

# Lackierarbeiten in einem Spritzstand

S 018-01 Stand: August 2010

**Bitte beachten:**

Die kursiv gesetzten Einträge sind Beispieltex-  
te, die Sie für Ihren Bedarf abändern können.

## Explosionsschutz – Dokumentation

### BetrSichV § 6

**Datum:**

**Verantwortlich:**

**Unterschrift:**

### 1 Allgemeine Angaben

<i>Firmenname</i>	<i>Mustermann GmbH Beispiel Straße 20 21000 Vorschlagstadt</i>
<i>Arbeitsbereich</i>	<i>Fertigung TX-Träger, Halle 9T7</i>
<i>Bezeichnung der Anlage</i>	<i>Farbspritzstand Fa. OLT 1989/L</i>
<i>Beschreibung des Verfahrens</i>	<i>Im Airless-Spritzverfahren werden verschiedene 1-Komponentenlacke verarbeitet. Der Tagesverbrauch liegt bei ca. 30 kg pro Tag. Die lackierten TX-Träger trocknen anschlie- ßend bei Raumtemperatur auf einer Trockenstrecke (60 m).</i>

### 2 Zugehörige Dokumente

<i>Gefahrstoffverzeichnis (Ordner GS10)</i>	<i>Exzonenplan (Ordner Bau09)</i>
<i>Gefährdungsbeurteilung (Ordner GS10)</i>	<i>Prüfbescheinigungen (Ordner Sifa1)</i>
<i>Sicherheitsdatenblätter (Ordner GS-Sida)</i>	<i>Betriebsanweisung (Vorraum H12)</i>
<i>Lageplan (Ordner Bau09)</i>	<i>Nachweis der Unterweisung (Ordner GS09)</i>

### 3 Einsatzstoffe und sicherheitstechnische Kennzahlen

*siehe Ordner Sicherheitsdatenblätter*

*Zur Beurteilung der Explosionsgefahren wurde der Lack P35-0501, Fa. Garberts mit dem niedrigs-  
ten Flammpunkt herangezogen.*

*Lack P35-0501*

*Flammpunkt: 24 °C*

*Siedepunkt: 127 °C*

*UEG: 1.2 Vol-% (58 g/m<sup>3</sup>)*

*OEG: 7.5 Vol-% (350 g/m<sup>3</sup>)*

## 4 Beurteilung der Explosionsgefahr

Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre kann auftreten:

- im Bereich des Spritznebels
- beim Füllen des Spritzbechers
- Reinigung der Spritzpistole
- auf der Trockenstrecke in Bodennähe (Sommer)
- Absaugkanäle

## 5 Maßnahmen

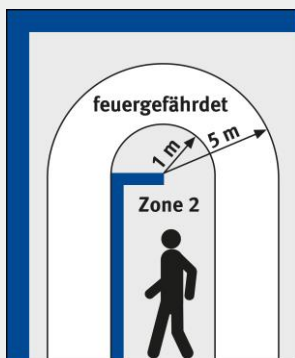
### 5.1 Technische Lüftung

Luftwechselzahl: ca. 8-10fach in der Nähe des Spritzstandes, Volumenstrom im Absaugkanal ist nicht bekannt und wird nicht überwacht

Überwachung der Wirksamkeit: verriegelt mit der Funktion der Spritzpistole

Prüfung: jährliche Wartung durch Fa. Roberst, Aurich

### 5.2 Zoneneinteilung



Flammpkt. > 21 °C  
keine Erwärmung  
technische Lüftung

Spritzstand:  
Zone 2, 1 m Radius um den Spritzstand, allseitig  
Umgebung: feuergefährdet (5 m Umkreis)

Absaugkanäle: Zone 2

Trockenstrecke: 1,50 m über dem Boden, Zone 2

Füll- und Reinigungsstation:  
Nahbereich (0,5 m) Zone 1, weitere 1 m Zone 2

siehe: Exzonenplan und Lageplan (siehe Punkt 2)

### 5.3 Betriebsmittel in Zone 2

Auswahlkriterium: Gerätegruppe: II  
Gerätekategorie: 3 G

Deckenleuchten: jährliche Überprüfung

Spritzpistole mit Schlauch: nach Hersteller II 2 G, geerdet, jährliche Prüfung

Spritzgut: über Transportkette geerdet

Abluftventilator: II 3 G (nicht elektrische Geräte)

Bekleidung (Schuhe, Schutzanzug): ableitfähiges Schuhwerk

<b>5.4 Konstruktiver Explosionsschutz</b>	<i>kein konstruktiver Explosionsschutz</i>
<b>5.5 Organisation</b>	<i>Alarmplan</i> <i>Betriebsanweisung (siehe Punkt 2)</i> <i>Unterweisung (siehe Punkt 2)</i> <i>Prüfungen (siehe Punkt 2)</i> <i>Freigabeverfahren</i>
<b>5.6 Kennzeichnung nach BGV A8</b>	

### Kommentar

Bei der Verwendung unterschiedlicher Lacke sollte aus Gründen der Übersichtlichkeit der Beschichtungsstoff mit den ungünstigsten sicherheitstechnischen Kennzahlen im Explosionsschutzdokument aufgenommen werden. Auf diese Zubereitung sollten die Schutzmaßnahmen ausgerichtet sein. Bei Ersatzstoffen wie z. B. Wasserlacken entfällt in der Regel das Explosionsschutzdokument, da keine g.e.A. auftritt. Die Entzündlichkeit von Wasserlacken ist abhängig vom restlichen organischen Lösemittel und Feststoffen. Dies kann rechnerisch ermittelt werden (BGI 740).

Bei neueren Farbspritzständen und -kabinen, die gemäß der EN 12215<sup>1)</sup> und EN 13355<sup>2)</sup> hergestellt worden sind, wird als Beurteilungskriterium nicht der Flammpunkt verwendet, sondern die Einhaltung der UEG (< 25 % = Zone 2). Hierzu wird in der Norm eine Formel zur Berechnung der Konzentration vorgegeben.

Erweiterte Reinigungsarbeiten mit brennbaren Lösemitteln, z. B. bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, müssen gesondert betrachtet werden.

### Literatur

BGI 740

Lackierräume und -einrichtungen für flüssige Beschichtungsstoffe – Bauliche Einrichtungen, Brand- und Explosionsschutz, Betrieb

<sup>1)</sup> EN 12215 Beschichtungsanlagen – Spritzkabinen für flüssige, organische Beschichtungsstoffe  
– Sicherheitsanforderungen

<sup>2)</sup> EN 13355 Beschichtungsanlagen – Kombinierte Spritz- und Trocknungskabinen  
– Sicherheitsanforderungen