



MODELL NR. 03857 - 90001 & H HER
 MODELL NR. 03858 - 90001 & H HER
 MODELL NR. 03859 - 90001 & H HER

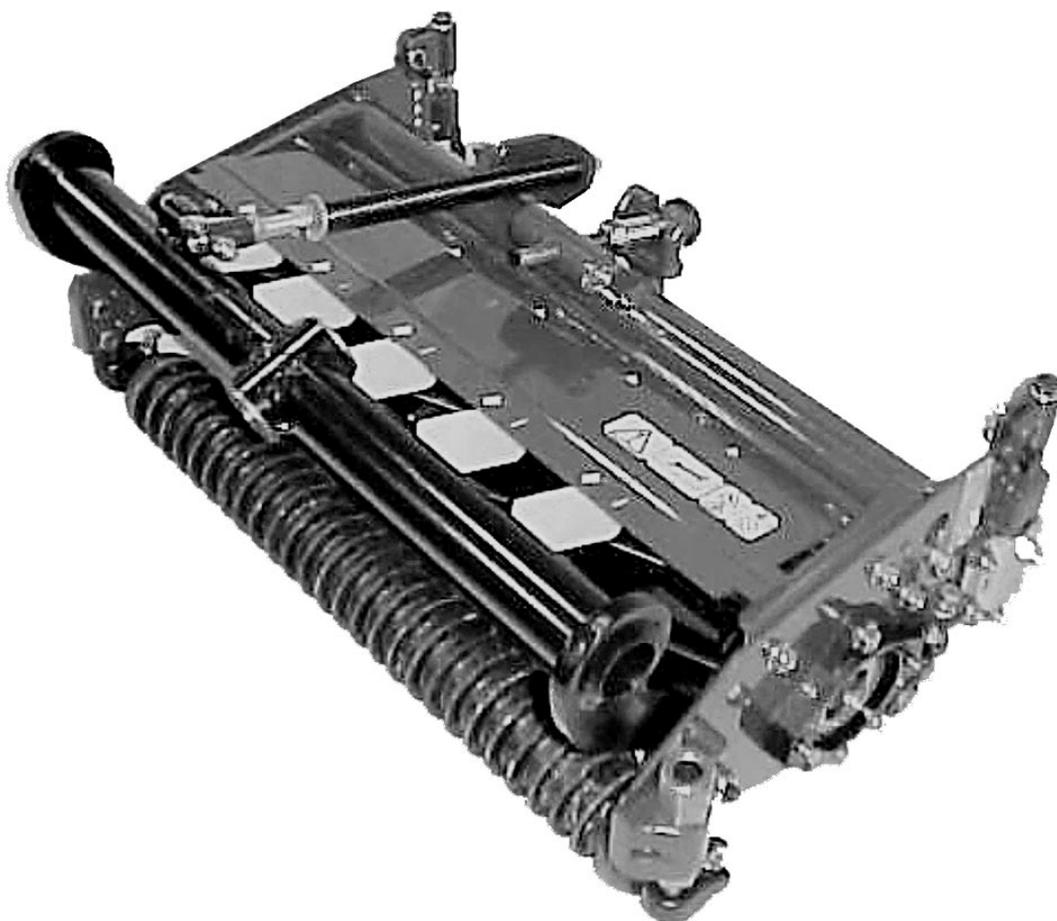
BEDIENUNGS- ANLEITUNG

SPINDELN MIT 5, 7 & 11 MESSERN REELMASTER MODELLREIHE 6000

Um maximale Betriebssicherheit, Leistung und Kenntnis über das Produkt sicherzustellen, müssen Sie und alle anderen Bediener der Maschine und der Schneidwerke unbedingt diese Anleitung sorgfältig durchlesen und deren Inhalt verstehen, bevor Sie den Motor zum ersten Mal starten. Beachten Sie besonders die SICHERHEITSVORSCHRIFTEN, die durch das folgende Symbol hervorgehoben werden:



Das Sicherheitssymbol bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR—persönliche Sicherheitsvorschrift. Nichtbeachten der Anweisung kann zu Verletzungsgefahr führen.



Diese Bedienungsanleitung enthält Angaben zur Sicherheit, zum Betrieb und zur Wartung.

In diesem Handbuch werden Sicherheits-, mechanische und allgemeine Produktinformationen betont. **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSCHRIFT** kennzeichnen Sicherheitsmitteilungen. Überall, wo das Warndreieck erscheint, müssen Sie die nachfolgende Sicherheitsmitteilung verstehen. „**WICHTIG**“ hebt besondere mechanische Angaben hervor, während „**ANMERKUNG**“ allgemeine Produktinformationen betont, denen Sie besondere Aufmerksamkeit schenken sollten.

Inhalt

	Seite		Seite
IDENTIFIKATION UND BESTELLEN	3	B. Einstellen der Neigung des Schneidwerks	10
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	4	1. Einstellen der Neigung neuer Schneidwerke	11
SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILD	5	2. Kontrolle oder Einstellung der	
TECHNISCHE DATEN	6	Neigung benutzter Einheiten	13
EINRICHTEN	7	C. Nivellieren der vorderen Walze	15
Einstellen des vorderen Ablenkleches und der Lenkbleche	7	D. Endgültige Einstellung der Schnitthöhe	16
Einstellen des hinteren Ablenkleches	7	SCHÄRFEN	18
Einstellen der Rasenausgleichsfeder	8	WARTUNG	20
EINSTELLEN DER SCHNITTHÖHE	9–17	Schmierung	20
A. Einstellen (der Parallelität) des Untermessers zur Spindel	9	Einstellen der Spindellager	20
		Einstellen der 1-Punkt-Einstellfeder	21
		DIE TORO GARANTIE	Rückseite

IDENTIFIKATION UND BESTELLEN

MODELL- UND SERIENNUMMERN

Das Schneidwerk ist mit zwei Kennnummern versehen: einer Modellnummer und einer Seriennummer. Die beiden Nummern sind auf ein Typenschild an der linken Seitenwand des Schneidwerks (Bild 1) eingestanzt. Geben Sie bei jedem Schriftverkehr bezüglich des Schneidwerks immer die Modell- und Seriennummern an, um sicherzustellen, daß nur zutreffende Informationen und Ersatzteile bezogen werden.

Zum Bestellen von Ersatzteilen von Ihrem TORO Vertragshändler geben Sie immer folgende Informationen an:

1. Modell- und Seriennummern der Maschine.
2. Bestell-Nr., Beschreibung und Menge der gewünschten Teile.

Anmerkung: Wenn Sie einen Ersatzteilkatalog benutzen, geben Sie nie die Bezugsnummer an; verwenden Sie immer die Bestell-Nr.

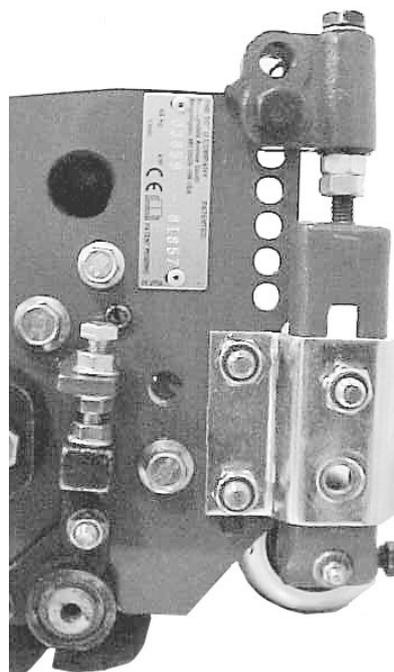


Bild 1

1. Typenschild mit Modell- und Seriennummer

Sicherheitsvorschriften

Das Warndreieck bedeutet VORSICHT, WARNUNG oder GEFAHR—„persönliche Sicherheitsvorschrift“. Lesen Sie diese Anweisung sorgfältig, damit Sie sie verstehen—Sie betrifft Ihre persönliche Sicherheit. Nichtbeachten der Anweisung kann zu Verletzungsgefahr führen.

1. Lesen Sie den Inhalt dieser Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Schneidwerks gründlich, damit Sie ihn verstehen. Wenn Sie uns die komplette Modell- und Seriennummer nennen, erhalten Sie eine kostenlose Kopie der Bedienungsanleitung. Senden Sie diese Angaben an:

The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, Minnesota 55420-1196

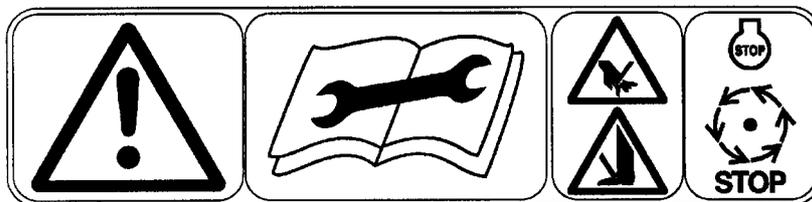
2. Verboten Sie Kindern den Betrieb der Schneidwerke. Erlauben Sie Erwachsenen nur den Betrieb der Zugmaschine oder der Schneidwerke, wenn diese in deren Gebrauch ausgehend geschult wurden. Nur ausgebildetes Personal, das diese Anleitung durchgelesen hat, darf die Schneidwerke bedienen.
3. Bedienen Sie die Schneidwerke nie, wenn Sie unter dem Einfluß von Betäubungsmitteln oder Alkohol stehen.
4. Alle Ablenk-/Prallbleche und Schutzvorrichtungen müssen immer am vorgesehenen Ort einwandfrei befestigt sein. Wenn irgendein Ablenkblech, Schutzgerät oder Warnschild unleserlich oder defekt geworden ist, ersetzen oder reparieren Sie dieses immer vor dem Einsatz der Maschine. Ziehen Sie ebenfalls alle lockeren Muttern, Schrauben und Bolzen fest, um die absolute Betriebssicherheit des Schneidwerks zu gewährleisten.
5. Tragen Sie immer feste Schuhe. Bedienen Sie das Schneidwerk nie, wenn Sie Sandalen, Turnschuhe, Laufschuhe oder kurze Hosen tragen. Tragen Sie auch nie lockere Kleidung, die sich eventuell in den beweglichen Teilen der Maschine verfangen könnte.

