

---

# BGV D13

## Herstellen und Bearbeiten von Aluminiumpulver

(bisher VBG 56)

vom 1. Oktober 1981

in der Fassung vom 1. Januar 1993 <sup>1</sup>/ Fassung 1. Januar 1997

---

### I. Geltungsbereich

#### § 1 Geltungsbereich

(1) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für

1. das Herstellen von Aluminiumpulver, einem schuppenartigen Pulver mit einer mittleren Teilchengröße von nicht mehr als 2 mm, das sich erfahrungsgemäß aufgrund seiner Beschaffenheit oder Herstellungsweise noch nicht vollständig mit Sauerstoff abgesättigt hat,
2. das Bearbeiten, Mischen, Umfüllen (Ausbringen), Einfüllen von Aluminiumpulver,
3. das innerbetriebliche Befördern von Aluminiumpulver und dessen Bereitstellung in Zwischenlagern.

(2) Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt nicht für

1. das Verdüsen von Aluminium,
2. das Herstellen von Aluminiumpaste,
3. das Lagern im Fertiglager.

---

1 Durch einen Sammelnachtrag zum 01.01.1997 wurde der bislang in Paragraph "Ordnungswidrigkeiten" bzw. "Strafbestimmung" enthaltene Verweis auf "§ 710 Abs. 1 Reichsversicherungsordnung (RVO)" bzw. "§ 710 RVO" in "§ 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII)" geändert. Auf der CD-ROM-Ausgabe werden die Angaben zu "Erlaß", "Ausgabe" und "Fassung" aufgeführt, die auch auf den gedruckten Ausgaben zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses enthalten sind. Redaktionsschluß für diese Ausgabe ist Oktober 2003.

## II. Begriffsbestimmungen

### § 2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift ist:

#### 1. **Herstellen**

das Zerkleinern (Pulverisieren) von Aluminium zu einem Produkt mit einer mittleren Teilchengröße von nicht mehr als 2 mm, z. B. durch Stampfen in Stampfmaschinen, Mahlen in Kugelmühlen, Schwingmühlen u. dgl.

#### 2. **Bearbeiten**

das Abscheiden, Sichten, Sieben, Polieren, Entfetten, Mischen, Ausbringen und Umfüllen des Aluminiumpulvers. Bearbeiten ist auch Trocknen der Aluminiumpaste zu Aluminiumpulver.

#### 3. **Offene Anlage**

Anlage für das Herstellen und Bearbeiten von Aluminiumpulver, in der die Luft in ihrer natürlichen Zusammensetzung und unter dem jeweiligen Atmosphärendruck freien Zutritt zum Aluminiumpulver hat.

#### 4. **Geschlossene Anlage**

Anlage für das Herstellen und Bearbeiten von Aluminiumpulver, in der ein Gasgemisch anderer Zusammensetzung als der atmosphärischen Luft oder anderen Druckes als des atmosphärischen Druckes während des Betriebes aufrechterhalten wird. Bei kontinuierlich beschickten Anlagen wird in der Regel das Material unter Schutzgas eingebracht und durch Schleusen ausgebracht. Zu den geschlossenen Anlagen gehören außerdem auch

mit Schutzgas betriebene Mischer,

Vacumanlagen sowie

Anlagen in explosionsdruckfester oder explosionsdruckstoßfester Bauweise.

#### 5. **Reihengebäude**

in einer Richtung aneinandergebaute Gebäude mit einer Widerstandswand als gemeinsamer Trennwand. Die Gebäude können ein- und mehrgeschossig sein.

#### 6. **Filterturm**

ein mehrgeschossiges, freistehendes Gebäude mit nur einem Raum je Geschoss.

#### 7. **Abstand der Gebäude untereinander**

die kürzeste Entfernung der einander zugekehrten Außenwände.

#### 8. **Ausblasefläche**

eine Wand oder ein Teil einer Wand, die bei einer Explosion eine rasche Druckentlastung in vorbestimmter Richtung ermöglicht.



## 9. Widerstandswand und Widerstandsdecke

Wand oder Decke, die einer Explosion im Innern des Raumes standhält.



## 10. Stichweg

Weg zur Versorgung eines bestimmten Gebäudes. Er dient nicht dem Durchgangsverkehr.



