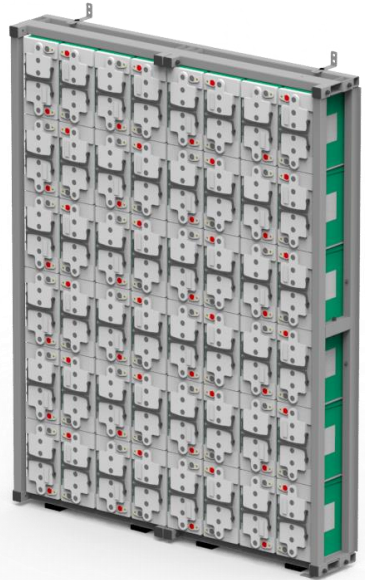


grid | XtremeStack

Montageanleitung

Assembly Manual



Montagevideo
Assembly movie:



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
4	Anforderungen an den Aufstellort	4
5	Montagevorbereitung	5
6	Wichtige Montagehinweise	5
7	Struktur	6
8	Stückliste.....	7
9	Aufbau der Stapelvorrichtung	9
9.1	Bodengruppe montieren	9
9.2	Montage der Seitenteile	11
9.3	Endmontage der oberen Bodengruppe	13
10	Erweiterung des Grundgestells (Full Section/Half Section).....	14
11	Befestigung der Stapelvorrichtung	14
11.1	Wand- und Bodenbefestigung	14
11.2	Gangverbinder	15
12	Einbringen der Batterien.....	16
13	Verschaltung der Batterie	18
14	Optionen	19
14.1	Doppelboden-Adapter.....	19
14.2	Niederhalter	20
14.3	Lastverteiler	20

1 Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus unserem Hause entschieden haben.

Bevor Sie die Stapelvorrichtung aufbauen und die Batterie errichten, bitten wir Sie diese Dokumentation aufmerksam zu lesen. Sie enthält wichtige Informationen zum sicheren und fachgerechten Aufbau von Ihrem grid | XtremeStack. Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und Installationsanweisungen kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

Diese Montageanleitung richtet sich an geschultes Fachpersonal für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der Stapelvorrichtung.

Bewahren Sie diese Dokumentation so auf, dass sie für alle Personen, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Stapelvorrichtung ausführen müssen, sofort zur Verfügung steht.

Für mittelbare und unmittelbare Schäden, die aus unsachgemäßem Umgang resultieren, übernehmen wir keine Haftung und es erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

Inhaltliche Änderungen dieser Dokumentation behalten wir uns vor. HOPPECKE Batterien GmbH & Co. KG haftet nicht für etwaige Fehler in dieser Dokumentation. Eine Haftung für mittelbare Schäden, die in Zusammenhang mit dem Gebrauch dieser Dokumentation entstehen, ist ebenfalls ausgeschlossen. Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt, daher können Abweichungen in den Darstellungen in dieser Dokumentation und Ihrem gekauften Produkt bestehen.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das grid | XtremeStack Batteriegestell ist speziell für die Aufnahme von **grid | Xtreme VR-Batterien** in der Top-Terminal-Variante entwickelt worden. Es ist ausschließlich in Verbindung mit dieser Batterietype zu verwenden. Die Batterien werden in der Stapelvorrichtung auf jeder Ebene auf einer separaten Zwischenlage gestapelt, um eine stabile und formschlüssige Batterieanordnung zu gewährleisten.

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Montage- und Installationsanleitungen der Batterien müssen unbedingt gelesen und beachtet werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.

Gemäß der Europäischen Sicherheitsnorm EN 62485-2 müssen Batteriegestelle aus Metall gegen die Batterie und den Aufstellort isoliert werden. Die Einhaltung dieser Sicherheitsnorm ist nicht nur auf die Stapelvorrichtung, sondern auf das gesamte Batteriesystem zu beziehen.

Eine andere Verwendung des Batteriegestells ist nicht zulässig. Die Installation sowie die Wartungsarbeiten am Batteriesystem dürfen nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden. Veränderungen an der Stapelvorrichtung können die Tragfähigkeit beeinträchtigen. Änderungen sind nach den Anweisungen des Lieferanten durchzuführen.

