



Energie-Erweiterung-Befestigungskit

Zugmaschine Groundsmaster® e3200

Modellnr. 32317

Installationsanweisungen

Mit dem Energie-Erweiterung-Befestigungskit können Sie zwei zusätzliche HyperCell® Akkus in eine Maschine einbauen, die mit 15 Akkus ausgestattet ist, so dass insgesamt Leistung aus 17 Akkus zur Verfügung steht.

Sicherheit

Sicherheitsinformationen zu den elektrischen Gefahren finden Sie in der *Bedienungsanleitung* der Zugmaschine.

Installation

Einzelteile

Prüfen Sie anhand der nachstehenden Tabelle, dass Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile erhalten haben.

Verfahren	Beschreibung	Menge	Verwendung
1	Keine Teile werden benötigt	–	Bereiten Sie die Maschine vor.
2	Batteriefach Schlossschraube (5/16") Sechskantbundmutter	1 4 4	Einbau des Akkufachs.
3	HyperCell Akku (separat erhältlich; wenden Sie sich an Ihren Toro Vertragshändler) Sechskantschraube (1/4") Stromschiene Rotes Akkukabel Schwarzes Akkukabel Kabelbaum (Datenschnittstelle - 7 1/2") Kabelbaum (Datenschnittstelle - 45 1/2") Akkuabdeckung Schaumstoffpolster Sechskantschraube (5/16") Scheibe (5/16") Sechskantbundmutter Druckbefestigung Schlossschraube (1/4") Scheibe (1/4") Sicherungsmutter Kabelbinder	2 4 2 1 1 1 1 1 2 4 4 4 1 2 2 2 2	Einbauen der Akkus.
4	Keine Teile werden benötigt	–	Verwenden Sie Toro DIAG zum Konfigurieren und Überprüfen der Akkueinstellungen.
5	Keine Teile werden benötigt	–	Schließen Sie den Einbau ab.



1

Vorbereiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Feststellbremse angezogen ist, siehe *Bedienungsanleitung* Ihrer Zugmaschine.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die AUS-Stellung.
5. Öffnen Sie die Motorhaube.
6. Verwenden Sie ein Digitalmultimeter, um die Spannung an der positiven und negativen Stromschiene zu messen.

Die Spannung sollte weniger als 1 VDC betragen. Wenn die Spannung über 1 VDC liegt, vergewissern Sie sich, dass der Schlüsselschalter in der AUS-Stellung und der Trennschalter des Akkus in der AUS-Stellung ist, und prüfen Sie dann die Spannung erneut. Wenn die Spannung immer noch über 1 VDC liegt, liegt möglicherweise ein Fehler am Akku vor. Schlagen Sie im *Wartungshandbuch* der Zugmaschine nach oder kontaktieren Sie Ihren Toro Vertragshändler.

2

Einbau des Akkufachs

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Batteriefach
4	Schlossschraube (5/16")
4	Sechskantbundmutter

Verfahren

Verwenden Sie vier Schlossschrauben (5/16") und vier Sechskantmuttern, um das Akkufach am Rahmen des Akkukastens zu befestigen ([Bild 1](#)).

