

GENIUS GROUP



powered by *PyroBubbles*[®]



Deutschland
Land der Ideen



Ausgewählter Ort 2011

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

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

The GENIUS Group

Avec une équipe de recherche et développement expérimentée, nous travaillons chaque jour sur les meilleures solutions de protection incendie pour nos clients.

Depuis 2010, nous développons en permanence des solutions innovantes pour la protection contre les incendies, le transport et le stockage des batteries lithium-ion, ainsi que des systèmes d'extinction spéciaux pour répondre aux exigences les plus élevées. Pour ce faire, nous travaillons en permanence et en étroite collaboration avec les instituts et associations compétents, tels que BAM, MPA, l'Institut Fraunhofer et l'OvGU de Magdebourg.

Des clients tels que Porsche, Mercedes Benz, Volkswagen, Zeppelin, Rimac, Maserati, Scania, Kuehne+Nagel et bien d'autres encore font confiance à notre expertise.

Pour nos clients, nos partenaires et nos employés, nous voulons concilier l'écologie et la rentabilité et créer un environnement sûr en conséquence. Nous ne perdons jamais de vue la réflexion et l'action de penser et d'agir dans le respect de l'environnement.



Le **GENIUS Group**, en tant que fabricant et distributeur de solutions de protection incendie durables et innovantes constitue ainsi une interface importante entre la recherche, science et l'industrie.

Nous disposons des certificats légaux nécessaires, du savoir-faire et des ressources pour pouvoir couvrir pour vous tous les aspects dans le respect de la loi et de manière fiable.

Quelle que soit la taille de la batterie ou du module que vous utilisez ou le secteur d'activité auquel vous appartenez **GENIUS** a la bonne solution pour vous! Même la première classe pour les batteries/modules lithium-ion présentant des défauts critiques et répondant aux dernières exigences de l'ADR conformément à P911/LP906, y compris les approbations de conteneurs pour le transport et le stockage des batteries/modules, nous maîtrisons et vivons chaque jour.

Lorsqu'il s'agit de qualité, nous ne faisons aucun compromis. Grâce à notre certification QSP de chez BAM, nous respectons en permanence les normes de qualité requises. La qualité n'est pas contrôlée au sein de l'entreprise ; chez **GENIUS**, la qualité se produit chaque jour.

Profitez de notre expertise technique et devenez notre partenaire à long terme!



GENIUS Gamme de produits

PyroBubbles®

PyroBubbles L'agent d'extinction original et breveté de GENIUS pour les solides inflammables, les liquides, les incendies de batterie, la protection incendie des bâtiments et les produits chimiques Spéciaux.

Page 4 - 5



Stockage & Transport Récipients en plastique

Box de transport et de stockage de GENIUS. Pour les prototypes ou les batteries et modules défectueux.

(groupe d'emballage 2)

Page 6 - 11



Stockage & Transport Récipient en métal

Box de transport de GENIUS pour prototypes, batteries et modules défectueux ou présentant un défaut critique, y compris l'autorisation BAM.

(groupe d'emballage 1)

Page 12 -13



Stockage

Boîte de stockage de GENIUS pour l'entreposage de batteries et de modules défectueux ou en état critique.

Page 14



Test Bench

GENIUS test bench pour la recherche et l'investigation des limites de puissance des batteries lithium-ion.

Page 15



Boitier, couverture, bengalo

Boitier, couverture, bengalo La boitier anti-feu, la couverture anti-feu et le Bengalo Safe de GENIUS servent de produits de sécurité pour les petites batteries et des des cellules de batteries lithium-ion.

Page 16 -18



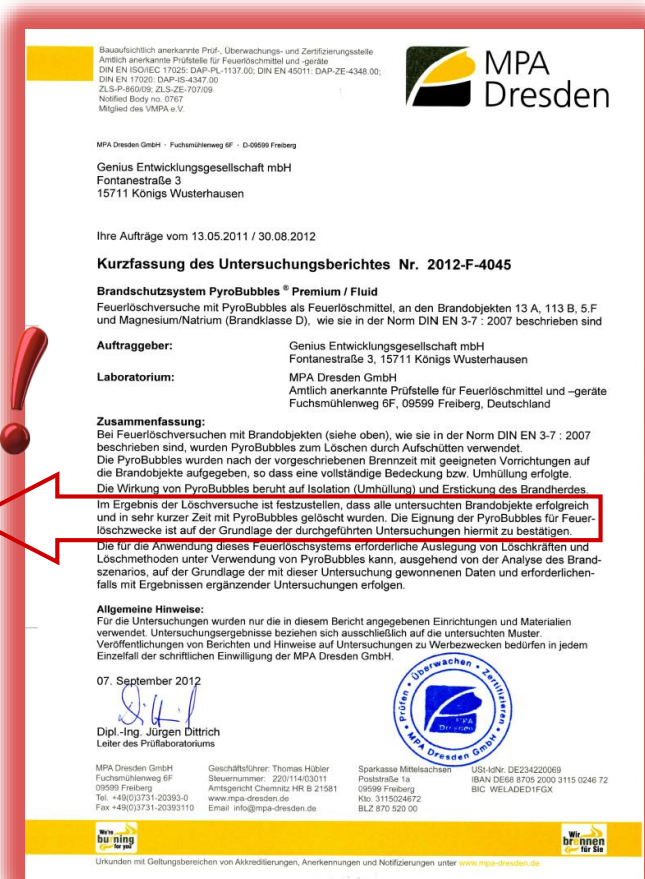
L'agent extincteur original et breveté **PyroBubbles®** de **GENIUS**

L'agent ignifuge breveté **PyroBubbles®** de **GENIUS** convient aux batteries lithium-ion, aux liquides, à la protection incendie des bâtiments, aux gaines de câbles et à d'autres substances inflammables de toutes sortes. Lors de nombreux tests d'incendie et d'études en laboratoire, les **PyroBubbles®** de **GENIUS** ont su convaincre par leurs performances et font partie des meilleurs agents d'extinction pour lutter contre les incendies de marchandises dangereuses.

PyroBubbles® ne se contente pas de contenir le feu, **PyroBubbles®** mais l'éteint!

- Environ 8 à 10 fois plus légères que le sable (environ 235 kg/m³ et flottantes).
- Filtration et fixation des électrolytes et des liquides (testé par BAM).
- Faible conductivité thermique et isolation électrique.
- Résistance thermique et chimique (jusqu'à 1050°C).
- Capacité thermique spécifique de seulement 0,7 kJ/(kg*K), porosité de 85%.
- Condensation des vapeurs qui s'échappent par les **GENIUS PyroBubbles®**.
- Matériau de construction non combustible (A1, DIN 4102, EN 13501).
- Protection de la batterie ou du module contre les vibrations par fixation.
- Disponible en vrac ainsi que dans différents sacs en PE.
- Sans danger pour la santé, sans entretien et réutilisable.
- Approuvé comme agent extincteur pour les batteries lithium-ion, les liquides et toutes les substances inflammables (par exemple l'essence, le magnésium) lorsque l'eau ou d'autres agents d'extinction n'ont pas un effet suffisant.
- 100% stocké, 100% écologique, 100% sûr.

Les résultats des tests d'extinction montrent que tous les objets incendiés examinés ont été éteints avec succès et en très peu de temps grâce aux PyroBubbles. L'aptitude des PyroBubbles à des fins d'extinction d'incendie est confirmée sur la base des investigations effectuées.



Extrait de diverses approbations

L'agent extincteur original et breveté *PyroBubbles*[®] de GENIUS

Inertage:

La densité de la garniture sphérique empêche le transport de substances et prévient efficacement la formation de mélanges inflammables.

Refroidissement:

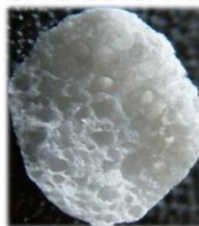
Les granulés absorbent beaucoup d'énergie grâce à leur capacité thermique spécifique. Cela réduit la température des gaz/vapeurs qui s'échappent et empêche la combustion spontanée.

Condensation:

Les vapeurs sont refroidies en dessous de leur point d'ébullition et se condensent sur les granulés.

Adsorption:

Les vapeurs et les liquides s'accumulent sur la surface poreuse et peuvent ainsi être éliminés de manière liée.



Domaines d'application :

- Partout où des liquides inflammables, des copeaux métalliques sont présents.
- Lorsqu'il s'agit de prévenir les dommages causés par l'eau d'extinction.
- Lorsque les charges d'incendie ne peuvent/doivent pas être éteintes avec de l'eau.
- Pour l'isolation permanente de substances/systèmes inflammables.
- Pour le transport en toute sécurité de batteries/modules au lithium-ion.
- Protection préventive contre l'incendie dans les bâtiments et les conduits de câbles.
- Incendies d'essence, de magnésium et de pétrole, ainsi que d'autres liquides hautement inflammables et substances inflammables.