Tragen Sie immer lange Hosen und feste Schuhe. Wir empfehlen das Tragen von Sicherheitsbrillen, -schuhen und einem Helm, das von einigen lokalen Behörden und Versicherungsgesellschaften vorgeschrieben wird.

6. Entfernen Sie allen Schmutz und Fremdkörper, die eventuell von den Spindeln aufgenommen und ausgeworfen werden könnten. Halten Sie alle Unbeteiligten aus dem Mähbereich fern.
7. Wenn die Schnittmesser auf einen festen Gegenstand prallen, oder wenn das Schneidwerk abnormal vibriert, stellen Sie den Motor ab. Kontrollieren Sie das Schneidwerk auf Defekte. Bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen, reparieren Sie alle Defekte am Schneidwerk.
8. Senken Sie das Schneidwerk auf den Boden ab und ziehen den Zündschlüssel immer dann, wenn die Maschine unbeaufsichtigt zurückgelassen wird.
9. Gewährleisten Sie den sicheren Betriebszustand der Maschine, indem Sie alle Muttern, Bolzen und Schrauben festgezogen halten.
10. Ziehen Sie den Zündschlüssel, um einem versehentlichen Starten des Motors bei der Wartung, Einstellung oder Einlagerung der Maschine vorzubeugen.
11. Führen Sie nur die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durch. Wenn irgendwelche bedeutenden Reparaturen erforderlich sind oder Sie Hilfe benötigen, setzen Sie sich mit Ihrem TORO Vertragshändler in Verbindung.
12. Zum Gewährleisten optimaler Leistung und Sicherheit beziehen Sie immer nur Original TORO Ersatzteile. **VERWENDEN SIE NIE FREMDE ERSATZTEILE ODER ZUBEHÖR ANDERER HERSTELLER.** Um sicherzustellen, daß Sie echte TORO Teile und Zubehör beziehen, achten Sie immer auf das TORO Logo. Die Verwendung unzulässiger/n Ersatzteile oder Zubehörs kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche gegenüber der TORO Company führen.

SICHERHEITS- UND HINWEISSCHILD

Das folgende Schild befindet sich am Schneidwerk. Wenn es unleserlich oder defekt wird, ersetzen Sie es. Die Bestell-Nr. des Schildes erscheint unten und in Ihrem Ersatzteilkatalog. Beziehen Sie Ersatzschilder von Ihrem TORO Vertragshändler.



**AM VORDEREN ABLENKBLECH DES SCHNEIDWERKS
(Bestell-Nr. 93-6688)**

Gefahr! Eine sich drehende Spindel kann Hände und Füße schneiden. Führen Sie Ihre Hände oder Füße nie in den Spindelbereich ein, während der Motor läuft. Beziehen Sie sich für Wartungsanleitungen auf die Bedienungsanleitung.

Technische Daten

Spindelaufbau: Fairway Spindeln. Schweißstahlfabrikation. 5, 7 oder 11 Messer.

Schnitt Höhenbereich: 5 Messer—19 bis 38 mm, 7 Messer—13 bis 29 mm, 11 Messer—10 bis 19 mm.

ANMERKUNG: Für Schnitt Höhen unter 13 mm benutzen Sie bitte das Untermesser mit der Bestell-Nr. 93-9774.

Spindeldurchmesser: 178 mm.

Anschluß für Kraftantrieb: Spindelmotoren mit Schnellkupplung zum Entfernen und Einbauen in das/aus dem Schneidwerk. Die Schneidwerke können von beliebiger Seite angetrieben werden.

Schnitt Höhen- und Walzeneinstellung: Die Schnitt Höhe wird an der hinteren Walze mit Hilfe eines Schnellsteckstiftes und/oder einer Feineinstellung über ein Gewinde verstellt. Die Stellung der vorderen Walze wird zur Einstellung der Neigung des Schneidwerks gewählt.

Einstellung des Untermessers und der -leiste: 1-Punkt-Einstellmechanismus.

Schnittfrequenz: 10–32 mm.

Automatische Schnitt ratenkontrolle: Die Zugmaschine der Baureihe Reelmaster 6000D beinhaltet eine elektronische Steuerung, die zum Herbeiführen einer automatischen Schnitt ratenkontrolle programmiert ist.

Mit sich verändernder Fahrgeschwindigkeit der Zugmaschine stellt die Steuerung die hydraulische Flußrate der Spindelmotoren automatisch ein, um die Spindel drehzahl zu variieren und die beste Schnitt rate beizubehalten. Für einwandfreie Schnitt raten muß die Steuerung wissen, welche Schneidwerke eingebaut sind (5, 7 oder 11 Messer) sowie die eingestellte Schnitt Höhe kennen.

ANMERKUNG: Beachten Sie für Anleitungen zur einwandfreien Einrichtung die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

Walzen: Die vordere Walze ist eine Wiehle Gußwalze mit einem 76 mm Ø. Die hintere Walze ist eine Stahlwalze mit 76 mm Ø. Beide Walzen sind mit Kugellagern für starke Beanspruchung ausgerüstet, die zwei herkömmliche Lippendichtungen und eine Toro Labyrinthdichtung aufweisen. So schützen vier Dichtflächen jedes Lager.

Betriebszubehör

Entmatten-Schneidwerk	Modell-Nr. 03871
Grasfangkorb-Bausatz	Modell-Nr. 03882
Spindelmotor mit hohem Drehmoment	Bestell-Nr. 98-2448
Wiehle Walze mit Ansatz	Bestell-Nr. 99-8675
Solide vordere Walze	Bestell-Nr. 93-3040
Wiehle Walzenabschaber	Bestell-Nr. 95-7729
Abschabersatz Walze hinten	Bestell-Nr. 99-5730
Abschaber—Wiehle mit Ansatz	Bestell-Nr. 99-8670
Abschaber—solide vordere Walze	Bestell-Nr. 99-8668
Untermesser für niedrige Schnitt Höhe	Bestell-Nr. 93-9774*
Meßleistengruppe	Bestell-Nr. 98-1852
Winkelmesser	Bestell-Nr. 99-3503
Schärfenbürstengruppe	Bestell-Nr. TOR299100
Untermesserschraubenwerkzeug	Bestell-Nr. TOR510880
Schneidwerk-Werkzeugsatz	Bestell-Nr. TOR4070
Spindelantriebswelle	Bestell-Nr. TOR4074

* Für Schnitt Höhen unter 13 mm

Einrichten

WICHTIG: Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Schneidwerks diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Nichtbeachten dieser Vorschrift kann zur Beschädigung des Schneidwerks und nicht zufriedenstellender Schnittqualität führen.

ANMERKUNG: Bei Angaben zur rechten und linken Seite des Schneidwerks werden diese von hinten gesehen (Bild 2).

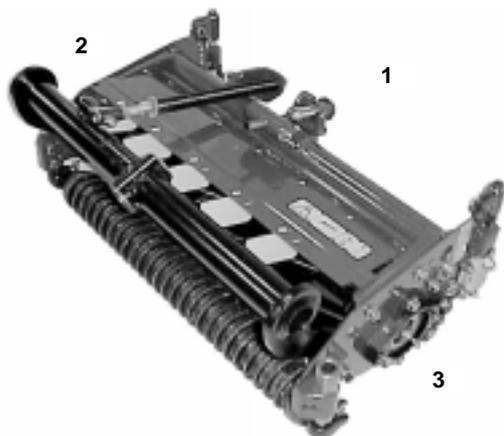


Bild 2

1. Bediener
2. Rechts
3. Links

Nach Auspacken des Schneidwerks untersuchen Sie es bitte auf folgendes:

1. Kontrollieren Sie beide Seiten der Spindel auf Vorhandensein von Schmierfett. Fett muß in den Spindellagern und internen Rillen der Spindelwelle sichtbar sein.
2. Stellen Sie sicher, daß alle Muttern und Schrauben festgezogen sind.
3. Stellen Sie sicher, daß die Chassisfederung ungehindert wirken kann und nirgendwo anstößt, wenn sie vor- und rückwärts bewegt wird.

EINSTELLEN DES VORDEREN ABLENKBLECHS UND DER LENKBLECHE

Stellen Sie das vordere Ablenkblech und/oder die Lenkbleche auf die gewünschte Schnittgutverteilung ein.

1. Stellen Sie das Schneidwerk auf eine flache, ebene Oberfläche.
2. Haken Sie zum Einstellen der Lenkbleche (Bild 3) die vordere Befestigungsnase aus und verlegen diese in den Geradeaus- oder Abwinkelschlitz.

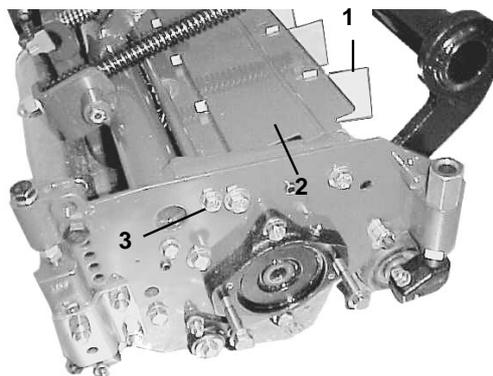


Bild 3

1. Lenkblech
2. Ablenkblech vorne
3. Vordere Sechskantschrauben

3. Um den Winkel des vorderen Ablenkblechtes zu verändern, lockern Sie die Sechskantschraube am Flansch, mit der das Ablenkblech an der rechten Seitenwand befestigt ist, verstellen das Ablenkblech bis zum gewünschten Winkel und ziehen die Schraube wieder fest.

