Bedienungsanleitung für die Transportsysteme
Operating instructions for the transport systems

Polymere XS Low/High - Basic/Advanced/Premium

Polymere S Low/High - Basic/Advanced/Premium

Bitte lesen Sie vor Gebrauch die Anleitung und bewahren diese sorgfältig auf.
Please read the instructions before use and keep them in a safe place.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

Inhaltsverzeichnis - Contents

Deutsch 4
1 Produktbeschreibung 4
1.1 Technische Daten 4
1.2 Komponenten 5
2 Sicherheitshinweise 6
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 6
2.2 Gefahrenpotential von Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien 6
2.3 Informationen zu PyroBubbles® 7
3 Verwendung 7
3.1 Lagern 7
3.1.1 Sicherheitshinweise 7
3.1.2 Lagerhinweise für die Lagerung ohne Gefahrgut 8
3.1.3 Lagerhinweise für die Lagerung von Zellen und Batterien 8
3.2 Transport 8
3.2.1 Sicherheitshinweise 8
3.2.2 Transporthinweise 8
3.3 Öffnen des Transportbehälters 9
3.3.1 Arbeitsablauf 9
3.4 Verpacken des Gefahrguts 10
3.4.1 Sicherheitshinweise 10
3.4.2 Verpackungshinweise 10
3.4.3 Empfohlene Sicherheitsabstände 10
3.4.4 Arbeitsablauf 11
3.5 Verschließen des Transportbehälters 13
3.5.1 Änderung des Spannwegs der Spannverschlüsse 13
3.5.2 Arbeitsablauf 13
3.6 Entnahme des Gefahrgutes 14
3.6.1 Sicherheitshinweise 14
3.6.2 Arbeitsablauf Basic und Premium 15
3.6.3 Arbeitsablauf Advanced 15
4 Wartung und Reparatur 16
4.1 Wartung 16
4.1.1 Sicherheitshinweise 16
4.1.2 Wartungs- und Reinigungshinweise 16
4.2 Reparatur 16
5 Entsorgung/Umweltschutz 16
6 Kontaktdaten 17
English 18
1 Product description 18
1.1 Technical data 18
1.2 Components 19
2 Safety instructions 20
2.1 Proper intended use 20

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

2.2 Hazard potential of lithium ion cells and batteries 20
2.3 Information about PyroBubbles® 21
3 Use 21
3.1 Storage 21
3.1.1 Safety instruction 21
3.1.2 Storage instructions for storage without hazardous content 22
3.1.3 Storage instructions for the storage of cells and batteries 22
3.2 Transport 22
3.2.1 Safety instructions 22
3.2.2 Transport instructions 22
3.3 Opening the transport container 23
3.3.1 Workflow 23
3.4 Packaging the dangerous goods 24
3.4.1 Safety instructions 24
3.4.2 Packaging instructions 24
3.4.3 Recommended safety distances 24
3.4.4 Workflow 25
3.5 Sealing the transport container 27
3.5.1 Changing the clamping distance of the toggle catches 27
3.5.2 Workflow 27
3.6 Removing the dangerous goods 28
3.6.1 Safety instructions 28
3.6.2 Workflow for Basic and Premium 29
3.6.3 Workflow for Advanced 29
4 Maintenance and repair 30
4.1 Maintenance 30
4.1.1 Safety instructions 30
4.1.2 Maintenance and cleaning instructions 30
4.2 Repairs 30
5 Waste disposal / environmental protection 30
6 Contact information 31

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

Deutsch

1 Produktbeschreibung

1.1 Technische Daten

	Artikelbezeichnung	Polymere XS low	Polymere XS high	Polymere S low	Polymere S high
	Technischer Name	**XS-Box 1**	**XS-Box 2**	**S-Box 1**	**S-Box 2**
Allgemein	Außenmaß L x B x H (mm)	400 x 300 x 235	400 x 300 x 285	600 x 400 x 293	600 x 400 x 441
	Max. Bruttomasse VG II (kg)	19		45	
Basic	Innenmaß L x B x H (mm)	358 x 258 x 177	358 x 258 x 228	558 x 358 x 235	558 x 358 x 382
	Volumen (l)	17	22	48	78
	Gesamtgewicht* (kg)	6,3	7,7	16	25
	Max. Gefahrgutgröße L x B x H*** (mm)	318 x 218 x 137	318 x 218 x 188	518 x 318 x 195	518 x 318 x 342
Advanced	Innenmaß L x B x H (mm)	294 x 194 x 135	294 x 194 x 190	484 x 284 x 200	484 x 284 x 345
	Volumen (l)	7,7	11	27	47
	Gesamtgewicht* (kg)	8,0	9,5	19	29
	Max. Gefahrgutgröße L x B x H*** (mm)	284 x 184 x 125	284 x 184 x 180	474 x 274 x 190	474 x 274 x 335
Premium	Innenmaß L x B x H (mm)	298 x 198 x 129	-	488 x 288 x 194	488 x 288 x 345
	Volumen (l)	7,6	-	27	48
	Gesamtgewicht* (kg)	9,0	-	22	33
	Max. Gefahrgutgröße L x B x H*** (mm)	288 x 188 x 119	-	478 x 278 x 184	478 x 278 x 329

*Gesamtgewicht vollgefüllt ohne Gefahrgut (Masse);
**Max. Gefahrgutgröße nach empfohlenen Sicherheitsabständen, siehe Abschnitt 3.4.3 für weitere Details;