Exemples d'application :

- Installations de production
- Bains de trempe
- Pompes et turbines
- Système de cables et transformateur
- Machines de production
- Transport de marchandises dangereuses
- Matières grasses, huile, essence
- Fonderies
- Entreprises de transformation des métaux et produits chimiques spéciaux
- Electromobilité (batteries lithium-ion/modules)
- Protection des réservoirs de stockage de liquides inflammables

| Nr. Art | Dénomination | Unité | Dimension ext. mm (LxlxH) |
|------------------------------------|---|---|---------------------------|
| 11 - PyroBubbles - En vrac | | | |
| 1101 | Agent d'extinction <i>PyroBubbles</i> Premium | 1 Sac, 12,5 kg | 770 x 420 x 130 |
| 1102 | Agent d'extinction <i>PyroBubbles</i> Premium | 1 BigBag, 250 kg | 1020 x 850 x 1200 |
| 1104 | Agent d'extinction <i>PyroBubbles</i> Pure-M | 1 Sac, 12,5 kg | 770 x 420 x 130 |
| 1105 | Agent d'extinction <i>PyroBubbles</i> Pure-M | 1 BigBag, 250 kg | 1020 x 850 x 1200 |
| 12 - PyroBubbles - Coussins | | | |
| 1216 | Coussins PE petit, <i>PyroBubbles</i> Pure-M | UE 50 Pces (1 PE petit= ca. 0,16 kg/Pces. = 0,7 Liter) | 225 x 145 x 20 |
| 1217 | Coussins PE grand <i>PyroBubbles</i> Pure-M | UE 5 Pces (1 PE grand= ca. 1,76 kg/Pces. = 8 Liter) | 404 x 371 x 52 |

Box de transport en plastique **GENIUS** (GE 2)

Les box de transport en plastique **GENIUS** sont définis pour les batteries/modules lithium-ion endommagés et défectueux. La sécurité nécessaire (épaisseur de la couche de **PyroBubbles®**) dépend de la chimie des cellules, de la masse et de l'état des batteries ou modules. Les processus de remplissage et de vidanges sont conçus pour une manipulation aisée.

Nous proposons ces box de sécurité dans trois concepts d'emballage différents:

1. Le panier intérieur en acier peint par poudrage (Advanced et Premium) garantit les distances de sécurité entre le chargement et l'extérieur du box et au fond de sorte qu'un niveau de sécurité optimal est maintenu à tout moment. Le panier intérieur est perméable à toute fuite d'électrolyte.
2. La variante Basic est uniquement équipée de tampons de remplissage et sert de protection minimale pour le chargement.
3. Avec la variante Advanced, le contenu peut simplement être retiré avec le panier, tandis que les **PyroBubbles®** restent dans la boîte en tant que produit en vrac.

Les coussins sont utilisés dans les variantes Basic et Premium. Ces coussins sont entourés d'un film de polyéthylène (PE) fin et aiguillé et sont remplis de **PyroBubbles®**. En cas de besoin (emballage thermique), le film se dissout et l'agent extincteur **PyroBubbles®** déploie tout son effet.

- Système de sécurité pour le stockage et le transport selon ADR SV376 selon, P903, P908, P909, P910 pour les batteries/modules au lithium-ion défectueux.
- Batteries de vélos électriques, Power Tools, batteries d'ordinateurs portables et de mobiles, batteries d'automobiles, etc.
- Transport de prototypes selon SV310, P910.
- Protection sûre contre l'emballage thermique et la réaction exothermique.
- Dimensions standard pour une logistique simple, empilables plusieurs fois jusqu'à 3,0 mètres.
- Boîtes testées et approuvées par l'ONU.
- Réutilisation durable du système.
- Manipulation très simple et aucun risque pour l'environnement.



GENIUS
XS-Box 1 Basic



GENIUS
XS-Box 1 Premium



GENIUS
M-Box Advanced

Boîtes de transport GENIUS en plastique (GE 2)

| Nr. Art | Dénomination | Contenu Box | Dimensions ext. mm (LxlxH) | Dimensions int. mm (LxlxH) | Volume Litre | Poids à vide Kg | Poids total incl. Kg avec <i>PyroBubbles</i> | Poids total maxi. en kg | Dimensions maxi. des marchandises dangereuses mm (LxlxH) |
|--|--|--|----------------------------|----------------------------|--------------|-----------------|--|-------------------------|--|
| 22 - Box de transport plastique - GE2 | | | | | | | | | |
| 2209 | XS-Box 1 Basic, incl. <i>PyroBubbles</i> | 18 petits coussins PE (polyéthylène) | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 1 Sac de 12,5 kg <i>PyroBubbles</i> , avec panier grille | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 8 petits coussins PE, avec panier non amovible | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 23 petits coussins PE | 400 x 300 x 285 | 353 x 253 x 228 | 20 | 2 | 6 | 13 | 300 x 200 x 185 |
| 2212 | XS-Box 2 Advanced, incl. <i>PyroBubbles</i> | 1 Sac de 12,5 kg <i>PyroBubbles</i> , avec panier grille | 400 x 300 x 285 | 297 x 191 x 190 | 11 | 4 | 9 | 13 | 295 x 189 x 188 |
| 2201 | S-Box 1 Basic, incl. <i>PyroBubbles</i> | 45 petits coussins PE | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 1 Sac de 12,5 de <i>PyroBubbles</i> , avec panier grille | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 30 petits coussins PE, avec panier non amovible | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 85 petits coussins PE | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 2 Sacs de 12,5 kg de <i>PyroBubbles</i> , avec panier grille | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 55 petits coussins PE, avec panier non amovible | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> | 75 grands coussins PE | 1200 x 1000 x 845 | 1120 x 920 x 600 | 600 | 55 | 187 | 456 | 1060 x 860 x 540 |
| 2207 | M-Box Advanced, incl. <i>PyroBubbles</i> | 12 Sacs de 12,5 kg <i>PyroBubbles</i> , panier grille | 1200 x 1000 x 845 | 966 x 766 x 404 | 299 | 80,5 | 231 | 456 | 964 x 764 x 402 |
| 2208 | M-Box Premium, incl. <i>PyroBubbles</i> | 45 grands coussins PE groß, avec panier non amovible | 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 Le box pliable en plastique de GENIUS (GE 2)

Emballer et transporter des matières dangereuses en toute sécurité - avec **GENIUS**.

Qu'il s'agisse de transport maritime, aérien, ferroviaire ou routier:

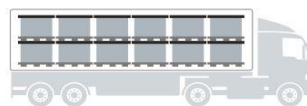
Nos box pliables pour matières dangereuses en plastique permettent d'emballer et de transporter des produits dangereux en toute sécurité. En plus de notre vaste gamme standard de conteneurs de grande capacité, nous développons également des solutions individuelles conformément aux exigences de sécurité particulières de votre secteur.

Les systèmes de pliage **FLEX-Line** sont des supports de charge pliables de grande capacité en plastique qui répondent à toutes les exigences d'une logistique de transport et de stockage moderne et écologique. Grâce à une construction spéciale, composée d'une palette Twin Sheet, d'un anneau de pliage et d'un couvercle Twin Sheet, ils sont légers et pourtant très stables. Ils sont ergonomiques et sûrs à manipuler, ont une longue durée de vie et peuvent être entièrement recyclés en fin d'utilisation. Pour le stockage et le transport d'emballages vides, les supports de grande capacité peuvent être pliés pour gagner de la place.

Pour que vous puissiez trouver le type d'emballage adapté à vos produits dangereux, comme les batteries lithium-ion, les cellules de batterie ou les modules de batterie, nous proposons la **FLEX-Box** en trois variantes différentes. La variante **Basic** pour des conditions simples, la variante **Advanced** équipée d'un mats aiguilleté en fibres de verre E et, pour une protection maximale, la variante **Premium**.

- Système de sécurité pour le stockage et le transport selon ADR LP903, LP904, LP905 ou P903, P908, P909, P910 pour les batteries/modules au lithium-ion endommagés et défectueux ainsi que des prototypes.
- Batteries de vélos électriques, Power Tools, batteries d'ordinateurs portables et de mobiles, batteries d'automobiles, etc.
- Découpe pour l'étiquette de code-barres ainsi que pour la fixation du registre de documents.
- Possibilité d'insérer une puce GPS dans le fond de la palette.
- Dimensions standard pour une logistique facile, pliable et extrêmement léger.
- Boîtes testées et approuvées par l'ONU et élément coulissant avec symbole de produit dangereux
- Réutilisation durable du système (pas de remplacement nécessaire après 5 ans).
- Manipulation très simple et aucun risque pour l'environnement.

Jusqu'à **85% de réduction** du volume pour retour des emballages vides et stockage!!!