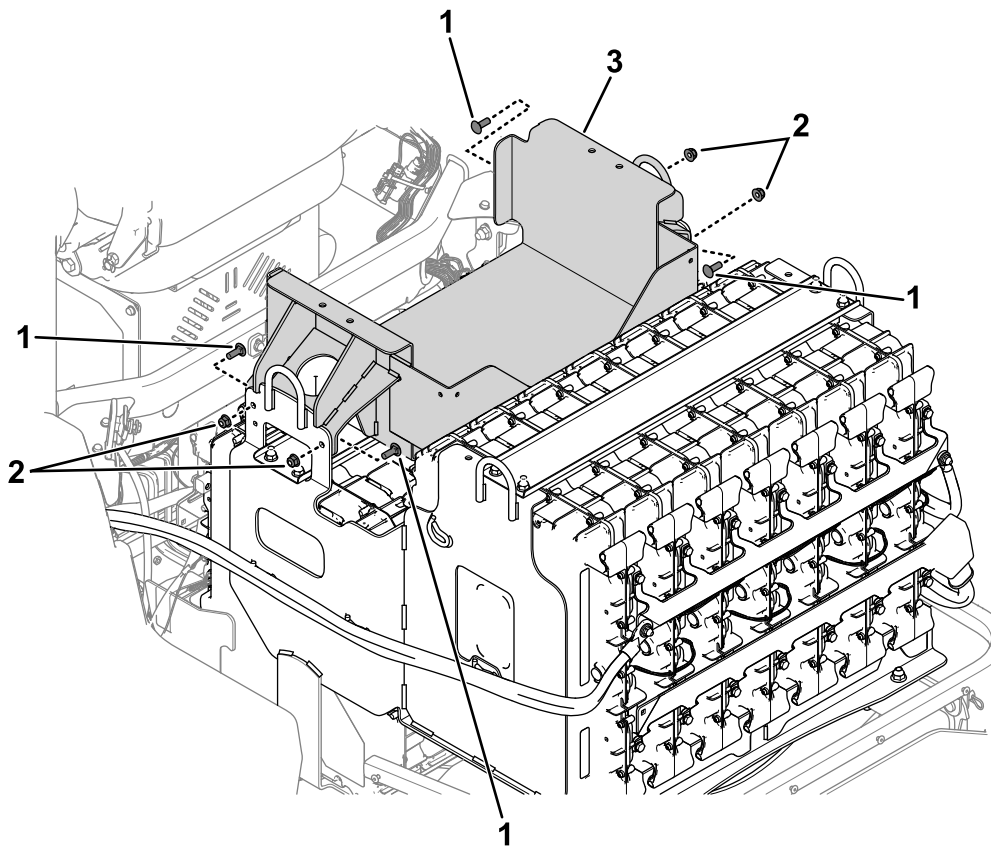


Bild 1

g449607

- 1. Schlossschrauben (5/16")
- 2. Sechskantbundmuttern

- 3. Akkufach

3

Einbauen der Akkus

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	HyperCell Akku (separat erhältlich; wenden Sie sich an Ihren Toro Vertragshändler)
4	Sechskantschraube (1/4")
2	Stromschiene
1	Rotes Akkukabel
1	Schwarzes Akkukabel
1	Kabelbaum (Datenschnittstelle - 7 1/2")
1	Kabelbaum (Datenschnittstelle - 45 1/2")
1	Akkuabdeckung
2	Schaumstoffpolster
4	Sechskantschraube (5/16")
4	Scheibe (5/16")
4	Sechskantbundmutter
1	Druckbefestigung
2	Schlossschraube (1/4")
2	Scheibe (1/4")
2	Sicherungsmutter
2	Kabelbinder

