

# GrindLazer™

3A6036B  
DE

**Zum Entfernen von Materialien von flachen horizontalen Beton- und Asphaltflächen.  
Anwendung nur durch geschultes Personal.**

**Modell 25M992 - Vorwärtsschnitt**

GrindLazer HP DC89 G (270 ccm/9 PS)

**Modell 25M993 - Vorwärtsschnitt**

GrindLazer HP DC1013 G (390 ccm/13 PS)

**Modell 25M994 - Rückwärts-Aufwärtsschnitt (Muss mit LineDriver™ verwendet werden)**

GrindLazer HP DC1021 G (627 ccm/21 PS Elektrostart)

**Modell 25N658 - Vorwärtsschnitt**

GrindLazer HP DC1013 G DCS (390 ccm/13 PS Elektrostart)

**Modell 25N659 - Rückwärts-Aufwärtsschnitt**

**(Muss mit LineDriver™ verwendet werden)**

GrindLazer HP DC1021 G DCS (627 ccm/21 PS Elektrostart)

**Sachverwandte Handbücher:**

Reparatur - 3A5919

Teile - 3A5929

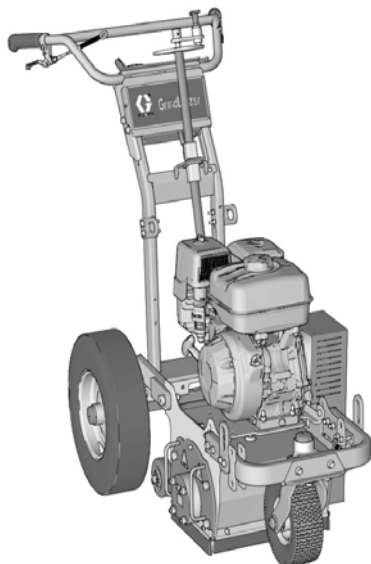
LineDriver-Betrieb - 312540

LineDriver ES Betrieb, Reparatur, Teile - 3A6623

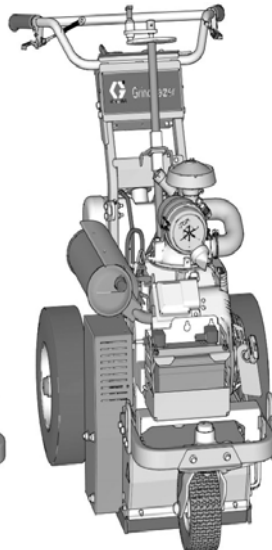


**WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**

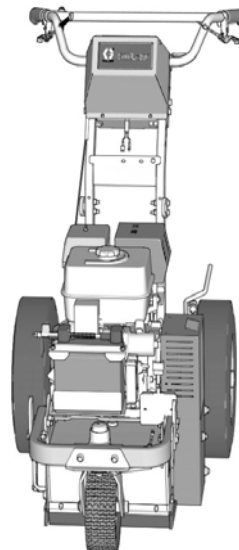
Lesen Sie alle Warnhinweise und Anweisungen in diesem Handbuch sowie dem Betriebs- und dem Ersatzteillehandbuch gründlich durch. Machen Sie sich mit den Bedienelementen und dem korrekten Gebrauch der Ausrüstung vertraut. Bewahren Sie alle Anweisungen an einem sicheren Ort auf.



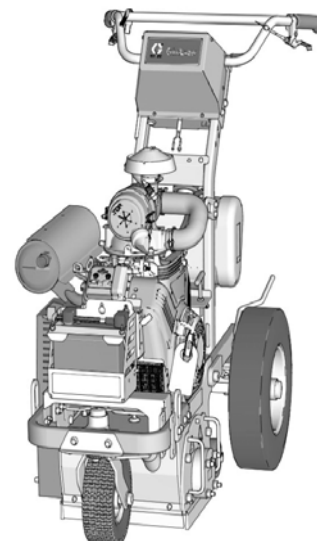
25M992 / 25M993



25M994



25N658



25N659

t135649a

**((Trommeln, Schneidwerkzeuge und LineDriver™ separat erhältlich))**












PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.






# Inhaltsverzeichnis

<b>Warnhinweise</b> .....	<b>3</b>	<b>Austausch der Antriebslagerbaugruppe</b> .....	<b>16</b>
Batterie entsorgen .....	4	Ausbau der Türlagerbaugruppe .....	16
<b>Komponentenbezeichnung</b> .....	<b>5</b>	Einbau der Türlagerbaugruppe .....	16
<b>Komponentenbezeichnung (DCS-Modelle)</b> .....	<b>6</b>	Ausbau der Antriebslagerbaugruppe .....	17
<b>Austausch der Trommel</b> .....	<b>7</b>	Einbau der Antriebslagerbaugruppe .....	18
<b>Austausch der Schneidwerkzeuge</b> .....	<b>8</b>	Einbau der Riemenscheibe .....	18
Diamantklingen .....	10	<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>19</b>
<b>Austausch des Antriebsriemens</b> .....	<b>11</b>	Nur DCS-Modelle .....	20
<b>Kupplung ersetzen</b> .....	<b>13</b>	DCS-Fehlercodes .....	21
<b>Austausch der Riemenscheibe</b> .....	<b>14</b>	DCS-Antriebsstange bewegt sich nicht .....	22
<b>Austausch der Bürsten</b> .....	<b>15</b>	<b>Schaltplan</b> .....	<b>23</b>
		DCS-System .....	23
		DCS-Steuereinheit .....	24
		<b>Technische Daten</b> .....	<b>25</b>
		<b>Graco-Standardgarantie</b> .....	<b>27</b>

# Warnhinweise

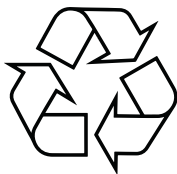
Die folgenden Warnhinweise betreffen die Einrichtung, Verwendung, Erdung, Wartung und Reparatur dieses Geräts. Das Symbol mit dem Ausrufezeichen steht bei einem allgemeinen Warnhinweis und die Gefahrensymbole beziehen sich auf Risiken, die während bestimmter Arbeiten auftreten. Wenn diese Symbole in dieser Betriebsanleitung oder auf Warnschildern erscheinen, müssen diese Warnhinweise beachtet werden. In dieser Anleitung können gegebenenfalls auch produktspezifische Gefahrensymbole und Warnhinweise erscheinen, die nicht in diesem Abschnitt behandelt werden.

 <b>WARNUNG</b>	
 	<p><b>STAUB- UND VERSCHMUTZUNGSGEFAHR</b></p> <p>Das Fräsen von Beton oder anderen Oberflächen mit diesem Gerät kann zur Bildung von Staub führen, der gefährliche Substanzen enthält. Durch das Fräsen können außerdem Schmutzteile umherfliegen.</p> <p>Um die Gefahr schwerer Verletzungen zu verringern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränken Sie die Staubbentwicklung, um alle zutreffenden Bestimmungen am Arbeitsplatz zu erfüllen.</li> <li>• Tragen Sie einen Augenschutz und ein auf korrekten Sitz getestetes und behördlich zugelassenes Atemgerät für den Einsatz in Staubumgebungen.</li> <li>• Verwenden Sie das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen.</li> <li>• Fräsen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal verwendet werden, das die zutreffenden Bestimmungen am Arbeitsplatz kennt und versteht.</li> </ul>
 	<p><b>GEFAHR DURCH SICH DREHENDE TEILE</b></p> <p>Sich drehende Teile können Finger oder andere Körperteile schneiden oder abtrennen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halten Sie Abstand zu sich drehenden Teilen.</li> <li>• Das Gerät niemals ohne Schutzabdeckungen in Betrieb nehmen.</li> <li>• Tragen Sie bei der Bedienung des Gerätes keine lose Kleidung, keinen Schmuck oder offenes, langes Haar.</li> <li>• Schalten Sie das Gerät vor seiner Überprüfung, Bewegung oder Wartung aus.</li> </ul>
	<p><b>BRANDGEFAHR</b></p> <p>Schneidwerkzeuge und Motor können während des Betriebs sehr heiß werden. Um schwere Verbrennungen zu vermeiden, darf das heiße Gerät nicht berührt werden. Warten Sie, bis das Gerät vollständig abgekühlt ist.</p>
	<p><b>GEFAHR DURCH MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG DES GERÄTS</b></p> <p>Misbräuchliche Verwendung des Geräts kann zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nicht bei Ermüdung oder unter dem Einfluss von Medikamenten oder Alkohol bedienen.</li> <li>• Verlassen Sie den Arbeitsbereich nicht, solange das Gerät eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät komplett ab, wenn es nicht in Betrieb ist.</li> <li>• Das Gerät täglich überprüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort reparieren oder durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.</li> <li>• Das Gerät darf nicht verändert oder modifiziert werden.</li> <li>• Das Gerät darf nur für den vorgegebenen Zweck benutzt werden. Wenden Sie sich mit eventuellen Fragen bitte an den Vertriebshändler.</li> <li>• Kinder und Tiere vom Arbeitsbereich fern halten.</li> <li>• Alle gültigen Sicherheitsvorschriften einhalten.</li> <li>• Halten Sie einen sicheren Betriebsabstand zu anderen Personen im Arbeitsbereich ein.</li> <li>• Vermeiden Sie das Herausragen von Rohren, Säulen oder anderen Objekten oder Öffnungen in der Arbeitsoberfläche.</li> </ul>
 	<p><b>SCHUTZAUSRÜSTUNG</b></p> <p>Wenn Sie das Gerät verwenden, Wartungsarbeiten daran durchführen oder sich einfach im Arbeitsbereich aufhalten, müssen Sie eine entsprechende Schutzkleidung tragen, um sich vor schweren Verletzungen wie zum Beispiel Augenverletzungen, dem Einatmen von Staub oder Chemikalien, Verbrennungen oder Gehörschäden zu schützen. Der Umgang mit diesem Gerät erfordert unter anderem folgende Schutzvorrichtungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzbrillen.</li> <li>• Sicherheitsschuhe.</li> <li>• Handschuhe.</li> <li>• Gehörschutz.</li> <li>• Auf ordentlichen Sitz getestetes und behördlich zugelassenes Atemgerät für den Einsatz in Staubumgebungen.</li> </ul>

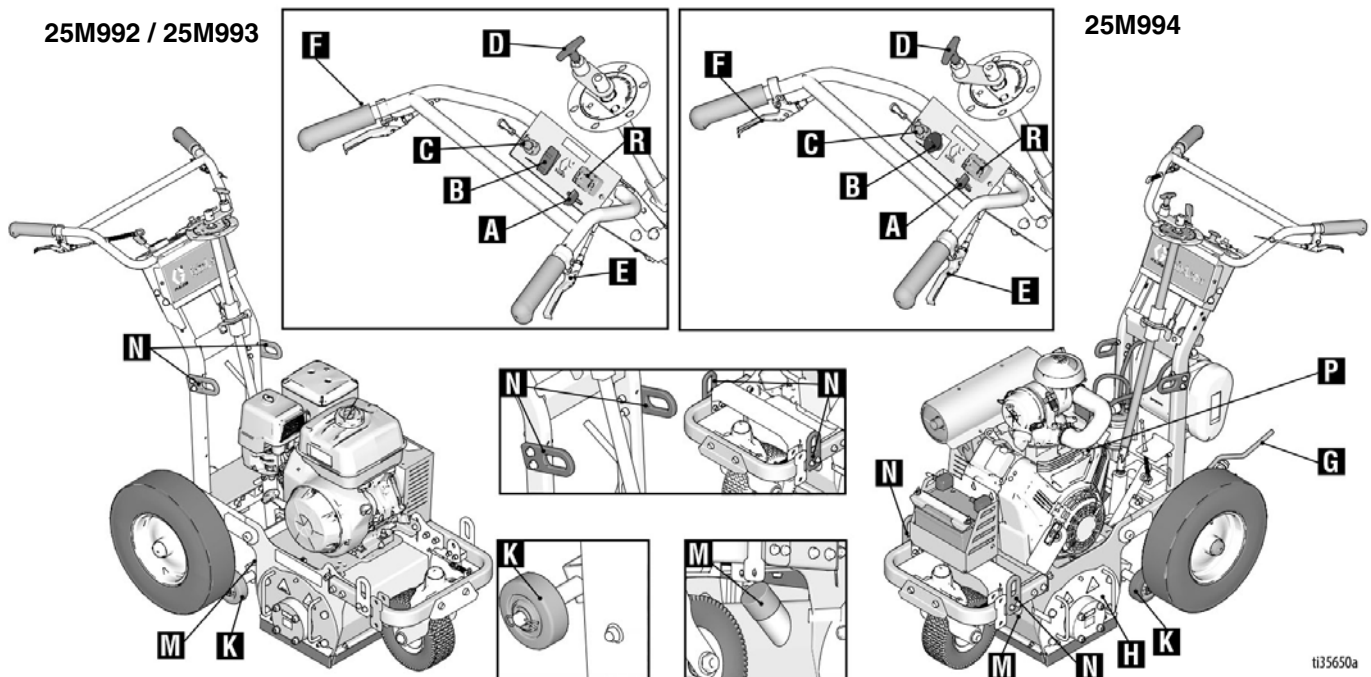
 <h1 style="margin: 0;">WARNUNG</h1>	
 	<p><b>BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR</b>            Entzündliche Dämpfe im Arbeitsbereich, wie Lösungsmittel- und Lackdämpfe, können explodieren oder sich entzünden. Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.</li> <li>• Das Gerät nicht bei laufendem oder heißem Motor auffüllen; den Motor abschalten und abkühlen lassen. Kraftstoff ist brennbar und kann sich beim Auftreffen auf heiße Flächen entzünden oder explodieren.</li> <li>• Den Arbeitsbereich frei von Abfall, einschließlich Lösemittel, Lappen und Benzin, halten.</li> <li>• Im Arbeitsbereich muss immer ein Feuerlöscher griffbereit sein.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH KOHLENMONOXID</b>            Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, das farb- und geruchlos ist. Das Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tod führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Starten Sie das Gerät niemals in einem geschlossenen Raum.</li> </ul>
	<p><b>GEFAHR DURCH DIE BATTERIE</b>            Bleisäurebatterien erzeugen explosive Gase und enthalten Schwefelsäure, die zu schweren Verbrennungen führen kann. Um bei der Handhabung von oder Arbeiten an Bleisäurebatterien Funken und Verletzungen zu vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherheitshinweise des Batterieherstellers lesen und beachten.</li> <li>• Bei Arbeiten mit Werkzeugen aus Metall oder leitenden Teilen vorsichtig sein, um Kurzschlüsse und Funken zu vermeiden.</li> <li>• Jegliche Funken, Flammen und Zigaretten von Batterien fernhalten.</li> <li>• Stets eine Schutzbrille und Schutzausrüstung für Gesicht, Hände und Körper tragen.</li> <li>• Nach direktem Kontakt mit der Batterieflüssigkeit die betroffene Stelle mit Wasser waschen und sofort einen Arzt aufsuchen.</li> <li>• Installations- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifizierten Personen durchgeführt werden.</li> </ul>
	<p><b>CALIFORNIA PROPOSITION 65</b>            Die Abgase dieses Motors enthalten Chemikalien, die dem Bundesstaat Kalifornien als Ursache von Krebs, Geburtsfehlern und anderen die Fortpflanzung betreffenden Schädigungen bekannt sind.            Dieses Produkt enthält eine chemische Substanz, die in Kalifornien als Auslöser von Krebs, Geburtsschäden oder anderen Fortpflanzungsschäden bekannt ist. Waschen Sie sich nach der Verwendung die Hände.</p>

