

GENIUS GROUP



powered by PyroBubbles®



Deutschland
Land der Ideen



Ausgewählter Ort 2011

GENIUS Technologie GmbH
Willy-Brandt-Straße 9
D-72555 Metzingen

Tel.: +49 (0)3375 24609 - 80
E-Mail: info@genius-group.de
Web: www.genius-group.de

Die **GENIUS** Group

Mit einem erfahrenen Forschungs- und Entwicklungs-Team arbeiten wir tagtäglich an den bestmöglichen Brandschutzlösungen für unsere Kunden.

Seit 2010 entwickeln wir stetig innovative Lösungen für den Brandschutz, den Transport und der Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien/Module sowie Sonderlöschsysteme für allerhöchste Ansprüche. Dabei arbeiten wir permanent und eng mit den zuständigen Instituten und Verbänden, wie BAM, MPA, Fraunhofer-Institut sowie der OVGU Magdeburg zusammen.

Kunden wie Porsche, Mercedes Benz, Volkswagen, Zeppelin, Rimac, Maserati, Scania, Kühne+Nagel u.v.m. bauen auf unsere Expertise.

Für unsere Kunden, Partner und Mitarbeiter wollen wir Ökologie und Wirtschaftlichkeit in Einklang bringen und ein entsprechend sicheres Umfeld schaffen. Umweltbewusstes Denken und Handeln verlieren wir dabei nie aus dem Fokus.



Die **GENIUS Group** als Hersteller und Vermarkter von nachhaltigen innovativen Brandschutzlösungen bildet so eine wichtige Schnittstelle zwischen Forschung, Wissenschaft und Industrie.

Wir besitzen die notwendigen rechtlichen Zertifikate, das Knowhow und die Ressourcen, um alle Aspekte für Sie gesetzeskonform und verlässlich abdecken zu können.

Egal welche Batterie- oder Modulgröße Sie verwenden oder welcher Branche Sie angehören. **GENIUS** hat die passende Lösung für Sie! Selbst die Königsklasse für kritisch defekte Lithium-Ionen-Batterien/Module mit den neuesten gefahrgutrechtlichen ADR-Auflagen nach P911/LP906 inklusive den Genehmigungen der Behältnisse für das Befördern und Lagern von Batterien/Module, beherrschen und leben wir täglich.

In Sachen Qualität gehen wir keine Kompromisse ein. Durch unsere QSP-Zertifizierung bei der BAM halten wir die geforderten Qualitätsnormen permanent ein. Qualität wird nicht ins Unternehmen kontrolliert, bei **GENIUS** wird Qualität täglich produziert.

Nutzen Sie unsere Fach-Expertise und werden Sie unser langfristiger Partner!



GENIUS Produktportfolio

PyroBubbles®

Das originale und patentierte GENIUS Löschmittel für brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Batteriebrände, Gebäudebrandschutz sowie Spezialchemie.

Seite 4 - 5



Lager & Transport Kunststoff

GENIUS Transport- und Lagerboxen für Prototypen oder defekte Batterien und Module.

(Verpackungsgruppe 2)

Seite 6 - 11



Lager & Transport Metallbehälter

GENIUS Transportboxen für Prototypen, defekte oder kritisch defekte Batterien und Module inkl. BAM-Zulassung.

(Verpackungsgruppe 1)

Seite 12 -13



Storage

GENIUS Storage Behälter zur Lagerung von defekten und kritisch defekten Batterien und Modulen.

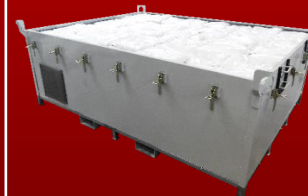
Seite 14



Test Bench

GENIUS Prüfstandsbehälter für die Forschung und Ermittlung von Leistungsgrenzen der Lithium-Ionen-Batterien.

Seite 15



Koffer, Decke, Bengalo

Der Brandschutzkoffer, die Brandschutzdecke und der Bengalo Safe von GENIUS als Sicherheitsprodukt für kleinere Lithium-Ionen-Batterien und Zellen.

Seite 16 -18



Das originale und patentierte Löschmittel *PyroBubbles*® von GENIUS

Das patentierte **GENIUS** Brandschutzmittel *PyroBubbles*® ist für Lithium-Ionen-Batterien, Flüssigkeiten, Gebäudebrandschutz, Kabelkanäle und andere brennbare Stoffe jeglicher Art geeignet. In vielen Brandtests und Laboruntersuchungen konnten die *PyroBubbles*® von **GENIUS** in ihrer Leistungsfähigkeit überzeugen und gehören zu den besten Löschmitteln bei der Brandbekämpfung von Gefahrgütern.

PyroBubbles® dämmen nicht nur den Brand, *PyroBubbles*® löschen!

- Ca. 8 - 10 mal leichter als Sand (ca. 235 kg/m³ und schwimmfähig).
- Filtrierung und Bindung von Elektrolyten und Flüssigkeiten (BAM getestet).
- Geringe Wärmeleitfähigkeit sowie elektrisch isolierend.
- Thermische und chemische Beständigkeit (bis 1050°C).
- Spezifische Wärmekapazität von nur 0,7 kJ/(kg*K), Porosität von 85%.
- Kondensation austretender Dämpfe durch die **GENIUS *PyroBubbles*®**.
- Nicht brennbarer Baustoff (A1, DIN 4102, EN 13501).
- Schutz der Batterie oder des Moduls vor Vibration durch Fixierung.
- Als Schüttgut sowie in verschiedenen PE-Beuteln erhältlich.
- Nicht gesundheitsgefährdend, wartungsfrei und wiederverwendbar.
- Zugelassen als Löschmittel für Lithium-Ionen-Batterien, Flüssigkeiten und jegliche brennbaren Stoffe (z.B. Benzin, Magnesium) wo Wasser oder andere Löschmittel keine ausreichende Wirkung bieten.
- 100% lagerhaltig, 100% ökologisch, 100% sicher.



Auszug aus verschiedenen Zulassungen

Das originale und patentierte Löschmittel *PyroBubbles*[®] von GENIUS

Inertisierung:

Die dichte Kugelpackung hemmt den Stofftransport und verhindert wirksam die Entstehung zündfähiger Gemische.

Kühlung:

Das Granulat nimmt durch seine spezifische Wärmekapazität viel Energie auf. So wird die Temperatur austretender Gase/Dämpfe reduziert und eine Selbstentzündung verhindert.

Kondensieren:

Dämpfe werden unter ihren Siedepunkt abgekühlt und kondensieren am Granulat.

Adsorption:

Dämpfe und Flüssigkeiten lagern sich an der porösen Oberfläche an und können so gebunden entsorgt werden.



Anwendungsbereiche:

- Überall wo brennbare Flüssigkeiten, Metallspäne vorhanden sind.
- Wenn es gilt, Schäden durch Löschwasser zu verhindern.
- Wenn Brandlasten nicht mit Wasser gelöscht werden können/sollen.
- Für die Dauerisolierung brandgefährlicher Stoffe/Anlagen.
- Zum sicheren Transportieren von Lithium-Ionen-Batterien/Module.
- Vorbeugender Brandschutz in Gebäuden und Kabelkanälen.
- Benzin-, Magnesium- und Ölbrände sowie sonstige leicht brennbare Flüssigkeiten und entzündliche Stoffe.

Anwendungsbeispiele:

- Produktionsanlagen
- Pumpen und Turbinen
- Produktionsmaschinen
- Fette, Öle, Benzin
- Metallverarbeitende Betriebe & Spezialchemie
- Elektromobilität (Lithium-Ionen-Batterien/Module)
- Schutz für Lagertanks mit brennbaren Flüssigkeiten
- Härtebäder
- Kabelsysteme & Transformatoren
- Gefahrguttransporte
- Gießereien

Art. Nr.	Produktbezeichnung	Einheit	Ca. Außenmaß mm (LxBxH)
11 - PyroBubbles - Schüttung			
1101	Brandschutzmittel <i>PyroBubbles</i> Premium	1 Sack, 12,5 kg	770 x 420 x 130
1102	Brandschutzmittel <i>PyroBubbles</i> Premium	1 BigBag, 250 kg	1020 x 850 x 1200
1104	Brandschutzmittel <i>PyroBubbles</i> Pure-M	1 Sack, 12,5 kg	770 x 420 x 130
1105	Brandschutzmittel <i>PyroBubbles</i> Pure-M	1 BigBag, 250 kg	1020 x 850 x 1200
12 - PyroBubbles - Kissen			
1216	Füllkissen PE klein, <i>PyroBubbles</i> Pure-M	VPE 50 St. (1 PE klein= ca. 0,16 kg/St. = 0,7 Liter)	225 x 145 x 20
1217	Füllkissen PE groß, <i>PyroBubbles</i> Pure-M	VPE 5 St. (1 PE groß= ca. 1,76 kg/St. = 8 Liter)	404 x 371 x 52

GENIUS Transportbehälter aus Kunststoff (VG 2)

Die **GENIUS** Transportbehälter aus Kunststoff sind für beschädigte und defekte Lithium-Ionen-Batterien/Module definiert. Die notwendige Sicherheit (Schichtdicke an **PyroBubbles®**) richtet sich nach Zellchemie, Masse und Zustand der Batterien oder der Module. Befüll- und Entleerungsvorgang sind auf einfache Handhabung ausgelegt.

