Form No. 3415-230 Rev C

Anti-Wellen-Kit

Zugmaschine der Serie Greensmaster® 3300 oder 3400

Modellnr. 04716

Installationsanweisungen

⚠ WARNUNG:

KALIFORNIEN
Warnung zu Proposition 65

Bei Verwendung dieses Produkts sind Sie ggf. Chemikalien ausgesetzt, die laut den Behörden des Staates Kalifornien krebserregend wirken, Geburtsschäden oder andere Defekte des Reproduktionssystems verursachen.

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	–	Vorbereiten der Maschine für den Einbau.
2	Keine Teile werden benötigt	–	Entfernen Sie die Schneideinheiten von der Maschine.
3	TMD-Ballast Befestigungsplatte Gummidämpferbefestigung Scheibe Einpress-Zahnbolzen Mutter (5/16") Mutter (⅝")	3 3 9 3 3 18 3	Montieren Sie den TMD-Ballast.
4	Neigungsarm	6	Montieren Sie die Neigungsarme.
5	Keine Teile werden benötigt	–	Passen Sie die Grasfangkörbe für die Verwendung mit dem Anti-Wellen-Kit an.
6	Keine Teile werden benötigt	–	Befestigen Sie die Schneideinheiten an der Maschine.
7	Keine Teile werden benötigt	–	Evaluieren Sie die Schnitthöhe für jede Schneideinheit.

© 2023—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registrieren Sie Ihr Produkt unter www.Toro.com.

CE UK CA

Originaldokuments (DE)
Druck: USA
Alle Rechte vorbehalten

3415-230

1

Vorbereiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Stellen Sie die Maschine auf einer ebenen Fläche ab.
2. Aktivieren Sie die Feststellbremse.
3. Stellen Sie den Motor ab und ziehen Sie den Schlüssel ab.

2

Entfernen der Schneideinheiten der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Schließen Sie die Stromunterbrecheranschlüsse der Schneideinheit ab, siehe *Bedienungsanleitung* Ihrer Maschine.
2. Entfernen Sie die Grasfangkörbe (sofern vorhanden) und die Schneideinheiten von der Maschine, siehe *Bedienungsanleitung* Ihrer Maschine.

3

Einbauen des Ballasts

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

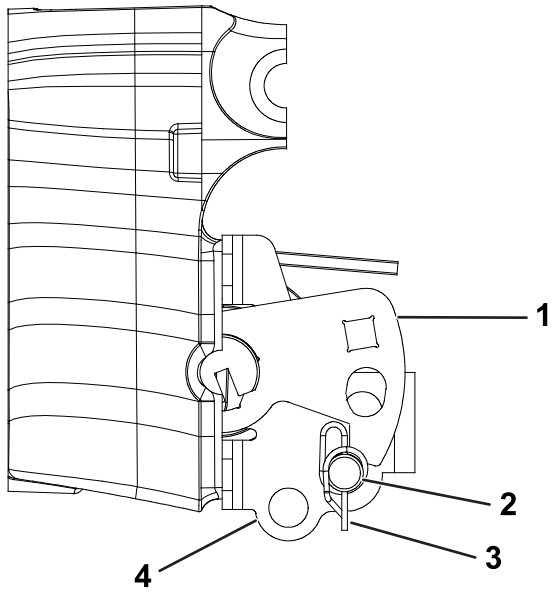
3	TMD-Ballast
3	Befestigungsplatte
9	Gummidämpferbefestigung
3	Scheibe
3	Einpress-Zahnbolzen
18	Mutter (5/16")
3	Mutter (⅝")

Verfahren

Wiederholen Sie diese Schritte für jede Schneideinheit.

1. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Spannung vom Federungsgegengewicht abzulassen. Siehe Bild 1.
   A. Entfernen Sie den Splint vom Lastösenbolzen, der den Spannarm arretiert.
   B. Setzen Sie einen 9,5 mm Austreiber in das quadratische Antriebsloch des Spannarms.

      Hinweis: Ziehen Sie nun den Austreiber etwas hoch, um die Spannung der Drehfeder am Lastösenbolzen zu entspannen.
   C. Entfernen Sie den Lastösenbolzen und lassen Sie die Federn der Gegengewichte sich entspannen.



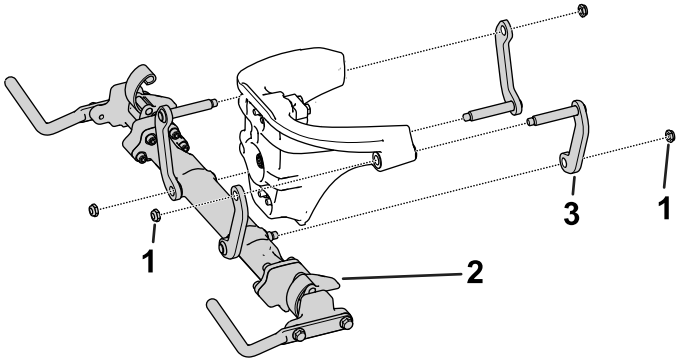
g217352

Bild 1

Position des Stifts und des Spannarms – elektrischer Spindelantrieb

1. Spannarm
2. Lastösenbolzen
3. Splint
4. Gegengewicht-Befestigung

2. Entfernen Sie den Querträger, indem Sie die Muttern lösen und entfernen, mit denen die Lenkarme am Lenkkopf befestigt sind (Bild 2).



