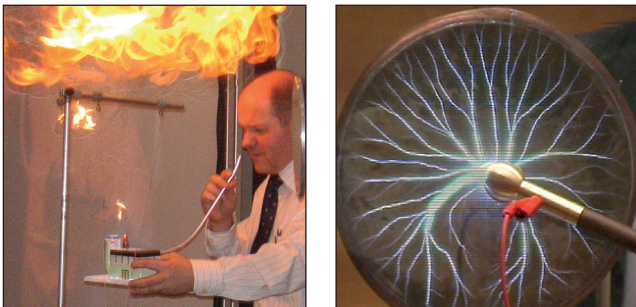


Durch gezielte Aus- und Weiterbildung Sicherheitsrisiken minimieren!

Unter der Zielstellung „Erkennen – Beseitigen – Vermeiden“ hat es sich bewährt, die komplexen Zusammenhänge der elektrostatischen Aufladung – insbesondere Entstehung und Auswirkungen – nicht nur zu erklären, sondern auch durch einprägsame experimentelle Darstellungen und Präsentationen zu veranschaulichen.

Dies wird in unserem neuen Schulungsprogramm in der Kombination Wissensvermittlung – Experimente von unseren Mitarbeitern, die auf diesem Gebiet über langjährige Erfahrungen verfügen, umgesetzt.



Erläuterung der Grundlagen der elektrostatischen Aufladungen mittels Experimenten

Fachkompetenz und Ausstattung

Im IHD werden in Begleitung der technischen Entwicklung, insbesondere bei Großpackmitteln (IBC) und Fußbodenbelägen, Prüfmethoden neu- und weiterentwickelt und durch die Fachkräfte des Institutes in ISO-, EN- und DIN-Normungsgremien eingebracht. Das EPH, Prüflaboratorium des Institutes für Holztechnologie Dresden, ist nach den Kriterien der Norm ISO 17025 für eine Vielzahl von Prüfmethoden, die für die Beurteilung der elektrostatischen Eigenschaften von Geräten, Komponenten und Schutzsystemen von Bedeutung sind, akkreditiert. Neben der messtechnischen Ausstattung in geeigneten klimatisierten Prüfräumen verfügt das Prüflaboratorium auch über mobile Systeme für Messungen vor Ort.

Ansprechpartner

Dr.-Ing. Rico Emmler
Laborleiter
Tel.: +49 351 4662 268
rico.emmler@eph-dresden.de



Dipl.-Ing. Detlef Kleber
Verantwortlicher Bearbeiter
Tel.: +49 351 4662 323
detlef.kleber@eph-dresden.de



Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie
Zellescher Weg 24 · 01217 Dresden · Germany
Tel.: +49 351 4662 0 · Fax: +49 351 4662 211
eph@ihd-dresden.de · www.eph-dresden.de

Elektrostatikprüfung



Prüfung der elektrostatischen Eigenschaften
von Werkstoffen und Komponenten

Sicherheitstechnische Begutachtung

Schulungsangebot
„Elektrostatische Aufladung
Erkennen – Beseitigen – Vermeiden“

Sicherheitstechnische Begutachtung

Wir helfen Ihnen als akkreditiertes Laboratorium, durch unabhängige Prüfungen den Qualitätsnachweis zu führen.

Bei technischen Vorgängen können starke elektrostatische Aufladungen auftreten, die zur Zündung von Gasen, Dämpfen und Stäuben führen oder Störungen der verschiedensten Art bewirken. Für alle elektrischen und nichtelektrischen Elemente, welche in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden sollen, wird eine Bewertung aller denkbaren Zündquellen verlangt. Hierzu gehört auch die Zündquelle „elektrostatische Entladung“. Das gilt für elektrische und nichtelektrische Geräte, Komponenten und Schutzsysteme, die unter die Richtlinie 94/9/EG (ATEX) fallen, in gleicher Weise wie für Ausrüstungen, die nicht unter die genannte Richtlinie fallen, z.B. Behälter, Rohre und Schilder.

