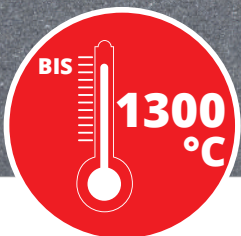


*Ihr Partner
für Sicherheit!*

E-MOBILITÄT SCHUTZKONZEPT

BRANDBEGRENZUNGSDECKEN UND
SCHUTZKONZEPTE FÜR HV-ARBEITSPLÄTZE



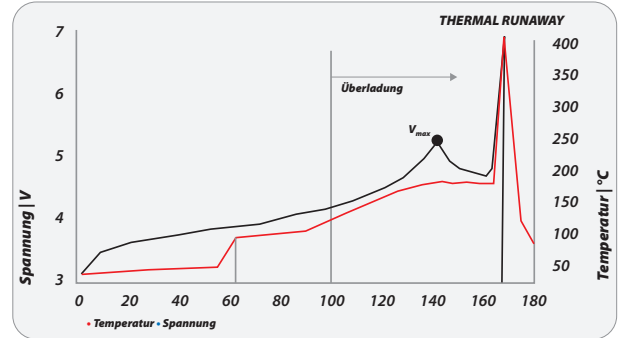
PREMIUM BRANDSCHUTZ
MADE IN  GERMANY.

E-AKKUS LI-ION UND LIMH

In den meisten E-KFZ werden bei der Batterie die Lithium-Ionen-Technik (Li-Ion) genutzt. Der Grund ist die höhere Stromspeicher-Kapazität. Für E-KFZ ist diese wichtig, ermöglicht ein guter Wert erst annehmbare Reichweiten. Li-Ion-Akkus stecken aber nicht nur in E-KFZ, sondern auch in Gabelstaplern, E-Bikes, Laptops, Handys oder Bohrmaschinen. Die immer stärkeren Li-Ion-Akkus können jedoch auch gefährlich werden. Lithium ist sehr reaktionsfähig und leicht brennbar. Es besteht bei einer Havarie immer ein Brandrisiko - der THERMAL RUNAWAY.

THERMAL RUNAWAY - HAVARIE VON E-AKKUS LI-ION UND LIMH

Das Phänomen einer Havarie ist bei allen Lithium-Ionen-Akkus das thermische Durchgehen (Thermal Runaway) - die Überhitzung der Batterie aufgrund von chemischen Reaktionen im Inneren einer Batteriezelle, welche durch kettenreaktionsartig ablaufende Zerfallsreaktionen ausgelöst werden. Bei den Reaktionen kommt es zu einem Anstieg der Temperatur im Inneren der Zelle, der zum Verdampfen des Elektrolyten und einem Anstieg des Drucks im Inneren der Zelle führt. Der Überdruck führt zum Bersten der Zelle und einer Freisetzung von Batteriegasen. Beim Ausströmen dieser entzündlichen Gase können sich Stichflammen bilden. Sogar ohne Flammenbildung wird genug Wärme freigesetzt, um in benachbarten Zellen die für das thermische Durchgehen kritische Temperatur zu überschreiten. Je nach Akku liegt diese in einem Bereich zwischen 100°C und 250°C.