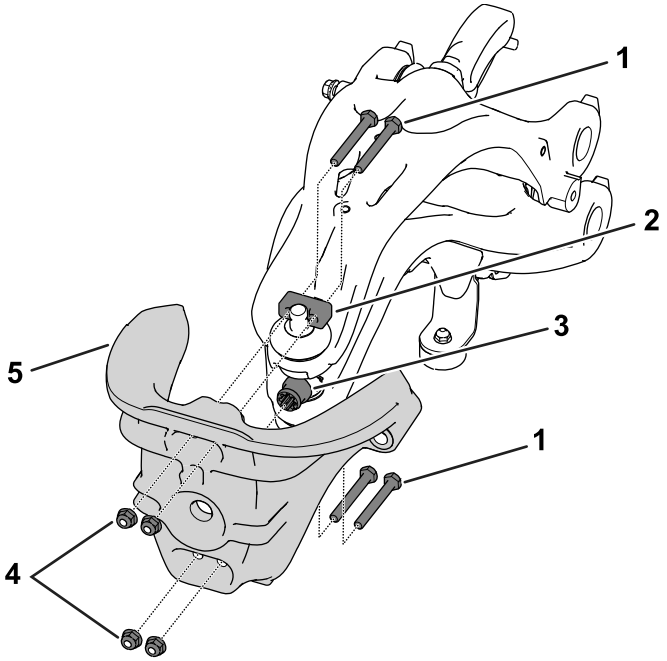
g217349

Bild 2

1. Mutter
2. Querträger
3. Lenkarm

3. Entfernen Sie die Sechskantschrauben (5/16" x 2½"), Muttern (5/16") und Klemmen, mit denen der Lenkkopf an der Federung befestigt ist (Bild 3).

   Hinweis: Bewahren Sie die Befestigungsmittel für den späteren Einbau auf.



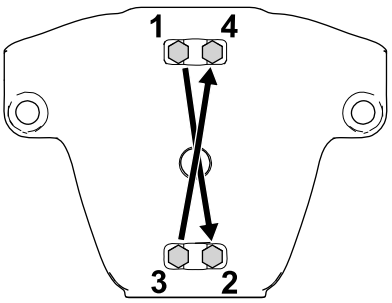
g217379

Bild 3

1. Sechskantschraube (5/16" x 2½")
2. Klemme
3. Kunststofftülle
4. Mutter (5/16")
5. Lenkkopf

4. Nehmen Sie die Kunststofftülle vom Lenkkopf ab (Bild 3).
5. Drücken Sie den Einpress-Zahnbolzen mit einer Dornpresse in die Bohrung des Lenkkopfs, in welcher die zuvor entfernte Tülle eingesetzt war.
6. Befestigen Sie den Lenkkopf an der Federung mit den in Schritt 3 entfernten Befestigungsmitteln (Bild 3).

   Ziehen Sie die Sechskantschrauben (5/16" x 2½") in der in Bild 4 abgebildeten Reihenfolge mit 26-33 N·m an.

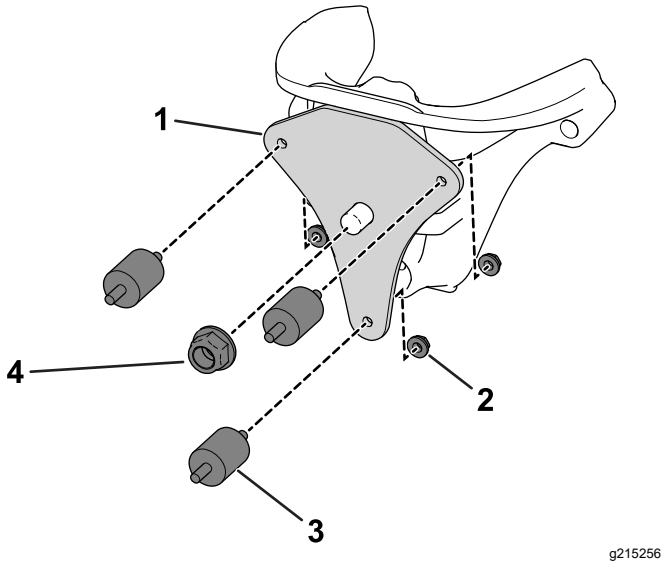


g218804

Bild 4

7. Befestigen Sie den Querträger am Lenkkopf (Bild 2).
8. Befestigen Sie die Befestigungsplatte am Lenkkopf mit einer Mutter (⅝") (Bild 5).

