

# VERPACKUNGSANWEISUNG

## ThorPak® Batterie 03\_900

### Kennzahlen

Bezeichnung	Baumustergeprüfter Kunststoffladungsträger
Außenmaße	1207 x 807 x 900 mm
Innenmaße	1200 x 800 x 700 mm
Tara Gewicht	55 kg
max. Bruttogewicht	560 kg
Zulässige Auflast	1680 kg
UN-Verpackungszulassung	UN 50H/Y/11 25/E/COMPANY XX SYSTEM/02-G-303-01/3026/560



### Prüfung vor der Verpackungsaktivität:

- Transportkisten auf Beschädigungen überprüfen und ggf. zur Instandsetzung beauftragen.
- Es dürfen nur transportsichere Batterien beladen werden.
- Nachweis durch Transportbewertungsprotokoll.

### DER TRANSPORT BEI FEHLENDEM BEWERTUNGSPROTOKOLL ODER NICHT TRANSPORTSICHEREN ZUSTAND IST VERBOTEN

### Beschreibung

Es handelt sich um eine Großverpackung aus Kunststoff für LITHIUM-METALL-BATTERIEN (einschließlich Batterien aus Lithiumlegierungen) UN 3090, oder LITHIUM-IONEN-BATTERIEN (einschließlich Lithium-Ionen-Polymer-Batterien) UN 3480.

Die Bauart richtet sich nach den folgenden geltenden Gefahrgutvorschriften: ADR, RID, ADN und IMDG, entsprechend den Verpackungsanweisungen LP903, LP904, LP905 für eine maximale Bruttomasse von 560 kg gemäß dem ThorPak Batterie-Typ.

Die Innenverpackung muss zum Schutz vor gefährlicher Wärmeentwicklung mit einer ausreichenden Menge nicht brennablen und nicht elektrisch leitfähigen Wärmedämmstoffs umschlossen sein.

Die Nichtbrennbarkeit muss in Übereinstimmung mit einer Norm festgestellt werden, die in dem Land, in dem die Verpackung ausgelegt oder hergestellt wird, anerkannt ist.

Nach LP 904 ist dies für eine einzelne beschädigte oder defekte Batterie der UN- Nummern 3090, 3091, 3480, 3481 und für einzelne Ausrüstungen, die beschädigte oder defekte Zellen und Batterien dieser UN-Nummern enthalten, zugelassen.

Diese Verpackung ist nicht zugelassen für eine einzelne beschädigte oder defekte Batterie, die sich unter normalen Beförderungsbedingungen schnell zersetzen, gefährlich reagieren, eine Flamme oder gefährliche Wärmeentwicklung erzeugen oder gefährliche giftige, ätzende oder entzündliche Gase oder Dämpfe abgeben kann, wie in LP906 dargestellt.

### Getestet & zertifiziert nach

**ADR**, 2025 edition.

**RID**, 2025 edition.

**ADN**, 2025 edition.

**IMDG**, Code Amendment 42-24 edition.

According to norm **UNE-EN ISO 16495:2022 Anex I and regulations in force:**

ADR, ADN, RID and IMDG, Chapter 6.6 Section 6.6.5.3.1 + 6.6.5.3.3 + 6.6.5.3.4

UN Nr.	Name & Beschreibung	Klasse	Verpackungsgruppe	Klassifizierungsgruppe	Verpackungsvorschriften
3090	LITHIUM-METALL-BATTERIEN (einschließlich Batterien mit Lithiumlegierung)	9	II, III	M4	LP903, LP904, LP905
3480	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN (einschließlich Batterien mit Lithiumlegierung)	9	II, III	M4	LP903, LP904, LP905

## VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

- 1.** Sicherungsgurte & Brandschutzdecken über den Behälterrand schlagen.
- 2.** Batterie mittig auf das Brandschutzkissen positionieren.
- 3.** Alle 4 Seiten der Brandschutzdecke über die Batterie legen, sodass diese vollflächig abgedeckt ist.
- 4.** Alle Gurte kraftschlüssig verzurren.
- 5.** Abschlussdeckel auf Ringwand auflegen.
- 6.** Die 2 Haken der Gurtbänder unter der Palette einhaken.
- 7.** Alle Gurtbänder mittels Ratsche (**gelb**) anziehen.
- 8.** Die Zugspannung des Gurtbandes ist so zu wählen, dass noch 30 - 40mm Spiel zwischen Gurtband & Ringwand gegeben ist.