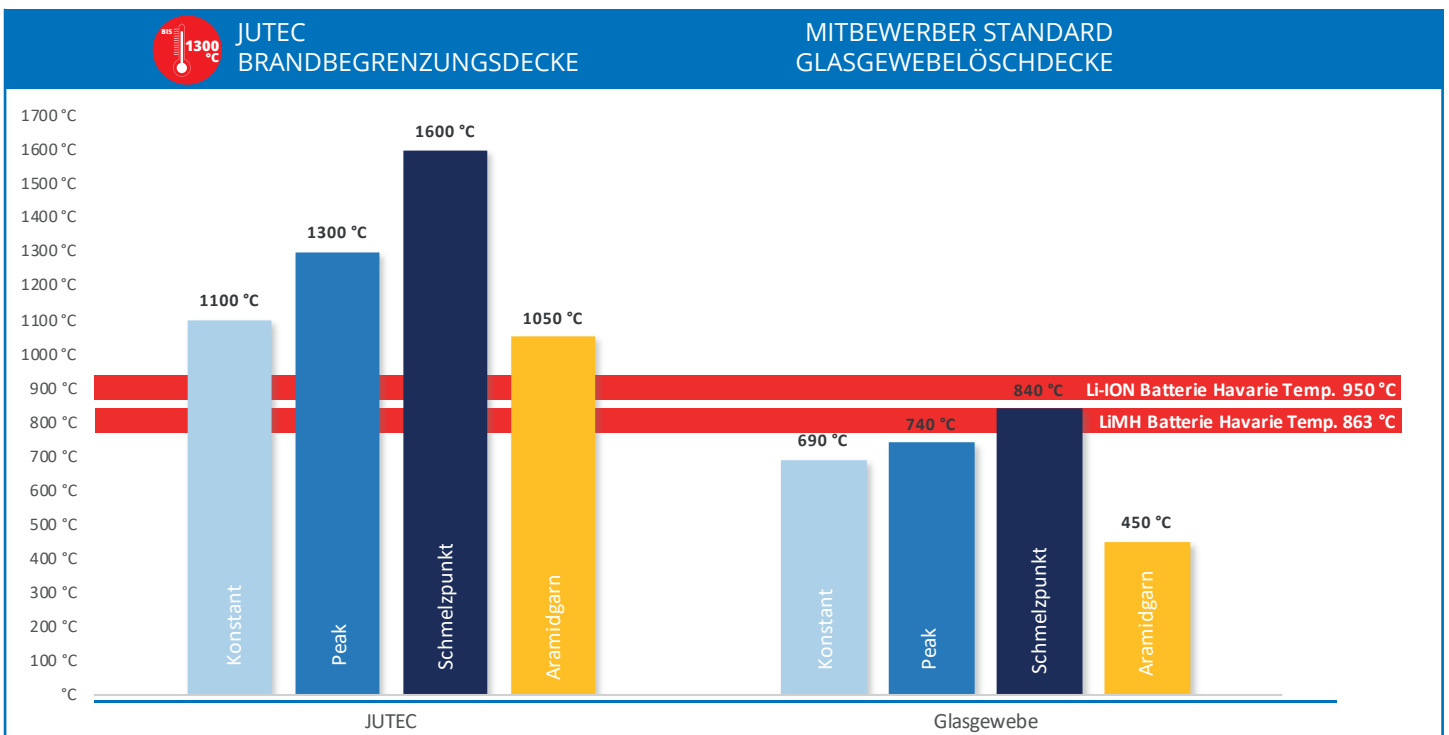


EINE ÜBERHITZUNG EINES LI-ION-AKKUS KANN MEHRERE URSACHEN HABEN:

- Mechanische Beanspruchung
- Erwärmung von Außen
- Überhitzung beim Ladevorgang
- Tiefentladung
- Eindringen von Feuchtigkeit
- Überladung

Bei der Havarie eines Li-Ion-Akkus mit hoher Energiedichte bieten nur Hochtemperatur-Gewebe ausreichenden Brandbegrenzungs- und Hitzeschutz für die bestmögliche Verlängerung der Hilfsfrist.

Die folgende Gegenüberstellung zeigt die Temperaturwerte eines hochreinen HT-Spezialgewebes mit mineralischer Beschichtung im Vergleich zu einem vielfach erhältlichen Glasgewebe mit Silikonbeschichtung. Temperaturen ab 350°C führen zum Verdampfen der Silikonbeschichtung. Die roten Balken zeigen typische Reaktions-Temperaturen bei Li-Ion-Bränden zur Einordnung eines ausreichenden Schutzkonzeptes.





MERKMALE DER JUTEC BRANDBEGRENZUNGSDECKE

aus speziellem Hochtemperatur-Gewebe (RH/Q 94%),

klassifiziert nach Europäischem Brandschutztest gemäß DIN EN 13501-1, nicht brennbar A1

- Elektrostatisches Gutachten gemäß DIN 54345-1, nicht leitfähig
- Thermische Anwendung bis 1.300 °C, Schmelzpunkt 1.600 °C
- Kein Faserbruch bei Temperaturwechselbeanspruchung, wie z. B. bei Glasfaserdecken üblich
- Offenporiges Gewebe erlaubt die Anwendung von Lösch- und Sprinklerwasser (Kühleffekt)
- Begrenzte Gasdurchlässigkeit verhindert die Ballonbildung der Abdeckung bei Havarie
- Hervorragende Chemikalienbeständigkeit
- Doppelte Nahtüberdeckung mit Stahlgarnverarbeitung
- Gewebe-Grammatur ca. 625 g/m², Stärke ca. 0,7 mm (optional doppelte Gewebestärke erhältlich)
- Gebrauchsmustergeschützt

