Form No. 3477-950 Rev A

EU Straßenbeleuchtungskit für öffentlichen Straßenverkehr

Groundsmaster® Serie e3200 oder e3300 Zugmaschine

Modellnr. 31815

Installationsanweisungen

Wichtig: **Dieses Kit kann nur in Groundsmaster e3200 Maschinen mit einer Seriennummer von 417500000 und höher installiert werden.**

Installation

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*.
3. Senken Sie die Schneideinheit (falls vorhanden).
4. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
5. Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die AUS-Stellung.

© 2025—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.

Originaldokuments (DE)
Druck: USA
Alle Rechte vorbehalten

3477-950

2

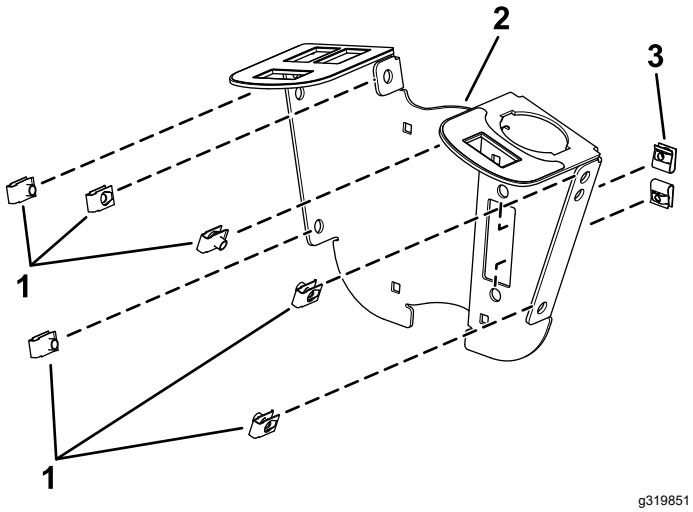
Montage der Clips und Blechmuttern

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Schalterhalterung
6	Klemme (¼")
2	Blechmutter
1	Montageplatte der Sicherung
2	U-Blechmutter

Verfahren

1. Montieren Sie die sechs Klemmen und die beiden Blechmuttern an der Schalterhalterung (Bild 1).

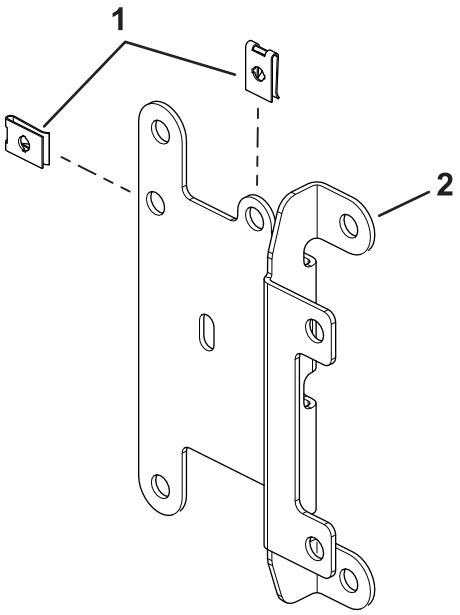


g319851

Bild 1

1. Clip
2. Schalterhalterung
3. Blechmutter

2. Montieren Sie die U-Blechmuttern auf der Montageplatte der Sicherung (Bild 2).



g460351

Bild 2

1. U-Blechmutter
2. Montageplatte der Sicherung

3

Anbringen der Schalterhalterung

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

2	Befestigungshalterung
4	Schlossschraube (¼" x 2")
2	Sicherungsmutter (¼")
2	Sechskantschraube (¼" x ¾")
2	Bundmutter (¼")
1	Blinker
1	Kabelbaum
2	Kabelbinder
1	Sicherungsabdeckung
2	Rändelschraube
2	Steckmutter
2	Schraube (Nr. 10 x ⅜")
1	Multifunktionsschalter
3	Lochblende
1	Kippschalter
1	Abdeckung der Bedienelemente
6	Sechskantschraube (¼" x ¾")
2	Schalterclip
2	Druckniete

Verfahren

1. Montieren Sie die Schalterhalterung lose mit vier Schlossschrauben (¼" x 2"), zwei Montagewinkeln, Montageplatte der Sicherung und vier Sicherungsmuttern (¼") um die Lenksäule herum, wie in Bild 3. dargestellt.

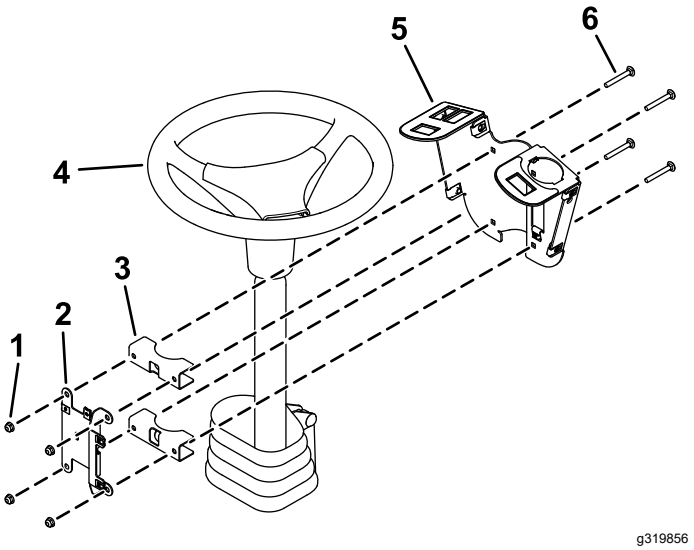


Bild 3

1. Sicherungsmuttern (¼")
2. Montageplatte der Sicherung
3. Befestigungshalterungen
4. Lenksäule
5. Schalterhalterung
6. Schlossschraube (¼" x 2")

2. Montieren Sie den Multifunktionsschalter an der Schalterhalterung und sichern Sie ihn mit den Schalterclips unter der Bohrung für den Schalter (Bild 4).

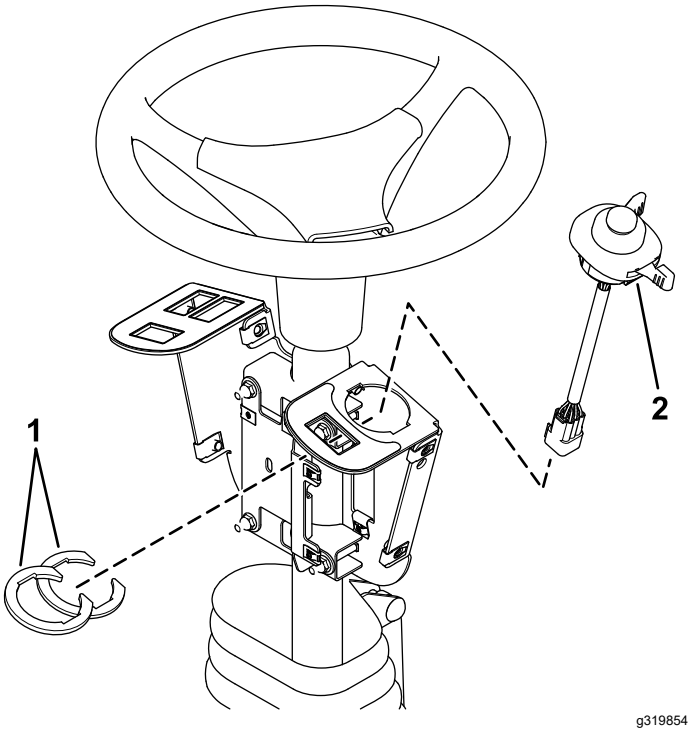


Bild 4

1. Schalterclips
2. Multifunktionsschalter

3. Montieren Sie den Kippschalter und die Lochblenden in die Schalterhalterung (Bild 5).

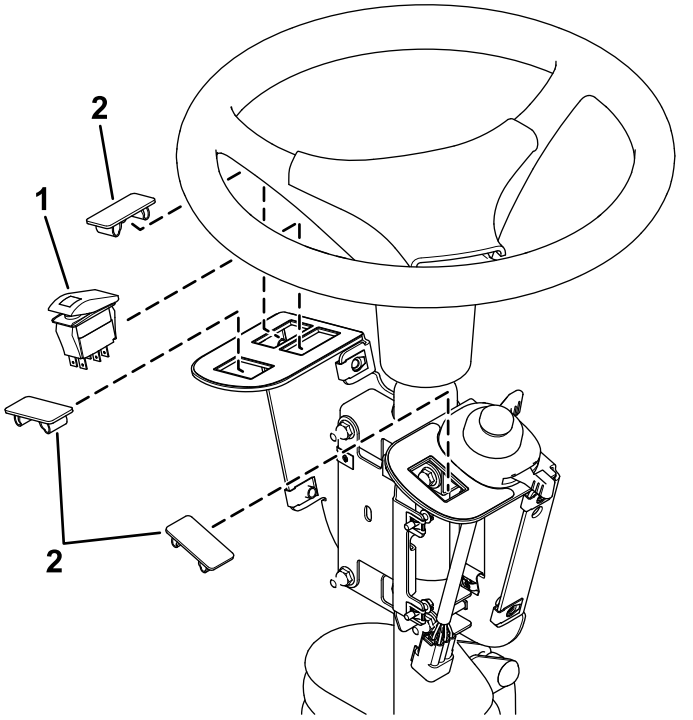


Bild 5

1. Kippschalter
2. Lochblende

4. Befestigen Sie den Blinker mit einer Schraube (Nr. 10 x ⅜“) auf der Montageplatte der Sicherung, wie in Bild 6 dargestellt.

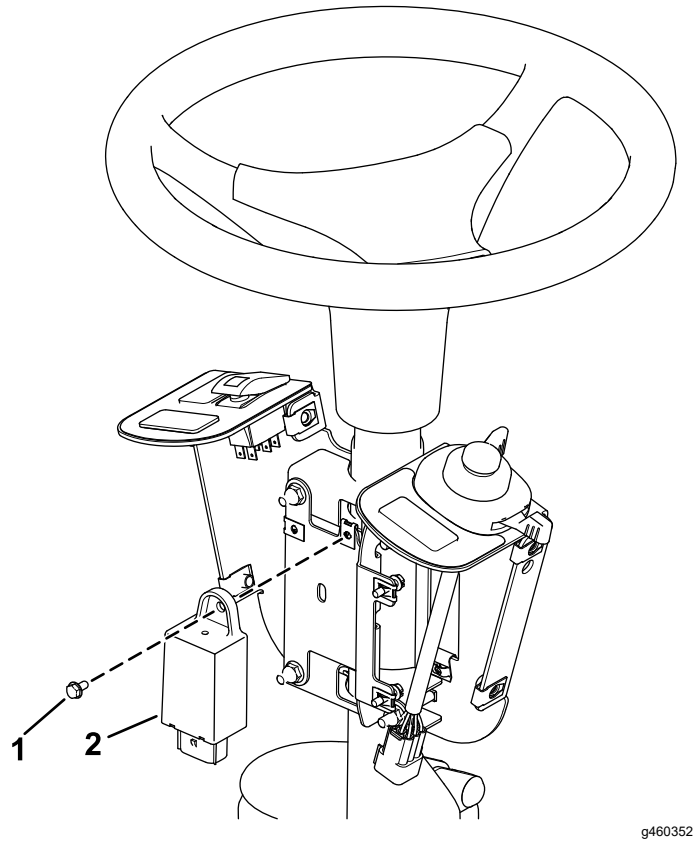


Bild 6

1. Schraube (Nr. 10 x ⅜")
2. Blinker

5. Befestigen Sie den Blinker mit einem Kabelbinder (Bild 7).
6. Schließen Sie den Kabelbaum an den Kippschalter und den Multifunktionsschalter (Bild 7) an.