## 11. Zwischenlager

Raum oder Gebäude für Bereitstellung von Aluminiumpulver zur weiteren Bearbeitung im eigenen Betrieb.



## 12. Fertiglager

Raum oder Gebäude für Lagerung von vollständig mit Sauerstoff abgesättigtem, versandfertigem Aluminiumpulver.

## III. Bau und Ausrüstung

### § 2a Allgemeines

- (1) Für Maschinen zum Herstellen, Bearbeiten und Fördern von Aluminiumpulver, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie des Rates vom 14. Juni 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (89/392/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates vom 20. Juni 1991 (91/368/EWG), und für Maschinen zum Herstellen, Bearbeiten und Fördern von Aluminiumpulver, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit (89/655/EWG) fallen, gelten die folgenden Bestimmungen.
- (2) Für Maschinen zum Herstellen, Bearbeiten und Fördern von Aluminiumpulver, die unter den Anwendungsbereich der Richtlinie 89/392/EWG fallen und nach dem 31. Dezember 1992 erstmals in Betrieb genommen werden, gelten anstatt der Beschaffenheitsanforderungen dieses Abschnittes die Beschaffenheitsanforderungen des Anhangs I der Richtlinie. Der Unternehmer darf diese Maschinen erstmals nur in Betrieb nehmen, wenn ihre Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie durch eine EG-Konformitätserklärung nach Anhang II sowie das EG-Zeichen nach Anhang III der Richtlinie nachgewiesen ist.
- (3) Absatz 2 gilt nicht für Maschinen zum Herstellen, Bearbeiten und Fördern von Aluminiumpulver, die den Anforderungen dieses Abschnittes entsprechen und bis zum 31. Dezember 1994 in den Verkehr gebracht worden sind.
- (4) Maschinen zum Herstellen, Bearbeiten und Fördern von Aluminiumpulver, die nicht unter Absatz 2 fallen, müssen spätestens am 1. Januar 1997 mindestens den Anforderungen der Richtlinie 89/655/EWG entsprechen.

### § 3

## **Bauvorschriften für Herstellungs- und Bearbeitungsgebäude sowie Herstellungs- und Bearbeitungsräume und deren Einrichtungen**

- (1) Herstellungs- und Bearbeitungsräume gelten als explosionsgefährdet. Sie müssen aus unbrennbarem Baustoff hergestellt sein. Für Ausblaseflächen kann der Baustoff schwer entflammbar sein.
- (2) Die Räume für das Bearbeiten dürfen eine Grundfläche von höchstens 150 m<sup>2</sup> haben.
- (3) Die Fußböden in Herstellungs- und Bearbeitungsräumen müssen unbrennbar sein. Sie müssen in sich und zu den Wänden fugenlos oder dichtverfugt und leicht zu reinigen sein.
- (4) Die Wände, Geschoßdecken und Dachunterseiten der Herstellungs- und Bearbeitungsräume müssen auf der Innenseite glatt und sollen ohne Absätze sein. Bauart oder Beschichtung müssen Schwitzwasserbildung auf der Innenseite verhindern. Unvermeidbare Wandvorsprünge, Dachtragelemente und Fensterbänke müssen zur Vermeidung von Staubablagerung in einem Winkel von mindestens 60° zur Waagerechten abgeschrägt sein.
- (5) Herstellungs- und Bearbeitungsräume müssen eine Ausblasefläche haben. Die übrigen Wandflächen müssen Widerstandswände sein. Widerstandswände einschließlich ihrer Fenster und Türen müssen so ausgeführt sein, daß sie einer Explosion im Inneren des Raumes standhalten. Die Größe der Ausblasefläche muß mindestens 1/6 der gesamten Wandfläche des Raumes betragen. Die Ausblasefläche, einschließlich ihrer Fenster und Türen, muß aus leichten Baustoffen bestehen und sich bei einer Explosion leicht vom übrigen Gebäude lösen.
- (6) Die Bedachung der Herstellungs- und Bearbeitungsgebäude muß aus leichten Baustoffen bestehen. Dies gilt nicht, wenn eine Widerstandsdecke vorhanden ist.
- (7) Herstellungs- und Bearbeitungsräume mit einer Grundfläche von mehr als 30 m<sup>2</sup> müssen zwei Türen, nach Möglichkeit an entgegengesetzten Wänden, haben.
- (8) Herstellungs- und Bearbeitungsgebäude dürfen in Reihe bis zu einer Länge von 40 m aneinandergebaut werden. Bei Reihenbauweise müssen, um das Übergreifen eines Brandes zu verhindern, die Trennwände der Räume über das Dach und über die Ausblasefläche hinausragen. Vorhandene Widerstandsdecken müssen ebenfalls über die Ausblasefläche hinausragen.