## Batterie entsorgen

Entsorgen Sie Akkus nicht über den Hausmüll. Recyceln Sie Akkus gemäß den örtlichen Vorschriften. Um einen Entsorgungsbetrieb zu finden, rufen Sie in den USA oder Kanada 1-800-822-8837 oder besuchen Sie die Website [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).

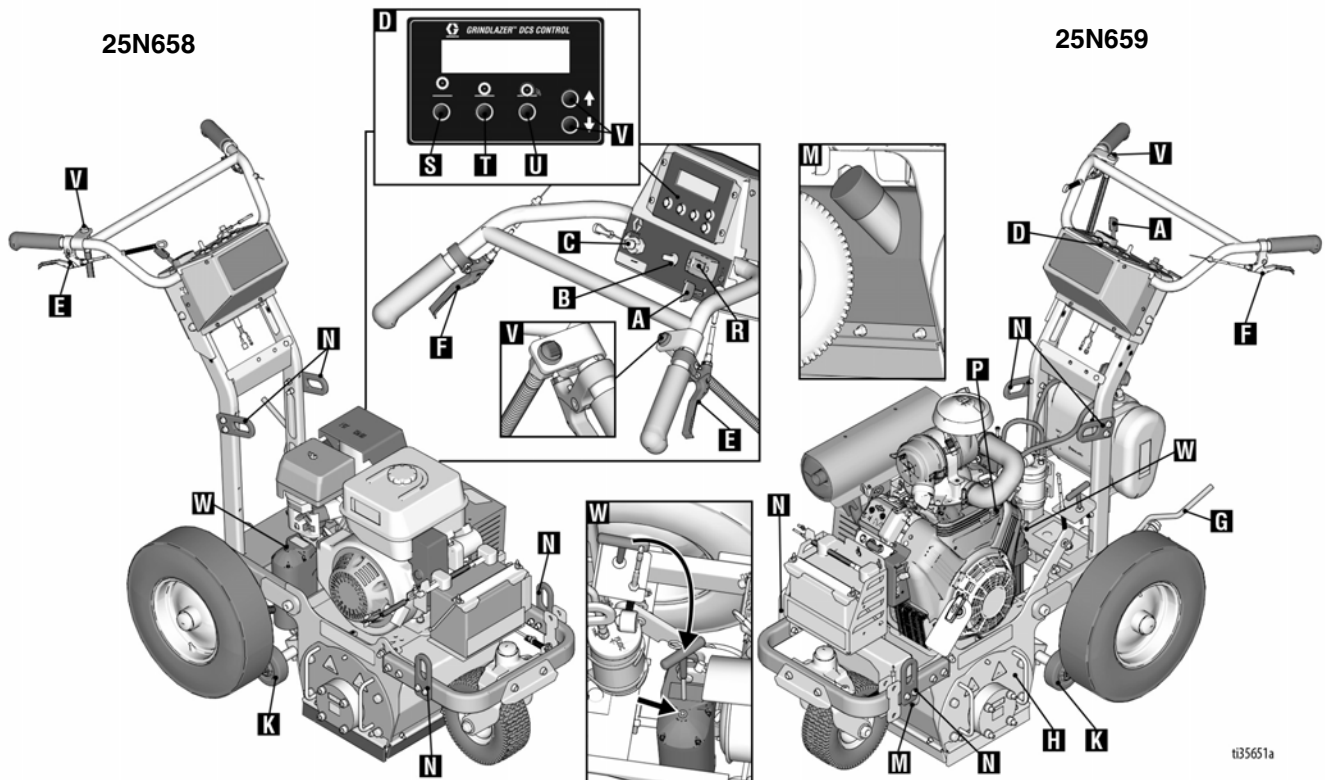


# Komponentenbezeichnung



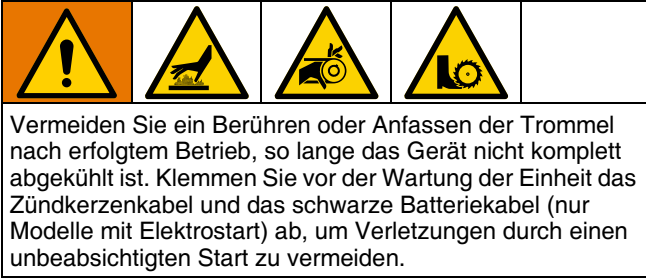
	Komponente	Beschreibung
A	Motor-Gashahn	Zum Einstellen der Motordrehzahl.
B	Netzschalter	Zum Einschalten des Motors
C	Motor-Not-Aus	Wird am Bediener angeklemt und schaltet den Motor aus, wenn das Seil während des Betriebs getrennt wird.
D	Trommeleinstellscheibe	Zum Einstellen der Trommelschneidtiefe.
E	Trommel-Arretierhebel	Wenn der Arretierhebel eingerastet ist, können die Handgriffe nach unten gedrückt werden, um die Schneidtrommel von der Bearbeitungsfläche anzuheben und sie in OBEN-Stellung einzurasten. Nachdem die Trommel in OBEN-Stellung eingerastet wurde, kann der GrindLazer bewegt werden, ohne dass die Trommel den Boden berührt. Um die Trommel auf die Oberfläche abzusenken, drücken Sie die Handgriffe nach unten, rasten den Trommel-Arretierhebel ein und ziehen die Handgriffe langsam nach oben.
F	Vorderrad-Arretierhebel	Das Vorderrad wird für gewöhnlich arretiert, damit der GrindLazer in einer geraden Bahn geführt wird. Wenn der Hebel eingerastet ist, wird das Vorderrad gelöst und kann nun frei schwenken.
G	Hinterrad-Feststellbremse	Zum Feststellen des Hinterrads.
H	Trommel-Zugangskonsole	Abnehmbare Platte, die Zugang zur Schneidtrommel ermöglicht, um diese auszutauschen.
K	Tiefeneinstellungsräder	Zum Ausbalancieren der Schneidtrommel.
M	Saugluftanschluss	Anschluss zum Anbringen eines Saugers, um Staub und Schmutz während des Betriebs zu reduzieren.
N	Hebepunkte	Verstärkte Punkte zum Anheben des GrindLazer während des Transports oder der Reparatur.
P	Anlasser	Motor mit Elektrostart (Nur Modell DC1021 G)
R	Tachometer/Stundenzähler	Zeigt die U/min des Motors während des Betriebs und die Gesamtbetriebszeit des Motors an.

# Komponentenbezeichnung (DCS-Modelle)



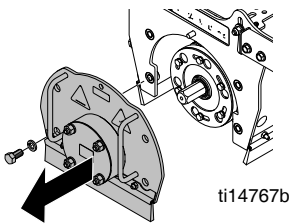
	Komponente	Beschreibung
A	Motor-Gashahn	Zum Einstellen der Motordrehzahl.
B	Netzschalter	Versorgt DCS-Steuerung und Motor mit Strom.
C	Motor-Not-Aus	Wird am Bediener angeklemt und schaltet den Motor aus, wenn das Seil während des Betriebs getrennt wird.
D	DCS-Steuerung	Steuerung und Anzeige der Trommelschneidtiefe
E	Trommel-Arretierhebel	Die Handgriffe können nach unten gedrückt werden, um die Schneidtrommel von der Bearbeitungsoberfläche abzuheben und sie in der Stellung OBEN einzurasten. Nachdem die Trommel in OBEN-Stellung eingerastet wurde, kann der GrindLazer bewegt werden, ohne dass die Trommel den Boden berührt. Um die Trommel auf die Oberfläche abzusenken, drücken Sie die Handgriffe nach unten, rasten den Trommel-Arretierhebel ein und ziehen die Handgriffe langsam nach oben.
F	Vorderrad-Arretierhebel	Das Vorderrad wird für gewöhnlich arretiert, damit der GrindLazer in einer geraden Bahn geführt wird. Wenn der Hebel eingerastet ist, wird das Vorderrad gelöst und kann nun frei schwenken.
G	Hinterrad-Feststellbremse	Zum Feststellen des Hinterrads.
H	Trommel-Zugangskonsole	Abnehmbare Platte, die Zugang zur Schneidtrommel ermöglicht, um diese auszutauschen.
K	Tiefeneinstellräder	Zum Ausbalancieren der Schneidtrommel.
M	Saugluftanschluss	Anschluss zum Anbringen eines Saugers, um Staub und Schmutz während des Betriebs zu reduzieren.
N	Hebepunkte	Verstärkte Punkte zum Anheben des GrindLazer während des Transports oder der Reparatur.
P	Anlasser	Elektrischer Motorstarter.
R	Tachometer/Stundenzähler	Zeigt die U/min des Motors während des Betriebs und die Gesamtbetriebszeit des Motors an.
S	Home-Taste	Hebt die Trommel von der Oberfläche in die höchste Stellung ab.
T	Null-Taste	Die Trommel wird auf die Oberfläche aufgesetzt (neu programmierbar).
U	Taste Schnitttiefe	Die Trommel wird auf die gewünschte Soll-Schnitttiefe abgesenkt (neu programmierbar)
V	Auf/Ab-Tasten	Anheben und absenken der Trommel.
W	Manuelle Höheneinstellung	Verschlusschraube zur Einstellung der Trommelhöhe mit einem 6mm-Sechskantschlüssel entfernen.