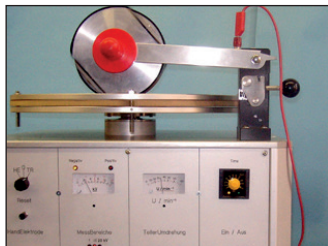
Um Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladung richtig einzuschätzen, bietet das EPH, Prüflaboratorium des Institutes für Holztechnologie Dresden, Herstellern, Händlern und Überwachungsinstitutionen eine umfangreiche Palette von Prüfungen der elektrostatischen Eigenschaften für Werkstoffe, Gerätekomponenten und Schutzsysteme an, welche nicht unter die Richtlinie 94/9/EG (ATEX) fallen.



Ladungstransfermessung zur Beurteilung der Zündgefahr



Beurteilung der Sicherheit von RIBC einschließlich Zubehör



Bestimmung der Aufladung von Oberflächen nach definierter Reibung



Prüfung von Tanksystemen und Komponenten

Untersuchung der elektrostatischen Eigenschaften von Komponenten und Schutzsystemen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Unsere Leistungen

- Durchführung von Widerstandsmessungen
 - Prüfung der Oberflächen-, Durchgangs- und Ableitwiderstände u.a. nach IEC 60093, IEC 60079-0, EN 1081, EN 61340-2-3, EN 61340-4-1: 2003.
- Durchführung von Ladungstransfermessungen an elektrostatisch aufgeladenen Oberflächen nach IEC 60079-0 bzw. EN 13463-1 Anhang C, z.B. Messung der transferierten Ladung von Kunststoffoberflächen nach deren Aufladung durch Reibung mit drei verschiedenen Werkstoffen (Tüchern) und/oder Aufladung durch Korona.
- Ermittlung der elektrischen Durchschlagsfestigkeit von isolierenden Werkstoffen nach IEC 60243-2 z.B. von Folien oder anderen Beschichtungen
- Beurteilung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladung von leitfähigen und nichtleitfähigen Werkstoffen, Gerätekomponenten, Bauelementen und Schutzsystemen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, die nicht unter die Richtlinie 94/9/EG (ATEX) nach Technical Report TR 50404:2003 „Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity“ bzw. der Berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 132 fallen,
- sowie deren Bewertung und Ableitung von Maßnahmen zur Vermeidung
 - Großpackmittel (RIBC, FIBC)
 - Kunststoffgehäuse, -rohre, -verkleidungen etc.
 - Beschichtete Oberflächen
 - Folien
 - Fußböden
- Durchführung von Produktprüfungen für flexible Großpackmittel (FIBC) des Typs C nach IEC 61340-4-4

- Vor-Ort-Messung elektrischer Felder und Potenziale in Maschinensystemen und Anlagen zur Beurteilung von Gefahren infolge elektrostatischer Aufladung

Das Laboratorium „Oberflächenprüfungen“ ist als Labor des Entwicklungs- und Prüflabors Holztechnologie GmbH (EPH) nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen (DAP) akkreditiert.

Aus- und Weiterbildung

Seminarangebot „Elektrostatische Aufladung – Erkennen – Beseitigen – Vermeiden“

Die Gefährdung infolge elektrostatischer Aufladungen wird leider oftmals noch unterschätzt. Dabei können bei technischen Vorgängen starke elektrostatische Aufladungen auftreten, die zur Zündung von Gasen, Dämpfen und Stäuben führen oder Störungen der verschiedensten Art bewirken. Aus diesem Grunde ist die Bewertung der Aufladbarkeit von Materialien und Oberflächen und der Möglichkeit davon ausgehender Gefährdungen von besonderem Interesse in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. Die Kenntnis der Grundgesetze des elektrischen Feldes ist deshalb für das Verständnis und die zielgerichtete Beeinflussung und Vermeidung von Gefahren in technologischen Prozessen bzw. in verfahrenstechnischen Abläufen sehr wichtig. Obwohl die „Elektrostatik“ die älteste Teildisziplin der Elektrotechnik ist, sind elektrostatische Phänomene als Grenzflächeneffekte durch die Vielfalt der Einflussgrößen (Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Grad der Oberflächenverschmutzung) auch heute noch oft schwer zu erklären. Das Seminar soll vor allem zu einem besseren Verständnis der elektrophysikalischen Zusammenhänge beitragen und damit die Lösung der vielfältigen Aufgaben in der Praxis erleichtern (z.B. Erkennen der Gefährdungsquellen unter den betriebsspezifischen Bedingungen).