

DIN EN ISO 18243:2020-09 (D)

Elektrisch angetriebene Kleinkrafträder und Motorräder - Prüfspezifikationen und Sicherheitsanforderungen für Lithium-Ionen-Batteriesysteme (ISO 18243:2017); Deutsche Fassung EN ISO 18243:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Symbole und Abkürzungen.....	11
5 Allgemeine Anforderungen.....	12
5.1 Allgemeine Bedingungen.....	12
5.3 Prüfverfahren.....	14
5.4 Vorbereitung des Prüflings für die Prüfungen.....	15
5.4.1 Vorbereitung des Batteriepakets.....	15
5.4.2 Vorbereitung des Batteriesystems.....	15
6 Allgemeine Prüfverfahren.....	15
6.1 Vorkonditionierungszyklen.....	15
6.1.1 Zweck.....	15
6.1.2 Prüfverfahren.....	15
6.2 Standardzyklus (SC).....	16
6.2.1 Zweck.....	16
6.2.2 Prüfverfahren.....	16
7 Leistungsprüfung.....	16
7.1 Energie und Kapazität bei RT.....	16
7.1.1 Zweck.....	16
7.1.2 Prüfverfahren.....	17
7.1.3 Anforderung.....	17
7.2 Energie und Kapazität bei verschiedenen Temperaturen und Entladeraten.....	18
7.2.1 Zweck.....	18
7.2.2 Prüfverfahren.....	18
7.2.3 Anforderungen.....	21
7.3 Leistung und Innenwiderstand.....	21
7.3.1 Zweck.....	21
7.3.2 Pulsleistungs-Charakterisierungsprofil.....	21
7.3.3 Prüfverfahren.....	26
7.3.4 Anforderungen.....	28
7.4 SOC-Verlust ohne Last.....	28
7.4.1 Zweck.....	28
7.4.2 Prüfverfahren.....	28
7.4.3 Prüfreihefolge.....	29
7.4.4 Anforderung.....	31
7.5 SOC-Verlust bei Lagerung.....	31
7.5.1 Zweck.....	31
7.5.2 Prüfverfahren.....	31
7.5.3 Prüfreihefolge.....	32
7.5.4 Anforderung.....	32
7.6 Zyklenlebensdauer.....	32

7.6.1	Zweck	32
7.6.2	Prüfverfahren	32
7.6.3	Anforderungen	33
8	Sicherheits- und Zuverlässigkeitsprüfung	33
8.1	Vibration	33
8.1.1	Zweck	33
8.1.2	Prüfverfahren	33
8.1.3	Anforderungen	34
8.2	Mechanischer Stoß	34
8.2.1	Zweck	34
8.2.2	Prüfverfahren	34
8.2.3	Anforderungen	34
8.3	Fallen	34
8.3.1	Zweck	34
8.3.2	Prüfverfahren	34
8.3.3	Anforderungen	35
8.4	Thermischer Schock	35
8.4.1	Zweck	35
8.4.2	Prüfverfahren	35
8.4.3	Anforderungen	35
8.5	Eintauchen in Wasser	35
8.5.1	Zweck	35
8.5.2	Prüfverfahren	35
8.5.3	Anforderungen	36
8.6	Feuer	36
8.6.1	Zweck	36
8.6.2	Prüfverfahren	36
8.6.3	Anforderungen	37
8.7	Übertemperaturzustand	37
8.7.1	Zweck	37
8.7.2	Prüfverfahren	37
8.7.3	Anforderungen	37
8.8	Kurzschlusschutz	37
8.8.1	Zweck	37
8.8.2	Prüfverfahren	38
8.8.3	Anforderungen	38
8.9	Überladeschutz	38
8.9.1	Zweck	38
8.9.2	Prüfverfahren	38
8.9.3	Anforderungen	39
8.10	Tiefentladeschutz	39
8.10.1	Zweck	39
8.10.2	Prüfverfahren	39
8.10.3	Anforderungen	40
8.11	Betauung	40
8.11.1	Zweck	40
8.11.2	Prüfverfahren	40
8.11.3	Anforderungen	41
8.12	Salzspray	42
8.12.1	Zweck	42
8.12.2	Prüfverfahren	42
8.12.3	Anforderungen	42
Anhang A (informativ) Batteriepaket und -system		43
A.1	Allgemeines	43
A.2	Batteriepaket	43
A.3	Batteriesystem	44
A.3.1	Batteriesystem mit integrierter Batteriesteuereinheit	44
A.3.2	Batteriesystem mit externer Batteriesteuereinheit	45
Anhang B (informativ) Beschreibung der in 8.6 genannten Abschirmung		46
Literaturhinweise		47