

## Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Sicherheitsanforderungen .....	7
4.1 Konstruktion.....	7
4.1.1 Allgemeines .....	7
4.1.2 Entweichen von Gas.....	7
4.1.3 Isolationswiderstand .....	8
4.2 Qualitätsplan.....	8
5 Stichprobennahme .....	8
5.1 Allgemeines .....	8
5.2 Stichprobennahme für die Typenzulassung.....	8
6 Prüfungen und Anforderungen .....	8
6.1 Allgemeines .....	8
6.1.1 Sicherheitsanmerkung.....	9
6.1.2 Umgebungstemperatur.....	10
6.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	10
6.2.1 Prüfungen und Anforderungen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch .....	10
6.2.2 Prüfverfahren für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.....	10
6.3 Vorausssehbarer Fehlgebrauch .....	13
6.3.1 Vorausssehbarer unzulässiger Gebrauch: Prüfungen und Anforderungen .....	13
6.3.2 Vorausssehbarer unzulässiger Gebrauch: Prüfablauf .....	13
7 Sicherheitshinweise.....	15
7.1 Sicherheitsmaßnahmen bei der Handhabung von Batterien .....	15
7.2 Verpackung.....	17
7.3 Handhabung von Batteriekartons .....	17
7.4 Auslage und Lagerung .....	18
7.5 Transport .....	18
7.6 Entsorgung .....	18
8 Gebrauchsanweisung.....	18
9 Kennzeichnung .....	19
9.1 Allgemeines .....	19
9.2 Kleinbatterien.....	19
Anhang A (informativ) Zusätzliche Hinweise zu 7.4 .....	20
Anhang B (informativ) Leitfaden für die Konstruktion von Batteriefächern.....	21
Literaturhinweise.....	32

	Seite
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	33
Bild 1 – Stichprobennahme für Typzulassungsprüfungen und Anzahl der benötigten Batterien .....	8
Bild 2 – Temperaturwechsel.....	13
Bild 3 – Falsch Einlegen (vier Batterien in Reihe).....	14
Bild 4 – Äußerer Kurzschluss.....	14
Bild 5 – Überentladung.....	15
Bild 6 – XYZ-Achse einer runden Batterie .....	15
Bild 7 – Grenzlehre für verschluckbare Batterien .....	17
Bild B.1 – Beispiel für eine Reihenschaltung mit einer verpolten Batterie.....	21
Bild B.2 – Positiver Kontakt vertieft durch Stege .....	23
Bild B.3 – Positiver Kontakt vertieft durch Isolation der Umgebung .....	23
Bild B.4 – Der negative Kontakt ist U-förmig gestaltet, um eine Kontaktierung durch den positiven Pol zu verhindern.....	24
Bild B.5 – Bevorzugte Batterieanordnungen in Geräten.....	25
Bild B.6 – Beispiel für die Konstruktion des positiven Kontakts in einem Gerät.....	26
Bild B.7 – Typisches Beispiel für einen Kurzschluss der durch eine Beschädigung der Batterieisolation durch den Geräteschalter hervorgerufen wird .....	27
Bild B.8 – Typisches Beispiel für die Verhinderung eines Kurzschlusses durch Isolation.....	27
Bild B.9 – Einsatz gegen die Feder (zu vermeiden).....	28
Bild B.10 – Die Beispiele zeigen die Federverformungen .....	28
Bild B.11 – Ein Beispiel für den sicheren Einsatz .....	28
Bild B.12 – Beispiel für negative Kontakte .....	29
Bild B.13 – Beispiel für eine Reihenschaltung von Batterien mit Spannungsabgriffen.....	31
Tabelle 1 – Prüfmatrix .....	9
Tabelle 2 – Prüfungen und Anforderungen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch .....	10
Tabelle 3 – Schockimpuls .....	11
Tabelle 4 – Prüffolge .....	11
Tabelle 5 – Prüffolge .....	12
Tabelle 6 – Voraussehbarer unzulässiger Gebrauch: Prüfungen und Anforderungen.....	13
Tabelle B.1 – Abmessungen der Batteriepole und Empfehlungen für die Abmessungen der positiven Kontakte im Gerät nach Bild B.6 .....	26
Tabelle B.2 – Minimale Drahtdurchmesser.....	29
Tabelle B.3 – Abmessungen negativer Batterieanschlüsse .....	30