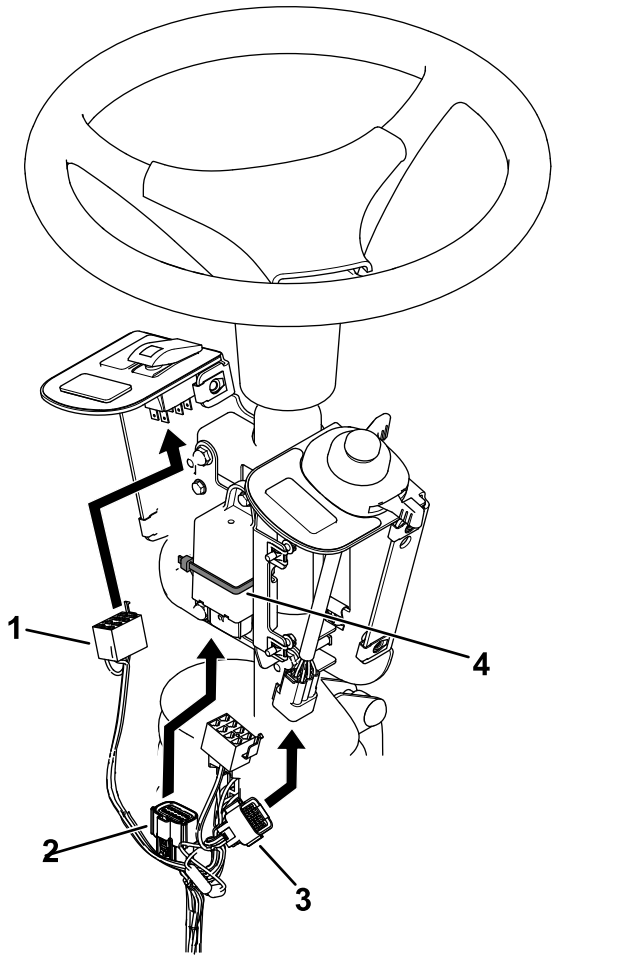


Bild 7

1. Kippschalteranschluss
2. Blinkeranschluss
3. Schalteranschluss
4. Kabelbinder

7. Stecken Sie den Kabelbaum in den Blinker (Bild 7).
8. Lösen Sie die Schrauben um den Lenksäulenfuß (Bild 8).
9. Heben Sie den Lenksäulenfuß an und bohren Sie ein 22 mm großes Loch, wie in Bild 8 dargestellt.

⚠ WARNUNG:

Bei Verwendung einer Bohrmaschine ohne entsprechenden Augenschutz können Rückstände in das Auge gelangen und es beschädigen.

Tragen Sie beim Bohren immer eine Schutzbrille.

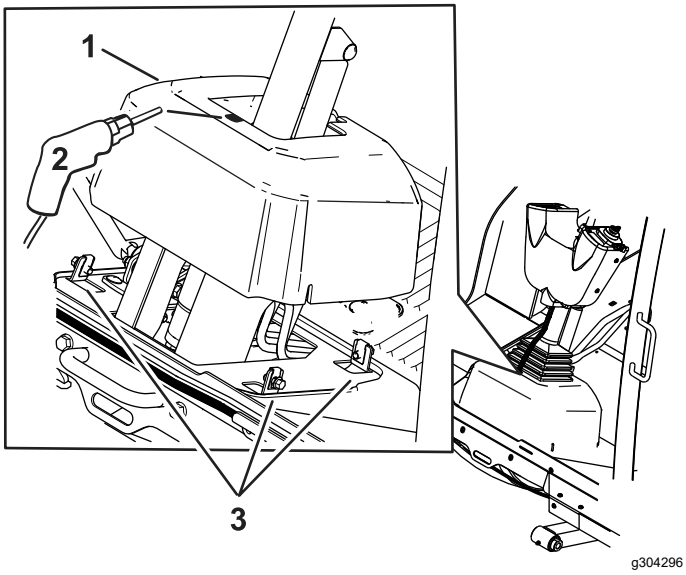


Bild 8

1. Lenksäulenfuß
2. 22 mm Loch
3. Schrauben

10. Führen Sie das Kabelbaum durch das Loch, das Sie in den Lenksäulenfuß gebohrt haben.

11. Befestigen Sie die Sicherungsabdeckung mit zwei Rändelschrauben und zwei Steckmuttern an der Schalterhalterung (Bild 9).

    Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Steckmuttern auf der Innenseite der Sicherungsabdeckung eingesetzt sind (Bild 9).

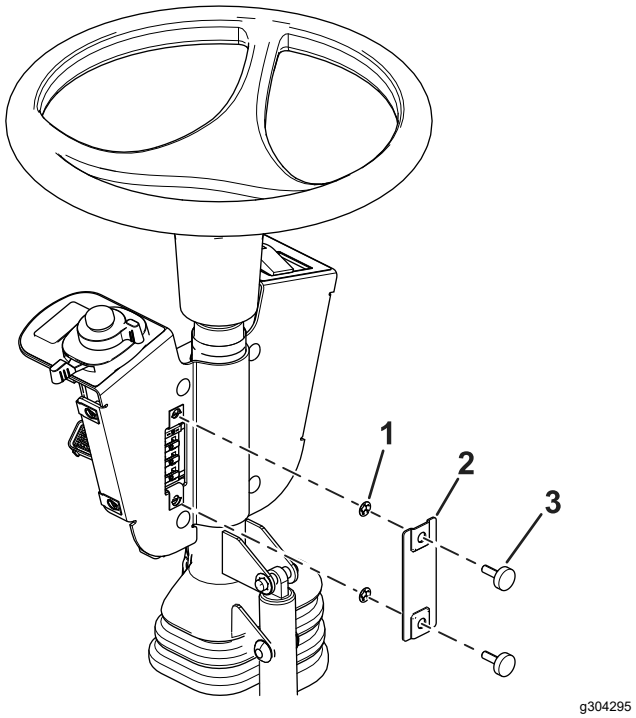


Bild 9

1. Steckmutter
2. Sicherungsabdeckung
3. Rändelschraube

12. Stellen Sie die Bedienelemente so ein, dass die Schalter zugänglich sind.
13. Ziehen Sie alle Befestigungen an.
14. Montieren Sie die Abdeckung der Bedienelemente mit zwei Drucknieten und sechs Sechskantschrauben (¼" x ¾") an der Schalterhalterung, wie in Bild 10 dargestellt.

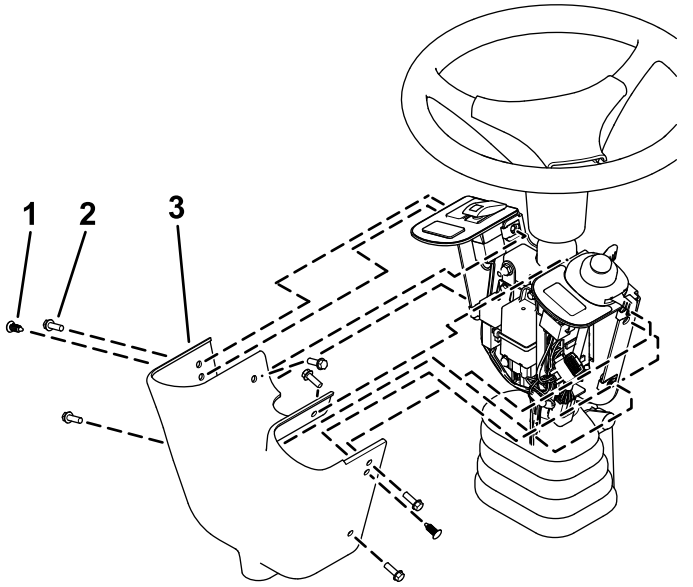


Bild 10

1. Druckniete
2. Sechskantschraube
3. Abdeckung der Bedienelemente

4

Einbau der frontseitigen Elemente

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Linke Scheinwerferhalterung
1	Rechte Scheinwerferhalterung
1	Linke Scheinwerferbaugruppe
1	Rechte Scheinwerferbaugruppe
6	Halbrundschraube (¼" x ⅝")
4	Sicherungsmutter (⅜")
1	Kreuzhalterung Scheinwerfer

Verfahren

1. Entfernen Sie die Befestigungshalterung von der Plattform (Bild 11).

   Bewahren Sie die Teile auf.

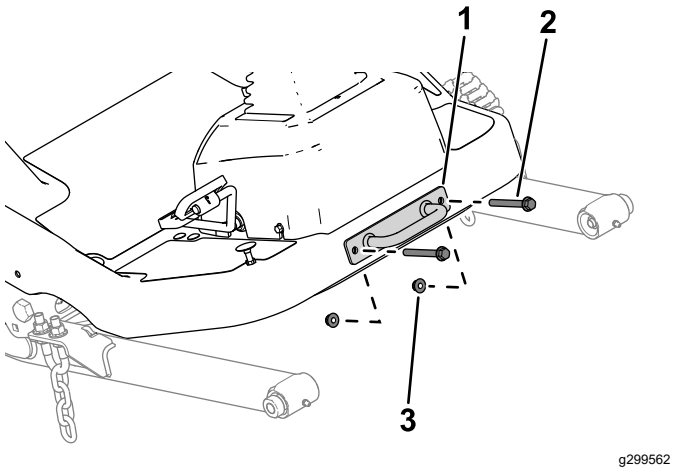


Bild 11

1. Befestigungshalterung
2. Schraube
3. Mutter

2. Befestigen Sie die Kreuzhalterung der Scheinwerfer mit den zuvor entfernten Schrauben, Muttern und Befestigungshalterung an der Plattform (Bild 12).

