

E DIN EN ISO 18243:2018-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-01-19

Elektrisch angetriebene Kleinkrafträder und Motorräder - Spezifikationen und Sicherheitsanforderungen für Lithium-Ionen-Batteriesysteme (ISO 18243:2017); Deutsche und Englische Fassung FprEN ISO 18243:2018

Electrically propelled mopeds and motorcycles - Test specifications and safety requirements for lithium-ion battery systems (ISO 18243:2017); German and English version FprEN ISO 18243:2018

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
5.2 Prüfungen	13
5.3 Prüfverfahren.....	14
5.4 Vorbereitung des Prüflings für die Prüfungen	14
5.4.1 Vorbereitung des Batteriepakets.....	14
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, standard cycle)	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.....	29
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	Zykluslebensdauer.....	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	Fallhöhe.....	34
8.3.1	Zweck.....	34
8.3.2	Prüfverfahren.....	34
8.3.3	Anforderungen.....	35
8.4	Temperaturschock.....	35
8.4.1	Zweck.....	35
8.4.2	Prüfverfahren.....	35
8.4.3	Anforderungen.....	35
8.5	Feuchteeinwirkung.....	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	Betauen.....	40
8.11.1	Zweck.....	40
8.11.2	Prüfverfahren.....	40
8.11.3	Anforderungen.....	40

8.12	Salzspray	41
8.12.1	Zweck	41
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