



RATGEBER BATTERIESPEICHER · 6 MIN.

Abnahme der thermischen Abschottung im Batteriespeicher — 12 Prüfpunkte

Diese Checkliste führt Sie in zwölf Prüfpunkten durch den Abnahmerundgang nach dem Einbau der thermischen Abschottung im Batteriespeicher. Sie prüfen Barrierelagen, Fugen, Durchführungen, Befestigung und Dokumentation, bevor die Anlage in Betrieb geht.

1. Verwendbarkeitsnachweise vor dem Rundgang zusammenstellen

Zuständig: Bauleitung, Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Vor Abnahmetermin

Legen Sie für jedes eingebaute Barriere- und Abschottungssystem den Verwendbarkeits- oder Anwendbarkeitsnachweis bereit: allgemeine Bauartgenehmigung (aBG), allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP), ETA oder Klassifizierungsbericht nach EN 13501-2. Ohne diese Unterlagen können Sie im Rundgang nicht beurteilen, ob der Einbau der geprüften Ausführung entspricht. Prüfen Sie die Gültigkeitsdauer der Nachweise — abgelaufene Bauartgenehmigungen sind ein häufiger Abnahmemangel. Vergleichen Sie außerdem, ob das eingebaute System dem im Brandschutzkonzept festgelegten System entspricht.

2. Soll-Ist-Abgleich mit dem Brandschutzkonzept

Zuständig: Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Zu Beginn der Abnahme

Gehen Sie den Abschottungsplan Position für Position durch und markieren Sie jede vorgefundene Barriere. Vergleichen Sie geforderte Feuerwiderstandsdauer und Klassifizierung — etwa EI 60 oder EI 90 nach EN 13501-2 — mit dem, was tatsächlich verbaut wurde. Kontrollieren Sie, ob nachträgliche Planänderungen als Revisionsstand vorliegen und freigegeben sind. Positionen ohne Zuordnung im Plan sind so lange als Mangel zu führen, bis der Planer sie bestätigt.

3. Schichtaufbau und Materialdicke der Barrierelagen stichprobenhaft öffnen

Zuständig: Ausführender Fachbetrieb, Abnehmender Sachkundiger · Zeitrahmen: Abnahmerundgang, vor Verschluss

Bei mehrlagigen Aufbauten ist die Lagenzahl nach Einbau nicht mehr sichtbar. Vereinbaren Sie deshalb Stichproben, die im Beisein der Abnahme geöffnet oder vor dem Schließen fotografisch dokumentiert werden. Messen Sie die Gesamtdicke und vergleichen Sie sie mit dem Wert aus dem Verwendbarkeitsnachweis — eine Unterschreitung der geprüften Dicke hebt die Klassifizierung auf. Halten Sie Messpunkt, gemessenen Wert und Sollwert im Protokoll fest.

4. Stöße und Fugen der Barrierelagen prüfen

Zuständig: Abnehmender Sachkundiger · Zeitrahmen: Abnahmerundgang

Stoßfugen sind die typische Schwachstelle jeder flächigen thermischen Barriere. Prüfen Sie, ob Stöße bei mehrlagigem Aufbau versetzt ausgeführt sind und ob die im Nachweis geforderte Überdeckung eingehalten wurde. Kontrollieren Sie, dass Fugen dicht geschlossen und nicht mit ungeprüftem Material verfüllt sind. Offene, gerissene oder mit Bauschaum gefüllte Fugen sind ein Mangel und müssen vor Inbetriebnahme nachgearbeitet werden.

5. Anschlüsse an angrenzende Bauteile kontrollieren

Zuständig: Abnehmender Sachkundiger, Bauleitung · Zeitrahmen: Abnahmerundgang

Prüfen Sie den Randanschluss der Barriere an Boden, Decke, Wände und Stahlkonstruktion. Der Anschluss muss dem im Prüfzeugnis beschriebenen Detail entsprechen, einschließlich Randabstand und Anschlussmaterial. Achten Sie besonders auf Bereiche hinter Kabeltrassen, Rohrleitungen und Sockelblechen, wo Anschlüsse gern unvollständig bleiben. Ein Spalt am Randanschluss macht die Dämmwirkung der gesamten Fläche wertlos.

