

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für dieses Dokument ist 2016-01-01.

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten	4
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Atmosphäre für die Vorbehandlung und Prüfung.....	9
5 Vorbereitung der Proben und Prüfmaterialien.....	9
5.1 Proben.....	9
5.2 Prüfgeräte und Materialien	10
6 Prüfverfahren.....	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Widerstand und spezifischer Widerstand.....	11
6.2.1 Auswahl des geeigneten Widerstandsprüfverfahrens.....	11
6.2.2 Umrechnung zu spezifischen Widerstandswerten	12
6.3 Entladungszeit.....	13
6.3.1 Auswahl der passenden Entladungszeit-Prüfverfahren	13
6.3.2 Coronaaufladungsmethode.....	13
6.3.3 Influenzaaufladungsmethode	13
6.3.4 Ladungsabfall durch Ableitung über ein Kleidungsstück zum menschlichen Körper.....	14
6.3.5 Oberflächenpotentialunterdrückung bei isolierter Kleidung	14
6.4 Messen der elektrostatischen Entladung	14
6.5 Feldunterdrückung.....	14
6.6 Prüfverfahren triboelektrischer Aufladung.....	15
6.6.1 Allgemeines.....	15
6.6.2 Triboelektrische Aufladung durch Ablegen der Bekleidung	15
6.6.3 Triboelektrische Aufladung der äußeren Oberfläche von Kleidung	15
6.6.4 Triboelektrische Aufladung beim Benutzen von Sitzflächen	16
6.7 Anhaftungsprüfung	16
6.8 Kapazitätsaufladung.....	16
Anhang A (normativ) Triboelektrische Aufladung beim Ablegen von Kleidung.....	17
Anhang B (normativ) Triboelektrische Aufladung von Sitzflächen	22
Anhang C (normativ) Prüfung der Aufladbarkeit.....	27
Anhang D (normativ) Kapazitätsaufladung.....	40

	Seite
Anhang E (informativ) Einfache triboelektrische Prüfungen.....	53
Literaturhinweise	54

Bilder

Bild A.1 – Prüfaufbau zum Messen des Körperpotentials und der Ladung auf abgelegter Kleidung	19
Bild B.1 – Beispiel für Prüfausrüstung zur Messung des Körperpotentials beim Aufstehen von einem Sitz	24
Bild B.2 – Typische Körperpotentialaufzeichnung.....	26
Bild C.1 – Darstellung des Prüfstands mit einer Prüfpuppe	28
Bild C.2 – Schema eines Messsystems mit Prüfpuppe und Faradayschem Käfig	29
Bild C.3 – Schema eines Messsystems mit Prüfpuppe und Netzmesstisch	30
Bild C.4 – Netztisch zum Messen des Aufladungsniveaus der Kleidung	31
Bild C.5 – Schema eines Messsystems mit Prüfperson und Netzmesstisch	32
Bild C.6 – Verschiedene Möglichkeiten, Kleidung vom Prüfpuppenrumpf oder von der Prüfperson zu entfernen	35
Bild C.7 – Diagramm des Prüfstandes für die Prüfung der mechanischen triboelektrischen Aufladung auf der Kleidungsaußenseite	37
Bild C.8 – Diagramm des Systems für das Messen des Aufladungsniveaus am menschlichen Körper als Ergebnis manueller Reibung seiner Kleidung	38
Bild D.1 – Beispiel einer Anordnung zum Messen der Coronaentladung und von Anordnungen für „offene“ und „geerdete“ Rückseite	41
Bild D.2 – Ausrüstung zur Kalibrierung der Entladungszeit	43
Bild D.3 – Anordnung zum Messen aufgebrachtener Ladung	44
Bild D.4 – Beispiel der Veränderung des Kapazitätspotentials mit der Coronamenge	48
Bild D.5 – Anpassung des Faktors, um Influenz- und Leitungsmessungen in Verbindung zu bringen	52

Tabellen

Tabelle 1 – Geeignete Prüfverfahren zur Messung an Kleidungsstücken und Bekleidungsmaterialien	11
Tabelle 2 – Prüfverfahren für Widerstandsmessungen	12