Diese Sicherheitsbehälter bieten wir in drei verschiedenen Verpackungskonzepten an:

1. Der pulverbeschichtete Innenkorb aus Stahl (**Advanced und Premium**) gewährleistet, dass die Sicherheitsabstände des Ladegutes zur Behälteraußenseite und zum Boden eingehalten werden, so dass jederzeit ein optimales Sicherheitsniveau gegeben ist. Der Innenkorb ist für eventuell austretendes Elektrolyt durchlässig.
2. Die Variante **Basic** wird lediglich mit **GENIUS** Füllkissen ausgestattet und dient als Minimalschutz für das Ladegut.
3. Bei der Variante **Advanced** kann das Ladegut einfach mit dem Korb herausgenommen werden, die **PyroBubbles®** als Schüttgut verbleiben dabei in der Box.

In den Varianten **Basic** und **Premium** werden Kissen eingesetzt. Diese Kissen sind mit dünner, genadelter Polyethylen-(PE)-Folie umgeben und mit **PyroBubbles®** gefüllt. Im Bedarfsfall (Thermal Runaway) löst sich die Folie auf und das Löschmittel **PyroBubbles®** entfaltet seine volle Wirkung.

- Sicherheitssystem zur Lagerung und Transport gemäß ADR SV376 nach, P903, P908, P909, P910 für defekte Lithium-Ionen-Batterien/Module.
- E-Bike Akkus, Power Tools, Laptop und Mobile Akkus, Automobile Akkus etc.
- Transport von Prototypen gem. SV310, P910.
- Sicherer Schutz vor Thermal Runaway und exothermer Reaktion.
- Standardgrößen für einfache Logistik, mehrfach stapelbar bis 3,0 Meter.
- Geprüfte Boxen mit UN Zulassungen.
- Dauerhafte Wiederverwendung des Systems.
- Einfachste Handhabung und keine Gefährdung der Umwelt.



GENIUS
XS-Box 1 Basic



GENIUS
XS-Box 1 Premium



GENIUS
M-Box Advanced

GENIUS Transportbehälter aus Kunststoff (VG 2)

Art. Nr.	Produktbezeichnung	Boxeninhalt	Ca. Außenmaß mm (LxBxH)	Ca. Innenmaß mm (LxBxH)	Ca. Volumen Liter	Ca. Leergewicht (Masse in kg)	Ca. Gesamtgewicht inkl. <i>PyroBubbles</i> (Masse in kg)	Max. Gesamtgewicht (Bruttomasse in kg)	Max. Gefahrgutempfehlung in mm (LxBxH)
22 - Transportbehälter Kunststoff - VG2									
2209	XS-Box 1 Basic , inkl. <i>PyroBubbles</i>	18 PE-Füllkissen klein	400 x 300 x 233	358 x 258 x 177	18	1,9	5	13	300 x 200 x 135
2210	XS-Box 1 Advanced , inkl. <i>PyroBubbles</i>	1 Sack PB, Korb offen	400 x 300 x 233	298 x 198 x 135	8	3,7	8	13	296 x 196 x 133
2213	XS-Box 1 Premium , inkl. <i>PyroBubbles</i>	8 PE-Füllkissen klein, Korb geschlossen	400 x 300 x 233	298 x 191 x 125	7	7,4	9	13	296 x 189 x 123
2211	XS-Box 2 Basic , inkl. <i>PyroBubbles</i>	23 PE-Füllkissen klein	400 x 300 x 285	353 x 253 x 228	20	2	6	13	300 x 200 x 185
2212	XS-Box 2 Advanced , inkl. <i>PyroBubbles</i>	1 Sack PB, Korb offen	400 x 300 x 285	297 x 191 x 190	11	4	9	13	295 x 189 x 188
2201	S-Box 1 Basic , inkl. <i>PyroBubbles</i>	45 PE-Füllkissen klein	600 x 400 x 293	558 x 358 x 235	47	3,5	11	X: 30 / Y:45	496 x 296 x 216
2202	S-Box 1 Advanced , inkl. <i>PyroBubbles</i>	1 Sack PB, Korb offen	600 x 400 x 293	492 x 292 x 196	28	6,9	19	X: 30 / Y:45	490 x 290 x 194
2203	S-Box 1 Premium , inkl. <i>PyroBubbles</i>	30 PE-Füllkissen klein, Korb geschlossen	600 x 400 x 293	492 x 292 x 196	28	19,2	24	X: 30 / Y:45	490 x 290 x 194
2204	S-Box 2 Basic , inkl. <i>PyroBubbles</i>	85 PE-Füllkissen klein	600 x 400 x 441	556 x 356 x 422	84	4,7	19	X: 30 / Y:45	496 x 296 x 380
2205	S-Box 2 Advanced , inkl. <i>PyroBubbles</i>	2 Sack PB, Korb offen	600 x 400 x 441	492 x 292 x 341	49	9	30	X: 30 / Y:45	490 x 290 x 339
2206	S-Box 2 Premium , inkl. <i>PyroBubbles</i>	55 PE-Füllkissen klein, Korb geschlossen	600 x 400 x 441	492 x 292 x 341	49	22	31	X: 30 / Y:45	490 x 290 x 339
2216	M-Box Basic , inkl. <i>PyroBubbles</i>	75 PE-Füllkissen groß	1200 x 1000 x 845	1120 x 920 x 600	600	55	187	456	1060 x 860 x 540
2207	M-Box Advanced , inkl. <i>PyroBubbles</i>	12 Sack PB, Korb offen	1200 x 1000 x 845	966 x 766 x 404	299	80,5	231	456	964 x 764 x 402
2208	M-Box Premium , inkl. <i>PyroBubbles</i>	45 PE-Füllkissen groß, Korb geschlossen	1200 x 1000 x 845	981 x 788 x 400	309	172	252	456	979 x 786 x 398

Variante **Basic**



Variante **Advanced**



Variante **Premium**



FLEX-Line Der faltbare Kunststoffbehälter von GENIUS (VG 2)

Gefahrgut sicher verpacken und transportieren – mit **GENIUS**.

Ob See-, Luft-, Schienen- oder Straßenverkehr:

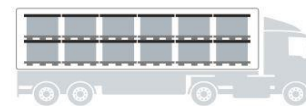
Mit unseren faltbaren Gefahrgutverpackungen aus Kunststoff werden gefährliche Güter sicher verpackt und transportiert. Zusätzlich zu unserem umfangreichen Standardprogramm an Großladungsträgern entwickeln wir auch individuelle Lösungen gemäß den besonderen Sicherheitsanforderungen Ihrer Branche.

FLEX-Line Faltsysteme sind faltbare Großladungsträger aus Kunststoff, die alle Anforderungen an eine moderne und umweltfreundliche Transport- und Lagerlogistik erfüllen. Durch eine spezielle Konstruktion, bestehend aus Twin Sheet Palette, Faltring und Twin Sheet Deckel, sind sie leicht und dennoch sehr stabil. Sie sind ergonomisch und sicher im Handling, besitzen eine lange Lebensdauer und können nach Nutzungsende vollständig recycelt werden. Für Lagerung und Leerguttransport lassen sich die Großladungsträger platzsparend zusammenfallen.

Damit Sie für Ihr Gefahrgut, wie z.B. Lithium-Ionen-Batterien, Batteriezellen oder Batteriemodule, die passende Verpackungsart finden, bieten wir die **FLEX-Box** in drei verschiedenen Varianten an. Die **Basic** Variante für einfache Bedingungen, die **Advanced** Variante mit einer E-Glasfaser Nadelmatte ausgestattet und für den höchsten Schutz die **Premium** Variante.

- Sicherheitssystem zur Lagerung und zum Transport gemäß ADR LP903, LP904, LP905 bzw. P903, P908, P909, P910 für beschädigte und defekte Lithium-Ionen-Batterien/Module sowie Prototypen.
- E-Bike Akkus, Power Tools, Laptop und Mobile Akkus, Automobile Akkus etc.
- Aussparung für Barcode-Aufkleber sowie Anbringung von Dokumentenregister.
- Einbringung eines GPS-Chips im Palettenboden möglich
- Standardgrößen für einfache Logistik, faltbar und extrem leichtes Gewicht.
- Geprüfte Boxen mit UN Zulassungen und Schiebeelement mit Gefahrgutsymbol.
- Dauerhafte Wiederverwendung des Systems (kein Austausch nach 5 Jahren nötig)
- Einfachste Handhabung und keine Gefährdung der Umwelt.

Bis zu **85% Volumenreduzierung** bei Leergutrückführung und Lagerung !!!