# Austausch der Trommel

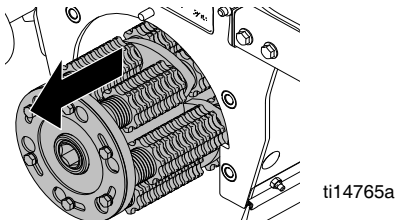


## Ausbau

1. Entfernen Sie die vier Schrauben und die Trommel-Zugangskonsolle (H).

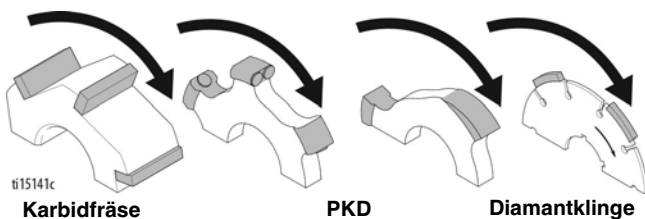


2. Schieben Sie die Trommel von der Sechskantwelle.

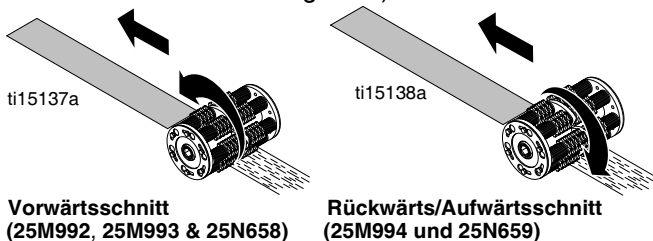


## Installation

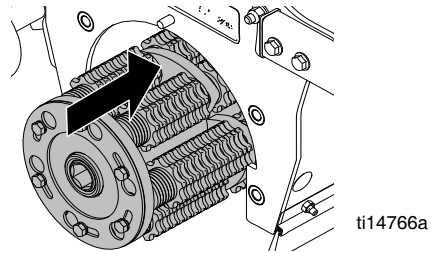
**HINWEIS:** Bei Karbid-Schlägel-Schneidtrommeln muss keine Einbaurichtung zu beachtet werden. Bei Karbid-Fräswerkzeugen und Diamantklingen muss auf die Einbaurichtung geachtet werden. Diese sollten so zusammengepackt werden, dass die Pfeile der Fräsen und Klingen in Drehrichtung der Trommel weisen.



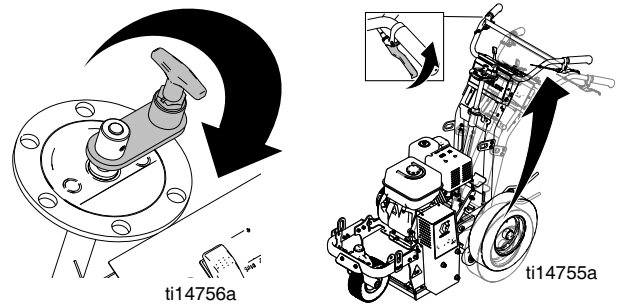
Die Modelle **25M992**, **25M993** und **25N658** sind für das Fräsen im „Vorwärtsschnitt“ (die Trommel rotiert in derselben Richtung, wie das Gerät fortbewegt wird) ausgelegt. Die Modelle **25M994** und **25N659** sind ausgelegt für das Fräsen im „Rückwärtsschnitt (Aufwärtsschnitt)“ ausgelegt (die Trommel rotiert entgegen der Richtung, in der das Gerät fortbewegt wird).



1. Schieben Sie die Ersatz-Trommel auf die Sechskantwelle.

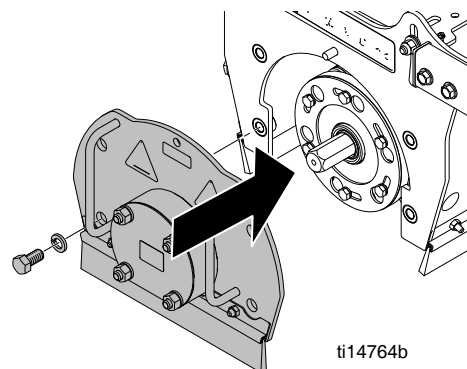


2. **Nicht-DCS Modelle:** Senken Sie die Trommeleinstellscheibe (D) ab und ziehen Sie am Trommel-Arretierhebel (E), so dass die Trommel auf dem Boden aufliegt und der Türstift mit dem Loch bündig abschließt.





**DCS-Modelle:** Zum Absenken der Trommel am Trommel-Arretierhebel ziehen. Den Netzschalter einschalten. Mit den Auf und Ab-Tasten (V) das Trommelgehäuse anheben/absenken, bis die Trommel auf dem Boden aufliegt und der Türstift mit dem Loch bündig abschließt.

3. Setzen Sie die Trommel-Zugangskonsolle (H) wieder ein und ziehen Sie die vier Schrauben mit 37-41 N•m (27-30 ft•lb) fest.



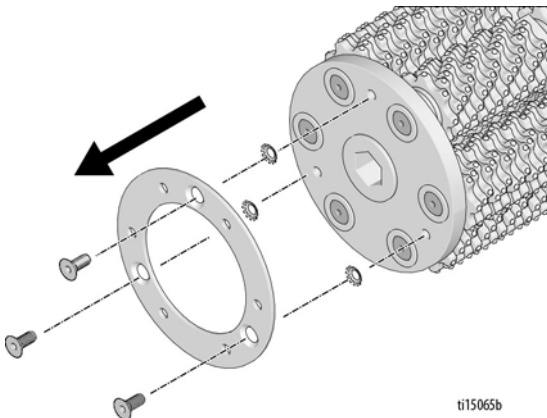
# Austausch der Schneidwerkzeuge

				
<b>BRANDGEFAHR</b> Vermeiden Sie ein Berühren oder Anfassen der Trommel nach erfolgtem Betrieb, so lange das Gerät nicht komplett abgekühlt ist.				

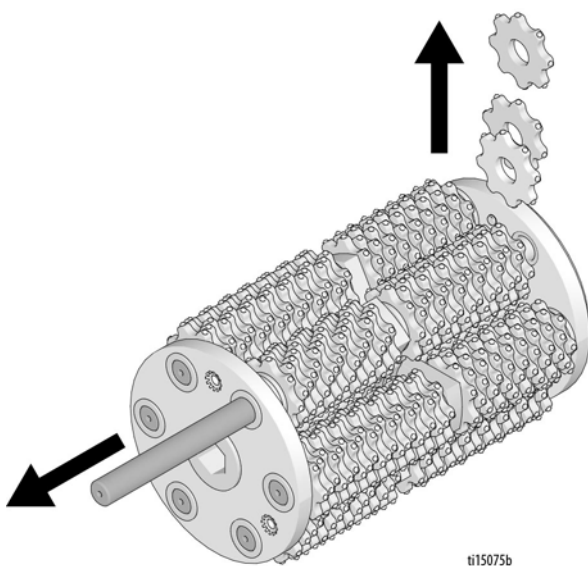
Für unterschiedliche Anwendungsbereiche können unterschiedliche Trommelkonfigurationen verwendet werden. Unter [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly) finden Sie Anleitungen zur Montage verschiedener Trommeln.

## Ausbau (Karbid-Schlägel/Karbid-Fräse)

1. Trommel ausbauen (siehe **Austausch der Trommel**, Seite 7).
2. Drehen Sie die drei Schrauben auf beiden Seiten der Trommel heraus. Entfernen Sie die Stirnplatten.

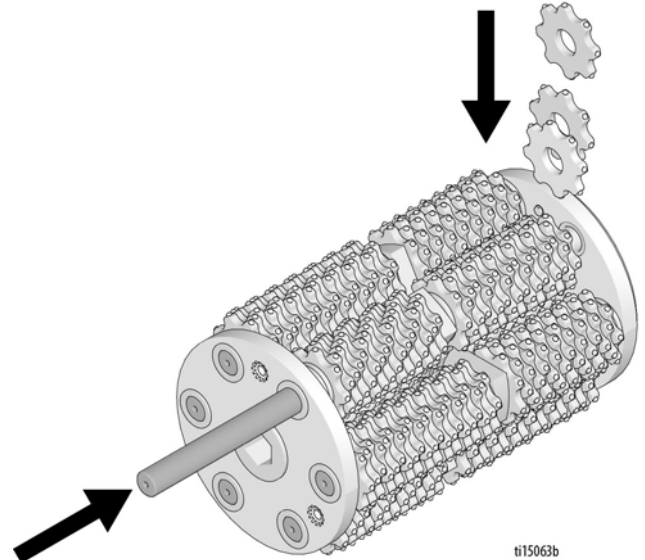


3. Drücken Sie die Stange heraus und entfernen Sie die Schneidwerkzeuge.



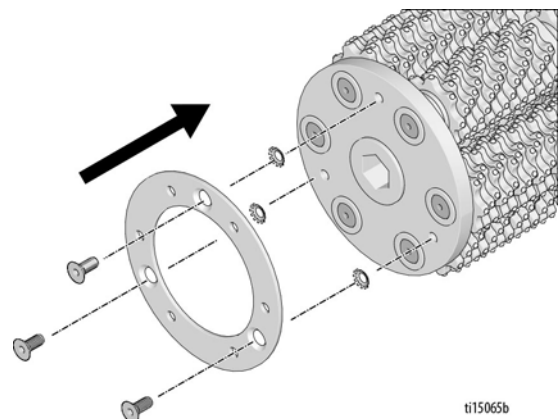
## Einbau (Karbid-Schlägel/Karbid-Fräse)

1. Ersetzen Sie die Schneidwerkzeuge und die Unterlegscheiben (Empfehlungen zur Schichtung der Schneidwerkzeuge unter [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly)).



**HINWEIS:** Die Schneidwerkzeuge müssen für eine optimale Leistungsfähigkeit auf der Trommel zentriert sein.

2. Bringen Sie die Stirnplatten auf beiden Seiten der Trommel wieder an, so dass die Stangen bedeckt sind.



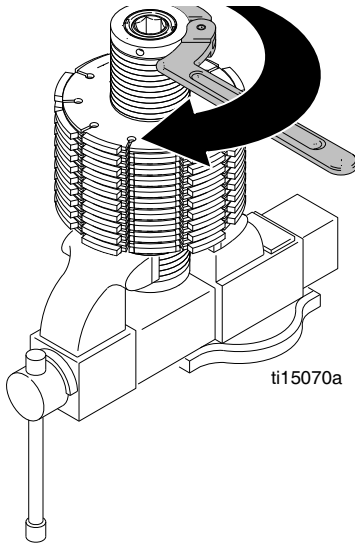
3. Ziehen Sie die drei Schrauben auf beiden Seiten der Trommel mit 19,2-20,3 N•m (170-180 in-lb) fest.
4. Trommel einbauen (siehe **Austausch der Trommel**, Seite 7).



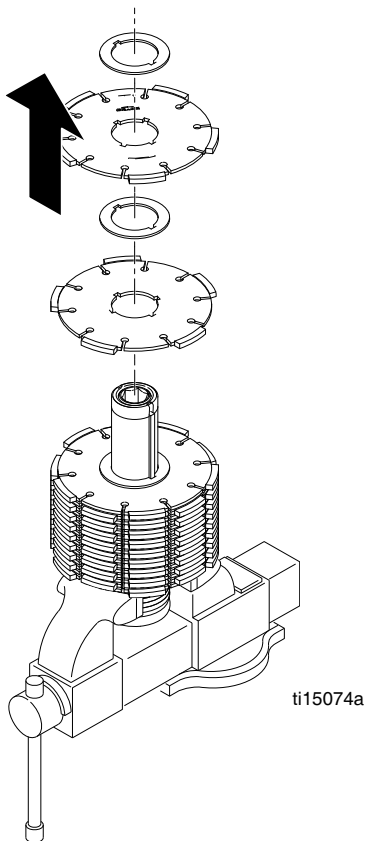
## Ausbau (Diamantklingen)

1. Trommel ausbauen (siehe **Austausch der Trommel**, Seite 7).
2. Trommel in einen Schraubstock einklemmen.
3. Einen Spannschlüssel verwenden, um die Spannmutter zu lösen (im Uhrzeigersinn drehen) und zu entfernen.

**HINWEIS:** Diese Mutter hat ein Linksgewinde.

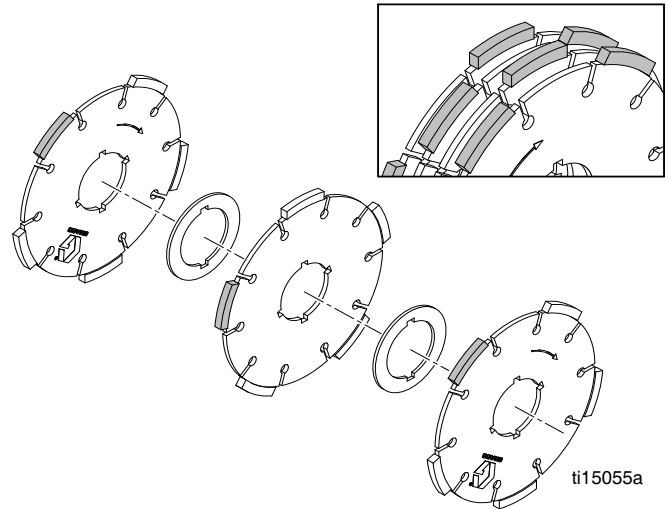


4. Entfernen Sie alle Abstandhalter und Diamantklingen.



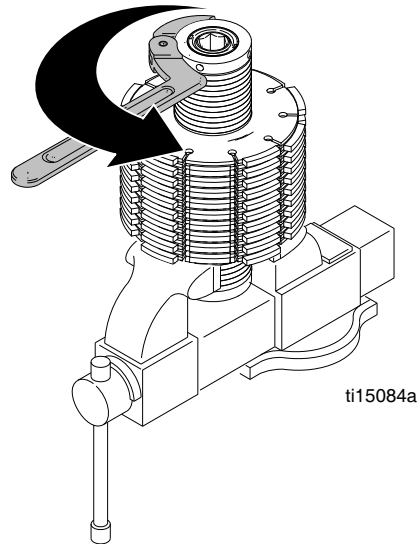
## Einbau (Diamantklingen)

1. Setzen Sie alle Abstandhalter und Diamantklingen in der unten gezeigten Reihenfolge und Richtung ein (die Klingen sollten beim Packen in abwechselnden Segmenten gedreht werden).