Unsere Stapelvorrichtung hat eine schutzisolierte Beschichtung und ist zudem mit Kunststoffplatten zum Boden isoliert. Nach Errichtung des Batteriesystems muss im Sichtbereich ein Hinweis auf die „Schutzisolierung“ angebracht werden. Metallkomponenten mit beschädigter Beschichtung sind auszubessern oder gegen unbeschädigte Komponenten auszutauschen, um die Schutzisolierung zu gewährleisten.

4 Anforderungen an den Aufstellort

Bei der Festlegung des Aufstellortes und des Platzbedarfes, sowie bei der Durchführung der Montagearbeiten beachten Sie bitte die gültige Aufstellzeichnung, sofern vorhanden. Weiterhin gilt zu beachten, dass die 1-reihigen Stapelvorrichtungen vor der Montage an dem geplanten Aufstellort platziert werden müssen. Es handelt sich bei der Stapelvorrichtung um ein Stecksystem, welches zur erhöhten Sicherheit, zusätzlich mit den gelieferten Befestigungsschrauben verbolzt werden muss. Die Stapelvorrichtungen sind zwingend, vor der Bestückung an der Wand, mit den gelieferten Wandbefestigungen, zu befestigen. Der Fußboden muss für die Aufstellung des anschließenden Batteriesystems geeignet sein.

Folgende Punkte sind dabei zu berücksichtigen:

- Ebenerdiger Boden

- Geeignete Belastbarkeit des Bodens (Tragfähigkeit muss vor dem Aufbau geprüft werden)
- Ausreichende Leitfähigkeit
- Erschütterungs- / Vibrationsfrei
- Mindestabstände nach der EN 62485-2 sind zu gewährleisten
- Ausreichende Raumbelüftung ist sicherzustellen
- Die Luft im Batterieraum muss frei von Verunreinigungen sein
- Im Batterieraum sind die Warnschilder nach der EN 62485-3 anzubringen
- Keine Zündquellen im Nahbereich der Zellenöffnungen
- Die vorgegebene Betriebstemperatur beträgt zwischen 20°C - 25°C Niedrigere Temperaturen führen zu einer reduzierten verfügbaren Kapazität und es ist darauf zu achten, dass die maximalen Grenztemperaturen der Batterien nicht überschritten werden
- Die Umgebung muss sauber und trocken sein
- Die Zugangstür muss abschließbar und feuerhemmend sein

5 Montagevorbereitung

- Prüfung der Ware auf Lackschäden oder defekte Komponenten.
- Prüfung der Ware auf Vollständigkeit.
- Bei defekten oder fehlenden Komponenten melden Sie sich beim Lieferanten/Verkäufer.
- Versichern Sie sich das der Boden zur Montage tragfähig und eben ist, um eine lotrechte, rechtwinkelige und stabile Installation sicher zu stellen.
- Prüfen Sie die Wände/Böden, ob eine sichere und stabile Anbringung der Wand- bzw. Bodenhalterung möglich ist.

6 Wichtige Montagehinweise

Nach der erfolgreichen Montage der Stapelvorrichtung sind **ALLE** Schrauben, Muttern und vorderen Öffnungen mit Abdeckkappen zu versehen.

Bei der Verschaltung des Batteriesystems müssen schutzisolierte Leitungen und Verbinder nach EN 62485-2 verwendet werden.

7 Struktur

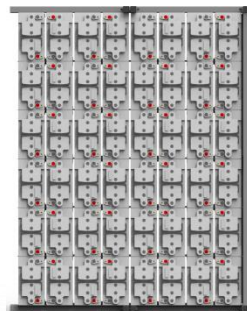
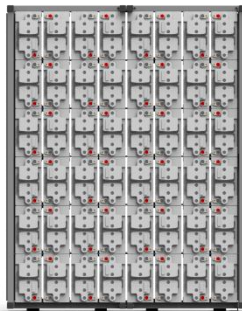
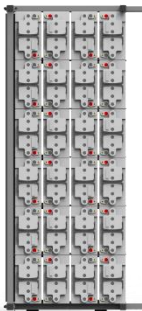
1-reihiger und 2-reihiger grid | XtremeStack

für grid | Xtreme Batterien mit 80 Ah, 110 Ah, 130 Ah, 150 Ah und 170 Ah

Half Section
(nur als Erweiterung
zum Base Frame)