## § 4

### **Zusätzliche Bauvorschriften für Herstellungs- und Bearbeitungsgebäude sowie Herstellungs- und Bearbeitungsräume von offenen Anlagen und deren Einrichtungen**

- (1) Offene Anlagen für das Herstellen von Aluminiumpulver in Stampfmaschinen müssen abweichend von § 3 Abs. 8 in freistehenden Gebäuden eingerichtet sein. Sie müssen eingeschossig sein und dürfen nur einen Raum haben, dessen Grundfläche nicht mehr als 100 m<sup>2</sup> beträgt.
- (2) In Filtertürmen dürfen die Bearbeitungsgänge Abscheiden, Sichten, Sieben und Ausbringen durchgeführt werden, wenn jede einzelne dafür vorhandene Anlage in einem eigenen Geschoß eingerichtet ist. Die Zugangstreppen zu den Geschossen müssen außerhalb der Bearbeitungsräume liegen. Die Geschoßdecken müssen als Widerstandsdecken ausgebildet sein.
- (3) Offene Anlagen nach Absatz 1 sind so einzurichten, daß die pneumatische Förderung und die nachfolgenden Bearbeitungsmaschinen in jedem Fall vor den Herstellungsmaschinen anlaufen. Beim Abschalten der Anlagen nach Absatz 1 müssen die Herstellungsmaschinen als erste stillstehen.

## § 5

### **Zusätzliche Bauvorschriften für Herstellungs- und Bearbeitungsgebäude sowie Herstellungs- und Bearbeitungsräume von geschlossenen Anlagen und deren Einrichtungen**

- (1) Räume, in denen Aluminiumpulver in geschlossenen Anlagen hergestellt und bearbeitet wird, dürfen in mehrgeschossigen Gebäuden errichtet werden. Bei mehrgeschossigen Gebäuden muß mindestens eine Zugangstreppe zu den oberen Geschossen außerhalb der Herstellungs- und Bearbeitungsräume liegen. Diese Treppe darf nicht im Bereich der Ausblasewand geführt sein.
- (2) Einrichtungen für das Zugeben oder Ausbringen von Aluminiumpulver dürfen in Herstellungsräumen nicht vorhanden sein. Einrichtungen nach Satz 1 müssen in Räumen angeordnet sein, die durch Widerstandswände von den Herstellungsräumen abgetrennt sind. Die Widerstandswände dürfen Durchbrüche für Transportleitungen haben; zwischen Durchbruch und Leitung darf kein Spalt vorhanden sein.
- (3) Anzeige- und Schaltanlagen zum Messen und Regeln müssen außerhalb der Herstellungs- und Bearbeitungsräume untergebracht und von diesen durch Widerstandswände getrennt sein. Sind die Anzeige- und Schaltanlagen zum Messen und Regeln in einem geschlossenen Raum untergebracht, so darf dieser keinen Zugang zu Herstellungs- und Bearbeitungsräumen haben.
- (4) Die Räume für das Herstellen dürfen eine Grundfläche von höchstens 150 m<sup>2</sup> haben.

## § 6

### Bauvorschriften für Zwischenlagergebäude und Zwischenlagerräume

- (1) Zwischenlagergebäude für Aluminiumpulver müssen eingeschossig sein. Zwischenlagergebäude und Zwischenlagerräume gelten als feuergefährdet und müssen mindestens aus schwer entflammbarem Baustoff hergestellt sein. Sie müssen in Abständen von weniger als 40 m durch über das Dach führende Brandmauern abgeteilt sein.
- (2) Die Wände der Zwischenlagerräume und die Unterseite ihrer Decken oder Bedachungen müssen leicht zu reinigen sein.
- (3) Für den Fußboden der Zwischenlagerräume gilt § 3 Abs. 3.
- (4) Zwischenlagerräume können Teil eines in Reihe gebauten Herstellungs- oder Bearbeitungsgebäudes nach § 3 Abs. 8 sein.

