulver: mineralische Stoffe (z.B. Kohlenstoff, Quarz, Glas)

Härter: Säurechlorid-Derivat (Phthalsäuredichlorid)

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen. Härter verursachen Verätzungen, d.h. sie zerstören Gewebe. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Dauerhafte Schäden möglich (Leber, Nieren, zentrales Nervensystem). Kann zu Allergien führen! Personen mit Formaldehyd-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Die Reaktion von Furanharz Laminierlösung mit Säurechlorid-Härter in dicker Schichtstärke (Reste im Mischgefäß) kann zu einer starken exothermen Reaktion führen. Dabei kommt es zum Austritt von gesundheitsschädlichen Dämpfen, die Chlorwasserstoff und Furfurylalkohol enthalten.

Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend! Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen! Verspritzen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme). Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camatril/Trikotril der Firma KCL, G26/CR30 der Firma Marigold).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atenschutz: Bei Furanharz-Laminaten sind gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Kombifilter ABEK-P2 zu tragen, für die keine Tragezeitbegrenzungen bestehen. Bei kurzzeitigen Arbeiten können Filtergeräte des Typs ABEK-P2 getragen werden.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder -arme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Stoko Emulsion).

Körperschutz: (Einweg-) Chemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 6) tragen.



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung!

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen!

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen. Keine Verdünnungs- oder Lösemittel!

Nach Einatmen: Frischluft zuführen!

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abfluss oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärtetes Material in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.

Unterschrift des Unternehmers



Furanharz-Produkte, giftig, sensibilisierend (GISCODE: SB-F30; Diese Produkte werden als Kittmaterial verwendet) 2-Furylmethanal steht im Verdacht Krebs erzeugen zu können!

Lösung: Mischung aus Furanharz und reaktiven Lösemittel (2-Furylmethanal) sowie geringe Mengen an Formaldehyd

Pulver: mineralische Stoffe (z.B. Kohlenstoff, Quarz, Glas) und einer Härtersubstanz (z.B. Sulfonsäuren)

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Bei höheren Konzentrationen kann es zu Atem- und Herzkreislaufstillstand kommen. Dauerhafte Schäden möglich (Leber, Nieren, zentrales Nervensystem). 2-Furylmethanal steht im Verdacht Krebs erzeugen zu können! Kann zu Allergien führen! Personen mit Formaldehyd-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend! Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen! Verspritzen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme). Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camatril/Trikotril der Firma KCL, G26/CR30 der Firma Marigold).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Atemschutz mit Gasfilter A. Beim Anmischen ist Atemschutz mit Filter P2 zu tragen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder -arme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Arretil).

Körperschutz: Generell ist Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen.



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl. Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung!

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen!

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen. Keine Verdünnungs-/Lösemittel!

Nach Einatmen: Frischluft zuführen!

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abwasser oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärtetes Material in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.

Unterschrift des Unternehmers



Furanharz-Produkte, giftig, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente (**GISCODE: SB-F40**; Diese Produkte werden als Laminatsystem verwendet) **2-Furylmethanal steht im Verdacht Krebs erzeugen zu können!**



Lösung: Mischung aus Furanharz und reaktiven Lösemittel (2-Furylmethanal) sowie geringe Mengen an Formaldehyd

Pulver: mineralische Stoffe (z.B. Kohlenstoff, Quarz, Glas)

Härter: Säurechlorid-Derivat (Phthalsäuredichlorid)

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen. Härter verursachen Verätzungen, d.h. sie zerstören Gewebe. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Bei höheren Konzentrationen kann es zu Atem- und Herz-Kreislaufstillstand kommen. Dauerhafte Schäden möglich (Leber, Nieren, zentrales Nervensystem). 2-Furylmethanal steht im Verdacht Krebs erzeugen zu können! Kann zu Allergien führen! Personen mit Formaldehyd-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben.

Die Reaktion von Furanharz Laminierlösung mit Säurechlorid-Härter in dicker Schichtstärke (Reste im Mischgefäß) kann zu einer starken exothermen Reaktion führen. Dabei kommt es zum Austritt von gesundheitsschädlichem Rauch, der Chlorwasserstoff und 2-Furylmethanal enthält.

Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend! Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen! Verspritzen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme). Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camatril/Trikotril der Firma KCL, G26/CR30 der Firma Marigold).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Es sind gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Kombifilter ABEK-P2 zu tragen, für die keine Tragezeitbegrenzungen bestehen. Bei kurzzeitigen Arbeiten können Filtergeräte des Typs ABEK-P2 getragen werden.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder -arme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Stoko Emulsion).

Körperschutz: Generell ist Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen.



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung! Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen!

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen. Keine Verdünnungs-/Lösemittel!

Nach Einatmen: Frischluft zuführen!

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abwasser oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärtetes Material in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.

Unterschrift des Unternehmers



Phenolharz-Produkte, giftig, sensibilisierend **(GISCODE: SB-P30; Diese Produkte werden als Kittmaterial verwendet)** **2-Furylmethanal und Formaldehyd stehen im Verdacht Krebs erzeugen zu können!**

Lösung: Mischung aus Phenolharz und reaktiven Lösemittel (2-Furylmethanal, Phenol) sowie geringe Mengen an Formaldehyd.