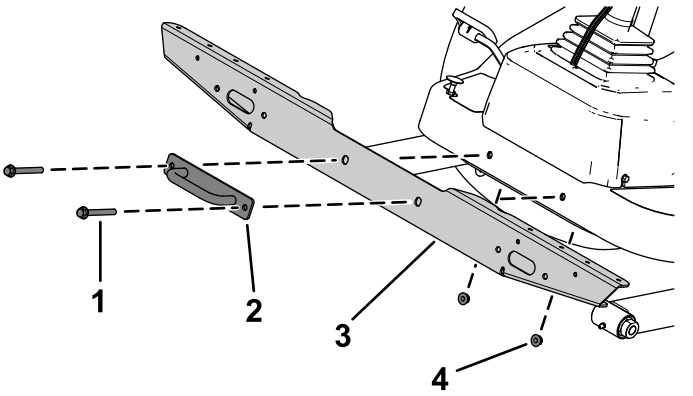


Bild 12

1. Schraube
2. Befestigungshalterung
3. Kreuzhalterung Scheinwerfer
4. Mutter

3. Befestigen Sie die linke und rechte Scheinwerferhalterung mit drei Halbrundschrauben (¼" x ⅝") durch die Sicherungsmuttern an der Kreuzhalterung der Scheinwerfer auf jeder Seite (Bild 13).

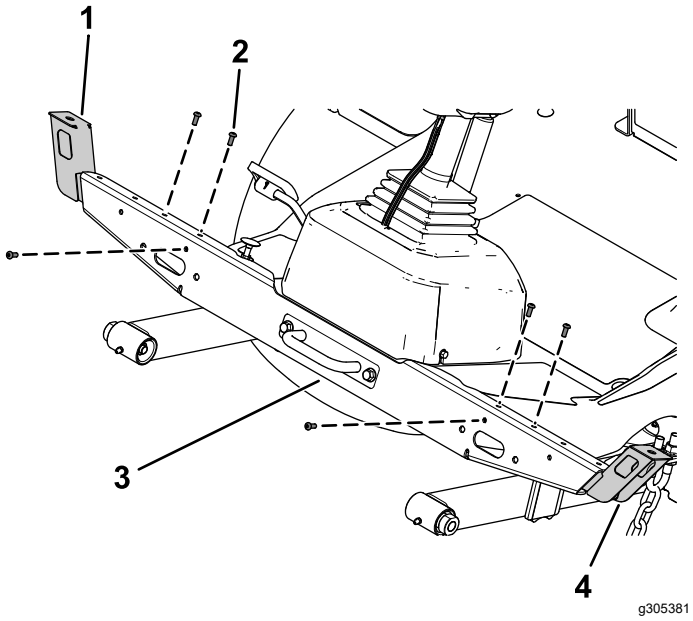


Bild 13

1. Rechte Scheinwerferhalterung
2. Halbrundschraube (¼" x ⅝")
3. Kreuzhalterung Scheinwerfer
4. Linke Scheinwerferhalterung

4. Befestigen Sie die linke und rechte Scheinwerferbaugruppe mit der an den Scheinwerferbaugruppen angebrachten Sicherungsscheibe und Sechskantmutter an der linken und rechten Scheinwerferhalterung (Bild 14).

   Hinweis: Installieren Sie die Scheinwerfer mit dem Abblendlicht in Richtung Außenkante der Maschine.

   Schauen Sie zur die Ausrichtung von Fern- und Abblendlicht auf die Unterseite der Scheinwerfer.

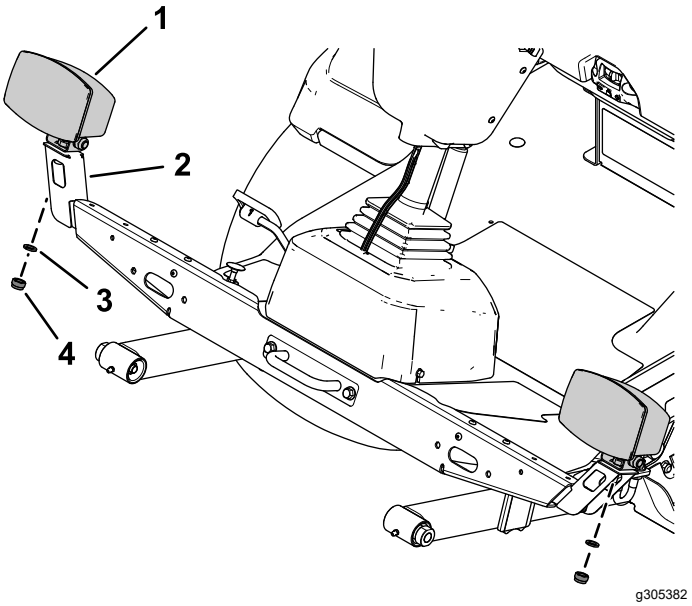


Bild 14

1. Scheinwerfer
2. Lampenbefestigung
3. Sicherungsscheibe
4. Sechskantmutter

5

Einbau der rückwärtigen Elemente

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Linke Befestigung
1	Rechte Befestigung
1	Linke kurze Befestigung
1	Rechte kurze Befestigung
1	Rechte lange Befestigung
6	Schlossschraube (5/16" x ¾")
6	Bundmutter (5/16")
4	Schlossschraube (¼" x ⅝")
9	Sicherungsmutter (¼")
2	Innere Montagehalterung
2	Rücklicht
4	Flachkopfschraube (Gr. 10 x 1¼")
4	Bundmutter (Gr. 10)
4	Sechskantschraube (3/8 x 3-1/4")
4	Sicherungsmutter (⅜")
1	Markierungshalterung
1	Halterung Geschwindigkeitsplatte
5	Schlossschraube (¼" x ½")
1	Hupenbefestigungshalterung
1	Hupe
3	Geschwindigkeitsaufkleber
1	Linkes Scheinwerfergehäuse
1	Rechtes Scheinwerfergehäuse

Verfahren

1. Entfernen Sie die Bundkopfschraube (⅜" x 3") und die Bundmutter (⅜"), mit der die Stoßstange auf jeder Seite am hinteren Rohrrahmen befestigt ist (Bild 15).

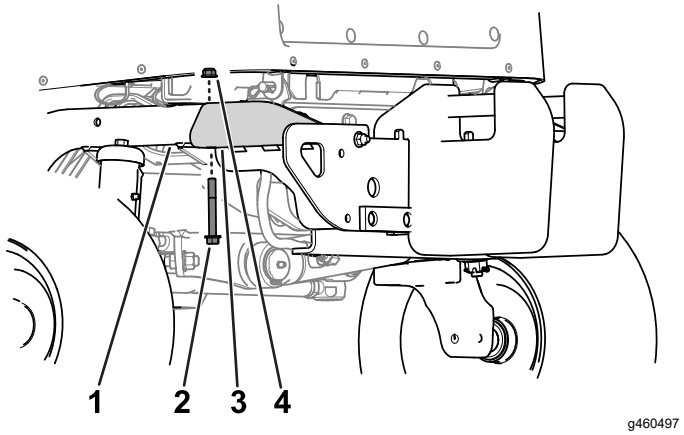


Bild 15

1. Hinterer Rohrrahmen
2. Bundkopfschraube (⅜" x 3")
3. Puffer
4. Bundmutter (⅜")

2. Heben Sie das Batteriefach leicht an und setzen Sie die linke und rechte Halterung zwischen Batteriefach und Rohrrahmen ein (Bild 16).

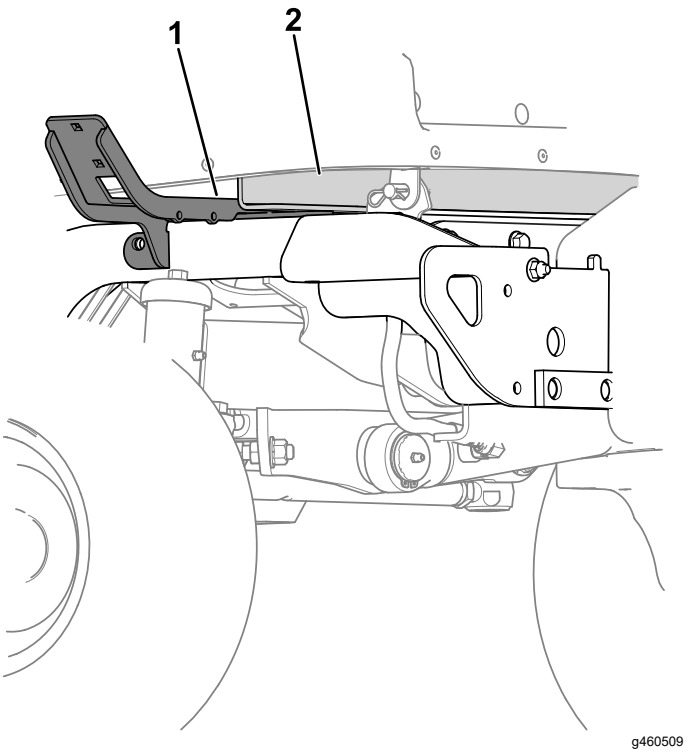


Bild 16

1. Linke Befestigung
2. Batteriefach

3. Befestigen Sie die linke und rechte Befestigung auf jeder Seite an den hinteren Rahmenrohren

mit vier Sechskantschrauben (⅜" x 3¼") und vier Sicherungsmuttern (⅜") (Bild 17).

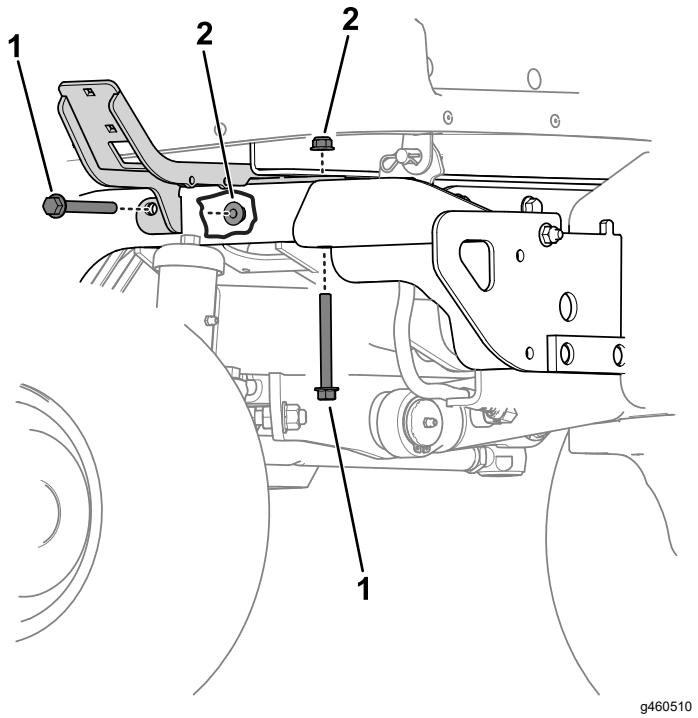


Bild 17

1. Sicherungsmutter (⅜")
2. Sechskantschraube (3/8 x 3-1/4")

4. Befestigen Sie die linke kurze Befestigung mit zwei Schlossschrauben (5/16" x ¾") und zwei Bundmuttern (5/16") an der linken Befestigung, wie in Bild 18 dargestellt.

