



PORSCHE



Regulations and Environment After Sales

Spezielle Aftersales Gesetzes- und Umweltanforderungen an Handling End of Life Alt-Batterien/Zellmodule - insbesondere Lithium-Batterien -

VAB4

Version 3.2, 08/2021

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Ansprechpartner	3
2. Verwendungszweck	3
3. Transport, Lagerung, Verpackung und Recycling/Entsorgung von Batterien	3
4. Logistikanforderungen an Batterien	5
5. Pflichten aus dem BatterieG	6
6. Coding von Zellen, Modulen und Batterien	6

1. Ansprechpartner

Bereich	E-Mail
Fachbereich VAB4	aftersales.regulations@porsche.de

2. Verwendungszweck

Das Dokument „Spezielle Aftersales Gesetzes- und Umweltaanforderungen an Handling End of Life Alt-Batterien/Zellmodule“ beschreibt die durch einen Lieferanten mindestens zu beachtenden und zu erfüllenden Anforderungen an jegliche Art von Batterien/Zellmodule - insbesondere Lithium-Batterien - als Produkt oder Teil eines Produktes. Die Anforderungen aus diesem Dokument sind für jeden Lieferanten verpflichtend und werden in Form eines mitgeltenden Dokumentes über die öffentlich zugängliche Konzern-Einkaufsbedingungen-Plattform vwgroupsupply.com zur Verfügung gestellt. Das ebenfalls auf der Einkaufsbedingungen-Plattform zu findende Dokument „Allgemein gültige Gesetzes- und Umweltaanforderungen Aftersales“ ist ebenfalls durch jeden Lieferanten zu beachten und verpflichtend einzuhalten.

3. Transport, Lagerung, Verpackung und Recycling/Entsorgung von Batterien

Bei Lithium-Batterien (Starter- und Traktionsbatterien sowie weitere Kleingerätebatterien) sind insbesondere relevante Anforderungen bezüglich Transport, Lagerung, Verpackung gemäß Gefahrgutbestimmungen sowie bezüglich Recycling/Entsorgung gemäß Alt-Batteriebestimmungen zu berücksichtigen. Der Bauteillieferant muss zu diesem Zweck folgende Punkte sicherstellen:

- 1) Bereitstellung einer Spezifikation zur Klassifizierung des Zustandes der Batterien und Module (Warnung oder Normal, Klassifizierung entsprechend ADR und IMDG, transportstabil oder nicht transportstabil)
- 2) Bereitstellung der Spezifikationen für Transport und Lagerung (z. B. UN 38.3 o.ä.) der Batterien und Module
- 3) Bereitstellung der Verpackungsspezifikation mit entsprechenden Behördenzertifikaten (z. B. BAM-Zertifikat und UN-Zertifikat gemäß Gefahrgutbestimmungen o.ä.) sowie Anwenderdokumentation und Verpackungsanweisung

- 4) Bereitstellung des UN 38.3 Zertifikats und der Prüfszusammenfassung. Jährliche Aktualisierung im Fall von Änderungen der Anforderungen im Gefahrgutrecht bzw. Neuauflagen der UN-Anforderungen
- 5) Nachweis über die Einhaltung mindestens folgender Ersatzteil-Verpackungsanforderungen:
 - a. UN Richtlinien für Gefahrgut
 - b. Wiederverwendbarkeit (2 bis 3 Mal)
 - c. Starre Verpackung mit Kurzschlusschutz sowie Auslaufschutz

Folgende Anforderungen muss die ET-Verpackung mindestens erfüllen:

