

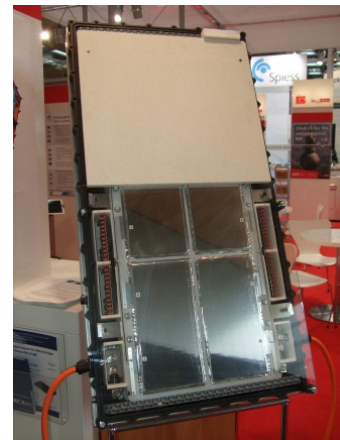


## PyroBubbles®

Das Produkt PyroBubbles® ist ein für feste und flüssige, brennbare Stoffe sowie für Metall- und Fettbrände geeignetes Löschmittel (untersucht und getestet von der MPA Dresden nach DIN EN 3-7). Das Granulat wird der Baustoffklasse A1 zugeordnet und auch im präventiven Brandschutz z.B. in Form von Platten oder zum Verfüllen von Hohlräumen eingesetzt. Das Produkt ist sehr leicht, Hauptbestandteil ist Siliziumdioxid, die Korngröße beträgt 0,5 – 5 mm. Das Granulat eignet sich auch zum Löschen von problematischen Brandlasten, wie *Triethylaluminium (TEA)* und *Silanverbindungen*, die sich mit herkömmlichen Löschmitteln nur schwer kontrollieren lassen. Selbst Thermitbrände lassen sich mit PyroBubbles® sicher umschließen und so beherrschen.

### Brandschutz für Lithium-Ionen-Akkus

Lithium-Ionen-Akkus sind eine Kernkomponente von Hybrid- und Elektrofahrzeugen. Sie weisen ein geringes Gewicht und eine hohe Leistungs- und Energiedichte auf. Mit dem Einsatz in batterieelektrischen Fahrzeugen bilden die Lithium-Ionen Batterien die Grundlage der Elektromobilität. Eine Beschädigung der Batterien, zum Beispiel im Falle eines schweren Verkehrsunfalls, kann zum Brand der Batterie und des gesamten Fahrzeuges führen. Gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern entwickeln wir Brandschutzlösungen für Lithium-Ionen-Batterien. Eine Anwendungsmöglichkeit des Granulats PyroBubbles stellt der Einsatz als Füllstoff in Lager- und Transportbehältern dar. Die Bundesanstalt für Materialforschung und –Prüfung (BAM) hat die von uns entwickelte Verpackungsmethode (Produktname: LIONGUARD®) bereits in einer Festlegung anerkannt. Eine weitere Anwendung stellt der Einsatz im Batteriegehäuse dar. Für diese Trägersysteme werden derzeit systemintegrierte Lösungen mit Komponenten aus PyroBubbles® entwickelt (Abb. ist beispielhaft).



Batterie 12 kWh

### Fazit

PyroBubbles® sind sehr gut für den aktiven und präventiven Brandschutz von Lithium-Ionen-Batterien geeignet. Aufgrund der durchgeführten Versuche erwarten wir von dem Gehäusesystem, mit speziell hergestellten Brandschutzplatten aus PyroBubbles®, hervorragende Ergebnisse und mehr Sicherheit für die Zukunft der Elektromobilität.