6. Alle Durchführungen einzeln erfassen und bewerten

Zuständig: Ausführender Fachbetrieb, Abnehmender Sachkundiger · Zeitrahmen: Abnahmerundgang

Erfassen Sie jede Kabel-, Rohr- und Lüftungsdurchführung durch die Barriere mit Position, Medium, Nennweite und verwendetem Abschottungssystem. Prüfgrundlage für Abschottungen ist EN 1366-3; das eingebaute System muss für die vorgefundene Kombination aus Bauteil, Durchführungsart und Belegung geprüft sein. Kontrollieren Sie den zulässigen Belegungsgrad von Kabeltrassen und den Mindestabstand zwischen benachbarten Durchführungen. Nachträglich gezogene Kabel ohne Nachschottung sind ein klassischer Abnahmemangel.

7. Restöffnungen und temporäre Öffnungen schließen lassen

Zuständig: Bauleitung · Zeitrahmen: Vor Freigabe zur Inbetriebnahme

Suchen Sie gezielt nach Öffnungen, die für Montage, Einbringung oder Messtechnik freigehalten wurden. Dazu zählen Reserverohre, Leerkonduits, Montageschlitze und Öffnungen hinter Kabelpritschen. Jede Restöffnung muss mit einem für diesen Zweck geprüften System verschlossen sein — ein provisorischer Verschluss ist kein Verwendbarkeitsnachweis. Führen Sie offene Positionen in einer Mängelliste mit Termin und Verantwortlichem.

8. Befestigung, Unterkonstruktion und Verbindungsmittel prüfen

Zuständig: Abnehmender Sachkundiger · Zeitrahmen: Abnahmerundgang

Kontrollieren Sie Art, Abstand und Anzahl der Befestigungsmittel gegen die Vorgaben des Verwendbarkeitsnachweises. Prüfen Sie, ob die Unterkonstruktion aus dem im Nachweis genannten Material besteht und ob Dübel und Schrauben für den Untergrund zugelassen sind. Achten Sie auf ausgerissene Befestigungen, fehlende Unterlegscheiben und zu große Achsabstände. Bei Containerauskleidungen prüfen Sie zusätzlich, ob die Befestigung Transport- und Betriebsschwingungen standhält.

9. Barriere zwischen Modulen und Racks auf Vollständigkeit prüfen

Zuständig: Fachplaner Brandschutz, Errichter · Zeitrahmen: Abnahmerundgang

Wenn die Abschottung zwischen Zellblöcken, Modulen oder Racks liegt, prüfen Sie, ob sie über die volle geplante Höhe und Breite ohne Unterbrechung durchläuft. Kontrollieren Sie, ob Spalte im Bereich von Steckverbindern, Sammelschienen und Kühlleitungen geschlossen sind. Gleichen Sie die Anordnung mit den Annahmen ab, die dem Ausbreitungsverhalten aus dem UL-9540A-Prüfbericht zugrunde liegen. Abweichungen vom getesteten Aufbau müssen vom Planer bewertet und schriftlich freigegeben werden.

10. Trennung zu Nutzungseinheiten und Nachbarbereichen bestätigen

Zuständig: Fachplaner Brandschutz · Zeitrahmen: Abnahmeumfang

Prüfen Sie die raumabschließenden Bauteile zwischen Speicherbereich und angrenzenden Nutzungen gegen die im Konzept festgelegte Feuerwiderstandsdauer. NFPA 855 fordert für begehbare Speicherräume in Gebäuden eine Trennung mit zweistündiger Feuerwiderstandsdauer; das deutsche Baurecht regelt Anforderungen über Landesbauordnung und gegebenenfalls Industriebaurichtlinie. Kontrollieren Sie in diesem Zug Türen, Klappen und Revisionsöffnungen in der Trennfläche. Halten Sie fest, welche Regelwerksforderung Sie jeweils herangezogen haben.