Hintransport
52 volle FLEX-Boxen
1200 x 1000 x 990 mm



Rücktransport
382 leere FLEX-Boxen
1200 x 1000 x 990 mm



FLEX-Line Der faltbare Kunststoffbehälter von GENIUS (VG 2)

Produktbezeichnung	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 240 Basic	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 240 Advanced	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 240 Premium
Artikel-Nummer	2219	2220	2221
			
Volumen	240 Liter	240 Liter	240 Liter
Max. Gesamtgewicht	438 kg	438 kg	438 kg
Außenabmessungen (LxBxH) Innenabmessungen (LxBxH)	1140 x 595 x 635 mm 1060 x 515 x 443 mm	1140 x 595 x 635 mm 1060 x 515 x 443 mm	1140 x 595 x 635 mm 1060 x 515 x 443 mm
Leergewicht / TARA	38 kg	38 kg	38 kg
Material	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff
Faltbar	Ja	Ja	Ja
Höhe gefaltet	276 mm	420 mm	420 mm
Füllmaterial	ohne	E-Glasfaser-Nadelmatten	E-Glasfaser-Nadelmatten inkl. 28 PyroBubbles -Kissen PE groß
Aktives Brandschutzmittel mit Filterwirkung	Nein	Nein	28 PyroBubbles -Kissen PE groß für höheren Brandschutz (ca. 50 kg)
Zugelassen für folgende Akkutypen	Für nicht beschädigte & nicht defekte Batterien/Akkus sowie für Prototypen	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling
Verpackungsanweisungen	P903	P903, LP908, P909, P910	P903, P908, P909, P910
ADR-Sonderbestimmungen	-	SV310, SV376, SV377	SV310, SV376, SV377

22 - faltbare Transportbehälter Kunststoff - VG 2



FLEX-Line Der faltbare Kunststoffbehälter von GENIUS (VG 2)

Produktbezeichnung	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 625 Basic	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 625 Advanced	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 625 Premium	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 790 Basic	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 790 Advanced	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 790 Premium
Artikel-Nummer	2222	2223	2224	2225	2226	2227
						
Volumen	625 Liter	625 Liter	625 Liter	790 Liter	790 Liter	790 Liter
Max. Gesamtgewicht	656 kg	656 kg	656 kg	850 kg	850 kg	850 kg
Außenabmessungen (LxBxH) Innenabmessungen (LxBxH)	1200 x 800 x 923 mm 1134 x 734 x 752 mm	1200 x 800 x 923 mm 1134 x 734 x 752 mm	1200 x 800 x 923 mm 1134 x 734 x 752 mm	1200 x 1000 x 1000 mm 1092 x 892 x 812 mm	1200 x 1000 x 1000 mm 1092 x 892 x 812 mm	1200 x 1000 x 1000 mm 1092 x 892 x 812 mm
Leergewicht / TARA	56 kg	56 kg	56 kg	57 kg	57 kg	57 kg
Material	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff
Faltbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Höhe gefaltet	260 mm	404 mm	404 mm	276 mm	420 mm	420 mm
Füllmaterial	ohne	E-Glasfaser-Nadelmatten	E-Glasfaser-Nadelmatten inkl. 75 PyroBubbles -Kissen PE groß	ohne	E-Glasfaser Nadelmatten	E-Glasfaser Nadelmatten inkl. 90 PyroBubbles -Kissen PE groß
Aktives Brandschutzmittel mit Filterwirkung	Nein	Nein	75 PyroBubbles -Kissen PE groß für höheren Brandschutz (ca. 132 kg)	Nein	Nein	90 PyroBubbles -Kissen PE groß für höheren Brandschutz (ca. 160 kg)
Zugelassen für folgende Akkutypen	Für nicht beschädigte & nicht defekte Batterien/Akkus sowie für Prototypen	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling	Für nicht beschädigte & nicht defekte Batterien/Akkus sowie Prototypen	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling
Verpackungsanweisungen	LP903	LP903, LP904, LP905	LP903, LP904, LP905	LP903	LP903, LP904, LP905	LP903, LP904, LP905
ADR-Sonderbestimmungen	-	SV310, SV376, SV377	SV310, SV376, SV377	-	SV310, SV376, SV377	SV310, SV376, SV377

22 - faltbare Transportbehälter Kunststoff - VG 2

FLEX-Line Der faltbare Kunststoffbehälter von GENIUS (VG 2)

Produktbezeichnung	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 975 Basic	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 975 Advanced	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 975 Premium	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 1580 Basic	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 1580 Advanced	Lithium-Ionen-Akku GENIUS FLEX-BOX 1580 Premium
Artikel-Nummer	2228	2229	2230	2231	2232	2233
						
Volumen	975 Liter	975 Liter	975 Liter	1580 Liter	1580 Liter	1580 Liter
Max. Gesamtgewicht	835 kg	835 kg	835 kg	800 kg	800 kg	800 kg
Außenabmessungen (LxBxH) Innenabmessungen (LxBxH)	2250 x 1140 x 635 mm 2140 x 1030 x 443 mm	2250 x 1140 x 635 mm 2140 x 1030 x 443 mm	2250 x 1140 x 635 mm 2140 x 1030 x 443 mm	1700 x 1140 x 1157 mm 1590 x 1030 x 965 mm	1700 x 1140 x 1157 mm 1590 x 1030 x 965 mm	1700 x 1140 x 1157 mm 1590 x 1030 x 965 mm
Leergewicht / TARA	85 kg	85 kg	85 kg	88 kg	88 kg	88 kg
Material	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff	HDPE starrer Kunststoff
Faltbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Höhe gefaltet	276 mm	420 mm	420 mm	276 mm	420 mm	420 mm
Füllmaterial	ohne	E-Glasfaser Nadelmatten	E-Glasfaser Nadelmatten inkl. 110 PyroBubbles -Kissen PE groß	ohne	E-Glasfaser Nadelmatten	E-Glasfaser Nadelmatten inkl. 185 PyroBubbles -Kissen PE groß
Aktives Brandschutzmittel mit Filterwirkung	Nein	Nein	110 PyroBubbles -Kissen PE groß für höheren Brandschutz (ca. 195 kg)	Nein	Nein	185 PyroBubbles -Kissen PE groß für höheren Brandschutz (ca. 326 kg)
Zugelassen für folgende Akkutypen	Für nicht beschädigte & nicht defekte Batterien/Akkus sowie für Prototypen	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling	Für nicht beschädigte & nicht defekte Batterien/Akkus sowie Prototypen	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling	Für beschädigte & defekte Batterien/Akkus, Prototypen & zur Entsorgung oder zum Recycling
Verpackungsanweisungen	LP903	LP903, LP904, LP905	LP903, LP904, LP905	LP903	LP903, LP904, LP905	LP903, LP904, LP905
ADR-Sonderbestimmungen	-	SV310, SV376, SV377	SV310, SV376, SV377	-	SV310, SV376, SV377	SV310, SV376, SV377

22 - faltbare Transportbehälter Kunststoff - VG 2

GENIUS Transportbehälter aus Edelstahl für kritisch defekte Batterien/Module (VG 1)

Die **GENIUS** Transportbehälter aus Edelstahl sind die ideale Lösung für Anwender, die nach einer zuverlässigen Möglichkeit suchen, Lithium-Ionen-Batterien, Batteriemodule oder Zellen der Vorschriften UN3090, UN3091, UN3480, UN3481 regelkonform und nach den neusten Sicherheitsstandards zu transportieren oder zu lagern. Neben intakten Lithium-Ionen-Batterien oder Modulen eignen sich die **GENIUS** Transportbehälter insbesondere für kritisch defekte Batterien/Module, die sowohl beim Transport, aber auch bei der Lagerung eine signifikante Gefahrenquelle darstellen.

Mittels jahrelanger Entwicklungsarbeit haben sich diese Boxen zu einer der sichersten Transport- und Lagermöglichkeiten am Markt entwickelt.

Durch eine Vielzahl an Brandtests haben die **GENIUS** Transportbehälter alle notwendigen Zulassungen nach P911 und LP906.



GENIUS
XXL-Box E



GENIUS
M-Box X1 E

- Sicherheitssystem zur Lagerung und zum Transport gemäß ADR nach P911, LP906 für beschädigte und kritisch defekte Lithium-Ionen-Batterien/Module.
- Sicherster Schutz vor Thermal Runaway oder exothermer Reaktion.
- Stahlbehälter in verschiedenen Größen von S bis XLP, stapelbar.
- Geprüfte Boxen mit UN-Zulassungen gemäß:
 - ADR (für Straße)
 - RID (für Schiene)
 - IMDG (für See)
- Dauerhafte Wiederverwendung des Systems.
- Einfache Handhabung und sichere Bedienung.
- Transport- und Lagerbehälter bis zu 1000 kg, sowie Sonderanfertigungen.
- Zulassungen sind vorhanden mit über 40 Brandtests.

Die Temperaturen der Außenwände bleiben, selbst während und nach einem thermischen Durchgehen der Batterie, weit unter 100°C. Das System verhindert das Austreten von Flammen und Projektilen. Durch spezielle Ventile und dem Löschmittel **PyroBubbles®** werden Giftstoffe gefiltert und der Brand eingedämmt oder im besten Fall vollständig gelöscht.

Die Transportbehälter können sowohl mit **PyroBubbles®** Schüttgut als auch mit Kissen gefüllt werden. Alle Transportbehälter können auch als Lagerbehälter genutzt werden.