EINSTELLEN DES HINTEREN ABLENKBLECHS

In den meisten Fällen ergibt sich das beste Verteilen des Schnittguts, wenn das hintere Ablenkblech geschlossen ist (Auswurf nach vorne). Bei schweren oder nassen Bedingungen kann das hintere Ablenkblech geöffnet werden.

1. Lockern Sie zum Öffnen des hinteren Ablenkblech (Bild 4) die Sechskantschraube am Flansch, mit der das Ablenkblech an der linken Seitenwand befestigt ist, verstellen das Ablenkblech in die geöffnete Position und ziehen die Sechskantschraube wieder fest.

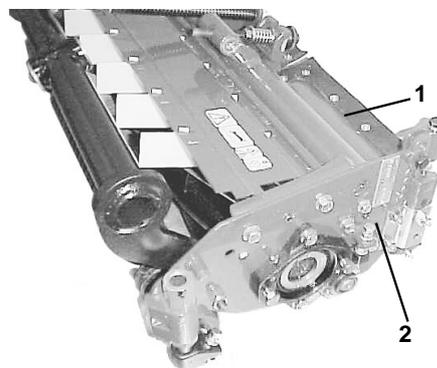


Bild 4

1. Ablenkblech hinten
2. Sechskantschraube hinten

EINSTELLEN DER RASENAUSGLEICHSFEDER

Die Rasenausgleichsfeder (Bild 5), die das Chassis mit dem Schneidwerk verbindet, regelt das Ausmaß der möglichen Vor-/Rückwärtsdrehung sowie den Bodenabstand beim Transport und beim Wenden.

Die Rasenausgleichsfeder überträgt gleichfalls das Gewicht von der vorderen auf die hintere Walze. Dadurch vermindert sich die Gefahr einer Wellenbildung beim Rasen.

WICHTIG: Federeinstellungen müssen Sie durchführen, wenn das Schneidwerk mit der Zugmaschine verbunden und auf den Werkstattboden abgelassen ist. Für Anbauanleitungen beziehen Sie sich bitte auf die Bedienungsanleitung der Zugmaschine.

1. Ziehen Sie die Sicherungsmutter an der Rückseite der Federstange so weit fest, bis der Abstand (C) zwischen der Rückseite des Federprofils und der Vorderseite der Scheibe 13 mm (Bild 5) beträgt.
2. Ziehen Sie die Sechskantmutter an der Vorderseite der Federstange so weit fest, bis die zusammengedrückte Länge (A) der Feder 203 mm (Bild 5) beträgt.

ANMERKUNG: Verlängern Sie beim Mähen unebener oder welliger Rasenflächen die zusammengedrückte Länge (A) der Feder auf B=216 mm und den Abstand (C) zwischen der Rückseite des Federprofils und der Vorderseite der Scheibe auf 32 mm (Bild 5).

ANMERKUNG: Wenn sich die Länge (A) der zusammengedrückten Feder REDUZIERT, ERHÖHT sich die Gewichtsverlagerung von der vorderen auf die hintere Walze. Gleichzeitig REDUZIERT sich der Drehwinkel (B) des Chassis/Schneidwerks.

ANMERKUNG: Wenn sich der Abstand (C) zwischen dem Federprofil und der Scheibe ERHÖHT, REDUZIERT sich der Bodenabstand des Schneidwerks, und der Drehwinkel (B) des Chassis/Schneidwerks ERHÖHT sich.

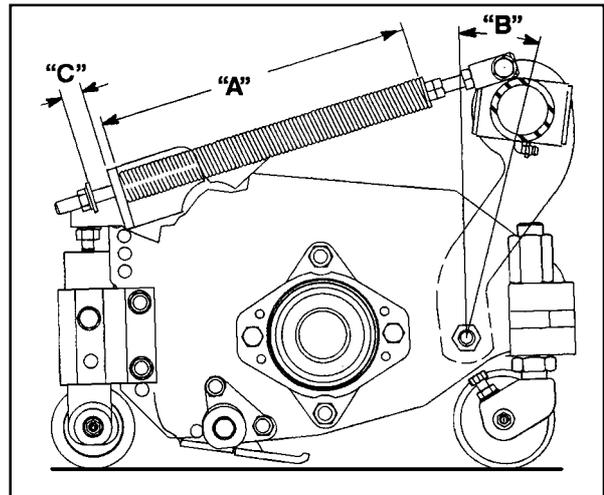


Bild 5

Einstellen der Schnitthöhe

WICHTIG: Um die korrekte Einstellung der Schnitthöhe zu gewährleisten, müssen Sie wie folgt vorgehen:

- A. Einstellen (der Parallelität) des Untermessers zur Spindel
- B. Einstellen der Neigung des Schneidwerks
- C. Nivellieren der vorderen Walze
- D. Endgültiges Einstellen der Schnitthöhe

WICHTIG: Alle Schneidwerke müssen gleich eingestellt werden. Selbst geringfügige Unterschiede bei entweder 1) der Schnitthöhe, 2) der Neigung, 3) der Untermesserabnutzung oder 4) der Spindelmesserabnutzung zwischen den Schneidwerken können zu verschlechtertem Erscheinungsbild der Rasenfläche führen.

ANMERKUNG: Das Schneidwerk wurde im Werk auf eine Schnitthöhe von 1,59 cm und die Neigung des Schneidwerks auf 2 Grad eingestellt. Um einer Beschädigung beim Versand vorzubeugen, wurde das Untermesser von der Spindel entfernt. Prüfen Sie die Einstellung, um sicherzustellen, daß der Versand keine Verstellungen verursacht hat.

A. EINSTELLEN (DER PARALLELITÄT) DES UNTERMESSERS ZUR SPINDEL

WICHTIG: Um ein gleichmäßiges Schnittbild herbeizuführen und um sicherzustellen, daß Spindel- und Untermesser gleichmäßig abgenutzt werden, müssen Untermesser und Spindel parallel zueinander stehen.

ANMERKUNG: Toro empfiehlt leichten Kontakt zwischen der Spindel und dem Untermesser. Bei trockenem und/oder dünnem Rasen wird u.U. ein Abstand zwischen 0,03 und 0,05 mm erforderlich, um zu verhindern, daß die Messer zu heiß werden, was zu ungleichmäßiger Abnutzung von Unter- und Spindelmessern führen kann.

ANMERKUNG: Zum Drehen des Untermessereinstellrads ist ein 19 mm Maulschlüssel erforderlich. Jede Auskerbung am Einstellrad bewegt das Untermesser um 0,013 mm näher an die Spindel (Bild 6) heran.

1. Kippen Sie das Schneidwerk nach hinten, um Zugang zur Spindel und zum Untermesser (Bild 7) zu erhalten.

2. Während Sie die Spindel langsam in die Mährichtung drehen, drehen Sie das Untermessereinstellrad im Uhrzeigersinn, bis Sie leichten Kontakt zwischen Spindel und Untermesser wahrnehmen können.

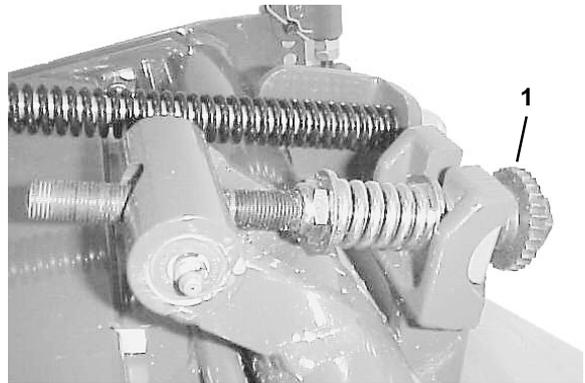


Bild 6

1. Untermessereinstellrad

3. Führen Sie einen 3 cm breiten Streifen Zeitungspapier lotrecht in Richtung Untermesser ein; drehen Sie dann die Spindel langsam in die Mährichtung, um festzustellen, ob die Spindel das Papier schneidet. Tun Sie das an beiden Enden des Untermessers (Bild 7).

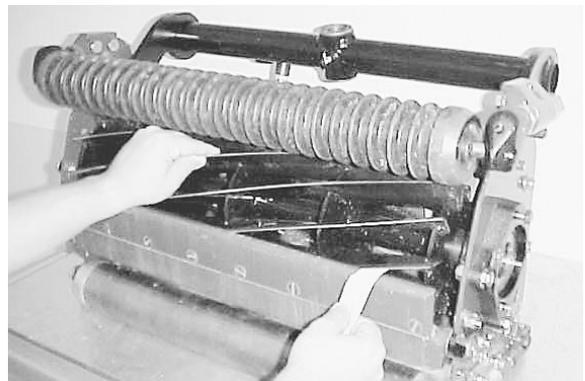


Bild 7

4. Wenn das Papier an beiden Enden geschnitten wird, dann ist das Untermesser parallel zur Spindel ausgerichtet. Wenn nicht, machen Sie mit Schritten 5 bis 8 weiter.

ANMERKUNG: Wenn die Spindel das Untermesser an beiden Seiten des Untermessers berührt, aber trotzdem das Papier nicht schneidet, dann muß das Schneidwerk u.U. geschärft werden (siehe Schärfen) und/oder die Spindel- und Untermesser müssen geschliffen werden (siehe TORO Handbuch Schärfen von Spindel- und Sichelmähern, Formular-Nr. 80-300PT).