- a. Verpackung der Gefahrgutklasse 9
 - b. Verpackungskonzept nach den jeweils entsprechenden Richtlinien:
UN 3496 (für Nickelmetall-Hydrid-Batterien)
UN 3480 (für Lithium-Batterien) / PI 965 / PI 967
 - c. Bauartrichtlinien UN 349 und Dokumentation eines bestandenen Falltests aus 1,2 m Höhe
 - d. Etikettierung nach gesetzlichen Vorgaben (insbesondere UN 3480 / 3481)
 - e. Einwegverpackung, die einem 2- bis 5-fachen Umlauf Stand halten muss
 - f. Feste Fixierung der Batterie innerhalb der Verpackung mittels Schraub- oder Steckverbindungen (mehrfach verwendbar)
 - g. Pflicht des Lieferanten ggf. leere Verpackungen weltweit zurückzunehmen
 - h. Vorgaben, welche zusätzlichen Anforderungen erfüllt sein müssen, um die Original-Verpackung für den Transport zum Recycling gem. ADR und IMDG zu nutzen (bspw. Zusätzliche Innenverpackung o.ä.)
- 6) Bereitstellung von Recyclingnachweisen gemäß weltweiten Marktanforderungen, insbesondere gemäß der EU-, USA- und China Gesetzgebung (e.g. 2006/66/EG: "Recycling of 50 % by average weight of other waste batteries and accumulators").
Bereitstellung von Zerlegeanalysen für Traktionsbatterien auf Modul- und Zellebene inkl. Beschreibung der notwendigen Schutzmaßnahmen (bspw. persönliche Schutzausrüstung), benötigter Werkzeuge und Gefahrenhinweise. Die Zerlegeanalyse der Batterie beinhaltet die Zerlegung der Traktionsbatterie auf Modul-Ebene. Die Zerlegeanalyse des Moduls beinhaltet die Zerlegung des Moduls auf Zell-Ebene.
- 7) Bereitstellung von mindestens acht seriennahen Batterien für die Durchführung von Handling Tests:
- a. Drei Batterien für Verpackungstests
 - b. Drei Batterien für Entsorgungstests
 - c. Zwei Batterien zur Zerlegeanalyse

Die Batterien müssen entsprechend Vorgaben des Bereichs Aftersales Gesetze- und Umweltmanagement der Porsche AG geladen werden, da je nach Test-Anforderung ein bestimmter Ladezustand der Batterien erforderlich ist.

- 8) Bereitstellung von seriennahen Modulen der Traktionsbatterien für die Durchführung von Handling Tests, wenn vorgesehen ist, einzelne Module als Ersatzteil zur Verfügung zu stellen:
 - a. Vier Module für Verpackungstests. Sollten in der Batterie verschiedene Module verbaut sein müssen jeweils vier Module von jeder Art zur Verfügung gestellt werden,
 - b. Drei Module für Entsorgungstests

Die Module müssen entsprechend Vorgaben des Bereichs Aftersales Gesetze- und Umweltmanagement der Porsche AG geladen werden, da je nach Test-Anforderung ein bestimmter Ladezustand der Module erforderlich ist.

- 9) Ein Konzept zur weltweiten Entsorgung sowie zur Wiederverwendung von Batterien (auch für defekte und beschädigte Batterien) ist vom Lieferanten zu erarbeiten und vor Vergabe dem Bereich Aftersales Gesetze- und Umweltmanagement der Porsche AG vorzulegen und mit diesem abzustimmen.

10) Informationen für die Wiederverwendung der Batterien und Module sind von dem Lieferanten bereitzustellen, z.B. OCV Kurven und weitere technische Daten für die stationäre Anwendung.

4. Logistikanforderungen an Batterien

- 1) Die Belieferung der weltweiten Porsche Vertriebsorganisation mit Ersatzteil-Batterien erfolgt überwiegend mit Luftfracht, aber auch mit Seefracht und auf dem Landweg. Die Batterie muss alle relevanten Vorschriften, insbesondere für Gefahrgüter erfüllen, um weltweit versendet werden zu können, insbesondere per Luftfracht. Der Lieferant stellt die Entwicklung einer mehrfach verwendbaren und den weltweiten Sicherheits- und Umwelanforderungen entsprechenden Lager- und Transportverpackung für Ersatzteil-Batterien und defekte Batterien sicher und stimmt diese mit der Porsche Verpackungsplanung ab (Originale Verpackung mit Porsche Logistik Verpackungsabteilung; für Batterien mit Status-Warnung mit dem Bereich Aftersales Gesetze- und Umweltmanagement der Porsche AG).
- 2) Für Ersatzteil-Batterien stellt der Lieferant sicher, dass die Lager- und Transportverpackung mit einem so genannten Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) gekennzeichnet ist. Das MHD gibt das Datum wieder, bis zu dessen Ablauf die Batterie in ein Fahrzeug verbaut oder zwischengeladen werden kann, ohne dass die Batterie (z.B. durch Selbstentladung) in ihrer Qualität beeinträchtigt wird. Die hierfür zugrunde gelegten Lagerbedingungen sind zwischen 5-30°C (empfohlen 20°C). Die Art der Kennzeichnung ist mit der Porsche Verpackungsplanung abzustimmen.
- 3) Der Lieferant stellt darüber hinaus alle für die sichere Lagerung, sichere Handhabung und den sicheren Versand von Ersatzteil-Batterien erforderlichen Unterlagen und Informationen zur