GENIUS Transportbehälter für kritisch defekte Batterien/Module (VG 1)

Art. Nr.	Produktbezeichnung	Boxeninhalt	Ca. Außenmaß mm (LxBxH)	Ca. Innenmaß mm (LxBxH)	Ca. Volumen Liter	Ca. Leergewicht (Masse in kg)	Max. Gesamtgewicht (Bruttomasse in kg)	Ca. max. Gefahrgut mm (LxBxH)	Max. Zuladung Gefahrgut (Nettomasse in kg)
21 - Transportbehälter Edelstahl - VG1									
2122	S-Box X1 E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium	4 Sack PB	800 x 600 x 756	674 x 474 x 573	185	69	207	374 x 174 x 273	85
2125	S-Box X2 E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium	6 Sack PB	800 x 600 x 1136	674 x 474 x 953	305	83	303	374 x 174 x 653	165
2124	M-Box X1 E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium	10 Sack PB	1200 x 800 x 812	1076 x 676 x 650	463	115	430	776 x 376 x 350	200
2118	M-Box X2 E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium	16 Sack PB	1200 x 800 x 1278	1076 x 676 x 1100	800	140	701	776 x 376 x 800	400
2120	XXL-Box E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium	50 Sack PB	2572 x 1556 x 1108	2376 x 1360 x 839	2603	400,0	1738	2076 x 1060 x 539	550
2126	XXL-Box E mit Innenbox E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium	20 Sack PB, Permanentfüllung, Innenbox	2572 x 1556 x 1108	2070 x 1060 x 540	1185	520	1738	870 x 860 x 440	550
2131	LP-Box ² X1 E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (doppelwandig)	55 Sack PB, Permanentbefüllung	3175 x 2400 x 1349	2670 x 1900 x 590	2993	2552	3960	2470 x 1700 x 490	800
2132	LP-Box ² X2 E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (doppelwandig)	98 Sack PB, Permanentfüllung	3180 x 2360 x 1250	2932 x 2112 x 780	4850	2150	3960	2732 x 1912 x 584	800
2129	XLP-Box ² E, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (doppelwandig)	in Entwicklung							

26 - Transportbehälter Schwarzstahl - VG1									
2603	S-Box X1 B, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (verzinkt)	4 Sack PB	800 x 600 x 744	678 x 478 x 580	188	47	184	378 x 178 x 280	85
2605	M-Box X1 B, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (verzinkt)	9 Sack PB	1200 x 800 x 790	1046 x 646 x 625	422	100	387	746 x 346 x 325	200
2607	XXL-Box B, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (verzinkt)	55 Sack PB	2500 x 1500 x 1230	2336 x 1336 x 926	2890	538	1870	2036 x 1036 x 626	550
2608	LP1-Box Classic B, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (verzinkt)	60 Sack PB	2835 x 2135 x 957	2159-2699 x 1460-2000 x 570	2990	736	2024	2400 x 1700 x 370	842
2609	LP1-Box Basic B, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (verzinkt)	400 PE-Füllkissen groß	2835 x 2135 x 957	2159-2699 x 1460-2000 x 570	2990	736	2024	2400 x 1700 x 370	842
2610	LP-Box ² B, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (verzinkt & doppelwandig)	in Entwicklung							
2611	XLP-Box ² B, inkl. <i>PyroBubbles</i> Premium (verzinkt & doppelwandig)	in Entwicklung							

Mit verschiedenen Partnern führen wir zertifizierte Brandtests durch und können somit auch Sonderboxen schnell realisieren und für die Zulassung qualifizieren. Die GENIUS Group besitzt bei der BAM eine eigene Verfahrensfestlegung damit Sie auch kritisch defekte Batterien sicher transportieren können.

GENIUS Storage Boxen als Lagerbehälter

Die zunehmende Energiedichte von Lithium-Ionen-Batterien/Modulen und der unaufhaltsame Einsatz dieser Energieträger in allen Industriesektoren führen zwangsläufig zu deutlich größeren Gefahrenpotentialen wie z.B. Transportbeschädigung, Selbstentzündungspotential, Produktionsschäden, Rückläufer etc.

Die doppelwandigen Metall-Spezialbehälter werden mit **PyroBubbles®** gefüllt. Der Deckel wird ebenfalls durch eine **PyroBubbles®** Permanentbefüllung sicher geschützt. Selbst Lithium-Ionen-Batterien/Module in Kartons oder anderen Lagereinheiten sind schnell und problemlos in diese Behälter sicher eingelagert. Die Lithium-Ionen-Batterien/Module sind zudem vor äußeren Einflüssen geschützt. Der Zustand der Batterie oder des Moduls spielt dabei keine Rolle, auch kritisch defekte Batterien können eingelagert werden.

Das **GENIUS** Storage System stellt für alle Industriesektoren eine einfache, wetterbeständige, sichere und flexible Lösung zur Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien/Modulen dar. Aufwändige separate Brandschutzcontainer und Hallen, als auch spezielle Schutzräume, werden somit überflüssig.

Die **GENIUS** Storage Boxen gibt es in verschiedenen Größen. Sondergrößen können kundenindividuell im Hause **GENIUS** konstruiert werden, ganz nach Ihren Bedürfnissen und Anforderungen.



Art. Nr.	Produktbezeichnung	Boxeninhalt	Ca. Außenmaß mm (LxBxH)	Ca. Innenmaß mm (LxBxH)	Ca. Volumen Liter	Ca. Leergewicht (Masse in kg)	Max. Gesamtgewicht (Bruttomasse in kg)	Max. Gefahrgutempfehlung in mm (LxBxH)
23 - Lagerbehälter								
2306	Storage Box 30 B, inkl. PyroBubbles	2 PE-Füllkissen groß, Permanentfüllung	600 x 400 x 750	488 x 334 x 590	30	78	178	363 x 213 x 395
2307	Storage Box 90 B, inkl. PyroBubbles	4 PE-Füllkissen groß, Permanentfüllung	805 x 605 x 750	691 x 536 x 595	90	131	431	563 x 413 x 395
2308	Storage Box 220 B, inkl. PyroBubbles	8 PE-Füllkissen groß, Permanentfüllung	1216 x 805 x 750	1133 x 690 x 595	220	217	617	1013 x 563 x 395
2309	Storage Box 280 B, inkl. PyroBubbles	16 PE-Füllkissen groß, Permanentfüllung	1216 x 1006 x 750	1030 x 894 x 598	280	251	651	1013 x 743 x 373
2310	Storage Box 520 B, inkl. PyroBubbles	45 PE-Füllkissen groß, Permanentfüllung	1680 x 1480 x 882	1562 x 1362 x 700	520	568	968	1247 x 1047 x 400

➔ Ab Storage 90 sind alle Boxen auch mit Rollensatz oder Rollrahmen erhältlich!

GENIUS Test Bench als Prüfstandsbehälter

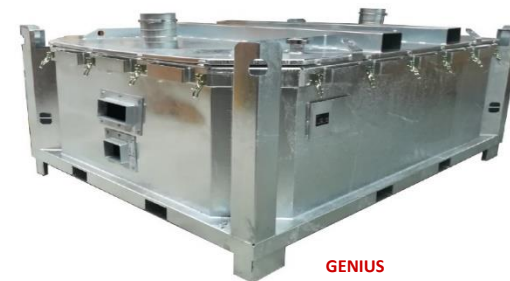
Als ergänzendes Angebotsspektrum bietet **GENIUS** selbstverständlich auch Prüfstandsbehälter für Lithium-Ionen-Batterien/Module an. Dabei spielen die jahrelangen Erfahrungen mit Realbrandversuchen von Lithium-Ionen-Batterien/Module aller Größen aus dem Bereich der Elektromobilität eine entscheidende Rolle.

Die maßgeschneiderten Prüfstandbehälter werden für die Forschung und die Ermittlung von Leistungsgrenzen der neusten Lithium-Ionen-Batterien/Module der Elektro- und Automobilindustrie genutzt. Alle Behälter bestehen aus Stahl oder Edelstahl. Gleichzeitig kann die Test Bench auch als Lagerbehälter genutzt werden.

Individuelle auf Kundenwunsch definierte Kabeldurchführungen, Rauchgasabzüge, Wasser- und Druckluftanschlüsse sowie sonstige Anschlüsse sind selbstverständlich machbar.



GENIUS
Test Bench 4200



GENIUS
Test Bench
Sonderanfertigung



GENIUS
Test Bench 4200 mit
Trolley-Funktion

Art. Nr.	Produktbezeichnung	Ca. Außenmaß mm (LxBxH)	Ca. Innenmaß mm (LxBxH)	Ca. Volumen Liter	Ca. Leergewicht (Masse in kg)	Max. Gesamtgewicht (Bruttomasse in kg)
25 - Prüfstandsbehälter						
2502	Test Bench 800 E, ohne Füllmaterial	1200 x 800 x 1278	1076 x 676 x 1100	800	140	701
2506	Test Bench 1000 E, ohne Füllmaterial	1800 x 800 x 1016	1676 x 676 x 838	950	175	800
2505	Test Bench 2100 B, ohne Füllmaterial	2105 x 1100 x 1120	2030 x 1095 x 940	2089	327	827
2503	Test Bench 4200 B, ohne Füllmaterial	2835 x 2135 x 1242	2640 x 2000 x 800	4224	585	2585
2501	Test Bench 4500 B, ohne Füllmaterial	2835 x 2135 x 1242	2159-2699 x 1460-2000 x 855	4491	807	2807
2504	Test Bench 4900 B, ohne Füllmaterial	2935 x 2135 x 1287	2258-2800 x 1460-2000 x 900	4930	971	2971

➔ Jede Test Bench ist auch mit Rollensatz oder Rollrahmen erhältlich!

