

FAX-Antwort: 061 385 98 48  
E-Mail: [d.fasser@eldas.ch](mailto:d.fasser@eldas.ch)

E+H Services AG  
An die Geschäftsleitung  
Industriestrasse 14  
4658 Däniken

EINGEGANGEN

16. Nov. 2004

Erl.....

## Lieferantenfragebogen RoHS-Konformität

Sehr geehrte Damen und Herren

Gemäss der Richtlinie 2002/95/EG der Europäischen Union über die Beschränkung von gefährlichen Substanzen in Elektroprodukten und elektronischen Bauelementen, ist die Verwendung und der Gehalt von gewissen gefährlichen Stoffen in den erwähnten Geräten ab dem **1. Juli 2006** verboten (siehe unten). Produkte und Bauelemente, welche keine der folgenden Substanzen enthalten, dürfen in der EU weiterhin ohne Einschränkung in Verkehr gebracht werden:

| Substanzen                             | Auswahl möglicher Anwendungsbereiche                            |
|--|---|
| Blei (Pb)                              | Löt draht, Anschlussverzinnung, Stabilisatoren in Plastikteilen |
| Quecksilber (Hg)                       | Relais, Leuchtmittel  |
| Kadmium (Cd)                           | Pigmentation, Stabilisatoren für Plastifizierung                |
| Hexavalentes Chrom (Cr <sup>+6</sup> ) | Nicht zersetzende Beschichtungen                                |
| Polybromiertes Biphenyl (PBB)          | Entzündungshemmer bei Plastifizierung                           |
| Polybromiertes Diphenylether (PBDE)    | Entzündungshemmer bei Plastifizierung                           |

**Wir bitten Sie, folgende Fragen bis zum 15.11.2004 schriftlich zu beantworten:**

1. Sind Ihre Produkte, mit welchen Sie den Elektrogrosshandel beliefern, RoHS-konform? Keine der erwähnten Substanzen (Pb, Cd, Hg, Cr<sup>+6</sup>, PBB, PBDE) sind darin enthalten:

Gesamtes Sortiment

Ja

Gesamtes Sortiment

Nein

Sie können Ihre Angaben auch detailliert nach Produktgruppen oder Marken aufführen.

Produktgruppen/Marken

Ja

Produktgruppen/Marken

Nein

*PB Werkzeuge*

2. Für Produkte, für welche Sie die Frage 1 mit JA beantwortet haben, belegen Sie dies bitte mit einer entsprechenden Deklaration.
3. Falls Sie die Frage 1 mit NEIN beantwortet haben, erläutern Sie bitte, ab welchem Zeitpunkt Sie in der Lage sind, den Grosshandel mit RoHS-konformen Produkten zu beliefern? Bitte legen Sie Ihre firmeninterne "Roadmap" zur Umstellung bei.

---

---

---

4. Bitte geben Sie unbedingt die Kontaktstelle an, welche im Fall von Unklarheiten oder für die Beantwortung ergänzender Fragen kontaktiert werden kann.

Name PB Baumann GmbH  
Telefon 034 437 7171  
E-Mail m. Blunier @ ph-tec.ch  
Internet www.ph-tec.ch

Die Ergebnisse dieser Umfrage aller ELDAS-Lieferanten werden als Info-Plattform unter [www.eldas.ch/rohs](http://www.eldas.ch/rohs) für die Kunden des Schweizer Elektro-Grosshandels veröffentlicht.

**Über Veränderungen gegenüber Ihrer heutigen Stellungnahme ist die ELDAS unverzüglich zu informieren.**

Unser Kontakt: Herr Danny Fasser, Telefon 061 385 98 53.

Für Ihre Bemühungen und die termingerechte Beantwortung der Fragen danken wir Ihnen bestens.