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass das obere Profil der Befestigungsplatte mit dem Leistenprofil des Gussteils des Lenkkopfs ausgerichtet ist.



g215256

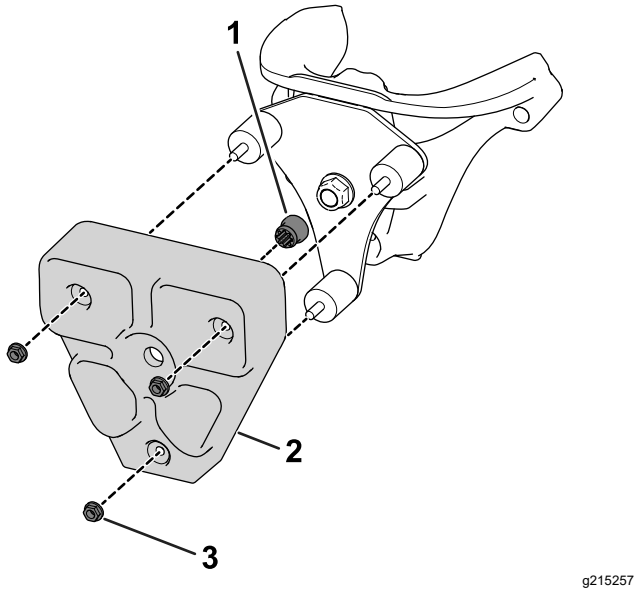
Bild 5

1. Befestigungsplatte
2. Mutter (5/16")
3. Gummidämpferbefestigung
4. Mutter (⅝")

9. Befestigen Sie drei Gummidämpferbefestigungen mit drei Muttern (5/16") an der Befestigungsplatte, wie in Bild 5 abgebildet.

   Hinweis: Tauschen Sie die Befestigungen des Gummidämpfers jährlich aus.

10. Setzen Sie eine Tülle in den TMD-Ballast ein (Bild 6).



g215257

Bild 6

1. Tülle
2. TMD-Ballast
3. Mutter (5/16")

11. Befestigen Sie den TMD-Ballast mit drei Gummidämpferbefestigungen und drei Muttern (5/16") an der Befestigungsplatte (Bild 6).
12. Setzen Sie einen 9,5 mm Austreiber in das quadratische Antriebsloch des Spannarms.
13. Verwenden Sie den zuvor entfernten Splint, um den Lastösenbolzen in die mittleren Bohrungen der Halterung für das Gegengewicht und unterhalb des Spannarms zu arretieren; siehe Bild 1, für die korrekte Lage des Lastösenbolzens.

    Hinweis: Um den Spannarm an den Bohrungen auszurichten, kann dieser mit einer Brechstange oder einer eine Ratschenschlüssel (9,5 mm) gedreht werden.

    Hinweis: Für Maschinen mit hydraulischem Spindelantrieb wird das Gegengewicht wie bei Maschinen mit elektrischer Spindelantriebskonfiguration angebaut, wie in Bild 1 abgebildet. Diese Stellung wirkt dem hinzugefügten Ballast durch das TMD entgegen.

4

Montieren der Neigungsarme an den Schneideinheiten

Für diesen Arbeitsschritt erforderliche Teile:

6	Neigungsarm

Vorbereitung zum Einbau der Schneideinheit

Wiederholen Sie diese Schritte für alle weiteren Schneideinheiten. Bewahren Sie die Befestigungsmittel für den Einbau in Anbringen des Neigungsarms an der Seitenplatte (Seite 7) auf.

1. Entfernen Sie das Gewicht von der rechten Seitenplatte, indem Sie die Kopfschrauben und die Sechskantmuttern entfernen, mit denen das Gewicht an der rechten Seitenplatte befestigt ist.

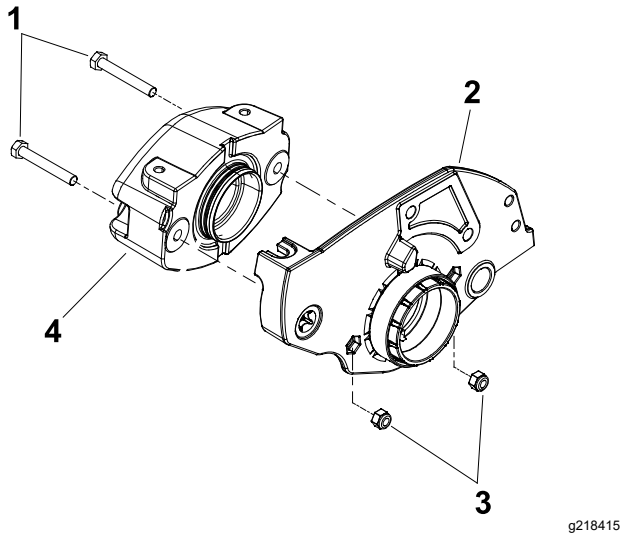


Bild 7

1. Kopfschraube
2. Rechte Seitenplatte
3. Sechskantmutter
4. Gewicht

2. Ist die Schneideinheit mit einem optionalen Groomer oder einer Heckrollenbürste ausgestattet, müssen die Antriebskomponenten für diese Optionen von den Schneideinheiten entfernt werden.
3. Lösen Sie die Kontermuttern an jeder Drehschraube des Untermesserträgers und entfernen Sie die Drehschrauben, Metall- und Kunststoffscheiben von den Seitenplatten (Bild 8).