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

1.2 Komponenten

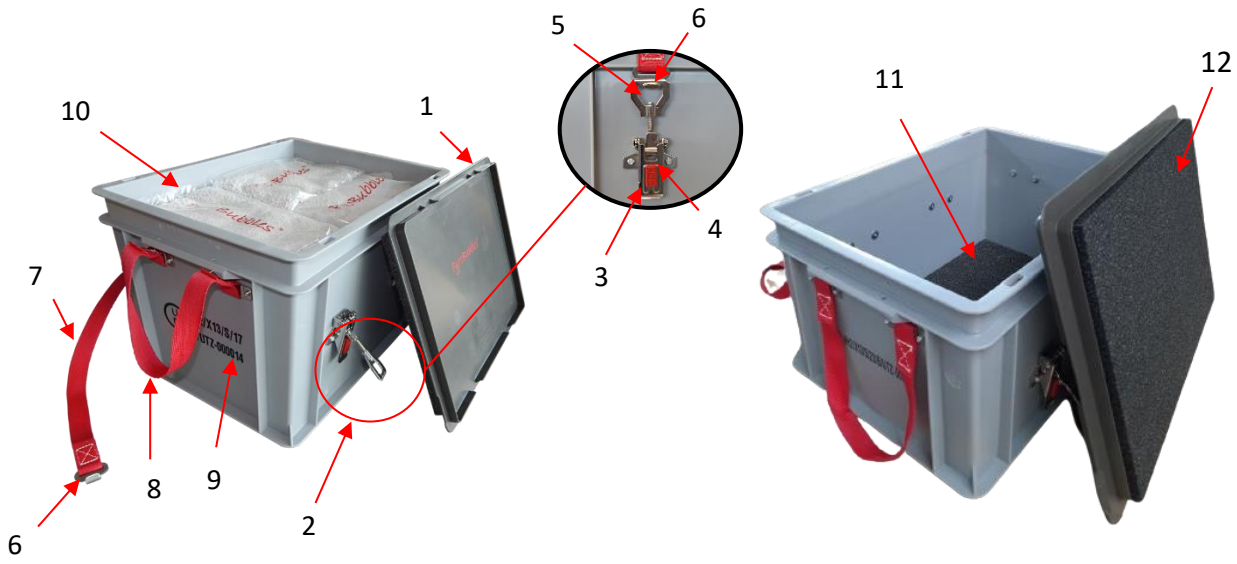


Abb. 1: Transportbehälter in der Ausführung Basic

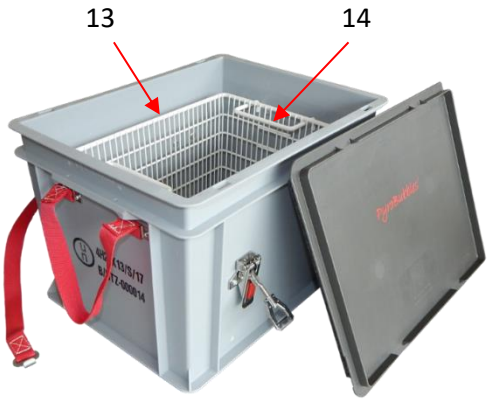


Abb. 2: Transportbehälter in der Ausführung Advanced

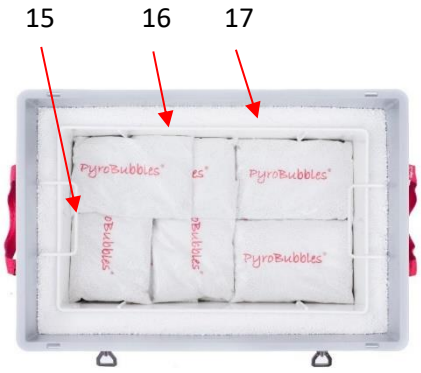


Abb. 3: Transportbehälter in der Ausführung Premium

1 Deckel
2 Spannverschluss
3 Verschlusshebel
4 Sperrriegel
5 Verschlussöse
6 Verschlusshaken
7 Spanngurt
8 Hebeschlaufe
9 UN-Verpackungscode
10 PE-Füllkissen (nur bei Basic und Premium)
11 Schaumstoffplatte auf dem Boden
12 Schaumstoffplatte unten am Deckel
13 Korb offen
14 Korbgriff
15 Korbgriff
16 Korb geschlossen
17 Permanente PyroBubbles®-Schüttung

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Transportbehälter dient dem Transport und der Lagerung von Lithium-Ionen- und Lithium-Metall-Zellen und -Batterien. Der Transportbehälter darf nur in unbeschädigtem und nicht modifiziertem Zustand verwendet werden. Die Unversehrtheit des Transportbehälters ist vor jeder Verwendung zu überprüfen.

2.2 Gefahrenpotential von Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien

Bei den heutigen Fertigungsstandards kann man davon ausgehen, dass Lithium-Ionen-Zellen und -Batterien bei ordnungsgemäßem Gebrauch und sachgerechter Handhabung sicher sind. Eine Schädigung kann jedoch zu einer unumkehrbaren, zerstörerischen Reaktion, dem thermischen Durchgehen, führen. Solche Schädigungen können z. B. sein:

- mechanische Beschädigungen
- thermische Belastung
- Überladung
- äußerer Kurzschluss
- Tiefentladung
- Alterung (Dendritenbildung)

Eine Schädigung kann zu einer Erwärmung der Zelle führen, so dass es zu einer Zersetzungsreaktion von Zellbestandteilen kommt. Diese Zersetzungsreaktion hat wiederum eine weitere Erwärmung zur Folge, wodurch sich dieser Zersetzungsprozess unkontrollierbar beschleunigt. Zudem entstehen große Mengen an giftigen und brennbaren Gasen, die im Zusammenspiel mit den hohen Temperaturen der Zelle zu heftigen Brandereignissen führen können. Aufgrund der starken Wärmefreisetzung können in der Folge benachbarte Zellen ebenfalls thermisch durchgehen, so dass unter Umständen die gesamte Batterie reagiert.

Die austretenden Gase bestehen unter Anderem aus Kohlenstoffmonoxid (CO), Wasserstoff (H_2), Kohlenstoffdioxid (CO_2) und Sauerstoff (O_2). Es ist zudem möglich, dass Fluorwasserstoff (HF), der zusammen mit der Luftfeuchtigkeit zu Flusssäure reagiert, austritt. Sollte das austretende Reaktionsgas nicht in Brand geraten, so kann sich in Verbindung mit dem Luftsauerstoff eine explosionsfähige Atmosphäre bilden.

Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials bei, von außen nicht immer sichtbaren Schädigungen, empfehlen wir zurückgenommene Batterien immer in den entsprechenden Sicherheitsbehältern zu lagern.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

2.3 Informationen zu PyroBubbles®

PyroBubbles® sind multizelluläre Glashohlkugeln, die in fester Form (Lieferzustand) nicht gefährlich sind. Fortgesetzter Kontakt mit lungengängigem Staub in hoher Konzentration kann die Lungenfunktion beeinträchtigen. Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 1,25 mg/m^3 für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m^3 für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten. Ein einzelner Schichtmittelwert darf den Wert von 3 mg/m^3 für die A-Staubfraktion nicht überschreiten. Einzelheiten siehe TRGS 900. Falls die Staubkonzentration am Arbeitsplatz die festgelegten Arbeitsplatzgrenzwerte überschreitet, muss ein zugelassener und geeigneter Atemschutz benutzt werden (Filter Typ P2).

