

1.2 Elektrostatische Lackieranlagen sind Einrichtungen für ein Lackierverfahren, bei dem auf Grund der Kraftwirkung eines elektrischen Feldes die Farbpartikel von einer Zerstäuberelektrode zum Werkstück gelangen.

Der Lackierprozeß wird mit elektrostatischen Durchlauflackieranlagen oder mit elektrostatischen Handlackieranlagen durchgeführt.

1.2.1 Elektrostatische Durchlauflackieranlagen im Sinne dieser Richtlinien sind Anlagen, bei denen der Abstand zwischen Werkstück und Zerstäuberelektrode während des Lackiervorganges durch mechanische Einrichtungen begrenzt wird. Es gehören dazu alle zur Durchführung des Lackiervorganges notwendigen Anlagenteile, z. B. Kabine, Hochspannungsgenerator, Schalterpult, Farbgeber sowie elektrische und mechanische Einrichtungen.

1.2.2 Elektrostatische Handlackieranlagen im Sinne dieser Richtlinien sind Anlagen, bei denen während des Lackiervorganges die Zerstäubereinrichtung von Hand an das Werkstück herangeführt wird und somit der Abstand zwischen Zerstäuberelektrode und Werkstück nicht begrenzt ist. Es gehören dazu alle zur Durchführung des Lackiervorganges notwendigen Anlagenteile, z. B. Hochspannungsgenerator, Farbsprühpistole, Verbindungskabel sowie sonstige Hilfseinrichtungen.

1.3 Lackierbereich ist der Raum, in dem die Farbpartikel von der Zerstäuberelektrode zu dem am Erdpotential liegenden Werkstück gelangen.

2. Allgemeine Richtlinien

2.1 Für die bauliche Ausführung und Heizung der Gebäude bzw. Räume gelten die einschlägigen Bestimmungen der vorstehenden Arbeitsschutz- und Brandschutzanordnung 613/1 — Aufträgen von Anstrichstoffen.

2.2 Jede Lackieranlage ist entsprechend der Bedienungs- und Wartungsvorschrift zu bedienen, zu warten und zu reinigen. Diese Richtlinien oder ein für die Betriebsverhältnisse geeigneter Auszug sind in der Nähe der Lackieranlage auszuhängen und bei den regelmäßigen Belehrungen der an elektrostatischen Lackieranlagen beschäftigten Werk tätigen ausführlich zu behandeln.

3. Elektrostatische Durchlauflackieranlagen

3.1 Räume, in denen elektrostatische Durchlauflackieranlagen aufgestellt werden, sind feuergefährdete Betriebsstätten gemäß Arbeitsschutz- und Brandschutzanordnung 31/2 vom 22. Juli 1963 — Feuer- und explosionsgefährdete Betriebsstätten - (GBl. II S. 554).

3.2 Die Farbgeber sind durch eine aus nicht brennbaren Baustoffen bestehende Kabine vom übrigen Raum zu trennen.

3.3 Werden Anstrichstoffe vor dem Versprühen über die Raumtemperatur erwärmt oder werden Anstrichstoffe mit einem Flammpunkt unter -21°C eingesetzt, so gilt die Kabine als explosionsgefährdete Betriebsstätte. Sie gilt als feuergefährdete Betriebsstätte, wenn die vorstehenden Voraussetzungen nicht zutreffen.

3.4 Die Raumgröße ist so zu bemessen, daß um die Lackieranlage ein Abstand von mindestens 1 m verbleibt. Die Kabine der Lackieranlage kann jedoch unmittelbar an 1 oder 2 Brandwände gestellt werden. An der Werkstückaufgabeseite muß der Abstand mindestens 2 m betragen.

3.5 Für die Aufstellung von elektrostatischen Durchlauflackieranlagen in Taktstraßen sind die Bestimmungen des § 14 Absätze 1, 2 und 4 der Arbeitsschutz- und Brandschutzanordnung 613/1 — Aufträgen von Anstrichstoffen —, für die Aufstellung in großen, auch anderen Zwecken dienenden Räumen sind die Bestimmungen des § 15 dieser Arbeitsschutz- und Brandschutzanordnung sinngemäß anzuwenden.

3.6 Anforderungen an die Lackieranlage.

3.6.1 Die Kabine muß bei Verwendung von Anstrichstoffen mit einem Flammpunkt von mehr als 21°C so entlüftet werden, daß die untere Explosionsgrenze nicht erreicht wird.* Es ist darauf zu achten, daß Kabinenentlüftung und etwaige Be- und Entlüftung des Raumes sich nicht gegenseitig ungünstig beeinflussen.

3.6.2 Schaltung und Steuerung der Entlüftungsanlage sind so zu gestalten, daß vor Beginn des Lackiervorganges die Kabine zwangsläufig mit einer so großen Luftmenge durchgespült wird, daß die Unterschreitung der unteren Explosionsgrenze gewährleistet ist. Bei Ausfall der Entlüftungsanlage muß der Lackiervorgang selbsttätig unterbrochen werden.

3.6.3 Die Kabinenzugänge sind durch geeignete Maßnahmen so zu sichern, daß beim Öffnen der Kabinentüren die Hochspannung automatisch abgeschaltet und sämtliche hochspannungsführenden Teile geerdet werden. Außerdem müssen für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten Einrichtungen vorhanden sein, die die Sicherung des hochspannungsfreien Zustandes ermöglichen (z. B. verschließbare oder verriegelbare Schalter am Netzeingang usw.).

3.6.4 Die Ein- und Auslauföffnungen sind so anzubringen und zu bemessen, daß niemand durch Hineingreifen oder Hineinbeugen in gefährliche Nähe von spannungsführenden Teilen gelangen kann.

3.6.5 Die gesamte Anlage muß an einer gut zugänglichen ungefährdeten Stelle durch einen Gefahrenschalter abschaltbar sein. Der Schalter ist deutlich zu kennzeichnen.

3.6.6 Zwischen der Zerstäuberelektrode und dem Werkstück muß je 4 kV Spannung mindestens 1 cm Abstand eingehalten werden. Durch geeignete Maßnahmen muß das Pendeln der Werkstücke derart begrenzt werden, daß der zulässige Mindestabstand nicht unterschritten wird. Der Abstand der Zerstäuberelektrode und anderer betriebsmäßig

* Siehe Richtlinie für die Beurteilung von feuergefährdeten und explosionsgefährdeten Betriebsstätten zur Durchführung der Arbeitsschutz- und Brandschutzanordnung 31/2 — Feuergefährdete und explosionsgefährdete Betriebsstätten — Zifl. 4.