

Verwendung von Polyurethanen

Verwendung von Polyurethanen

Polyurethane (PU) werden in vielen Bereichen der Bauwirtschaft eingesetzt und entstehen durch Reaktionen von Diisocyanaten. Da diese Diisocyanate zu chronischen Atemwegserkrankungen führen, sollten im Rahmen von REACH die Verwendungsmöglichkeiten strenger geregelt werden. Eine neue REACH-Beschränkungsregelung definiert die Maßnahmen, unter denen Diisocyanate weiterhin sicher verwendet werden können. Nach Schätzungen der EU führen Diisocyanate jährlich zu 5.000 Atemwegserkrankungen.

Polyurethane und Diisocyanate in der Bauwirtschaft

Man versteht unter Polyurethanen die ausgehärteten Reaktionsprodukte von Isocyanaten bzw. Diisocyanaten. Angewendet werden bei den meisten Tätigkeiten mit Polyurethanen die unausgehärteten Diisocyanate, die bei der Anwendung mit einem Polyol (zweikomponentige Produkte) oder mit Wasser (einkomponentige Produkte) reagieren. Diisocyanate kommen in Klebstoffen, Schäumen, Lacken, Beschichtungsstoffen und Dichtstoffen vor. Ob Diisocyanate in den jeweiligen Produkten enthalten sind, kann anhand des Sicherheitsdatenblatts überprüft werden.

Gefährdung

Diisocyanate sind häufig Auslöser von berufsbedingten Atemwegserkrankungen. Schon geringe Konzentrationen können zu einer Sensibilisierung führen. Eine hohe Gefährdung durch Einatmen kann insbesondere bei Spritzanwendungen vorliegen. Durch Hautkontakt können lokale toxische und allergische Reaktionen auftreten. Es muss aber auch berücksichtigt werden, dass wiederholter Hautkontakt eine stoffspezifische Atemwegssensibilisierung auslösen kann.

REACH-Beschränkungsregelung

Die Beschränkung von Diisocyanaten im Rahmen der REACH-Verordnung wurde am 4. August 2020 veröffentlicht und ist bereits in Kraft getreten. Die geforderten Maßnahmen für Diisocyanate als Stoff oder als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen gelten für industrielle oder gewerbliche Anwendungen. Konkret bedeutet dies, dass diese Produkte nach dem 24. August 2023 nur dann bezogen werden können, wenn sie die erfolgreiche Teilnahme an Schulungsmaßnahmen belegen können.

Die Beschränkungsregelung gilt für die industrielle und gewerbliche Verwendung von Produkten, die Diisocyanate ab einer Konzentration von 0,1 Gewichts-Prozent enthalten. Ausgenommen sind Produkte mit einem geringeren Gewichts-Prozent-Anteil. Da einige Produkte wie Härter für Wasserlacke oder Öle und Wachse nur geringe Mengen Diisocyanate enthalten, ist zu erwarten, dass diese Gehalte noch weiter gesenkt werden, um nicht in den Geltungsbereich der Beschränkung zu fallen.

Wenn ein Produkt unter die Beschränkung fällt, kann dies dem Etikett entnommen werden. Dort muss die Herstellerfirma folgenden Hinweis aufdrucken: „Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.“

Umfang der Schulungen

Die Beschränkungsregel sieht drei Gefährdungsstufen mit angepassten Schulungsinhalte vor. Die Schulungen sollen die von Diisocyanaten ausgehenden Gefahren verdeutlichen und die Anwender dazu bewegen, die notwendigen Schutzmaßnahmen einzuhalten.

Eine geringe inhalative Gefährdung liegt vor, wenn sich keine Aerosole bilden, keine staubbildenden Pulver eingesetzt werden und keine Erwärmung stattfindet. Dazu gehören Tätigkeiten wie das Schäumen von Montageschäumen mit Aerosoldosen. Für diese Tätigkeiten reicht die Basisschulung.

Zu einer mittleren inhalativen Gefährdung kommt es bei Tätigkeiten mit offenen Gemischen bei Raumtemperatur. Darunter fallen viele Tätigkeiten in der Bauwirtschaft wie das Streichen oder Spachteln von Beschichtungen oder Farben. Auch das Sprühen in Spritzkabinen fällt unter diese Gefährdung. Für diese Tätigkeiten müssen die Grundschulung und die Aufbauschulung absolviert werden.

Eine hohe inhalative Gefährdung liegt bei Tätigkeiten mit hohen Diisocyanatkonzentrationen in der Luft am Arbeitsplatz vor. Dabei kann es sich z. B. um Produkte mit hohen Gehalten flüchtiger Diisocyanate wie TDI und HDI handeln. Zu diesen Gefährdungen zählen auch alle Tätigkeiten, bei denen die Produkte über 45 °C erwärmt werden. Für diese Tätigkeiten muss neben der Basisschulung und der Aufbauschulung auch die Fortgeschrittenenschulung absolviert werden.

Quelle: bauportal.bgbau