

## **Einstufung und Kennzeichnung von bleihaltigen Lotpasten**

### **Sachlage**

Lotpasten stellen ein Gemisch aus Lot und pastösem Flussmittel dar. Einige Lotpasten und Verzinnungspasten enthalten u.a. Legierungen aus Zinn und Blei, die der Paste in Form von Pulver beigemischt sind. Vermarktet werden hierbei vorrangig zwei Typen von Lotpasten mit unterschiedlichen Bleigehalten:

1. Reinzinn- oder Reinzinnlegierungspasten mit weniger als 0,5% Blei,
2. Lotpasten auf Lötzinn- bzw. Bleilegierungsbasis mit deutlich mehr als 0,5% Blei.

Die Einstufung hat aufgrund der Stoffeigenschaften zu erfolgen. Da Blei-Metall nicht im Anhang I der RL 67/548/EWG legal eingestuft und gekennzeichnet ist, muss der Hersteller oder Inverkehrbringer eine Einstufung nach dem Definitionsprinzip vornehmen. Dabei sind die Bekanntmachungen des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (ehemals Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, BMWA) nach §21 Abs. 4 GefStoffV, somit auch die TRGS 905, zu beachten.

In der TRGS 905 wird Blei-Metall in bioverfügbarer Form wie folgt eingestuft:

RE1 (entwicklungsschädigend) und  
RF3 (fruchtbarkeitsschädigend).

Die Bioverfügbarkeit gibt an, inwieweit ein Stoff im physiologischen Milieu löslich und damit verfügbar ist. Verbindliche Methoden zur Bestimmung der Bioverfügbarkeit wurden bislang nicht festgelegt.

### **Einstufungsvorschlag**

Bei Reinzinn- oder Reinzinnlegierungspasten mit weniger als 0,5% Bleianteil, liegt der Gehalt unterhalb der Grenze zur Einstufung. Eine Einstufung hinsichtlich einer Gefährdung durch Blei entfällt.

Bei Lotpasten auf Lötzinn- bzw. Bleilegierungsbasis mit mehr als 0,5% Bleianteil, wird davon ausgegangen, dass bioverfügbares Blei im Laufe der Zeit in einstuferrelevanten Konzentration vorliegt. Solche Pasten sind somit vorläufig einzustufen als:

Entwicklungsschädigend, Kategorie 1; R61 und  
Fruchtbarkeitsschädigend, Kategorie 3; R62.

Die daraus resultierende Kennzeichnung lautet: T; R61-62.

## **Begründung**

Gemäß Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG sind nicht gasförmige Zubereitungen, die fortpflanzungsgefährdende Stoffe (Entwicklung) der Kategorien 1 und 2 enthalten, ab einer Einzelkonzentration von 0,5% einzustufen und mit R61 zu versehen.

Bei Lotpasten auf Lötzinn- bzw. Bleilegierungsbasis mit Bleigehalt > 0,5% wird davon ausgegangen, dass im Laufe der Zeit ein einstufigsrelevanter Anteil an Blei in bioverfügbarer Form vorliegt. In Absprache mit der Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V. wurde daher aus Gründen des vorbeugenden Anwenderschutzes vereinbart, diese Pasten entsprechend der Legaleinstufung für Bleiverbindungen als fortpflanzungsgefährdend (Entwicklung); Kategorie 1 und fortpflanzungsgefährdend (Fruchtbarkeit); Kategorie 3 einzustufen und mit T, R61 und R62 zu kennzeichnen.

Lotpasten mit weniger als 0,5% Bleianteil sind hinsichtlich der Gefahren durch Blei nicht als fortpflanzungsgefährdend einzustufen.

Die o.g. Einstufung und Kennzeichnung der bleihaltigen Lotpasten sollte solange erfolgen, bis die Ergebnisse des sich derzeit in Bearbeitung befindlichen (freiwilligen) EU-Risk Assessments zu Blei oder anderer relevanter Untersuchungen vorliegen und eine Änderung der Einstufung und Kennzeichnung dieser Lotpasten ermöglichen.

### [Dokument V25-2006-Kennzg-bleih-Lotpaste](#)

Unter den Ländern abgestimmte Vollzugsfragen  
zur Einstufung und Kennzeichnung

### [Ansprechpartner zum Thema](#)

**Herr John** ☎ **0231/9071-2592**  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
Friedrich-Henkel-Weg 1-25, 44149 Dortmund  
E-Mail: john.ralf@baua.bund.de