

**Flugzeugbatterien –  
Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren und Leistungsmerkmale**

**Inhalt**

	Seite
Einleitung .....	3
1 Anwendungsbereich .....	3
2 Normative Verweisungen .....	3
3 Begriffe .....	4
4 Prüfbedingungen und -geräte .....	6
4.1 Allgemeine Prüfbedingungen .....	6
4.2 Messgeräte .....	6
4.3 Ladeverfahren .....	6
4.4 Physikalische Untersuchung .....	7
5 Elektrische Anforderungen und Prüfverfahren .....	7
5.1 Prüfungen der Kapazität bei 1 I <sub>1</sub> -Belastung .....	7
5.2 Entladung bei konstanter Spannung .....	8
5.3 Kapazität bei Schnellentladung .....	9
5.4 Ladungserhalt .....	10
5.5 Lagerung .....	10
5.6 Ladungsstabilität .....	10
5.7 Kurzschlussprüfung .....	11
5.8 Ladungsaufnahme .....	11
5.9 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit .....	12
5.10 Zyklenverhalten .....	13
5.11 Prüfung des Wasserverbrauchs .....	14
5.12 Überladungsfähigkeit .....	14
5.13 Lebensdauer in Zyklen .....	15
5.14 Tiefentladungsprüfung .....	15
5.15 Induzierte zerstörende Überladung .....	16
5.16 Elektrische Aussendungen .....	16
6 Umwelanforderungen .....	16
6.1 Schwingen .....	16
6.2 Beschleunigung .....	18
6.3 Betriebsschock und Absturzsicherheit .....	18
6.4 Zusammenhalt bei Explosion .....	19
6.5 Gasabgabe .....	19
6.6 Höhenunterdruck .....	20

	Seite
6.7	Temperaturwechsel (Schock)..... 20
6.8	Beständigkeit gegen Pilze ..... 21
6.9	Feuchtigkeit ..... 21
6.10	Flüssigkeitskontamination ..... 22
6.11	Salznebel ..... 23
6.12	Physikalische Vollständigkeit bei hoher Temperatur (85 °C) ..... 23
6.13	Entflammbarkeit..... 23
6.14	Elektrolytbeständigkeit..... 25
6.15	Temperaturfühler ..... 25
6.16	Eignungsprüfungen für Bauteile ..... 26
6.17	Prüfung der Luftdichtheit der Batterie (sofern anwendbar) ..... 29
6.18	Festigkeit der Anschlussbuchse – Steckverbindertypen C und Q ..... 29
6.19	Festigkeitsprüfung des Handgriffs..... 29
6.20	Gefährliche Werkstoffe ..... 29
6.21	Anweisungen für verlängerte Luftfahrttauglichkeit ..... 30
6.22	Einschränkungen..... 30
6.23	Elektronische Bauteile und Baugruppen ..... 30
6.24	Schlagfestigkeit (nichtmetallische Batteriebehälter)..... 30
6.25	Besondere Prüfanforderungen ..... 30
7	Anforderungen an die Qualitätssicherung ..... 31
7.1	Allgemeine Anforderungen an die Qualitätssicherung ..... 31
7.2	Anforderungen an die Zulassung ..... 31
	Literaturhinweise..... 35
<b>Bilder</b>	
	Bild 1 – Schwingrichtungen ..... 17
<b>Tabellen</b>	
	Tabelle 1 – Beschleunigungsbedingungen..... 18
	Tabelle 2 – Anforderungen an die Schlagfestigkeit..... 30
	Tabelle 3 – Prüfplan für die Bauartzulassung..... 34