Pulver: mineralische Stoffe (Kohlenstoff, Quarz, Glas) und einer Härtersubstanz (z.B. Sulfonsäuren)

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut (Formaldehyd, 2-Furylmethanal (Furfural), Phenol) kann zu Gesundheitsschäden führen. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Dauerhafte Schäden möglich (Leber, Nieren, zentrales Nervensystem). 2-Furylmethanal und Formaldehyd stehen im Verdacht Krebs erzeugen zu können! Kann zu Allergien führen! Personen mit Formaldehyd-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Eine erbgutverändernde Wirkung wird bei Phenol vermutet. Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend. Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen! Arbeiten bei Frischluftzufuhr! Verspritzen und Staubentwicklung z.B. beim Anmischen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen halben Schichtbedarf beschränken! Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).

Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camatril/Trikotril der Firma KCL, G26G/CR30 der Firma MARIGOLD). Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle.

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atenschutz: Atemschutz mit Gasfilter A ist erforderlich. Beim Anmischen ist Atemschutz mit Filter P2 zu tragen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder -arme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Arretil).

Körperschutz: Generell ist Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen.



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung!

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen!

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen. Keine Verdünnungs- oder Lösemittel!

Nach Einatmen: Frischluft zuführen!

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abguss oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärteten Kunststoff in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.

Unterschrift des Unternehmers



Phenolharz-Produkte, giftig, sensibilisierend, ätzende Einzelkomponente

(**GISCODE: SB-P40**; Diese Produkte werden als Laminatsystem verwendet)
2-Furylmethanal und Formaldehyd stehen im Verdacht Krebs erzeugen zu können!



Lösung: Mischung aus Phenolharz und reaktiven Lösemittel (2-Furylmethanal, Phenol) sowie geringe Mengen an Formaldehyd
Pulver: mineralische Stoffe (Kohlenstoff, Quarz, Glas),
Härter: Lösemittel (z.B. Isopropanol, Benzylalkohol), Sulfonsäuren und anorganischen Säuren (Phosphor- und Schwefelsäure)

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut (Formaldehyd, 2-Furylmethanal, Phenol) kann zu Gesundheitsschäden führen. Härter verursachen Verätzungen, d.h. zerstören Gewebe. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Dauerhafte Schäden möglich (Leber, Nieren, zentrale Nervensystem). 2-Furylmethanal und Formaldehyd können Krebs erzeugen! Kann zu Allergien führen! Personen mit Formaldehyd-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Eine erbgutverändernde Wirkung wird bei Phenol vermutet.

Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z.B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend. Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen! Arbeiten bei Frischluftzufuhr! Verspritzen und Staubentwicklung z.B. beim Anmischen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen halben Schichtbedarf beschränken! Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).

Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camatril/Trikotril der Firma KCL, G26G/CR30 der Firma MARIGOLD). Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle.

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Es sind generell gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A zu tragen, für die keine Tragezeitbegrenzungen bestehen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder -arme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Stoko Emulsion).

Körperschutz: Generell ist Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen.



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbaren Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung!

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen!

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen. Keine Verdünnungs- oder Lösemittel!

Nach Einatmen: Frischluft zuführen!

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abfluss oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärteten Kunststoff in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.



Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich (GISCODE SB-STY10)



Lösung 1: Mischung aus Vinyl- und/oder Polyesterharz und Styrol
Pulver: mineralische Stoffe (Quarzmehl/-sand, Kohlenstoff, Glas)
Härter: organische Peroxide gelöst in Cumol oder Füllstoffen

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen kann zu Gesundheitsschäden führen. Reizt die Haut und Augen (Brennen, Jucken). Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Bei höheren Konzentrationen Atem- und Herz-Kreislaufstillstand möglich. Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z. B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend - Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungsstelle- oder Austrittsstelle absaugen! Von Zündquellen fernhalten! Nicht rauchen! Keine offenen Flammen! Kriechende Dämpfe können in größerer Entfernung zur Entzündung führen! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen! Hautpflegemittel verwenden! Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!



Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camtaril/Trikotril der Firma KCL, G26G/CR30 der Firma MARIGOLD).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Beim Mauern und Plattieren ist Atemschutz mit Gasfilter A, beim Laminieren gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A (keine Tragezeitbegrenzung) und beim Spritzen gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A-P2 (keine Tragezeitbegrenzung) zu tragen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Arretil).

Körperschutz: Beim Spritzen ist Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen. Ansonsten (Einweg-) Chemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 6).

Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl. Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung! Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen! Das Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation muss vermieden werden.

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen.

Nach Einatmen: Frischluft zuführen; bei anhaltendem Unwohlsein Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen. Arzt aufsuchen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abfluss oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärtetes Material in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.

Unterschrift des Unternehmers



Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich, sensibilisierend (GISCODE SB-STY20)



Lösung 1: Mischung aus Vinyl- und/oder Polyesterharz und Styrol

Lösung 2: Polyisocyanat und Lösemitteln (z.B. Butylacetat)

Pulver: mineralische Stoffe (Quarzmehl/-sand, Kohlenstoff, Glas)

Beschleuniger: Kobaltverbindungen in Phthalaten gelöst

Härter: organische Peroxide gelöst in Cumol oder Füllstoffen

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen kann zu Gesundheitsschäden führen. Reizt die Haut und Augen (Brennen, Jucken). Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Bei höheren Konzentrationen Atem- und Herz-Kreislaufstillstand möglich. Kann zu Allergien führen. Ein Isocyanat-Asthma kann durch hohe Expositionen beim Einatmen aber auch durch massiven Hautkontakt entstehen. Personen mit Isocyanat-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z. B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend - Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Beschleuniger und Härter dürfen nicht zusammen eingerührt werden. Gefahr einer spontanen heftigen Reaktion.