**HINWEIS:** Die Klingen müssen für eine optimale Leistungsfähigkeit auf der Trommel zentriert sein.

2. Das Gewinde von Staub und Schmutz befreien. Gewindekleber mittlerer Stärke (blau) auftragen. Die Schraubenmutter, die nicht mit dem Ende der Antriebsachse bündig ist, mit einem Schraubenschlüssel anziehen (entgegen dem Uhrzeigersinn drehen).

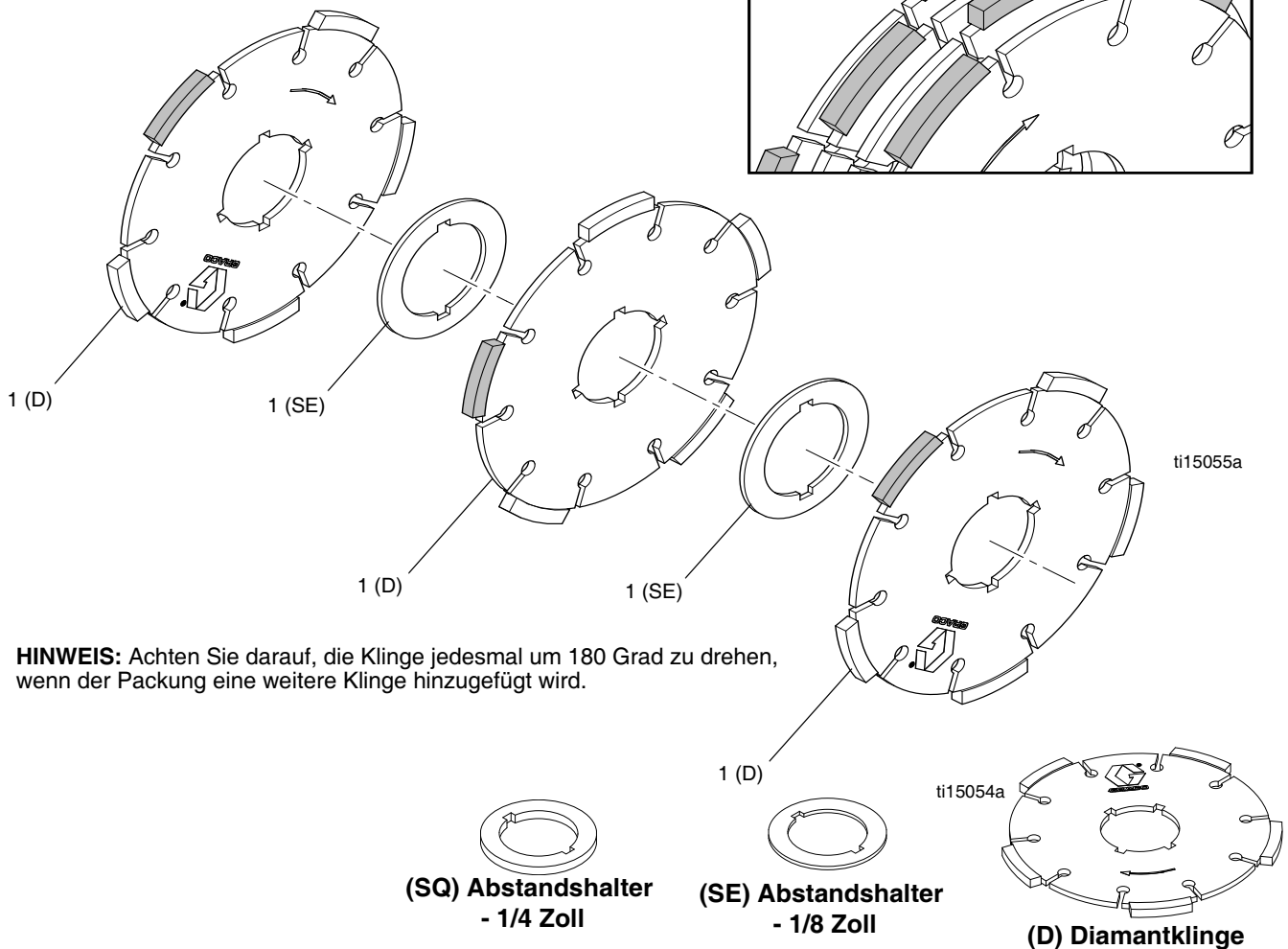
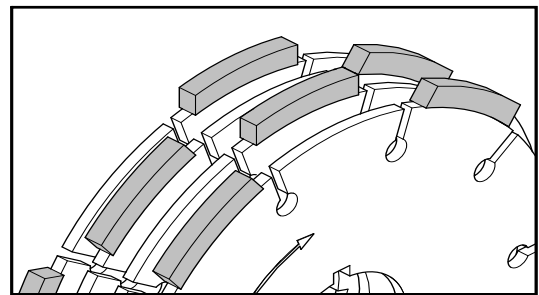
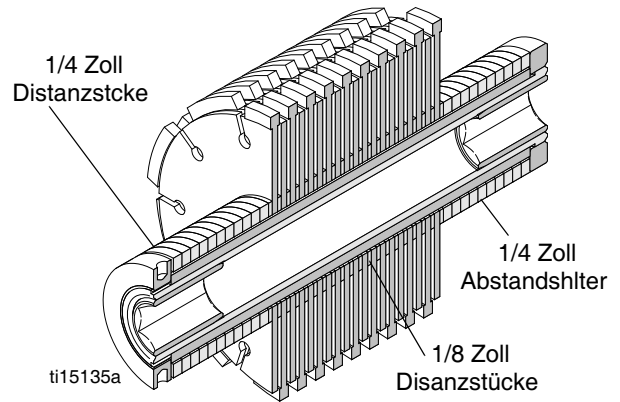


3. Trommel aus dem Schraubstock lösen und einbauen (siehe **Austausch der Trommel**, Seite 7).

## Diamantklingen

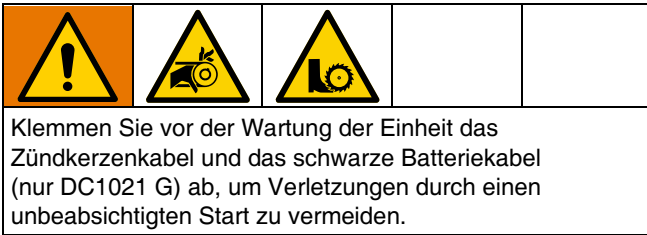
Nut Breite	Anzahl Klingen	Anzahl 1/8"-Stahl-Abstandshalter	Anzahl 1/4"-Aluminium-Abstandshalter
1 Zoll (2,5 cm)	4	5	36
2 Zoll (5 cm)	8	9	32
3 Zoll (7,5 cm)	12	13	28
4 Zoll (10 cm)	16	17	23
5 Zoll (12,5 cm)	19	21	21
6 Zoll (15 cm)	23	24	15
7 Zoll (17,5 cm)	27	28	11
8 Zoll (20 cm)	31	32	7
9 Zoll (23 cm)	35	36	3
25 cm (10 Zoll)	38	39	2

Verwenden Sie für eine optimale Leistung Abstandhalter mit einer Dicke von 1/4 Zoll an beiden Wellenenden, um die Diamantklingen auf der Trommel zu zentrieren.



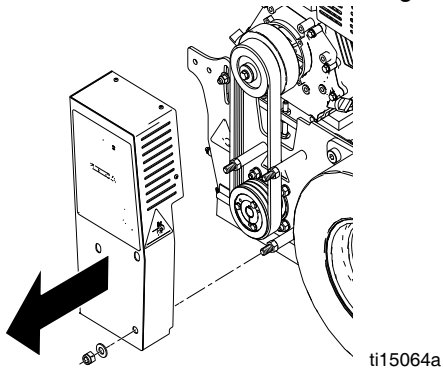
**HINWEIS:** Achten Sie darauf, die Klinge jedesmal um 180 Grad zu drehen, wenn der Packung eine weitere Klinge hinzugefügt wird.

# Austausch des Antriebsriemens

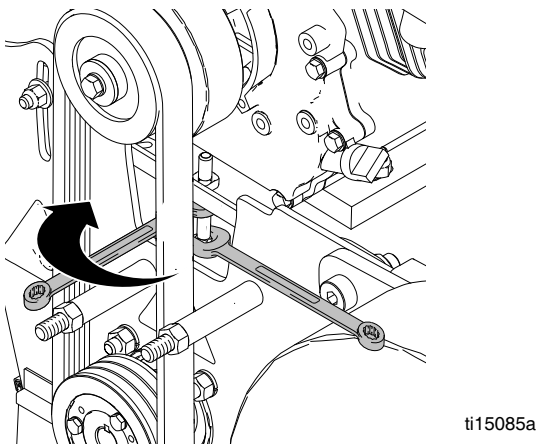


## Ausbau

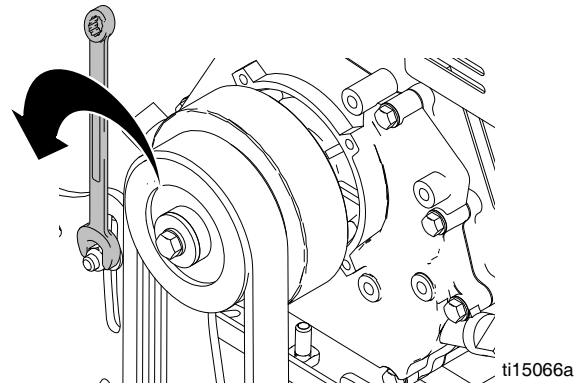
1. Die drei Schrauben und Scheiben entfernen. Nehmen Sie die Riemenabdeckung ab.



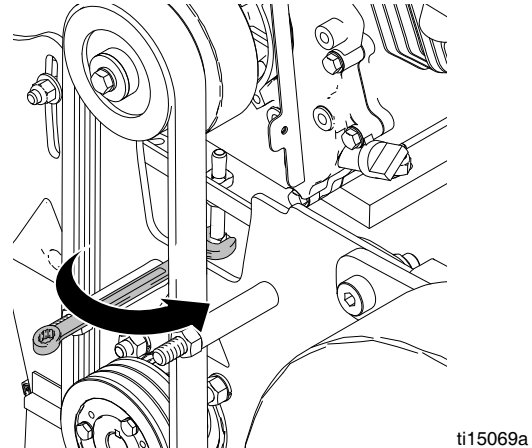
2. Lösen Sie die Sicherheitsmutter von zwei Seiten des Riemens aus.



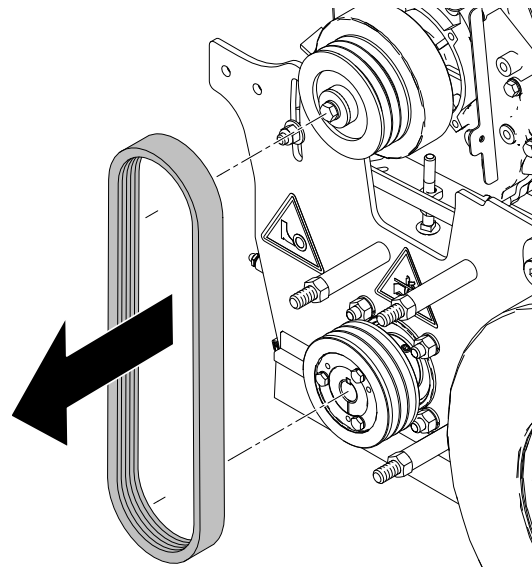
3. Verwenden Sie zum Lösen der Einstellschrauben der Montagehalterung auf beiden Seiten des Fräsesockels zwei Schraubenschlüssel.