GENIUS Brandschutzkoffer BSK-1

Den neuen Brandschutzkoffer BSK-1 haben wir nach höchsten Sicherheitsstandards für die Lagerung sowie den Transport von Lithium-Ionen-Batterien entwickelt.

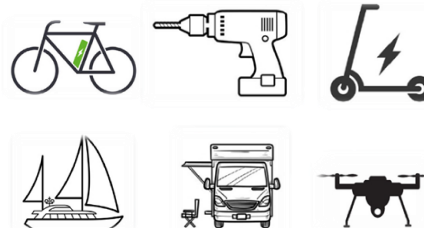
Mit der zusätzlichen Kabeldurchführung können Sie Ihre Batterien im BSK-1 nicht nur sicher aufbewahren, sondern auch beruhigt aufladen. Durch das leichte Gewicht, einer einfachen Handhabung und der robusten Bauweise, ist ein sicherer Einsatz auch in geschlossenen Räumen gewährleistet. Denn Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen!

Maximale SICHERHEIT für Ihren Akku

Unser hochwertiger Spezialkoffer ist für die sichere Aufbewahrung und den vorschriftskonformen Transport von Lithium-Ionen-Batterien konzipiert. Egal, ob Sie diese geschützt aufladen, transportieren oder einlagern wollen. Mit dem BSK-1 Brandschutzkoffer von **GENIUS** sind Sie auf der sicheren Seite.

Durch unsere staubfreien **PyroBubbles®**-Kissen widersteht der BSK-1 deutlich höhere Hitzebelastungen als z.B. Steinwolle oder Glasfaserprodukte. Gemäß P903 / P908 / P909 und P910 ist dieser Koffer auch für defekte Lithium-Ionen-Batterien bestens geeignet. Die maximale Gefahrgutmasse beträgt 8 kg, die maximale Gefahrgutgröße 520 x 320 x 245 mm. Für kritisch defekte Batterien, Zellen oder Akkus sprechen Sie uns gerne gesondert an.

- Nicht brennbares Innengehäuse.
- Geringes Gewicht, max. 22 kg.
- Einfachste Handhabung.
- Spezieller Explosionsschutz im Gehäuse.
- Integrierte Druckentlüftung.
- Gas- und Filtersystem durch PyroBubbles.
- In geschlossenen Räumen einsetzbar.
- Umweltfreundliches Löschmittel.
- Mehrfach getestet inkl. UN-Zertifikat.
- Ergonomischer Griff.
- Extrem robuste Außenschale.
- Lademöglichkeit im Koffer.
- Auffallende Farbe.



DISCOVER THE WORLD OF PROGRESSIVES



Maximale SICHERHEIT für Ihren Akku

Der neue "BSK-1" von GENIUS

Der neue Brandschutzkoffer "BSK-1" bietet die höchste Sicherheit für die Lagerung sowie für den Transport von Lithium-Ionen-Batterien. Mit dem BSK-1 können Sie Ihre Batterien sicher aufbewahren, transportieren oder einlagern. Durch das leichte Gewicht, einer einfachen Handhabung und der robusten Bauweise, ist ein sicherer Einsatz auch in geschlossenen Räumen gewährleistet. Denn Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen!

- Ein robustes Außengehäuse, das Transport über alle Oberflächen von Asphalt und Beton bis hin zu steilen Geländen ermöglicht.
- Ein brennbares Innengehäuse, das bei Brand- und Explosionsgefahr die Batterien vor weiteren Schäden schützt.
- Integrierte Druckentlüftung, die bei Brand- und Explosionsgefahr die Batterien vor weiteren Schäden schützt.
- Mehrfach getestet inkl. UN-Zertifikat.
- Ergonomischer Griff, der das Öffnen und Schließen des Koffers erleichtert.
- Integriertes Gas- und Filtersystem, das bei Brand- und Explosionsgefahr die Batterien vor weiteren Schäden schützt.

www.genius-group.de

DISCOVER THE WORLD OF PROGRESSIVES



BSK-1 Der neue Brandschutzkoffer von GENIUS

Unser hochwertiger Spezialkoffer ist für die sichere Aufbewahrung und den vorschriftskonformen Transport von Lithium-Ionen-Batterien konzipiert. Egal, ob Sie diese geschützt aufladen, transportieren oder einlagern wollen. Mit dem BSK-1 Brandschutzkoffer von **GENIUS** sind Sie auf der sicheren Seite.

TECHNISCHE DETAILS

Außenhülle (LxBxH)	520 x 320 x 245 mm
Innenhülle (LxBxH)	320 x 245 x 180 mm
Maximale Masse	22 kg
Leistungsfähigkeit	8 kg
Werkzeuge	4 Liter
Abmessungen (LxBxH)	520 x 320 x 245 mm
Material	ABS
Druckentlüftung	2 Liter
Abmessungen (LxBxH)	520 x 320 x 245 mm
Artikel-Nr.	2101

ÜBERZUGENDE VORTEILE

- Nicht brennbares Innengehäuse
- Geringes Gewicht, max. 22 kg
- Einfache Handhabung
- Integriertes Gas- und Filtersystem durch PyroBubbles
- Integrierte Druckentlüftung
- Gas- und Filtersystem durch PyroBubbles
- In geschlossenen Räumen einsetzbar
- Umweltfreundliches Löschmittel
- Mehrfach getestet inkl. UN-Zertifikat
- Ergonomischer Griff
- Integriertes Gas- und Filtersystem durch PyroBubbles
- Auffallende Farbe

www.genius-group.de

GENIUS Brandschutzdecke BSD-1 und BSD-1P

Die neuen Brandschutzdecken BSD-1 und BSD-1P haben wir nach höchsten Sicherheitsstandards für die Isolierung und Eindämmung von Bränden entwickelt.

Durch das spezielle Material und den eingearbeiteten **PyroBubbles®** können Temperaturen dauerhaft von weit über 1000°C bewältigt werden. Auch Zellexplosionen, welche bei Batterie-/Akkubränden zu gefährlichen Situationen führen, werden mit der Brandschutzdecke von **GENIUS** sicher geschützt. Dank der kompakten Größe, dem geringen Gewicht und einer einfachen Handhabung, kann die Decke im Brandfall problemlos von einer einzelnen Person eingesetzt werden. Denn Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen!

Maximale SICHERHEIT für den Brandfall

Brände von Lithium-Ionen-Batterien stellen nach wie vor eine große Herausforderung für Menschen und Umwelt dar. Traditionelle Feuerlöscher haben bei Bränden mit diesen Energieträgern große Schwierigkeiten.

Die **GENIUS** Brandschutzdecke ist die simpelste, einfachste und effektivste Methode, um Brände mit Lithium-Ionen-Batterien zu isolieren. Lithium-Ionen-Batterien werden in den kommenden Jahren in allen industriellen und privaten Anwendungen nicht mehr wegzudenken sein. Durch Anschaffung dieser Brandschutzdecke sichern Sie sich von Anfang an gegen größere finanzielle Schäden ab.

- Extrem schwer entflammbar.
- Sehr geringes Gewicht.
- Einfachste Handhabung.
- Explosionsschutz durch PyroBubbles.
- Staub- und wasserdicht.
- In geschlossenen Räumen einsetzbar.
- Gefahrstofffrei.
- Für Brände jeglicher Art.
- Wartungsfrei.
- Hohe Reißfestigkeit.
- Schnell einsatzbereit.
- Dauertemperatur bis zu 1000°C.
- Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis.



DISCOVER THE WORLD OF
PYROBUBBLES

GENIUS GROUP

BSD-1P
Die neue Brand-
schutzdecke von GENIUS

Brände von Lithium-Ionen-Akkus und Batterien stellen nach wie vor eine große Herausforderung für Mensch und Umwelt dar. Traditionelle Feuerlöscher haben bei Bränden mit diesen Energieträgern große Schwierigkeiten. Unsere Brandschutzdecke ist die simpelste, einfachste und effektivste Methode, um Brände mit Lithium-Ionen-Akkus zu isolieren. Lithium-Ionen-Batterien werden in den kommenden Jahren in allen industriellen und privaten Anwendungen nicht mehr wegzudenken sein. Durch Anschaffung dieser Brandschutzdecke sichern Sie sich von Anfang an gegen größere finanzielle Schäden ab.

TECHNISCHE DETAILS	ÜBERZEUGENDE VORTEILE
Masse L x B: 1400 x 1000 mm*	Extrem schwer entflammbar
Gewicht: 1 kg	Sehr geringes Gewicht
Material: Spezial E-Glas	Einfachste Handhabung
Farbe: Rosa	Explosionsschutz durch PyroBubbles
Füllung: PyroBubbles	Staub- und wasserdicht
Für meisten Brande jeglicher Art	In geschlossenen Räumen einsetzbar
Branddecke	Geleitetofffrei
Handlung: Einfach mit Klebverschluss	Für Brände jeglicher Art
Warnung: Keine	Wartungsfrei
Artikel Nr.: 2754	Hohe Reißfestigkeit
	Schnell einsetzbar
	Dauertemperatur bis zu 1000 Grad
	Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis

*ca. 100g

www.genius-group.de

GENIUS Bengalo Safe

Der Bengalo Safe besteht aus einem eigens konzipierten Schutzbehälter, der mit **PyroBubbles®** gefüllt ist.