Bei Staubentwicklung ist das Tragen einer Schutzbrille, bei Hautkontakt das Tragen von geeigneten Handschuhen zu empfehlen.

PyroBubbles®, die nicht mehr dem Auslieferungszustand entsprechen, müssen gemäß den Entsorgungshinweisen (siehe Abschnitt 5) entsorgt werden und dürfen nicht weiterverwendet werden, da sie nicht mehr den Anforderungen an Sorptionsvermögen und Wärmedämmung genügen.

3 Verwendung

Achtung

Prüfen Sie vor jeder Verwendung die Unversehrtheit des Transportbehälters und der weiteren Bestandteile.

3.1 Lagern

3.1.1 Sicherheitshinweise

Gefahr

Vergiftungsgefahr durch giftige, teilweise geruchlose Gase

Schwere bis tödliche Verletzungen

Beim thermischen Durchgehen der Zellen oder Batterien Gefahrenbereich schnellstmöglich verlassen.

Gefahr

Explosionsgefahr durch explosionsfähige Gase

Schwere bis tödliche Verletzungen

Beim thermischen Durchgehen der Zellen oder Batterien Zündquellen vermeiden. Wenn möglich ausreichende Belüftung herstellen.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3.1.2 Lagerhinweise für die Lagerung ohne Gefahrgut

PyroBubbles® müssen an einem trockenen Ort gelagert werden.

Der Transportbehälter sollte vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt gelagert werden, um einer Alterung des Kunststoffes vorzubeugen. Die empfohlene Lagertemperatur beträgt +15°C bis +30°C

3.1.3 Lagerhinweise für die Lagerung von Zellen und Batterien

Der Deckel des Transportbehälters ist bei der Lagerung von Zellen und Batterien freizuhalten, damit eventuell auftretende Reaktionsgase entweichen können und ein Druckaufbau im Innern des Transportbehälters vermieden wird.

Bei der Lagerung von korrosionsgefährdeten Produkten ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in den Transportbehälter gelangen kann und es durch Temperaturschwankungen nicht zur Kondensation von Luftfeuchtigkeit auf den korrosionsgefährdeten Oberflächen kommen kann. PyroBubbles® sind nicht korrosiv, gewährleisten jedoch keinen Korrosionsschutz!

3.2 Transport

3.2.1 Sicherheitshinweise

Gefahr
Vergiftungsgefahr durch giftige, teilweise geruchlose Gase
Schwere bis tödliche Verletzungen
Beim thermischen Durchgehen der Zellen oder Batterien Gefahrenbereich schnellstmöglich verlassen.

Gefahr
Explosionsgefahr durch explosionsfähige Gase
Schwere bis tödliche Verletzungen
Beim thermischen Durchgehen der Zellen oder Batterien Zündquellen vermeiden. Wenn möglich ausreichende Belüftung herstellen.

3.2.2 Transporthinweise

Beim Transport sind die entsprechenden gesetzlichen Regelungen zu beachten. Dies gilt auch für etwaige zusätzliche Kennzeichnungen oder Beschriftungen.

Stellen Sie sicher, dass der Transportbehälter durch die Spanngurte sicher verschlossen ist.

Heben Sie den Transportbehälter ausschließlich an den dafür vorgesehenen Hebeschlaufen an.

Beim Transport von Gefahrgut muss der Raum oberhalb des Transportbehälters freigelassen werden, um im Falle eines thermischen Durchgehens ein Auslassen von Reaktionsgasen zu gewährleisten.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3.3 Öffnen des Transportbehälters

3.3.1 Arbeitsablauf

1. Der Transportbehälter ist im Auslieferungszustand durch die Spanngurte verschlossen.

2. Drücken Sie den Sperrriegel eines Spannverschlusses nach unten und bewegen Sie gleichzeitig den Verschlusshebel nach oben.

3. Nehmen Sie die Verschlussöse vom Verschlusshaken ab.

4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 für den anderen Spannverschluss.

5. Heben Sie den Deckel ab. (Beispielfoto Typ Basic)

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3.4 Verpacken des Gefahrguts

3.4.1 Sicherheitshinweise

Warnung
Vergiftungsgefahr durch aus Zellen oder Batterien austretende giftige Stoffe
Schwere bis tödliche Verletzungen
Auf das Gefahrgut abgestimmte Schutzausrüstung tragen.

3.4.2 Verpackungshinweise

Die benötigten Sicherheitsabstände der Batterie zu den Behälterwänden bzw. zur Behälteroberkante sind abhängig von der Batterie (Bauform, Energiegehalt, Zustand, etc.). Falls die Mindestabstände nicht in den Transportfestlegungen definiert sind, werden je nach Modellausführung die in Abschnitt 3.4.3 beschriebenen Sicherheitsabstände empfohlen.

3.4.3 Empfohlene Sicherheitsabstände

<table>
<tr><th></th><th>Artikelbezeichnung</th><th>Polymere XS low</th><th>Polymere XS high</th><th>Polymere S low</th><th>Polymere S high</th></tr>
<tr><th></th><th>Technischer Name</th><th>XS-Box 1</th><th>XS-Box 2</th><th>S-Box 1</th><th>S-Box 2</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Basic</td><td>Behälteroberkante (A)</td><td colspan="4">40 mm</td></tr>
<tr><td>Behälterboden (B)</td><td colspan="4" rowspan="2">20 mm</td></tr>
<tr><td>Behälterseitenwände (C)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Advanced</td><td>Korboberkante (D)</td><td colspan="4" rowspan="3">5 mm</td></tr>
<tr><td>Korbboden (B)</td></tr>
<tr><td>Korbseitenwände (C)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Premium</td><td>Korboberkante (D)</td><td rowspan="3">5 mm</td><td rowspan="3">-</td><td colspan="2" rowspan="3">5 mm</td></tr>
<tr><td>Korbboden (B)</td></tr>
<tr><td>Korbseitenwände (C)</td></tr>
</table>