Transport aller
52 boîtes FLEX-pleins
1200 x 1000 x 990 mm



Transport de retour
382 boîtes FLEX-vides
1200 x 1000 x 990 mm







FLEX-Line Le box pliable en plastique de GENIUS (GE 2)

| Dénomination | GENIUS FLEX-BOX 240 Basic pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 240 Advanced pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 240 Premium pour batteries Lithium-Ion |
|--|--|---|---|
| Nr. Art | 2219 | 2220 | 2221 |
|  |  |  |  |
| Volume | 240 Litres | 240 Litres | 240 Litres |
| Poids maximal | 438 kg | 438 kg | 400 kg |
| Dimensions ext. (LxlxH) | 1140 x 595 x 635 mm | 1140 x 595 x 635 mm | 1140 x 595 x 635 mm |
| Dimensions int. (LxlxH) | 1060 x 515 x 443 mm | 1060 x 515 x 443 mm | 1060 x 515 x 443 mm |
| Poids à vide / TARE | 38 kg | 38 kg | 38 kg |
| Matériel | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD |
| Pliable | Oui | Oui | Oui |
| Hauteur plié | 276 mm | 420 mm | 420 mm |
| Matériaux de remplissage | sans | Mats aiguilleté en fibre de verre E | Mats aiguilleté en fibre de verre incl. 28 grand coussins PE de <i>PyroBubbles</i> |
| Agent ignifuge actif avec effet filtrant | Non | Non | 28 grand coussins PE de <i>PyroBubbles</i> pour une protection plus importante (approx. 50 kg) |
| Approuvé pour les types de batteries suivants | Pour les batteries non endommagées et non défectueuses ainsi que pour les prototypes | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage |
| Instructions d'emballage | P903 | P903, LP908, P909, P910 | P903, P908, P909, P910 |
| Dispositions spéciales de l'ADR (accord pour le transport de marchandises dangereuses) | - | SV310, SV376, SV377 | SV310, SV376, SV377 |

22 - Box de transport pliable - GE 2



FLEX-Line Le box pliable en plastique de GENIUS (GE 2)

| Dénomination | GENIUS FLEX-BOX 625 Basic pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 625 Advanced pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 625 Premium pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 790 Basic pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 790 Advanced pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 790 Premium pour batterie Lithium-Ion |
|--|--|---|---|--|---|---|
| Nr. Art | 2222 | 2223 | 2224 | 2225 | 2226 | 2227 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Volume | 625 Litres | 625 Litres | 625 Litres | 790 Litres | 790 Litres | 790 Litres |
| Poids maximal | 656 kg | 656 kg | 656 kg | 850 kg | 850 kg | 850 kg |
| Dimensions ext. (LxIxH) | 1200 x 800 x 923 mm | 1200 x 800 x 923 mm | 1200 x 800 x 923 mm | 1200 x 1000 x 1000 mm | 1200 x 1000 x 1000 mm | 1200 x 1000 x 1000 mm |
| Dimensions int. (LxIxH) | 1134 x 734 x 752 mm | 1134 x 734 x 752 mm | 1134 x 734 x 752 mm | 1092 x 892 x 812 mm | 1092 x 892 x 812 mm | 1092 x 892 x 812 mm |
| Poids à vide / TARE | 56 kg | 56 kg | 56 kg | 57 kg | 57 kg | 57 kg |
| Matériel | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD |
| Pliable | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| Hauteur plié | 260 mm | 404 mm | 404 mm | 276 mm | 420 mm | 420 mm |
| Matériaux de remplissage | sans | Mats aiguilleté en fibre de verre E | Mats aiguilleté en fibre de verre incl. 75 grand coussins PE de PyroBubbles | sans | Mats aiguilleté en fibre de verre E | Mats aiguilleté en fibre de verre incl. 90 grand coussins PE de PyroBubbles |
| Agent ignifuge actif avec effet filtrant | Non | Non | 75 grand coussins PE de PyroBubbles pour une protection plus importante (approx. 132 kg) | Non | Non | 90 grand coussins PE de PyroBubbles pour une protection plus importante (approx. 160 kg) |
| Approuvé pour les types de batteries suivants | Pour les batteries non endommagées et non défectueuses ainsi que pour les prototypes | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage | Pour les batteries non endommagées et non défectueuses ainsi que pour les prototypes | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage |
| Instructions d'emballage | LP903 | LP903, LP904, LP905 | LP903, LP904, LP905 | LP903 | LP903, LP904, LP905 | LP903, LP904, LP905 |
| Dispositions spéciales de l'ADR (accord pour le transport de marchandises dangereuses) | - | SV310, SV376, SV377 | SV310, SV376, SV377 | - | SV310, SV376, SV377 | SV310, SV376, SV377 |

22 - Box de transport pliable - GE 2

FLEX-Line Le box pliable en plastique de GENIUS (GE 2)

| Dénomination | GENIUS FLEX-BOX 975 Basic pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 975 Advanced pour batterie Lithium-ion | GENIUS FLEX-BOX 975 Premium pour batterie Lithium-Ion | GENIUS FLEX-BOX 1580 Basic pour batterie Lithium-ion | GENIUS FLEX-BOX 1580 Advanced pour batterie Lithium-ion | GENIUS FLEX-BOX 1580 Premium pour batterie Lithium-ion |
|--|--|---|---|--|---|---|
| Nr. Art | 2228 | 2229 | 2230 | 2231 | 2232 | 2233 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Volume | 975 Litres | 975 Litres | 975 Litres | 1580 Litres | 1580 Litres | 1580 Litres |
| Poids maximal | 835 kg | 835 kg | 835 kg | 800 kg | 800 kg | 800 kg |
| Dimensions ext. (LxlxH) | 2250 x 1140 x 635 mm | 2250 x 1140 x 635 mm | 2250 x 1140 x 635 mm | 1700 x 1140 x 1157 mm | 1700 x 1140 x 1157 mm | 1700 x 1140 x 1157 mm |
| Dimensions int. (LxlxH) | 2140 x 1030 x 443 mm | 2140 x 1030 x 443 mm | 2140 x 1030 x 443 mm | 1590 x 1030 x 965 mm | 1590 x 1030 x 965 mm | 1590 x 1030 x 965 mm |
| Poids à vide / TARE | 85 kg | 85 kg | 85 kg | 88 kg | 88 kg | 88 kg |
| Matériel | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD | Plastique rigide PEHD |
| Pliable | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| Hauteur plié | 276 mm | 420 mm | 420 mm | 276 mm | 420 mm | 420 mm |
| Matériaux de remplissage | sans | Mats aiguilleté en fibre de verre E | Mats aiguilleté en fibre de verre incl. 110 grand coussins PE de <i>PyroBubbles</i> | sans | Mats aiguilleté en fibre de verre E | Mats aiguilleté en fibre de verre incl. 185 grand coussins PE de <i>PyroBubbles</i> |
| Agent ignifuge actif avec effet filtrant | Non | Non | 110 grand coussins PE de <i>PyroBubbles</i> pour une protection plus importante (approx. 195 kg) | Non | Non | 185 grand coussins PE de <i>PyroBubbles</i> pour une protection plus importante (approx. 326 kg) |
| Approuvé pour les types d batteries suivant | Pour les batteries non endommagées et non défectueuses ainsi que pour les prototypes | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage | Pour les batteries non endommagées et non défectueuses ainsi que pour les prototypes | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage | Pour les batteries endommagées et défectueuses, les prototypes et pour la mise au rebut ou le recyclage |
| Instructions d'emballage | LP903 | LP903, LP904, LP905 | LP903, LP904, LP905 | LP903 | LP903, LP904, LP905 | LP903, LP904, LP905 |
| Dispositions spéciales de l'ADR (accord pour le transport de marchandises dangereuses) | - | SV310, SV376, SV377 | SV310, SV376, SV377 | - | SV310, SV376, SV377 | SV310, SV376, SV377 |

22 - Box de transport pliable - GE 2

Conteneur de transport **GENIUS** en acier inoxydable pour batteries/modules défectueux critiques (GE 1)

Les conteneurs de transport **GENIUS** en acier inoxydable sont la solution idéale pour les utilisateurs qui cherchent une possibilité fiable de transporter ou de stocker des batteries lithium-ion, des modules de batteries ou des cellules des réglementations UN3090, UN3091, UN3480, UN3481 conformément aux règles et aux normes de sécurité les plus récentes. Outre les batteries ou modules lithium-ion intacts, les conteneurs de transport **GENIUS** sont particulièrement adaptés aux batteries/modules défectueux critiques, qui représentent une source de danger significative aussi bien lors du transport que lors du stockage.

Grâce à un travail de développement de plusieurs années, ces conteneurs sont devenus une référence sur le marché dans le domaine du transport et du stockage.

