

UN38.3 PRÜFNACHWEIS / Test Report

103791 / 18V / 5Ah / 90Wh



Dokument / Document <i>Document</i>	UN38.3 Prüfnachweis <i>UN38.3 Test Certificate</i>
Produkt / Product <i>Product</i>	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie <i>Rechargeable Lithium-Ion Battery</i>
Modell / Model <i>Model</i>	103791
Nennparameter <i>Rated parameters</i>	18 V 5.000 mAh 90 Wh <i>18 V 5,000 mAh 90 Wh</i>
Prüfberichtsnr. <i>Test report no.</i>	STE11172522S
Prüflabor <i>Testing laboratory</i>	Shenzhen STE Testing Laboratory Co., Ltd.
Prüfnorm <i>Test standard</i>	UN-Handbuch Prüfungen und Kriterien, 8. Aufl., Abschn. 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.8) <i>UN Manual of Tests and Criteria, 8th Rev. Ed., Section 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)</i>
Probeneingang <i>Sample received</i>	05.11.2025
Prüfzeitraum <i>Test period</i>	06.11.2025 – 24.11.2025
Ausstellungsdatum <i>Date of issue</i>	29.12.2025
Gesamtergebnis <i>Overall result</i>	PASS – Alle Prüfungen bestanden All tests passed

Abschnitt 1 Produktidentifikation

Product Identification

Parameter Parameter	Elektr. Zelle / Cell NC18650-25P	Batterie / Battery RMA06L
Nennspannung / Nominal voltage	3,7 V	18 V
Nennkapazität / Rated capacity	2,5 Ah	5.000 mAh
Max. Dauerladestrom / Max. charge current	1.250 mA	6.000 mA
Max. Dauerentladestrom / Max. discharge current	20.000 mA	20.000 mA
Ladeschlussspannung / Charge cut-off voltage	4,2 V	21 V
Entladeschlussspannung / Discharge cut-off voltage	2,5 V	12,5 V
Zellenanzahl / Cell count	10 Stück (5S2P) / 10 pcs (5S2P)	
Abmessungen / Dimensions	Ø 18,3 × 65,1 mm	116,1 × 75,3 × 66,7 mm
Gewicht / Weight	41,7 g	571,7 g

UN38.3 PRÜFNACHWEIS / Test Report

103791 / 18V / 5Ah / 90Wh



Abschnitt 2 Prüfübersicht – Gesamtergebnisse

Test Summary – Overall Results

Test Test	Prüfung (DE) Test (EN)	Bedingung Condition	Proben Samples	Ergebnis Result
T.1	Höhensimulation <i>Altitude Simulation</i>	11,6 kPa, ≥ 6 h, 20 ± 5 °C	B01 – B08	PASS
T.2	Thermischer Test <i>Thermal Test</i>	+72 °C / -40 °C, 10 Zyklen	B01 – B08	PASS
T.3	Vibration <i>Vibration</i>	7–200 Hz, 12×, 3 Achsen	B01 – B08	PASS
T.4	Schock / Stoss <i>Mechanical Shock</i>	150 gn, 6 ms, 18 Stösse	B01 – B08	PASS
T.5	Externer Kurzschluss <i>External Short Circuit</i>	$< 0,1 \Omega$, 57 ± 4 °C	B01 – B08	PASS
T.6	Aufprall / Impact <i>Crush / Impact</i>	9,1 kg aus 61 cm Höhe	C01 – C10	PASS
T.7	Überladung <i>Overcharge</i>	2 × max. Ladestrom, 24 h, 25,2 V	B09 – B16	PASS
T.8	Zwangsentladung <i>Forced Discharge</i>	12 V DC, max. Entladestrom	C11 – C30	PASS

Abschnitt 3 Detailergebnisse

Detailed Test Results

T.1 Höhensimulation / Altitude Simulation

Nr. No.	Masse vorher (g) Mass before (g)	Spannung vorher (V) Voltage before (V)	Masse nachher (g) Mass after (g)	Spannung nachher (V) Voltage after (V)	Masseverlust (%) Mass loss (%)	U- Verhältnis (%) V ratio (%)
B01	571,2	20,89	571,2	20,88	0,000	99,95
B02	570,3	20,89	570,3	20,89	0,000	100,00
B03	570,6	20,89	570,6	20,89	0,000	100,00
B04	571,6	20,89	571,5	20,89	0,017	100,00
B05	570,2	20,90	570,2	20,89	0,000	99,95
B06	570,9	20,89	570,9	20,89	0,000	100,00
B07	571,7	20,89	571,6	20,89	0,017	100,00
B08	571,3	20,90	571,3	20,90	0,000	100,00