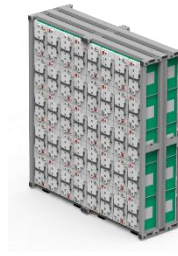
Base Frame

Full Section
(nur als Erweiterung zum
Base Frame)



1-reihiger grid | XtremeStack

2-reihiger grid | XtremeStack



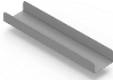
8 Stückliste

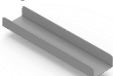
Anzahl der Pakete (1-reihig und 2-reihig sind identisch)

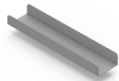
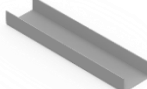
Half Section		Base Frame		Full Section	
1	Expansion set	2	Bottom set	2	Expansion set
1	Side set	2	Side set	2	Side set
1	Stacking aid	2	Stacking aid	2	Stacking aid
<i>Nur für den grid XtremeStack VR12-170 8x5 (8 Batterien nebeneinander und 5 übereinander) 1-reihig und 2-reihig wird ein Raising set benötigt.</i>					

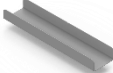
Stückliste für den 1-reihigen grid | XtremeStack

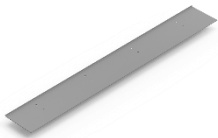
(In Klammer steht der Wert für den 2-reihigen grid | XtremeStack)

Bottom set			
2 (2) x Bodenteile 	2 (2) x PE-Auflageplatte 	2 (2) x Holzdübel Ø 10 x 40 mm 	2 (4) x Holzdübel Ø 6 x 40 mm 
1 (0) x Verbinder für 40er Profil 	1 (3) x Verbinder für 80er Profil 	2 (3) x Druckniete 	2 (4) x Schraube M8x110 
4 (8) x U-Scheibe für M8 	2 (4) x Mutter M8 	4 (8) x PE-Kappe für M8 	4 (8) x Endkappen 40x40 
2 (0) x Wandbefestigung 	1 (0) x Sperrklingenschloss Ø 10 mm 		

Side set			
2 (2) x Seitenteile 	2 (2) x Verbinder für 40er Profil 	2 (2) x Druckniete 	5 (10)x Schraube M8x65 
10 (20) x U- Scheibe für M8 	5 (10) x Mutter M8 	10 (20) x PE- Kappe für M8 	

Expansion set			
2 (2) x Erweiterungen 	1 (2) x PE- Auflageplatte(n) 	2 (2) x Holzdübel Ø 10 x 40 mm 	2 (4) x Holzdübel Ø 6 x 40 mm 
3 (0) x Verbinder für 40er Profil 	3 (9) x Verbinder für 80er Profil 	2 (3) x Druckniete 	6 (12) x Schraube M8x110 
12 (24) x U- Scheibe für M8 	6 (12) x Mutter M8 	12 (24) x PE- Kappe für M8 	4 (8) x Endkappen 40x40 

Raising set			
2 (2) x Erhö- hungen 	4 (4)x Verbinder für 40er Profil 	4 (4) x Druckniete 	4 (4) x Schraube M8x65 
8 (8) x U-Scheibe für M8 	4 (4) x Mutter M8 	8 (8) x PE- Kappe für M8 	

Stacking aid
Stapel-Rack je nach Anzahl der Etagen 4, 5 oder 6


Zusatzkit Stapelhilfe	
Abstandsleisten 150 x 10 x 5 mm je nach Stack-Höhe 14, 18 oder 21	Antirutsch- Klebeband je nach Stack-Höhe 4, 5 oder 6
	

9 Aufbau der Stapelvorrichtung

Nachdem Sie die Montagevorbereitung abgeschlossen haben, beginnen Sie mit der Montage der Stapelvorrichtungen. Es wird empfohlen, den Aufbau mit zwei Fachleuten durchzuführen, um einen sicheren Aufbau zu gewährleisten.