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

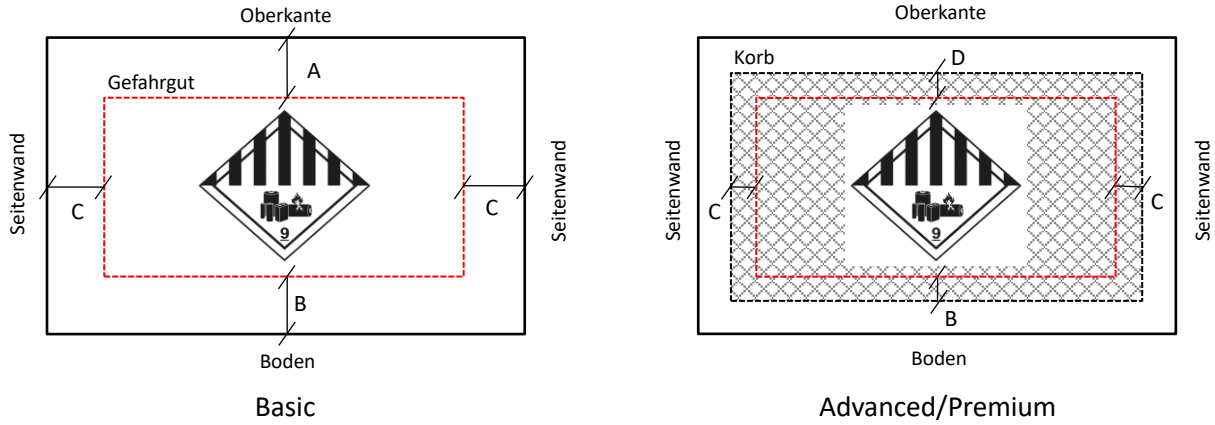
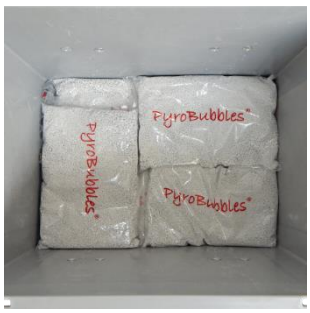


Abb. 4: Empfohlene Sicherheitsabstände

3.4.4 Arbeitsablauf

1. Öffnen Sie den Transportbehälter (siehe Abschnitt 3.3.1).



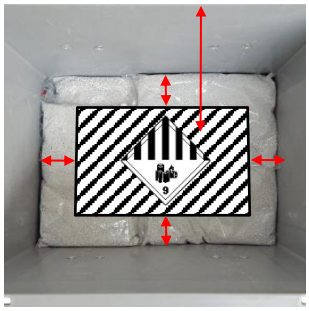
2. Bei Basic: Entnehmen Sie alle PE-Füllkissen aus dem Transportbehälter. Je nach Modell legen Sie anschließend die PE-Füllkissen bis zu der in Abschnitt 3.4.3 empfohlenen Mindesthöhe flächig in den Transportbehälter ein.

Achtung
Die Schaumstoffplatte am Boden muss im Transportbehälter bleiben, da sonst die Gefahrgutzulassung nicht gilt.

3. Bei Advanced: Geben Sie eine ebene und gleichmäßig verteilte Schicht PyroBubbles® bis zu der in Abschnitt 3.4.3 empfohlenen Mindestfüllhöhe oberhalb des Gitterbodens des Korb offens ein.

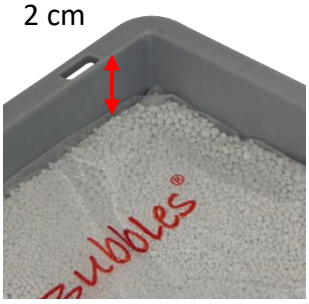
GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

4. Bei Premium: Entnehmen Sie alle PE-Füllkissen aus dem Transportbehälter. Je nach Modell legen Sie anschließend die PE-Füllkissen bis zu der in Abschnitt 3.4.3 empfohlenen Mindesthöhe flächig in den Transportbehälter ein.



5. Platzieren Sie das Gefahrgut so, dass die empfohlenen Mindestabstände gewährleistet sind. Bei der Beladung mit mehreren Batterien muss zudem ein ausreichender, allseitiger Sicherheitsabstand zwischen den Batterien eingehalten werden.

6. Umschließen Sie das eingebrachte Gefahrgut mit weiteren PE-Füllkissen (bei Basic und Premium) bzw. PyroBubbles®-Schüttung (bei Advanced). Möchten Sie mehrere Lagen Gefahrgut in den Transportbehälter einbringen, so müssen Sie auf eine ausreichende Schichtdicke zwischen den einzelnen Lagen achten.



7. Bei Basic und Premium: Füllen Sie den Transportbehälter bis ca. 2 cm unterhalb der Behälteroberkante mit den PE-Füllkissen auf. Sonst passt der Deckel nicht auf den Transportbehälter.

   Achtung
   Nur bei einer vollständigen Befüllung des Transportbehälters mit PE-Füllkissen ist ein ausreichender Schutz gewährleistet.

8. Bei Advanced: Bedecken Sie das eingebrachte Gefahrgut mit PyroBubbles®-Schüttung bis 2 cm unterhalb der Behälteroberkante.

   Achtung
   Nur bei vollständiger Befüllung des Transportbehälters mit PyroBubbles® ist ein ausreichender Schutz gewährleistet.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

9. Verschließen Sie den Transportbehälter (siehe Abschnitt 3.5.1)

Achtung
Stellen Sie sicher, dass der Behälterdeckel fest auf der Behälteroberkante aufliegt und nicht verkantet ist.
Halten Sie die maximale Bruttomasse (siehe UN-Verpackungscode bzw. Abschnitt 1.1).

3.5 Verschließen des Transportbehälters

3.5.1 Änderung des Spannwegs der Spannverschlüsse

1. Verringern Sie den Spannweg durch Drehen der Verschlussöse entgegen dem Uhrzeigersinn. Verlängern Sie den Spannweg durch Drehen der Verschlussöse im Uhrzeigersinn.

3.5.2 Arbeitsablauf

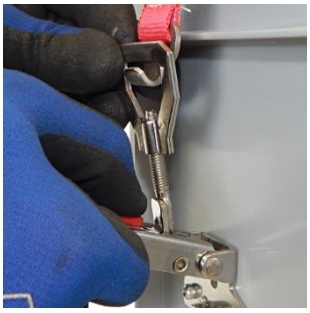
1. Legen Sie den Deckel auf den Behälter auf.

2. Legen Sie einen Spanngurt unter Benutzung der entsprechenden Aussparungen über den Deckel.

Achtung
Stellen Sie sicher, dass der Spanngurt nicht verdreht ist.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3. Drücken Sie den Sperrriegel des entsprechenden Spannverschlusses nach unten und bewegen Sie gleichzeitig den Verschlusshebel nach oben.



