

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Toxizitätsprüfungen im Kleinmaßstab	16
4.1 Allgemeines	16
4.2 Toxisches Potenzial	17
4.3 Anteilige effektive Dosis (FED) und Gefahr durch toxische Stoffe	18
4.4 Anteilige effektive Konzentration (FEC)	18
4.5 Übliche toxische Potenziale	18
5 Allgemeine Aspekte von Toxizitätsprüfungen im Kleinmaßstab	18
5.1 Allgemeines	18
5.2 Physikalische Brandmodelle	19
5.3 Brandstadien in einem Brandabschnitt	21
5.4 Analyseverfahren	21
5.4.1 Verfahren, die auf chemischen Analysen beruhen	22
5.4.2 Verfahren, die auf Tierversuchen beruhen	22
6 Zusammenfassung veröffentlichter Prüfverfahren, die auf chemischen Analysen beruhen	22
6.1 Allgemeines	22
6.2 Verteidigungsministerium Großbritannien – Defence Standard (DS)	23
6.2.1 Kurzbeschreibung	23
6.2.2 Zweck und Grundlagen	23
6.2.3 Prüfling	23
6.2.4 Prüfverfahren	23
6.2.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	24
6.2.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen	24
6.2.7 Verweisung	25
6.3 Airbus-Industrie	25
6.3.1 Kurzbeschreibung	25
6.3.2 Zweck und Grundlagen	25
6.3.3 Prüfling	25
6.3.4 Prüfverfahren	25
6.3.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	26
6.3.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen	26
6.3.7 Verweisungen	26
6.4 Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI)	26

	Seite
6.4.1 Kurzbeschreibung	26
6.4.2 Zweck und Grundlagen	26
6.4.3 Prüfling	26
6.4.4 Prüfverfahren.....	27
6.4.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	27
6.4.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen.....	27
6.4.7 Verweisungen.....	27
6.5 Norme Française (NF).....	27
6.5.1 Kurzbeschreibung	27
6.5.2 Zweck und Grundlagen	28
6.5.3 Prüfling	28
6.5.4 Prüfverfahren.....	28
6.5.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	28
6.5.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen.....	28
6.5.7 Verweisungen.....	28
6.6 Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC)	29
6.6.1 Kurzbeschreibung	29
6.6.2 Zweck und Grundlagen	29
6.6.3 Prüfling	29
6.6.4 Prüfverfahren.....	29
6.6.5 Probenahme der flüchtigen Verbrennungsprodukte	30
6.6.6 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	30
6.6.7 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen.....	30
6.6.8 Verweisungen.....	30
6.7 International Standards Organization (ISO)	30
6.7.1 Kurzbeschreibung	30
6.7.2 Zweck und Grundlagen	31
6.7.3 Prüfling	31
6.7.4 Prüfverfahren.....	31
6.7.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	31
6.7.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen.....	31
6.7.7 Verweisungen.....	32
6.8 International Maritime Organization (IMO)	32
6.8.1 Kurzbeschreibung	32
6.8.2 Zweck und Grundlagen	32
6.8.3 Prüfling	32
6.8.4 Prüfverfahren.....	32
6.8.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	33
6.8.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen.....	33

	Seite
6.8.7	Verweisungen 33
6.9	Toxizitätsprüfung für gelagertes Kabel 33
6.9.1	Kurzbeschreibung 33
6.9.2	Zweck und Grundlagen 34
6.9.3	Prüfling 34
6.9.4	Prüfverfahren 34
6.9.5	Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit 34
6.9.6	Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen 35
6.9.7	Verweisungen 35
7	Zusammenfassung veröffentlichter Prüfverfahren im Zusammenhang mit Tierversuchen 35
7.1	Deutsches Institut für Normung (DIN) 35
7.1.1	Kurzbeschreibung 35
7.1.2	Zweck und Grundlagen 35
7.1.3	Prüfling 35
7.1.4	Prüfverfahren 35
7.1.5	Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit 36
7.1.6	Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen 36
7.1.7	Verweisungen 36
7.2	National Bureau of Standards (NBS) 36
7.2.1	Kurzbeschreibung 36
7.2.2	Zweck und Grundlagen 37
7.2.3	Prüfling 37
7.2.4	Prüfverfahren 37
7.2.5	Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit 37
7.2.6	Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen 37
7.2.7	Verweisungen 38
7.3	National Institute of Standards and Technology (NIST) 38
7.3.1	Kurzbeschreibung 38
7.3.2	Zweck und Grundlagen 38
7.3.3	Prüfling 39
7.3.4	Prüfverfahren 39
7.3.5	Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit 39
7.3.6	Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen 40
7.3.7	Verweisungen 40
7.4	University of Pittsburgh (UPitt) 40
7.4.1	Kurzbeschreibung 40
7.4.2	Zweck und Grundlagen 40
7.4.3	Prüfling 40
7.4.4	Prüfverfahren 41

	Seite
7.4.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	41
7.4.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen.....	41
7.4.7 Verweisungen.....	41
7.5 Japanische Brand-Toxizitäts-Prüfung für Gebäude-Teile	42
7.5.1 Kurzbeschreibung	42
7.5.2 Zweck und Grundlagen	42
7.5.3 Prüfling	42
7.5.4 Prüfverfahren.....	42
7.5.5 Wiederholbarkeit und Vergleichbarkeit	42
7.5.6 Anwendbarkeit der Prüfergebnisse und besondere Beobachtungen.....	42
7.5.7 Verweisungen.....	43
Anhang A (informativ) Übersicht über Toxizitätsprüfungen.....	44
Literaturhinweise.....	46
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	49
Bild 1 – Unterschiedliche Phasen bei der Entwicklung eines Brands in einem Abschnitt.....	21
Tabelle 1 – Kennwerte von Brandarten (nach ISO 19706)	20
Tabelle 2 – C_F -Werte für verschiedene Gase nach DS 02-713	24
Tabelle 3 – Volumenanteile für Gasbestandteile.....	26
Tabelle 4 – Zersetzungsbedingungen	29
Tabelle 5 – Zersetzungsbedingungen	31
Tabelle 6 – Grenzwerte der Volumenanteile für Gasbestandteile.....	33
Tabelle 7 – CC_2 -Werte aus EN 50305	34
Tabelle A.1 – Übersicht über Toxizitätsprüfmethoden.....	44