Beschleuniger immer vor Zugabe des Härters im Harz unterrühren.

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungsstelle- oder Austrittsstelle absaugen! Von Zündquellen fernhalten! Nicht rauchen! Keine offenen Flammen! Kriechende Dämpfe können in größerer Entfernung zur Entzündung führen! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen! Hautpflegemittel verwenden! Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camtaril/Trikotril der Firma KCL, G26G/CR30 der Firma MARIGOLD).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Beim Mauern und Plattieren ist Atemschutz mit Gasfilter A, beim Laminieren gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A (keine Tragezeitbegrenzung) und beim Spritzen gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A-P2 (keine Tragezeitbegrenzung) zu tragen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Arretil bzw. Stoko Emulsion).

Körperschutz: Beim Spritzen ist Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen. Ansonsten (Einweg-) Chemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 6).



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl. Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Brandbekämpfung nur mit persönlicher Schutzausrüstung!

Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung! Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen! Das Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation muss vermieden werden.

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen.

Nach Einatmen: Frischluft zuführen; bei anhaltendem Unwohlsein Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen. Arzt aufsuchen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abfluss oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärtetes Material in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.



Styrolhaltige Reaktionsharze, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, krebverdächtige Einzelkomponente (GISCODE SB-STY30)



N,N-Dimethylanilin sowie alveolengängige Aerosole von Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat stehen im Verdacht, Krebs erzeugen zu können!

Lösung 1: Mischung aus Vinyl- und/oder Polyesterharz und Styrol

Lösung 2: Polyisocyanat und Lösemitteln (z.B. Butylacetat)

Pulver: mineralische Stoffe (Quarzmehl/ -sand, Kohlenstoff, Glas)

Beschleuniger: aromatische Amine (N,N-Dimethylanilin, Diethylanilin) und Kobaltoctoate in Phthalaten gelöst

Härter: organische Peroxide gelöst in Cumol oder Füllstoffen

Gefahren für Mensch und Umwelt

Einatmen kann zu Gesundheitsschäden führen. Reizt die Haut und Augen (Brennen, Jucken). Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen. Bei höheren Konzentrationen Atem- und Herz-Kreislaufstillstand möglich. Kann zu Allergien führen. Ein Isocyanat-Asthma kann durch hohe Expositionen beim Einatmen aber auch durch massiven Hautkontakt entstehen. Personen mit Isocyanat-Allergie sollten keinen Kontakt mit diesem Stoff haben. kann Krebs erzeugen. Eine krebserzeugende Wirkung von N,N-Dimethylanilin sowie alveolengängiger Aerosole (sehr feiner Sprühnebel) von Diphenylmethandiisocyanat wird vermutet! Erhöhte Entzündungsgefahr bei durchtränktem Material (z. B. Kleidung, Putzlappen). Wassergefährdend - Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern!

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Beschleuniger und Härter dürfen nicht zusammen eingerührt werden. Gefahr einer spontanen heftigen Reaktion.

Beschleuniger immer vor Zugabe des Härters im Harz unterrühren. Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungsstelle- oder Austrittsstelle absaugen! Von Zündquellen fernhalten! Nicht rauchen! Keine offenen Flammen! Kriechende Dämpfe können in größerer Entfernung zur Entzündung führen! Gefäße nicht offen stehen lassen! Vorratsmenge auf einen Schichtbedarf beschränken! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen! Hautpflegemittel verwenden! Benetzte/verunreinigte Kleidung sofort wechseln! Nach Arbeitsende Kleidung wechseln! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!

Augenschutz: Bei Spritzgefahr: Gestellbrille!

Handschutz: Handschuhe aus Nitril oder Nitril/Baumwolle (z.B. Comatril/Fleximax der Firma Comasec, Camtaril/Trikotril der Firma KCL, G26G/CR30 der Firma MARIGOLD).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen aus Nitril/velourisiert sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert!

Atemschutz: Beim Mauern und Plattieren ist Atemschutz mit Gasfilter A, beim Laminieren gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A (keine Tragezeitbegrenzung) und beim Spritzen gebläseunterstützte Atemschutzhauben mit Gasfilter A-P2 (keine Tragezeitbegrenzung) zu tragen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe verwenden (z. B. Stoko Emulsion).

Körperschutz: Beim Spritzen ist Einwegchemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 5) über jeder Art von Arbeitskleidung zu tragen. Ansonsten (Einweg-) Chemikalienschutzkleidung (Kategorie III Typ 6).



Verhalten im Gefahrenfall

Mit saugfähigem unbrennbarem Material (z.B. Kieselgur, Sand) aufnehmen und entsorgen! Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Löschpulver oder Wasser im Sprühstrahl. Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe! Berst- und Explosionsgefahr bei Erhitzung, in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen! Das Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation muss vermieden werden.

Zuständiger Arzt:

Unfalltelefon:

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und umgehend Arzt verständigen.

Nach Augenkontakt: 10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt: Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Mit viel Wasser und Seife oder Handwaschpaste (z. B. Slig spezial) reinigen.

Nach Einatmen: Frischluft zuführen; bei anhaltendem Unwohlsein Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen. Arzt aufsuchen.

Ersthelfer:



Sachgerechte Entsorgung

Nicht in Abwasser oder Mülltonne schütten! Nicht verwendbare Einzelkomponenten und nicht ausgehärtetes Material in Leergebinden sammeln (Sonderabfall) und zusammen mit den ungereinigten leeren Verpackungen zur Abholung bereitstellen.