Grâce à un grand nombre de tests de feu, les conteneurs de transport **GENIUS** ont obtenu toutes les homologations nécessaires selon P911 et LP906.



GENIUS
XXL-Box E



GENIUS
M-Box X1 E

- Système de sécurité pour le stockage et le transport conformément à l'ADR selon P911, LP906 pour les batteries/modules au lithium-ion endommagés et présentant un défaut critique.
- La protection la plus sûre contre l'emballement thermique ou la réaction exothermique.
- Bacs en acier de différentes tailles de S à XLP, empilables.
- Boîtes testées avec homologation UN selon:
 - ADR (pour la route)
 - RID (pour le rail)
 - IMDG (pour la mer)
- Réutilisation durable du système.
- Facile à utiliser et sûr.
- Conteneurs de transport et de stockage jusqu'à 1000 kg, ainsi que des fabrications spéciales.
- Les homologations sont disponibles avec plus de 40 tests de feu.

Les températures des parois extérieures restent largement inférieures à 100°C, même pendant et après un emballement thermique de la batterie. Le système empêche les flammes et les projectiles de s'échapper. Grâce à des vannes spéciales et à l'agent extincteur **PyroBubbles®**, les substances toxiques sont filtrées et l'incendie est circonscrit ou, dans le meilleur des cas, éteintes.

Les conteneurs de transport peuvent être remplis aussi bien de **PyroBubbles®** en vrac que de coussins. Tous les conteneurs de transport peuvent également être utilisés comme conteneurs de stockage.

Box de Transport de **GENIUS** pour batteries/modules défectueux critiques (GE1)

| Nr.Art | Dénomination | Contenu Box | Dimensions ext. mm (LxlxH) | Dimensions int. mm (LxlxH) | Volume Litre | Poids à vide | Poids total maxi. | Dimensions maxi. des marchandises dangereuses mm (LxlxH) | Poids maxi. des marchandises dangereuses (en kg) |
|--|---|---|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|-------------------|--|--|
| 21 - Box de transport en acier inoxydable - GE1 | | | | | | | | | |
| 2122 | S-Box X1 E, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium | 4 Sacs 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium | 6 Sacs 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium | 10 Sacs 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium | 16 Sacs PB | 1200 x 800 x 1278 | 1076 x 676 x 1100 | 800 | 140 | 701 | 776 x 376 x 800 | 400 |
| 2120 | XXL-Box E, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium | 50 Sacs 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 avec box intérieur, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium | 20 Sacs PB, rempli en permanence, box intérieur | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (double paroi) | 55 Sacs PB, rempli en permanence | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (double paroi) | 98 Sacs PB, rempli en permanence | 3180 x 2360 x 1250 | 2932 x 2112 x 780 | 4850 | 2150 | 3960 | 2732 x 1912 x 584 | 800 |
| 2129 | XLP-Box ² E, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (double paroi) | | | | | | in Entwicklung | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------|--------------------|-----------------------------|------|-----|------------------|-------------------|-----|
| 26 - Box de transporten acier noir - GE1 | | | | | | | | | |
| 2603 | S-Box X1 B, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (galvanisé) | 4 Sacs 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (galvanisé) | 9 Sacs PB | 1200 x 800 x 790 | 1046 x 646 x 625 | 422 | 100 | 387 | 746 x 346 x 325 | 200 |
| 2607 | XXL-Box B, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (galvanisé) | 55 Sacs 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (galvanisé) | 60 Sacs 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (galvanisé) | 400 grands coussins PE | 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, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (galvanisé & double paroi) | | | | | | en développement | | |
| 2611 | XLP-Box ² B, incl. <i>PyroBubbles</i> Premium (galvanisé & double paroi) | | | | | | en développement | | |

Avec différents partenaires, nous réalisons des test feu d'incendie certifiés et pouvons ainsi réaliser rapidement des emballages spéciaux et les qualifier pour l'homologation. Le groupe GENIUS possède sa propre procédure auprès du BAM afin que vous puissiez également transporter en toute sécurité des batteries défectueuses critiques.

Conteneurs de rangement **GENIUS** comme conteneurs de stockage

La densité énergétique croissante des batteries/modules au lithium-ion et l'utilisation inéluctable de ces sources d'énergie dans tous les secteurs industriels entraînent inévitablement des risques potentiels nettement plus importants, tels que par ex. dommages dus au transport, potentiel d'auto-inflammation, dommages de production, retours, etc.

Les conteneurs spéciaux en métal à double paroi sont remplis de **PyroBubbles®**. Le couvercle est également protégé en toute sécurité par un remplissage permanent de **PyroBubbles®**. Même les batteries/modules au lithium-ion dans des cartons ou autres unités de stockage sont rapidement et facilement stockés en toute sécurité dans ces conteneurs. Les batteries/modules au lithium-ion sont en outre protégés contre les influences extérieures. L'état de la batterie ou du module ne joue aucun rôle, même les batteries défectueuses critiques peuvent être stockées.

Le système de stockage **GENIUS** offre à tous les secteurs industriels une solution simple, résistante aux intempéries, sûre et flexible pour le stockage de batteries/modules au lithium-ion. Les conteneurs et les halls de protection incendie séparés et coûteux, ainsi que les abris spéciaux, deviennent ainsi superflus.

Les conteneurs **GENIUS** sont disponibles en différentes dimensions. Des tailles spéciales peuvent être fabriquées sur mesure par **GENIUS** en fonction de vos besoins et de vos exigences.



| Art. Nr. | Dénomination | Contenu Bac | Dimension ext. mm (LxlxH) | Dimension int. mm (LxlxH) | Volume Litre | Poids à vide kg | Poids total maxi. en kg | Dimension maxi. des marchandises dangereuses (LxlxH) |
|-----------------------------|---|--|---------------------------|---------------------------|--------------|-----------------|-------------------------|--|
| 23 - Bac de stockage | | | | | | | | |
| 2306 | Bac de stockage 30 B, incl. PyroBubbles | 2 Coussins PE insérer dans le couvercle | 600 x 400 x 750 | 488 x 334 x 590 | 30 | 78 | 178 | 363 x 213 x 395 |
| 2307 | Bac de stockage 90 B, incl. PyroBubbles | 4 Coussins PE insérer dans le couvercle | 805 x 605 x 750 | 691 x 536 x 595 | 90 | 131 | 431 | 563 x 413 x 395 |
| 2308 | Bac de stockage 220 B, incl. PyroBubbles | 8 Coussins PE insérer dans le couvercle | 1216 x 805 x 750 | 1133 x 690 x 595 | 220 | 217 | 617 | 1013 x 563 x 395 |
| 2309 | Bac de stockage 280 B, incl. PyroBubbles | 16 Coussins PE insérer dans le couvercle | 1216 x 1006 x 750 | 1030 x 894 x 598 | 280 | 251 | 651 | 1013 x 743 x 373 |
| 2310 | Bac de stockage 520 B, incl. PyroBubbles | 45 Coussins PE insérer dans le couvercle | 1680 x 1480 x 882 | 1562 x 1362 x 700 | 520 | 568 | 968 | 1247 x 1047 x 400 |

➔ A partir de la référence 90, tous les box sont également disponibles avec un jeu de roulettes ou un cadre à roulettes!

GENIUS Test Bench comme cuve de banc d'essai

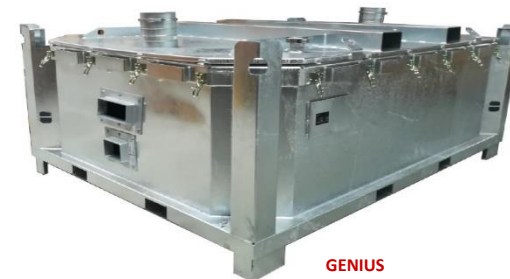
En tant que gamme d'offres complémentaires, GENIUS propose bien entendu aussi des conteneurs de bancs d'essai pour les batteries/modules lithium-ion. Les années d'expérience dans les essais de feu réel de batteries/modules lithium-ion de toutes tailles dans le domaine de l'électromobilité jouent un rôle décisif.

Les cuves de banc d'essai sur mesure sont utilisées pour la recherche et la détermination des limites de performance des batteries/modules lithium-ion les plus récents de l'industrie électrique et automobile. Toutes les cuves sont en acier ou en acier inoxydable. Parallèlement, le banc d'essai peut également être utilisé comme conteneur de stockage.

Des passages de câbles, des évacuations de fumée, des raccordements d'eau et d'air comprimé ainsi que d'autres raccordements définis individuellement sur demande du client sont bien entendu réalisables.