Einbau des Akkukabels

1. Setzen Sie die beiden Akkus in das Akkufach ein ([Bild 2](#)).

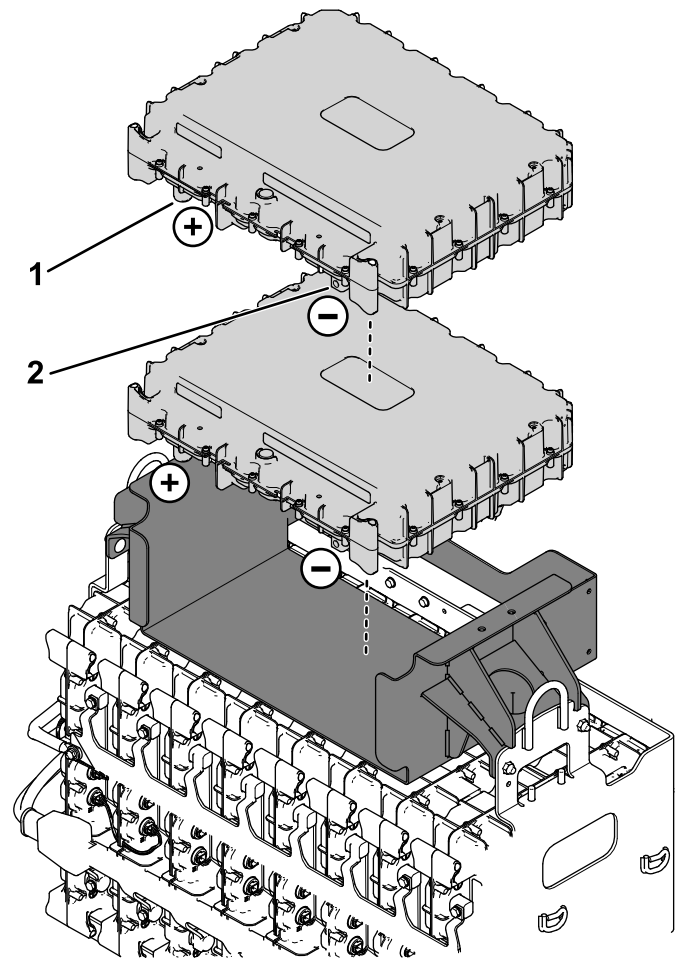


Bild 2

1. Pluspol (+)
2. Minuspol (-)

2. Verwenden Sie die beiden Sechskantschrauben (1/4"), um die Stromschiene an den Akkus zu befestigen ([Bild 3](#)).

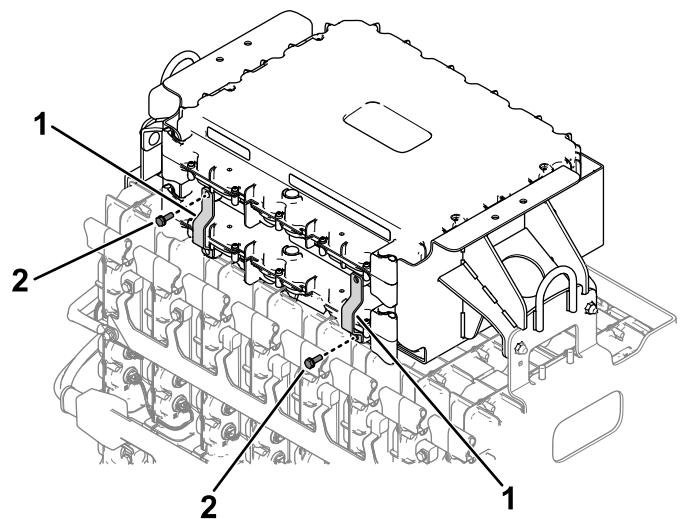


Bild 3

1. Stromschiene
2. Sechskantschrauben (1/4")

- Verwenden Sie die beiden Sechskantschrauben ($\frac{1}{4}$ "), um die roten und schwarzen Akkukabel mit den Stromschienen zu verbinden, die Sie im vorherigen Schritt eingebaut haben (Bild 4).

Wichtig: Befestigen Sie die Sechskantschrauben lose an den Kabeln und Stromschienen. Sie werden die Schrauben in einem späteren Arbeitsschritt festziehen.

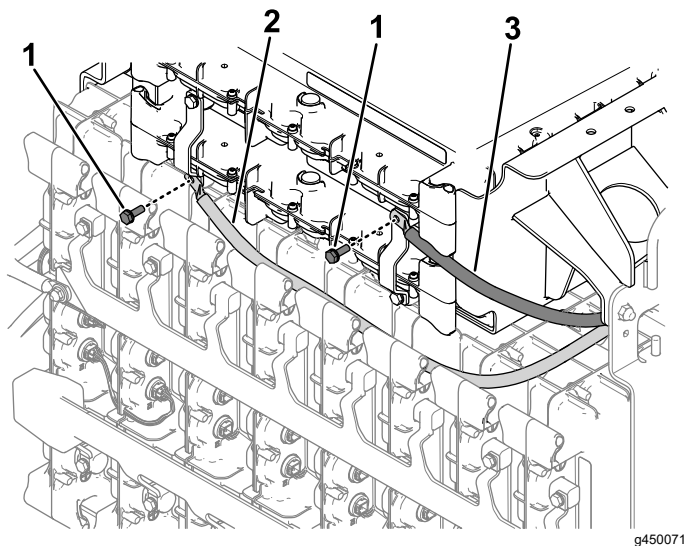


Bild 4

Kabelanschlüsse an der Vorderseite

- Sechskantschrauben ($\frac{1}{4}$ ")
- Rotes Akkukabel
- Schwarzes Akkukabel

- Prüfen Sie, ob die Stromschienen richtig sitzen, und ziehen Sie die Sechskantschrauben (Bild 3 und Bild 4) auf ein Drehmoment von 11 N m fest.
- Verlegen Sie die Akkukabel in Richtung des hinteren Akkufachs, wie in Bild 4 und Bild 5 dargestellt.

Wichtig: Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht an Quetschstellen oder scharfen Kanten verlegt werden.

