

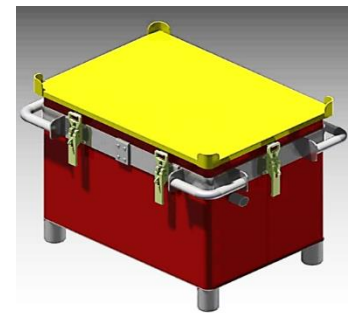
## PyroBubbles® - LIONGUARD - Verpackungsgruppe I

### Lösungen für Sammlung, Lagerung und Transport von Lithium-Ionen-Batterien

Das Sicherheitssystem **PyroBubbles®-LIONGUARD** ist auf den sicheren Umgang mit Lithium-Ionen-Batterien abgestimmt. Es besteht aus einem Spezialbehälter der Verpackungsgruppe I und dem Brandschutzmittel **PyroBubbles®**. Die Komponenten sind so aufeinander abgestimmt, dass selbst die, bei einem thermischen Durchgehen einer Batterie, freigesetzte Wärmeenergie zu keiner Gefährdung der unmittelbaren Umgebung führt. Daher sind diese Behälter für den Transport von Batterien, welche im Sinne der SV 376 ADR gefährlich reagieren können, geeignet. Dafür ist eine Festlegung der zuständigen Genehmigungsbehörde erforderlich.

	außen L x B x H (mm)	innen L x B x H (mm)	Volumen (l)	Leermasse (kg)	max. Gefahrgut (kg)	max. Bruttomasse VG I (kg)
S-Box X1	799 x 599 x 734	676 x 476 x 580	187	50	66	160
S-Box X2	799 x 599 x 1114	676 x 476 x 960	309	75	110	240
M-Box X1	1199 x 799 x 792	1076 x 676 x 640	466	80	155	350
M-Box X2	1199 x 799 x 1252	1076 x 676 x 1100	800	129	360	630
XXL-Box	2500 x 1484 x 1029	2376 x 1356 x 780	2513	437	400	1212

- Spannverschlüsse, umlaufende Gummidichtung, Überdruckventile
- Fertigung aus Edelstahl
- einfache Handhabung mittels Hubwagen, Stapler oder Kran
- Einfüllöffnung = Behälterquerschnitt
- Standardgrößen für einfache Logistik
- Zugelassene Transportbehälter bis 400 kg Lithium-Ionen-Batterie (das entspricht dem Maximum der ADR)



S-Box X1



M-Box X2



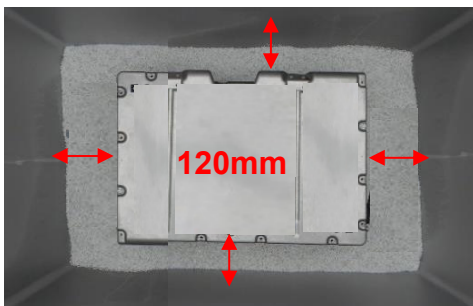
Spannverschlüsse



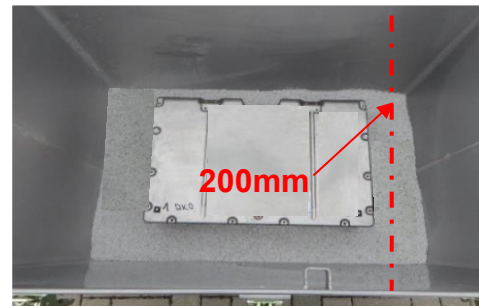
S-Box X1

Aktuelle exemplarische Vorgaben der BAM für Batterien bis 340 kg umfassen folgende Angaben:  
 Eine Schüttung zu den Seitenwänden von mindestens 120 mm *PyroBubbles*<sup>®</sup> und zum Boden sowie zum Deckel von mindestens 200 mm *PyroBubbles*<sup>®</sup> hin muss gewährleistet werden. Die Temperaturen der Außenwände bleiben, selbst während und nach einem thermischen Durchgehen der Batterie, weit unter 100 °C.

	max. Batteriegröße L x B x H (mm)	max. Volumen der Batterie (l)
<b>S-Box X1</b>	436 x 236 x 180	19
<b>S-Box X2</b>	436 x 236 x 560	58
<b>M-Box X1</b>	836 x 436 x 240	87
<b>M-Box X2</b>	836 x 436 x 700	255
<b>XXL-Box</b>	2136 x 1116 x 380	906



120 mm *PyroBubbles*<sup>®</sup> zu den Seiten



200 mm *PyroBubbles*<sup>®</sup> nach oben und unten

## *PyroBubbles*<sup>®</sup>

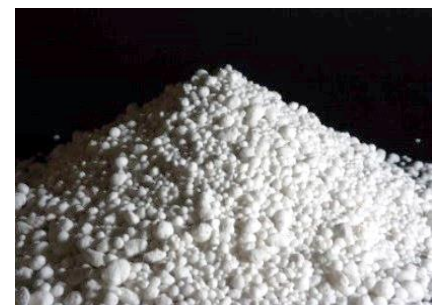
Das Produkt *PyroBubbles*<sup>®</sup> ist ein von der MPA Dresden nach DIN EN 3-7 positiv geprüftes Löschmittel für feste und flüssige brennbare Stoffe (Brandklassen A, B, D und F). Das Blähglasgranulat wird der Baustoffklasse A1 (DIN 4102) zugeordnet. Das Produkt ist sehr leicht und eignet sich hervorragend als inerter Füllstoff. Der Hauptbestandteil des Produktes *PyroBubbles*<sup>®</sup> ist Siliziumdioxid. Die Korngröße beträgt 0,5 – 5 mm. *PyroBubbles*<sup>®</sup> sind temperaturbeständig bis ca. 1050 °C. Selbst nach dem Löschen eines Brandes kann das Löschgranulat durch einfaches Aufsaugen wieder aufgenommen und der überwiegende Anteil wiederverwendet werden.



*PyroBubbles*<sup>®</sup> Korn geteilt



*PyroBubbles*<sup>®</sup> auf Wasser



*PyroBubbles*<sup>®</sup> Schüttung