GENIUS
Test Bench 4200



GENIUS
Test Bench
Fabrication spéciale



GENIUS
Test Bench 4200 mit
Fonction trolley

| Nr. Art | Dénomination | Dimension ext. mm (LxlxH) | Dimension int. mm (LxlxH) | Volume Litre | Poids à vide kg | Poids maxi Brut en kg |
|------------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| 25 - Conteneur banc d'essai | | | | | | |
| 2502 | Conteneur banc d'essai 800 E, sans matériel de remplissage | 1200 x 800 x 1278 | 1076 x 676 x 1100 | 800 | 140 | 701 |
| 2506 | Conteneur banc d'essai 1000 E, sans matériel de remplissage | 1800 x 800 x 1016 | 1676 x 676 x 838 | 950 | 175 | 800 |
| 2505 | Conteneur banc d'essai 2100 B, sans matériel de remplissage | 2105 x 1100 x 1120 | 2030 x 1095 x 940 | 2089 | 327 | 827 |
| 2503 | Conteneur banc d'essai 4200 B, sans matériel de remplissage | 2835 x 2135 x 1242 | 2640 x 2000 x 800 | 4224 | 585 | 2585 |
| 2501 | Conteneur banc d'essai 4500 B, sans matériel de remplissage | 2835 x 2135 x 1242 | 2159-2699 x 1460-2000 x 855 | 4491 | 807 | 2807 |
| 2504 | Conteneur banc d'essai 4900 B, sans matériel de remplissage | 2935 x 2135 x 1287 | 2258-2800 x 1460-2000 x 900 | 4930 | 971 | 2971 |

➔ Chaque Test Bench est également disponible avec un jeu de roulettes!

Mallette de protection incendie **GENIUS BSK-1**

Nous avons développé la nouvelle mallette de protection contre le feu BSK-1 conformément aux normes de sécurité les plus strictes pour le stockage et le transport des batteries lithium-ion.

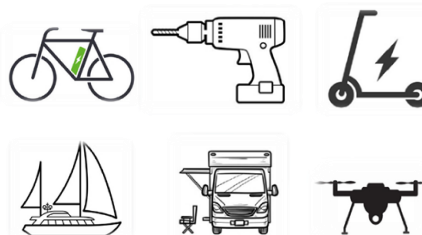
Grâce au passe-câble supplémentaire, vous pouvez non seulement stocker vos batteries en toute sécurité dans le BSK-1, mais aussi les charger en toute tranquillité. Grâce à son poids léger, à sa facilité d'utilisation et à sa robustesse, la sécurité d'utilisation est garantie même dans les pièces fermées. Parce que votre sécurité nous tient à cœur!

Sécurité maximale pour votre batterie!

Notre mallette spécial de haute qualité est conçue pour un stockage sûr et pour un transport correct des batteries lithium-ion. Que vous souhaitiez les charger, les transporter ou les stocker de manière protégée. Avec la mallette de protection incendie BSK-1 de **GENIUS**, vous êtes en sécurité.

Grâce à nos coussins **PyroBubbles®** sans poussière, le BSK-1 peut résister à des charges calorifiques nettement plus élevées que les produits en laine de roche ou les produits en fibre de verre. Selon les normes P903 / P908 / P909 et P910, ce boîtier est également idéal pour les batteries lithium-ion défectueuses. La charge maximale de marchandises dangereuses est de 8 kg, les dimensions maximales des marchandises dangereuses sont de 520 x 320 x 245 mm Pour les batteries, éléments ou piles rechargeables défectueux, veuillez nous contacter.

- Boîtier intérieur ininflammable.
- Faible poids, max. 22 kg.
- Manipulation aisée.
- Protection spéciale contre les explosions dans le boîtier.
- Événement de pression intégré.
- Système de gaz et de filtre par PyroBubbles.
- Peut être utilisé à l'intérieur.
- Agent d'extinction respectueux de l'environnement.
- Testé plusieurs fois, y compris certificat ONU.
- Poignée ergonomique.
- Coque extérieure extrêmement robuste.
- Possibilité de chargement.
- Couleur marquante.



Couverture anti-feu GENIUS BSD-1 et BSD-1P

Nous avons développé une couverture anti-feu BSD-1 et BSD-1P conformément aux normes de sécurité les plus strictes en matière d'isolation et de confinement des incendies.

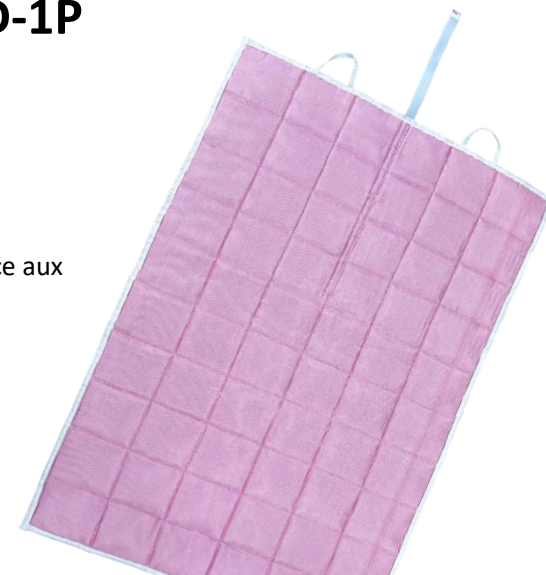
Grâce au matériau spécial et aux **PyroBubbles®** incorporés, les températures dépassant largement les 1000°C peuvent être maîtrisées en permanence. Les explosions de cellules, qui entraînent des situations dangereuses en cas d'incendie de atteries/accumulateurs, sont également protégées en toute sécurité par la couverture anti-feu de **GENIUS**. Grâce à sa taille compacte, son faible poids et sa facilité d'utilisation, la couverture peut être utilisée sans problème par une seule personne en cas d'incendie. Car votre sécurité nous tient à cœur!

SÉCURITÉ maximale en cas d'incendie!

Les incendies de batteries lithium-ion continuent de représenter un défi majeur pour les personnes et l'environnement. Les extincteurs traditionnels rencontrent de grandes difficultés lors d'incendies impliquant ces sources d'énergie.

La couverture anti-feu GENIUS est la méthode la plus simple, la plus facile et la plus efficace pour isoler les incendies avec des batteries lithium-ion. Dans les années à venir, les batteries lithium-ion deviendront incontournables dans toutes les applications industrielles et privées. En vous équipant de cette couverture anti-incendie, vous vous protégez dès le départ contre des dommages financiers importants.

- Extrêmement résistante au feu.
- Poids très faible.
- Maniement très simple.
- Protection contre les explosions grâce aux PyroBubbles.
- Étanche à la poussière et à l'eau.
- Utilisable dans des espaces fermés.
- Sans substances dangereuses.
- Pour les incendies de toutes sortes.
- Sans entretien.
- Haute résistance à la déchirure.
- Rapidement prêt à l'emploi.
- Température continue jusqu'à 1000°C.
- Excellent rapport qualité-prix.



DISCOVER THE WORLD OF
PYROBUBBLES



BSD-1P
Le nouveau couverture anti-feu de GENIUS

Les incendies impliquant des batteries au Lithium ont continué de poser un défi majeur pour les personnes et l'environnement. Les extincteurs traditionnels ont de grandes difficultés avec ces sources d'énergie. Notre couverture coupe-feu est la méthode la plus simple et la plus efficace pour isoler les incendies avec des batteries lithium-ion. Ce type de batteries deviendront incontournables dans toutes les applications industrielles et privées. Grâce à sa taille compacte, son faible poids et sa facilité d'utilisation, la couverture peut être utilisée sans problème par une seule personne en cas d'incendie. Car votre sécurité nous tient à cœur. En vous équipant de cette couverture coupe-feu, vous vous protégez dès le départ contre des dommages financiers importants.

| DÉTAILS TECHNIQUES | DES AVANTAGES CONVAINCANTS | |
|--------------------|------------------------------|--|
| Dimensions L x l | 1000 x 1000 mm** | Extrêmement résistante au feu |
| Poids | ~ 1 kg | Poids très faible |
| Matériau | Spécial & spécial | Manipulation très simple |
| Coloris | Rose | Protection antidéflagrante par PyroBubbles |
| Remplissage | PyroBubbles | Étanche à la poussière et à l'eau |
| Pour les incendies | Incendies de toutes sortes | Utilisable dans des espaces fermés |
| Produit | Couverture anti-feu | Sans substances dangereuses nocives |
| Matériau(s) | Quilts avec fermeture velcro | Pour les incendies de tout type |
| Entretien | Aucun | Sans entretien |
| Nombre d'articles | 2/164 | Haute résistance à la déchirure |
| | | Rapidement prêt à l'emploi |
| | | Température continue jusqu'à 1000 degrés |
| | | Meilleur rapport qualité-prix |

**taille approximative

www.genius-group.de

Bengalo Safe de GENIUS

Le Bengalo Safe se compose d'un boîtier de protection spécialement conçu à cet effet et équipé de **PyroBubbles®**.