## § 7

### Sicherheitsabstände

- (1) Herstellungs-, Bearbeitungs- und Zwischenlagergebäude müssen, um die Übertragung von Bränden, Explosionen und deren Folgen möglichst zu verhindern, folgende Mindestabstände haben:
  - 10 m untereinander sowie zu Fertiglagergebäuden,
  - 15 m zu Gebäuden und Räumen, in denen keine Dauerarbeitsplätze eingerichtet sind,
  - 50 m zu allen Gebäuden mit Dauerarbeitsplätzen.
- (2) Für Ausblaseflächen gelten zusätzlich folgende Mindestabstände:
  - 10 m zur öffnungslosen Widerstandswand eines Herstellungs-, Bearbeitungs-, Zwischen- und Fertiglagergebäudes,
  - 25 m zwischen zwei Ausblaseflächen, zu Gebäuden und Räumen, in denen keine Dauerarbeitsplätze eingerichtet sind,
  - 50 m zu allen Gebäuden mit Dauerarbeitsplätzen.
- (3) Innerbetriebliche Verkehrswege, ausgenommen Stichwege, müssen zu Ausblaseflächen einen senkrechten Abstand von wenigstens 25 m haben.
- (4) Die Abstände nach den Absätzen 1 bis 3 dürfen mit Zustimmung der Berufsgenossenschaft und der zuständigen Behörde vermindert werden, wenn andere wirksame Vorkehrungen gegen Brand- oder Explosionsgefahren getroffen sind, z. B. Schutzwand, Schutzwand.



## § 8 Blitzschutz

Herstellungs-, Bearbeitungs- und Zwischenlagergebäude sowie im Freien aufgestellte mit Schutzgas betriebene Mischer müssen mit einer Blitzschutzanlage versehen sein.

## § 9 Vermeiden von Zündquellen

Maschinenanlagen zum Herstellen und Bearbeiten von Aluminiumpulver und die Transporteinrichtungen müssen so beschaffen sein, daß durch ihren Betrieb keine Zündquellen entstehen können.

## § 10 Belegen mit Herstellungsmaschinen

- (1) In Räumen mit offenen Herstellungsanlagen dürfen andere Anlagen, ausgenommen Transportanlagen, nicht aufgestellt sein.
- (2) Bei offenen Anlagen dürfen Herstellungsmaschinen höchstens in zwei Reihen aufgestellt sein. Die Aufstellung hat so zu erfolgen, daß gefahrlose Bedienung und Wartung gewährleistet sind.

## § 11 Belegen mit Bearbeitungsanlagen

- (1) In Räumen mit offenen Bearbeitungsanlagen dürfen Bearbeitungsgänge, bei denen Wärme frei wird (z. B. Polieren, Entfetten), nicht mit anderen Bearbeitungsgängen zusammengelegt werden.
- (2) Bearbeitungsmaschinen dürfen als geschlossene Anlagen gemeinsam in Räumen aufgestellt sein, wenn sie hinsichtlich Regelung und Überwachung den Forderungen des § 13 genügen. Solche Bearbeitungsmaschinen dürfen auch gemeinsam mit geschlossenen Herstellungsmaschinen untergebracht sein.

## § 12 Offene Anlagen

Im Materialfluß hintereinandergeschaltete Bearbeitungsmaschinen in offenen Anlagen sind so einzurichten, daß bei Störungen oder Ausfall eines Teiles der Anlage die gesamte Anlage soweit abgeschaltet wird, daß kein Materialstau eintritt und Schutzmaßnahmen erhalten bleiben.