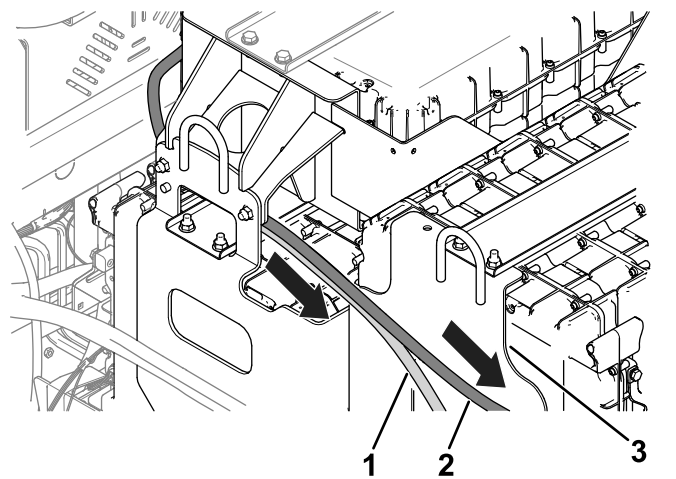


Bild 5

- Rotes Akkukabel
- Schwarzes Akkukabel
- Hinteres Akkufach

- Verwenden Sie zwei Schlossschrauben ($\frac{1}{4}$ "), Unterlegscheiben ($\frac{1}{4}$ ") und zwei Sicherungsmuttern, um die roten und schwarzen Akkukabel mit den Stromschienen am hinteren Akkufach zu verbinden, wie in Bild 6 dargestellt.

Ziehen Sie die Befestigungselemente auf ein Drehmoment von 10,8 N·m fest.

Hinweis: Das im Kit enthaltene schwarze Akkukabel wird, wie in Bild 6 dargestellt, an das vorhandene schwarze Akkukabel der Maschine angeschlossen.

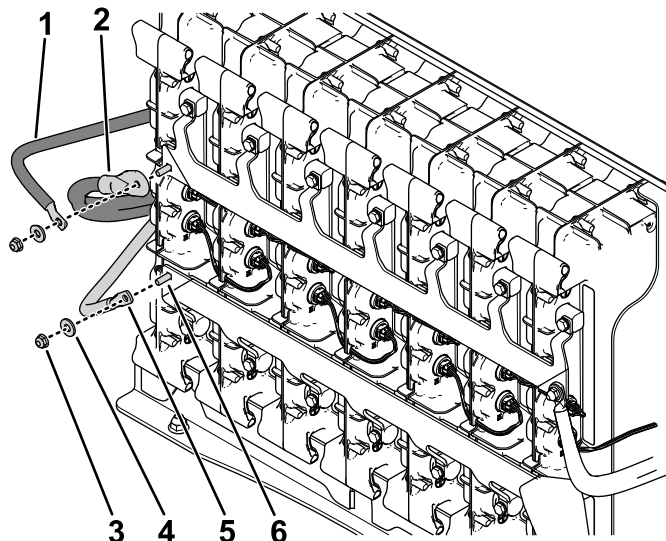


Bild 6

Kabelanschlüsse an der Rückseite

- Schwarzes Akkukabel(Teil des Kits)
- Schwarzes Akkukabel (vorhandenes Teil)
- Sicherungsmutter
- Scheibe ($\frac{1}{4}$ ")
- Rotes Akkukabel
- Schlossschraube ($\frac{1}{4}$ ")