Die bengalische Fackel wird aufgenommen und in den Bengalo Safe gedrückt. Die Fackel wird dabei durch das Löschmittel **PyroBubbles®** erstickt. Übrig bleibt lediglich ein sicher verpackter und ausgebrannter „Bengalo“. Durch das leichte Gewicht und die beiden Tragegriffe, kann das Behältnis sicher und schnell abtransportiert werden.

Nicht kontaminierte **PyroBubbles®** können ohne Probleme wiederverwendet werden und sind völlig wartungsfrei.



Vorteile

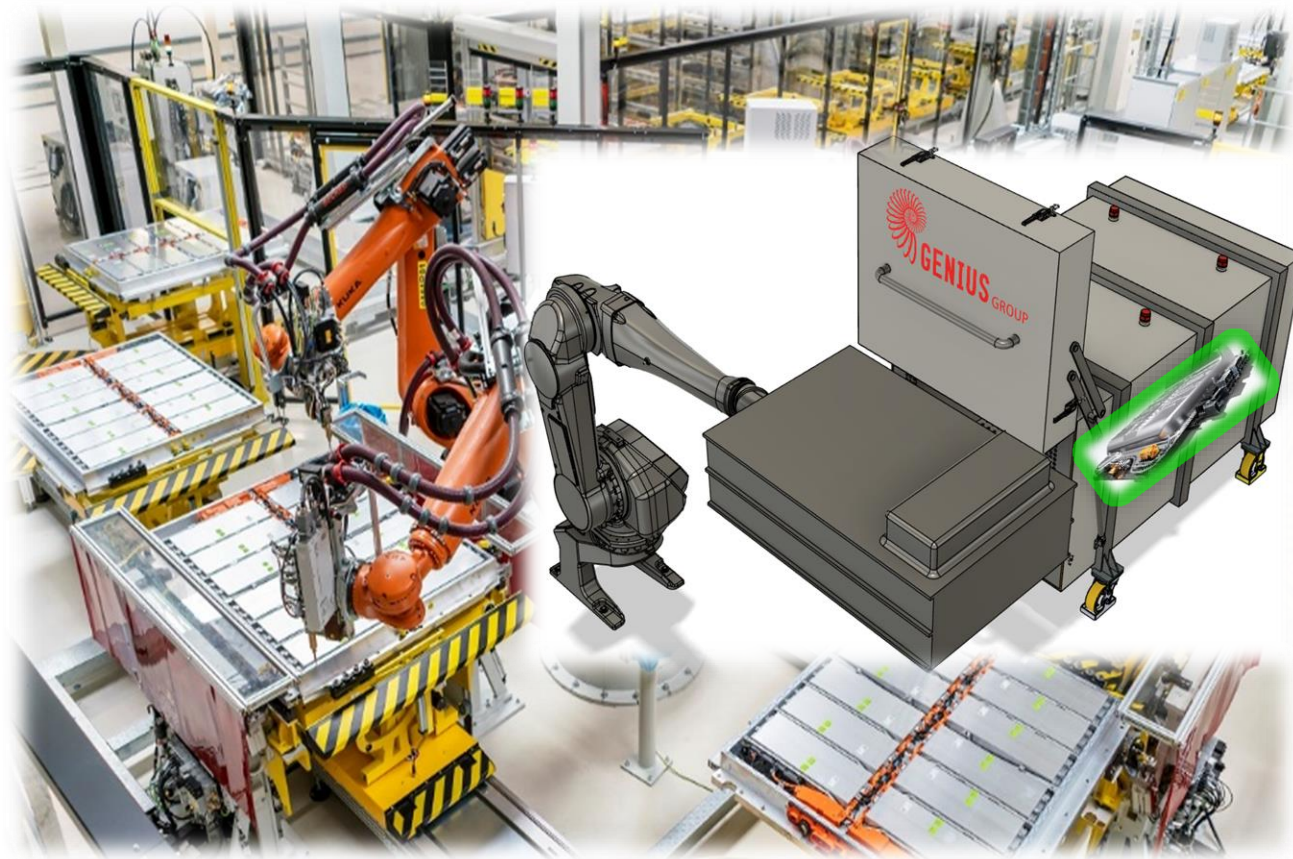
- Leicht zu transportierende Behälter.
- Sofortige Isolierung der 2000°C heißen Fackel.
- Schutz vor Verbrennungen und Rauch.
- Sichere Lagerung ohne Brandausbreitungs- und Verletzungsgefahr.
- Keine Rückzündungsgefahr.
- Wiederverwendbar und umweltfreundlich.
- Alterungsbeständig.
- Leichte Bedienung.

Der perfekte Schutz in Stadien, für Pyrotechniker und auf Veranstaltungen mit Feuerwerkskörpern. Namhafte Fußballvereine setzen schon mehrere Jahre auf unsere Technologie und Produkte.



Art. Nr.	Produktname	Boxeninhalt	Ca. Außenmaß mm (LxBxH)	Ca. Innenmaß mm (LxBxH)	Ca. Volumen Liter	Ca. Leergewicht (Masse in kg)
24 - Bengalo Safe						
2401	Bengalo Safe, inkl. PyroBubbles	Brandschutzplatte, PyroBubbles	595 x 390 x 380	565 x 360 x 330	67	5,9

GENIUS Sonderlösungen



GENIUS Entwicklung

Sonderlösungen, Automatisierungen oder sonstige, spezielle Kundenwünsche entwickeln wir gerne für Sie.

In enger Absprache mit Ihnen oder Ihrem Team, nehmen wir die genauen Anforderungen auf und bringen Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit in Einklang.

Mit einer eigenen Konstruktions- und Entwicklungsabteilung im Hause **GENIUS** können wir so jederzeit schnell agieren, Sonderlösungen realisieren und somit auf Ihre Bedürfnisse eingehen. Mit modernster 3D-Software erstellen wir Ihnen verschiedene Lösungsmöglichkeiten.

Sie, das Produkt, die Wirtschaftlichkeit und die Sicherheit haben bei uns oberste Priorität.

Sprechen Sie uns gerne an!

GENIUS erklärt die Verpackungsgruppen und die UN Kennzeichnung

Gefahrgut wird in drei Verpackungsgruppen eingeteilt:

Risiko	Verpackungsgruppe	Leistungsgruppe Verpackung (Codierung)
Hohe Gefahr	VG I	X
Mittlere Gefahr	VG II	Y
Geringe Gefahr	VG III	Z

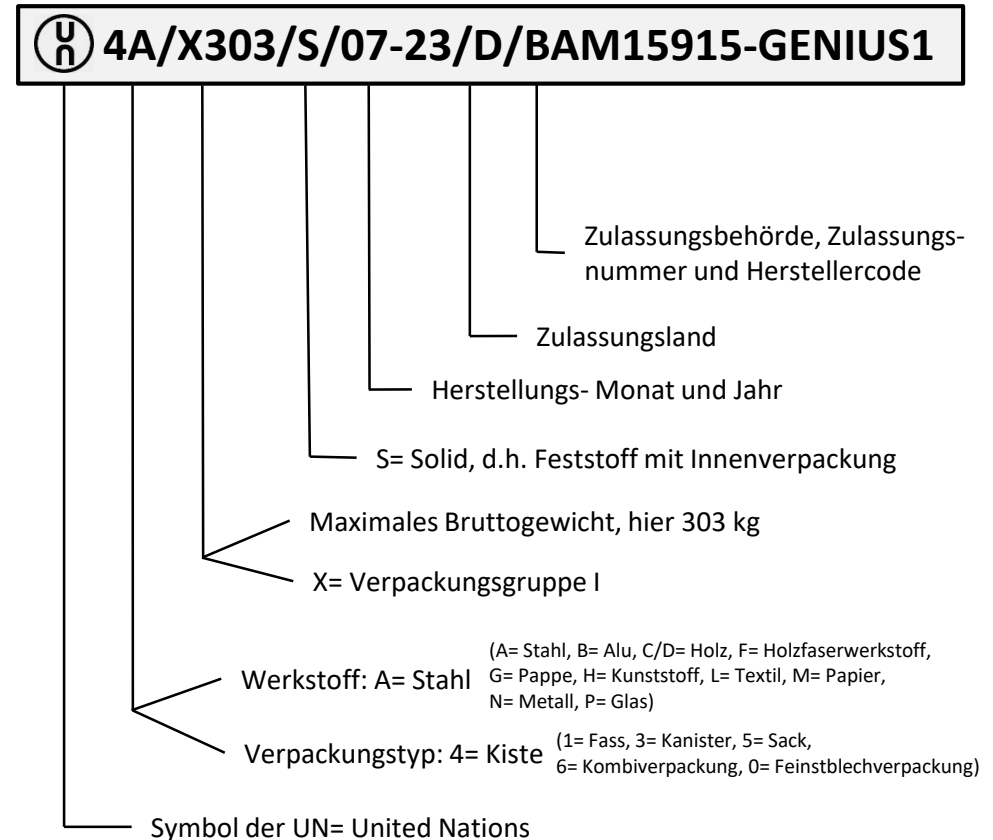
Die Verpackungsgruppen I, II, III beziehen sich auf die Stoffe, die verpackt werden. Den Verpackungsgruppen wurden jeweils Buchstaben X, Y oder Z zugewiesen die aufzeigen, welche Verpackung für das Gefahrgut erlaubt ist.