**9. Achtung!** Bei zu fester Zugspannung kann die Gurtband-Kassette beschädigt werden.



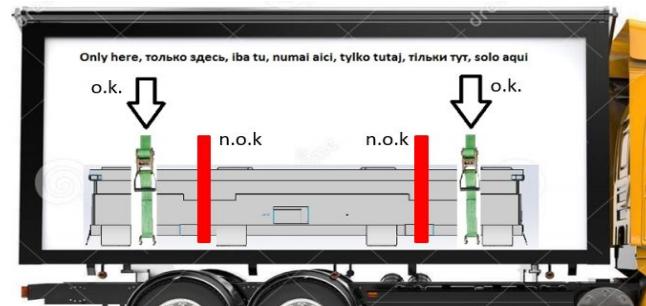
## VERPACKUNGSANWEISUNG

### ThorPak® Batterie 03\_900

10. Wenn die Verpackung mit Gefahrgut beladen ist, ist die Kennzeichnung auf **Rot** zu stellen.
11. Wenn die Verpackung entleert ist, ist die Kennzeichnung auf **Grün** (Leergut) zu stellen
12. Alternativ sind die vorhandenen Schieber zu verwenden.



13. Beim Festzurren auf dem LKW ist darauf zu achten, dass die Gurtband-Kassetten nicht verdrückt werden.
14. Das Verzurren der Ladungsträger auf den Gurtband-Kassetten des Deckels ist untersagt.
15. Mit dem Kunststoff Ladungsträgern ist sorgsam umzugehen, insbesondere beim Transport mit FFZ (Flurförderfahrzeugen) und bei der Ladungssicherung beim LKW Transport.



	Material
Typ	1207 x 807 mm
Palette	HDPE
Deckel	Alveolar - 10 mm - 3500 g/m² - schwarz Stahlrahmen
Behälterring	PP - 15 mm - 5000 g/m² - schwarz
Insert	Mehrweg Innenverpackung SwagBag nicht brennbares Material

## VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

**AIDIMME**  
INSTITUTO TECNOLÓGICO

Reference: 2507179-01  
Work order: 22503525

### TEST REPORT n° 311.I.2508.559.EN.01

#### AT THE REQUEST OF:

COMPANY: ALTOPLAST SYSTEM, S.L.U.  
PERSON IN CHARGE: ALBERTO MANCHON  
ADDRESS: P.I. VALL-LLOSERA  
C/ PLA DE LA CALMA, 13-31  
TOWN: 08550 ELS HOSTALETS DE BALENYÀ  
(BARCELONA)  
PHONE NUMBER: +34 938 800 364  
CIF: B55020457

#### CONCERNING:

SAMPLE/S: 1 RIGID PLASTIC LARGE PACKAGING FOR A  
LITHIUM BATTERY  
TEST/S: BOTTOM LIFT TEST  
STACKING TEST  
DROP TEST

SAMPLE RECEPTION DATE: 21<sup>th</sup> JULY 2025  
TESTING STARTING DATE: 22<sup>th</sup> JULY 2025  
TESTING FINISHING DATE: 24<sup>th</sup> JULY 2025

Digitally signed document using a legal electronic signature.

THIS REPORT CONSISTS OF 12 CONSECUTIVELY NUMBERED PAGES AND  
AN ANNEX OF 2 PAGES.

The test sample, the subject of this report, will remain at AIDIMME  
for a period of thirty days starting from the report issue date.  
That period having expired, it will be destroyed.  
Hence, any claim must be made within this time limit.



The annex is not covered  
by ENAC accreditation.

AIDIMME. INSTITUTO TECNOLÓGICO METALMECÁNICO, MUEBLE, MADERA, EMBALAJE Y AFINES

Parque Tecnológico - Calle Benjamín Franklin, 13  
CIF: ESG46261590-46980 PATERNA (Valencia) ESPAÑA  
Tel: 96 136 60 70 - Fax: 96 136 61 85

aidimme@aidimme.es  
www.aidimme.es

# VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 2 of 12

AIDIMME

## 1. DESCRIPTION AND IDENTIFICATION OF THE SAMPLE. INSPECTION BEFORE TESTING

### x Sample 1:

Client identification	<b>A077-345-3D-00</b>
Model:	Rigid Plastic Large Packaging
Nº of test pieces	3