Einbauen des Kabelbaums

1. Schließen Sie Kabelbäume an den Akkus an, wie in **Bild 7** dargestellt.

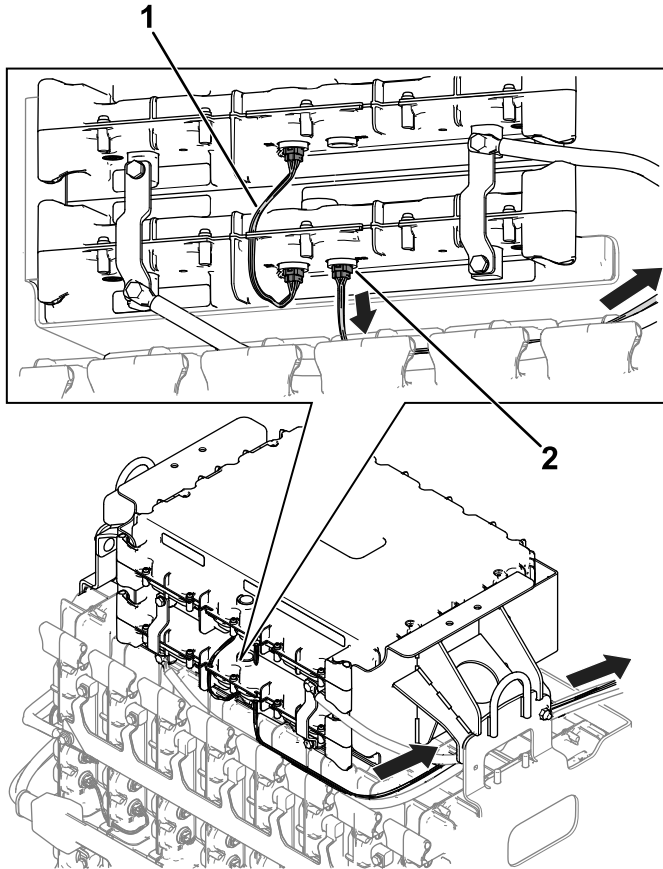
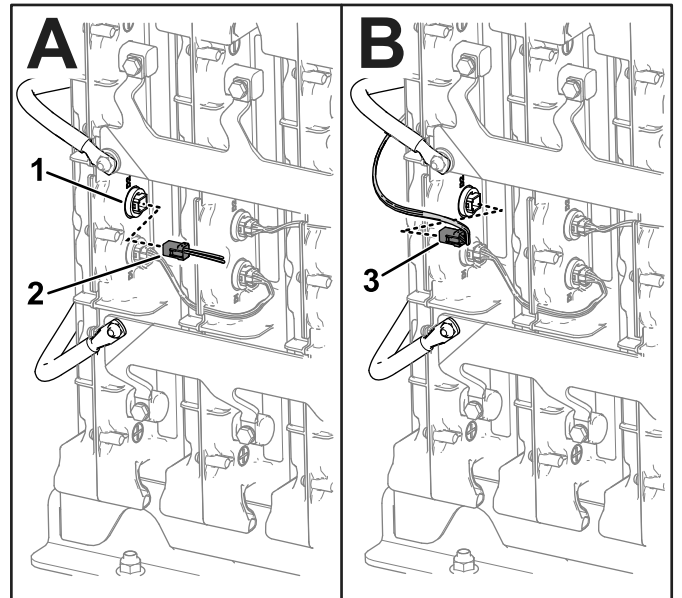


Bild 7

g493637

- | | |
|--|---|
| 1. Kabelbaum
(Datenschnittstelle - 7
1/2") | 2. Kabelbaum
(Datenschnittstelle -
45 1/2") |
|--|---|

2. Verlegen Sie den verbleibenden Anschlüsse des Datenschnittstellenkabelbaums (45-1/2") zum hinteren Akkufach (**Bild 7**).
3. Entfernen Sie den vorhandenen Kabelbaum (CAN) vom D2-Akkuanschluss (**Bild 8**). Bewahren Sie den Kabelbaum auf.



g459706

Bild 8

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. D2-Anschluss | 3. Anschluss: Datenschnittstellenkabelbaum |
| 2. Vorhandener Kabelbaum(CAN) | |
-
4. Schließen Sie den verbleibenden Anschluss des Datenschnittstellenkabelbaums an den D2-Akkuanschluss (**Bild 8**) an.
 5. Schließen Sie den in Schritt 3 entfernten Kabelbaum (CAN) an den Akkuanschluss D2 am oberen Akku im Akkufach an (**Bild 9**).

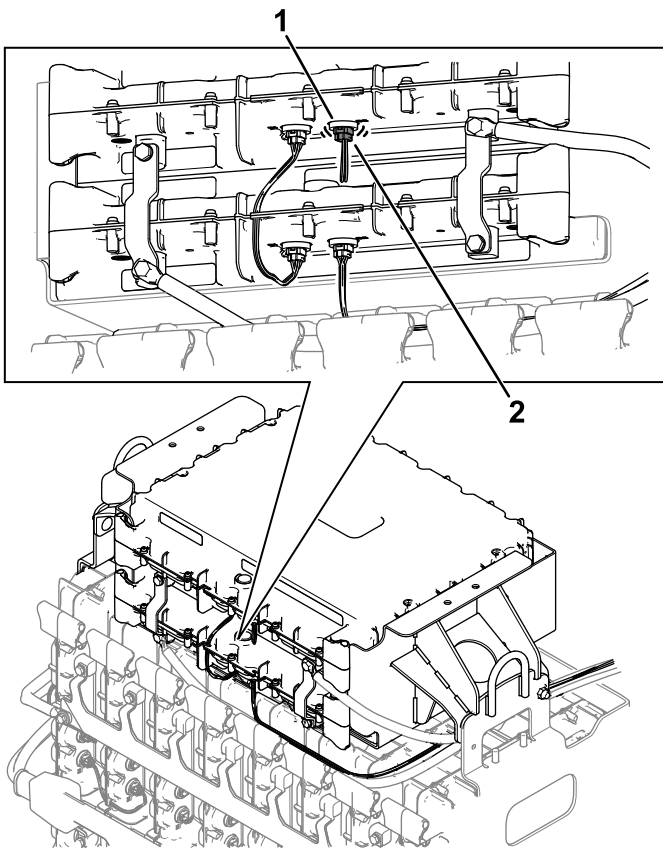


Bild 9

g493638

1. D2-Anschluss 2. Kabelbaum (CAN)

6. Befestigen Sie die Akkukabel und den Datenschnittstellenkabelbaum mit einem Druckverschluss am Akkufach (**Bild 10**).