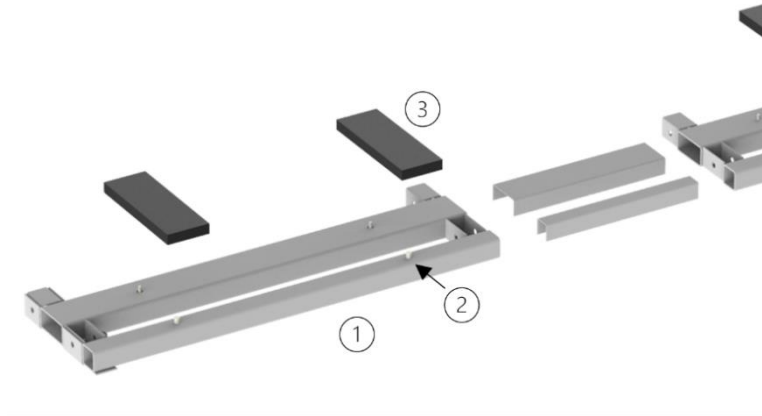
Für den Aufbau der Montage benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Gummihammer
- Große Ratsche mit 13mm Steckaufsatz
- 13mm Schraubenschlüssel
- Wasserwaage
- Zollstock

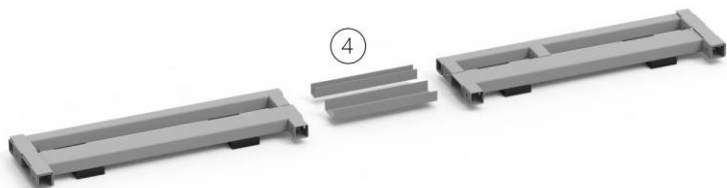
9.1 Bodengruppe montieren

- Legen Sie die beiden Bodenteile (1) mit den Bohrungen nach oben auf den Fußboden.
- Schlagen Sie mit Hilfe des Gummihammers die Holzdübel (2) mittels leichter Schläge in die Auflageplatten (3) ein. Achten Sie darauf, dass die 10-mm-Holzdübel in das 60er-Profil und die 6-mm-Holzdübel in das 40er-Profil eingeschlagen werden.
- Anschließend richten Sie die Auflageplatten an den Holzdübel der Bodenteile aus und verbinden die Auflageplatten mit den

Bodenteilen durch einen leichten Schlag mit dem Gummihammer.



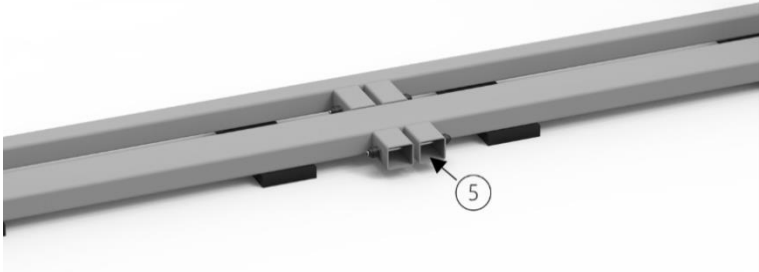
- Drehen Sie die Bodenteile um, sodass sie auf den Auflageplatten stehen.
- Legen Sie die zwei U-förmigen Verbindter (4) mit der offenen Seite nach oben zwischen die beiden Bodenteile. Verwenden Sie den 40er-Verbindter für das 40er Profil und den 80er-Verbindter für das 80er Profil.
- Bringen Sie die beiden Verbindter bis zur Mittelmarkierung, mittels leichter Schläge mit dem Gummihammer, in das erste Bodenteil ein.
- Nachdem die Verbindungsprofile zur Hälfte in das erste Bodenteil eingebracht sind, verbinden Sie das zweite Bodenteil über die Verbindungsprofile. Nutzen Sie hierzu bei Bedarf den Gummihammer, um die Bodenteile komplett zusammenzuführen.



- Zur besseren Stabilität verschrauben sie die beiden Bodenteile mit den mitgelieferten Schlüsselschrauben M8 x 110 (5) und den

dazugehörigen U- Scheiben und Muttern. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 13Nm fest.

- Vergewissern Sie sich, dass die Bodengruppe lotrecht und formschlüssig montiert wurde. Ggf. sind Unterlegplättchen unter die Auflageplatten zu legen und Bodenunebenheiten auszugleichen.