BRANDBEGRENZUNGSKONZEPTE ALS LÖSUNGEN

Für die unterschiedlichen Li-Ion-Akku-Anwendungen hat JUTEC Brandbegrenzungskonzepte entwickelt:

BRANDBEGRENZUNGSDECKEN

- für havarierte E-KFZ

WANDSCHRANK ODER TROLLEY

- mit Brandbegrenzungsdecke für havarierte E-KFZ

HV-BATTERIE SICHERHEITSSCHRANK

- mit Brandbegrenzungsdecke, Hitzeschutzhandschuhe und optionaler Atemschutzmaske





BRANDBEGRENZUNGSDECKEN

Die JUTEC Brandbegrenzungsdecke aus Silikatgewebe mit beidseitiger Vermiculite-Beschichtung ist flexibel. Vier bzw. acht Schlaufen an den Ecken mit spezieller Eckenverstärkung ermöglichen das einfache, sichere Handling. Die Decken unterscheiden sich in ihrer Größe und der unterschiedlichen Faltung für Trolleys oder Taschen.

Das Gewebe ist nach dem Europäischen Brandschutztest gemäß DIN EN 13501-1, nicht brennbar A1, klassifiziert. Zusätzlich liegt ein elektrostatisches Gutachten (Nicht-Leitfähigkeit) vor. Die Brandbegrenzungsdecken können als Set in einem rollbaren Trolley, Transporttasche oder Wandschrank geliefert werden.

ARTIKELBESCHREIBUNG

Best.-Bez.:	Bezeichnung	Maße	Autos
BS-Set-6080-B-S	Brandbegrenzungsdecke mit Aufputzschrank und Transporttasche im Set	6000 x 8000 mm	Audi E-Tron Hyundai Ioniq 5 VW ID.3 Tesla Model 3
BS-Set-5060-B	Brandbegrenzungsdecke und Tasche im Set	5000 x 6000 mm	Smart Opel Corsa-e Mini Renault Zoe
BS-Set-5060-T	Brandbegrenzungsdecke und Trolley im Set	5000 x 6000 mm	Smart Opel Corsa-e Mini Renault Zoe
BS-Set-6080-B	Brandbegrenzungsdecke und Tasche im Set	6000 x 8000 mm	Audi E-Tron Hyundai Ioniq 5 VW ID.3 Tesla Model 3
BS-Set-6080-T	Brandbegrenzungsdecke und Trolley im Set	6000 x 8000 mm	Audi E-Tron Hyundai Ioniq 5 VW ID.3 Tesla Model 3

Defekte oder kontaminierte Decken können nachbestellt werden!

Weitere Abmessungen auf Anfrage kurzfristig lieferbar!

FALTUNGEN & SETS:



Brandbegrenzungsdecke B-Faltung für Tasche und Wandschrank



Brandbegrenzungsdecke T-Faltung für Trolley



BS-Set-6080-B Brandbegrenzungsdecke und Tasche im Set



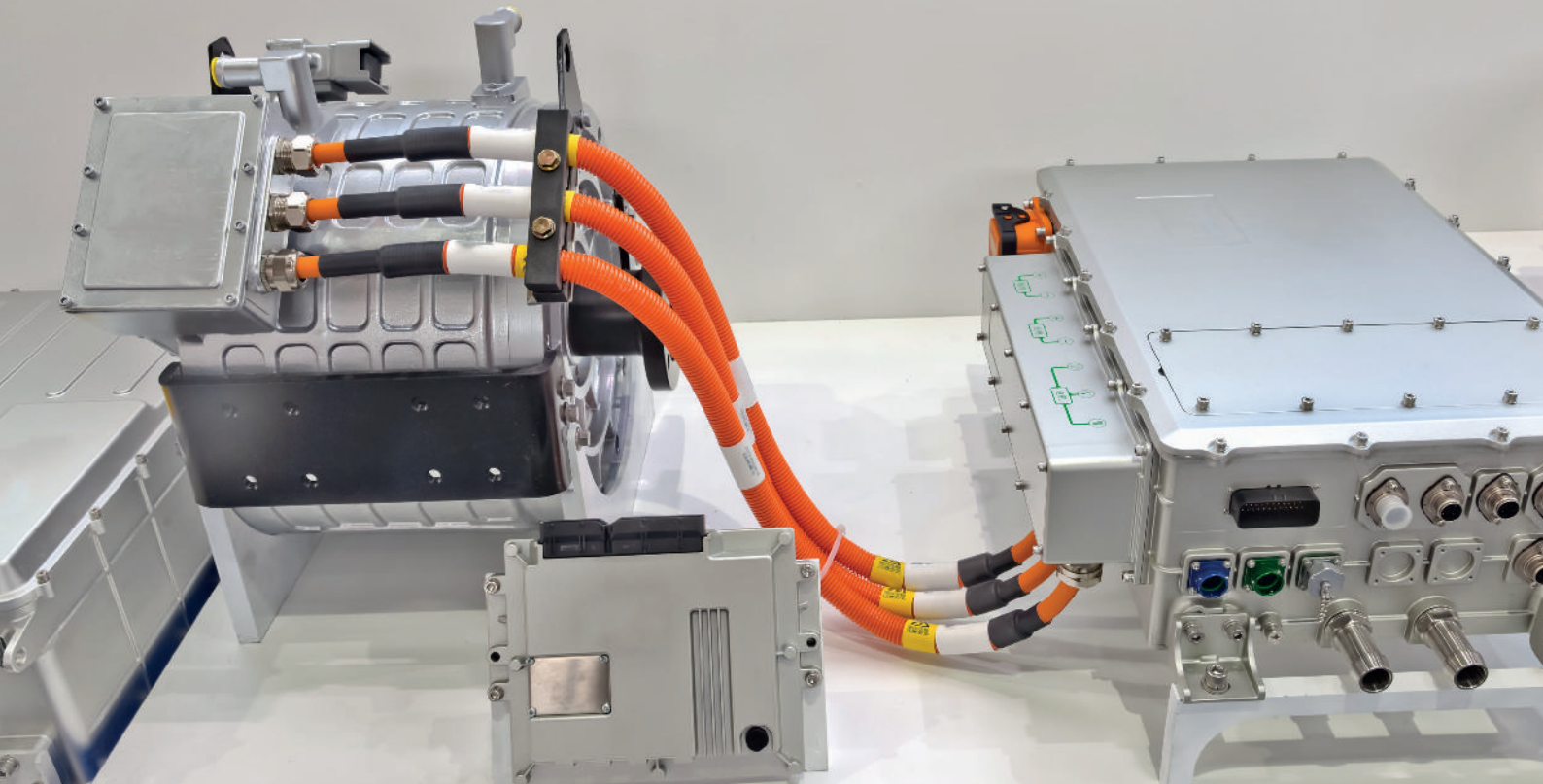
BS-Set-6080-B-S Wandschrank 1200 x 350 x 350 mm

BS-Set-5060-T Brandbegrenzungsdecke und Trolley im Set



BS-Set-6080-T Brandbegrenzungsdecke und Trolley im Set





HV-BATTERIE SICHERHEITSSCHRANK

Speziell für KFZ-Werkstätten, wo mit erhöhtem Aufkommen von havarierten E-KFZ und demontierten HV-Batterien zu rechnen ist, hat JUTEC den HV-Sicherheitsschrank entwickelt. Der HV-Sicherheitsschrank enthält neben der JUTEC Brandbegrenzungsdecke aus Silikatgewebe mit beidseitiger Vermiculite-Beschichtung zusätzliche Schutzausrüstung, wie ein Paar Hitzeschutzhandschuhe, sowie optional eine Augen- und eine Atemschutzmaske.

Aufputzschrank mit Schloss | Notschlüsselfach

B x H x T = 300 x 810 x 220 mm

Material: Metall | Farbe: rot | inkl. 2 Schlüssel

Inhalt:

- 1 Brandbegrenzungsdecke (3000 x 2700 mm) für demontierte HV-Batterien
 - 1 Paar zertifizierte Hitzeschutzhandschuhe
- optional:
- 1 Atemschutzmaske (Gas)
 - 1 Augenschutzmaske

VORTEILE:

- Vorbeugender Brandschutz
- Abwehrender Brandschutz
- Einfachste Handhabung
- Alles im Zugriff



BS-HV-Set-2730-H-V2
Wandschrank
inkl. Hitzeschutzhandschuhe
und Atem- und Augenschutzmaske

ARTIKELBESCHREIBUNG

Best.-Bez.:	Bezeichnung Inhalt	Schrank Maße	Einsatz
BS-HV-Set-2730-H-V1	Aufputzschrank mit Brandbegrenzungsdecke und 1 Paar Hitzehandschuhen	300 x 810 x 220 mm	für demontierte HV-Batterien
BS-HV-Set-2730-H-V2	Aufputzschrank mit Brandbegrenzungsdecke, 1 Paar Hitzehandschuhen, Atem- und Augenschutzmaske	300 x 810 x 220 mm	für demontierte HV-Batterien

Weitere Abmessungen und Variationen auf Anfrage kurzfristig lieferbar!