### Packaging specification:

Code for designating types of packagings indicated in regulations. See section 3: *	50 H. Rigid Plastic Large Packaging.
Material: *	Polypropylene (PP), ALVEOLAR 5000 g/m <sup>2</sup> 15 mm
Packaging groups: *	II y III
Empty total mass: *	55,15 kg
External dimensions: *	1207 x 807 x 898 mm
Internal dimensions: *	1200 x 800 x 700 mm
Material pallet: *	HDPE twin sheet
Pallet dimensions: *	798 x 1202 x 193 mm
Pallet mass: *	18,10 kg
Packaging body material: *	Polypropylene alveolar 15 mm, 5000 g/m <sup>2</sup>
Packaging body dimensions: *	1152 x 753 x 698 mm
Packaging body mass: *	15,3 kg
Closure: **	The large packaging is closed by superimposing the lid on the body. The lid has retractable tape to fix it to the pallet on the 4 sides.
Closure mass: *	13,15 kg
Closure dimensions: *	1205 x 805 mm
Closure material: *	Polypropylene alveolar 10 mm, 3500 g/m <sup>2</sup>
Maximum gross mass: *	560 kg
Colour: **	Black

\* Data supplied by the manufacturer

\*\* Data obtained in the laboratory

Packaging and Goods Transport Department

## VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 3 of 12

AIDIMME



Photograph 1 – View of the Large Packaging



Photograph 2 – Retractable tape to hold the lid

Packaging and Goods Transport Department

## VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 4 of 12

AIDIMME



Photograph 3 – Inside view of the Large Packaging



Photograph 4 – 2 handles on the closure



Photograph 5 – View of the closure

Packaging and Goods Transport Department

# VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 5 of 12

AIDIMME

The set also includes:

- Straps for holding the battery, located at the base.
- Retractable straps for securing the lid to the pallet.
- Identification elements (labels, document holders, paint chips).
- Interior protection cushions and foams, located at the base.
- Fire resistant textile blanket, covering the battery.
- 2 handles on the closure.

## 2. ORIGIN OF THE SAMPLE

Samples were supplied by the client (manufacturer).

## 3. REQUESTED TESTS

- Bottom lift test
- Stacking test
- Drop test

According to the following regulations of dangerous goods:

ADR, 2025 edition.  
RID, 2025 edition.  
ADN, 2025 edition.  
IMDG, Code Amendment 42-24 edition.  
EN ISO 16495:2022.

## 4. STANDARD TEST METHODS

The test methods used correspond to the standards and methods described in point 3 of this report.

Packaging and Goods Transport Department

# VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 6 of 12

AIDIMME

## 5. METHODOLOGY AND TEST RESULTS

**CLIENT IDENTIFICATION:** A077-345-3D-00

### 5.1. BOTTOM LIFT TEST

#### TEST METHODS

According to standard EN ISO 16495:2022 Annex K and regulations in force:  
ADR, RID, ADN and IMDG, Chapter 6.6 Section 6.6.5.3.1

*No preconditioning is necessary*

Nº of samples: 1

Points of entry: 4

Nº of insertion position lifts: 8

Points of entry: Fixed  Mobiles

Situation of the forks of the lift truck: Forks centrally positioned and spaced at three quarters of the dimension of the insertion side.

The forks shall penetrate to three quarters of the insertion direction.

Nº of the sample: 1

Test filling substance: Dummy load (weight up to maximum gross mass)

Mass for the test: 1.25 times its maximum permissible gross mass:

700 Kg

#### RESULTS

INSERTION POSITION	LEAKAGE OF THE FILLING SUBSTANCE		LEAK SOURCE	PERMANENT DEFORMATION	
	YES	NO		YES	NO
1 (long side 5)	X				X
	X				X
2 (short side 2)	X				X
	X				X
3 (long side 6)	X				X
	X				X
4 (short side 4)	X				X
	X				X

Packaging and Goods Transport Department

## VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 7 of 12

AIDIMME

**Conclusions:**

According to the regulations specified in point 3, the test result is SATISFACTORY.

**Remarks:**



Photograph 2 - Bottom lift test in process



Photograph 3 – Bottom lift test

Packaging and Goods Transport Department

# VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 8 of 12

AIDIMME

## 5.2. DROP TEST

### TEST METHODS

According to standard EN ISO 16495:2022 Annex F and regulations in force:  
ADR, RID, AND, IMDG, OACI and IATA, Chapter 6.6 Section 6.6.5.3.4.

Conditioning

TEMPERATURE ≤ -18 °C	
-18.0 °C	

Test conditions:

TEST PIECES TESTED	PACKAGING GROUP	DROP HEIGHT
2	II, III	1.2 m

Test filling substance: Dummy load (weight up to maximum gross mass)

### RESULTS

SAMPLE		DROP	LEAKAGE OF THE FILLING SUBSTANCE	
			YES	NO
1 <sup>st</sup>	1	The most vulnerable part of the base is the front heel		X

### Conclusions:

According to the regulations specified in point 3, the test result is SATISFACTORY.