La torche de bengale est ramassée et mise dans le Bengalo Safe. La torche est alors étouffée par l'agent extincteur **PyroBubbles®**. Il ne reste qu'un "bengale" bien emballé et brûlé. Grâce à son poids léger et à ses deux poignées, le boîtier peut être transporté rapidement et en toute sécurité.

Les **PyroBubbles®** non contaminées peuvent être réutilisées sans problème et ne nécessitent aucun entretien.



Avantages

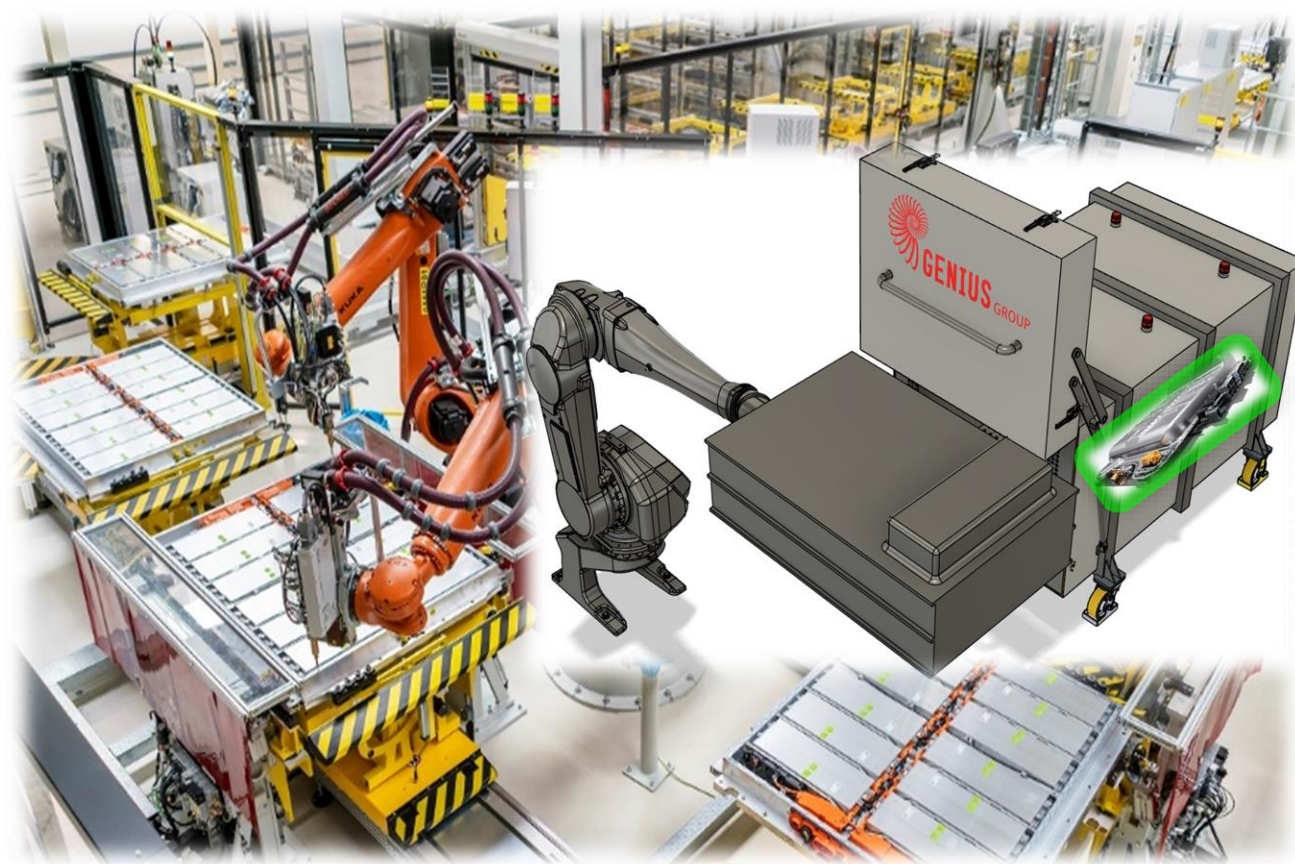
- Boîtier faciles à transporter.
- Isolation immédiate de la torche à 2000°C.
- Protection contre les brûlures et la fumée.
- Stockage sûr sans risque de propagation d'incendie ou de blessure.
- Pas de risque de retour de flamme.
- Réutilisable et respectueux de l'environnement.
- Résistant au vieillissement.
- Facile à utiliser.

La protection parfaite dans les stades, pour les pyrotechniciens et lors d'événements avec des feux d'artifice. Des clubs de football renommés font confiance à notre technologie et à nos produits depuis plusieurs années.



| Nr. Art | Dénomination | Contenu | Dimension ext. mm (LxlxH) | Dimension int. mm (LxlxH) | Volume Litre | Poids à vide (kg) |
|--------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------|-------------------|
| 24 - Bengalo Safe | | | | | | |
| 2401 | Bengalo Safe, inclus. PyroBubbles | Protection par PyroBubbles | 595 x 390 x 380 | 565 x 360 x 330 | 67 | 5,9 |

Solutions spéciales **GENIUS**



GENIUS Développement

Nous développons pour vous des solutions spéciales, des automatisations ou d'autres demandes spéciales des clients.

En collaboration étroite avec vous ou votre équipe, nous prenons note des exigences précises et harmonisons efficacité, rentabilité et sécurité.

Avec notre département de construction et de développement à GENIUS, nous pouvons à tout moment agir rapidement, réaliser des solutions spéciales et ainsi répondre à vos besoins. Grâce à un logiciel 3D ultramoderne, nous pouvons vous proposer différentes solutions.

Nous donnons la priorité absolue à vous, au produit, à la rentabilité et à la sécurité.

Nous sommes à votre disposition pour toute information complémentaire!

GENIUS explique les groupes d'emballage et le marquage UN

Les produits dangereux sont réparties en trois groupes d'emballage:

| Risque | Groupe d'emballage | Groupe de prestations emballage (codification) |
|---------------|--------------------|--|
| Risque élevé | GE I | X |
| Danger moyen | GE II | Y |
| Faible risque | GE III | Z |

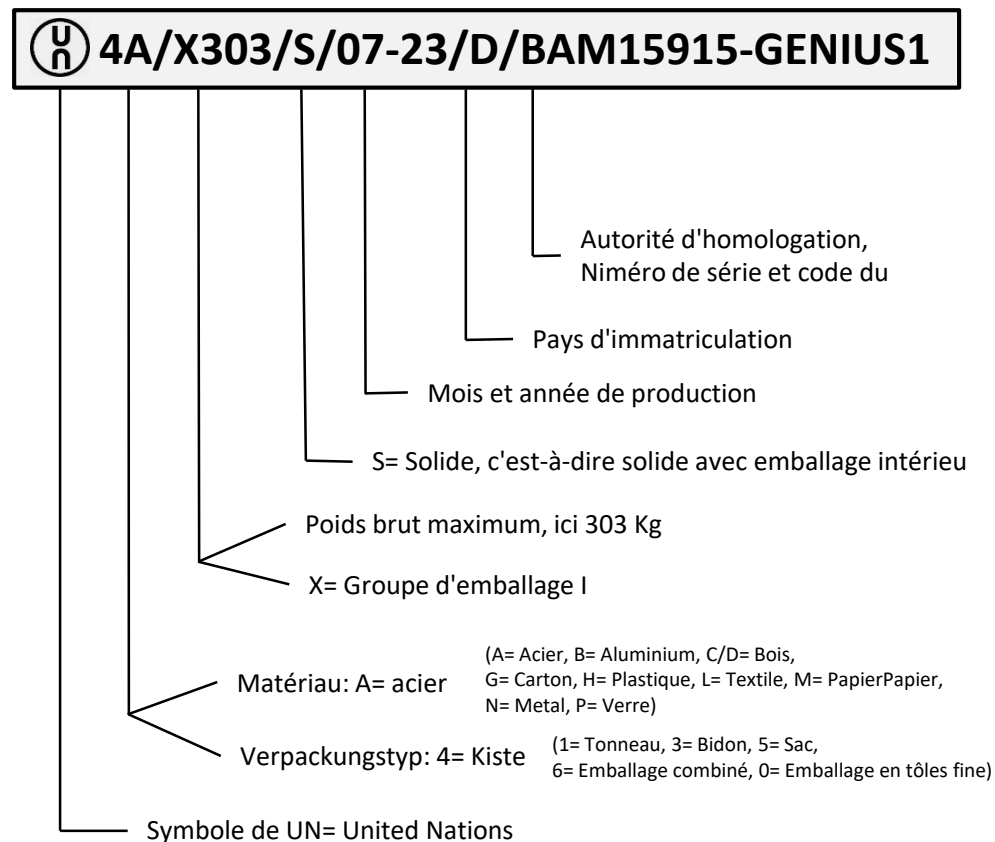
Les groupes d'emballage I, II, III se réfèrent aux matières qui sont emballées. Des lettres X, Y ou Z ont été attribuées aux groupes d'emballage, indiquant quel emballage est autorisé pour les marchandises dangereuses.