Beurteilung: Kein Auslaufen, keine Entgasung, kein Zerfall, kein Bersten, kein Brand / No leakage, no venting, no disassembly, no rupture, no fire

UN38.3 PRÜFNACHWEIS / Test Report

103791 / 18V / 5Ah / 90Wh



T.2 Thermischer Test / Thermal Test

Nr. No.	Masse vorher (g) Mass before (g)	Spannung vorher (V) Voltage before (V)	Masse nachher (g) Mass after (g)	Spannung nachher (V) Voltage after (V)	Masseverlust (%) Mass loss (%)	U-Verhältnis (%) V ratio (%)
B01	571,2	20,88	570,7	20,66	0,088	98,95
B02	570,3	20,89	570,0	20,68	0,053	98,99
B03	570,6	20,89	570,1	20,65	0,088	98,85
B04	571,5	20,89	571,2	20,67	0,052	98,95
B05	570,2	20,89	569,9	20,66	0,053	98,90
B06	570,9	20,89	570,5	20,67	0,070	98,95
B07	571,6	20,89	571,3	20,65	0,052	98,85
B08	571,3	20,90	571,0	20,68	0,053	98,95

Bedingung: +72 °C / -40 °C, 10 Zyklen je 6 h, anschliessend 24 h bei 20 °C / +72 °C / -40 °C, 10 cycles of 6 h each, then 24 h at 20 °C

T.3 Vibration / Vibration

Nr. No.	Masse vorher (g) Mass before (g)	Spannung vorher (V) Voltage before (V)	Masse nachher (g) Mass after (g)	Spannung nachher (V) Voltage after (V)	Masseverlust (%) Mass loss (%)	U-Verhältnis (%) V ratio (%)
B01	570,7	20,66	570,7	20,66	0,000	100,00
B02	570,0	20,68	570,0	20,68	0,000	100,00
B03	570,1	20,65	570,1	20,65	0,000	100,00
B04	571,2	20,67	571,2	20,66	0,000	99,95
B05	569,9	20,66	569,8	20,66	0,018	100,00
B06	570,5	20,67	570,5	20,67	0,000	100,00
B07	571,3	20,65	571,2	20,65	0,018	100,00
B08	571,0	20,68	571,0	20,67	0,000	99,95

7-200 Hz log., 12x, 3 Achsen, 3 h total / 7-200 Hz logarithmic, 12 cycles, 3 axes, 3 h total

T.4 Schock / Stoss / Mechanical Shock

Nr. No.	Masse vorher (g) Mass before (g)	Spannung vorher (V) Voltage before (V)	Masse nachher (g) Mass after (g)	Spannung nachher (V) Voltage after (V)	Masseverlust (%) Mass loss (%)	U-Verhältnis (%) V ratio (%)
B01	570,7	20,66	570,6	20,66	0,018	100,00
B02	570,0	20,68	570,0	20,68	0,000	100,00

UN38.3 PRÜFNACHWEIS / Test Report

103791 / 18V / 5Ah / 90Wh



Nr. No.	Masse vorher (g) Mass before (g)	Spannung vorher (V) Voltage before (V)	Masse nachher (g) Mass after (g)	Spannung nachher (V) Voltage after (V)	Masseverlust (%) Mass loss (%)	U-Verhältnis (%) V ratio (%)
B03	570,1	20,65	570,1	20,65	0,000	100,00
B04	571,2	20,66	571,1	20,66	0,018	100,00
B05	569,8	20,66	569,8	20,65	0,000	99,95
B06	570,5	20,67	570,5	20,67	0,000	100,00
B07	571,2	20,65	571,2	20,65	0,000	100,00
B08	571,0	20,67	571,0	20,65	0,000	99,90

150 gn, 6 ms Halbsinus, 18 Stösse (3 Achsen × 6) / 150 gn, 6 ms half-sine, 18 shocks

T.5 Externer Kurzschluss / External Short Circuit

Nr. No.	Spitztemperatur (°C) Peak temperature (°C)	Ergebnis Result
B01	57,5	PASS
B02	57,7	PASS
B03	57,3	PASS
B04	57,6	PASS
B05	57,8	PASS
B06	57,4	PASS
B07	57,7	PASS
B08	57,5	PASS