Mit freundlichen Grüssen

Elektro Datenbak Schweiz ELDAS

  
Gérard Rovere, Geschäftsleiter

---

Im Namen des Lieferanten

Name E+H Daniken  
Datum 15.11.04  
Unterschrift J. H. G. Capra

e + h Services AG  
Herrn Guiseppe Capra  
Industriestrasse 14  
4658 Däniken

**PB Baumann GmbH**  
**PB Werkzeuge / PB Tools**

Postfach 182  
CH-3457 Wasen/Bern  
Tel. ++41 (0)34 437 71 71  
Fax ++41 (0)34 437 71 90  
[www.pbtools.ch](http://www.pbtools.ch)  
[info@pbtools.ch](mailto:info@pbtools.ch)

Wasen, 12. November 2004 /mbl

**Ausschluss von Stoffen,**

Guten Tag Guiseppe

Besten Dank für Deinen Fax der **betreffend dem Ausschluss von gefährlichen Stoffen.**

Keines unserer Werkzeuge enthält die im Schreiben von Maagtechnic erwähnten Stoffe. Zu Deiner Information sende ich Dir noch den Untersuchungsbericht des unabhängigen Institut ReseaChem der Fachhochschule Burgdorf. Den Bericht kannst Du oder Deine Kunden auch auf unserer Homepage als PDF - Datei herunterladen.

Ich hoffe, Dir mit diesen Angen zu dienen und wünsche Dir einen schönen Tag.

Mit freundlichen Grüßen  
PB Baumann GmbH



Marc Blunier  
Leiter Marketing und Vertrieb

## **Endbericht 2003216**

**Auftraggeber:** PB Baumann GmbH

3457 Wasen

**Zuständig:** Frau Eva Jaisli, Herr Max Baumann

**Prüfobjekt:**

**Untersuchung:** Abklärung auf gefährliche Stoffe gemäss Investigation list 0408

**Methode:**

**Eingang:**

**Auftragsnummer:** 2003216

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Aufgabenstellung .....</b>                       | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>Beurteilung der Herstellungsprozesse .....</b>   | <b>1</b> |
| 2.1      | Schritt 1: Rohmaterial, Lager .....                 | 1        |
| 2.2      | Schritt 2, 3: Ablängen und Drehen auf Mass .....    | 1        |
| 2.3      | Schritt 4, 10: Entfetten .....                      | 1        |
| 2.4      | Schritt 5, 6, 7: Fertigung der Schaufel .....       | 2        |
| 2.5      | Schritt 8, 9: Fertigung der Flügel .....            | 2        |
| 2.6      | Schritt 11, 12: Wärembehandlung der Klinge .....    | 2        |
| 2.7      | Schritt 13: Gleitschleifen .....                    | 2        |
| 2.8      | Schritt 14: Abdecken der Spitzen .....              | 2        |
| 2.9      | Schritt 15: Galavnik .....                          | 2        |
| 2.10     | Schritt 16: Nachbehandlung Galavnik .....           | 2        |
| 2.11     | Schritt 17: Laserbeschriftung .....                 | 2        |
| 2.12     | Schritt 18, 19: Brünieren, Fetten der Klingen ..... | 3        |
| 2.13     | Schritt 20: Endkontrolle .....                      | 3        |
| 2.14     | Schritt 21: Spritzguss der Griffe .....             | 3        |
| 2.15     | Schritt 22: Bschriftung .....                       | 3        |
| 2.16     | Schritt 23: Montage .....                           | 3        |
| 2.17     | Schritt 24: Verpackung, Versand .....               | 3        |
| <b>3</b> | <b>Weiteres Vorgehen .....</b>                      | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>Literatur .....</b>                              | <b>4</b> |

## Zusammenfassung

Allgemein kann nach der Besichtigung der Prozesse sowie der Sichtung der Unterlagen (Sicherheitsdatenblätter) sowie Lieferantenbefragungen davon ausgegangen werden, dass die Produkte der PB Baumann keine Verunreinigungen gemäss der in der *Investigation list 0408* aufgeführten Substanzen aufweisen.

Handlungsbedarf für die Firma PB Baumann besteht meiner Ansicht in dieser Fragestellung nicht.