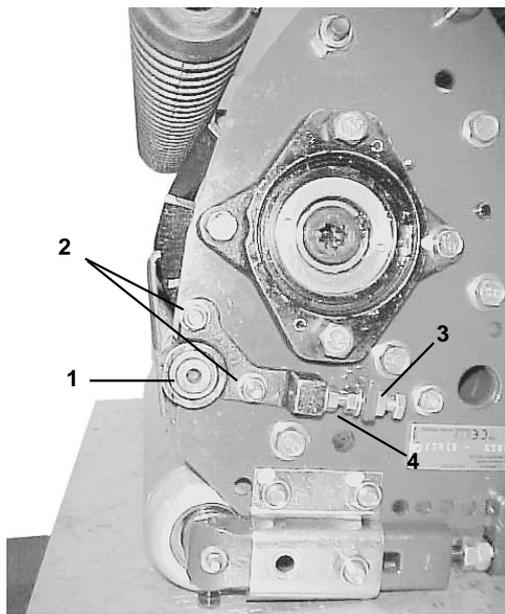


Bild 8

1. Gelenknabe
2. Sicherungsmuttern—Gelenknabe
3. Einstellmutter oben
4. Einstellmutter unten

5. Lockern Sie die Sicherungsmuttern der Gelenknabe so weit, daß sich die Gelenknabe bewegen läßt (Bild 8).
6. Wenn das Papier an der linken Seite nicht geschnitten wurde, lockern Sie die untere Einstellmutter an der Gelenknabe. Dann drehen Sie die obere Einstellmutter im Uhrzeigersinn, um die Gelenknabe hochzuziehen. Wenn das Papier dagegen an der rechten Seite nicht geschnitten wurde, lockern Sie die obere Einstellmutter an der Gelenknabe. Dann drehen Sie die untere Einstellmutter entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Gelenknabe abwärts zu ziehen (Bild 8).

ANMERKUNG: Um das Gewindenspiel zu reduzieren, ziehen Sie die untere Einstellmutter immer zuletzt fest.

7. Kontrollieren Sie noch einmal den Spindel : Untermesserkontakt an beiden Enden des Untermessers und wiederholen bei Bedarf Schritt 6.

ANMERKUNG: Der Spindel : Untermesserkontakt wird nach der letzten Einstellung u.U. zu stramm oder zu locker. Drehen Sie deshalb das Untermessereinstellrad entsprechend, um einen leichteren Kontakt herzustellen.

8. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern der Gelenknabe wieder fest.

ANMERKUNG: Prüfen Sie nach, ob das Papier weiterhin an beiden Seiten der Spindel geschnitten wird, um sicherzustellen, daß das Untermesser sich nicht bewegt hat, während die Sicherungsmuttern der Gelenknabe festgezogen wurden.

B. EINSTELLEN DER NEIGUNG DES SCHNEIDWERKS

WICHTIG: Die „Neigung“ des Schneidwerks wirkt sich nennenswert auf die Leistung des Schneidwerks aus. Die Neigung steht für den Winkel des Messers im Verhältnis zum Boden (Bild 8). Einstellbare Profileteile vorne und hinten ermöglichen eine variable Einstellung der Neigung des Schneidwerks im gesamten Schnitthöhenbereich. Alle Schneidwerke an einer Maschine müssen auf die gleiche Neigung eingestellt werden. Wenn das nicht geschieht, wird das Erscheinungsbild der Rasenfläche nach dem Schnitt dadurch beeinträchtigt.

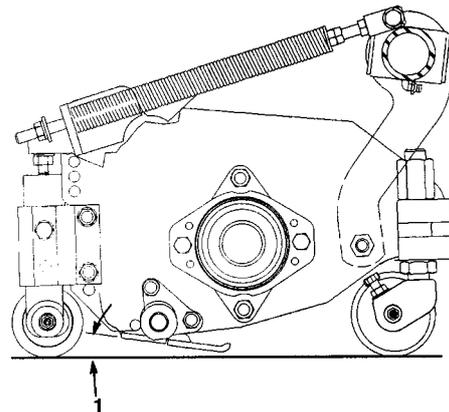


Bild 9

1. Neigung

Die günstigste Neigung für das Schneidwerk hängt von Ihren Rasenbedingungen und dem gewünschten Resultat ab. Erfahrung mit dem Schneidwerk und Ihrem Rasen wird Ihnen dazu verhelfen, die beste Einstellung zu finden. Die Neigung des Schneidwerks läßt sich während der gesamten Saison verstellen, um den unterschiedlichen Rasenbedingungen Rechnung zu tragen.

Allgemein sind weniger aggressive Neigungen (Beispiel: 2 Grad) für Rasen bei wärmeren Bedingungen geeignet, während Rasen bei kälterer Witterung besser mit aggressiven Neigungen (Beispiel: 6 Grad) gemäht werden. Aggressivere Neigungen schneiden mehr Gras ab, weil die sich drehende Spindel mehr Gras aufwärts in den Untermesserbereich einführen kann. Ein zu geringer Winkel (Neigung unter 1 Grad) kann zum Schürfen des Untermessers oder anderer Teile des Schneidwerks über den

Rasen führen, was zu Abschürfungen führen kann. Aus diesem Grunde empfiehlt sich eine Neigung von mindestens 1 Grad.

Um eine gleichbleibende Neigung des Schneidwerks einzustellen, empfiehlt Ihnen Toro nachdrücklich den Gebrauch einer 2-Schrauben-Meßlehre mit der TORO Bestell-Nr.98-1852 (Bild 10). Mit der ersten Schraube wird die Schnitthöhe eingestellt, mit der zweiten die Neigung des Schneidwerks. Mit der zweiten Schraube geschieht eine einfache Vorgehensweise der Übertragung der Neigung eines Schneidwerks auf alle Schneidwerke der Maschine.

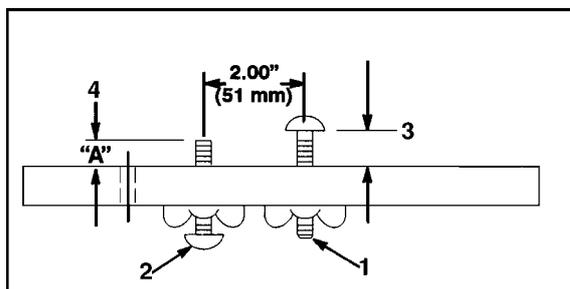


Bild 10

- | | | | |
|----|-------------|----|-------------------------|
| 1. | 1. Schraube | 3. | Schnitthöheneinstellung |
| 2. | 2. Schraube | 4. | Neigung |

ANMERKUNG: Das dritte Loch wird bei RM6000 Schneidwerken nicht benutzt.

EINSTELLEN DER NEIGUNG NEUER SCHNEIDWERKE:

Tabelle 1 führt Abmessungen zum Einstellen eines neuen Schneidwerks mit Neigungen von 2, 4, 6 und 8 Grad auf.

ANMERKUNG: Die Einstellung der 2. Schraube verändert sich im Laufe der Lebensspanne der Unter- und Spindelmesser infolge der Abnutzung, selbst wenn die Schnitthöhe nie verstellt wird. Deshalb gilt nach der ersten Einrichtung die Anleitung Kontrolle und Einstellung der Neigung gebrauchter Schneidwerke zum Einstellen der Neigung.

1. Stellen Sie mit Hilfe der 2-Schrauben-Meßlehre, TORO Bestell-Nr. 98-1852, die erste Schraube auf die gewünschte Schnitthöhe ein. Diese Einstellung bestimmt der Bereich von der Stirnfläche der Leiste bis zur Unterseite des Schraubenkopfes (Bild 10).
2. Bestimmen Sie die Höhe „B“ des vorderen Profilteils anhand der Abmessung in Tabelle 1, die in etwa zutrifft. Dieses Maß liegt zwischen der Unterseite des mittleren Gußteils und der Oberseite des Stangen- gußteils (Bild 11).

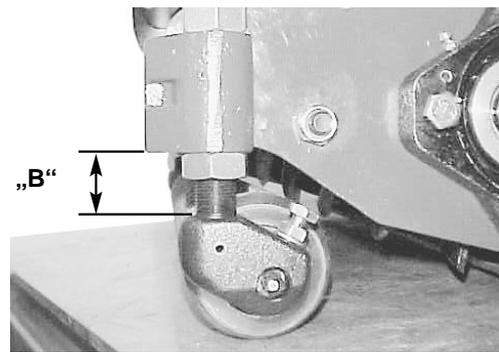


Bild 11

3. Richten Sie das hintere Stützteil und die Seitenwand mit Hilfe der Abmessungen in Tabelle 1, die in etwa zutreffen. Das hintere Stützteil befindet sich entweder in der oberen oder unteren Stellung, während sich die Seitenwand in den Löchern 1 bis 4 befinden kann. Dabei ist Loch 1 das oberste Loch (Bild 12).

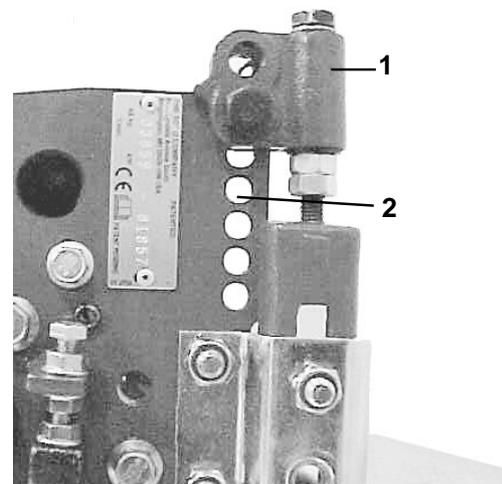


Bild 12

1. Stützteil hinten
2. Löcher in der Seitenwand

4. Legen Sie beim vertikal gekippten Schneidwerk die Meßlehre über die vorderen und hinteren Walzen. Der erste Schraubenkopf muß dabei eng über die Kante des Untermessers passen. Das Ende der zweiten Schraube muß die Unterseite des Untermessers (Bild 13) berühren. Wenn zwischen der vorderen Walze und der Meßlehre ein Abstand entsteht, senken Sie die vordere Walze so weit ab, bis sie die Meßlehre berührt. Kontrollieren Sie die vordere Walze (Neigung) an beiden Enden des Untermessers.