Packaging and Goods Transport Department

## VERPACKUNGSANWEISUNG

### ThorPak® Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 9 of 12

AIDIMME

Remarks:



Photograph 4 – Drop test in process.



Photograph 5 – Drop test at the moment of impact.

Packaging and Goods Transport Department

# VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak<sup>®</sup>**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 10 of 12

AIDIMME

## 5.3. STACKING TEST

### TEST METHODS

According to norms EN ISO 16495:2022 Annex I and regulations in force: ADR, RID, ADN and IMDG, Chapter 6.6 Section 6.6.5.3.3.

Test conditions:	Nº LARGE PACKAGINGS THAT MAY BE STACKED ON TOP	STACKING TEST LOAD	DURATION
	3	3026 kg	24 hours

	PACKAGING GROUP	Nº OF SAMPLES TESTED
Guided load	II, III	1

Test filling substance: Dummy load (weight up to maximum gross mass)

### RESULTS

SAMPLE	LEAKAGE OF THE FILLING SUBSTANCE		ORIGIN OF THE LEAK	UNSTABLE STACKING	
	YES	NO		YES	NO
2		X	-		X

### Conclusions:

According to the regulations specified in point 3, the test result is SATISFACTORY.

Packaging and Goods Transport Department

## VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 11 of 12

AIDIMME

Remarks:



Photograph 6 – Stacking test.

Packaging and Goods Transport Department

## VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page 12 of 12

AIDIMME

The results of the tests apply only to the tested samples.

This document must not be totally or partially reproduced without the written authorization of the laboratory.

The large packaging, prepared as for carriage, has been tested in accordance with the appropriate requirements of ADR, RID, ADN and IMDG regulations in force. The use of other packaging elements or components could invalidate the results indicated on this test report.

The samples received have been selected and identified by BUREAU VERITAS INSPECCIÓN Y TESTING, S.L.U.

Date: 1<sup>st</sup> August 2025



AIDIMME  
INSTITUTO TECNOLÓGICO

Raúl Moreno

Technical Manager of  
Dangerous Goods  
Laboratory

Packaging and Goods Transport Department

# VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

Annex to test report n° 311.I.2508.559.EN.01

Page A1 of 2

AIDIMME

## ANNEX

The following test is not included in the Scope of the Accreditation. It is informative.

### **FILLING SUBSTANCE(S):**

According to ADR, RID, ADN and IMDG: dangerous objects including in the packaging groups II and III, with maximum gross mass 560 kg. In particular, UN numbers:

- × UN 3090 LITHIUM METAL BATTERIES (including lithium alloy batteries)
- × UN 3480 LITHIUM ION BATTERIES (including lithium ion polymer batteries).

Regulation in force must be always consulted in order to check if a certain object is admitted being transported according to the characteristics or capacity of the packaging.

Packaging and Goods Transport Department

# VERPACKUNGSANWEISUNG

**ThorPak®**  
Batterie 03\_900

AIDIMME

Annex to test report no. 311.I.2508.559.EN.01

Page A2 of 2

## MARKING

The large packaging marking of **A077-345-3D-00** after granting type approval will be:

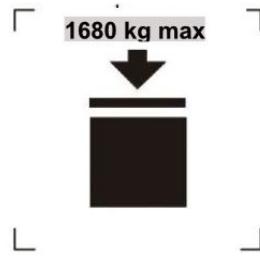


50H / Y / 11 25 / E / ALTOPLAST SYSTEM / 02-G-303-01 / 3026 / 560

CODE	
50H	Rigid Plastic Large Packaging
Y	Packaging group II, III
11 25	The month and year (last two digits of the year in which the packaging is manufactured)
E	Spain. The State authorizing the allocation of the mark, indicated by the distinguishing sign for motor vehicles in international traffic.
ALTOPLAST SYSTEM	The name of the manufacturer
02-G-303-01	Identification of the packaging specified by the competent authority.
3026	The stacking test load in kg.
560	The maximum permissible gross mass in kg.

The large packaging must have the following additional markings:

**The maximum permitted stacking load applicable when the large packaging is in use.** Shall be displayed on a symbol as shown in this figure: (\*). The symbol shall be durable and clearly visible.



(\*) NOTE: The mass marked above the symbol shall not exceed the load imposed during the design type test divided by 1.8.

Packaging and Goods Transport Department