

E 3.2 Brand- und Explosionsschutz (Leichtbaustoffe)

Lageplan

Flucht- und Rettungsplan

Verhalten bei Unfällen

Ruhe bewahren

1. Unfall melden
2. Erste Hilfe
3. Weitere Maßnahmen

Verhalten im Brandfall

Ruhe bewahren

1. Brand melden
2. In Sicherheit bringen
3. Lösversuch unternehmen

Gebäude A Erdgeschoss

Legende :

● Standort	🔥 Mittel zur Brandbekämpfung	🚪 Rettungsweg
📞 Brandmelder	🧯 Feuerlösch-einrichtung	🏥 Erste Hilfe
	🚒 Löschschlauch	👥 Sammelpunkt

3

Mögliche Gefahren



- Brände und Explosionen, da Aluminiumpulver zur Selbstentzündung neigt, mit Wasser reagiert und aufgewirbelt mit Luft explosionsfähige Gemische bildet

Maßnahmen



Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung und Zoneneinteilung der explosionsgefährdeten Bereiche 1 entsprechend der Betriebssicherheitsverordnung (siehe auch Kapitel A 5.4)

Anlagentechnischer Explosionsschutz

- Blitzschutzanlage installieren
- Brandmeldeeinrichtungen vorsehen
- Anlagen staubdicht ausführen
- Maschinen, Apparate und sonstige Betriebsmittel entsprechend den Anforderungen der Zone auslegen; Not-Halt-Einrichtungen innerhalb und außerhalb der Betriebsräume vorsehen



E 3.2 Brand- und Explosionsschutz (Leichtbaustoffe)

Maßnahmen



Baulicher Brandschutz

- Anfahrtswege und Aufstellflächen für die Feuerwehr vorsehen und frei halten
- räumliche Trennung von Lager-, Entleer-, Anzeige- und Schaltanlagen sowie Produktionsbereichen mit Alupulver von anderen Bereichen/Verkehrswegen (Schutzabstand)
- Trennung brand- und explosionsgefährdeter Bereiche untereinander in Brandabschnitte durch Widerstandswände/Brandwände
- Entleer- und Produktionsbereiche mit Alupulver mit Druckentlastungsflächen (Ausblasflächen) ausstatten, Widerstandswände vorsehen
- Flucht- und Rettungswege vorsehen und kennzeichnen **2**



Vorbeugender Brand- und Explosionsschutz

- Grundmaßnahmen siehe Kapitel A 1.12
- trockenen Sand und langstielige Geräte zum Auftragen des Sandes und zum Entfernen brandgefährdeter oder brennender Fässer bereitstellen
- Feuerwehrplan, Brandschutzordnung, Flucht- und Rettungsplan erstellen **3**
- Selbstentzündung und Entstehung von Wasserstoff bei Kontakt mit Wasser oder Feuchtigkeit berücksichtigen **4**
- Zündquellen vermeiden: Verbot von offenem Feuer, offenem Licht, Rauchen **5**, Zündhölzern, Feuerzeugen, funkenreißenden Werkzeugen; Verbotszonen kennzeichnen
- Räume und Anlagen regelmäßig reinigen; Staub nicht aufwirbeln. Absaugen nur mit geeigneten Saugern. Nie abblasen.
- regelmäßige Brandschutzübungen durchführen



Betriebsanweisungen

- Für den Umgang mit Aluminiumpulver ist eine Betriebsanweisung zu erstellen und die Beschäftigten sind zu unterweisen.

Weitere Informationen



- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- BGV D 13 „Herstellen und Bearbeiten von Aluminiumpulver“
- BGR 104 „Explosionsschutz-Regeln“
- TRBS 1112 „Instandhaltung“
- TRBS 1201 Teil 1 „Prüfung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen und Überprüfung von Arbeitsplätzen in explosionsgefährdeten Bereichen“
- TRBS 2152 „Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre“
- TRBS 2153 „Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladung“
- DIN EN 50281 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 2 – 1: Untersuchungsverfahren; Verfahren zur Bestimmung der Mindestzündtemperatur von Staub“
- DIN EN 61241-2-2 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 2: Untersuchungsverfahren – Hauptabschnitt 2: Verfahren zur Bestimmung des elektrischen Widerstandes von Staubschüttungen“

Weitere Informationen



- DIN EN 61241-4 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 4: Zündschutzart „pD““
- VDE 0185 „Blitzschutz“
- VDI 2263 „Staubbrände und Staubexplosionen“
- VDI 3673 „Druckentlastung von Staubexplosionen“
- Kapitel A 1.12, A 5.4