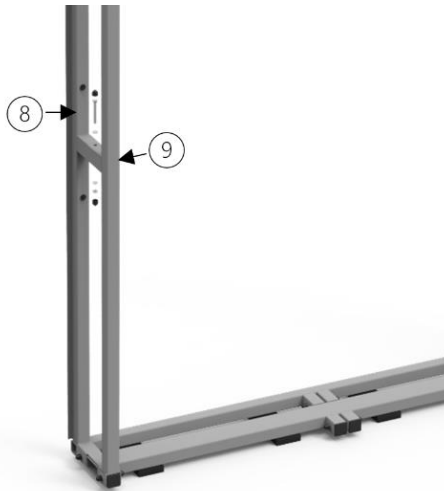


9.2 Montage der Seitenteile

- Stecken Sie die Seitenteile jeweils links und rechts in die Bodenteile ein.
- Verschrauben die Seitenteile mit den mitgelieferten Schlüsselschrauben M8 x 65 (6) und den dazugehörigen U-Scheiben und Muttern.
- Nehmen Sie die Druckniete (7) und bringen Sie diese in die untersten Seitenteile ein. Sie dienen als Endanschlag der Verbinder.
- Stecken Sie anschließend jeweils 2x Verbinder in jedes untere Seitenteil. **Die geschlossenen Seiten der Verbinder müssen nach innen gerichtet sein, damit die Verbinder nicht durchzurutschen.**

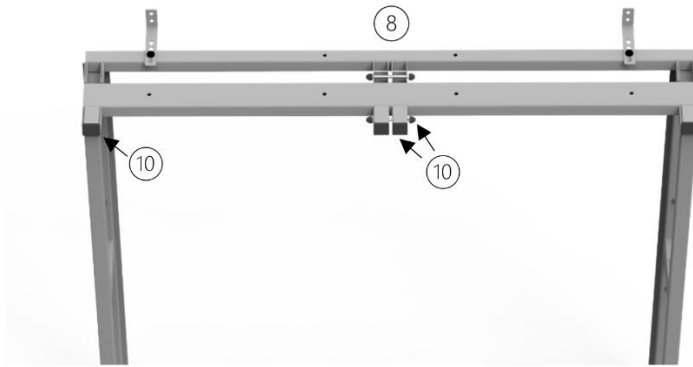


- Schrauben Sie die beiden Seitenteile, mit der mitgelieferten Schlüsselschrauben M8 x 65 (8) und den dazugehörigen U-Scheiben und Muttern, handfest zusammen. Es kann bei der letzten Batterielage notwendig sein, dass die Seitenteile etwas auseinandergebracht werden müssen, damit die oberste Lage der Batterie eingebracht werden kann.
- **Nur für den grid | XtremeStack VR12-170 8x5** (8 Batterien nebeneinander und 5 übereinander) 1-reihig und 2-reihig wird ein Raising set benötigt. Die Erhöhung wird mit dem Verbinder und den Schrauben zwischen den untersten und obersten Seitenteilen eingebaut (9).



9.3 Endmontage der oberen Bodengruppe

- Verbinden Sie die beiden oberen Bodenteile (1) wie in Abschnitt 9.1 beschrieben, jedoch ohne die Auflageplatten.
- Achtung: Falls Sie größere Anlagen haben und ein Gangverbinder benutzen, schauen Sie bitte jetzt in das Kapitel Gangverbinder.
- Legen Sie die verbundenen Bodenteile auf die oberen Seitenteile auf und schrauben Sie diese, mit der mitgelieferten Schlüsselschrauben M8 x 65 (8) und den dazugehörigen U-Scheiben und Muttern, zusammen.
- Nach erfolgreicher Endkontrolle müssen alle Schraubverbindungen und die vorderen Öffnungen an der Metallkonstruktion mit den Kunststoffkappen versehen werden, um den Berührungsschutz sicher zu stellen.



10 Erweiterung des Grundgestells (Full Section/Half Section)

Die Grundgestelle können beliebig erweitert werden. Die Erweiterung wird in das Grundgestell eingebracht. Bei einer Erweiterung sind die Verbindungsschrauben der Seiten- und der Bodenteile erst nach Einbringen der Erweiterungsbodenteile einzubringen. Der weitere Aufbau der Boden- und Seitenteile, sowie das Einbringen der Batterien erfolgt wie zuvor beim Grundgestell beschrieben.

11 Befestigung der Stapelvorrichtung

Eine Befestigung der Stapelvorrichtung ist zwingend notwendig, um ein Kippen zu verhindern.