   Hinweis: Merken Sie sich für die Montage die Position der Metall- und Kunststoffscheiben.

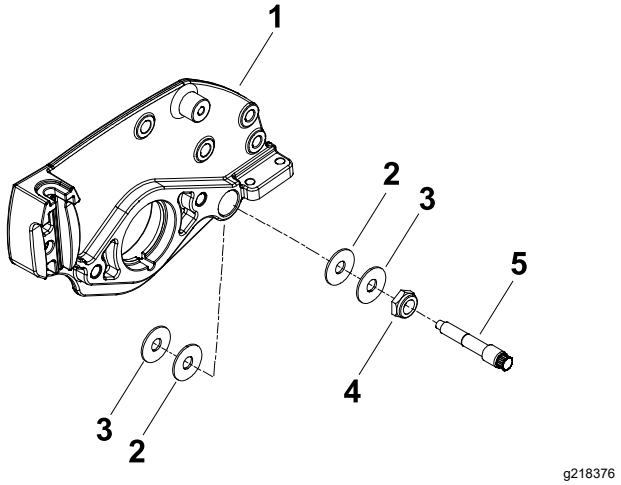


Bild 8

1. Seitenplatte
2. Kunststoffscheibe
3. Metallscheibe
4. Sicherungsmutter
5. Drehschraube des Untermesserträgers

4. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Heckrolle zu entfernen: Siehe Bild 9.

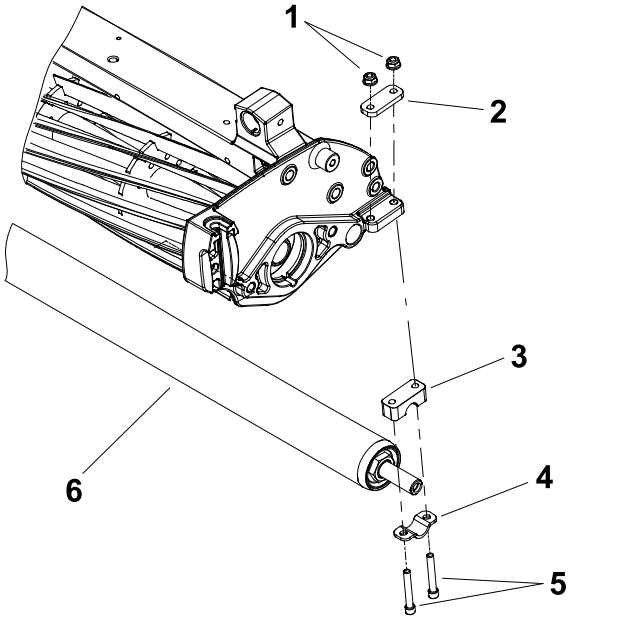


Bild 9

1. Bundmutter
2. Distanzplatte, Höhe
3. Rollenhöhen-Distanzstück
4. Wellenhalter
5. Innensechskantschraube
6. Heckrolle

   A. Lösen Sie die beiden Bundmuttern, mit denen die Welle der Heckrolle an der Heckrollenhalterung befestigt ist.

   B. Führen Sie den folgenden Schritt an einer der Heckrollenhalterungen aus:

      Hinweis: An Schneideinheiten, die mit dem optionalen Kit für hohe Schnitthöhe ausgerüstet sind, befinden sich zwischen der Heckrollenhalterung und der Seitenplatte der Schneideinheit zusätzliche Rollen-Beilagscheiben.

      i. Merken Sie sich für die Montage die Menge und den Einbauort der Rollen-Beilagscheiben.

      ii. Entfernen Sie die Bundmuttern und Innensechskantschrauben, mit denen der Wellenhalter, das Distanzstück und die Beilagscheiben der Rolle an der Seitenplatte der Schneideinheit befestigt sind.

      iii. Nehmen Sie die Rollenhalterung und die Rollen-Beilagscheiben von der Heckrolle und der Schneideinheit ab.

5. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Frontrolle zu entfernen: Siehe Bild 10.