4. Ziehen Sie die Riemenscheibe ab und ziehen Sie die untere Schraube fest.

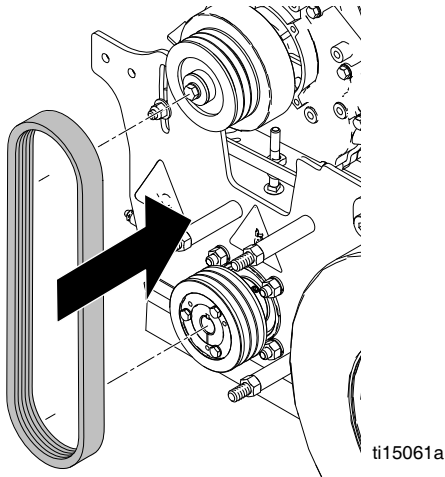


5. Nehmen Sie den alten Riemen ab.

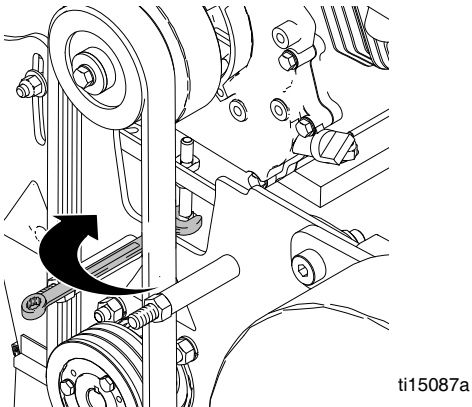


## Installation

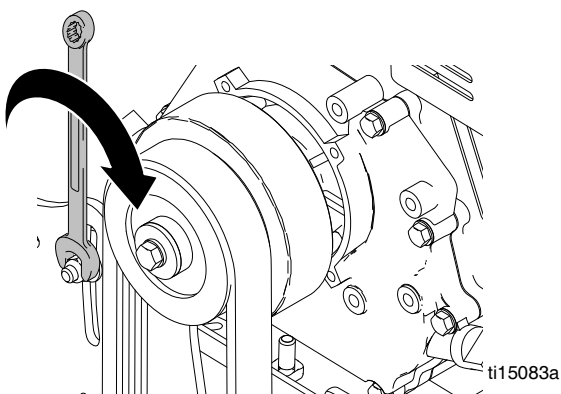
1. Ziehen Sie den neuen Riemen auf.



2. Zum Festziehen der Motorhalterungs-Einstellschrauben auf beiden Seiten des Fräsesockels zwei Schraubenschlüssel verwenden.



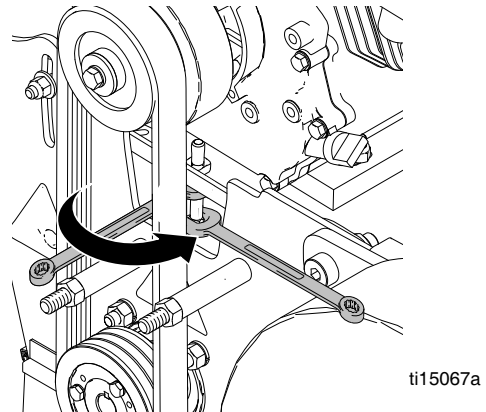
3. Die Riemenstansschraube entsprechend der nachstehend empfohlenen Spannung festziehen.



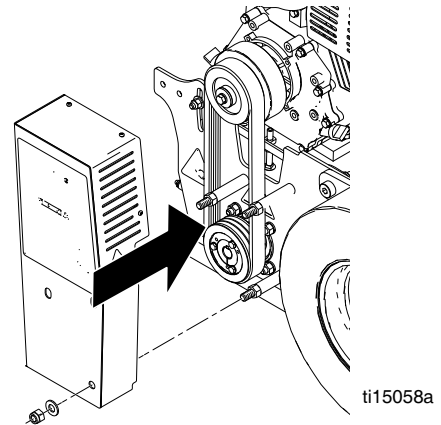
### Empfohlene Riemenstansung:

Riemen 3VX355		DC89	DC1013	DC1021
Neuer Riemen	Spannung (Lbf)	145 +/- 5	193 +/- 7	194 +/- 7
	Frequenz (Hz)	91 +/- 2	105 +/- 2	105 +/- 2
Alter Riemen	Spannung (Lbf)	125 +/- 5	167 +/- 7	167 +/- 7
	Frequenz (Hz)	85 +/- 2	98 +/- 2	98 +/- 2




4. Von zwei Seiten des Riemens aus die Sicherheitsmutter festziehen.



5. Riemenabdeckung wieder aufsetzen und die drei Muttern und vier Schrauben festziehen.

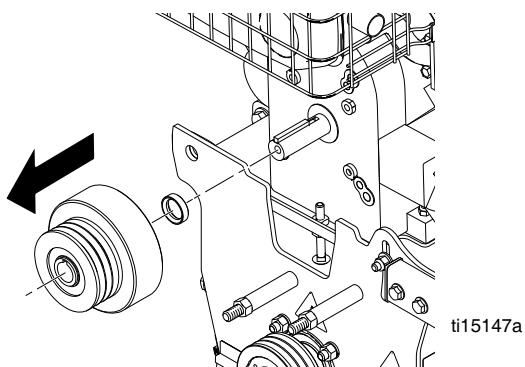


# Kupplung ersetzen

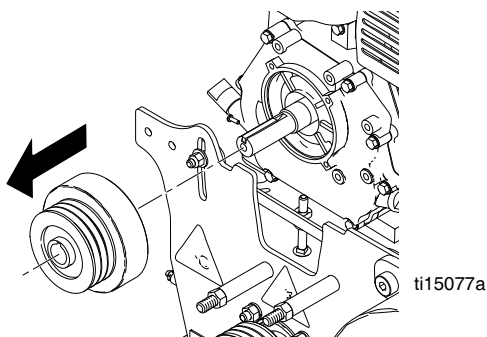
				
<p>Klemmen Sie vor der Wartung der Einheit das Zündkerzenkabel und das schwarze Batteriekabel (nur DC1021 G) ab, um Verletzungen durch einen unbeabsichtigten Start zu vermeiden.</p>				

## Ausbau

1. Riemenabdeckung und Riemen ausbauen (siehe **Austausch des Antriebsriemens**, Seite 11).
2. Zum Lösen der Kupplungsschraube Schlagschrauber verwenden.

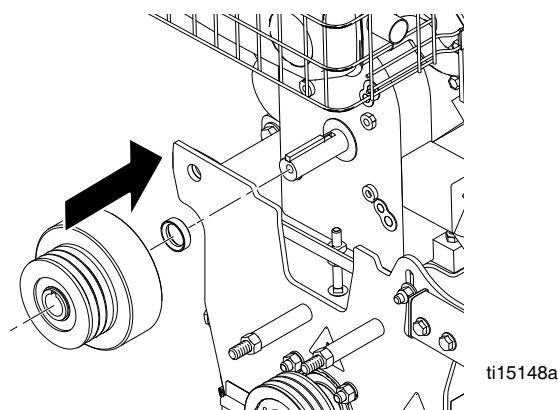


3. Alte Kupplung abnehmen.

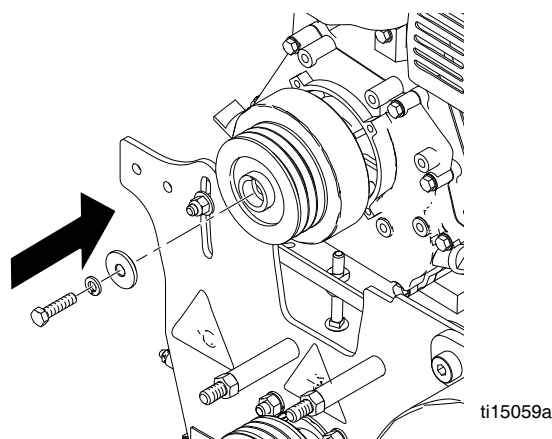


## Installation

1. Kupplung einbauen.






2. Zum Festziehen der Kupplungsschraube Schlagschrauber verwenden.



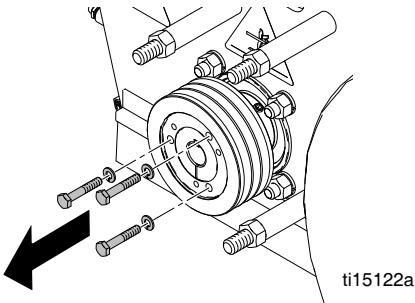
3. Riemenabdeckung und Riemen einbauen (siehe **Austausch des Antriebsriemens**, Seite 11).

# Austausch der Riemenscheibe

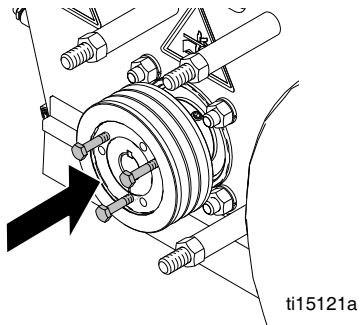
				
<p>Klemmen Sie vor der Wartung der Einheit das Zündkerzenkabel und das schwarze Batteriekabel (nur DC1021 G) ab, um Verletzungen durch einen unbeabsichtigten Start zu vermeiden.</p>				

## Ausbau

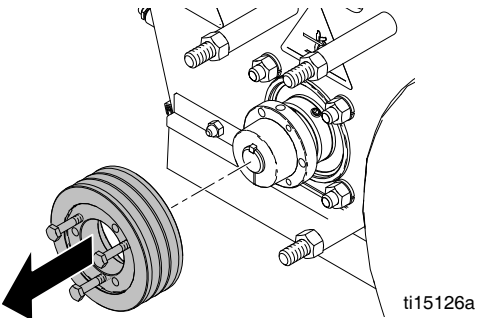
1. Trommel ausbauen (siehe **Austausch der Trommel**, Seite 7).
2. Riemenabdeckung und Riemen ausbauen (siehe **Austausch des Antriebsriemens**, Seite 11).
3. Die drei Schrauben der Riemenscheibe und die Unterlegscheiben entfernen.



4. Die drei Schrauben in die Abzugslöcher der Riemenscheibe einsetzen. Die Schrauben gleichmäßig festziehen und Riemenscheibe langsam entfernen.

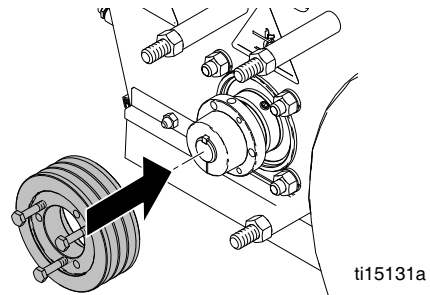


5. Riemenscheibe entfernen.

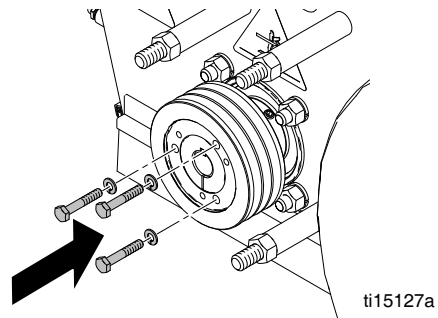


## Installation

6. Riemenscheibe auf die Sechskantwelle setzen.

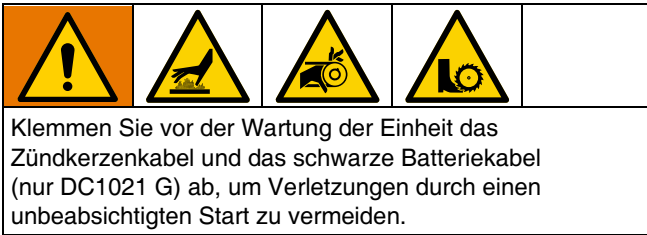


7. Die drei Schrauben der Riemenscheibe und die Unterlegscheiben einsetzen.



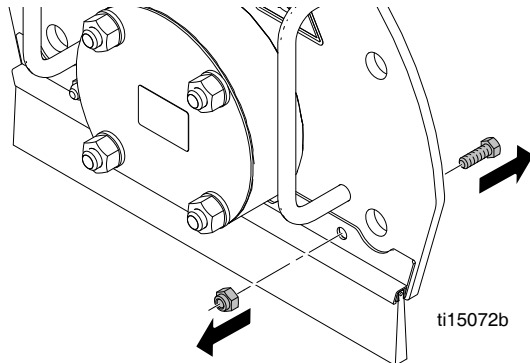
8. Riemenabdeckung und Riemen wieder einbauen (siehe **Austausch des Antriebsriemens**, Seite 11).
9. Trommel austauschen (siehe **Austausch der Trommel**, Seite 7).