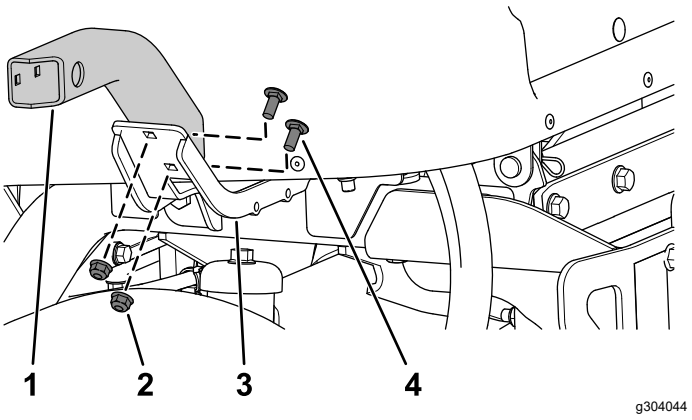


Bild 18

1. Linke kurze Befestigung
2. Bundmutter (5/16")
3. Linke Befestigung
4. Schlossschraube (5/16" x ¾")

5. Führen Sie für die Schneideinheit, die an Ihrer Maschine angebracht ist, folgenden Schritt aus:
   - **Modell 31980 ausgestattet:** Befestigen Sie die rechte lange Halterung (Bild 19) an der rechten Halterung mit zwei Schlossschrauben (5/16" x ¾") und zwei Bundmuttern (5/16").
   - **Model 31981 ausgestattet:** Befestigen Sie die rechte kurze Halterung (Bild 19) an der rechten Halterung mit zwei Schlossschrauben (5/16" x ¾") und zwei Bundmuttern (5/16").

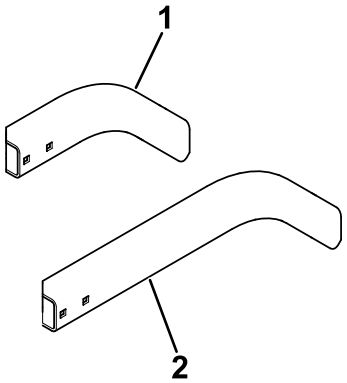
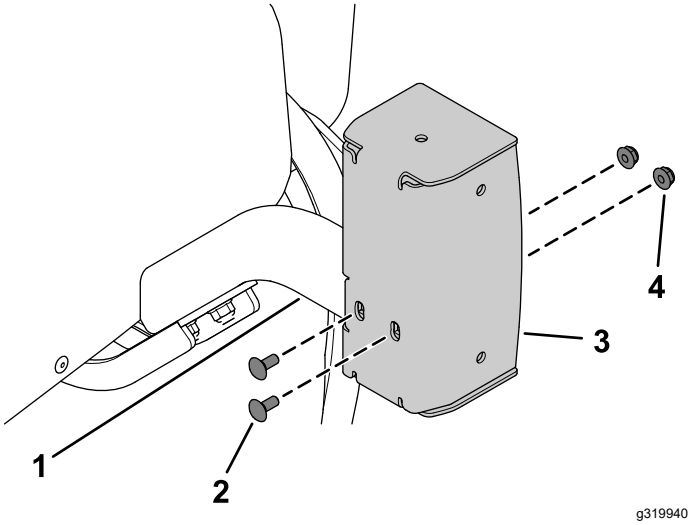


Bild 19

1. Rechte kurze Befestigung
2. Rechte lange Befestigung

6. Befestigen Sie das linke und rechte Scheinwerfergehäuse mit vier Schlossschrauben (¼" x ⅝") und vier Sicherungsmuttern (¼")

an der linken kurzen und rechten kurzen Befestigung, wie in Bild 20 dargestellt.

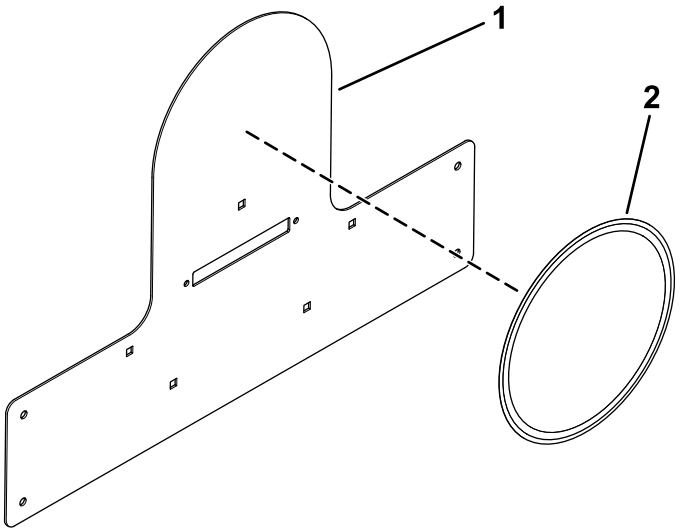


g319940

Bild 20

1. Linke kurze Befestigung
2. Schlossschraube (¼" x ⅝")
3. Linkes Scheinwerfergehäuse
4. Sicherungsmutter (¼")

7. Bringen Sie einen Geschwindigkeitsaufkleber auf der Halterung der Geschwindigkeitsplatte an (Bild 21).

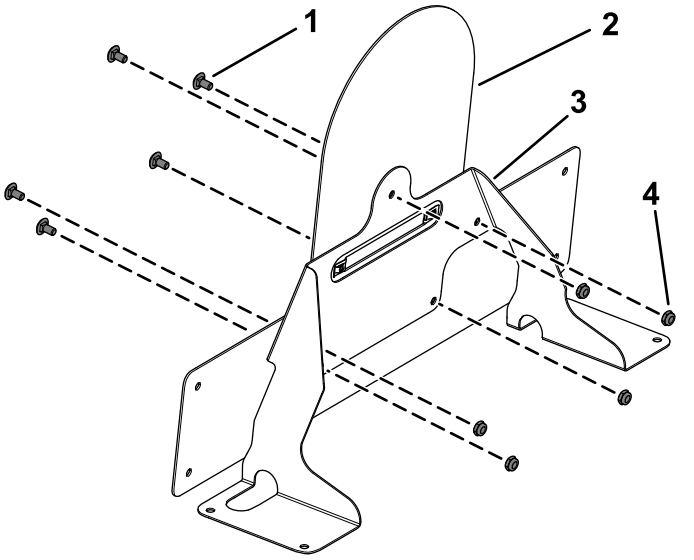


g304252

Bild 21

1. Halterung Geschwindigkeitsplatte
2. Geschwindigkeitsaufkleber

8. Befestigen Sie die Halterung der Geschwindigkeitsplatte mit fünf Schlossschrauben (¼" x ½") und fünf Sicherungsmuttern (¼") an den Markierungshalterung, wie in Bild 22 abgebildet.

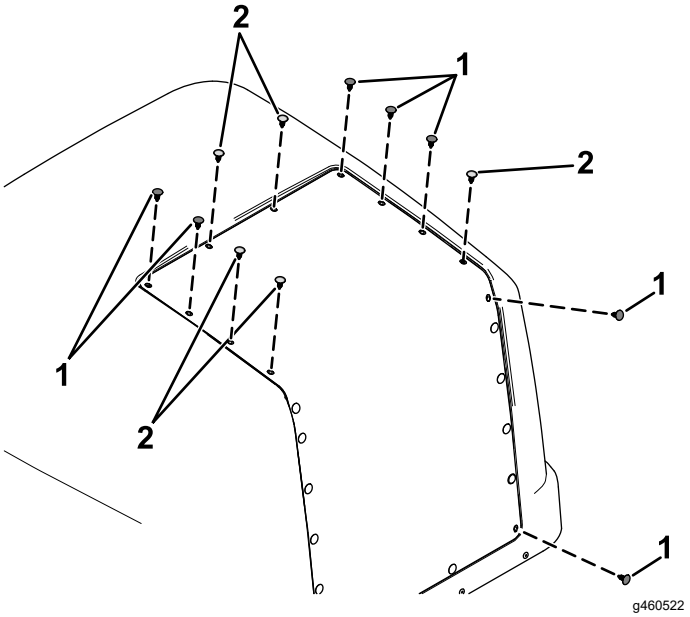


g304257

Bild 22

1. Schlossschraube (¼" x ½")
2. Halterung Geschwindigkeitsplatte
3. Markierungshalterung
4. Sicherungsmutter (¼")

9. Entfernen Sie die 12 in Bild 23 abgebildeten Kunststoffstopfen von der Haube.
   - Bewahren Sie die 5 Stopfen auf, die in Bild 23 dargestellt sind.
   - Entsorgen Sie die 7 Stopfen, die in Bild 23 dargestellt sind.



g460522

Bild 23

1. Kunststoffstopfen—entsorgen
2. Kunststoffstopfen—aufbewahren

10. Entfernen Sie die Platte unter der Motorhaubenabdeckung (Bild 24).

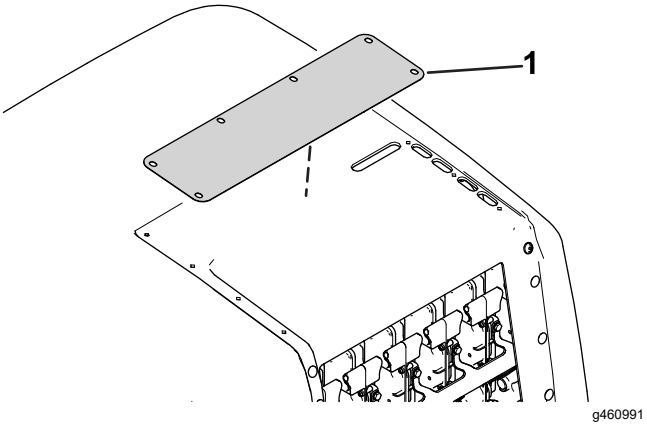


Bild 24

1. Platte

11. Bringen Sie die 5 Stopfen an der Motorhaubenabdeckung an, die Sie in Schritt 9 aufbewahrt haben.
12. Heben Sie die Haube an; siehe *Bedienungsanleitung* der Zugmaschine.
13. Befestigen Sie die Hupe an der Hupenhalterung mit der vorhandenen Mutter an der Hupe (Bild 25).