ANMERKUNG: Jetzt lassen Sie einen kleinen Abstand zwischen der hinteren Walze und der Meßlehre bestehen.

TABELLE 1—RICHTANLEITUNG FÜR NEUE SCHNEIDWERKE

Gewünschte Schnitthöhe		Gewünschte Neigung	2. Schraube „A“ (Bild 14)		Vordere Walze „B“ (Bild 11)		Loch im hinteren Stützteil (Bild 12)	Loch in der Seitenwand (Bild 11)
(in)	(mm)	(degrees)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(location)	(location)
0.375	(10)	2*	0.180	4.6	0.901	22.9	Unten	1st
		4*	0.231	5.9	0.696	17.7	Unten	1st
		6*	—	—	—	—	—	—
		8*	—	—	—	—	—	—
		2	—	—	—	—	—	—
0.500	(13)	2*	0.299	7.6	1.020	25.9	Unten	1st
		4*	0.356	9.0	0.820	20.8	Unten	2nd
		6*	0.414	10.5	0.621	15.8	Unten	2nd
		8*	—	—	—	—	—	—
		2	0.228	5.8	1.109	28.2	Unten	1st
		4	0.285	7.2	0.909	23.1	Unten	1st
		6	0.342	8.7	0.707	18.0	Unten	2nd
		8	—	—	—	—	—	—
0.625	(16)	2	0.353	9.0	1.233	31.3	Unten	1st
		4	0.410	10.4	1.034	26.3	Unten	2nd
		6	0.467	11.9	0.832	21.1	Unten	2nd
		8	—	—	—	—	—	—
		2	—	—	—	—	—	—
0.750	(19)	2	0.478	12.1	1.358	34.5	Unten	1st
		4	0.535	13.6	1.158	29.4	Unten	2nd
		6	0.592	15.0	0.957	24.3	Oben	1st
		8	0.650	16.5	0.756	19.2	Oben	1st
		2	—	—	—	—	—	—
0.875	(22)	2	0.603	15.3	1.482	37.6	Unten	2nd
		4	0.660	16.8	1.283	32.6	Unten	2nd
		6	0.717	18.2	1.082	27.5	Oben	1st
		8	0.775	19.7	0.881	22.4	Unten	3rd
		2	—	—	—	—	—	—
1.000	(25)	2	0.728	18.5	1.606	40.8	Unten	2nd
		4	0.785	19.9	1.408	35.8	Oben	1st
		6	0.842	21.4	1.207	30.7	Unten	3rd
		8	0.900	22.9	1.006	25.6	Unten	3rd
		2	—	—	—	—	—	—
1.125	(29)	2	0.853	21.7	1.731	44.0	Unten	2nd
		4	0.910	23.1	1.533	38.9	Oben	1st
		6	0.967	24.6	1.332	33.8	Unten	3rd
		8	1.025	26.0	1.131	28.7	Oben	2nd
		2	—	—	—	—	—	—
1.250	(32)	2	0.978	24.8	1.855	47.1	Unten	2nd
		4	1.035	26.3	1.657	42.1	Oben	1st
		6	1.092	27.7	1.457	37.0	Unten	3rd
		8	1.150	29.2	1.256	31.9	Oben	2nd
		2	—	—	—	—	—	—
1.375	(35)	2	1.103	28.0	1.980	50.3	Oben	1st
		4	1.160	29.5	1.782	45.3	Unten	3rd
		6	1.217	30.9	1.582	40.2	Oben	2nd
		8	1.275	32.4	1.381	35.1	Oben	2nd
		2	—	—	—	—	—	—
1.500	(38)	2	1.228	31.2	2.104	53.4	Oben	1st
		4	1.285	32.6	1.907	48.4	Unten	3rd
		6	1.342	34.1	1.707	43.4	Oben	2nd
		8	1.400	35.6	1.506	38.3	Oben	4th
		2	—	—	—	—	—	—
1.625	(41)	2	—	—	—	—	—	—
		4	1.410	35.8	2.032	51.6	Oben	2nd
		6	1.427	36.2	1.832	46.5	Unten	4th
		8	1.525	38.7	1.631	41.4	Unten	4th
		2	—	—	—	—	—	—
1.750	(45)	2	—	—	—	—	—	—
		4	1.535	39.0	2.156	54.8	Oben	2nd
		6	1.592	40.4	1.957	49.7	Unten	4th
		8	1.650	41.9	1.756	44.6	Oben	3rd
		2	—	—	—	—	—	—

- Untermesser für niedrige Schnitthöhe (Option), TORO Bestell-Nr. 93-9774, wird für eine Schnitthöhe unter 13 mm erforderlich.

ANMERKUNG: Bei Abständen („B“) an den vorderen Walzen über 38 mm wechseln Sie die Einbaulage der langen und kurzen Einstellmutter, um eine bessere Abstützung herbeizuführen (Bild 11).

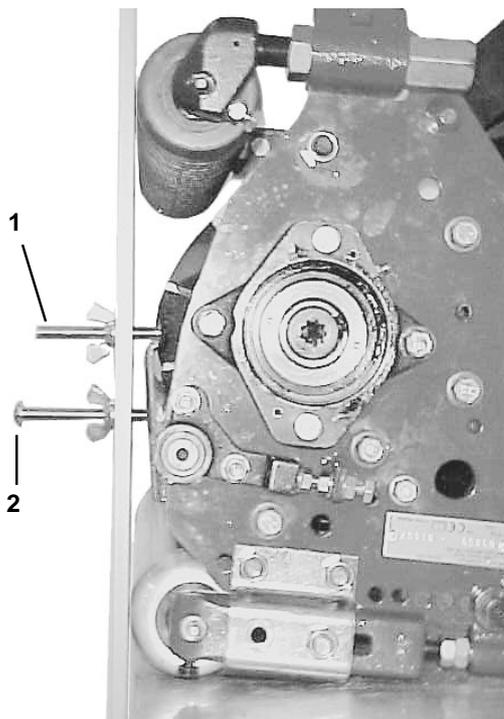


Bild 13

1. 1. Schraube
2. 2. Schraube

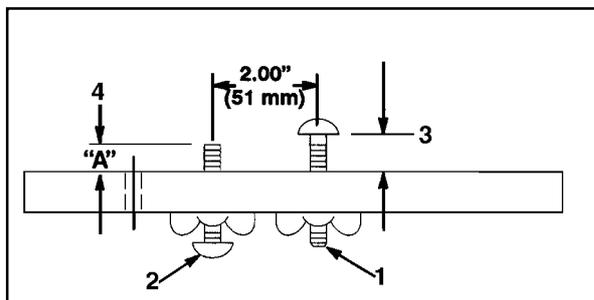


Bild 14

1. 1. Schraube
2. 2. Schraube
3. Schnitthöheneinstellung
4. Neigung

KONTROLLE ODER EINSTELLUNG DER NEIGUNG BENUTZTER SCHNEIDWERKE

ANMERKUNG: Als Ausgangspunkt für das Einstellen der Neigung des Schneidwerks kann dieses mit Hilfe der Abmessungen in TABELLE 1 eingerichtet werden. Infolge der Abnutzung von Unter- und Spindelmessern muß dagegen entweder die erste oder die zweite Vorgehensweise angewendet werden, um die korrekte Einstellung der Neigung sicherzustellen.

ERSTE VORGEHENSWEISE (Winkelmesser):

1. Kippen Sie das Schneidwerk nach hinten, um die Spindel und das Untermesser zugänglich zu machen.
2. Legen Sie den Winkelmesser, TORO Bestell-Nr. 99-3503, an das Untermesser an und vermerken die Winkelstellung des Untermessers (Bild 15).

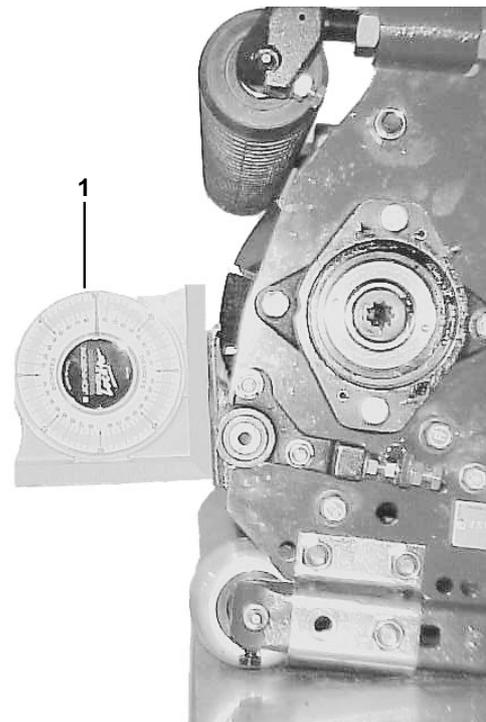


Bild 15

1. Winkel des Untermessers

3. Stellen Sie mit der 2-Schrauben-Meßlehre, TORO Bestell-Nr. 98-1852, die erste Schraube auf der gewünschten Schnitthöhe ein.
4. Legen Sie die Meßlehre über die vordere und hintere Walze. Der erste Schraubenkopf paßt eng über die Kante des Untermessers, während die Meßlehre die vordere Walze berührt (Bild 16).

ANMERKUNG: Die hintere Walze muß die Meßlehre nicht unbedingt berühren.