# Austausch der Bürsten

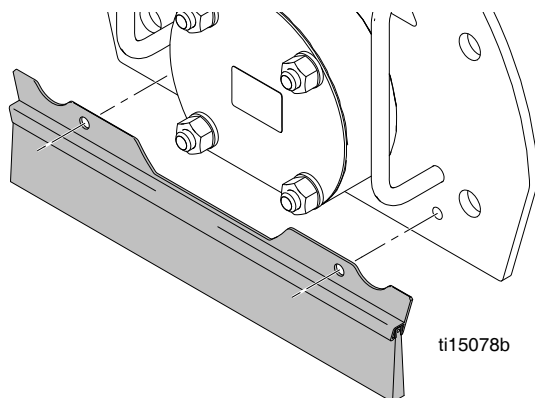


## Ausbau

1. Die beiden Befestigungsschrauben entfernen.

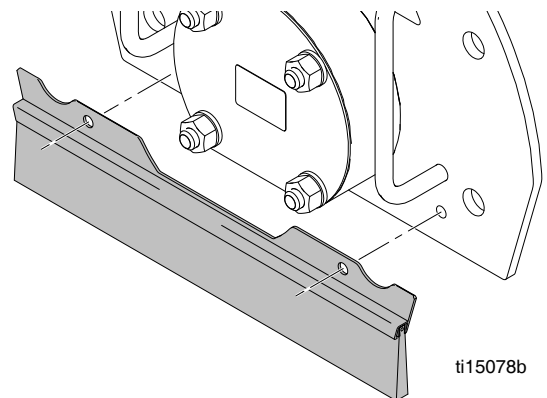


2. Alte Bürste entfernen.

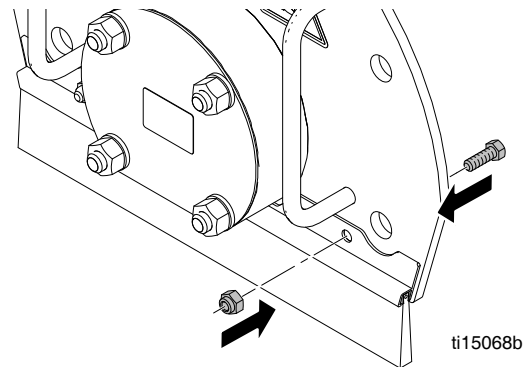


## Installation

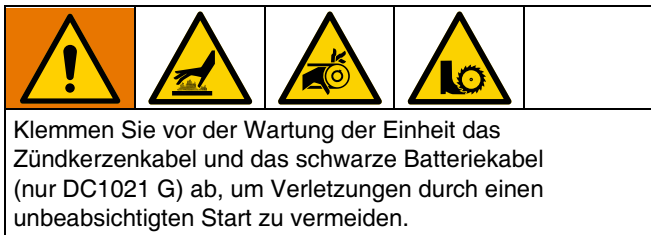
1. Neue Bürste einsetzen.



2. Die beiden Befestigungsschrauben festziehen.

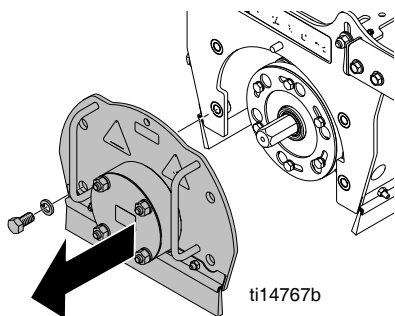


# Austausch der Antriebslagerbaugruppe



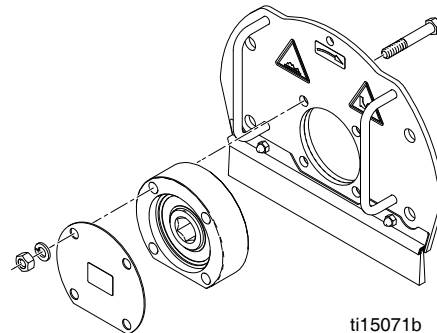
## Ausbau der Türlagerbaugruppe

1. Die vier Muttern ausbauen, mit denen die Lagerbaugruppe an der Tür gehalten wird, und die Tür abnehmen.

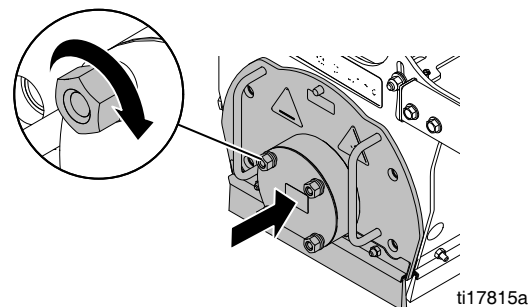


## Einbau der Türlagerbaugruppe

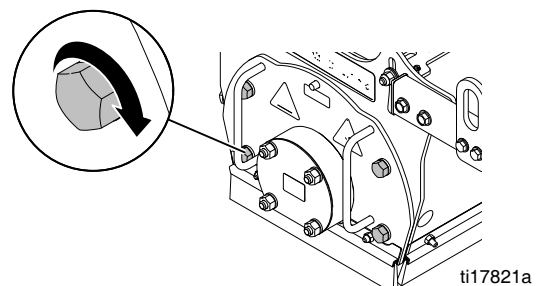
1. Neue Türlagerbaugruppe durch die Öffnung in der Tür einbauen. **HINWEIS:** Sicherstellen, dass sich die Wellendichtung auf der Innenseite des Käfigs befindet.



2. Staubabdeckung auf das Lager aufsetzen. Die Muttern und Federringe von Hand an der Tür festziehen. **HINWEIS:** Die Schrauben zu diesem Zeitpunkt noch NICHT vollständig anziehen.
3. Tür auf das Gerät montieren und Tür hin- und herschieben, bis sich die Lagerbaugruppe in Position für eine ordnungsgemäße Ausrichtung setzt.



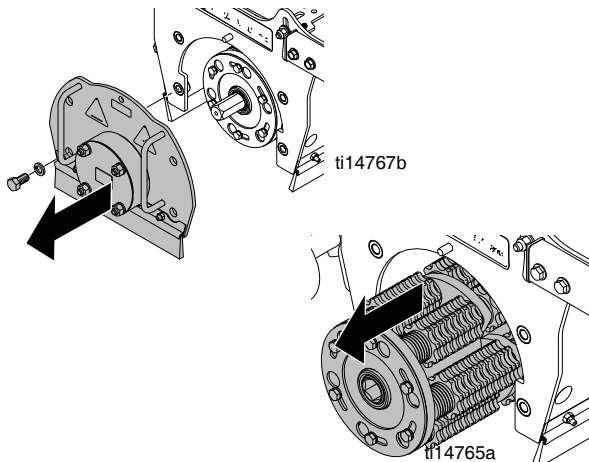
4. Vier Muttern auf die Lagerbaugruppe schrauben, um sie an dieser Stelle zu sichern.
5. Die vier Schrauben festziehen, um die Tür an dieser Stelle zu halten.





## Ausbau der Antriebslagerbaugruppe

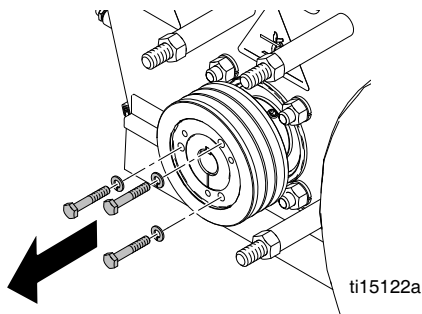
1. Tür von der Maschine abnehmen und alle Schneidtrommeln der Maschine abnehmen.



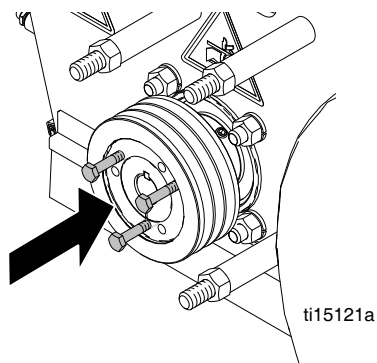
2. Riemenabdeckung und Riemen ausbauen (siehe Seite 10).

3. Riemenscheibe herausnehmen.

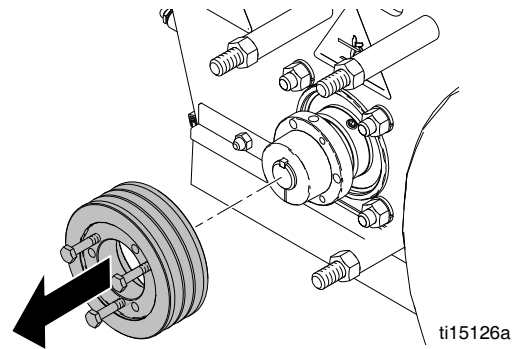
- a. Die drei Schrauben entnehmen, mit denen die Riemenscheibe auf der Buchse gehalten wird.



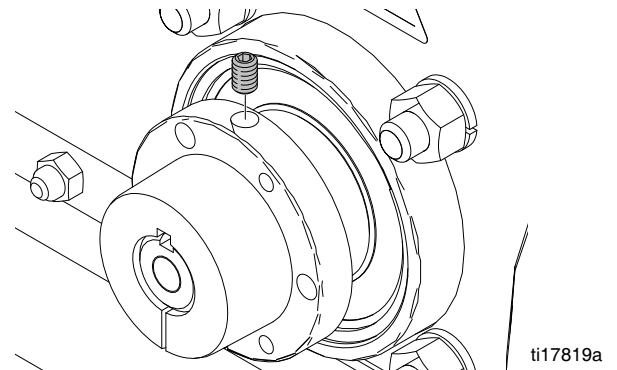
- b. Drei Schrauben in die umliegenden Abzugsbohrungen einsetzen und gleichmäßig anziehen, um die Riemenscheibe von der Buchse abziehen.



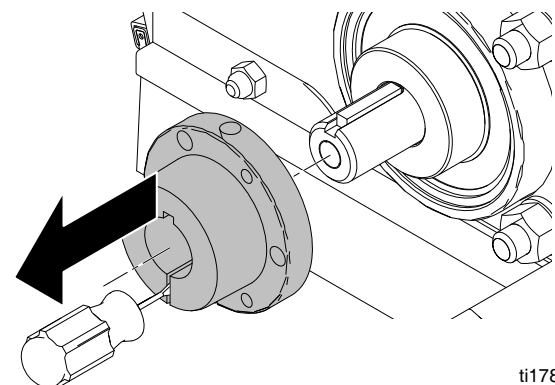
- c. Riemenscheibe herausnehmen.



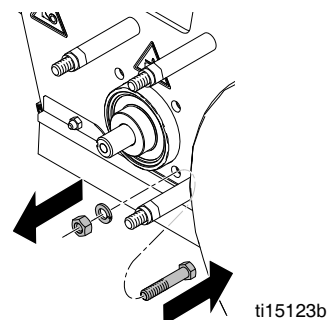
- d. Einstellschraube aus der Buchse herausdrehen.



- e. Buchse von der Antriebswelle abnehmen. Falls die Buchse sehr fest sitzt, mit einem Schlitzschraubenzieher in den Schlitz der Buchse einstecken, um diese zu weiten und sie dann von der Welle schieben.



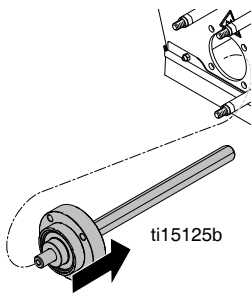
4. Alle vier Muttern abnehmen, mit denen das antriebsseitige Lager im Käfig gehalten wird.



### HINWEIS

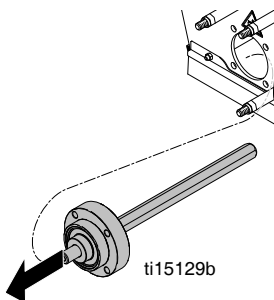
Die einzelnen Schrauben NICHT zu stark festziehen, sie können sonst reißen.

- Wellenbaugruppe aus den Bohrungen schieben.



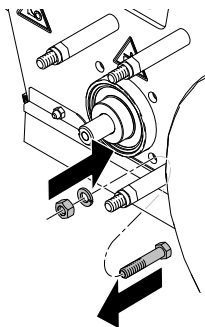
## Einbau der Antriebslagerbaugruppe

- Neue Antriebslagerbaugruppe in den Käfig einsetzen.

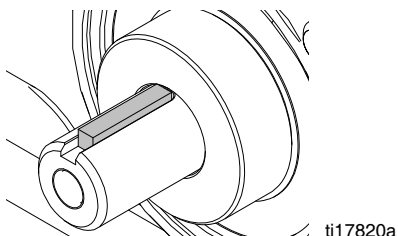


**HINWEIS:** Achten Sie darauf, die kürzeren Schrauben für das antriebsseitige Lager zu verwenden.

- Die Muttern mit den Federringen festziehen, um die Lagerbaugruppe in Position zu halten.

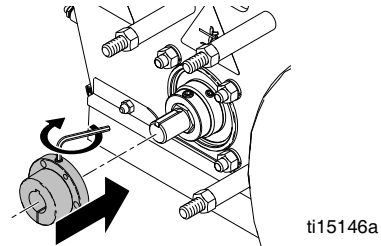


- Sicherstellen, dass der Keil der Antriebswelle wie unten dargestellt montiert wird.

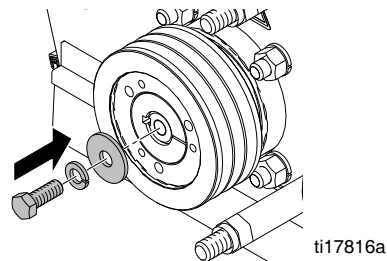


## Einbau der Riemenscheibe

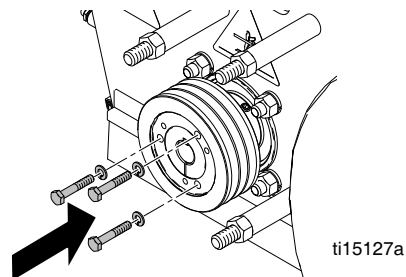
- Buchse auf die Antriebswelle schieben. Sicherstellen, dass der Keil eingebaut wird.