4. Legen Sie den Verschlusshaken in die Verschlussöse ein. Verändern Sie gegebenenfalls den Spannweg des Spannverschlusses (siehe Abschnitt 3.5.1)

5. Drücken Sie den Verschlusshebel des Spannverschlusses nach unten.

Achtung
Stellen Sie sicher, dass der Spanngurt straff gespannt ist.

6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 bei dem anderen Spannverschluss.

3.6 Entnahme des Gefahrgutes

3.6.1 Sicherheitshinweise

Sind am Transportbehälter Ablagerungen, Verfärbungen oder ein stechender Geruch feststellbar, so müssen Sie von einem Austritt des Elektrolyts oder einem thermischen Durchgehen der Batterie ausgehen.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

Gefahr
Vergiftungsgefahr durch giftige, teilweise geruchlose Gase und giftige Stoffe
Schwere bis tödliche Verletzungen
Nach einem thermischen Durchgehen der Zellen oder Batterien oder dem Austritt von Elektrolyt Transportbehälter nur mit auf den Gefahrstoff abgestimmter Schutzausrüstung öffnen.

Gefahr
Vergiftungsgefahr durch Einatmen von kontaminiertem Staub
Schwere bis tödliche Verletzungen
Nach einem thermischen Durchgehen der Zellen oder Batterien oder dem Austritt von Elektrolyt Transportbehälter nur mit auf den Gefahrstoff abgestimmter Schutzausrüstung öffnen.

Warnung
Explosionsgefahr durch explosionsfähige Gase
Schwere bis tödliche Verletzungen
Nach einem thermischen Durchgehen der Zellen oder Batterien Zündquellen vermeiden. Wenn möglich ausreichende Belüftung herstellen.

3.6.2 Arbeitsablauf Basic und Premium

1. Öffnen Sie den Transportbehälter (siehe Abschnitt 3.3.1).
2. Entnehmen Sie die PE-Füllkissen bis die Batterie sichtbar wird.
3. Entnehmen Sie die Batterie.

3.6.3 Arbeitsablauf Advanced

Variante 1

1. Öffnen Sie den Transportbehälter (siehe Abschnitt 3.3.1).
2. Entfernen Sie die PyroBubbles® durch Abschöpfen oder Absaugen, bis die Batterien sichtbar werden.
3. Entnehmen Sie die Batterien.

Variante 2

1. Öffnen Sie den Transportbehälter (siehe Abschnitt 3.3.1).
2. Entnehmen Sie den Korb offen unter Benutzung der Korbgriffe. Die PyroBubbles® verbleiben im Behälter während das Gefahrgut im Korb offen verbleibt.
3. Entnehmen Sie die Batterien.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

4 Wartung und Reparatur

4.1 Wartung

4.1.1 Sicherheitshinweise

Warnung
Vergiftungsgefahr durch aus Zellen oder Batterien ausgetretene giftige Stoffe
Schwere bis tödliche Verletzungen
Auf das Gefahrgut abgestimmte Schutzausrüstung tragen.

4.1.2 Wartungs- und Reinigungshinweise

Verschmutzungen durch aus Zellen oder Batterien ausgetretene Stoffe an den Transportbehältern sind zu entfernen. Dazu sind ausschließlich Reinigungsmittel zu verwenden, die das Material des Transportbehälters (PP) nicht angreifen.

PyroBubbles® können in der Regel wiederverwendet werden, falls sie keine optischen Veränderungen aufweisen und das Granulat geruchsneutral ist. Beschädigte PE-Füllkissen müssen ausgetauscht werden.

4.2 Reparatur

Beschädigte Transportbehälter entsprechen nicht mehr dem zugelassenen Typ und dürfen nicht weiterverwendet werden. Eine Reparatur darf ausschließlich vom Hersteller oder durch vom Hersteller autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

5 Entsorgung/Umweltschutz

Die Werkstoffe des Transportbehälters sind wiederverwertbar und können der entsprechenden Wertstoffsammlung zugeführt werden.

Nicht kontaminierte PyroBubbles® können dem Baustoffrecycling zugeführt werden.

Gefahr
Vergiftungsgefahr durch Einatmen von kontaminiertem Staub
Schwere bis tödliche Verletzungen
Auf Kontamination abgestimmte Schutzausrüstung tragen.

Kontaminierte PyroBubbles® müssen entsprechend ihrer Kontamination der fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

6 Kontaktdaten

GENIUS Technologie GmbH
Willy-Brandt-Straße 9
72555 Metzingen
Deutschland
Tel. +49 (0)3375 – 24 609 80
Fax +49 (0)3375 – 24 609 88
E-Mail info@genius-group.de
Web www.genius-group.de

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

English

1 Product description

1.1 Technical data

	Article name	Polymere XS low	Polymere XS high	Polymere S low	Polymere S high
	Technical name	**XS-Box 1**	**XS-Box 2**	**S-Box 1**	**S-Box 2**
General	External dimension L x W x H (mm)	400 x 300 x 235	400 x 300 x 285	600 x 400 x 293	600 x 400 x 441
	Max. gross mass PG II (kg)	19		45	
Basic	Internal dimension L x W x H (mm)	358 x 258 x 177	358 x 258 x 228	558 x 358 x 235	558 x 358 x 382
	Volume (l)	17	22	48	78
	Total weight* (kg)	6.3	7.7	16	25
	Max. dangerous goods size L x W x H ** (mm)	318 x 218 x 137	318 x 218 x 188	518 x 318 x 195	518 x 318 x 342
Advanced	Internal dimension L x W x H (mm)	294 x 194 x 135	294 x 194 x 190	484 x 284 x 200	484 x 284 x 345
	Volume (l)	7.7	11	27	47
	Total weight* (kg)	8.0	9.5	19	29
	Max. dangerous goods size L x W x H ** (mm)	284 x 184 x 125	284 x 184 x 180	474 x 274 x 190	474 x 274 x 335
Premium	Internal dimension L x W x H (mm)	298 x 198 x 129	-	488 x 288 x 194	488 x 288 x 345
	Volume (l)	7.6	-	27	48
	Total weight* (kg)	9.0	-	22	33
	Max. dangerous goods size L x W x H ** (mm)	288 x 188 x 119	-	478 x 278 x 184	478 x 278 x 329

* Total weight fully filled without dangerous goods (mass);
** Max. dangerous goods size according to recommended safety distances, see section 3.4.3 for further details.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