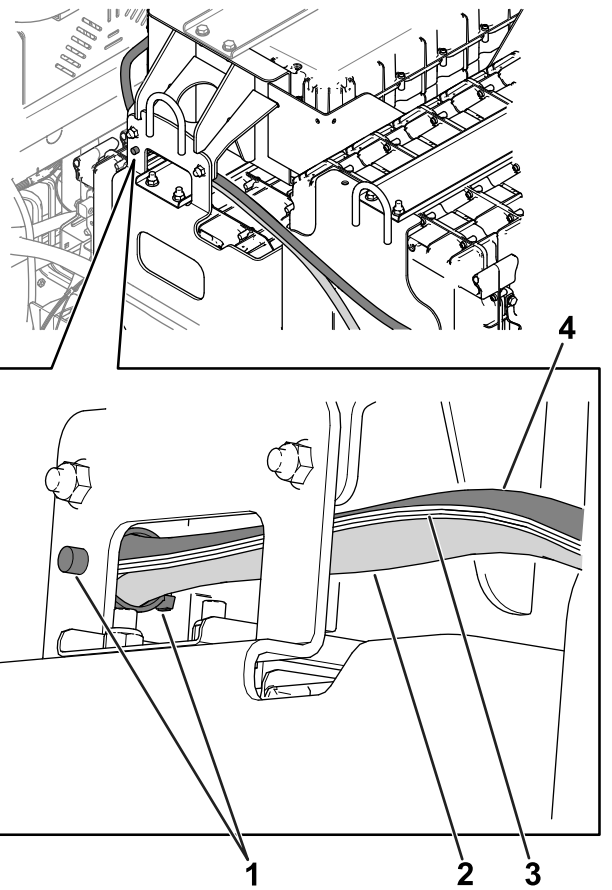


Bild 10

g464840

1. Druckbefestigung 3. Kabelbaum
2. Rotes Akkukabel 4. Schwarzes Akkukabel

7. Bringen Sie den Schaumstoffpolster an der Akkuabdeckung an, wie in **Bild 11** dargestellt.

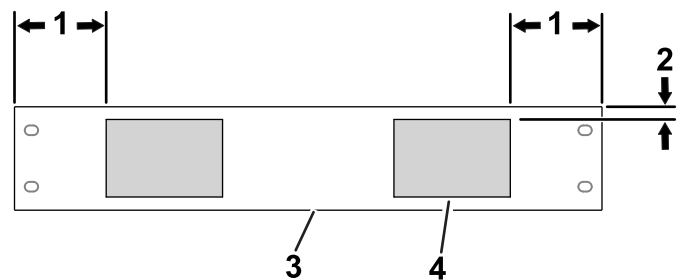


Bild 11

g455121

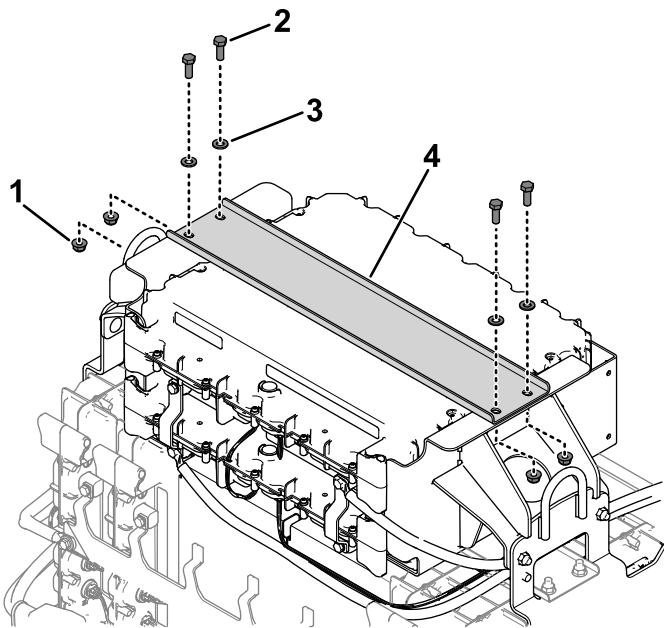
1. 8,3 cm 3. Akkuabdeckung
2. 11 mm 4. Schaumstoffpolster

8. Verwenden Sie vier Schlossschrauben (5/16"), vier Unterlegscheiben (5/16") und vier Sechskantmuttern, um die Akkuabdeckung am Rahmen des Akkufachs zu befestigen (**Bild 12**).