Les matières du **groupe d'emballage I (risque élevé)** ne peuvent être conditionnées que dans des emballages pour marchandises dangereuses portant le marquage UN-X

Les matières du **groupe d'emballage II (danger moyen)** ne peuvent être conditionnées que dans des emballages pour marchandises dangereuses portant le marquage UN-Y.

Les matières du **groupe d'emballage III (faible danger)** ne peuvent être conditionnées que dans des emballages pour marchandises dangereuses portant le marquage UN-Z.

L'utilisation d'un groupe d'emballage à code plus élevé est autorisée!



GENIUS aide à la décision pour les emballages et le transport

La situation initiale:

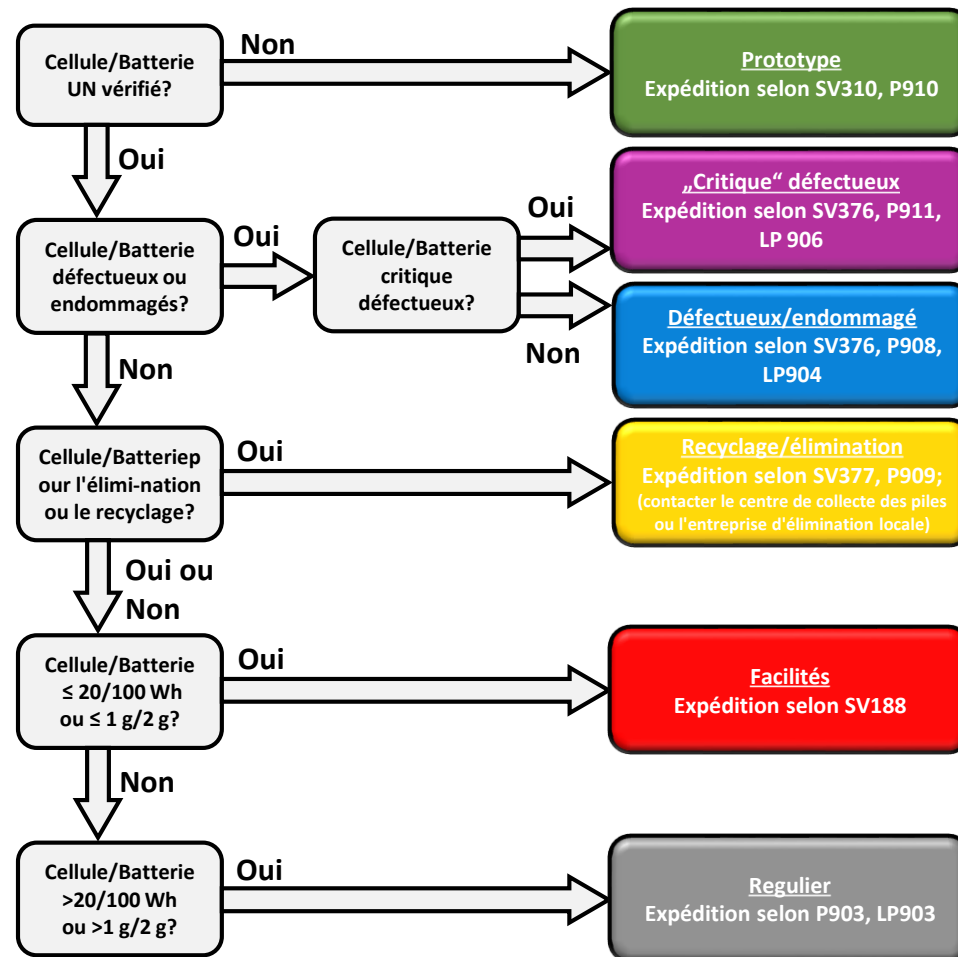
Par exemple, vous venez du secteur de la logistique et vous êtes intéressé par des conteneurs pour le transport et/ou le stockage de batteries/modules lithium-ion. Ceux-ci présentent différents états et ne sont pas critiques. Sur la base de ces premières informations, nous nous ferons un plaisir de procéder à une première évaluation. Tout d'abord, il est important de s'informer sur les différentes réglementations et sur l'état des batteries et des modules. De même, si la batterie ou le module a été testé par les Nations Unies ou non. Les performances ainsi que la taille et le poids jouent également un rôle décisif. Ces points sont ensuite déterminants pour le choix du conteneur ainsi que pour les instructions d'expédition et d'emballage.



Une batterie ou un module au lithium-ion présentant un défaut "critique" ne peut être transporté que dans un conteneur spécialement certifié et testé, adapté aux données de performance exactes. N'hésitez pas à nous contacter à ce sujet!

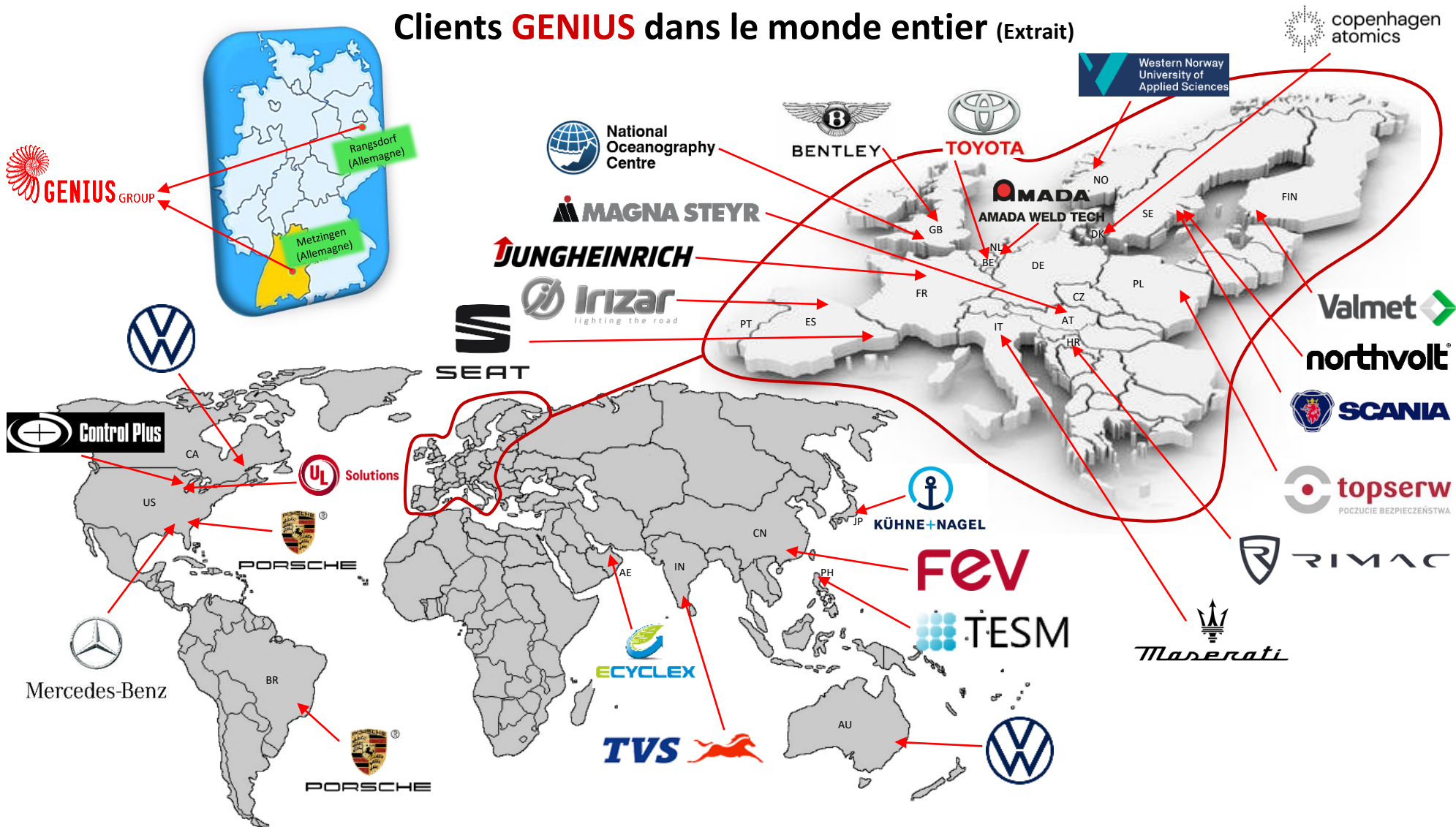
Expédition en toute sécurité de batteries/modules lithium-ion par route, rail et mer: Dans l'image de droite, nous avons inclus un outil d'aide à la décision qui facilite la classification de la batterie ou du module. Pour chaque couleur vous trouverez les réglementations correspondantes à la page suivante.