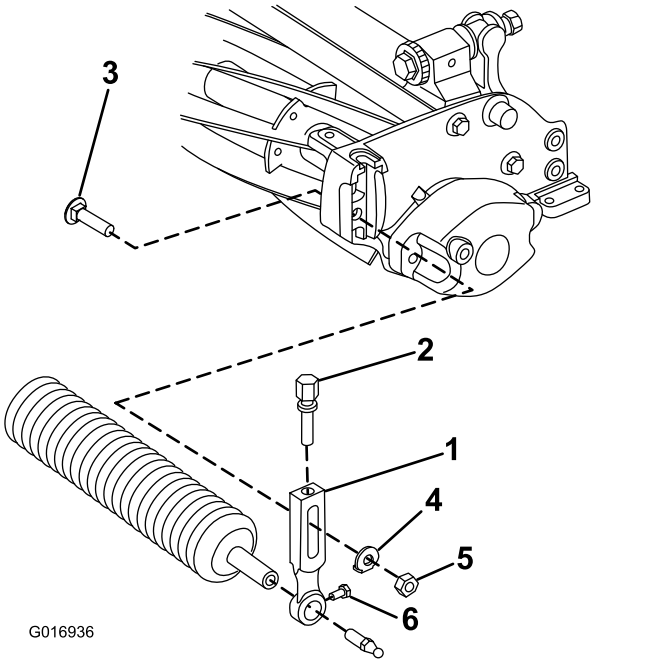


Bild 10

1. Schnitthöhenarm
2. Stellschraube
3. Senkschraube
4. Scheibe
5. Bundmutter
6. Rollenbefestigungsschraube

A. Lösen Sie die Kopfschraube, mit der die Welle der Frontrolle am jedem Schnitthöhenarm befestigt ist.

B. Entfernen Sie an einem der Schnitthöhenarme die Schnitthöhenmutter, -unterlegscheibe und den Pflugbolzen, mit denen der Schnitthöhenarm an der Seitenplatte der Schneideinheit befestigt ist. Nehmen Sie den Schnitthöhenarm von der Schneideinheit ab.

C. Schieben Sie die Frontrolle vom verbleibenden Schnitthöhenarm an der Schneideinheit ab.

6. Entfernen Sie die Querverbindung, indem Sie die Stellschrauben entfernen, mit denen die Querverbindung an den Neigungsarmen befestigt ist (Bild 11).

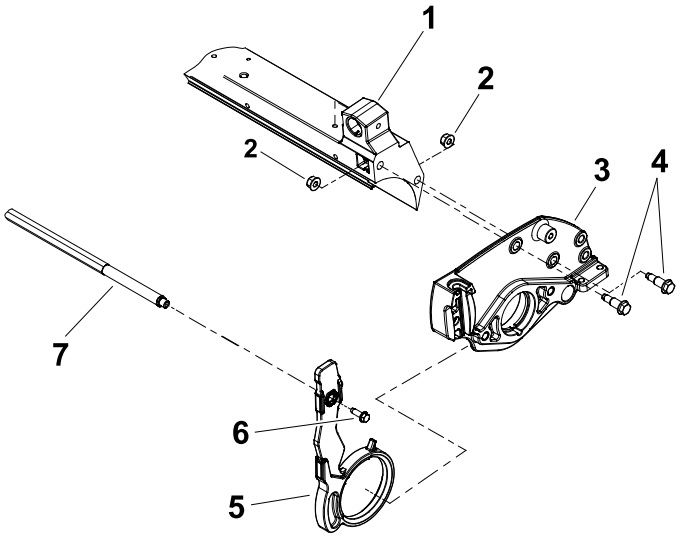


Bild 11

1. Querstrebe
2. Bundmutter
3. Seitenplatte
4. Ansatzschraube
5. Neigungsarm
6. Stellschraube
7. Querverbindung

7. Stützen Sie die Schneidspindel ab, damit diese nicht herunterfällt oder sich verschiebt.

8. Entfernen Sie die Ansatzschrauben und Bundmuttern, mit denen die Seitenplatte an der Querstrebe der Schneideinheit befestigt ist (Bild 11).

9. Entfernen Sie die Seitenplatte von der Spindelwelle, den Rollen, dem Untermesserträger sowie von der Querstrebe der Schneideinheit (Bild 11).

10. Nehmen Sie den vorhandenen Neigungsarm von der Seitenplatte ab (Bild 11).

Anbringen des Neigungsarms an der Seitenplatte

1. Reinigen Sie die Seitenplatten sowie die anderen Komponenten der Schneideinheiten gründlich. Prüfen Sie die Seitenplatten auf Abnutzung oder Beschädigung und wechseln Sie die Komponenten bei Bedarf aus.
2. Schieben Sie nun die Seitenplatte mit dem neu angebauten Neigungsarm auf die Schneidspindel (Bild 12).

   Wichtig: **Stellen Sie sicher, dass die Seitenplatte richtig auf dem Lager der Spindelwelle sitzt.**