Anbringen der Kabelbinder am Kabelbaum und an den Akkukabeln

Wichtig: Bevor Sie die Kabelbinder anbringen, vergewissern Sie sich, dass der Kabelbaum und die Kabel nicht in der Nähe von beweglichen oder scharfen Teilen verlegt sind.

Verwenden Sie zwei Kabelbinder, um den Kabelbaum und die Akkukabel an den in [Bild 13](#) dargestellten Stellen zu befestigen.



g455142

Bild 12

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 1. Sechskantbundmutter | 3. Scheibe (5/16") |
| 2. Sechskantschraube (5/16") | 4. Akkuabdeckung |

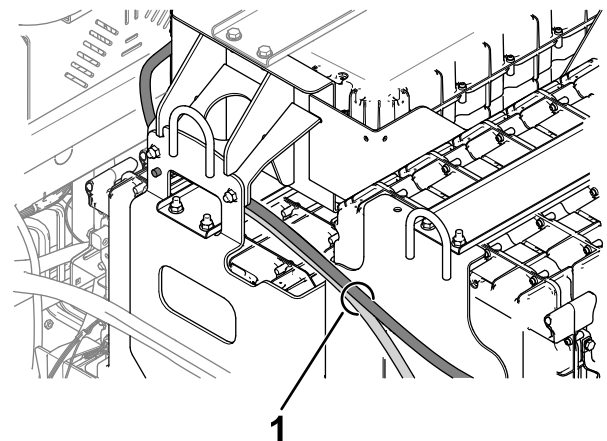
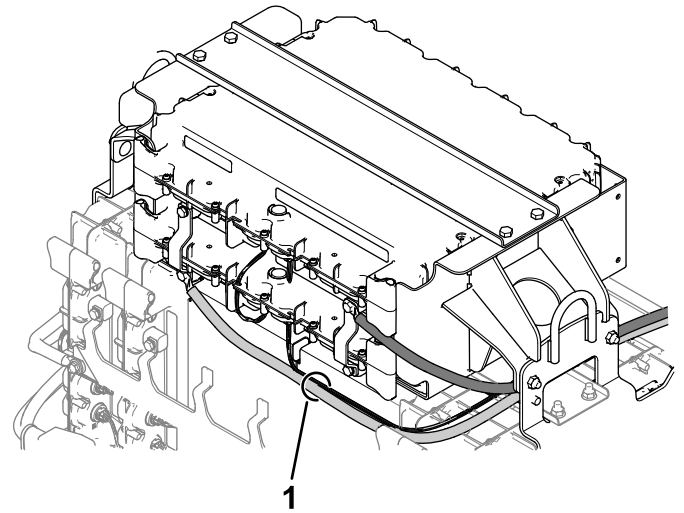


Bild 13

g493679

1. Kabelbinder

4

Verwenden von Toro DIAG zum Konfigurieren und Überprüfen der Akkueinstellungen

Keine Teile werden benötigt

Vorbereiten der Verwendung von Toro DIAG

Sie müssen Toro DIAG verwenden, um die Anzahl der ausgestatteten Akkus in der Maschine zu konfigurieren und deren Software-Revisionsstand zu überprüfen.

1. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die AUS-Stellung.
2. Entfernen Sie die Abdeckung des Ladekabels ([Bild 14](#)).