Anhang 7 Ausnahmegenehmigungen

Bei vielen Tätigkeiten der Säureschutzbau-Monteure sind die Arbeitsplatzgrenzwerte bestimmter Stoffe (Styrol, MMA) oder Stoffgemische durch technische Schutzmaßnahmen nicht einzuhalten. Daher müssen die Beschäftigten Atemschutz tragen. Die zuständige Behörde (Gewerbeaufsicht) kann, auf schriftlichen Antrag der Säureschutzbau-Unternehmen Ausnahmen von den Vorschriften der §§ 7 bis 19 einschließlich der Anhänge II bis V der Gefahrstoffverordnung erteilen, da die Durchführung der Vorschrift in diesem Fall zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung mit dem Schutz der Beschäftigten vereinbar ist.

Im Ausnahmeantrag ist der zuständigen Behörde gemäß § 20 Gefahrstoffverordnung darzulegen:

1. der Grund für die Beantragung der Ausnahmeregelung,
2. die jährlich verwendete Menge des Gefahrstoffs,
3. die betroffenen Tätigkeiten, Reaktionen und Verfahren,
4. die Zahl der voraussichtlich betroffenen Beschäftigten und deren letzte arbeitsmedizinische Untersuchung entsprechend Anhang 9 der Branchenregelung Säureschutzbau,
5. die geplanten Sicherheitsmaßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit der betroffenen Beschäftigten,
6. die getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Verringerung oder Vermeidung einer Exposition der Beschäftigten.

Es sollte auf diese Branchenregelung Säureschutzbau und das Arbeiten entsprechend der hier festgelegten Vorgehensweisen verwiesen werden.

Die zuständige Behörde (Gewerbeaufsicht) kann nach Prüfung der o. g. Angaben aufgrund § 20(1) der Gefahrstoffverordnung vom 23.12.2004 (BGBl I s. 3855) und unter Anwendung des Beschlusses des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) vom 30.11.1995 Ausnahmen genehmigen.

Abweichend von den Vorschriften des § 9 Abs. 3 in Verbindung mit § 8(1) der Gefahrstoffverordnung kann bei Verwendung der in Anhang 1 der Branchenregelung Säureschutzbau genannten Stoffe und Zubereitungen das Tragen von Atemschutz als ständige belastende Maßnahme genehmigt werden, sofern die Arbeitsplatzgrenzwerte mit technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen nicht eingehalten werden können.

Der Bescheid wird in der Regel mit Nebenbestimmungen verbunden. Die folgenden Nebenbestimmungen sind beispielhaft und werden je nach Antrag ergänzt bzw. angepasst:

1. Die Genehmigung ist auf drei Jahre befristet;
2. Dauerbaustellen und jede Baustelle, die insgesamt länger als 2 Tage besteht, sind der zuständigen Aufsichtsbehörde des jeweiligen Bundeslandes und der Berufsgenossenschaft unter Angabe der Baustellenanschrift, in der Regel eine Woche vor Beginn der Baustelleneinrichtung und unter Angabe der Namen der Beschäftigten anzuzeigen.

Zusätzlich ist in der Spalte „Material“ oder „Bemerkungen“ der Hinweis „Styrol“, „MMA“ bzw. das entsprechende Säureschutzbau-Material anzugeben. Bei Dauerbaustellen ist die genaue Baustellenanschrift erforderlich.

Eine Kopie dieses Bescheides ist der Anzeige beizufügen.

3. Für die im Antrag benannten Dauerbaustellen sind lediglich die Namen der Beschäftigten halbjährlich zu aktualisieren.
4. Alle ermittelten Arbeitsplatzkonzentrationen oder sowie die Untersuchungsergebnisse des Betriebsarztes sind am Hauptsitz Ihres Betriebes zu registrieren und der Aufsichtsbehörde sowie der Berufsgenossenschaft auf Verlangen vorzulegen.

Auf die Anzeigepflicht nach Nr. 2 dieses Bescheides, die Branchenregelung Säureschutzbau und die Expositionsbeschreibung ‚Arbeiten von Säureschutzbau-Monteuren‘ wird ausdrücklich hingewiesen.

Anhang 8 Rücktransport von Gefahrgutgebinden zum Betriebsitz bzw. zur Entsorgung

Bei allen Transporten ist darauf zu achten, dass die gesamte Ladung gegen Verrutschen gesichert wird. Beim Transport von Harzen und Härtern, die als Gefahrgüter zu behandeln sind, gelten die Vorschriften des ADR¹, der GGVSE² und der GbV³. Grundsätzlich gilt dies für Gebinde mit Inhalt, die zur Baustelle befördert werden.