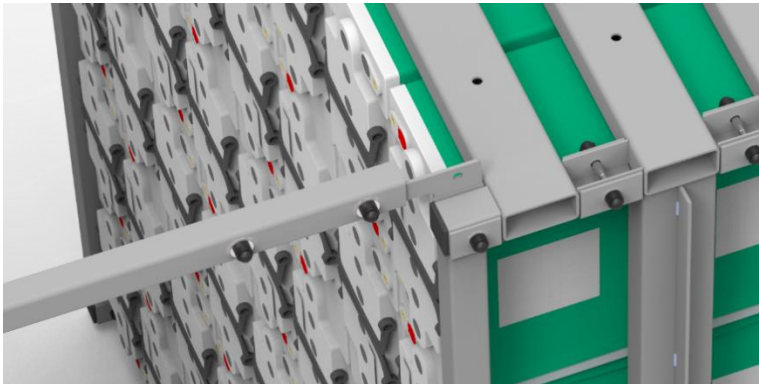
11.1 Wand- und Bodenbefestigung

- Die 1-reihigen Stapelvorrichtungen müssen mit Hilfe der gelieferten Halterung an jeder Seite mit der Wand verbunden werden.
- Alternativ ist es möglich, optionale Bodenbefestigungen zu verwenden, um das Kippen der Gestelle zu verhindern. Die Bodenbefestigungen werden an die Verbindungsschrauben des Bodenteils nach innen gerichtet geschraubt und dann mit angepassten Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) am Boden fixiert.

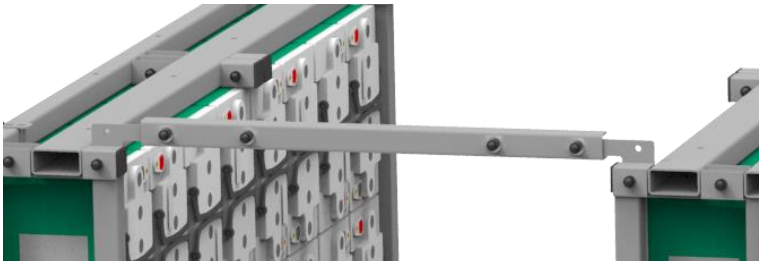


11.2 Gangverbinder

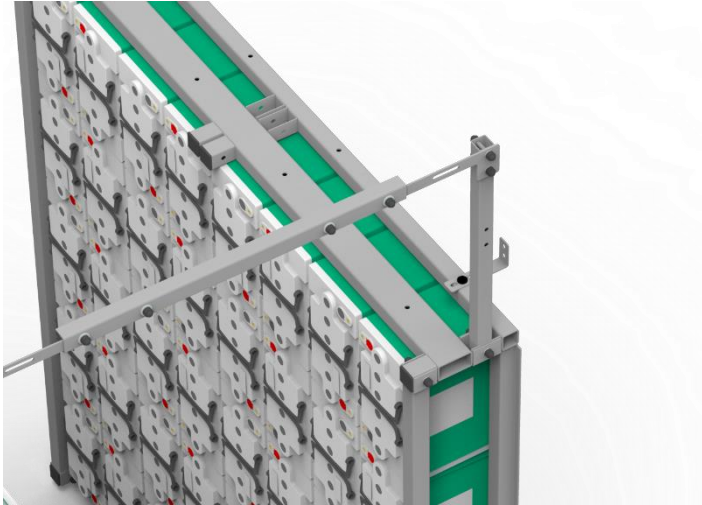
- Werden 1- und 2-reihige Gestelle verwendet, um eine größere Anlage zu errichten, müssen diese Gestelle untereinander mit optionalen Gangverbindern verbunden werden, damit ein Gesamtverbund entsteht und somit ein Kippen der Stapelvorrichtung verhindert wird. Die Gangverbinder werden mit der oberen Bodengruppe und dem Seitenteil verschraubt.



- Je nach Gangbreite kann das Verbindungsteil unterschiedlich verschraubt werden, um die gewünschte Gangbreite zu erreichen.

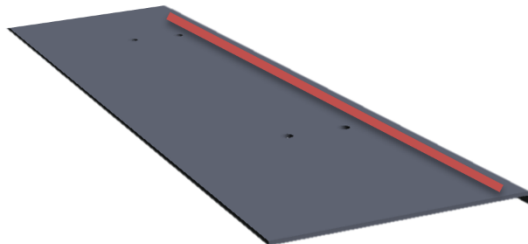


- Sollten die Gestelle eine Ganghöhe von 2m unterschreiten müssen zusätzlich ein optionales Erhöhungsset zu den Gangverbinder verwendet werden.