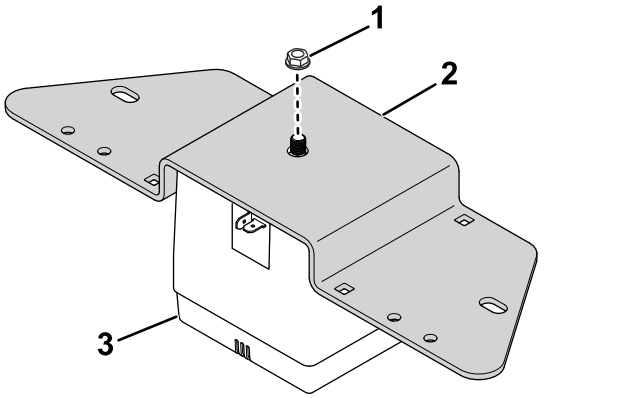


Bild 25

1. Mutter
2. Befestigungshalterung
3. Hupe

14. Verwenden Sie zwei Schlossschrauben (5/16" x ¾") und zwei Bundmuttern (5/16“) von der Haubenstützhalterung, um die Befestigungshalterung der Hupe am Rahmen der Zugmaschine zu befestigen (Bild 26).

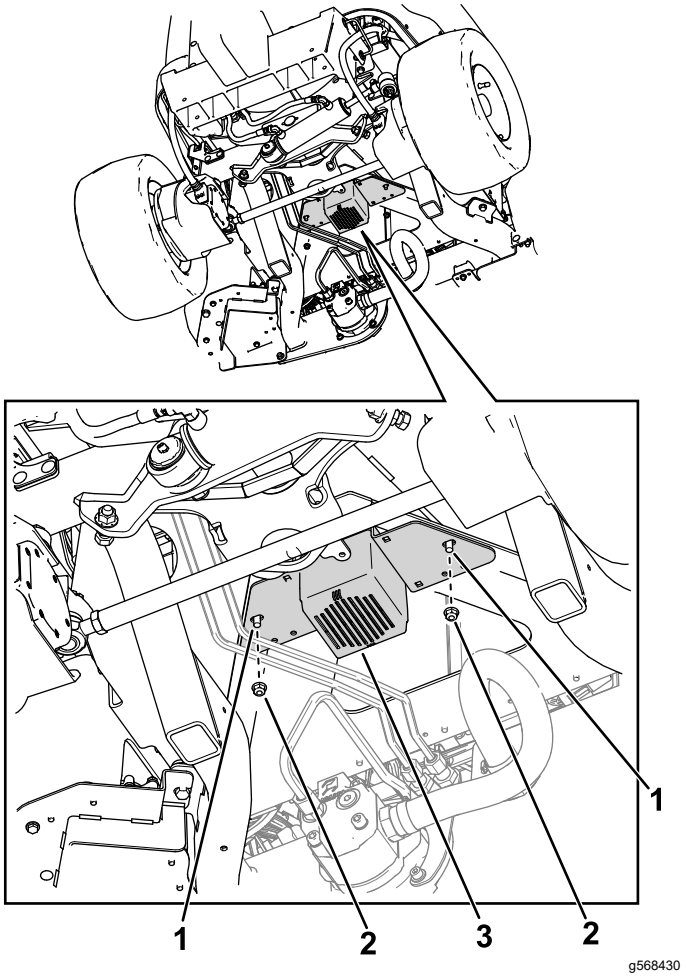


Bild 26

1. Schraube
2. Mutter
3. Hupe an Befestigungshalterung

15. Bringen Sie Geschwindigkeitsaufkleber auf jeder Seite der Haube an (Bild 27).

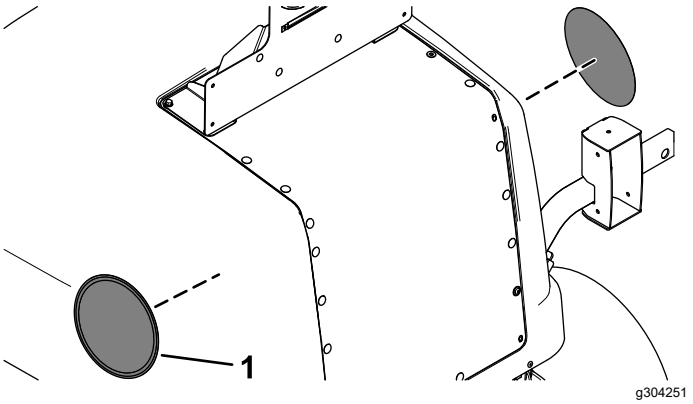


Bild 27

1. Geschwindigkeitsaufkleber

6

Verlegen des Beleuchtungskabelbaums

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Beleuchtungskabelbaum
3	Flachscheibe
3	Sechskantschraube (¼" x 1")
3	Klemme
3	Bundmutter (¼")
2	Innere Montagehalterung
2	Rücklicht
4	Flachkopfschraube (Gr. 10 x 1¼")
4	Bundmutter (Gr. 10)
8	Halbrundschraube (¼" x ¾")
1	Nummernschildlampe
2	Schraube (Nr. 6 x 1")
2	Sicherungsmutter (Nr. 6)
2	Rückwärtige Halterung
4	Bundkopfschraube (¼" x ¾")
4	Sicherungsmutter (¼")
9	Kabelbinder

Verfahren

Beachten Sie die folgenden Abbildungen und Anweisungen zur Verlegung des Beleuchtungskabelbaums.

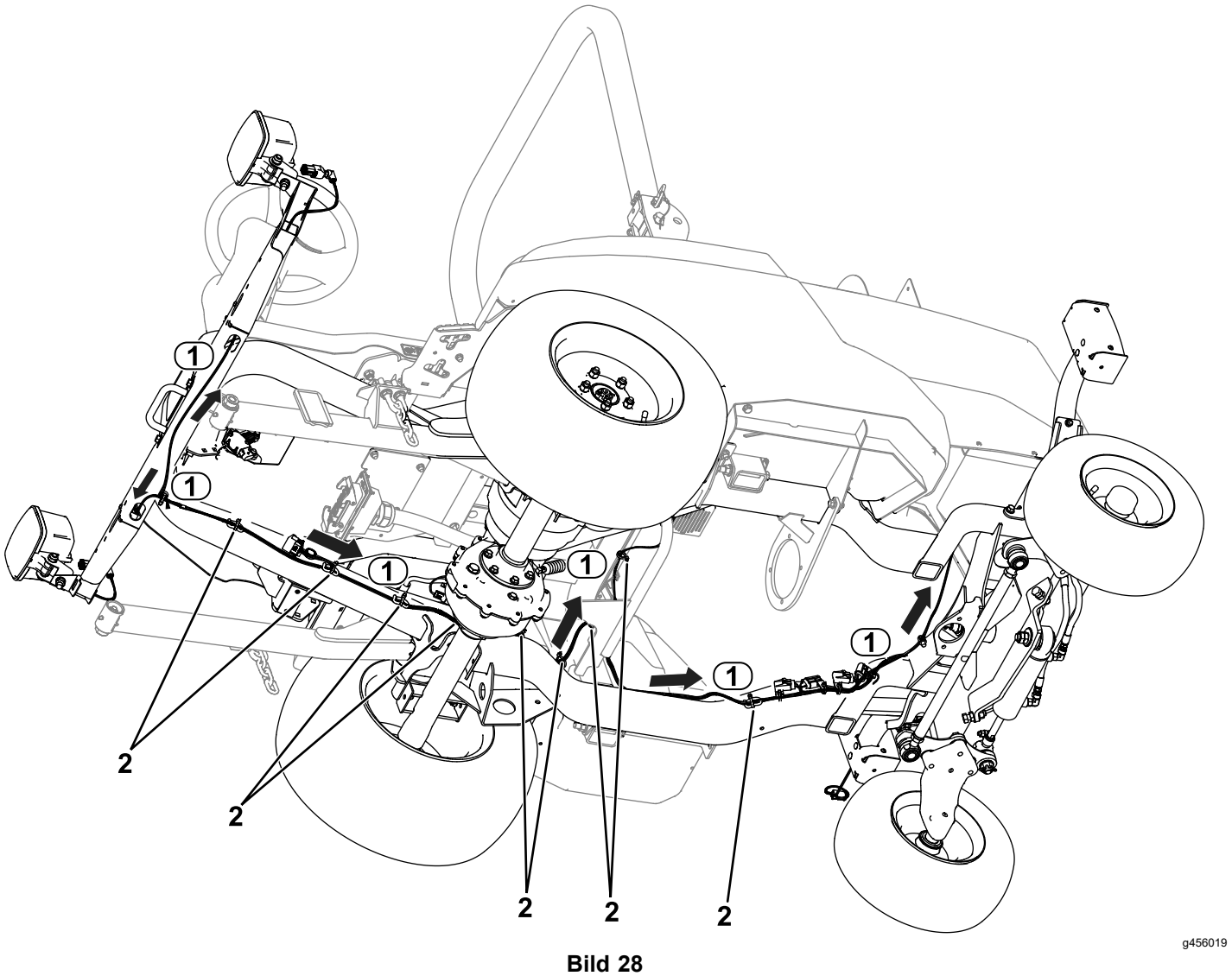


Bild 28

1. Verlegeweg Kabelbaum
2. Kabelbinder

1. Verlegen Sie den mit LH SCHEINWERFER (P04) beschrifteten Kabelbaumstecker an der linken Seite der Maschine (Bild 28). Schließen Sie den Kabelbaum am Scheinwerfer an.
2. Verlegen Sie den mit RH SCHEINWERFER (P05) beschrifteten Kabelbaumstecker an der rechten Seite der Maschine (Bild 28). Schließen Sie den Kabelbaum am Scheinwerfer an.
3. Verlegen Sie den mit LH RÜCKLICHT (P01) beschrifteten Kabelbaumstecker an der hinteren linken Seite der Maschine (Bild 28).
4. Verlegen Sie den mit RH RÜCKLICHT (P02) beschrifteten Kabelbaumstecker an der hinteren rechten Seite der Maschine (Bild 28).
5. Verlegen Sie den mit HUPE (P13) beschrifteten Kabelbaumstecker an der Hupe. Schließen Sie den Kabelbaum an der Hupe an (Bild 29).

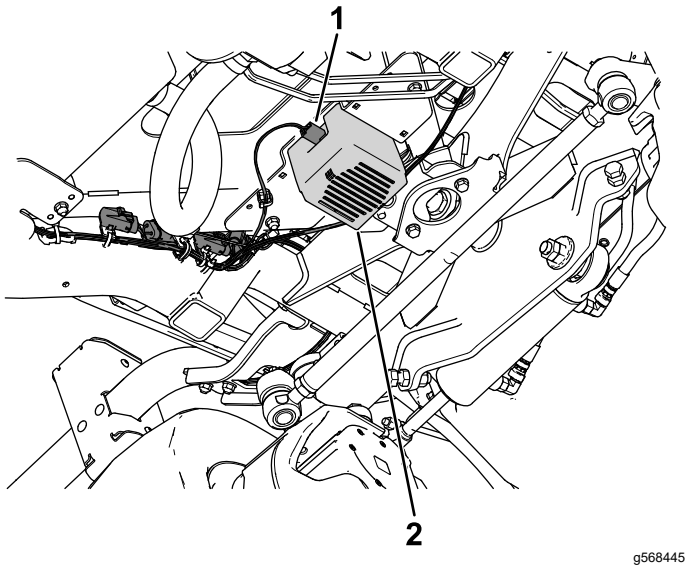


Bild 29

1. Kabelbaumstecker—HUPE (P13)
2. Hupe

6. Befestigen Sie die Rücklichter mit vier Flachkopfschrauben (Nr. 10 x 1¼") und vier Bundmuttern (Nr. 10) an den inneren Montagehalterungen, wie in Bild 30 dargestellt.

