

13.02.2025

Höchste Sicherheitsstandards für Lithium-Batterien: Jauch erweitert Prüfzentrum und bietet umfassende IEC62133-Zertifizierung

Kabellose, tragbare und mobile Geräte erfreuen sich weltweit wachsender Beliebtheit. Die hohe Leistungsfähigkeit moderner Batterien macht diese Entwicklung möglich und schafft völlig neue Freiheiten in der Gestaltung und Nutzung batteriebetriebener Geräte. Doch neben der Leistung ist die Sicherheit der Batterien ein zentraler Erfolgsfaktor. Aufsichtsbehörden weltweit sind sich der potenziellen Risiken bewusst und haben internationale Normen geschaffen, um diese Risiken zu minimieren und die Sicherheit zu gewährleisten.

Zu den bedeutendsten Normengruppen für die Zertifizierung und Sicherheit von Elektronikprodukten gehört die der International Electrotechnical Commission (IEC). Diese Normen decken Zellen und Batterien für zahlreiche Anwendungen ab, einschließlich Primärzellen, Sekundärzellen, Batterie-Packs und Batterien für tragbare Geräte. Die IEC-Standards definieren dabei nicht nur Anforderungen an die Batterien selbst, sondern auch an die Prüfprozesse und die technische Dokumentation.

IEC62133 – der zentrale Sicherheitsstandard für wiederaufladbare Batterien

Der IEC-Standard 62133 gilt als der wichtigste Standard für die Sicherheit von tragbaren wiederaufladbaren Batterien und unterscheidet dabei zwischen Nickel- und Lithium-Zellen. Abhängig von der Zellchemie und Bauart sind unterschiedliche Tests erforderlich. Für Lithium-Batterien und Batterie-Packs legt die Norm IEC 62133-2:2017 klare Anforderungen an Prüfungen und Dokumentation fest. Für Batterien auf Nickelbasis ist die Norm IEC 62133-1:2017 maßgebend, die sich speziell mit Sekundärzellen und Batterien mit nicht säurehaltigen Elektrolyten beschäftigt.

Im Zertifizierungsprozess nach IEC62133 werden umfangreiche Sicherheitsanalysen und Prüfungen durchgeführt. Dazu zählen:

- Betrachtung des Betriebes in beabsichtigtem Gebrauch aber auch vorhersehbarem Missbrauch
- Einführung von ein-Fehler-Tests
- Vibrations- und Schockprüfungen in Anlehnung an den UN38.3-Test
- Weitere elektrische sowie mechanische Prüfungen, je nach Batterietyp und Gehäuse

Anwendungsbereiche der IEC62133-Norm

Die IEC62133 findet in einer Vielzahl von Branchen Anwendung. Sie gilt u.a. für

- Elektrowerkzeuge (IEC60745)
- Audio-/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik (IEC62368)
- Haushaltselektronik (IEC60335)
- Medizinische Geräte (IEC60601)
- E-Bikes (EN15194)

Jauch als verlässlicher Partner für Batterieprüfungen und Zertifizierungen

Im neu erweiterten, firmeneigenen Test- und Zertifizierungszentrum führt Jauch sämtliche Tests gemäß IEC62133 durch und stellt die entsprechenden Zertifikate aus. Die Erweiterung des Batterielabors ermöglicht es Jauch, seinen Kunden nun ein umfassendes Leistungsspektrum für Batterieprüfungen und Zertifizierungen anzubieten. Damit kann Jauch Batterien und Zellen nicht nur eigenständig testen, sondern auch CB-Zertifikate entweder direkt oder in Zusammenarbeit mit renommierten akkreditierten Prüflaboren ausstellen.

Das in Villingen-Schwenningen ansässige Prüfzentrum ist als „Customer Test Facility“ registriert und fungiert damit als direkter Ansprechpartner für Prüfungen und Zertifizierungen. Diese neue Einrichtung vereinfacht die Prüfprozesse für Kunden erheblich und bietet zugleich ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Zusätzlich unterstützt Jauch Unternehmen in der hauseigenen Akademie mit Seminaren zu regulatorischen Anforderungen und internationalen Zertifizierungen von Lithium-Batterien. In diesen Schulungen wird auch die Sicherheitsnorm IEC62133 ausführlich behandelt, um das Fachwissen der Kunden im Umgang mit sicheren Batterielösungen zu stärken.



Sämtliche Tests, die für die Zertifizierung nach IEC62133 benötigt werden, werden im Jauch-eigenen Test- und Zertifizierungszentrum durchgeführt.