## 1 Aufgabenstellung

Die Produkte der PB Baumann GmbH sollen bezüglich der in [2] aufgeführten Verbindungen überprüft und die Resultate den Kunden offen und vertrauenswürdig kommuniziert werden. Die Arbeiten werden in folgende 2 Phasen aufgeteilt:

**Phase 1:** Die einzelnen Herstellungsprozesse werden bezüglich der in [2] aufgeführten Substanzen untersucht. Mögliche Stoffe werden auf ihre Wirkung/Relevanz hin abgeschätzt und über den verbleibenden Herstellungsprozess beurteilt. Für am Produkt mögliche, relevante Stoffe werden Bestimmungsmöglichkeiten vorgeschlagen. Die Produktverpackung wird bei diesen Arbeiten nicht berücksichtigt. Die Resultate werden in schriftlicher Form zusammengefasst.

**Phase 2:** Relevante Stoffe werden nach den in Phase 1 vorgeschlagenen Bestimmungsmöglichkeiten im Produkt analysiert.

## 2 Beurteilung der Herstellungsprozesse

Am 7. Oktober 2003 wurde die einzelnen Herstellungsprozesse unter der Führung von Herrn Hansjörg Kohler und den entsprechenden Prozessverantwortlichen in den Werken Wasen und Grünen besichtigt und bezüglich möglichen, problematischen Substanzen durchleuchtet. Grundsätzlich stellen die beurteilten Prozessschritte, ausgenommen der Galvanik sowie der Brünierung, meiner Meinung nach keine Probleme bezüglich der in der **Investigation list 0408** aufgeführten Substanzen dar. Nachfolgend werden die einzelnen Prozessschritte näher erläutert und beurteilt. Dabei halten wir uns an den Flyer "*In 24 Schritten vom Rohmaterial zum PB Qualitätsschraubenzieher*".

### 2.1 Schritt 1: Rohmaterial, Lager

Dieser Prozessschritt ist für die Fragestellung nicht relevant, da eine nachfolgende Härtung bei hohen Temperaturen erfolgt. Allfällige Rostschutzmittel (Fette, Öle) werden dabei zerstört und verbrannt.

### 2.2 Schritt 2, 3: Ablängen und Drehen auf Mass

Dieser Prozessschritt ist für die Fragestellung nicht relevant, da eine nachfolgende Härtung bei hohen Temperaturen erfolgt. Allfällige Kühlschmiermittel (Fette, Öle) werden dabei zerstört und verbrannt.

### 2.3 Schritt 4, 10: Entfetten

Dieser Prozessschritt könnte eine Rolle spielen, da das verwendete Produkt (Halogenalkane) auf der **Investigation list 0408** aufgeführt ist. Durch die nachfolgende Bearbeitung, insbesondere die Härtung, wird das Produkt jedoch vollständig von den Teilen entfernt.

#### **2.4 Schritt 5, 6, 7: Fertigung der Schaufel**

Dieser Prozessschritt ist für die Fragestellung nicht relevant, da eine nachfolgende Härtung bei hohen Temperaturen erfolgt. Allfällige Hilfsmittel (Fette, Öle) werden dabei zerstört und verbrannt.

#### **2.5 Schritt 8, 9: Fertigung der Flügel**

Dieser Prozessschritt ist für die Fragestellung nicht relevant, da eine nachfolgende Härtung bei hohen Temperaturen erfolgt. Allfällige Hilfsmittel (Fette, Öle) werden dabei zerstört und verbrannt.

#### **2.6 Schritt 11, 12: Wärembehandlung der Klinge**

Durch das nachfolgende Anlassen und Gleitschleifen der Werkzeugteile für die nachfolgenden Prozessschritte werden Verbindungen, welche unter Umständen bei der Wärmebehandlung gebildet werden, von den Teilen entfernt. Dieser Prozessschritt weist meiner Meinung nach aus diesem Grund keine Relevanz für die Fragestellung auf.

#### **2.7 Schritt 13: Gleitschleifen**

In diesem Prozessschritt eingesetzte Hilfsmittel (Kühlschmierstoffe) werden in der Galvanik (Vorbehandlung Entfettung, Nachbehandlung) entfernt. Daher kann dieser Prozess als irrelevant bezüglich der Fragestellung betrachtet werden.

#### **2.8 Schritt 14: Abdecken der Spitzen**

Für die Fragestellung irrelevanter Prozessschritt.