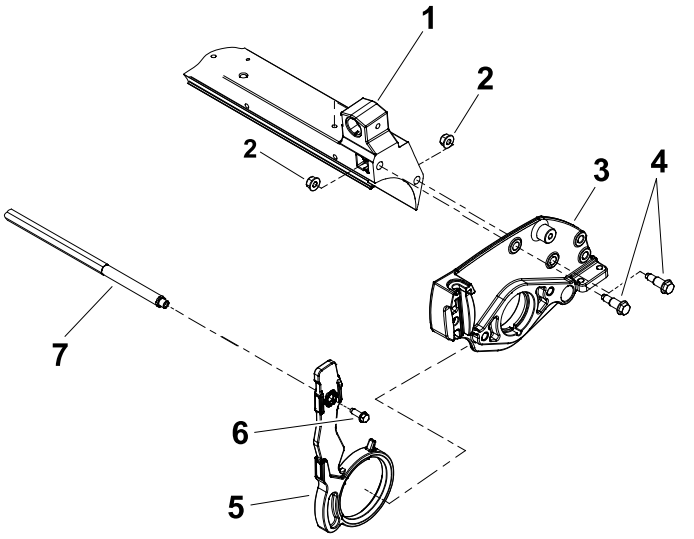


Bild 12

1. Querstrebe
2. Bundmutter
3. Seitenplatte
4. Ansatzschraube
5. Neigungsarm
6. Stellschraube
7. Querverbindung

3. Bringen Sie die Ansatzschrauben und Bundmuttern an, um die Seitenplatte an der Querstrebe zu befestigen (Bild 12).
4. Ziehen Sie die Ansatzschrauben mit 24-27 N·m an.
5. Setzen Sie die Querverbindung auf die Neigungsarme und befestigen Sie ihn mit zwei Stellschrauben (Bild 12).
6. Bringen Sie auf die Gewinde des Untermesserträgers und im Bereich um die Drehschraube des Untermesserträgers Schraubenfett auf.
7. Schieben Sie die Metallscheibe und die Kunststoffscheibe auf jede Drehschraube des Untermesserträgers auf (Bild 13).

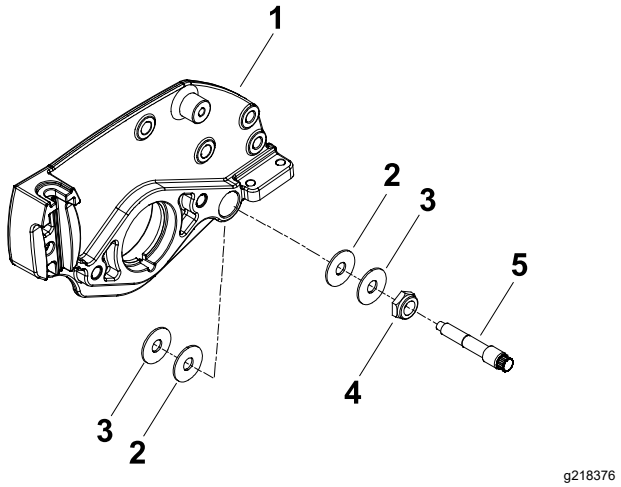


Bild 13

1. Seitenplatte
2. Kunststoffscheibe
3. Metallscheibe
4. Sicherungsmutter
5. Drehschraube des Untermesserträgers

8. Setzen Sie zwischen dem Untermesserträger und jeder Seitenplatte der Schneideinheit eine Metallscheibe und eine Kunststoffscheibe ein (Bild 13).
9. Bauen Sie die Drehschraube des Untermesserträgers ein (Bild 13).

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Kunststoffscheiben sich nicht im Gewinde der Drehschrauben verfangen.
10. Ziehen Sie die Drehschraube des Untermesserträgers auf ein Drehmoment von 22 bis 27 N·m an.
11. Ziehen Sie beide Sicherungsmuttern fest, bis die äußeren Unterlegscheiben kein Spiel mehr haben, aber immer noch gedreht werden können.

    Wichtig: **Ziehen Sie die Sicherungsmuttern nicht zu fest an. Zu festes Anziehen der Muttern verbiegt die Seitenplatten und wirkt sich auf Einstellung des Spindellagers aus. Wenn die Sicherungsmutter korrekt angezogen ist, gibt es etwas Spielraum an der Innenseite der Unterlegscheiben.**
12. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Frontrolle an der Schneideinheit anzubringen, siehe Bild 14.

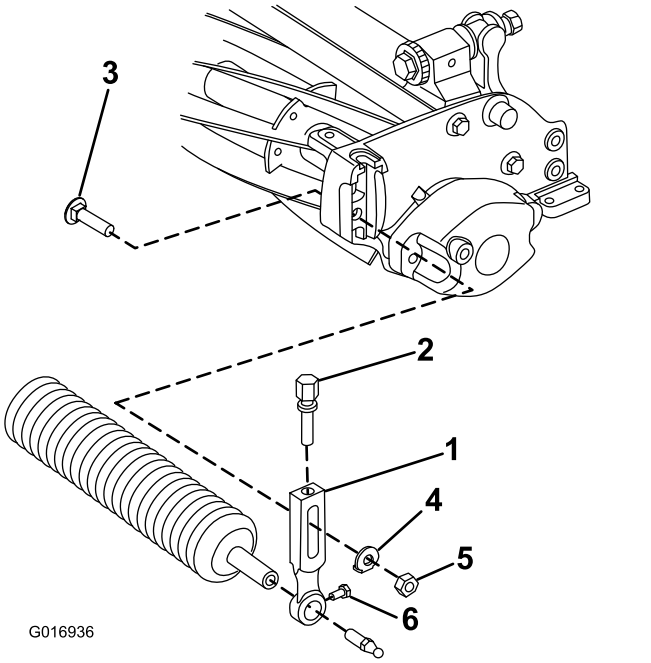


Bild 14

1. Schnitthöhenarm
2. Stellschraube
3. Senkschraube
4. Scheibe
5. Bundmutter
6. Rollenbefestigungsschraube

A. Schieben Sie die Welle der Frontrolle auf den Schnitthöhenarm, der an der Schneideinheit angebracht ist.

B. Prüfen Sie den Zustand der Schraube des Schnitthöhenarms. Fetten Sie die Gewinde der Schraube des Schnitthöhenarms bei Bedarf mit einem Schmiermittel ein. Schrauben Sie die Schraube des Schnitthöhenarms in den Schnitthöhenarm ein.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass der Ring auf der Schraube des Schnitthöhenarms richtig in der Aussparung in der Seitenplatte sitzt.