MADE IN  GERMANY.

SONDERLÖSUNGEN

- Ziel ist es, eine höhere Sicherheitsbarriere zu gewährleisten
- ein Ausbreiten der Flammen zu verhindern
- Schutz der Umgebung

WERKSTATT AUSTRÜSTUNG

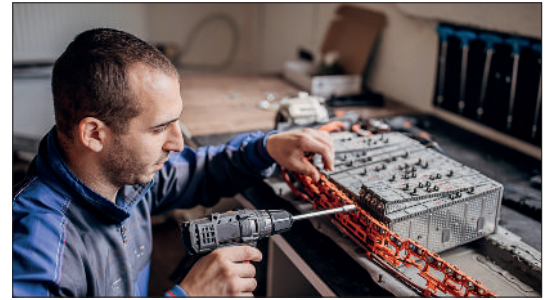
Batteriearbeitsplätze

EMPFEHLUNG

- HV-Set mit Brandbegrenzungsdecke für Batteriemodule, wahlweise auch im Trolley

EINSATZ

- bei Havarie - Brandbegrenzungsdecke Akku-Abdeckung verwenden
Flammschutz



PARKGAGRAGEN | TIEFGARAGEN

Hotels, Flughäfen, Parkhäuser, Stadthallen, Fußballarenen

EMPFEHLUNG

- Brandbegrenzungsdecke im Wandschrank
- Installation in Nähe der Ladestationen

EINSATZ

- Schneller Einsatz - Verlängerung der Hilfsfrist
- Schnelle Evakuierungsmöglichkeit



LADESTATIONEN

Autobahntankstellen mit E-Ladeplätzen, Parkplätze mit Ladestation

EMPFEHLUNG

- Brandbegrenzungsdecke im Wandschrank
- Installation in Nähe der Ladestationen

EINSATZ

- Schneller Einsatz - Verlängerung der Hilfsfrist
- Schnelle Evakuierungsmöglichkeit
- Verhinderung von Flammenüberschlag auf andere Fahrzeuge



FEUERWEHR | THW | ABSCHLEPPDIENSTE

mobiler Einsatz bei Batteriehavarie

EMPFEHLUNG

- Brandbegrenzungsdecken im Trolley oder in Bag auf Einsatzfahrzeugen

EINSATZ

- Absicherung von liegengebliebenen E-KFZ direkt am Einsatzort



AUTOFÄHREN | BAHN | LOGISTIK | ENTSORGUNG

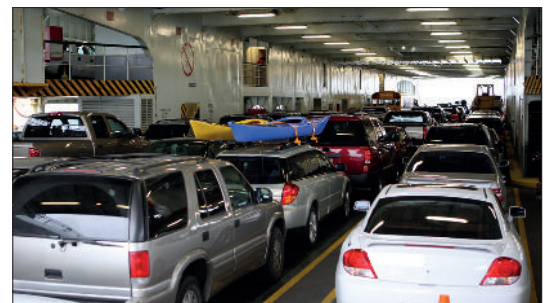
Fahrzeugtransport, Entsorgung

EMPFEHLUNG

- Brandbegrenzungsdecken im Trolley oder Bag, Deckenmontage

EINSATZ

- E-KFZ neben Fahrzeugen können gesichert werden, um Flammenaustritt und -übergriff zu verhindern
- Abschottung von Parkflächen für E-KFZ





- JUTEC verfügt über langjährige Erfahrung mit technischen Textilien aller Art, deren Verarbeitung, Konfektion und Anwendung.
- JUTEC ist zertifizierter Lieferant der Industrie in den Bereichen Hitzeschutz und Arbeitsschutz, sowie technische Isolierung. Die Produkte in diesem Bereich unterliegen regelmäßigen Prüfungen unterschiedlicher Institute. Das Qualitätsmanagement von JUTEC ist zertifiziert nach ISO 9001:2015.
- JUTEC verfügt über 70 Industrie-Näharbeitsplätze, einen eigenen Musterbau, eine eigene CAD Schnittentwicklung und vier Gewebe-Großschnittanlagen.