5. Legen Sie den Winkelmesser an die Meßlehre und vermerken deren Winkel (Bild 16).

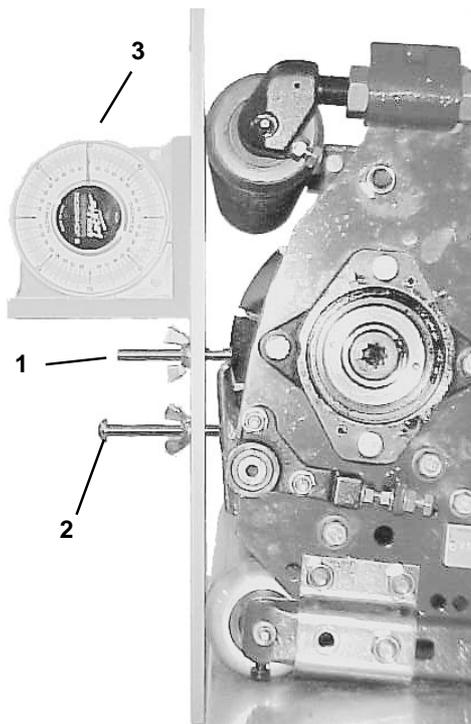


Bild 16

1. 1. Schraube
2. 2. Schraube
3. Winkel der Meßlehre

6. Winkel des Untermessers (Schritt 2)

– Winkel der Meßlehre (Schritt 5)

= Neigung des Schneidwerks (Grad)

7. Stellen Sie die vordere Walze auf die gewünschte Neigung des Schneidwerks ein.

ANMERKUNG: Bewegen der vorderen Walze nach unten reduziert die Neigung des Schneidwerks, während eine Aufwärtsbewegung die Neigung erhöht.

8. Stellen Sie die zweite Schraube für die für die anderen Schneidwerke der Maschine gewünschte Neigung ein.

ZWEITE VORGEHENSWEISE (Differenz der Schraubenhöhe):

1. Kippen Sie das Schneidwerk nach hinten, um Zugang zur Spindel und zum Untermesser zu erhalten.
2. Stellen Sie die erste Schraube mit Hilfe der 2-Schrauben-Meßlehre, TORO Bestell-Nr. 98-1852, für die gewünschte Schnitthöhe ein.

3. Legen Sie die Meßlehre über die vorderen und hinteren Walzen. Der erste Schraubenkopf muß eng über die Kante des Untermessers passen, während die Meßlehre die vordere Walze berührt (Bild 17).

ANMERKUNG: Die hintere Walze muß die Meßlehre nicht unbedingt berühren.

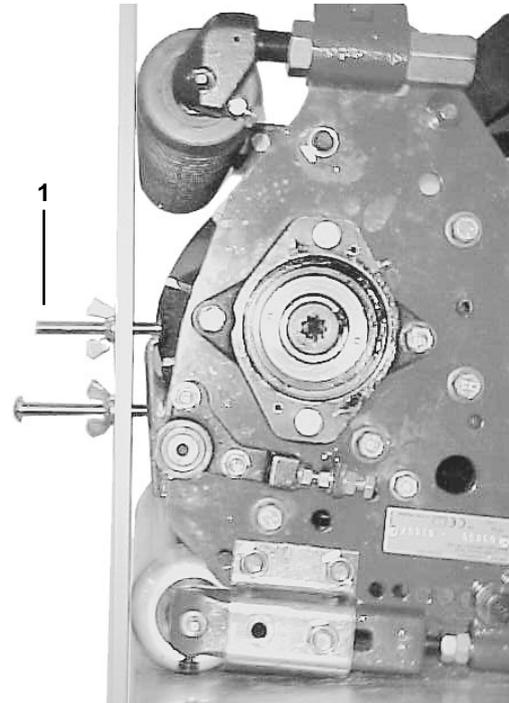


Bild 17

1. 1. Schraube

4. Wechseln Sie die erste Schraube der Meßlehre so, daß beide Schrauben mit der gleichen Orientierung ausgerichtet sind (Bild 18).
5. Legen Sie die Meßlehre so auf das Untermesser, daß beide Schrauben das Untermesser berühren, während die Meßlehre die vorderen und hinteren Walzen (Bild 18) berührt.

ANMERKUNG: Beide Schrauben müssen die flache Oberfläche des Untermessers berühren.

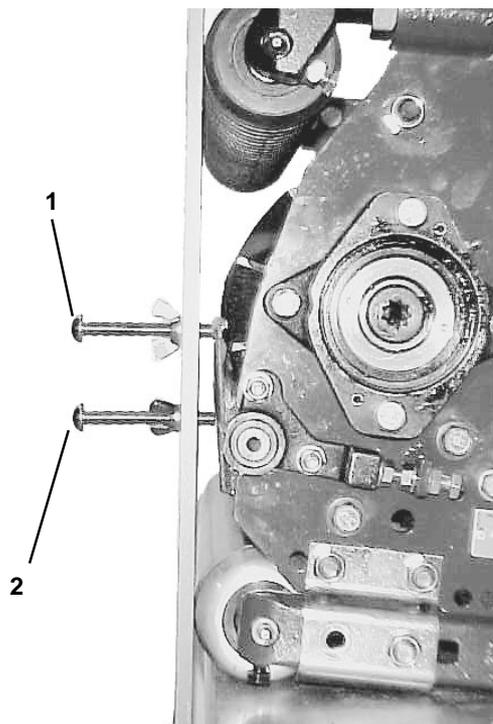


Bild 18

1. 1. Schraube
2. 2. Schraube

6. Messen Sie die Höhe der ersten und der zweiten Schraube mit einer herkömmlichen Meßlehre. Dieses Maß bestimmt der Bereich von der Stirnfläche der Leiste bis zur Schraube (Bild 19).

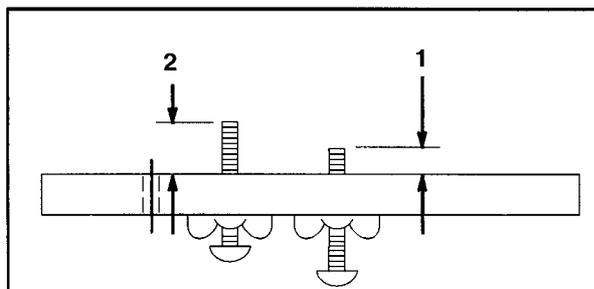


Bild 19

1. Höhe der 1. Schraube
2. Höhe der 2. Schraube

7. **Höhe der zweiten Schraube**
– **Höhe der ersten Schraube**
= **Differenz der Schraubenhöhen**

8. Stellen Sie die zweite Schraube mit Hilfe der Tabelle 2 für die gewünschte Neigung des Schneidwerks ein.

TABELLE 2—RICHTANLEITUNG FÜR GEBRAUCHTE SCHNEIDWERKE

Neigung (Grad)	Differenz zwischen Schraubenhöhen (Zoll)	(mm)
1	0,028	0,72
2	0,057	1,44
3	0,085	2,16
4	0,114	2,89
5	0,142	3,61
6	0,171	4,34
7	0,200	5,07
8	0,228	5,80

9. Bringen Sie die erste Schraube wieder in ihre normale Stellung zurück (Schraubenkopf hakt über dem Untermesser ein) und stellen die gewünschte Schnitthöhe ein (Bild 17).
10. Legen Sie die Meßlehre über die vorderen und hinteren Walzen. Wenn der erste Schraubenkopf eng über die Kante des Untermessers paßt und der zweite Schraubenkopf das Untermesser berührt, stellen Sie die vordere Walze so ein, daß sie die Meßlehre berührt (Bild 17).
11. Setzen Sie mit Hilfe der Meßlehre die Neigung der restlichen Schneidwerke der Maschine fest.

C. NIVELLIEREN DER VORDEREN WALZE

WICHTIG: TORO empfiehlt nachdrücklich die Verwendung einer Nivellierungsplatte beim Einrichten oder Einstellen irgendwelcher Spindelschneidwerke. Die Nivellierungsplatte unterstützt das Sicherstellen akkurater und gleichbleibender Einstellungen. Um eine Nivellierungsplatte zu bestellen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem TORO Vertragshändler in Verbindung.

1. Stellen Sie das Schneidwerk auf eine ebene Fläche.
2. Legen Sie ein 13 mm oder dickeres Flacheisen unter die Spindelmesser und gegen die Schnittkante des Untermessers. Stellen Sie sicher, daß das Flacheisen so lang wie die Spindelmesser ist. Die hintere Walze darf die Oberfläche nicht berühren (Bild 20).

BEIM KONTAKT ÜBER DIE GESAMTE LÄNGE DER VORDEREN WALZE UND SPINDELMESSER WIRD DIE VORDERE WALZE MIT DER SPINDEL NIVELLIERT.

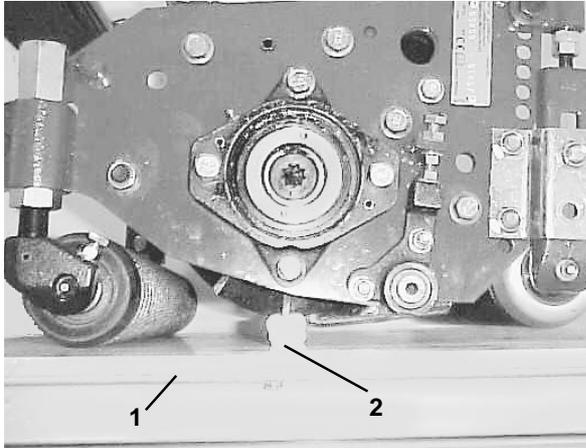


Bild 20

1. FLACHE BEZUGSFLÄCHE (EMPFEHLUNG: 25 x 500 x 600 mm FLACHEISEN)
2. VIERKANT (EMPFEHLUNG: 280 x 19 mm)

3. Schaukeln Sie das Schneidwerk vorwärts (auf den Spindelmessern und dem Vierkant), bis die vordere Walze die flache Oberfläche berührt. Die Spindelmesser und das Untermesser müssen mit dem Vierkant in Berührung bleiben (Bild 20).
4. Stellen Sie die vorderen Stützteile so weit ein, bis beide Seiten der Walze die ebene Oberfläche berühren. Verwenden Sie ein Stück Zeitungspapier, oder prüfen Sie mit bloßem Auge, ob irgendwo zwischen den Walzenenden und der flachen Oberfläche Lücken entstehen (Bild 21).
5. Ziehen Sie die oberen und unteren Muttern der vorderen Walzenstützen auf 75–88 Nm fest.
6. Kontrollieren Sie noch einmal den Walzenkontakt mit Zeitungspapier, um sicherzustellen, daß sich die Walzenposition nicht verändert hat und weiterhin zur Spindel und zum Untermesser parallel steht.