C. Befestigen Sie den Schnitthöhenarm mit einer Senkschraube, der Schnitthöhenscheibe und der Schnitthöhenmutter an der Seitenplatte.

Hinweis: Die Lasche an der Unterlegscheibe des Schnitthöhenarms sollte in der Nut des Schnitthöhenarms liegen und nach unten in Richtung der Rolle ausgerichtet sein.

D. Ziehen Sie die Kopfschraube an, um die Frontrolle am Schnitthöhenarm zu befestigen.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Frontrolle mittig zur Schneidspindel ausgerichtet ist.

13. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Heckrolle an der Schneideinheit anzubringen, siehe Bild 15.

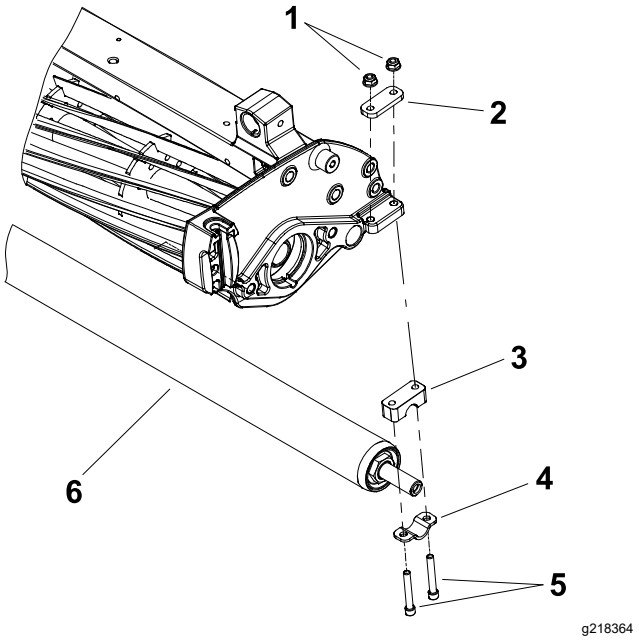


Bild 15

1. Bundmutter
2. Distanzplatte, Höhe
3. Rollenhöhen-Distanzstück
4. Wellenhalter
5. Innensechskantschraube
6. Heckrolle

A. Schieben Sie die Welle der Heckrolle in die Heckrollenhalterung an der Schneideinheit.

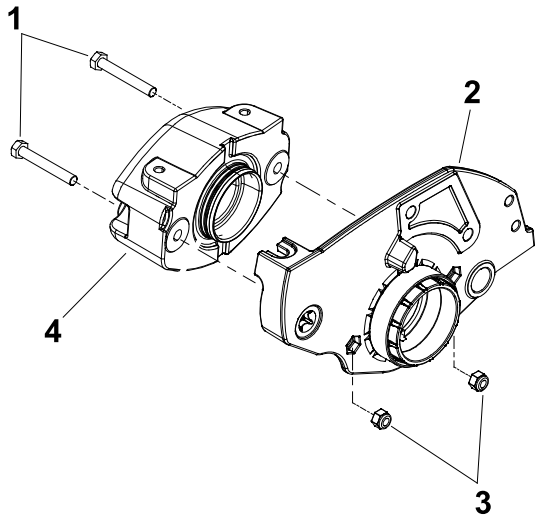
B. Befestigen Sie die zweite Rollenhalterung und Beilagscheiben mit zwei Schlossschrauben und zwei Bundmuttern an der Seitenplatte. Ziehen Sie die Bundmuttern noch nicht vollständig fest.

C. Richten Sie die Heckrolle mittig an der Schneidspindel aus und sichern Sie diese durch das Festziehen der Bundmuttern.

14. Stellen Sie die Schneideinheit ein; weitere Informationen finden Sie in der *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.

Hinweis: Die parallele Position der Heckrolle zur Schneidspindel wird von der präzisionsgefertigten Querstrebe und den Seitenplatten der Schneideinheit gesteuert. Sie können die Seitenplatten der Schneideinheit ggf. lösen und etwas einstellen, um die Heckrolle so mit der Schneideinheit auszufluchten, dass beide parallel sind.

15. Befestigen Sie den Ballast mit den Kopfschrauben und Sechskantmuttern an der rechten Seite der Platte (Bild 16).



g218415

Bild 16

1. Kopfschraube
2. Rechte Seitenplatte
3. Sechskantmutter
4. Gewicht

16. Ist die Schneideinheit mit einem optionalen Groomer oder einer Heckrollenbürste ausgestattet, müssen die Komponenten für diese Optionen an die Schneideinheit angebaut werden. Lesen Sie die *Installationsanleitung* für jedes erforderliche Kit.