#### **2.9 Schritt 15: Galavnik**

Dieser Prozessschritt zeigt die grösste Interferenz zu den in der **Investigation list 0408** aufgeführten Substanzen (hauptsächlich anorganische Salze basierend auf Chrom (VI) und Nickel (II) ). Die eingesetzten Glanzzusätze stellen kein Problem betreffend der in der **Investigation list 0408** aufgeführten Stoffe dar.

Beim Herstellungsprozess werden die gelösten Metallsalze am Werkstück zu Metallen reduziert und verbleiben so meines Erachtens nicht mehr in einer gesundheitsgefährdenden Form auf dem Produkt. Nicht reduzierte Metallsalze an der Oberfläche werden in der nachfolgenden Reinigung entfernt.

#### **2.10 Schritt 16: Nachbehandlung Galavnik**

Dieser Prozessschritt weist keine Relevanz auf.

#### **2.11 Schritt 17: Laserbeschriftung**

Dieser Prozessschritt weist keine Relevanz auf.

## **2.12 Schritt 18, 19: Brünieren, Fetten der Klingen**

Analog dem Prozessschritt 15 besteht da Risikopotenzial, jedoch in weniger grossem Umfang. Die Sichtung der Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten Stoffe zeigt, dass diese hinsichtlich der in der **Investigation list 0408** aufgeführten Substanzen keine Relevanz haben.

## **2.13 Schritt 20: Endkontrolle**

Dieser Prozessschritt weist keine Relevanz auf.

## **2.14 Schritt 21: Spritzguss der Griffe**

In der **Investigation list 0408** sind keine Monomeren der eingesetzten Kunststoffe aufgeführt. Aus diesem Grund kann dieser Schritt bei der vorliegenden Fragestellung als irrelevant betrachtet werden. Aus prozesstechnischer Sicht wäre es jedoch interessant, die Qualitäten der eingesetzten Granulate über einen längeren Zeitraum mittels Analysenzertifikaten der Hersteller bezüglich einer möglichen Verunreinigung durch Monomere zu überprüfen. Weiter könnte es von Interesse sein, die Griffe auf einen möglichen Kettenabbau des Polymeres während dem Herstellungsprozess zu analysieren.

## **2.15 Schritt 22: Beschriftung**

Dieser Prozessschritt könnte aufgrund der Farben eine kleine Relevanz aufweisen. Die eingesetzten Farben und Pigmente (Beschriftung und PVD-Beschichtung) sind bezüglich der in der **Investigation list 0408** aufgeführten Liste unbedenklich.

## **2.16 Schritt 23: Montage**

Dieser Prozessschritt weist keine Relevanz auf.

## **2.17 Schritt 24: Verpackung, Versand**

Die bei der Verpackung der Werkstücke der Firma PB Baumann eingesetzten Verpackungsmittel (Schachteln, Plister, Paletten, usw) sind nach den vorliegenden Daten unbedenklich. Eingesetzte Klebebänder und teilweise auch Kunstlederretuis sind PVC beschichtet und könnten noch Restmonomere enthalten. Die Beschichtungen kommen aber nicht direkt mit dem Werkstück in Kontakt und sind deshalb für diese Fragestellung nicht relevant. Die teilweise eingesetzten Lederetuis basieren auf einer umweltschonenden vegetabilen Gerbung und nicht auf einer bedenklichen Chrom(VI)-Gerbung.

## **3 Weiteres Vorgehen**

Nach Abschluss der Arbeiten besteht für Phase 1 kein Handlungsbedarf mehr.

Auf Phase 2 in diesem Projekt kann aus meiner Sicht verzichtet werden.

## 4 Literatur

- [1] diverse Unterlagen PB Tools
- [2] Liste von relevanten Stoffen (Investigation list 0408)

Burgdorf, den 09. März 2004

**ReseaChem GmbH**  
Chemical Research Laboratory

Stefan Berger

---

Dieser Bericht enthält: 5 Seiten  
0 Abbildungen/Graphiken  
0 Beilagen

Ausdruck: 21.06.04; 11,31