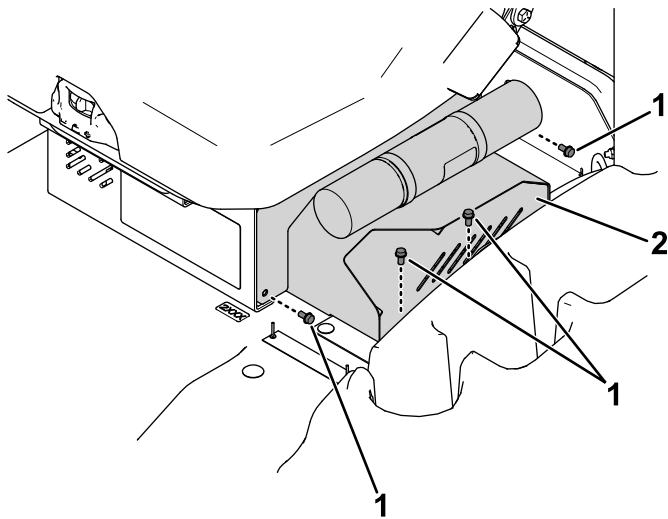


Bild 14

g479462

1. Schrauben
2. Abdeckung Ladekabel

3. Ziehen Sie den Gleichstromanschluss vom Ladegerät ab ([Bild 15](#)).

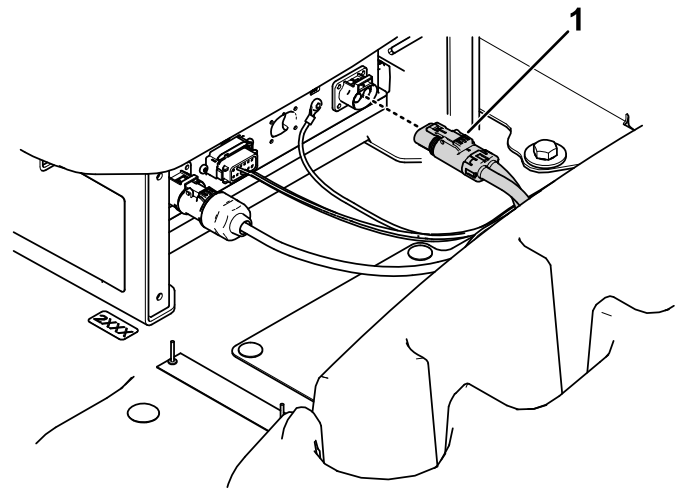


Bild 15

g479463

1. Gleichstromanschluss

Verwenden von Toro DIAG zum Konfigurieren der Akkueinstellungen

1. Schließen Sie Toro DIAG an die Maschine an, siehe *Benutzerhandbuch* für Toro DIAG Commercial Product.
2. Stellen Sie sicher, dass der Software-Revisionsstand für die Akkus aktualisiert ist, indem Sie die Schaltfläche REPROGRAM [Neuprogrammieren] in Toro DIAG auswählen; siehe Toro DIAG Software *Benutzerhandbuch*.
3. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die EIN-Stellung.
4. Wählen Sie in Toro DIAG PRIMARY CONTROLLER [Hauptsteuerung] aus, navigieren Sie zur Registerkarte CONFIG [Konfigurieren] und geben Sie dann die Anzahl der Akkus, die in der Maschine vorhanden sind, in das Feld NUMBER OF BATTERIES [Anzahl der Akkus] ein.
5. Trennen Sie Toro DIAG von der Maschine.

Überprüfen der Akkueinstellungen

1. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die AUS-Stellung.
2. Schließen Sie den Gleichstromanschluss an das Ladegerät an ([Bild 15](#)).
3. Bringen Sie die Abdeckung des Ladekabels an ([Bild 14](#)).
4. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die EIN-Stellung.
5. Laden Sie die Akkus auf, siehe *Bedienungsanleitung* Ihrer Maschine.

6. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Anzahl der aktiven Akkus in der Maschine zu überprüfen:
 - A. Navigieren Sie auf der Anzeige der Maschine zum Menü DIAGNOSTICS [Diagnose].
 - B. Navigieren Sie zum Menüpunkt BATTERIES [Akkus], wählen Sie OUTPUTS [Ausgänge] und dann NUMBER OF PACKS [Anzahl der Akkupacks].
 - C. Vergewissern Sie sich, dass die auf dem Bildschirm NUMBER OF PACKS [Anzahl der Akkupacks] angezeigte Zahl mit der Anzahl der Akkus übereinstimmt, die in der Maschine vorhanden sind.

5

Abschließen des Einbaus

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Stellen Sie sicher, dass sich der Akkutrennschalter in der EIN-Stellung ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass auf der Anzeige der Maschine keine Fehlercodes angezeigt werden.
 - Wird auf der Anzeige der Fehlercode U1311 angezeigt, stimmt die Akkusoftware nicht mit der Maschinensoftware überein und die Software muss mit der aktuellen Version von Toro DIAG neu programmiert werden.
 - Wenn die Anzeige den Fehlercode U1151 anzeigt, stimmt die Anzahl der Akkus in der Maschine nicht mit der Anzahl der Akkus überein, die in Toro DIAG konfiguriert wurden. Schließen Sie die Maschine an Toro DIAG an und stellen Sie sicher, dass die Anzahl der Akkus in der Maschine mit der Anzahl der Akkus in Toro DIAG übereinstimmt.

Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Toro Vertragshändler, wenn Sie Unterstützung benötigen.

Hinweise:



Count on it.