Beim Rücktransport von der Baustelle ist hingegen zu unterscheiden, ob in den Gebinden noch Reste enthalten sind („halbvolle Eimer“) oder ob sie in einem völlig entleerten Zustand vorliegen. Dieser Zustand entscheidet, ob es sich hierbei im rechtlichen Sinne um Gefahrgut oder Abfall handelt. Dabei muss zwischen folgenden 4 Möglichkeiten unterschieden werden:

- **teilgefüllte Gebinden** sind als Gefahrgutfracht zu fahren, genau wie beim Transport zur Baustelle. Sie können in Abhängigkeit von der transportierten Menge als Kleinmenge Abschnitt 1.1.3.6.3 des ADR transportiert werden oder sie unterliegen allen Kennzeichnungs- und Dokumentationspflichten der GGVSE (Bezettelung, Beschriftung mit UN-Nummer, Beförderungspapiere, etc.).
- **restentleerte, aber ungereinigte Gebinde**, bei denen **keine geeigneten Maßnahmen** zur Beseitigung der Gefahren der Klassen 1 bis 9 des ADR ergriffen wurden, unterliegen den Kennzeichnungspflichten und Beschaffenheitsanforderungen während des Transportes (z. B. keine äußeren Anhaftungen an Gebinden zulässig, Gefahrzettel und UN-Nummer müssen vorhanden sein, etc.), dürfen aber nach dem Abschnitt 1.1.3.6.3 des ADR in einer Beförderungseinheit in unbegrenzter Menge mitgeführt werden und zwar unter den Erleichterungen der „Kleinmengenregelung“.
Achtung: Bei Übergabe an Dritte (wenn z.B. nicht mit eigenem Fahrzeug transportiert wird) ist die Mitgabe eines Beförderungspapieres unbedingt erforderlich!
- **restentleerte, aber ungereinigte Gebinde**, bei denen **geeignete Maßnahmen** zur Beseitigung der Gefahren der Klassen 1 bis 9 des ADR ergriffen wurden, um mögliche Gefährdungen auszuschließen, unterliegen nicht mehr den Gefahrgutvorschriften (vgl. 1.1.3.5 ADR).
- **Gebinde, die gereinigt sind** und bei denen daher die Gefahren der Klassen 1 bis 9 des ADR beseitigt wurden unterliegen dann nicht mehr dem Gefahrgutrecht.

Was „geeignete Maßnahmen“ zur Beseitigung der Gefahren im o.a. Sinne sind, steht näher in der Richtlinie Strasse und Eisenbahn (RSE) des Bundesverkehrsministeriums:

„Geeignete Maßnahmen ... sind ergriffen, wenn die Verpackungen z.B. keine gefährlichen Dämpfe oder Reste enthalten, die freigesetzt werden können, die Verpackungen vollständig entleert sind oder die Restinhalte neutralisiert, gebunden, ausgehärtet, polymerisiert oder chemisch umgesetzt sind; und wenn an der Außenseite der Verpackung keine gefährlichen Füllgutreste anhaften“.

Vom **Abfallrecht** her sind Gebinde, bei denen die Gefahren der Gefahrgutklassen beseitigt wurden, nicht mehr als besonders überwachungsbedürftiger Abfall (büA) anzusehen und daher, z.B. bei Metallgebinden, einfach über den Schrotthandel zu entsorgen (AVV⁴-Schlüssel 15 01 04).

Sofern an oder in den Gebinden noch Restanhaftungen verbleiben, die nicht ausgehärtet bzw. ausreagiert sind, handelt es sich nach dem Abfallrecht i.d.R. um einen büA, der über die zuständige Landesbehörde für Sonderabfall, z.B. in Rheinland-Pfalz die Sonderabfall-Management-Gesellschaft, gemäß den Abfallschlüsseln der AVV zu entsorgen ist.

¹ **ADR:** "Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße". ADR ist die Abkürzung für die Französische Originalbezeichnung: "Accord europeen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route".

² **GGVSE:** Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn

³ **GbV:** Gefahrgutbeauftragtenverordnung. Nach §6 der GbV müssen alle beauftragten und sonstigen verantwortlichen Personen über ihre gefahrgutrechtlichen Pflichten geschult werden.

⁴ **AVV:** Abfallverzeichnisverordnung 1/2002

Anhang 9 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Arbeitsmedizinische Beurteilung von Gesundheitsgefährdungen im Säureschutzbau

Vorsorgeuntersuchungen stellen einen Teilaspekt „angemessener arbeitsmedizinischer Vorsorgemaßnahmen“ dar, die der Arbeitgeber gemäß Arbeitsschutzgesetzgebung (§ 3 ArbSchG, §§ 15, 16 GefStoffV, § 3 ASiG, BGVA 1, BGVA 4) zu veranlassen hat. Sie dienen der Individualprävention und der Fortentwicklung betrieblichen Gesundheitsschutzes.

Die Basis arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen ist die arbeitsmedizinische Beurteilung von Gesundheitsgefährdungen, die mehr als eine reine Frage nach dem Über- oder Unterschreiten entsprechender Grenzwerte darstellt. Sie hat das Gesundheitsrisiko des einzelnen Arbeitnehmers ganzheitlich zu erfassen, d.h. sämtliche Aspekte des Arbeitsplatzes wie auch der Person selbst, die potenzielle Gesundheitsgefahren darstellen, sind bei der Gesundheitsrisikoermittlung, im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung und bei der arbeitsmedizinischen Beurteilung des Individualfalles zu berücksichtigen.