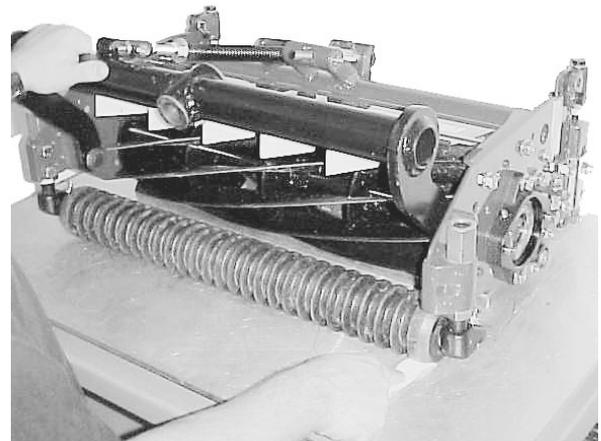


Bild 21

D. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER SCHNITTHÖHE

WICHTIG: Vor der endgültigen Einstellung der Schnitthöhe muß zuerst die Parallelität des Untermessers zur Spindel, die Neigung des Schneidwerks und die Nivellierung der vorderen Walze eingestellt werden.

1. Setzen Sie die erste Schraube mit Hilfe der 2-Schrauben-Meßlehre, TORO Bestell-Nr. 98-1852, für die gewünschte Schnitthöhe ein. Diese Einstellung bestimmt der Bereich von der Stirnfläche der Leiste bis zur Unterseite des Schraubenkopfes (Bild 22).

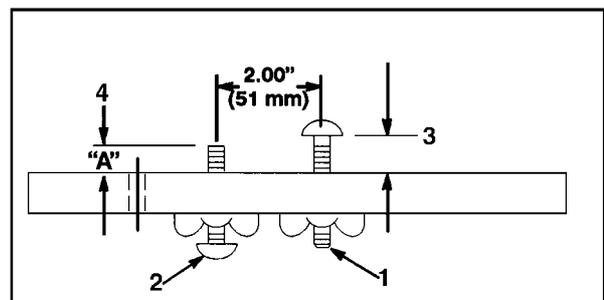


Bild 22

1. 1. Schraube
2. 2. Schraube
3. Schnitthöheneinstellung
4. Neigung

2. Legen Sie die Meßlehre mit nach hinten gekipptem Schneidwerk über die vordere und hintere Walze. Die erste Schraube muß eng über die Kante des Untermessers passen, während das Ende der zweiten Schraube die Unterseite des Untermessers (Bild 23) berühren muß. Kontrollieren Sie die hintere Walze (Schnitthöhe) an beiden Seiten des Untermessers.

ANMERKUNG: Die Höhe der zweiten Schraube wurde in Abschnitt B: Einstellen der Neigung des Schneidwerks bestimmt.

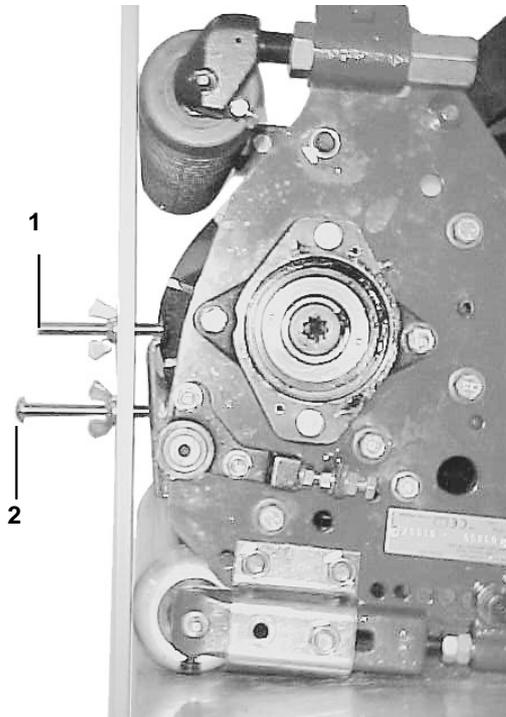


Bild 23

1. 1. Schraube
2. 2. Schraube

3. Wenn zwischen der hinteren Walze und der Meßlehre eine Lücke besteht, oder wenn die hintere Walze das Auflegen der Meßlehre auf das Untermesser verhindert, gehen Sie wie folgt vor:
4. Lockern Sie die Sicherungsmuttern an den hinteren Befestigungsprofilen (Bild 24).

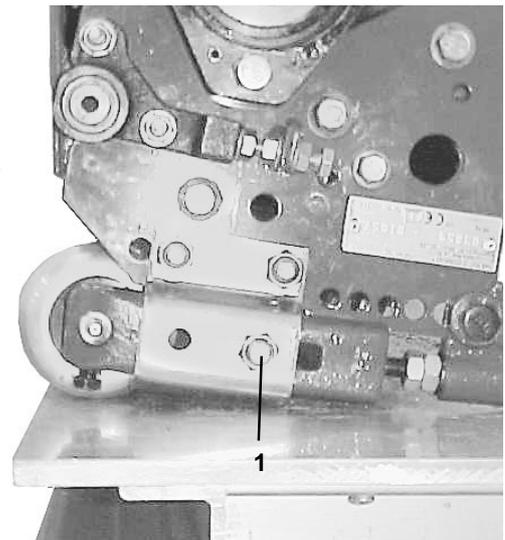


Bild 24

1. Sicherungsmutter (an beiden Seiten)

5. Um das Gewindenspiel zu reduzieren, drehen Sie die hintere Einstellschraube im Uhrzeigersinn, bis eine kleine Lücke zwischen der hinteren Walze und der Meßlehre entsteht. Dann drehen Sie die hintere Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn, bis die hintere Walze die Meßlehre berührt. Nach der Einstellung prüfen Sie, ob die Meßlehre die hintere Walze an beiden Seiten des Untermessers berührt.

ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, daß die Meßlehre die vordere Walze immer berührt, um die korrekte Neigung des Schneidwerks beizubehalten.

6. Schieben Sie die Meßlehre in Richtung des Schneidwerkendes, um sie zu entfernen. Mit der Meßlehre können dann die restlichen Schneidwerke der Maschine eingestellt werden.

Schärfen



GEFAHR

SPINDELN KÖNNEN SICH WÄHREND DES SCHÄRFENS FESTFRESSEN. VERSUCHEN SIE NIE, DIE SPINDELN PER HAND ANZUDREHEN ODER DIE SICH DREHENDEN SPINDELN BEIM SCHÄRFEN ZU BERÜHREN. STELLEN SIE DEN MOTOR AB UND DREHEN DAS SCHNITTHÖHENEINSTELLRAD UM EINE POSITION IN RICHTUNG „A“.

ANMERKUNG: Beim Schärfen laufen jeweils die vorderen und die hinteren Schneidwerke gleichzeitig.

1. Stellen Sie die Maschine auf eine ebene Fläche, senken die Schneidwerke ab, stellen den Motor ab, aktivieren die Feststellbremse und bewegen den Aktivieren-/Deaktivieren-Schalter auf Deaktivieren.
2. Entriegeln und heben Sie den Fahrersitz an, um die Bedienelemente zugänglich zu machen.
3. Öffnen Sie die Abdeckung über den Bedienelementen und drehen das Schnitthöheneinstellrad in Position „P“ (Bild 25).



Bild 25

1. Schnitthöheneinstellrad

ANMERKUNG: Die Schärfendrehzahl läßt sich durch Drehen des Schnitthöheneinstellrads in Richtung der Position „A“ erhöhen. Jede Position erhöht die Spindeldrehzahl um ca. 60/min. Warten Sie nach dem Einstellen des Wahlschalters 30 Sekunden ab, damit die Anlage auf die neue Solldrehzahl ansprechen kann.

4. Führen Sie die ersten Spindel : Untermessereinstellungen durch, die für das Schärfen aller Schneidwerke, die geschärft werden sollen, zutreffen.
5. Starten Sie den Motor und lassen diesen im Leerlauf drehen.

GEFAHR: Um persönlicher Verletzungsfahrer vorzubeugen, halten Sie Hände und Füße bei laufendem Motor immer aus dem Spindelbereich fern. Das Verändern der Spindeldrehzahl während des Schärfens kann zum Festfressen der Spindeln führen. Halten Sie die Drehzahl beim Schärfen immer konstant. Schärfen Sie nur, wenn der Motor im Leerlauf läuft. Versuchen Sie nie bei laufendem Motor, die Spindeln per Hand oder Fuß anzudrehen.

6. Wählen Sie entweder die Vorder- oder die Rückseite am Schärfenschalter, um entweder die vorderen oder die hinteren Spindeln zu schärfen.

GEFAHR: Um persönlichen Verletzungen vorzubeugen, stellen Sie sicher, daß Sie sich nicht im Wirkungsbereich der Schneidwerke befinden, bevor Sie mit dem Schärfen beginnen.

7. Bewegen Sie den Aktivieren-/Deaktivieren-Schalter auf Aktivieren. Bewegen Sie den Absenken-/Mähen-/Hubhebel vorwärts, um das Schärfen der ausgewählten Spindeln zu beginnen.
8. Tragen Sie Schleifmittel mit einer Bürste mit langem Stiel (TORO Bestell-Nr. 29-9100) auf. Verwenden Sie nie Bürsten mit kurzem Stiel (Bild 26).

