

## ExtremeEvent

### Zerstörende Batterieprüfung in der Umweltsimulation.

Zerstörende Prüfungen an Batterien werden als sogenannte Missbrauchstests bezeichnet (Abuse Test). Bei dieser Art von Prüfung wird die Batterie Einflüssen außerhalb dem spezifizierten Betriebsbereich ausgesetzt, um wichtige Erkenntnisse über ihre Funktionsfähigkeit und Sicherheit zu gewinnen. Diese Prüfungen benötigen geeignete Testumgebungen. Weiss Technik plant hierfür die Markteinführung einer neu konstruierten Prüfkammer.

#### Extreme Bedingungen für Batterien.

Temperaturschock, Feuer, Kurzschlüsse, das Eindringen anderer Bauteile oder anderweitiger Missbrauch – die speziellen Sicherheitstests simulieren Extremzustände bis zur totalen Zerstörung der Batterie. Nur so lässt sich das Gefahrenpotenzial und Funktionssicherheit umfassend ermitteln. Eine Herausforderung für Personal und Einrichtung gleichermaßen. Denn meistens überhitzen dabei die Prüflinge, gasen aus, fangen Feuer oder explodieren.

#### Zu heiß für die Lithium-Ionen Zelle.

In Abhängigkeit der Zellzusammensetzung einer Lithium-Ionen Batterie, entstehen ab einem Temperaturbereich von 160 °C - 200 °C exotherme Reaktionen. Dieses Temperaturlevel ist zugleich charakteristisch für den Beginn des thermischen Durchgehens (engl. thermal runaway) der Batterie. Aufgrund des Temperaturanstiegs in der Batterie bildet sich ein hoher Druck aus, der ab einem gewissen Druckniveau zu einem Bersten der Batterie führt. In diesem Zustand strömt heißes Gas (Venting Gas) aus der Batterie und wird durch die hohe Zelltemperatur entweder direkt gezündet oder kurze Zeit später, wenn die Mindestzündenergie vorhanden ist, nachgezündet.



## ExtremeEvent

# Zerstörende Batterieprüfung in der Umweltsimulation.

### Nachhaltiges Prüfen mit ExtremeEvent.

Umweltauflagen und ein zunehmendes Bewusstsein für Arbeitssicherheit setzen eine Abgasaufbereitung während der zerstörenden Batterieprüfung voraus. Die Durchführung in freier Umgebung oder leerstehenden Gebäuden ( bsw. Hangars, Bunker) bietet keine reproduzierbaren Umgebungsbedingungen und kann somit nicht Teil eines professionellen Testkonzepts sein.

Die Lösung liefert Weiss Technik mit dem neuen ExtremeEvent. Die speziell konstruierte Prüfkammer ermöglicht mechanische, thermische und elektrische Missbrauchstests bei gleichbleibenden Prüfbedingungen. Der verstärkte Korpus und der innovative Klappenmechanismus zur Druckentlastung schaffen eine sichere Prüfumgebung für Mensch und Prüfling.

### Fazit: Effektiv und sicher.

Mit dem **weisstechnik** ExtremeEvent führen Sie in Zukunft Ihre Batterie-Missbrauchsprüfungen sicher und reproduzierbar durch. Mit dieser Technologie erschließen wir neue Anwendungsbereiche und reagieren auf das Bedürfnis unserer Kunden nach passgenauen und qualitativen Lösungen.



### ! Good to know!

Im Moment laufen die abschließenden Beta-Tests und Validierungsverfahren. Dabei lassen sich alle Abuse-Prüfungen auf Zell- und Modulebene in gewohnter **weisstechnik** Qualität durchführen.

### Ihre Vorteile im Überblick:

- Mechanische, thermische und elektrische Missbrauchstests
- Verstärkter Korpus für hohe Prüfraumdrücke
- Reproduzierbare Prüfergebnisse
- Druckentlastung durch Klappenmechanismus
- Auswechselbare Prüfraumschale für mehr Nachhaltigkeit



Weiss Technik GmbH

Greizer Str. 41 - 49  
35447 Reiskirchen/Germany

T +49 6408 84-0  
info@weiss-technik.com