## § 13 Geschlossene Anlagen

- (1) Geschlossene Anlagen müssen so beschaffen und ausgerüstet sein, daß die für einen sicheren Betrieb erforderlichen Größen, wie Zusammensetzung der Atmosphäre, Druck und Temperatur, im Inneren gemessen und geregelt werden können.
- (2) Bei geschlossenen Anlagen müssen Meßgeräte vorhanden sein, die akustisch und optisch ein Überschreiten der festgelegten Regelbereiche anzeigen.
- (3) Bei Abweichungen von den festgelegten Sicherheitsgrenzwerten muß bei geschlossenen Anlagen die Regeleinrichtung selbsttätig Anlageteile so weit abschalten, daß eine Brand- oder Explosionsgefahr vermieden ist. Die Regel- und Meßeinrichtungen müssen so angeordnet sein, daß sie bei Brand und Explosion funktionsfähig bleiben.
- (4) Bei geschlossenen Anlagen muß eine Einrichtung vorhanden sein, mit der bei Unterbrechung der Energieversorgung sowie bei Ausfall der Regel- und Meßeinrichtungen die geschlossene Anlage von Hand unter Schutzgasatmosphäre gesetzt werden kann.
- (5) Die zur geschlossenen Anlage gehörenden Regel- und Meßeinrichtungen müssen voneinander unabhängige Geber haben.
- (6) An den Ausbringstellen geschlossener Anlagen müssen Temperatur-Meßeinrichtungen vorhanden sein, mit denen die Temperatur des Schüttgutes in jedem Gefäß während des Ausbringens gemessen werden kann.

## § 14 DA Förderanlagen

- (1) Förderanlagen sind so auszulegen, daß keine gefahrbringende Reibungswärme entsteht und Funkenreißer vermieden ist.
- (2) Förderschnecken in offenen Anlagen dürfen nur waagerecht oder im Gefälle fördern.
- (3) Rohrleitungen für Förderanlagen müssen an geeigneten Stellen Kontrollöffnungen haben.
- (4) Bei Absaugungen an offenen Anlagen muß der Ventilator auf der Reinluftseite der Abscheidevorrichtung installiert sein.
- (5) Absaugungen an offenen Anlagen und mit Schutzgas betriebene Förderanlagen müssen so gebaut und gegebenenfalls so absperrbar sein, daß sich in ihnen kein Aluminiumpulver ansammeln kann.
- (6) Becherwerke dürfen nicht verwendet werden.

## § 15 Heizungsanlagen

- (1) Heizräume dürfen abweichend von § 7 Abs. 1 an Herstellungs-, Bearbeitungs- und Zwischenlagerräume angebaut sein, wenn sie von diesen durch als Widerstandswände ausgeführte Brandwände getrennt sind. Sie dürfen jedoch nicht an Herstellungsgebäude offener Anlagen angebaut sein.

- (2) Raumheizkörper dürfen nicht entlang der Ausblasefläche installiert sein und müssen so beschaffen sein, daß sie leicht staubfrei gehalten werden können.
- (3) Luftheritzer sind wegen der Gefahr des Staubaufwirbelns nicht zugelassen.
- (4) Apparate, denen Prozeßwärme zugeführt wird, müssen Meßgeräte haben, die die Temperatur des Aluminiumpulvers anzeigen und bei Überschreiten des vom Unternehmer festgesetzten Höchstwertes der Temperatur akustisch oder optisch Alarm geben.

## § 16 DA

### Not-Aus-Einrichtungen

Die maschinellen Einrichtungen in den Herstellungs- und Bearbeitungsgebäuden müssen innerhalb und außerhalb des Aufstellungsraumes durch Not-Aus-Einrichtungen abgeschaltet werden können.

## IV. Betrieb

### § 17

### Brandschutz und Brandbekämpfung

- (1) Gefäße mit Aluminiumpulver sind unmittelbar nach Beendigung des Ausbringens aus dem Raum zu entfernen und an einer gegen Nässe geschützten Stelle auf Selbsterwärmung zu beobachten. Erst wenn mit einer Selbstentzündung nicht mehr zu rechnen ist, darf das Gefäß von der Beobachtungsstelle abtransportiert werden.
- (2) Die Beschäftigten dürfen Streichholz und Feuerzeug nicht in Herstellungs-, Bearbeitungs- und Lagergebäude mitnehmen. Eisenbeschlagene Schuhe dürfen nicht getragen werden.
- (3) Der Unternehmer hat für Arbeiten in den Herstellungs-, Bearbeitungs- und Zwischenlagergebäuden Werkzeuge bereitzustellen, bei deren Benutzung ein zündfähiges Gemisch nicht entzündet werden kann.
- (4) Wasser darf zum Löschen von Bränden in und an Herstellungs- und Bearbeitungsgebäuden nicht verwendet werden.
- (5) Der Unternehmer hat zum Löschen brennenden Aluminiumpulvers bereitzustellen:
  1. trockenen Sand,
  2. Geräte zum Transport des Sandes,
  3. langstielige Geräte zum Auftragen des Sandes,
  4. langstielige Geräte zum Entfernen brandgefährdeter oder brennender Fässer.
- (6) Der gelagerte Sand und die bereitgestellten Geräte sind in Löschanlagen, nicht weiter als 35 m von den Herstellungs-, Bearbeitungs- und Zwischenlagergebäuden entfernt, zusammenzufassen.