Stoffe der **Verpackungsgruppe I (hohe Gefahr)** dürfen nur in Gefahrgutverpackungen mit der UN Kennzeichnung **UN-X** abgepackt werden.

Stoffe der **Verpackungsgruppe II (mittlere Gefahr)** dürfen nur in Gefahrgutverpackungen mit der UN Kennzeichnung **UN-Y** abgepackt werden.

Stoffe der **Verpackungsgruppe III (geringe Gefahr)** dürfen nur in Gefahrgutverpackungen mit der UN Kennzeichnung **UN-Z** abgepackt werden.

Die Anwendung einer höher codierten Verpackungsgruppe ist erlaubt!



GENIUS Entscheidungshilfen für Verpackungen und den Transport

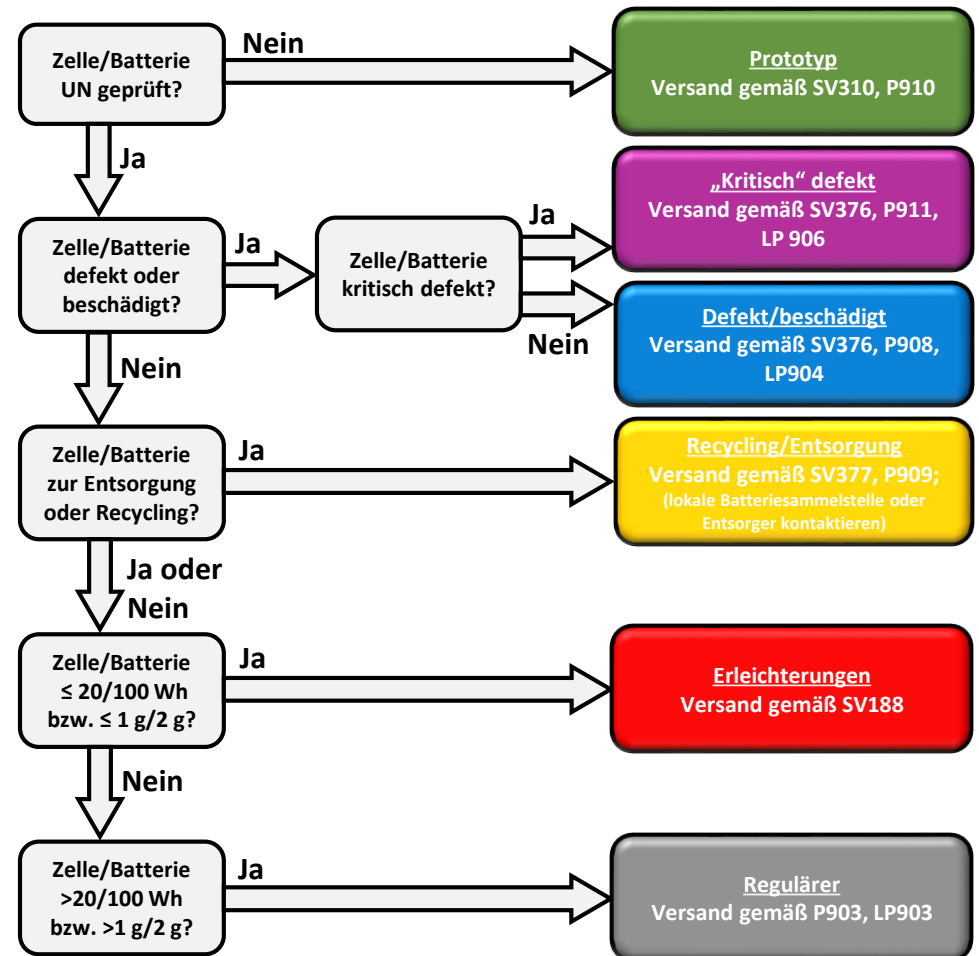
Die Ausgangslage:

Sie stammen zum Beispiel aus dem Logistikbereich und haben Interesse an Behältern für den Transport und/oder der Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien/Modulen. Diese haben unterschiedliche Zustände und sind nicht kritisch defekt. Anhand dieser ersten Informationen können wir gerne eine erste Einschätzung geben. Dabei ist es zunächst wichtig, die verschiedenen Vorschriften und Batterie-/Modulzustände grob zu erfahren. Ebenso, ob die Batterie oder das Modul UN geprüft ist oder nicht. Auch spielt die Leistung sowie die Größe und das Gewicht eine entscheidende Rolle. Diese Punkte sind später bei der Auswahl des Behälters sowie der Versand- und Verpackungsvorschrift entscheidend.

! Eine „kritisch“ defekte Lithium-Ionen-Batterie oder Modul darf nur mit einem speziell zertifizierten und geprüften Behälter, der an die genauen Leistungsdaten angepasst ist, transportiert werden. Sprechen Sie uns gerne darauf an!

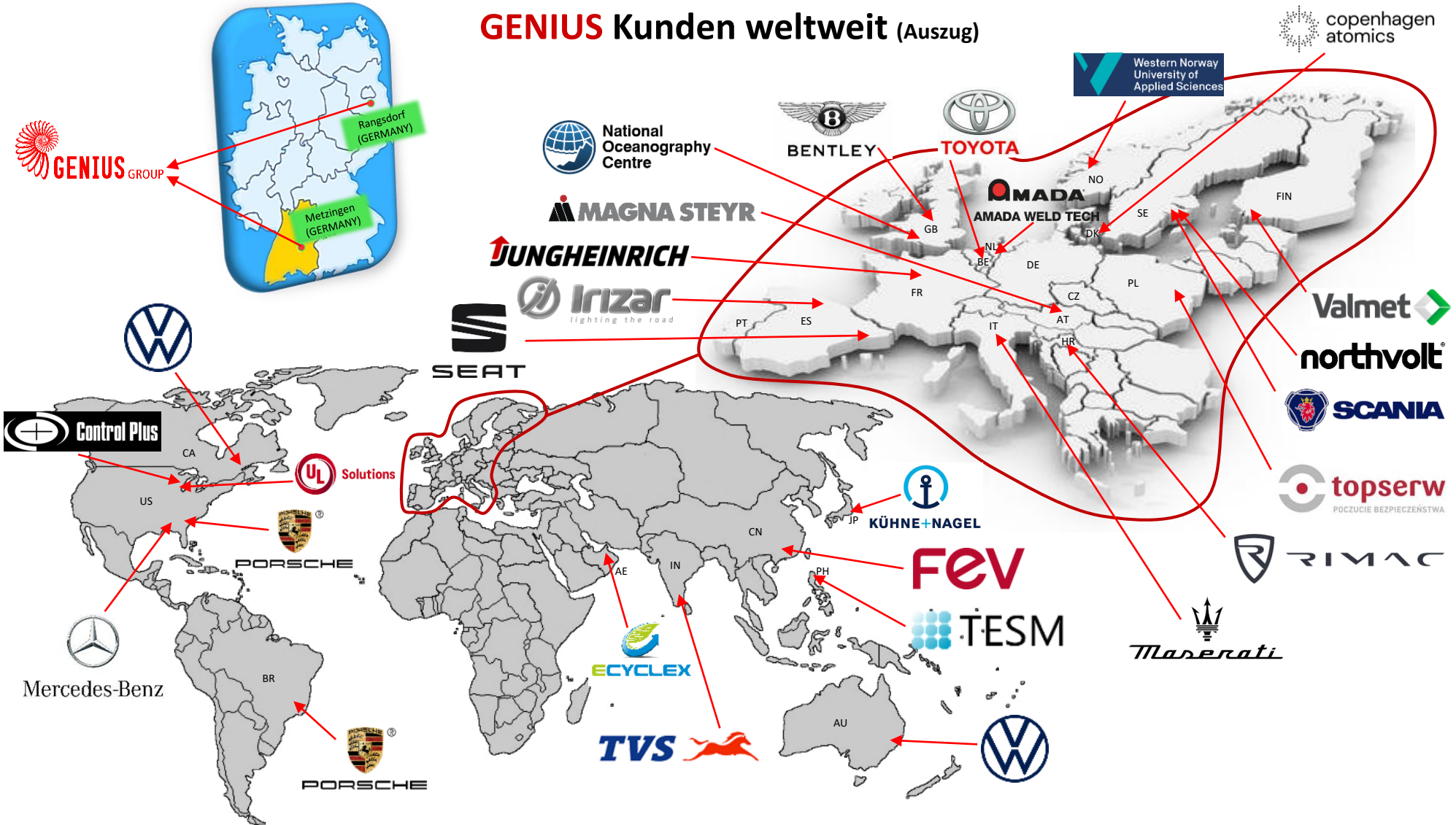
Sicherer Versand von Lithium-Ionen-Batterien/Module auf Straße, Schiene und See: Im Bild rechts haben wir eine Entscheidungshilfe eingefügt, welche die Einstufung der Batterie oder des Moduls erleichtert. Zu jeder Farbe gibt es auf der nächsten Seiten die jeweiligen Vorschriften.