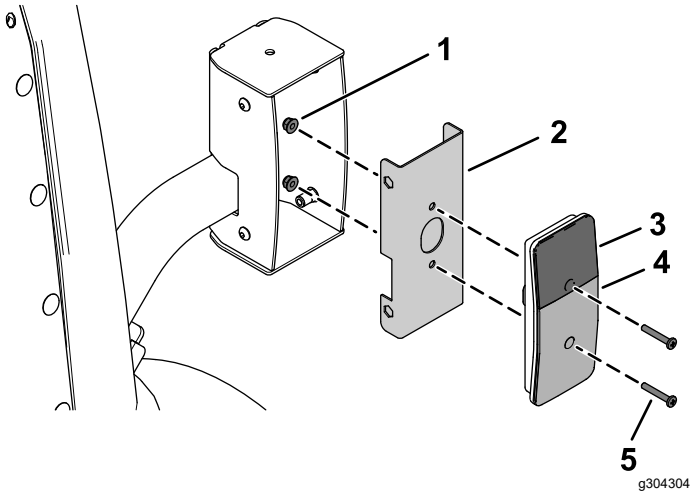


Bild 30

1. Bundmutter (Nr. 10)
2. Innere Montagehalterung
3. Gelbe Linse
4. Rote Linse
5. Flachkopfschraube (Gr. 10 x 1¼")

7. Schließen Sie den mit LH RÜCKLICHT (P01) beschrifteten Kabelbaumstecker am Rücklicht an (Bild 28).
8. Schließen Sie den mit RH RÜCKLICHT (P02) beschrifteten Kabelbaumstecker am Rücklicht an (Bild 28).
9. Befestigen Sie die montierten Rücklichter mit acht Halbrundschrauben (¼" x ¾") an den Rücklichtgehäusen, wie in Bild 31 dargestellt.

   Achten Sie darauf, dass Sie die Rücklichter mit der gelben Linse oben montieren (Bild 30 und Bild 31).

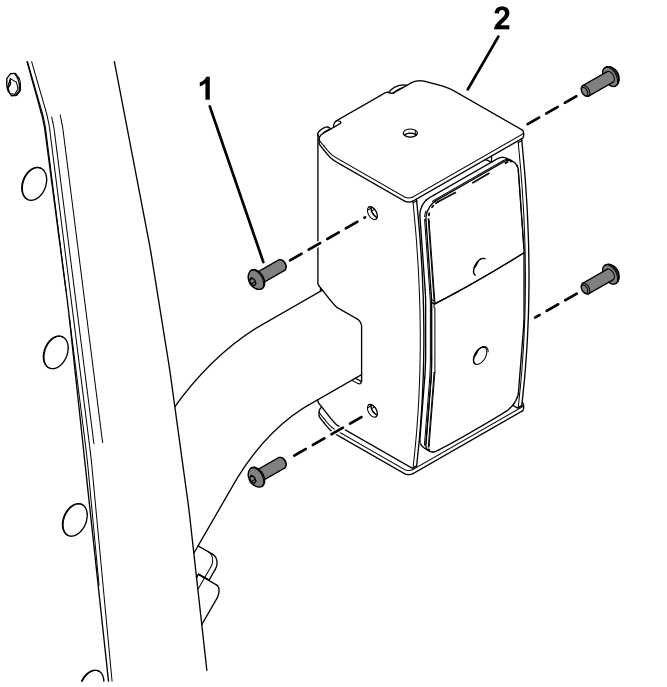


Bild 31

1. Halbrundschraube (¼" x ¾")
2. Rücklichtbaugruppe

10. Verlegen Sie den mit NUMMERNSCHILDLEUCHTE (P14) gekennzeichneten Kabelbaumanschluss durch die Haube und schließen Sie ihn an der Kennzeichenbeleuchtung an (Bild 32).

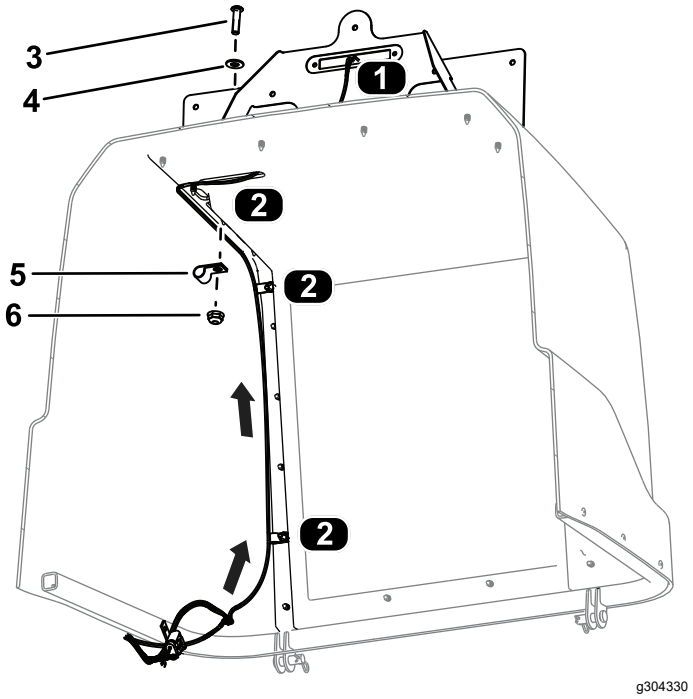


Bild 32

Ansicht von der Unterseite der Haube

1. Kabelbaumanschluss: Kennzeichen
2. Klemmstellen
3. Sechskantschraube (¼" x 1")
4. Flachscheibe
5. Klemme
6. Bundmutter (¼")

11. Befestigen Sie den Kabelbaum mit drei Innensechskantschrauben (¼" x 1"), drei Unterlegscheiben, drei Klemmen und drei Bundmuttern (¼") an der Haube, wie in Bild 32 dargestellt.
12. Befestigen Sie die Halterung der Geschwindigkeitsplatte mit vier Bundkopfschrauben (¼" x ¾"), zwei rückwärtigen Halterung und vier Sicherungsmuttern (¼") an der Haube, wie in Bild 33 dargestellt.

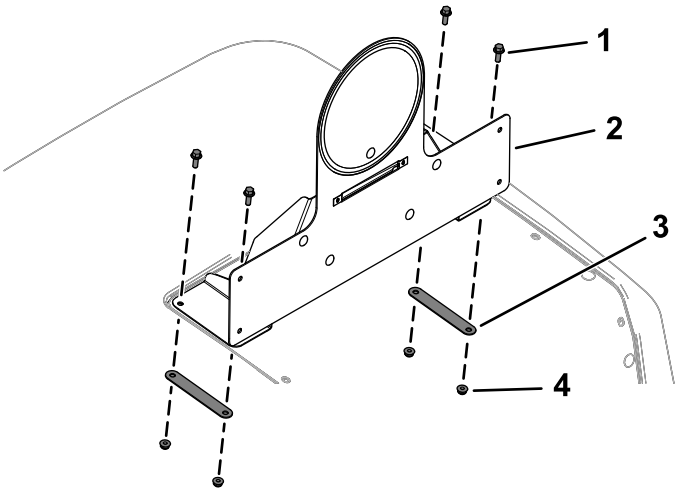


Bild 33

1. Bundkopfschraube (¼" x ¾")
2. Montierte Halterung der Geschwindigkeitsplatte
3. Rückwärtige Halterung
4. Sicherungsmutter (¼")

13. Befestigen Sie die Beleuchtungsplatte mit zwei Sicherungsmuttern (#6) und zwei Schrauben (#6 x 1") an der montierten Halterung der Geschwindigkeitsplatte, wie in Bild 34 dargestellt.

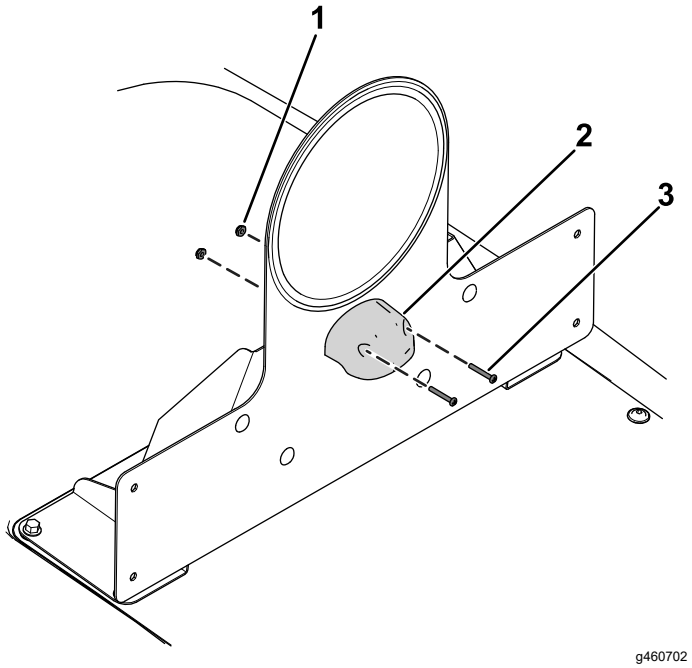


Bild 34

1. Sicherungsmutter (Nr. 6)
2. Nummernschildlampe
3. Schraube (Nr. 6 x 1")

14. Schließen Sie den Kabelbaum an der Kennzeichenbeleuchtung an (Bild 34).
15. Befestigen Sie die Kabelbinder am Kabelbaum, wie in Bild 28 abgebildet.

