

Inhalt

|  | Seite |
|--|-------|
| Vorwort.....   | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Allgemeines .....  | 6     |
| 1.1 Anwendungsbereich .....  | 6     |
| 1.2 Allgemeine Erläuterungen .....   | 6     |
| 1.3 Anforderungen an Teilsysteme .....   | 7     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 7     |
| 3 Begriffe .....   | 8     |
| 3.1 Batterien .....  | 8     |
| 3.2 Andere .....   | 11    |
| 4 Sicherheitserwägungen.....   | 11    |
| 4.1 Besondere Erwägungen.....  | 11    |
| 4.2 Sicherheitsmaßnahmen bei der Durchführung von Prüfungen.....   | 11    |
| 4.3 Beurteilung von Schutzeinrichtungen und elektronischen Schaltkreisen.....                                    | 12    |
| 4.4 Exposition thermoplastischer Werkstoffe gegenüber Sonnenlicht.....   | 12    |
| 4.5 Zusätzliche Prüfungen erfordernde Auslegungsvarianten .....  | 12    |
| 4.6 Batterien mit Bereitstellung von Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Wasser.....                | 12    |
| 5 Prüfaufbau .....   | 13    |
| 5.1 Prüfeinrichtung .....  | 13    |
| 5.2 Allgemeine Bedingungen für Prüfungen.....  | 14    |
| 5.3 Stichprobenvorbereitung .....  | 14    |
| 5.4 Prüffolge und Anzahl von Stichproben .....   | 15    |
| 6 Typprüfungen .....   | 16    |
| 6.1 Elektrische Prüfungen .....  | 16    |
| 6.2 Mechanische Prüfungen.....   | 18    |
| 6.3 Umweltprüfungen .....  | 19    |
| 7 Konformitätskriterien.....   | 19    |
| Anhang A (informativ) Beförderungsbestimmungen.....  | 22    |
| A.1 Behördliche Informationen .....  | 22    |
| A.2 UN-Nummern .....   | 22    |
| A.3 Beförderungsbestimmungen .....   | 22    |
| A.4 Empfehlungen der UN zur „Beförderung Gefährlicher Güter – Handbuch über Prüfungen und Kriterien“ .....       | 23    |
| A.5 Überblick über UN-T-Prüfungen T.1-T.8 Lithium, Lithium-Ionen und Lithium-Polymer-Zellen und -Batterien ..... | 23    |
| Anhang B (normativ) Beurteilung des Umweltmanagementsystems .....  | 26    |
| Anhang C (normativ) Allgemeine Kennzeichnungsanforderungen .....   | 27    |

|  | Seite |
|--|-------|
| Anhang D (normativ) Prüfstempel für die Quetschprüfung .....   | 28    |
| Anhang E (normativ) Prüfsonde .....  | 29    |
| Anhang F (informativ) Vom Hersteller bereitzustellende Informationen .....   | 30    |
| F.1 Information bezüglich Verpackung und Beförderung.....  | 30    |
| F.2 Dokumente .....  | 30    |
| F.3 Zusätzliche Informationen .....  | 31    |
| Anhang G (informativ) Verschiedenes .....  | 32    |
| G.1 Zusammenhang mit Empfehlungen der UN zur „Beförderung Gefährlicher Güter –<br>Handbuch über Prüfungen und Kriterien“: Abschnitt 38.3 ..... | 32    |
| G.2 Empfehlungen für die Durchführung von Prüfungen und die allgemeine Handhabung von<br>Batterien .....                                       | 33    |
| Anhang H (informativ) Änderungen in dieser Fassung .....   | 37    |
| Literaturhinweise .....  | 38    |
| <br><b>Bilder</b>  |       |
| Bild 1 – System und Teilsysteme eines Batteriepacks.....   | 5     |
| Bild D.1 .....   | 28    |
| Bild D.2 .....   | 28    |
| Bild D.3 .....   | 28    |
| Bild D.4 .....   | 28    |
| Bild E.1 – Prüfsonde („Prüffinger“) .....  | 29    |
| <br><b>Tabellen</b>  |       |
| Tabelle 1 – Anforderungen an Teilsysteme in Teil 2 rot.....  | 7     |
| Tabelle 2 – Anzahl von erforderlichen Stichproben .....  | 15    |
| Tabelle 3 – Prüffolgen .....   | 16    |
| Tabelle 4 – Zusammenfassung von Typprüfungen und Anforderungen.....  | 20    |
| Tabelle G.1 – Vergleich von Prüfungsgegenständen.....  | 32    |