Die Einstufung, ob eine Batterie oder ein Modul defekt oder kritisch defekt ist, muss im Zweifel ein Gutachter, der Hersteller oder eine dafür qualifizierte Person durchführen.



Defekt/beschädigt gemäß SV 376, P 908, LP 904	Kritisch defekt gemäß SV 376, P 911, LP 906						
<p>Kritische Zellen/Batterien, d.h. mit Neigung zur schnellen Zerlegung, gefährlichen Reaktion, Flammenbildung, gefährlichen Wärmeentwicklung etc., dürfen nach P 911 oder nur unter behördlich festgelegten Bedingungen (BAM) befördert werden! (siehe XXXXXXXXXX)</p> <p>Als unkritisch können Zellen/Batterien gelten (prüfen!), die</p> <ul style="list-style-type: none"> • äußere oder mechanische Beschädigungen aufweisen. • aus Sicherheitsgründen als defekt gelten. • ausgelaufen bzw. entgast sind. • ohne Diagnose versendet werden. <p>Anforderungen an die Verpackung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innenverpackung muss die Zelle/Batterie völlig umschließen. • Schutz vor Kurzschluss und unabsichtlicher Bewegung innerhalb der Außenverpackung. • (H) mind. Y-codiert, zusammengesetzte Verpackung. • Verwendung von nichtbrennbaren Dämmstoffen und ausreichend Aufsaugmaterial. • Luftdichte Verpackung mit Entlüftungseinrichtungen verwenden. • Nettomasse > 30 kg: nur eine Zelle/Batterie im Versandstück. 	<p>Kritische Zellen/Batterien, die</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu schneller Zerlegung neigen. • eine Flamme erzeugen. • gefährliche giftige, ätzende oder entzündbare Gase freisetzen. • gefährlich reagieren. • eine gefährliche Hitzeentwicklung erzeugen. <p>Beförderung nur mit behördlich festgelegten Kriterien und mit Genehmigung durch die Behörde BAM!</p> <p>Anforderungen an die Verpackung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Temperatur der äußeren Oberfläche des vollständigen Versandstücks darf nicht größer sein als 100 °C. Eine kurzzeitige Temperaturspitze von bis zu 200 °C ist zulässig. • Aus dem Versandstück dürfen keine Projektile austreten. • (H) mind. X-codiert, zusammengesetzte Verpackung. • Die Verpackungen müssen gegebenenfalls über ein Gasmanagementsystem (z. B. Filtersystem, Luftzirkulation, Sicherheitsbehälter für Gase, gasdichte Verpackung) verfügen. • Außerhalb des Versandstücks darf sich keine Flamme bilden. • Nur zertifizierte Behälter mit Brand- und Falltest laut Verpackungsgruppe I. • Die bauliche Unversehrtheit des Versandstücks muss aufrecht erhalten werden. 						
Recycling/Entsorgung gemäß SV 377, P 909	Prototypen gemäß SV 310, P 910						
<p>Anforderungen an die Verpackung:</p> <p>In allen Fällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor Kurzschluss und ungewollter Aktivierung bzw. Bewegung innerhalb der Außenverpackung (Verwendung von nicht brennbaren bzw. leitfähigen Polstermaterialien). • Kein leitfähiger Werkstoff für Metallverpackungen. • Batterie ≥ 12 kg: zusätzlich widerstandsfähiges Gehäuse o.Ä. 2.2.9.1.7 a) bis e) ADR/RID und 2.9.4 IMDG-Code gelten nicht. <p>Zellen/Batterien ≤ 1 g oder 2 g bzw. ≤ 20 Wh oder 100 Wh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≤ 30 kg Bruttogewicht je Versandstück. • (X) Starke Außenverpackung, geeigneter Werkstoff. <p>Zellen/Batterien > 1 g oder 2 g bzw. > 20 Wh oder 100 Wh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (H) mind. Y-codiert, zusammengesetzte Verpackung. <p>In Ausrüstungen verpackt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (X) Starke Außenverpackung, geeigneter Werkstoff; Beförderung auch unverpackt/auf Paletten, sofern Schutz gleichwertig. 	<p>Keine Prüfvorschriften laut Handbuch für Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produktserien ≤ 100 Zellen oder Batterien. • Vorproduktionstypen von Zellen oder Batterien zur Prüfung. <p>Anforderungen an die Verpackung:</p> <p>In allen Fällen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (H) mind. Y-codiert. • Schutz vor Kurzschluss und unabsichtlicher Bewegung (geeignetes Polstermaterial verwenden). • Nichtbrennbarkeit ist zu gewährleisten. • Bruttomasse des Versandstücks in der Außenverpackung darf nicht größer sein als die Bruttomasse bei der Bauartprüfung. <p>Ohne bzw. mit Ausrüstungen verpackt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jede Zelle/Batterie einzeln verpacken (z.B. Plastikbeutel). • Jede Innenverpackung vollständig mit Wärmedämmmaterial umschließen (nicht brennbar, nicht leitfähig). • Nettomasse > 30 kg: nur eine Zelle/Batterie im Versandstück. <p>In Ausrüstungen verpackt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unbeabsichtigten Betrieb während der Beförderung verhindern. 						
Regulärer Versand gemäß P 903, LP 903	Vereinfachter Versand gemäß SV 188						
<p>Anforderungen an die Verpackung:</p> <p>Ohne bzw. mit Ausrüstung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innenverpackung muss die Zelle oder Batterie völlig umschließen. • (H) mind. Y-codiert, zusammengesetzte Verpackung. • Schutz vor Kurzschluss und unabsichtlicher Bewegung innerhalb der Außenverpackung. • Batterie ≥ 12 kg: zusätzlich widerstandsfähiges Gehäuse o.Ä., Schutz vor unabsichtlicher Bewegung, keine Belastung der Pole. <p>In Ausrüstungen verpackt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (X) Starke Außenverpackung, geeigneter Werkstoff; Beförderung auch unverpackt /auf Paletten, sofern Schutz gleichwertig. • Schutz vor Kurzschluss und ungewollter Aktivierung. 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">UN 3480, 3481</td> <td style="width: 70%;">Li-Ion-Zelle ≤ 20 Wh, Li-Ion-Batterie ≤ 100 Wh</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">UN 3090, 3091</td> <td>Li-Metall-Zelle ≤ 1 g, Li-Metall-Batterie ≤ 2 g</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Li-Metall-Zelle ≤ 1,5 g + Li-Ion-Zelle ≤ 10 Wh</td> </tr> </table> <p>Anforderungen an die Verpackung:</p> <p>Ohne bzw. mit Ausrüstung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innenverpackung muss die Zelle oder Batterie völlig einschließen. • (X) Starke Außenverpackung, geeigneter Werkstoff. • Schutz vor Kurzschluss. • Bestehen der Fallprüfung aus 1,2 m Höhe. • Bruttomasse des Versandstücks ≤ 30 kg. <p>In Ausrüstung verpackt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (X) Starke Außenverpackung, geeigneter Werkstoff. • Schutz vor Beschädigung und Kurzschluss. 	UN 3480, 3481	Li-Ion-Zelle ≤ 20 Wh, Li-Ion-Batterie ≤ 100 Wh	UN 3090, 3091	Li-Metall-Zelle ≤ 1 g, Li-Metall-Batterie ≤ 2 g		Li-Metall-Zelle ≤ 1,5 g + Li-Ion-Zelle ≤ 10 Wh
UN 3480, 3481	Li-Ion-Zelle ≤ 20 Wh, Li-Ion-Batterie ≤ 100 Wh						
UN 3090, 3091	Li-Metall-Zelle ≤ 1 g, Li-Metall-Batterie ≤ 2 g						
	Li-Metall-Zelle ≤ 1,5 g + Li-Ion-Zelle ≤ 10 Wh						

GENIUS Kunden weltweit (Auszug)



GENIUS Partner (Auszug)



Finanzierung, Leasing oder Mietkauf

Gerne bieten wir Ihnen über unsere Gesellschaft eine Finanzierung nach Ihren Wünschen an.

Egal ob Finanzierung, Leasing oder Mietkauf. Sie alleine bestimmen, welches Modell für Sie die beste Variante ist. So können Sie Ihre Liquidität im Unternehmen behalten und viele steuerliche Vorteile nutzen.

Übrigens: Gebrauchte Boxen nehmen wir gerne wieder in Zahlung oder führen eine Instandsetzung für Sie durch.

Sprechen Sie uns gerne an!

GENIUS Ihr Partner für Brandschutz und Löschsysteme



B A M

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Zertifiziert nach QSP bei der BAM



GENIUS Technologie GmbH

Hauptsitz:

Willy-Brandt-Straße 9
D-72555 Metzingen

Telefon: +49 (0)3375 24609 - 80
Fax: +49 (0)3375 24609 - 88
E-Mail: info@genius-group.de

Lager:

Am Theresenhof 2
D-15834 Rangsdorf

Telefon: +49 (0)3375 24609 - 60
Fax: +49 (0)3375 24609 - 88

GENIUS Entwicklungsgesellschaft mbH

Am Theresenhof 2
D-15834 Rangsdorf

Telefon: +49 (0)3375 24609 - 60
Fax: +49 (0)3375 24609 - 88
E-Mail: info@genius-group.de

