



GUÍA ALMACENAMIENTO EN BATERÍAS · 7 MIN

## Almacenamiento en baterías para aseguradoras y peritos: qué hace asegurable un sistema

En qué se fijan las aseguradoras de daños y los peritos en los grandes sistemas de almacenamiento en baterías y qué papel desempeña la compartimentación constructiva para limitar el daño máximo. Con referencia a VdS 3103, UL 9540A y EN 1366-3.

### Situación de partida

Para la aseguradora de daños, el incendio del sistema de almacenamiento es el suceso determinante. Lo que define el cálculo no es el fallo de una sola unidad, sino hasta dónde puede propagarse un suceso antes de detenerse. Precisamente esta cuestión decide el daño máximo posible y, con ello, la cobertura, la franquicia y las condiciones del contrato.

Los grandes sistemas de almacenamiento en baterías se consideran asegurables cuando se acreditan unos estándares técnicos mínimos. Los sistemas con justificaciones según EN IEC 62619 y UL 9540A son mucho más fáciles de suscribir que aquellos sin datos de ensayo fiables. A ello se suman requisitos de monitorización, parada de emergencia, planes de mantenimiento y formación del personal. La guía VdS 3103 refleja lo que esperan las aseguradoras de daños en cuanto al manejo de baterías de litio.

En la evaluación, la protección activa contra incendios suele describirse con detalle: técnica de detección, alarma de gases, sistema de extinción, parada de emergencia. La parte constructiva, en cambio, a menudo se limita a formulaciones genéricas. Y sin embargo es la separación constructiva la que actúa sin activación, sin suministro de energía y sin intervención, y por ello sigue siendo eficaz cuando los sistemas activos ya no dominan el suceso.

Para el perito, esto plantea un problema de evaluación. Un informe UL 9540A describe el comportamiento de un montaje de ensayo en condiciones definidas. Con ello no queda respondido si los elementos constructivos del emplazamiento real resisten esa carga. Sin una conexión documentada entre los datos de ensayo y la construcción ejecutada, la valoración sigue siendo una estimación y no una justificación. Esta laguna suele detectarse solo durante la tramitación del siniestro.

## Nuestro enfoque

Exija la conexión entre los datos de ensayo y el elemento constructivo. Del informe UL 9540A pueden extraerse la carga térmica sobre las superficies contiguas, el comportamiento de propagación entre unidades y la liberación de gases. La construcción de separación instalada debe corresponderse con esos valores. Solo cuando se indican la cara expuesta, la resistencia al fuego y el incremento de temperatura admisible en la cara no expuesta puede valorarse la ejecución.

Revise las penetraciones con el mismo rigor que la superficie. Un muro cortafuego correctamente ejecutado pierde su eficacia en la primera entrada de cables sin sellar. Para los sellados de pasos de cables y tuberías, el marco de ensayo aplicable es la EN 1366-3. En una peritación, un registro de penetraciones con certificado de idoneidad por abertura es más revelador que cualquier descripción general del concepto.

Valore la separación como medida de limitación de daños, no de prevención. La fuga térmica de una celda no puede excluirse por medios constructivos. La compartimentación constructiva garantiza que el suceso quede limitado a una unidad o a un sector y que los bomberos conserven tiempo y acceso. Para el daño máximo, esta diferencia es decisiva, porque determina qué parte de la instalación se ve afectada.

Fíjese en el estado a lo largo de la vida útil, no solo en la recepción. Las sustituciones de módulos, las ampliaciones y los aumentos de capacidad afectan a las construcciones de separación. Un titular que registra las intervenciones, autoriza las aberturas y documenta los cierres ofrece un perfil de riesgo fiable. Sin ese historial, la documentación de recepción describe un estado cuya permanencia nadie puede demostrar. Por ello, solicite expresamente el historial de modificaciones y no solo el dossier de recepción.

Formule las condiciones de manera que puedan verificarse. «Separación constructiva suficiente» no puede ejecutarse ni controlarse. Sí son verificables la resistencia al fuego exigida, la justificación según EN 1366-3 para las penetraciones, un registro de penetraciones actualizado e inspecciones visuales periódicas de alcance definido. Estas condiciones pueden comprobarse en la siguiente visita sin discusión.

## Desarrollo

### 1. Revisión de la documentación

Comprobamos que el concepto de protección contra incendios, la documentación del sistema y la documentación de ejecución estén completos y sean coherentes entre sí. La cuestión central es si los elementos descritos se corresponden con los datos de ensayo del sistema instalado. Las contradicciones entre concepto, proyecto y dossier justificativo se señalan antes de la visita in situ.

### 2. Inspección in situ de las separaciones constructivas

In situ se registran en su estado real los muros cortafuego, las barreras y los revestimientos. Se documentan las juntas de encuentro, las fijaciones, los daños y todas las penetraciones. El cotejo se realiza con el registro de penetraciones. Las desviaciones se documentan fotográficamente y se asignan al código del elemento correspondiente.

### 3. Evaluación del escenario de propagación

A partir de los datos de ensayo según UL 9540A y de la implantación real, determinamos qué parte de la instalación se vería afectada de forma realista en caso de siniestro. La lógica de implantación según NFPA 855 y las expectativas según VdS 3103 sirven de referencia. El resultado es una conclusión fundamentada sobre la limitación de daños que puede lograrse por medios constructivos.

## 4. Medidas y condiciones verificables

Las deficiencias detectadas se priorizan según su efecto sobre el objetivo de protección y se traducen en medidas concretas. Para el contrato formulamos condiciones con criterios medibles: resistencia al fuego, vía de justificación, obligaciones de documentación e intervalos de inspección. Así, en la siguiente visita puede determinarse inequívocamente si la condición se cumple.

## 5. Justificación y seguimiento

Tras la ejecución recibe un dossier justificativo ordenado con certificados de idoneidad, actas de montaje y documentación fotográfica por elemento. Para los años siguientes se acuerda una periodicidad de seguimiento. De este modo, el perfil de riesgo se mantiene actualizado sin necesidad de una reevaluación completa en cada renovación del contrato.

## Preguntas frecuentes

### ¿Es vinculante la VdS 3103 para los grandes sistemas de almacenamiento en baterías?

La VdS 3103 no es una norma jurídica, sino una publicación de las aseguradoras de daños sobre el manejo de baterías de litio. Pasa a ser vinculante cuando se pacta como condición en el contrato de seguro. Con independencia de ello, en la práctica sirve de referencia para los ingenieros de riesgos y los peritos en sus evaluaciones.

### ¿Qué dice un informe UL 9540A sobre la ejecución constructiva?

Describe el comportamiento de un montaje de ensayo definido ante una fuga térmica provocada, es decir, temperaturas, propagación y liberación de gases. Sobre la ejecución constructiva en el emplazamiento no dice nada. Su valor reside en proporcionar el perfil de carga térmica para el que se dimensionan las construcciones de separación y con el que después pueden evaluarse.

### ¿Sustituye un sistema de extinción a la separación constructiva?

No, ambos actúan en niveles distintos. Los sistemas activos deben detectar y activarse, y para ello necesitan energía y funcionar correctamente. La separación constructiva actúa sin activación y se mantiene incluso cuando un suceso supera el límite de capacidad de la extinción. En la evaluación de riesgos son dos niveles de protección que deben valorarse por separado.

### Hablemos de su proyecto

Respuesta en 24 horas en días laborables.

[info@sbs-rs.de](mailto:info@sbs-rs.de)

+49 89 541 960 209

Leer en línea: [www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/versicherer-sachverstaendige-bess](http://www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/versicherer-sachverstaendige-bess)