7

Verlegen des Steuerkabelbaums

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Steuerkabelbaum
2	Kabelbinder

Verfahren

1. Verlegen Sie den Steuerkabelbaum durch die Plattformöffnung (Bild 35).

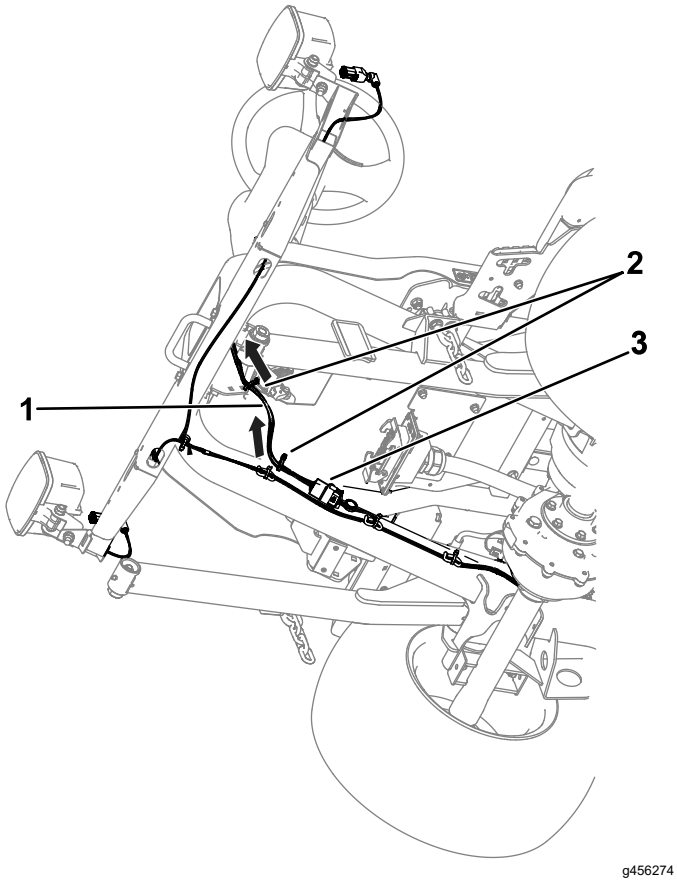


Bild 35

1. Steuerkabelbaum
2. Kabelbinder
3. Verbindung — Steuerkabelbaum und Beleuchtungskabelbaum

2. Verbinden Sie den mit PLATTFORMKABELBAUM (P71) beschrifteten Anschluss des Steuerkabelbaums mit dem mit ZUM SEITENVERKLEIDUNGSKABELBAUM (P03) beschrifteten Anschluss des Scheinwerferkabelbaums (Bild 35).
3. Befestigen Sie die Kabelbinder am Steuerkabelbaum, wie in Bild 35 abgebildet.

8

Einbau des Typenschilds

Nur für Deutschland

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Typenschild
1	Typenschild Klebeband

Verfahren

1. Stanzen Sie die Seriennummer in den Rahmen.

   Die Schriftgröße der Schlagzahlen muss 7 mm oder größer sein.
2. Stanzen Sie die entsprechende Informationen in das Typenschild:
3. Wischen Sie die Unterseite des Rahmens und des Typenschilds mit einem in Alkohol getränkten Tuch ab (Bild 36).

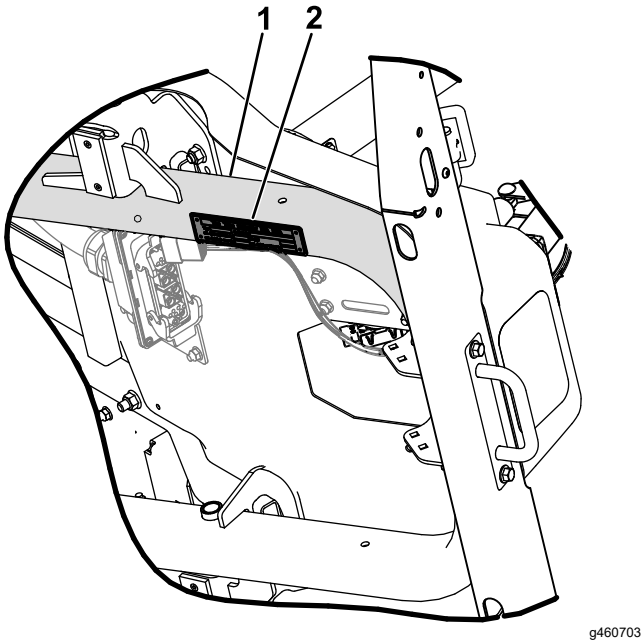


Bild 36

1. Reinigen Sie das Unterseite des Rahmens.
2. Typenschild

4. Bringen Sie das Klebeband auf das Typenschild an.
5. Befestigen Sie das Typenschild am Rahmen (Bild 37).

   Verwenden Sie die in Bild 38 verwendeten Maßangaben.

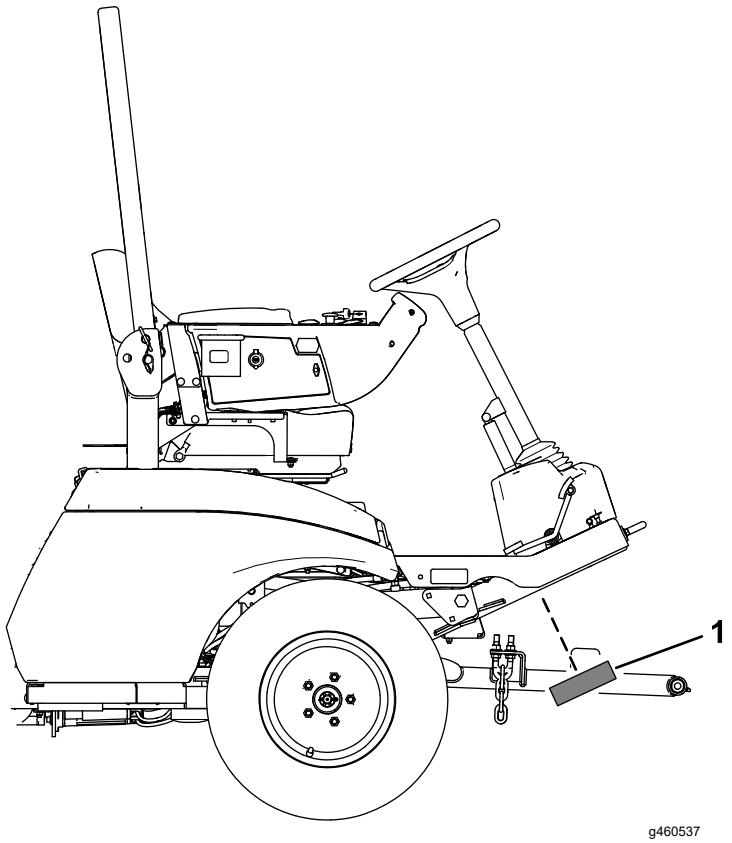


Bild 37

1. Typenschild

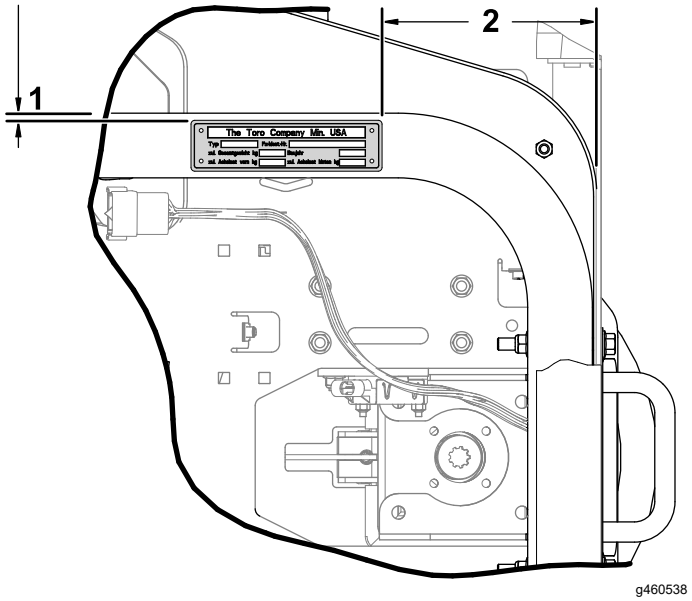


Bild 38

1. 2,5 bis 8,1 mm
2. 162 bis 168 mm

9

Anbringen der Hochspannungsaufkleber

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

11	Hochspannungsaufkleber

Verfahren

Bringen Sie die Hochspannungsaufkleber an den folgenden Stellen der Zugmaschine und der Schneideinheit an:

- Schneideinheitmotoren (Bild 39)
- Abdeckung der Schneidwerksteuerung (Bild 39)
- Haube (Bild 40 und Bild 41)
- Anschluss für Ladegerät / Stromunterbrechungsschalter (Bild 41)
- Kanalhalterungen im Batteriefach (Bild 40)
- **Nur für Groundsmaster e3300 Maschinen:** Hinterradmotoren (Bild 42)