12 Einbringen der Batterien

- Die Batterien werden in jeder Lage auf speziellen Zwischenböden gestellt, auch die 1. Ebene (unterste Reihe).
Es muss sichergestellt werden, dass die Zwischenböden in jeder horizontalen Ebene zwischen den Batterien eingebracht werden!
- Bevor die Zwischenböden eingelegt werden, muss das Antirutsch-Klebeband entlang der Kante (orange Linie) auf die Zwischenböden angebracht werden.



- Auf jeden Zwischenboden können maximal 4 Batterien positioniert werden.
- Legen Sie die bei der Base Section und Full Section zwei Zwischenböden für eine Etage ein, beim Half Section nur **eine** Zwischenlage und positionieren Sie die erste Batterie.
- Zwischen jeder Batterie muss eine Abstandsleiste, die den Abstand von 10 mm zwischen jeder Batterie garantiert.
- Legen Sie eine Batterie auf die Zwischenlage und kleben die dann eine Abstandsleiste neben die Batterie. Wiederholen sie die Schritte, bis die erste Lage befüllt ist.
- Legen Sie die zwei Zwischenlagen auf die erste Batteriereihe und wiederholen Sie die Schritte.





- Sobald die letzte Lage gefüllt ist, müssen die Verbindungsschrauben der oberen und unteren Seitenteile handfest gedreht werden, um einen leichten Druck auf die letzte Batterieebene zu erzeugen.

13 Verschaltung der Batterie

Nachdem die Batterien montiert sind und die Stapelvorrichtung befestigt wurde, kann die Verschaltung der Batterien untereinander erfolgen. Es ist hier darauf zu achten, dass die Isolierung der Verbinder und Anschluss Leitung gegeben ist, um die Schutzisolierung weiter sicher zu stellen. Die flexiblen Verbinder nur oben montieren, die anderen Batterien können mit starren Verbindern untereinander verbunden werden.



Bei der Verschaltung ist die Anleitung mit den dazugehörigen Sicherheitsanweisungen der Batterie zu beachten!

14 Optionen

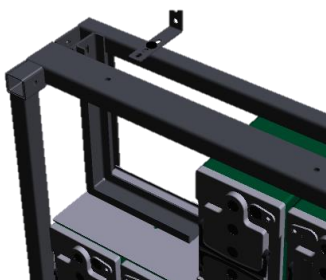
14.1 Doppelboden-Adapter

Bei unzureichender Tragfähigkeit des Doppelbodens kann der grid | XtremeStack mithilfe eines Doppelbodenadapters direkt auf dem Unterboden platziert werden. Dieser wird mit einem Winkel an den Adapter befestigt.



14.2 Niederhalter

Wenn in einer Stapelvorrichtung mindestens 2 Batterien paarweise in der obersten Batterieetage fehlen, muss der optionale Niederhalter zwingend eingebracht werden. Er wird an den oberen Verbindungsschrauben angebracht und füllt den Bereich von 2 Batterien aus, um Druck auf die letzten Batterien zu geben. Optional können die Leerfelder auch durch Dummy Batterien aufgefüllt werden.



14.3 Lastverteiler

Mithilfe des Lastverteilers kann in Gebäuden mit begrenzter Tragfähigkeit ein Xtreme Stack installiert werden. Dieser reduziert die Flächenlast auf 1000 - 2000 kg/m². Der grid | XtremeStack kann auf den Lastverteiler wie auf einen normalen Boden gestellt werden.



HOPPECKE Batterien GmbH & Co. KG
Business Unit Reserve Power
Postfach 11 80, D-59914 Brilon
Bontkirchener Str. 1, D-59929 Brilon

Internet: www.HOPPECKE.com
E-mail: service@hoppecke.com



Service-Hotline Deutschland:
0800 246 77 32

Internationale Service-Hotline:
+49 180 5 22 9999

Copyright HOPPECKE Batterien GmbH & Co. KG
Alle Rechte, auch für den Fall von Patent- und Gebrauchsmuster-
anmeldungen, vorbehalten.