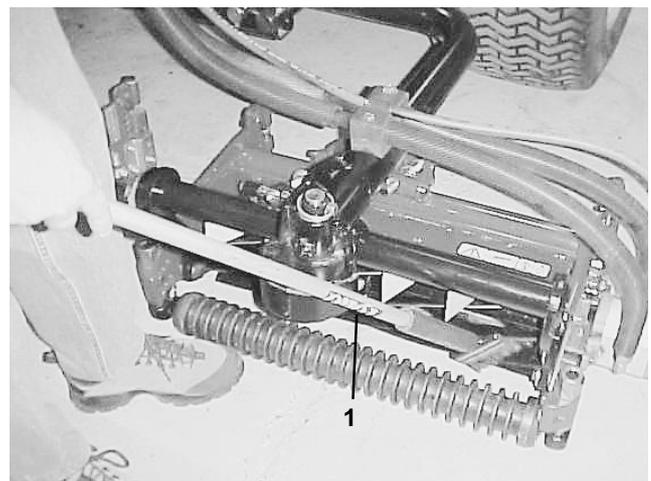


Bild 26

1. Bürste mit langem Stiel

9. Wenn die Spindeln sich festfressen oder beim Schärfen unruhig laufen, beginnt die Spindelmeldeleuchte zu blinken, wonach sich die Spindeln abstellen. Drehen Sie in solchen Fällen das Schnitthöheneinstellrad um eine Position näher an „A“. Kippen Sie anschließend den Aktivieren-/Deaktivieren-Schalter um auf Deaktivieren und schalten dann auf Aktivieren um. Um das Schärfen wieder aufzunehmen, bewegen Sie den Absenken-/Mähen-/Hubhebel vorwärts.
10. Um die Schneidwerke während des Schärfens einzustellen, stellen Sie die Spindeln AB, indem Sie den Absenken-/Mähen-/Hubhebel zurückziehen. Stellen Sie den Aktivieren-/Deaktivieren-Schalter auf Deaktivieren und stellen den Motor AB. Nachdem Sie die Einstellungen abgeschlossen haben, wiederholen Sie die Schritte 5–9.
11. Schärfen Sie weiter, bis sich über die gesamte Breite der vorderen Kante des Untermessers ein leichter Grat gebildet hat.
12. Wiederholen Sie diese Schritte für alle Schneidwerke, die geschärft werden sollen.
13. Stellen Sie nach Abschluß des Schärfens den Schärfenschalter wieder auf AUS, senken den Sitz und waschen alle Schleifmittelrückstände von den Schneidwerken ab. Stellen Sie den Spindel : Untermesserkontakt nach Bedarf ein.

WICHTIG: Wenn der Schärfenschalter nach Abschluß des Schärfens nicht wieder auf AUS zurückgestellt wird, können sich die Schneidwerke weder anheben noch einwandfrei funktionieren.

Wartung

SCHMIERUNG

Jedes Schneidwerk hat (7) Schmiernippel (Bild 26), die regelmäßig mit Nr. 2 Allzweckfett auf Lithiumbasis eingefettet werden müssen.

Die Schmierstellen befinden sich an der vorderen Walze (2), an der hinteren Walze (2), den Spindellagern (2) und an der Untermessereinstellung.

WICHTIG: Fetten Sie alle Schneidwerke unmittelbar nach jeder Wäsche ein, was zum Austreiben aller Wasserrückstände aus den Lagern führt und die Lebenserwartung der Lager verbessert.

1. Wischen Sie alle Schmiernippel mit einem sauberen Lappen ab.
2. Pressen Sie so viel Fett ein, bis Sie einen Widerstand am Pumphebel der Fettpresse spüren.

ANMERKUNG: Fetten Sie die Spindellagerhohlräume so ein, daß eine geringe Menge Fett an der inneren Spindeldichtung feststellbar wird.

3. Wischen Sie überflüssiges Fett ab.

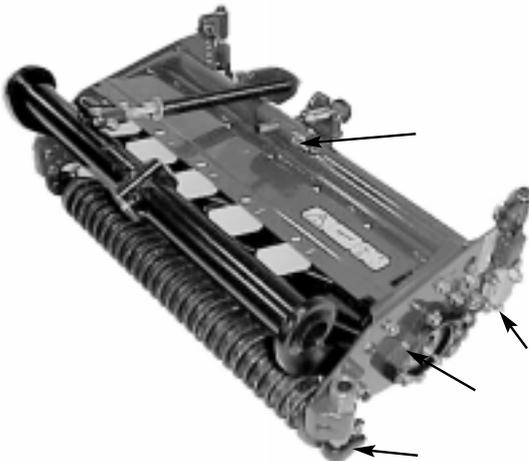


Bild 27

EINSTELLEN DER SPINDEL-LAGER

Um einen langfristigen Einsatz der Spindellager zu gewährleisten, kontrollieren Sie regelmäßig, ob sich Endspiel in den Spindeln entwickelt hat. Die Spindellager können wie folgt kontrolliert und eingestellt werden:

1. Lockern Sie den Spindel : Untermesserkontakt, indem Sie das Untermessereinstellrad (Bild 28) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis kein Kontakt mehr besteht.

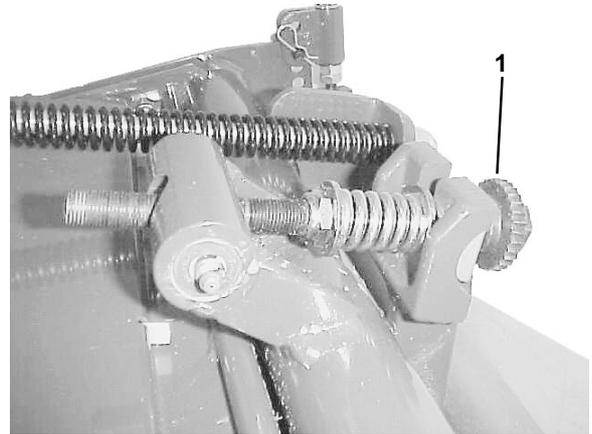


Bild 28

1. Untermessereinstellrad

2. Halten Sie die Spindelwelle fest und versuchen, die Spindelgruppe von einer Seite zur anderen zu bewegen.

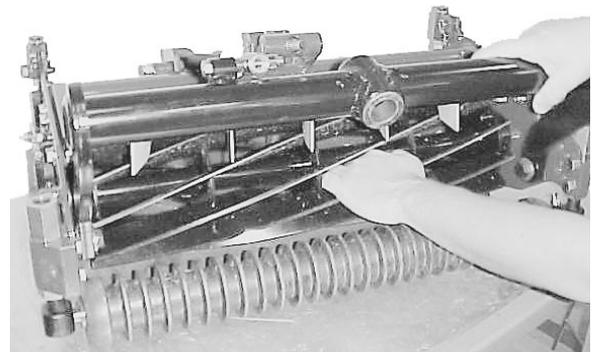


Bild 29

3. Wenn Endspiel besteht, gehen Sie wie folgt vor:
 - A. Lockern Sie die Maschinenschraube, mit der die Lagereinstellmutter am Lagergehäuse an der linken Seite des Schneidwerks befestigt ist (Bild 30).
 - B. Ziehen Sie die Spindellagereinstellmutter langsam mit einem Maulschlüssel fest, bis das Endspiel in der Spindel verschwindet. Wenn das Einstellen der Mutter das Endspiel nicht beseitigt hat, ersetzen Sie die Spindellager.

ANMERKUNG: Spindellager müssen nicht unter Druck gestellt werden. Wenn Sie die

Einstellmutter des Spindellagers zu fest ziehen, kommt es zur Beschädigung der Spindellager.

- C. Ziehen Sie die Maschinenschraube wieder fest, mit der die Lagereinstellschraube am Lagergehäuse befestigt ist.

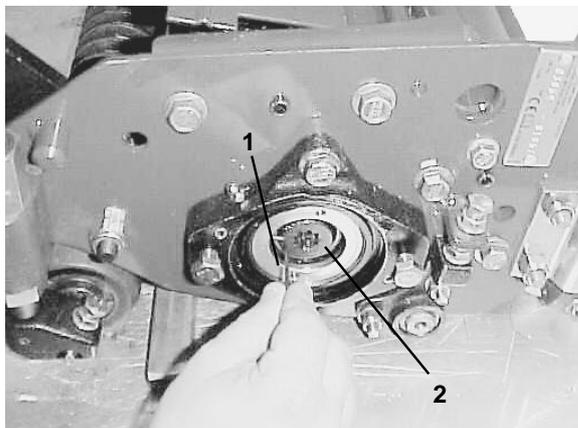


Bild 30

1. Maschinenschraube
2. Lagereinstellmutter

1-Punkt-Federeinstellung

Wenn die 1-Punkt-Einstellgruppe (Bild 31) zur Wartung entfernt wurde, müssen Sie sicherstellen, daß die Feder auf eine Länge von 32 mm zusammengedrückt wird. Diese Einstellung wird durch Festziehen der Mutter an der Einstellradwelle herbeigeführt.

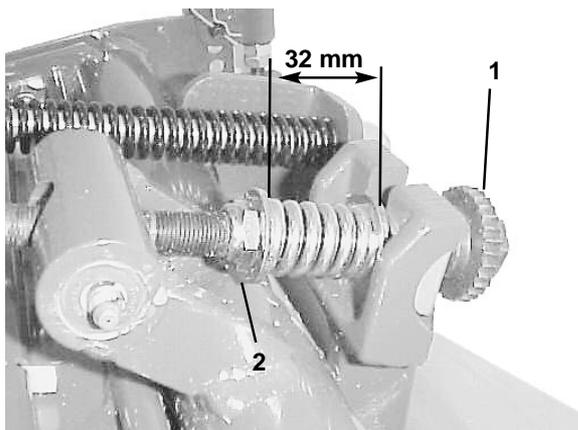


Bild 31

1. 1-Punkt-Einstellgruppe
2. Einstellmutter