Neben der komplexen Gefahrstoffproblematik im Säureschutzbau stellen viele andere Faktoren potenzielle Gesundheitsgefahren für die Arbeitnehmer dar. Diese Faktoren können das gefahrstoffbedingte Gesundheitsrisiko des Einzelnen erheblich erhöhen. Beispielhaft zu nennen sind:

- Erschwernisse durch die persönliche Schutzausrüstung, (z.B. bedeuten Atemschutzgeräte und Chemikalienschutzkleidung Zusatzrisiken für das System Herz, Kreislauf, Lunge; das dauernde Tragen von Chemikalienschutz-Handschuhen im Säureschutzbau stellt Feuchtarbeit für die Haut dar);
- Bautypische schwere körperliche Arbeiten mit erhöhten Unfallrisiken und Gefährdungen des Bewegungs- und Halteapparates;
- hohe psychomenteale Beanspruchungen („Stress“, Zeitdruck, soziale Trennung infolge Montagetätigkeit, etc.), die u.a. auch das Immunsystem beeinträchtigen können;
- wechselnde arbeitshygienische und sonstige Gegebenheiten auf den Baustellen;
- persönliche Arbeitsvoraussetzungen (anlagebedingte Erkrankungen, Lifestylefaktoren wie Alkohol und Rauchen, Akzeptanzprobleme bei PSA, u.a.);
- Lärmgefährdung mit Überschreiten des Beurteilungspegels von 85 dB(A) durch den Einsatz der im Säureschutzbau erforderlichen Geräte ist anzunehmen (messtechnisch nicht gesichert). Entsprechende „Fremdgefährdung“ in vielen Bereichen der auftraggebenden Industrie ist gesichert.

Die Branchenregelung Säureschutzbau bietet dem Arbeitsmediziner Hilfestellung bei der Erhebung und Bewertung der Arbeitsanamnese im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen im Einzelfall. Die Kenntnis der Arbeitsplätze mit ihren vielfältigen Einwirkungen wird dadurch sichergestellt.

Die gefahrstoffbedingte Gesundheitsgefährdung im Säureschutzbau ist geprägt durch

- eine diskontinuierliche Exposition;
- eine meist hohe Exposition durch komplexe Gefahrstoffgemische wechselnder Zusammensetzung und wechselnder Expositionshöhe in Abhängigkeit vom Arbeitsverfahren und den Arbeitsplatzgegebenheiten;
- Gefahrstoffgemische, deren Einzelkomponenten betreffend ihrer Wirkung auf den Menschen u. a. als reizend, ätzend, gesundheitsschädlich, sensibilisierend, giftig eingestuft sind;
- Gefahrstoffe in staub-, partikel- und gasförmiger- sowie in flüssiger Form treten oft gemeinsam auf;
- inhalative, dermale und physikalisch-chemische Gesundheitsrisiken bestehen oft gleichzeitig.

Das Gesundheitsrisiko infolge möglicher Wechsel- und Kombinationswirkungen der im Säureschutzbau bestehenden Expositionen ist, auf den Einzelfall bezogen, schwer konkretisier- und quantifizierbar. Hervorragende Bedeutung bei der Gefährdungssituation kommt den Lösungsmittelgemischen sowie den Epoxidharzsystemen zu.

Bei den in den letzten Jahren stetig zunehmenden Reparatur- und Sanierungsarbeiten ist eine Gesundheitsgefährdung durch mineralische Stäube gegeben (A- und E-Stäube, silikogene Stäube, asbesthaltige Stäube), aber wegen fehlender Arbeitsplatzmessdaten derzeit nicht zu quantifizieren.

Untersuchungskonzept für Säureschutzbau-Monteure

Bei den komplexen Mehrfachexpositionen des Säureschutzbaus, häufig auch unter Extrembedingungen bei Reparatur- und Sanierungsarbeiten, die weitere Zusatzrisiken durch die Arbeitsplatzgegebenheiten der auftraggebenden Industrie in sich bergen, sind aus arbeitsmedizinischer Sicht „worst-case“-Betrachtungen angezeigt. Diese erfordern erhöhte Schutzmaßnahmen von Seiten der Betriebe und besondere Kenntnisse sowie Motivation bei den Beschäftigten, an der persönlichen Gesunderhaltung mitzuwirken.

Worst-case-Betrachtungen kommen daher auch beim Untersuchungskonzept für Säureschutzbau-Monteure gemäß den §§ 15, 16 Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit den Anhängen V Nr. 1 und 2 zum Tragen:

- Die speziellen Vorsorgeuntersuchungen erfolgen als Pflichtuntersuchungen;
- Nachuntersuchungen sind in spätestens zweijährigen Abständen und bei Beendigung der Tätigkeit zu veranlassen;
- Erkrankungsfälle, die im Zusammenhang mit der Tätigkeit stehen können, werden umgehend einer Angebotsuntersuchung beim zuständigen Betriebsarzt zugeführt (Gefahrstoffverordnung § 15 Abs. 2,5 in Verbindung mit § 16 Abs. 4);
- Nachgehende Untersuchungen gemäß § 15 Abs. 2,4 erfolgen als Angebotsuntersuchungen entsprechend der personenbezogenen kumulativen Exposition (derzeit wegen früherer Asbest- bzw. Benzolexposition).

Das Gefährdungspotential der einzelnen im Säureschutzbau eingesetzten Substanzgruppen ist in den Anhängen zur Branchenregelung beschrieben.

Zielorgane sind:

- die oberen und unteren Atemwege (Lösungsmittelgemische, die u.a. Styrol, Toluol und Xylol enthalten, Isocyanate, unausgehärtete Epoxidharze, quarzhaltige mineralische A- und E –Stäube);
- die Haut (Feuchtarbeit von regelmäßig 4 Stunden bis vollschichtig durch Chemikalienschutz-Handschuhe; Hautkontakt mit sensibilisierenden Arbeitsstoffen wie unausgehärtete Epoxidharze, Isocyanate, und durch Lösungsmittelgemische);
- das periphere und Zentralnervensystem (Lösungsmittelgemische);
- negative Effekte auf das blutbildende System, das Stoffwechselorgan Leber und das Ausscheidungsorgan Niere, sowie den Magen-Darmtrakt sind nicht auszuschließen.