1.2 Components

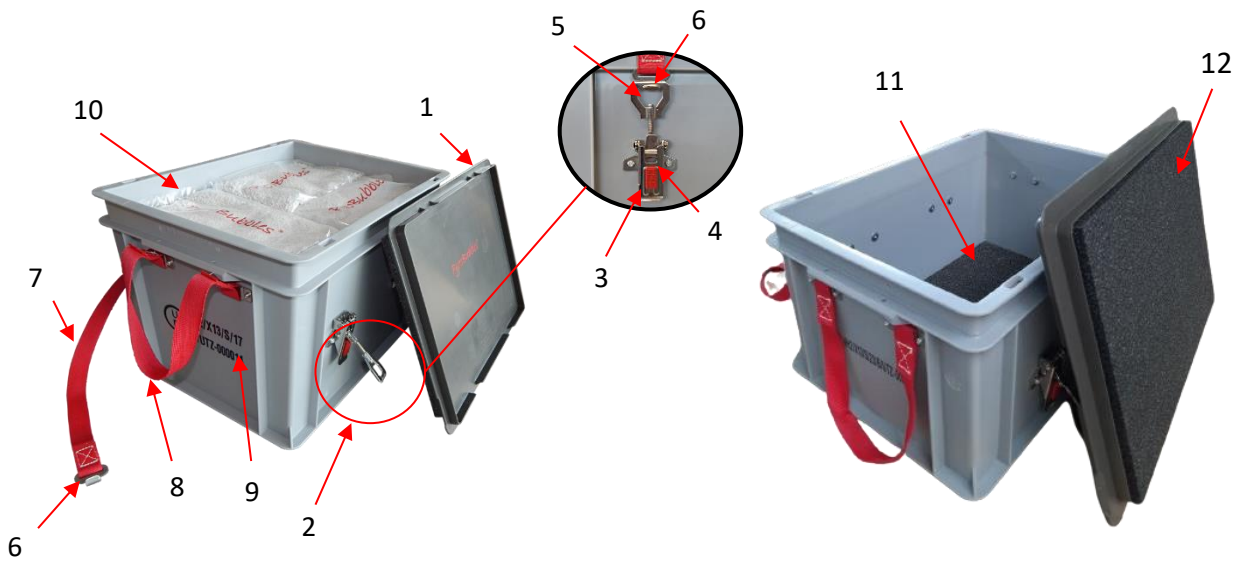


Fig. 1: Transport container, constructive version “Basic”

Fig. 2: Transport container, constructive version “Advanced“

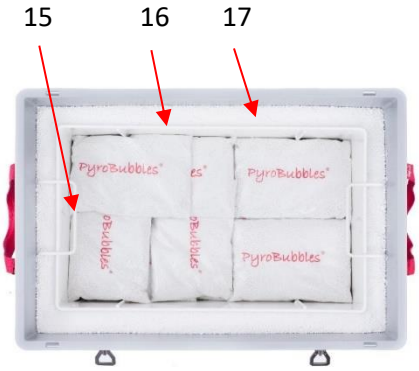


Fig. 3: Transport container, constructive version “Premium”

1 Cover
2 Toggle catch
3 Locking lever
4 Locking bolt
5 Locking eye
6 Locking hook
7 Lashing strap
8 Lifting sling
9 UN Packaging code
10 PE packing cushion (only at Basic and Premium)
11 Foam panel on the base
12 Foam panel at the bottom of the lid
13 Basket open
14 Basket handle
15 Basket handle
16 Basket closed
17 Permanent PyroBubbles® filling

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

2 Safety instructions

2.1 Proper intended use

The transport container is used for transporting and storing lithium-ion and lithium-metal cells and batteries. The transport container shall be used only in an undamaged and unmodified condition. The integrity of the transport container shall be checked before each use.

2.2 Hazard potential of lithium ion cells and batteries

With today's manufacturing standards, it can be assumed that lithium-ion cells and batteries, when properly used and handled, are safe. However, damage can lead to an irreversible, destructive reaction, a so-called thermal runaway. Such damage could be, for example:

- mechanical damage
- heat stress
- overcharging
- outer short circuit
- total discharge
- ageing (dendrite formation)

Such damage can cause the cell to heat up, resulting in a decomposition reaction of cell components. This decomposition reaction in turn leads to further heating, which then causes the decomposition process to accelerate uncontrollably. These reactions also lead to the formation of large quantities of toxic and flammable gases, which in interaction with the high temperatures of the cell can lead to severe fire events. This intense release of heat can consequently cause thermal runaway in the adjacent cells, so that under certain circumstances the entire battery reacts.

The escaping gases include carbon monoxide (CO), hydrogen (H_2), carbon dioxide (CO_2) and oxygen (O_2). It is also possible that hydrogen fluoride (HF) escapes, which can react with the air humidity to form hydrofluoric acid. If the escaping reaction gas does not ignite, it can mix with the air oxygen to form an explosive atmosphere.

Due to the high hazard potential ensuing from damage that may not always be visible from the outside, we recommend that returned batteries should always be stored in corresponding safety containers.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

2.3 Information about PyroBubbles®

PyroBubbles® are multi-cellular hollow glass spheres, which are not hazardous in their solid form (delivery condition). Continuous contact with high concentrations of respirable dust can impair lung functioning. The general dust limits of 1.25 mg/m^3 for respirable (A dust) and 10 mg/m^3 for inhalable (I dust) fractions must be observed. An individual time-weighted average must not exceed the value of 3 mg/m^3 for the A-dust fraction. For details, refer to TRGS 900 (or respective nationally applicable technical rules for hazardous substances). If the dust concentration at the place of work exceeds the specified occupational exposure limit values, approved and suitable respiratory protection must be used (filter type P2).

It is recommended to wear eye protection in the case of dust formation, and to wear gloves in the case of skin contact.

PyroBubbles® that no longer correspond to their condition at the time of delivery, must be disposed of in accordance with the disposal instructions (see section 5) and shall not be used further, because they no longer meet the requirements with respect to sorption capacity and thermal insulation.

3 Use

Caution

Check the integrity of the transport container and other components before each use.

3.1 Storage

3.1.1 Safety instruction

Danger

Danger of poisoning due to toxic, partially odourless gases

Injuries ranging from severe to fatal

In the event that the cells or batteries suffer a thermal runaway, leave the hazardous area as quickly as possible.