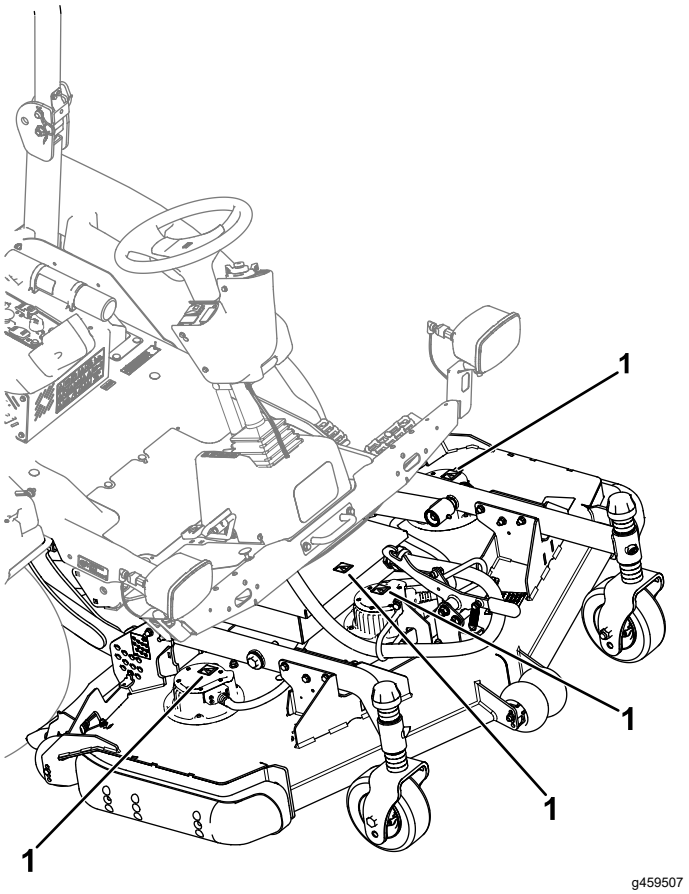


Bild 39

1. Hochspannungsaufkleber

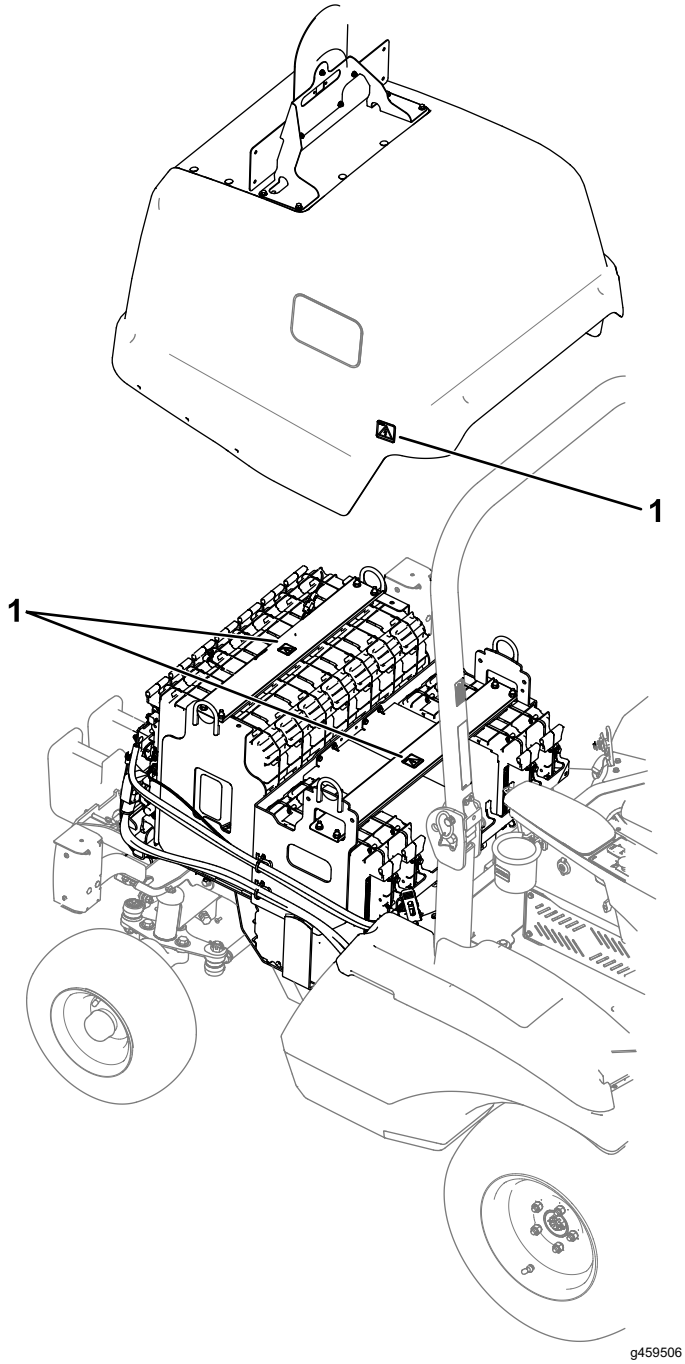


Bild 40

1. Hochspannungsaufkleber

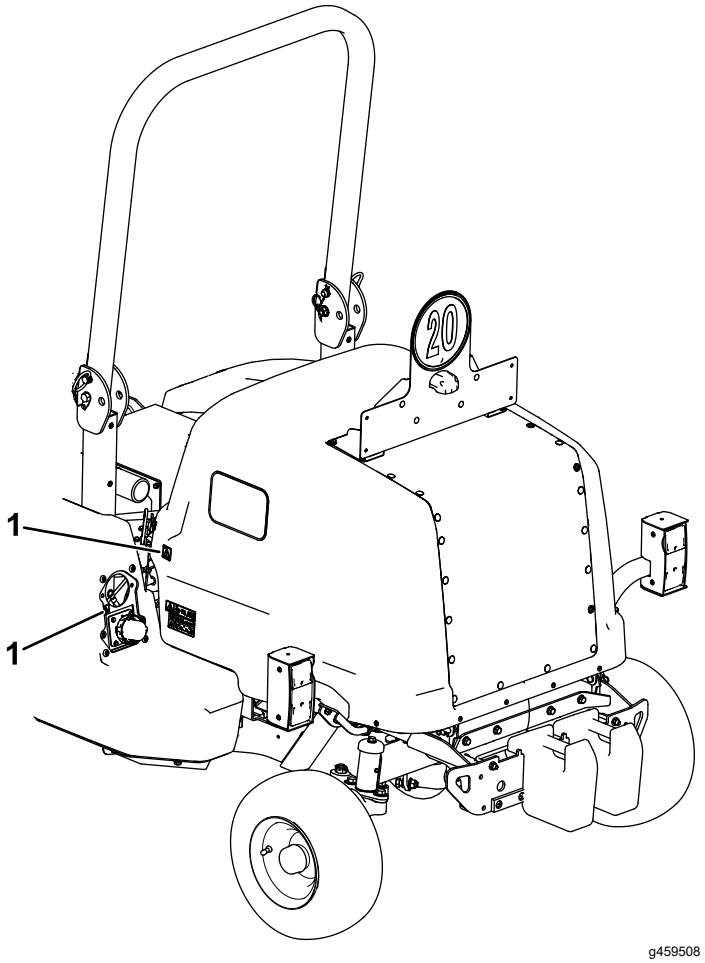


Bild 41

1. Hochspannungsaufkleber

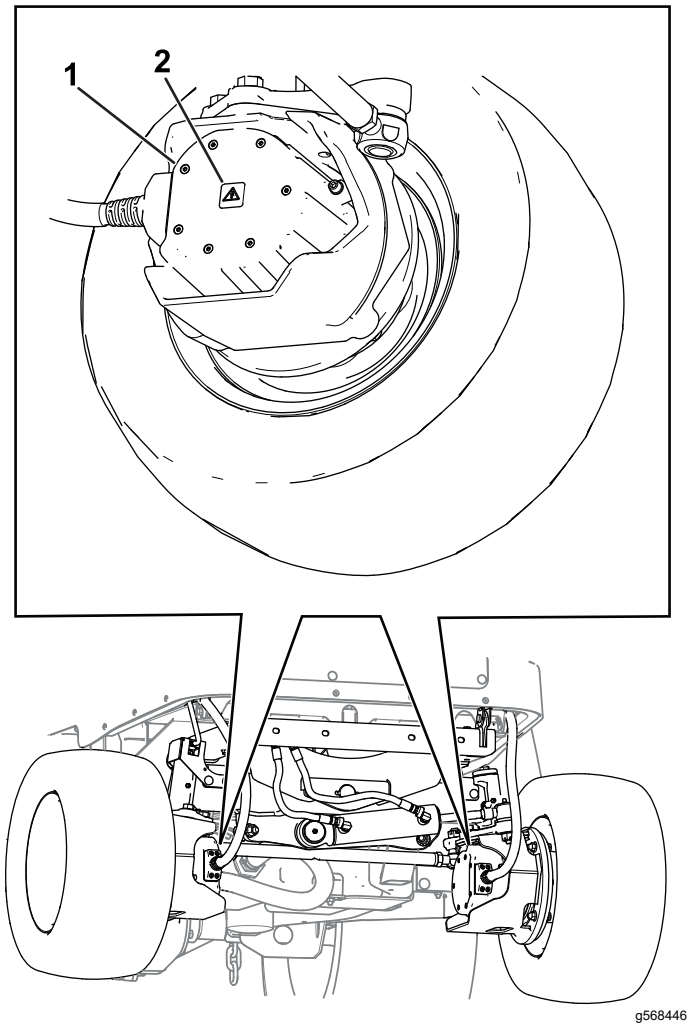


Bild 42

1. Radmotor
2. Hochspannungsaufkleber

10

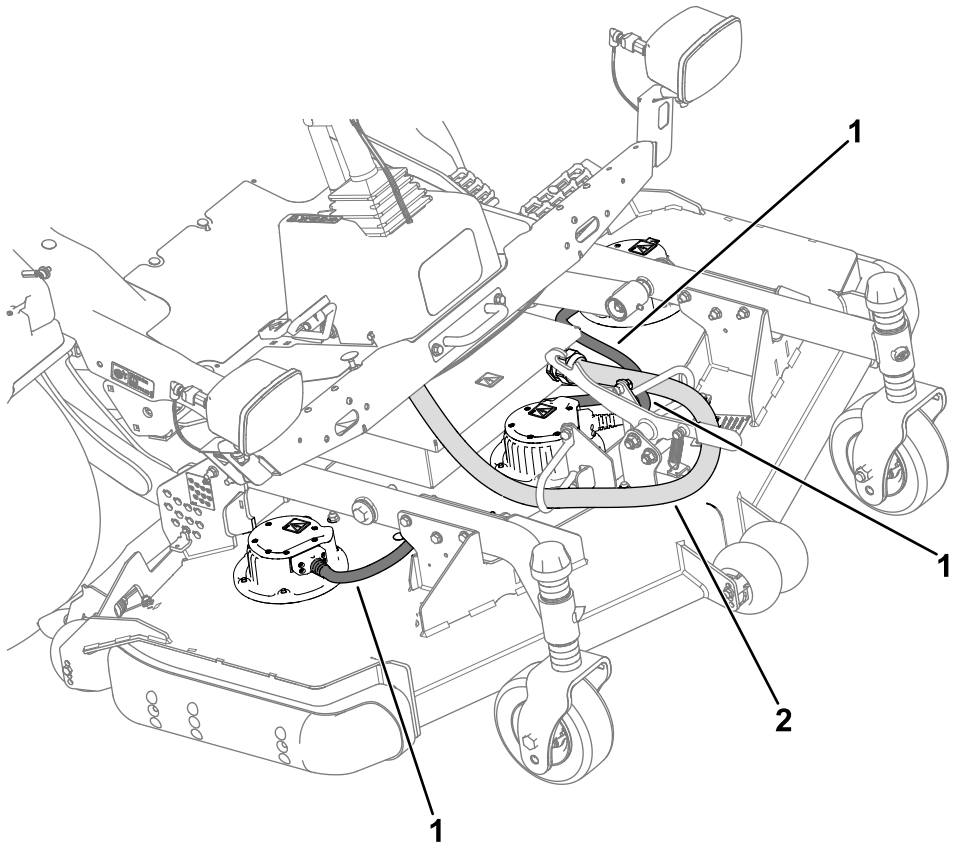
Anbringen der Rohrumhüllungen

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

1	Rohrumhüllung (147 cm)
3	Rohrumhüllung (51 cm)

Verfahren

- Bringen Sie eine Rohrumhüllung (147 cm) am Anschlusskabel der Schneideinheit an.
- Bringen Sie Rohrumhüllungen (51 cm) an den 3 Motorkabeln des Schneidwerks an.



g461336

Bild 43

1. Rohrumhüllungen (51 cm)
2. Rohrumhüllung (147 cm)

11

Abschließen des Einbaus

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Stellen Sie den Trennschalter des Akkus in die EIN-Stellung.

Hinweise:



Count on it.