Das Untersuchungskonzept „Säureschutzbau-Monteur“ soll gefährdungs- und gefahrstoffadäquat erfolgen und flexibel gestaltet werden. Bei der Arbeits-, Beschwerde- und Krankheitsanamneseerhebung ist besonders auch auf die individuellen Risikofaktoren zu achten.

Monokausales Denken und ein „Aneinanderreihen/Abarbeiten“ vieler spezieller Untersuchungsgrundsätze wird den Gegebenheiten im Säureschutzbau und dem Einzelfall nicht gerecht. Kombinations- und Wechselwirkungen (über die wir bisher nur wenig wissen) – auch mit den nicht im Anhang V Nr. 1 aufgelisteten Gefahrstoffen und mit den weiteren „nicht stoffbedingten“ Gesundheitsgefahren – sollen im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung speziell auch bei der arbeitsmedizinisch-toxikologischen Beratung des Einzelnen mit berücksichtigt werden.

Die ärztliche Beratung ist bei Arbeiten im Säureschutzbau besonders wichtig. Wegen der mit den menschlichen Sinnen häufig nicht wahrnehmbaren Gefahrstoffbelastungen, muss die Beratung mögliche Gefährdungen und die Notwendigkeit von geeigneten Schutzmaßnahmen ausreichend bewusst machen und deren Akzeptanz fördern.

Betreffend geeigneter diagnostischer Methoden wird auf die allgemein anerkannten Empfehlungen der arbeitsmedizinisch-toxikologischen Fachliteratur, auf die einschlägigen Berufsgenossenschaftlichen Grundsätze und auf die „Begründungen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach der Gefahrstoffverordnung“ vom UA III „Arbeitsmedizin“ des AGS verwiesen (www.baua.de).

Die gefahrstoffbezogenen speziellen Untersuchungen „Säureschutzbau“ erfolgen orientiert an den BG-Grundsätzen 1.1 (1.2 in Einzelfällen), 23, 24, 27, 29 und 45. In das Untersuchungskonzept „Säureschutzbau“ integriert sind die speziellen Vorsorgeuntersuchungen G 20 (Lärm) und G 26 (Atemschutzgeräte) gemäß BGV A4.

Gebläsegestützte Hauben sowie Atemschutzgeräte der Gruppen 1-3 (gemäß BGR 190) werden im Säureschutzbau eingesetzt. Auf die zusätzlichen Belastungsfaktoren durch das Tragen von spezieller Schutzkleidung ist im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen zu achten.

Bei Erstuntersuchungen ist grundsätzlich die gesundheitliche Eignung für Atemschutzgeräte der Gruppe 2 festzustellen. Bei Nachuntersuchungen wird das Untersuchungsprogramm entsprechend den individuellen Anforderungen des Monteurs (in der Regel gemäß Atemschutzgruppe 2) gewählt.

Die ärztliche Bescheinigung (Abbildung 1) an Arbeitgeber und Arbeitnehmer erfolgt als eine spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung „Säureschutzbau“ unter Bezugnahme auf die Branchenregelung und die zugehörigen Anhänge.

Biomonitoring ist Bestandteil der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung.

Die Untersuchungen der Säureschutzbaumonteure eines Betriebes müssen in der Hand eines Betriebsarztes liegen. Dieser Betriebsarzt verfügt über die Art und Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen (Gesundheitsakte, Vorsorgedatei), die er ggf. an die Arbeitsmediziner sendet, die er mit den Untersuchungen der Säureschutzbaumonteure beauftragt. Anschließend gehen die Unterlagen wieder an den Betriebsarzt zurück, der damit jederzeit über den Status jedes Säureschutzbaumonteurs informiert ist.

Die auf dieser Grundlage gewonnenen betriebsärztlichen Erkenntnisse dienen der Weiterberatung der Betriebe zu Fortentwicklung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

Für den Arbeitgeber

Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung

Angaben zur Person der/des Versicherten	Rentenversicherungs-Nr.	Tag	Monat	Jahr	Ärztliche Bescheinigung Säureschutzbauarbeiten	
		Geburtsdatum				
	Familienname					Vorname
	Geburtsname					Staatsangeh.
Straße/Haus-Nr.						
Postleitzahl und Ort						
Anschrift des Arbeitgebers	Name		Mitglieds-Nr. des Betriebes beim Unfallversicherungsträger			
	Straße					
	Postleitzahl und Ort					

Vom Arbeitgeber auszufüllen

ANGABEN ZUR BESCHÄFTIGUNG *)

Einstellung am				
Untersuchungsgrund	komplexe Gefahrstoffgemische wechselnder Zusammensetzung und gefährdende Tätigkeiten im Säureschutzbau - gemäß Branchenregelung			
Vorgesehene Tätigkeit				
Beginn dieser Tätigkeit			Ende dieser Tätigkeit	

ANGABEN ZUR UNTERSUCHUNG Oben genannte(r) Arbeitnehmer(in) wurde entsprechend Anhang 9 der Branchenregelung Säureschutzbau - orientiert an den BG-Grundsätzen 1-1, 20, 23, 24, 26, 27, 29, 45 - umfassend untersucht.