Verfügung (u.a. Sicherheitsdatenblätter, technische Datenblätter, Testbericht als Nachweis der Einhaltung von internationalen Standards und Maßnahmen des Brandschutzes bzw. der Brandbekämpfung sowie Informationen zur betrieblichen Gefahrenabwehr).

5. Pflichten aus dem Batteriegesetz (BattG/BattG2)

- 1) Das Batteriegesetz, unter Berücksichtigung der Novellierung, welche voraussichtlich in 2022 in Kraft tritt, setzt die europäische Altbatterierichtlinie (Richtlinie 2006/66/EG vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren) in deutsches Recht um.
- 2) Hinsichtlich der zu liefernden Produkte wird der Lieferant als Hersteller enthaltener Batterien im Sinne des § 2 Abs.15 des Gesetzes über das Inverkehrbringen und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (BattG; BattG2) auftreten, die als Hersteller notwendige Kennzeichnung im Sinne des Gesetzgebers vornehmen und den gesetzlichen Herstellerpflichten des Batteriegesetzes, insbesondere hinsichtlich Anzeige, Rücknahme und Einhaltung der Materialverbote, nachkommen und dem Aftersales Bereich der Porsche AG entsprechende Nachweise zur Verfügung stellen.

6. Coding von Zellen, Modulen und Batterien

- 1) In China bestehen bestimmte Anforderungen an das Coding von Zellen, Modulen und Batterien, die in GB/T 34014-2017 definiert sind. Mit Inkrafttreten der „Provisional Rules for Tracking System of NEV Traction Battery“ sind diese Anforderungen auch für importierte Batterien verpflichtend. Zur Sicherstellung des Trackings des Lebenszyklus der Batterie bis zum Recycling muss das Coding entsprechend GB/T 34014-2017 implementiert werden.
- 2) Die Zell-/Modul- und Batterielieferanten stellen sicher, dass alle Komponenten gem. GB/T 34014-2017 codiert sind. Die Codierung muss sowohl für Serien, als auch für Ersatzteil-Komponenten umgesetzt werden.
- 3) Neben der Markierung der Batterien mit den Codes muss durch die Zell-/Modul- und Batterielieferanten sichergestellt werden, dass eine systemseitige Dokumentation und Archivierung der Codes vorgehalten wird und der Porsche AG zur Verfügung gestellt wird.

Hier ist durch die Lieferanten gemeinsam mit den betroffenen Fachabteilungen der Porsche AG (unter anderem Entwicklung, Produktion, Vertrieb Aftersales) ein Konzept zur Datenbereitstellung zu erarbeiten oder basierend auf den bestehenden Konzepten der Porsche AG umzusetzen. Neben der systemseitigen Bereitstellung der Codes muss für kurzfristige Anfragen auch eine manuelle Bereitstellung aller Codes ermöglicht werden.

- 4) Der Batterie-Lieferant ist verantwortlich für die Bereitstellung aller Codes für die Batterie, sowie die verbauten Module und Zellen (für Serie und Aftersales). Hierzu ist von jedem Lieferanten ein Ansprechpartner zu nennen.
- 5) Der Modul-Lieferant ist verantwortlich für die Bereitstellung aller Codes für das Modul, sowie die verbauten Zellen (für Aftersales).