Anforderung: Aussentemperatur ≤ 170 °C, kein Zerfall, kein Brand innerhalb 6 h / External temp ≤ 170 °C, no disassembly, no fire within 6 h

T.6 Aufprall (Impact) / Crush / Impact

Nr. No.	Spitztemperatur (°C) Peak temperature (°C)	Ergebnis Result
C01	111,2	PASS
C02	110,2	PASS
C03	109,6	PASS
C04	110,8	PASS
C05	110,5	PASS
C06	109,8	PASS
C07	110,2	PASS
C08	111,0	PASS
C09	109,7	PASS

UN38.3 PRÜFNACHWEIS / Test Report

103791 / 18V / 5Ah / 90Wh



Nr. No.	Spitzentemperatur (°C) Peak temperature (°C)	Ergebnis Result
C10	109,9	PASS

9,1 kg Fallgewicht aus 61 cm, Stahlstab Ø 15,8 mm; Temp. ≤ 170 °C, kein Zerfall, kein Brand / 9.1 kg drop weight from 61 cm, stainless steel bar Ø 15.8 mm

T.7 Überladung / Overcharge

Nr. No.	Ergebnis (kein Zerfall, kein Brand) Result (no disassembly, no fire)
B09	PASS
B10	PASS
B11	PASS
B12	PASS
B13	PASS
B14	PASS
B15	PASS
B16	PASS

2 × max. Ladestrom (12.000 mA), Spannung 25,2 V, Dauer 24 h / 2 × max. charge current, 25.2 V, 24 h duration

T.8 Zwangsentladung / Forced Discharge

Nr. No.	Ergebnis (kein Zerfall, kein Brand) Result (no disassembly, no fire)
C11	PASS
C12	PASS
C13	PASS
C14	PASS
C15	PASS
C16	PASS
C17	PASS
C18	PASS
C19	PASS
C20	PASS
C21	PASS
C22	PASS
C23	PASS
C24	PASS

UN38.3 PRÜFNACHWEIS / Test Report

103791 / 18V / 5Ah / 90Wh



Nr. No.	Ergebnis (kein Zerfall, kein Brand) Result (no disassembly, no fire)
C25	PASS
C26	PASS
C27	PASS
C28	PASS
C29	PASS
C30	PASS

12 V DC, max. Entladestrom (20 A), Dauer = Kapazität / Strom / 12 V DC, max. discharge current (20 A), duration = capacity / current

Abschnitt 4 Angaben zum Prüflabor Testing Laboratory Details

Prüflabor <i>Testing laboratory</i>	Shenzhen STE Testing Laboratory Co., Ltd.
Akkreditierung <i>Accreditation</i>	CNAS L16414 ILAC-MRA
Adresse <i>Address</i>	3/F, Building 9, Hongde Factory, No. 63 Yuchang Road, Niuahu Community, Guanlan Street, Longhua District, Shenzhen, China
Berichtsnummer <i>Report number</i>	STE11172522S
Ausstellungsdatum <i>Date of issue</i>	29.12.2025
Inverkehrbringer <i>Distributor</i>	VITO AG

Abschnitt 5 Erklärung des Inverkehrbringers Declaration by Distributor

VITO AG bestätigt als Inverkehrbringer, dass die oben beschriebene Lithium-Ionen-Batterie Modell RMA06L alle Prüfungen gemäss UN-Handbuch Prüfungen und Kriterien, 8. überarbeitete Ausgabe, Abschnitt 38.3, erfolgreich bestanden hat. Der Prüfbericht STE11172522S des akkreditierten Prüflabors Shenzhen STE Testing Laboratory Co., Ltd. (CNAS L16414) liegt vor.

VITO AG, as distributor, confirms that the lithium-ion battery model RMA06L described above has successfully passed all tests in accordance with the UN Manual of Tests and Criteria, 8th revised edition, Section 38.3. The test report STE11172522S of the accredited laboratory Shenzhen STE Testing Laboratory Co., Ltd. (CNAS L16414) is on file.

Ausgestellt durch <i>Issued by</i>	VITO AG
Ausstellungsdatum <i>Issue date</i>	22.06.2026
Dokumentversion <i>Document version</i>	1.0