11. Kennzeichnung jeder Abschottung kontrollieren

Zuständig: Ausführender Fachbetrieb · Zeitrahmen: Vor Abnahmeprotokoll

Jede klassifizierte Abschottung ist dauerhaft und gut sichtbar zu kennzeichnen. Das Schild muss unter anderem das verwendete System, die Feuerwiderstandsdauer, die Nummer des Verwendbarkeitsnachweises, den ausführenden Betrieb und das Einbaudatum tragen. Prüfen Sie, ob die Kennzeichnung auch nach Montage von Verkleidungen und Kabeltrassen noch lesbar ist. Fehlende oder unleserliche Schilder verhindern jede spätere Wiederholungsprüfung und sind deshalb als Mangel aufzunehmen.

12. Abnahmeprotokoll, Übereinstimmungserklärung und Schottregister übergeben

Zuständig: Ausführender Fachbetrieb, Bauleitung · Zeitrahmen: Abschluss der Abnahme

Lassen Sie sich für jede Bauart die Übereinstimmungserklärung des ausführenden Betriebs aushändigen, mit der er die Ausführung nach dem Verwendbarkeitsnachweis bestätigt. Übernehmen Sie das Schottregister mit einer Zeile je Abschottung, Positionsnummer, Foto und Bezug zum Plan — es ist die Grundlage für alle späteren Inspektionen. Dokumentieren Sie Mängel mit Fotos, Frist und Verantwortlichem sowie später die durchgeführte Nachbesserung, damit die Nachweiskette lückenlos bleibt. Nehmen Sie die Unterlagen in die Brandschutzdokumentation der Anlage auf, die der Betreiber vorhalten muss.

Häufige Fragen

Wer darf die thermische Abschottung im Batteriespeicher abnehmen?

Eine allgemein gültige Regelung dafür gibt es nicht — maßgeblich sind Brandschutzkonzept, Baugenehmigung und die Prüfverordnung des jeweiligen Bundeslandes. In der Praxis nimmt der Fachplaner Brandschutz oder ein von ihm beauftragter Sachkundiger die Abschottungen ab, bei genehmigungspflichtigen Anlagen kommt die bauaufsichtliche Abnahme hinzu. Der ausführende Betrieb kann die Abnahme nicht selbst durchführen, er liefert die Übereinstimmungserklärung. Klären Sie die Rollenverteilung vor Vergabe, sonst fehlt am Abnahmetag der Zuständige.

Reicht ein UL-9540A-Bericht als Nachweis für die eingebaute Barriere?

Nein. UL 9540A ist eine Prüfmethode zur Bewertung der Brandausbreitung bei thermischem Durchgehen und beschreibt das Verhalten eines konkret getesteten Systemaufbaus. Der Bericht sagt nichts darüber aus, ob ein Bauteil im Sinne des deutschen Bauordnungsrechts verwendbar ist — dafür brauchen Sie Klassifizierung nach EN 13501-2 und einen Verwendbarkeitsnachweis wie aBG, abP oder ETA. Beide Nachweise ergänzen sich: Der UL-Bericht begründet das Schutzziel, der Verwendbarkeitsnachweis die Bauausführung.

Was tun, wenn nach der Abnahme noch Kabel nachgezogen werden?

Jede nachträgliche Durchdringung hebt die Klassifizierung der Abschottung auf, bis sie wieder fachgerecht geschlossen ist. Legen Sie deshalb im Betriebshandbuch fest, dass Arbeiten an Abschottungen nur durch einen Fachbetrieb und nur mit dem im Nachweis vorgesehenen System erfolgen dürfen. Aktualisieren Sie danach Kennzeichnung und Schottregister mit Datum, Ausführendem und Foto. Ohne diesen Ablauf verlieren Sie über die Betriebsjahre den Überblick, und die nächste Inspektion beginnt bei null.

Sprechen Sie mit uns über Ihr Projekt

Rückmeldung binnen 24 Stunden, werktags.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200
Online lesen: www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/checkliste-abnahme-thermische-barriere