En cas de doute, il faut déterminer si une batterie ou un module est défectueux ou gravement défectueux doit être effectuée par un expert, le fabricant ou une personne qualifiée.



| Défectueux/endommagé selon SV 376, P 908, LP 904 | Défaut critique selon SV 376, P 911, LP 906 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---------------|--|--|---------------|---|--|--|---|
| <p>Cellules/Batteries critiques, c.-à-d. avec une tendance à la décomposition rapide, à une réaction dangereuse, à la formation de flammes, à un dégagement de chaleur dangereuse, etc., peuvent être transportés selon P 911 ou uniquement dans des conditions fixées par les autorités (BAM)! (voir [])</p> <p>Peuvent être considérées comme non critiques les piles/batteries (à vérifier!) qui</p> <ul style="list-style-type: none"> • présenter des dommages extérieurs ou mécaniques. • être considérées comme défectueuses pour des raisons de sécurité. • ont fui ou dégazé. • être envoyés sans diagnostic. <p>Exigences en matière d'emballage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'emballage intérieur doit entourer entièrement la cellule/batterie. • utilisation d'un matériau isolant non combustible et suffisamment absorbant. • (H) au moins codé en Y, emballage composé. • utilisation de matériaux isolants incombustibles et d'un matériel absorbant suffisant. • Utiliser un emballage étanche à l'air avec des dispositifs d'aération. • Masse nette > 30 kg : une seule cellule/batterie dans le colis. | <p>Cellules/batteries critiques qui</p> <ul style="list-style-type: none"> • ont tendance à se décomposer rapidement. • produire une flamme. • dégager des gaz toxiques, corrosifs ou inflammables dangereux. • réagir dangereusement. • générer un dégagement de chaleur dangereux. <p>Transport uniquement avec des critères définis par les autorités et avec l'autorisation de l'autorité BAM!</p> <p>Exigences en matière d'emballage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La température de la surface extérieure du colis complet ne doit pas être supérieure à 100 °C. Un pic de température de courte durée pouvant atteindre 200 °C est autorisé. • Aucun projectile ne doit s'échapper du colis. • (H) au moins codé en X, emballage composite. • Les emballages doivent, le cas échéant, disposer d'un système de gestion des gaz (par exemple, système de filtrage, circulation d'air, récipient de sécurité pour les gaz, emballage étanche aux gaz). • Aucune flamme ne doit se former à l'extérieur du colis. • Uniquement les conteneurs certifiés avec test d'incendie et de chute selon le groupe d'emballage I. • L'intégrité structurelle du colis doit être maintenue. | | | | | | | | | |
| <p>Recyclage et élimination selon SV 377, P 909</p> <p>Exigences en matière d'emballage:</p> <p>Dans tous les cas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • protection contre les courts-circuits et l'activation ou le mouvement involontaires à l'intérieur de l'emballage extérieur (utilisation de matériaux de rembourrage ininflammables ou conducteurs) • Pas de matériau conducteur pour les emballages métalliques. • Batterie ≥ 12 kg : boîtier résistant supplémentaire ou similaire 2.2.9.1.7 a) à e) ADR/RID et 2.9.4 Code IMDG ne sont pas applicables. <p>Cellules/Batteries ≤ 1 g ou 2 g ou ≤ 20 Wh ou 100 Wh :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ≤ 30 kg de poids brut par colis. • (X) Emballage extérieur solide, matériau approprié. <p>Cellules/Batteries > 1 g ou 2 g ou > 20 Wh ou 100 Wh :</p> <ul style="list-style-type: none"> • (H) au moins codé en Y, emballage composé. <p>Emballé dans des équipements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (X) Emballage extérieur solide, matériau approprié ; transport également sans emballage/sur palettes, si protection équivalente. | <p>Prototype selon SV 310, P 910</p> <p>Pas de prescriptions d'essai selon le Manuel d'épreuves et de critères, Partie III, sous-section 38.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Séries de produits ≤ 100 cellules ou batteries. • Types de pré-production de cellules ou de batteries à tester. <p>Exigences en matière d'emballage :</p> <p>Dans tous les cas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (H) au moins codé en Y. • Protection contre les courts-circuits et les mouvements accidentels (utiliser un matériau de rembourrage approprié). • L'incombustibilité doit être garantie. • La masse brute du colis dans l'emballage extérieur ne doit pas être supérieure à la masse brute lors de l'examen de type. <p>Emballé sans ou avec équipement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emballer chaque pile/batterie individuellement (par exemple dans un sac en plastique). • Entourer entièrement chaque emballage intérieur d'un matériau d'isolation thermique (non inflammable, non conducteur). • Masse nette > 30 kg: une seule cellule/batterie dans le colis. <p>Emballé dans des équipements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empêcher toute utilisation involontaire pendant le transport. | | | | | | | | | |
| <p>Expédition régulière selon P 903, LP 903</p> <p>Exigences en matière d'emballage:</p> <p>Sans ou avec équipement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'emballage intérieur doit entourer entièrement la pile ou la batterie. • (H) Au moins codé en Y, emballage composé. • Protection contre les courts-circuits et les mouvements accidentels à l'intérieur de l'emballage extérieur. • Batterie ≥ 12 kg : boîtier résistant supplémentaire ou similaire, protection contre les mouvements accidentels, pas de charge sur les pôles. <p>Emballé dans des équipements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (X) Emballage extérieur solide, matériau approprié ; transport également sans emballage / sur palettes, si la protection est équivalente. • Protection contre les courts-circuits et les activations accidentelles. | <p>Envoi simplifié selon SV 188</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 35%;">UN 3480, 3481</td> <td style="width: 35%;">Cellule Li-Ion ≤ 20 Wh, batterie Li-Ion ≤ 100 Wh</td> </tr> <tr> <td></td> <td>UN 3090, 3091</td> <td>Cellule Li-métal ≤ 1 g, batterie Li-métal ≤ 2 g</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cellule Li-métal ≤ 1,5 g + cellule Li-Ion ≤ 10 Wh</td> </tr> </table> <p>Exigences en matière d'emballage:</p> <p>Sans ou avec équipement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'emballage intérieur doit enfermer complètement la pile ou la batterie. • (X) Emballage extérieur solide, matériau approprié. • Protection contre les courts-circuits. • Réussir l'épreuve de chute d'une hauteur de 1,2 m. • Masse brute du colis ≤ 30 kg. <p>Emballé dans de l'équipement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (X) Emballage extérieur solide, matériau approprié. • Protection contre les dommages et les courts-circuits. | | UN 3480, 3481 | Cellule Li-Ion ≤ 20 Wh, batterie Li-Ion ≤ 100 Wh | | UN 3090, 3091 | Cellule Li-métal ≤ 1 g, batterie Li-métal ≤ 2 g | | | Cellule Li-métal ≤ 1,5 g + cellule Li-Ion ≤ 10 Wh |
| | UN 3480, 3481 | Cellule Li-Ion ≤ 20 Wh, batterie Li-Ion ≤ 100 Wh | | | | | | | | |
| | UN 3090, 3091 | Cellule Li-métal ≤ 1 g, batterie Li-métal ≤ 2 g | | | | | | | | |
| | | Cellule Li-métal ≤ 1,5 g + cellule Li-Ion ≤ 10 Wh | | | | | | | | |

Clients GENIUS dans le monde entier (Extrait)



Partenaires GENIUS (Extrait)



Financement, leasing ou location-vente

Nous vous offrons un financement selon vos souhaits par le biais de notre société.

Qu'il s'agisse de financement, de leasing ou de location-vente. Vous seul décidez du modèle qui vous convient le mieux. Vous pouvez ainsi conserver vos liquidités dans l'entreprise et profiter de nombreux avantages fiscaux.

D'ailleurs, nous reprenons volontiers les box d'occasion ou effectuons une remise en état pour vous.

N'hésitez pas à nous contacter!

GENIUS otre partenaire pour la protection incendie et les systèmes d'extinction



B A M

Institut fédéral de recherche et d'essais sur
les matériaux

Certifié selon QSP auprès de la BAM



GENIUS Technologie GmbH

Siège social:

Willy-Brandt-Straße 9
72555 Metzingen
Allemagne

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

Siège de l'entrepôt de l'entreprise:

Am Theresenhof 2
15834 Rangsdorf
Allemagne

Téléphone : +49 (0)3375 24609 - 60
Télécopieur: +49 (0)3375 24609 - 88

GENIUS Entwicklungsgesellschaft mbH

Am Theresenhof 2
15834 Rangsdorf
Allemagne

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