## § 18

### Abbrennen von Aluminiumpulverabfällen

- (1) Mit dem Abbrennen von Aluminiumpulverabfällen dürfen nur vom Unternehmer besonders beauftragte Beschäftigte betraut werden, welche eingewiesen worden sind.
- (2) Das Abbrennen darf nur in einer Entfernung von mindestens 50 m von Betriebsgebäuden und innerbetrieblichen Verkehrswegen erfolgen.
- (3) Das Abbrennen ist in langer Bahn oder in Blechbehältern auf unbrennbarer Unterlage durchzuführen. Brennbare Stoffe in der Nähe – wie trockenes Gras oder Holz – sind vor dem Abbrennen zu beseitigen.
- (4) Der Unternehmer hat trockenen Sand in unmittelbarer Nähe der Abbrennstelle in genügender Menge zum Löschen bereitzuhalten. Wasser darf zum Löschen nicht verwendet werden.
- (5) Das Abbrennen muß von dem beauftragten Beschäftigten überwacht werden; er darf den Brandplatz endgültig erst verlassen, wenn das Feuer erloschen ist.

## § 19 DA

### Ausgangsmaterial

Das Ausgangsmaterial für das Herstellen von Aluminiumpulver muß trocken und frei von Verunreinigungen sein, welche eine Selbstentzündung begünstigen oder die Brand- und Explosionsgefahr erhöhen.

## § 20

### Zwischenlagerung von Aluminiumpulver

- (1) Aluminiumpulver darf nur in geschlossenen Behältern gelagert werden. Diese dürfen höchstens in Doppelreihen abgestellt werden, zwischen denen eine Gangbreite von mindestens 1,5 m einzuhalten ist.
- (2) Die Behälter dürfen nicht aufeinandergestapelt werden.

## § 21 DA

### Persönliche Schutzausrüstung

Sind Beschäftigte bei ihrer Tätigkeit einer Staubgefährdung ausgesetzt, hat der Unternehmer persönliche Schutzausrüstung (Atemschutzgeräte und Schutzkleidung) zur Verfügung zu stellen und in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten.

## § 22 **Beschäftigungsbeschränkungen**

- (1) Personen unter 18 Jahren dürfen in Herstellungs-, Bearbeitungs- und Zwischenlagerräumen von Aluminiumpulver nicht beschäftigt werden.
- (2) Absatz 1 gilt nicht für die Beschäftigung Jugendlicher über 16 Jahre, soweit
  1. dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und
  2. ihr Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.
- (3) Personen unter 18 Jahren dürfen nicht mit dem Abbrennen von Aluminiumpulverabfällen beschäftigt werden.

## § 23 **Betriebsanweisungen**

Der Unternehmer hat für die einzelnen Anlagen, erforderlichenfalls auch für einzelne Arbeitsplätze, Betriebsanweisungen aufzustellen. Sie müssen mindestens Anweisungen enthalten über:

- 1. das Ingangsetzen und Stillsetzen von Maschinen und Anlagen,
- 2. die Regelbereiche bei geschlossenen Anlagen und die höchste zulässige Temperatur in der Anlage bei der Zufuhr von Prozeßwärmе,
- 3. die Überwachung der Temperatur des Schüttgutes im Gefäß während des Ausbringens,
- 4. die Beobachtung der abgestellten Gefäße auf Selbsterwärmung nach Beendigung des Ausbringens nach § 17 Abs. 1,
- 5. das Benutzen von Werkzeugen nach § 17 Abs. 3,
- 6. die Benutzung und Wartung der persönlichen Schutzausrüstung,
- 7. das Sauberhalten des Arbeitsraumes und des Arbeitsplatzes,
- 8. die Zwischenlagerung nach § 20,
- 9. das Abbrennen von Aluminiumpulverabfällen.