Bezugsquelle: Arbeitsmedizinischer Dienst der BG-Bau	Ärztliche Beurteilung	*) BEMERKUNGEN ZUR BESCHÄFTIGUNG: z.B. Hinweise zu Schutzausrüstung, Gefahrstoffen, Arbeitsbelastung usw. **) BEMERKUNGEN ZUR ÄRZTLICHEN BEURTEILUNG: Bitte hier Empfehlungen, Auflagen, Bedingungen, Gründe für die vorzeitige Nachuntersuchung bzw. für befristete Bedenken eintragen. Empfehlungen an den Versicherten hinsichtlich Maßnahmen können hier nur aufgeführt werden, wenn die ärztliche Schweigepflicht dem nicht entgegen steht			
	Erstuntersuchung		<input type="checkbox"/>		
	Nachuntersuchung		<input type="checkbox"/>		
	Nachgehende Untersuchung (soweit erforderlich)		<input type="checkbox"/>		
	Die arbeitsmed. Vorsorgeuntersuchung am		Tag	Monat	Jahr
	ergab		keine gesundheitlichen Bedenken <input type="checkbox"/>		
			keine gesundheitlichen Bedenken unter bestimmten Voraussetzungen **) <input type="checkbox"/>		
			gesundheitliche Bedenken **) <input type="checkbox"/>		
	befristet bis				
	Nächste Untersuchung		Monat	Jahr	
Stempel und Unterschrift des Arztes					
Arztname Facharzt für Arbeitsmedizin					
Datum der Bescheinigung:					

Vom Arzt auszufüllen



HINWEIS

- Die ärztliche Beurteilung gilt nur für das mitgeteilte Schadstoffprofil.
- Zusätzlich sind während kritischer Arbeitsgänge (z.B. hohe Schadstoffkonzentrationen) Untersuchungen auf Gefahrstoffe im Blut oder Urin vorzunehmen. Über entsprechende Situation muß der Arbeitsmediziner rechtzeitig informiert werden.
 - Beim Umgang mit neuen / zusätzlichen Gefahrstoffen, bei Wechsel der Tätigkeit bzw. des Arbeitsbereichs, muß beim zuständigen Arbeitsmediziner nachgefragt werden, ob die durchgeführte Untersuchung auch diese Gefährdung mit berücksichtigt

Hinweis für den Versicherten: Sie sind berechtigt, eine Entscheidung Ihrer Berufsgenossenschaft (bei Untersuchungen aufgrund von BG-Vorschriften) oder der zuständigen Behörde (bei Untersuchungen aufgrund von staatlichen Rechtsvorschriften – in der Regel Gewerbeaufsichtsamt) herbeizuführen, wenn Sie die Bescheinigung für unzutreffend halten.

Hinweis für den Arzt: Auf die Anzeigepflicht für Ärzte bei begründetem Verdacht des Bestehens einer Berufskrankheit (§ 5 Berufskrankheiten-Verordnung) wird hingewiesen. Die Berufsgenossenschaft ist auch in den Fällen zu unterrichten, bei denen die Gefahr des Entstehens, Wiederauflebens oder der Verschlimmerung einer Berufskrankheit im Sinne des § 3 Berufskrankheiten-Verordnung besteht. Dieser Unterrichtung muß der Versicherte zustimmen.

Abbildung 1: Ärztliche Bescheinigung für die Untersuchung von Säureschutzbau-Monteuren

Der Branchenregelung Säureschutzbau angeschlossen, haben sich der Fachverband der Säureschutz-Industrie mit den Firmen:

DSB Säureschutzbau GmbH Herr Dekreon Bachstr. 38 53639 Königswinter Tel. 02223/928-281; info@didiersb.de; www.didiersb.de
KCH Group GmbH Herr Lemke Berggarten 1 56427 Siershahn Tel. 02623/600-327; Fax 02623/600-885 peter.lemke@kch-group.com; www.kch-group.de
Leipziger Säurebau GmbH Herr Dr. Baumann Stöhrerstraße 26 04347 Leipzig Tel.: 0341/23403-14; Fax: 0341/23403-10 info@leipzig-saeurebau.de; www.leipziger-saeurebau-gmbh.de
Steuler Industrieller Korrosionsschutz GmbH Herr Schneider 56203 Höhr-Grenzhausen Tel. 02624/13-333; www.steuler.de

sowie die Firmen:

K & W GmbH Herr Schnittker Am Bahnhof 7 59394 Nordkirchen-Capelle Tel.: 02599/916-0; Fax: 02599/916-49; info@k-u-w.com; www.k-u-w.com
Reko-Remscheider Korrosionsschutz GmbH Herr Bolin Herr Olias Schlosserstr. 2 42899 Remscheid Tel.: 02191/95197-0; Fax: 02191/95197-11
SKO Säureschutz u. Kunststoffbau GmbH Herr Arzbach Industriestr. 1 56414 Oberahr Tel. 02602/9266-00
Tip Top Oberflächenschutz Elbe GmbH Herr Dr. Beck Dessauer Straße 125 06886 Lutherstadt-Wittenberg Tel. 08121/707-221; Fax: 08121/707-189

Die Branchenregelung Säureschutzbau wurde erarbeitet von:

Dipl. Ing. Elfi Teich, Dr. Reinhold Rühl und Dr. Brigitte Maaß-Rühl
(Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft),
Dipl. Ing. Harald Metge (Berufsgenossenschaft der keramischen und Glas-Industrie),
Dipl. Umweltwissenschaftler Peter Blanckart (Struktur- und Genehmigungsdirektion SGD Nord),
Peter Lemke (KCH Group GmbH),
Hans-Jörg Merzbach und Erwin Schneider (Steuler Industrieller Korrosionsschutz GmbH)