Danger

Danger of explosion due to explosive gases

Injuries ranging from severe to fatal

In the event that the cells or batteries suffer a thermal runaway, avoid ignition sources. If possible, provide sufficient ventilation.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3.1.2 Storage instructions for storage without hazardous content

PyroBubbles® must be stored in a dry location.

The transport container must be stored protected from direct sunlight, to prevent ageing of the plastic material. The recommended storage temperature range is +15°C to +30°C.

3.1.3 Storage instructions for the storage of cells and batteries

The cover of the transport container must be kept free of cells and batteries during storage so that any reaction gases can escape and pressure build-up inside the transport container is avoided.

When storing products at risk of corrosion, care must be taken to ensure that no moisture can enter the transport container and that temperature fluctuations cannot cause humidity to condense on the surfaces at risk of corrosion. PyroBubbles® are not corrosive, but do not guarantee corrosion protection!

3.2 Transport

3.2.1 Safety instructions

Danger
Danger of poisoning due to toxic, partially odourless gases
Injuries ranging from severe to fatal
In the event that the cells or batteries suffer a thermal runaway, leave the hazardous area as quickly as possible.

Danger
Danger of explosion due to explosive gases
Injuries ranging from severe to fatal
In the event that the cells or batteries suffer a thermal runaway, avoid ignition sources. If possible, provide sufficient ventilation.

3.2.2 Transport instructions

During transport, observe the relevant legal regulations. This also applies for any additional markings or labels.

Make sure that the transport containers are securely closed by means of the lashing strap.

Lift the transport container only by means of the lifting sling provided.

When transporting dangerous goods, the space above the transport container must be kept free, so that in the event of a thermal runaway the reaction gases have adequate space to vent.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3.3 Opening the transport container

3.3.1 Workflow

1. The transport container is delivered in a closed condition, secured by means of the lashing straps.

2. Press the locking bolt of one toggle catch downwards, and at the same time move the locking lever upwards.

3. Remove the locking eye from the locking hook.

4. Repeat steps 2 and 3 for the other toggle catch.

5. Lift off the cover. (Example photo type Basic)

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3.4 Packaging the dangerous goods

3.4.1 Safety instructions

Warning
Danger of poisoning due to toxic substances leaking from the cells or batteries
Injuries ranging from severe to fatal
Use protective equipment suitable for the dangerous goods involved.

3.4.2 Packaging instructions

The required safety distances between the battery and the container walls, respectively the upper edge of the container, depend on the respective battery (structural shape, energy content, condition, etc.). If the minimum distances are not defined in the transport specifications, then, depending on the respective model design, the safety distances described in section 3.4.3 are recommended.

3.4.3 Recommended safety distances

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2"></th><th>Article name</th><th>Polymere XS low</th><th>Polymere XS high</th><th>Polymere S low</th><th>Polymere S high</th></tr>
<tr><th>Technical name</th><th>XS-Box 1</th><th>XS-Box 2</th><th>S-Box 1</th><th>S-Box 2</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Basic</td><td>Container top edge (A)</td><td colspan="4">40 mm</td></tr>
<tr><td>Container bottom (B)</td><td colspan="4" rowspan="2">20 mm</td></tr>
<tr><td>Container side walls (C)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Advanced</td><td>Basket top edge (D)</td><td colspan="4" rowspan="3">5 mm</td></tr>
<tr><td>Basket bottom (B)</td></tr>
<tr><td>Basket side walls (C)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Premium</td><td>Basket top edge (D)</td><td rowspan="3">5 mm</td><td rowspan="3">-</td><td colspan="2" rowspan="3">5 mm</td></tr>
<tr><td>Basket bottom (B)</td></tr>
<tr><td>Basket side walls (C)</td></tr>
</table>

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

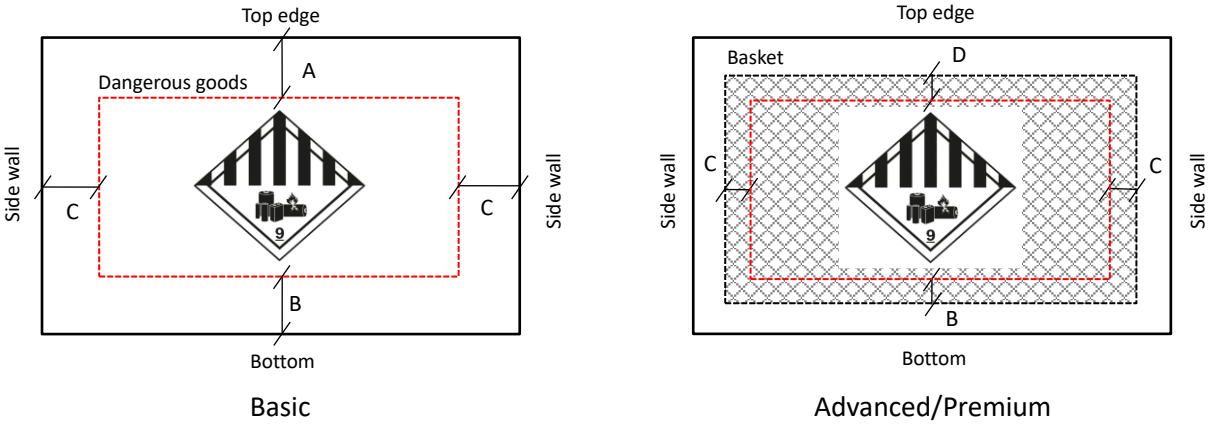
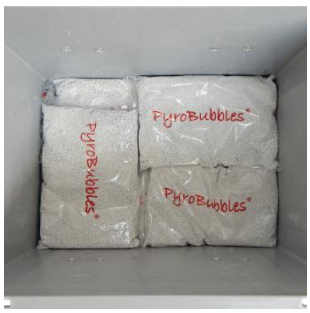


Fig. 4: Recommended safety distances

3.4.4 Workflow

1. Open the transport container (see section 3.3.1).



2. For Basic: Remove all PE packing cushions from the transport container. Depending on the model, next insert the PE packing cushions flat out into the transport container up to the minimum height recommended in section 3.4.3.

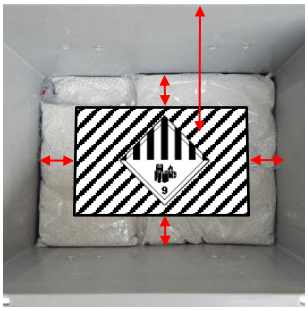
   Attention

   The foam plate on the base must remain in the transport container, otherwise the dangerous goods approval does not apply.