## § 24 **Unterweisung der Beschäftigten**

- (1) Der Unternehmer hat die Beschäftigten insbesondere zu unterweisen über:
  1. den Inhalt der Betriebsanweisungen gemäß § 23,
  2. Maßnahmen und Verhaltensweisen bei Brand und Brandbekämpfung,
  3. das Rauchverbot und das Verbot, Streichholz und Feuerzeug mitzuführen und eisenbeschlagene Schuhe zu tragen,
  4. die Gefährlichkeit der stark verstaubten Kleidung und des Tragens von Kleidung und Wäsche mit gefährlichem Schmelzverhalten.
- (2) Der Gegenstand der Unterweisung ist schriftlich festzuhalten und die Teilnahme an der Unterweisung durch Unterschrift bestätigen zu lassen. Die Unterlagen hierüber sind mindestens zwei Jahre aufzubewahren.



## § 25 Verhalten der Versicherten

Die Beschäftigten haben die Maschinen und Anlagen entsprechend den Forderungen dieser Unfallverhütungsvorschrift zu bedienen und die in den Betriebsanweisungen und in der Unterweisung gegebenen Verhaltensregeln zu befolgen.



## § 26 Mitteilung von Bränden und Explosionen

Brände und Explosionen auch ohne Personenschäden sind unverzüglich der Berufsgenossenschaft und der zuständigen Behörde mitzuteilen.



## V. Prüfungen



### § 27

Die Blitzschutzanlagen sind vor der ersten Inbetriebnahme, nach Änderungen und Instandsetzungen, vor der Wiederinbetriebnahme und außerdem alle zwei Jahre durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen. Das Ergebnis der Prüfungen ist schriftlich festzuhalten und aufzubewahren.



## VI. Ordnungswidrigkeiten



### § 28 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 710 Abs. 1 Reichsversicherungsordnung (RVO)<sup>2</sup> handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen der

- 
- § 2a Abs. 2 Satz 2,
  - § 3 Abs. 2 bis Abs. 6 Satz 1,
  - §§ 3 Abs. 7 bis § 6 Abs. 3,
  - § 7 Abs. 1 bis 3,
  - §§ 8 bis 14,
  - §§ 15 Abs. 1 Satz 2 bis § 22 Abs. 1,
  - §§ 22 Abs. 3 bis § 24,
  - §§ 26 oder 27

 zuwiderhandelt.

---

<sup>2</sup> Durch einen Sammelnachtrag zum 1. Januar 1997 wurde der bislang in Paragraph "Ordnungswidrigkeiten" bzw. "Strafbestimmung" enthaltene Verweis auf "§ 710 Abs. 1 Reichsversicherungsordnung (RVO)" bzw. "§ 710 RVO" in "§ 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII)" geändert.

## VII. Übergangs- und Ausführungsbestimmungen

### **§ 29 Übergangs- und Ausführungsbestimmungen**

Für Anlagen, die vor Inkrafttreten dieser Unfallverhütungsvorschrift errichtet oder betrieben worden sind, gelten nicht:

1. § 3 Abs. 7;
2. § 5 Abs. 1 Satz 2;
3. § 7 Abs. 2.

Für diese Anlagen gilt:

Die in der Ausblaserichtung liegenden Wände von Gebäuden müssen öffnungslos sein, wenn die Entfernung zur Ausblasewand geringer als 25 m ist.

## VIII. Inkrafttreten

### **§ 30 Inkrafttreten**

Die Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. Oktober 1981<sup>3</sup> in Kraft. Gleichzeitig tritt die Unfallverhütungsvorschrift "Herstellung von Aluminiumbronze (Aluminium in Pulverform)" (VBG 56) vom 1. Februar 1932 außer Kraft.

---

<sup>3</sup> Zu diesem Zeitpunkt wurde diese Unfallverhütungsvorschrift erstmals von einer Berufsgenossenschaft in Kraft gesetzt.