5

Anpassen des Grasfangkorbs und der Stützplatte

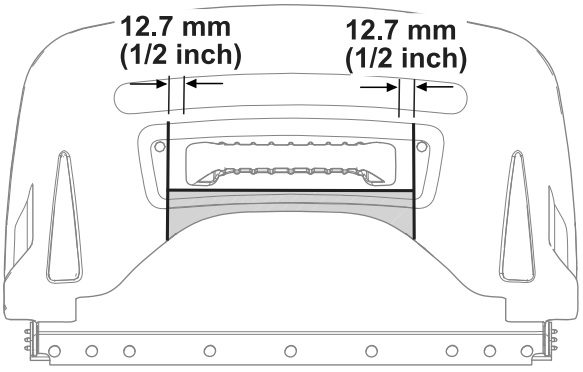
Verwendung mit dem Anti-Wellen-Kit (optional)

Keine Teile werden benötigt

Anpassen des Grasfangkorbs

Sie müssen die Grasfangkörbe und die Stützplatten für die Verwendung mit dem Anti-Wellen-Kit anpassen. Führen Sie diese Schritte aus, wenn Sie während des Betriebs die Grasfangkörbe verwenden.

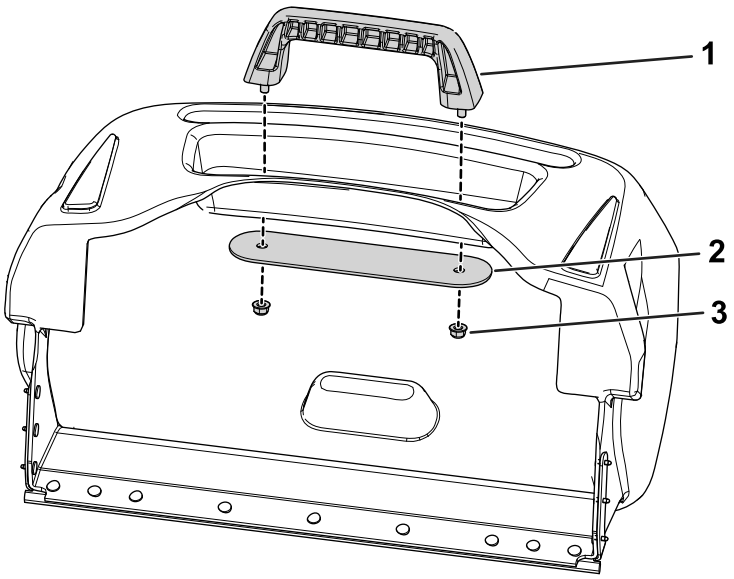
1. Verwenden Sie den Korbgriff als Schablone und zeichnen Sie eine parallele Linie entlang der Vorderseite des Griffs (Bild 17).



g217447

Bild 17

2. Messen von jeder Seite des Griffs 12,7 mm nach außen und zeichnen Sie zwei Linien senkrecht zu der zuvor in Schritt 1 gezeichneten Linie (Bild 17).
3. Entfernen Sie die Komponenten des Griffs (Griff, Stützplatte und Muttern) vom Grasfangkorb (Bild 18).



g217350

Bild 18

1. Holm
2. Stützplatte
3. Mutter

4. Schneiden Sie den in Bild 17 grau schraffierten Bereich entlang der gezeichneten Linien aus.

   Hinweis: Werfen Sie den ausgeschnittenen Teil weg.

Anpassen der Stützplatte

1. Schneiden Sie an der ausgebauten Stützplatte einen 1,3 cm breiten Streifen der Vorderseite ab, wie in Bild 19 als grau schraffierter Bereich abgebildet.

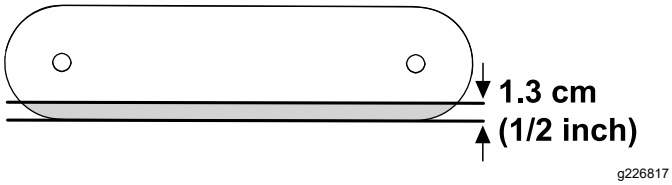


Bild 19

2. Befestigen Sie den Griff und die Stützplatte wieder am Grasfangkorb mit den zuvor entfernten Muttern (Bild 18).

   Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die ausgeschnittene Fläche in Richtung der Vorderseite des Grasfangkorbs zeigt.

3. Ziehen Sie die Muttern mit 6-8 N·m an.

6

Befestigen der Schneideinheiten an der Maschine

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

1. Setzen Sie die Schneideinheiten und die Grasfangkörbe (optional) wieder in die Maschine, siehe *Bedienungsanleitung* Ihrer Maschine.
2. Verbinden Sie die Stromabschließanschlüsse der Schneideinheit, siehe *Bedienungsanleitung* Ihrer Maschine.

7

Evaluieren der Schnitthöhe

Keine Teile werden benötigt

Verfahren

Aufgrund des hinzugefügten Gewichts an der Federung ergibt sich ein Schnittbild mit geringerer Schnitthöhe. Evaluieren Sie die Schnitthöhe jeder Schneideinheit aus und stellen Sie sie ggf. ein, siehe die *Bedienungsanleitung* der Schneideinheit.

Hinweis: Wenn Sie die Konfiguration des Gegengewichts von der hydraulischen Einstellung auf die elektrische Einstellung umstellen, ist der Schnitthöhenunterschied nur minimal.

Hinweise:



Count on it.