3. For Advanced: Add a level and evenly distributed layer of PyroBubbles® up to the minimum filling height recommended in section 3.4.3 above the mesh base of the basket open.

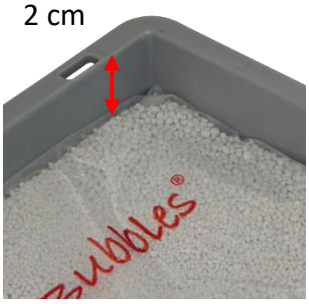
GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

4. For Premium: Remove all PE packing cushions from the transport container. Depending on the model, then insert the PE packing cushions into the transport container up to the minimum height recommended in section 3.4.3.



5. Place the dangerous goods in such a way that the recommended minimum distances are guaranteed. When loading several batteries, a sufficient safety distance must also be maintained between the batteries on all sides.

6. Enclose the dangerous goods with additional PE packing cushions (for Basic and Premium) or PyroBubbles® filling (for Advanced). If you want to place several layers of dangerous goods in the transport container, you must ensure that there is a sufficient layer thickness between the individual layers.



7. For Basic and Premium: Fill the transport container up to approx. 2 cm below the top edge of the container with the PE packing cushions. Otherwise the lid will not fit on the transport container.

Attention

Sufficient protection is only guaranteed if the transport container is completely filled with PE packing cushions.

8. For Advanced: Cover the dangerous goods with PyroBubbles® filling up to 2 cm below the top edge of the container.

Attention

Sufficient protection is only guaranteed if the transport container is completely filled with PyroBubbles®.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

9. Close the transport container (see section 3.5.1).

Attention

Make sure that the container lid rests firmly on the top edge of the container and is not tilted.

3.5 Sealing the transport container

3.5.1 Changing the clamping distance of the toggle catches

1. Reduce the clamping distance by turning the locking eye counter-clockwise. Increase the clamping distance by turning the locking eye clockwise.

3.5.2 Workflow

1. Place the cover on the container.

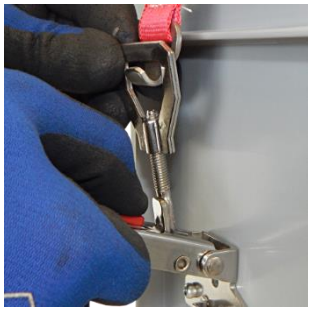
2. Place a lashing strap over the cover using the corresponding recesses.

Attention

Make sure that the lashing strap is not twisted.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

3. Press the locking bolt of the corresponding toggle catch downwards and move the locking lever upwards at the same time.



4. Insert the locking hook into the locking eye. If necessary, change the clamping distance of the toggle catch (see section 3.5.1).

5. Press the locking lever of the toggle catch downwards.

   Attention
   Make sure that the lashing strap is fastened tightly.

6. Repeat steps 2 to 5 for the other toggle catch.

3.6 Removing the dangerous goods

3.6.1 Safety instructions

If the transport container shows any signs of deposits, discolouration or a piercing smell, you must assume that the electrolyte has leaked or there has been a thermal runaway in the battery.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

Danger
Danger of poisoning due to toxic, partially odourless gases and toxic substances
Injuries ranging from severe to fatal
In the event of electrolyte leaking from the cells or batteries, or a thermal runaway, the transport container must be opened only by personnel wearing protective equipment appropriate to the type of hazardous substance involved.

Danger
Danger of poisoning by inhalation of contaminated dust
Injuries ranging from severe to fatal
In the event of electrolyte leaking from the cells or batteries, or a thermal runaway, the transport container must be opened only by personnel wearing protective equipment appropriate to the type of hazardous substance involved.

Warning
Danger of explosion due to explosive gases
Injuries ranging from severe to fatal
In the event that the cells or batteries suffer a thermal runaway, avoid ignition sources. If possible, provide sufficient ventilation.

3.6.2 Workflow for Basic and Premium

1. Open the transport container (see section 3.3.1).
2. Remove the PE packaging cushions until the battery becomes visible.
3. Remove the battery.

3.6.3 Workflow for Advanced

Variant 1

1. Open the transport container (see section 3.3.1).
2. Remove the PyroBubbles® by skimming or vacuuming them off until the batteries are visible.
3. Remove the batteries.

Variant 2

1. Open the transport container (see section 3.3.1).
2. Use the basket handles to remove the mesh basket. The PyroBubbles® remain in the container while the dangerous goods remain in the basket open.
3. Remove the batteries.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

4 Maintenance and repair

4.1 Maintenance

4.1.1 Safety instructions

Warning
Danger of poisoning due to toxic substances that have leaked from the cells or batteries
Injuries ranging from severe to fatal
Use protective equipment suitable for the dangerous goods involved.

4.1.2 Maintenance and cleaning instructions

Contamination by substances leaking from the cells or batteries on to the transport containers must be removed. For this purpose, use only cleaning materials that do not attack the material of the transport container (PP).

PyroBubbles® can generally be reused, provided that they show no visual changes and the granules are odour-neutral. Damaged PE packing cushions must be replaced.

4.2 Repairs

Do not use damaged transport containers; they no longer meet the requirements of the approved type. Repairs shall be made exclusively by the manufacturer or by a specialist authorized by the manufacturer.

5 Waste disposal / environmental protection

The materials used in manufacturing the transport container are recyclable and can be recycled through commonly available recycling programs.

Uncontaminated PyroBubbles® can forwarded to recycling programs for building materials.

Danger
Danger of poisoning by inhalation of contaminated dust
Injuries ranging from severe to fatal
Wear protective equipment suitable for the respective contamination.

Contaminated PyroBubbles® must be properly disposed of in accordance with the applicable national regulations and in accordance with their respective contamination.

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH

6 Contact information

GENIUS Technologie GmbH
Willy-Brandt-Straße 9
72555 Metzingen
Germany
Phone +49 (0)3375 – 24 609 80
Fax +49 (0)3375 – 24 609 88
E-Mail info@genius-group.de
Web www.genius-group.de

GENIUS Technologie GmbH • Willy-Brandt-Straße 9 • 72555 Metzingen / Germany
Telefon: + 49 (0) 3375 - 24 609 80 • Telefax: + 49 (0) 3375 - 24 609 88 • info@genius-group.de • www.genius-group.de
Copyrighted • No duplication without prior approval • PyroBubbles® **is a registered trademark**
All rights reserved © GENIUS Technologie GmbH