- Gewindedichtmittel auf die Stellschraube auftragen und die Stellschraube in die Buchse einsetzen.
- Gewindedichtmittel auf die Schraube auftragen und den Federring und den Abstandshalter wie gezeigt auf die Schraube setzen. In das Ende der Welle einschrauben und festziehen. Sicherstellen, dass der Federring vollständig zusammengedrückt ist.

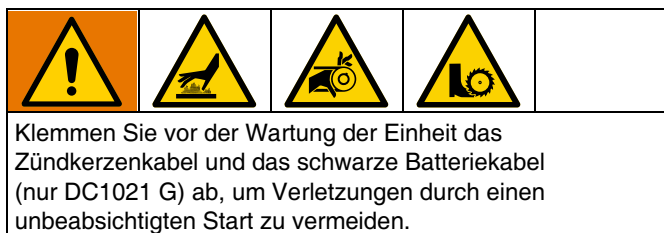


- Riemenscheibe auf die Buchse montieren und die drei Schrauben zusammen mit den Federringen gleichmäßig festziehen, um die Riemenscheibe auf der Buchse zu befestigen.



- Riemen und Riemenabdeckung austauschen (siehe Seite 10).

# Fehlerbehebung



PROBLEM	Ursache	Lösung
Motor lässt sich nicht starten	Motorschalter auf OFF.	Motorschalter einschalten.
	Kraftstoff vorhanden.	Kraftstofftank befüllen (siehe Motoren-Handbuch).
	Füllstand des Motoröls ist niedrig.	Motor zu starten versuchen. Falls erforderlich, Öl nachfüllen (siehe Motoren-Handbuch).
	Zündkerzenkabel ist getrennt oder beschädigt.	Zündkerzenkabel anschließen oder Zündkerze auswechseln.
	Motor ist kalt.	Motor-Choke verwenden.
	Kraftstoff-Absperrhahn steht in OFF-Stellung.	Absperrhahn in ON-Stellung bringen.
	Öl sickert in Verbrennungskammer ein.	Zündkerze entfernen. Starter drei- bis viermal ziehen. Zündkerze reinigen oder ersetzen. Motor starten. Spritzgeräte aufrecht stellen, um Aussickern des Öls zu vermeiden.
	<b>Nur DCS-Modelle:</b> Netzschalter ist ausgeschaltet.	Netzschalter einschalten.
	<b>Nur Modell 25M994:</b> Not-Aus-Schalter steht auf OFF.	Not-Aus-Schalter auf ON stellen.
<b>25M994 &amp; 25N659 Modelle:</b> Nicht am LineDriver befestigt.	LineDriver am Gerät befestigen.	
Motor läuft, LineDriver fährt aber weder vorwärts noch rückwärts	Hydrauliköl-Pegelstand zu niedrig	Synthetiköl Mobil 1 (15W-50) nachfüllen
	Antriebsrad ist entkoppelt	Einkoppeln; handfest andrehen.
Motor läuft, LineDriver fährt aber nur langsam vorwärts oder rückwärts	Hydrauliköl-Pegelstand zu niedrig. Feststellbremse ist angezogen.	Synthetiköl Mobil 1 (15W-50) nachfüllen. Die Feststellbremse lösen.
	Antriebsrad ist entkoppelt	Einkoppeln; handfest andrehen.
Motor schaltet ab, wenn Bediener aus dem LineDriver aussteigt	Sicherheitsschalter	Feststellbremse anziehen
Motor läuft weiter, wenn Bediener aus dem LineDriver aussteigt und die Feststellbremse nicht angezogen ist	Sicherheitsschalter	Feststellbremse einstellen und anziehen. Sicherheitsschalter und/oder Verbindungskabel austauschen.
Motor setzt in Kurven sowie beim Wechsel von Vorwärts- auf Rückwärtsfahren und umgekehrt aus	Niedriger Motorölstand	<ol style="list-style-type: none"> <li>Angaben zum richtigen Motoröl finden Sie in der Motor-Betriebsanleitung.</li> <li>Motoröl auf dem richtigen Stand halten, um Stehenbleiben des Motors zu verhindern, weil die Ölwarnvorrichtung einen zu niedrigen Ölstand erkennt.</li> </ol>
Ungleichmäßiger Schnitt	Unausgeglichener Reifendruck	Überprüfen Sie den Reifendruck und stellen Sie sicher, dass beide Reifen einen Druck von 60 ft-lb haben.
Kein Schneideffekt	Schneidwerkzeug ist abgenutzt oder beschädigt	Schneidwerkzeug ersetzen.
Motor läuft kurze Zeit und stoppt	Behinderter Kraftstofffluss	Siehe Motor-Handbuch
Gerät vibriert übermäßig	Schneidwerkzeug ist nicht auf der Trommel zentriert.	Trommel neu zusammenbauen, so dass das Schneidwerkzeug auf der Trommel zentriert ist.
	Lager beginnen zu verschleifen.	Lager auswechseln.
	Schneidwerkzeug ist abgenutzt oder beschädigt.	Schneidwerkzeug ersetzen.
Unebene Fräsbahn beim Einsatz von Diamantklingen	Die Trommelstange liegt nicht auf einer Ebene mit den Trommeleinstellrädern.	Die Trommeleinstellräder einstellen, so dass die Räder und die Sechskantwelle auf einer Ebene liegen.
Motor bleibt beim Fräsen stecken	Schnitttiefe ist zu groß.	Trommel anheben.
	Gerät bewegt sich zu schnell.	Langsamer werden.
Beim Fräsen wird kein Material entfernt	Schneidwerkzeug ist abgenutzt.	Schneidwerkzeug ersetzen.

## Nur DCS-Modelle

PROBLEM	Ursache	Lösung
DCS-Steuerung schaltet nicht ein	Sicherung am DCS-Stromkabel durchgebrannt.	Sicherung am DCS-Stromkabel austauschen.
	Netzschalter ausgeschaltet oder beschädigt.	Netzschalter einschalten ON. Netzschalter bei Beschädigungen austauschen.
	Die Batterie ist leer.	Batterie laden.
	DCS-Steuerkarte ist beschädigt.	Die DCS-Steuerkarte austauschen.
Die DCS-Steuerung läuft kurz und schaltet sich dann aus	Der Motor lädt die Batterie nicht auf. Die Batteriespannung beträgt 14,0-15,0 VDC bei Vollast und korrekter Ladung des Motors.	Überprüfen Sie die Motorladespule, den Spannungsgleichrichter/-regler und die Sicherung im Motorzündkasten (nur 25N658). Bei Bedarf ersetzen oder reparieren.
Die DCS-Steuerung ist eingeschaltet, aber das Stellglied und/oder das Trommelgehäuse bewegen sich nicht	Stellantrieb ist von der DCS-Steuerung getrennt.	Alle Verbindungen überprüfen.
	Ein DCS-Steuerschalter ist gedrückt oder defekt.	Stellen Sie sicher, dass keiner der Schalter hängen bleibt. Tauschen Sie die Schalter aus, wenn sie defekt sind.
	Die Antriebsstange klemmt.	Bewegen Sie die Stellstange manuell mit der Funktion zur manuellen Höheneinstellung. Entfernen Sie die Verschlusschraube oben am Stellantrieb und bewegen Sie dann die Stange mit einem 6mm-Inbusschlüssel.
	Stellglied oder DCS-Steuerkarte ist beschädigt.	Siehe Flussdiagramm, Seite 22.
	Die Batterie ist schwach.	Batterie laden.
	Das Trommelgehäuse ist in der oberen Position eingerastet.	Das Trommelgehäuse mit dem Trommel-Arretierhebel entriegeln und die Tiefeneinstellräder auf die Straßenoberfläche absenken.
Die DCS-Anzeige stimmt nicht mit der Schnitttiefe überein.	Die Position der DCS-Steuerung muss neu kalibriert werden.	DCS-Steuerung neu starten.
	Die Nullposition ist nicht auf die Straßenoberfläche eingestellt.	Nullposition neu programmieren. Siehe Handbuch 3A5918.
	In der DCS-Steuerung ist das falsche GrindLazer Modell ausgewählt.	Das richtige Modell in der DCS-Steuerung wählen. Siehe Handbuch 3A5918.
Die DCS-Stuertasten funktionieren, aber die Anzeige ist leer	Die Anzeige ist nicht angeschlossen oder beschädigt.	Sich vergewissern, dass das Flachbandkabel der Anzeige und das rote/weiße Kabel in der Steuereinheit angeschlossen sind. Bei Beschädigung ersetzen.

## DCS-Fehlercodes

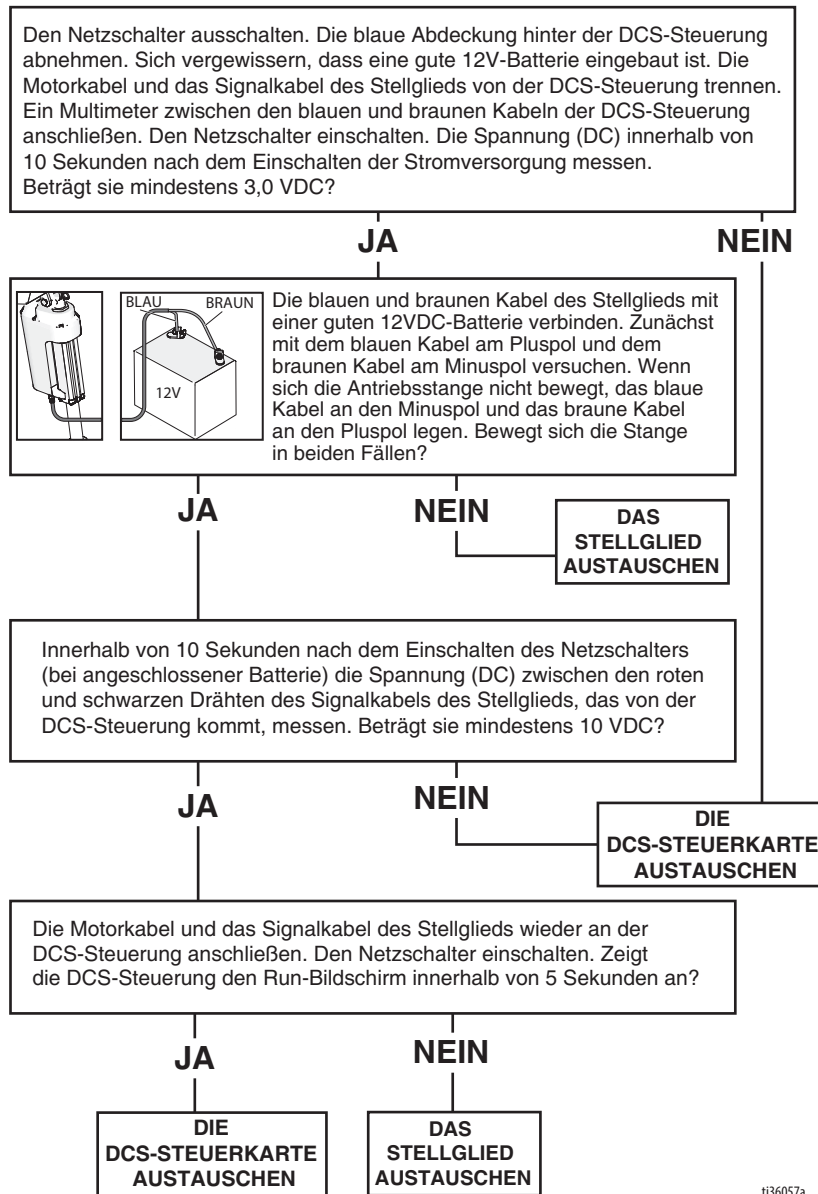
Löschen eines Fehlercodes in der DCS-Steuerung:

1. Den DCS-Netzschalter ausschalten.
2. Fehler beheben/behandeln
3. Den DCS-Netzschalter einschalten.

Fehler	Ursache	Lösung
E04: Hochspannung (20VDC oder höher, an den Batterieklemmen gemessen)	Die Batterie ist beschädigt.	Batterie ersetzen.
	Motorspannungsgleichrichter/-regler ist beschädigt.	Motorspannungsgleichrichter/-regler austauschen
E05: Hoher Motorstrom (15 A oder mehr, am blauen oder braunen Kabel des Stellglieds gemessen)	Die Antriebsstange klemmt.	Bewegen Sie die Stellstange manuell mit der Funktion zur manuellen Höheneinstellung.
	Zu hohe Last.	Die Trommelhöhe anpassen, solange sich die Trommel über der Straßenoberfläche befindet. Dies kann durch Einrasten des Trommelgehäuses am hinteren Rahmen erreicht werden, indem man die Handgriffe nach unten drückt.
E08: Niederspannung (7VDC oder niedriger, an den Batterieklemmen gemessen)	Die Batterie ist schwach/leer.	Batterie laden.
	Der Motor lädt die Batterie nicht auf.	Die Motorladespule und den Spannungsgleichrichter/-regler laden. Bei Bedarf ersetzen oder reparieren.
E09: Fehler Hallsensor	Das Signalkabel des Stellglieds ist von der DCS-Steuerung getrennt oder beschädigt.	Alle Verbindungen überprüfen. Nach Bedarf reparieren oder austauschen.
	Stellglied oder DCS-Steuerkarte ist beschädigt.	Siehe Flussdiagramm, Seite 22.
E12: Hoher Strom (Kurzschluss, 60 A oder mehr, an rotem oder schwarzem Kabel zwischen Batterie und DCS-Steuerung gemessen)	Kurzschluss eines Drahts oder einer Platine.	Alle Kabel auf Kurzschlüsse überprüfen. Wenn alle Kabel in Ordnung sind, kann die DCS-Steuerplatine beschädigt sein und muss ausgetauscht werden.
E31: Fehler Home-Taste	Die Home-Taste klemmt oder weist einen Kurzschluss auf.	Prüfen, ob die Home-Taste hängen bleibt Wenn nicht, den Schalter der Home-Taste austauschen.
E32: Fehler Null-Taste	Die Null-Taste klemmt oder weist einen Kurzschluss auf.	Prüfen, ob die Null-Taste hängen bleibt Wenn nicht, den Schalter der Null-Taste austauschen.
E33: Fehler Taste Schnitttiefe	Die Taste Schnitttiefe klemmt oder weist einen Kurzschluss auf.	Prüfen, ob die Taste Schnitttiefe hängen bleibt Wenn nicht, den Schalter der Taste Schnitttiefe austauschen.
E34: Fehler Auf-Taste	Die Auf-Taste oder der Wippschalter am Handgriff klemmt oder weist einen Kurzschluss auf.	Den Wippschalter am Handgriff von der DCS-Steuerung trennen. Den Fehlercode löschen.  Wenn der Fehlercode 30 Sekunden nach dem Wiedereinschalten des Netzschalters erneut angezeigt wird, ist die Auf-Taste an der DCS-Steuerung das Problem. Prüfen, ob die Auf-Taste hängen bleibt Wenn nicht, den Schalter der Auf-Taste austauschen.  Wenn der Fehlercode 30 Sekunden nach dem Wiedereinschalten des Netzschalters nicht angezeigt wird, ist der Wippschalter am Handgriff das Problem. Prüfen, ob der Schalter hängen bleibt. Wenn nicht, den Wippschalter am Handgriff austauschen.
E35: Fehler Ab-Taste	Die Ab-Taste oder der Schalter am Handgriff klemmt oder weist einen Kurzschluss auf.	Den Wippschalter am Handgriff von der DCS-Steuerung trennen. Den Fehlercode löschen.  Wenn der Fehlercode 30 Sekunden nach dem Wiedereinschalten des Netzschalters erneut angezeigt wird, ist die Ab-Taste an der DCS-Steuerung das Problem. Prüfen, ob die Ab-Taste hängen bleibt Wenn nicht, den Schalter der Ab-Taste austauschen.  Wenn der Fehlercode 30 Sekunden nach dem Wiedereinschalten des Netzschalters nicht angezeigt wird, ist der Wippschalter am Handgriff das Problem. Prüfen, ob der Schalter hängen bleibt. Wenn nicht, den Wippschalter am Handgriff austauschen.

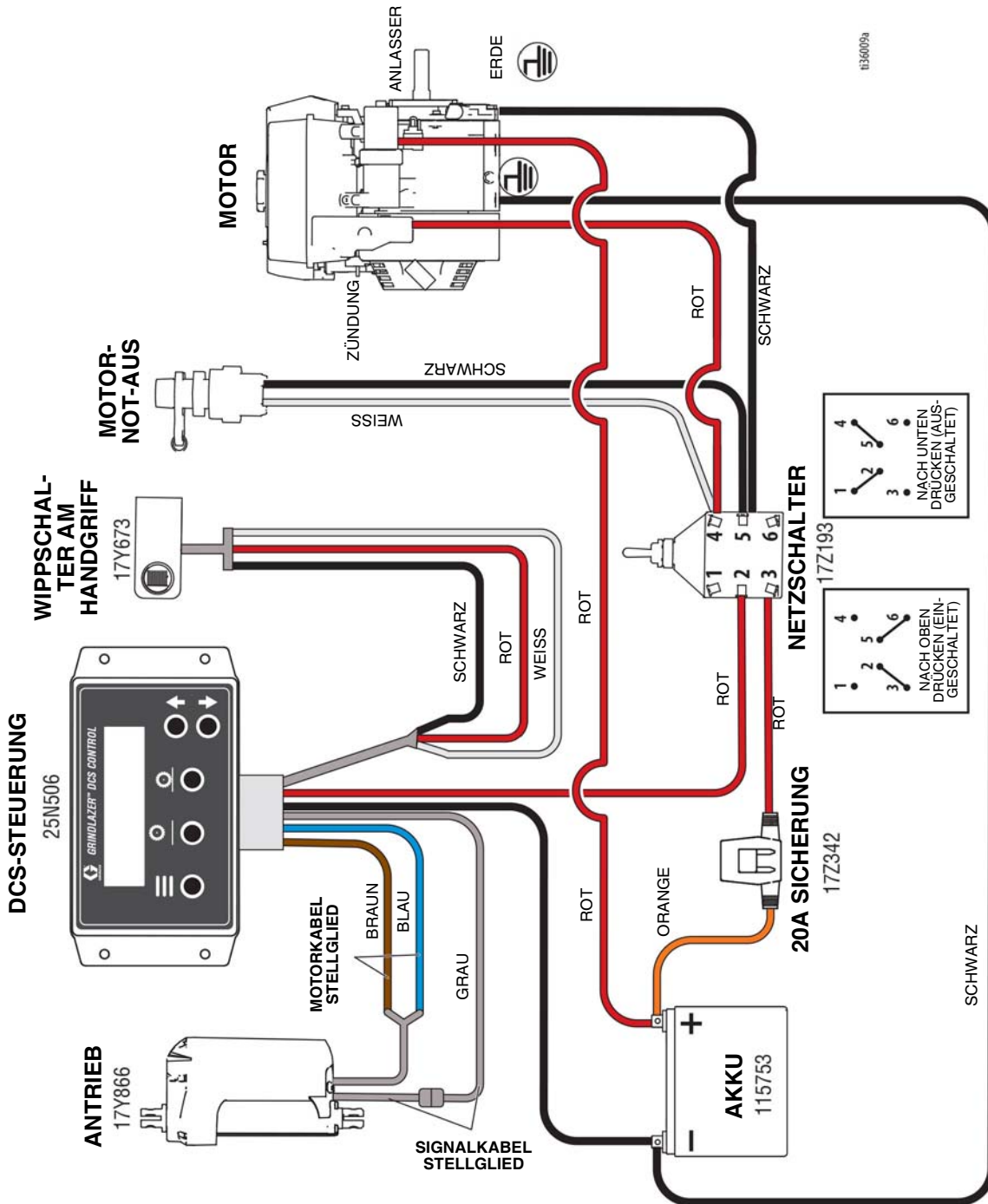
## DCS-Antriebsstange bewegt sich nicht

Verwenden Sie dieses Flussdiagramm, wenn sich die DCS-Antriebsstange nicht bewegt oder wenn das DCS den Fehlercode E09 (Hall-Sensorfehler) anzeigt.  
Referenz **Schaltplan**, Seite 23.

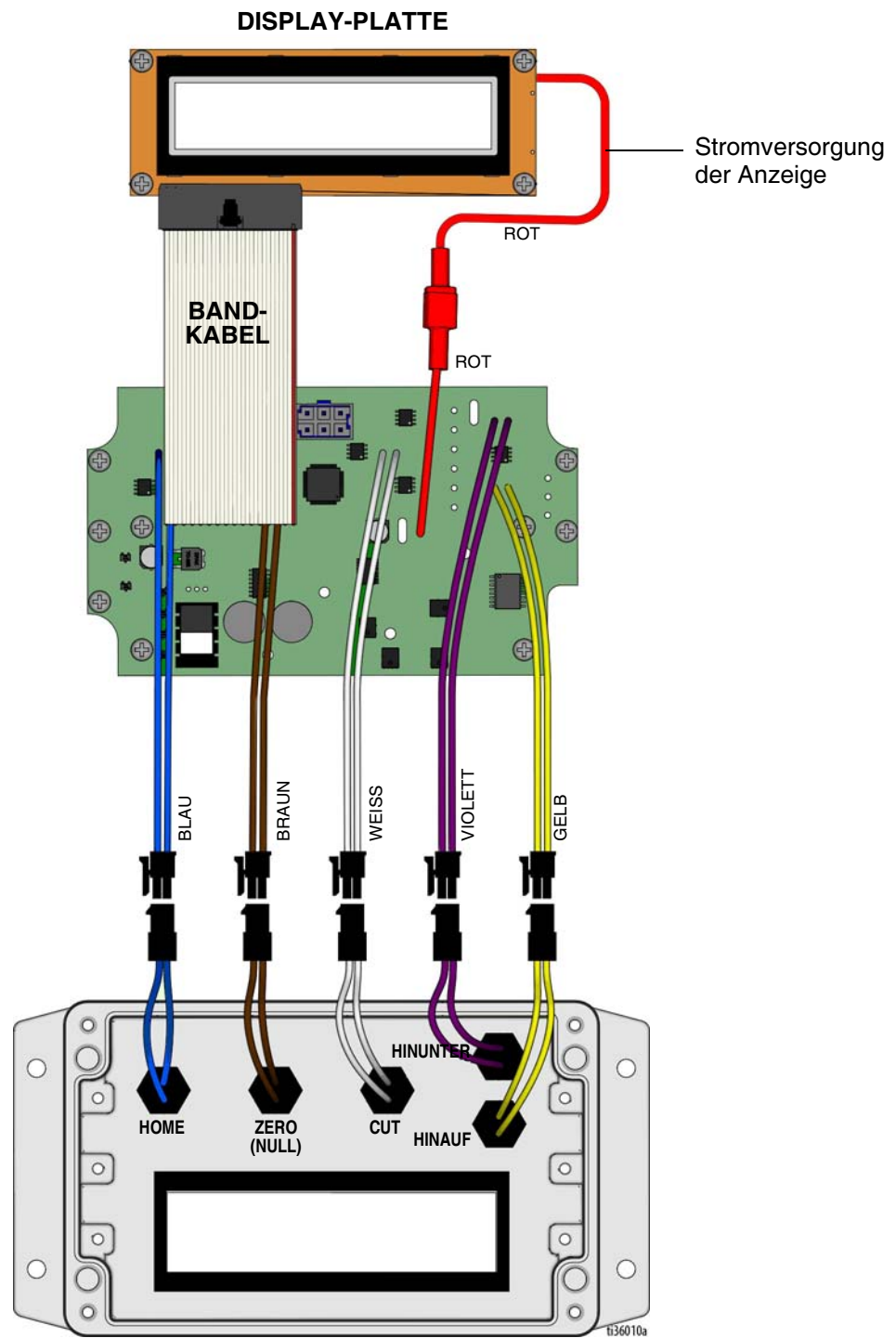


# Schaltplan

## DCS-System



# DCS-Steereinheit





# Technische Daten

<b>GrindLazer HP DC89 G (Modell 25M992)</b>		
<b>Abmessungen</b>		
	<b>Unverpackt</b>	<b>Verpackt</b>
Höhe Zoll/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Breite Zoll/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Länge Zoll/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Gewicht lb/kg:	300 (136)	400 (181)
<b>Geräuschpegel (dBa)</b>		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	107,3	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m Entfernung:	91,6	
<b>Vibrationen (m/sek<sup>2</sup>) gemäß ISO 3744</b>		
Ohne LineDriver:	7,9	
Mit LineDriver:	8,3	
<b>Leistung (PS) gem. SAE J1349</b>		
8,0 bei 3600 U/min		
Maximale Lagerzeit	5 Jahre	
Maximale Lebensdauer	10 Jahre	
Leistungsgrad:	200 Bodenmeter pro Liter Kraftstoff	
<b>GrindLazer HP DC1013 (Modell 25M993)</b>		
<b>Abmessungen</b>		
	<b>Unverpackt</b>	<b>Verpackt</b>
Höhe Zoll/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Breite Zoll/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Länge Zoll/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Gewicht lb/kg:	310 (141)	410 (186)
<b>Geräuschpegel (dBa)</b>		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	109,3	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m Entfernung:	93,6	
<b>Vibrationen (m/sek<sup>2</sup>) gemäß ISO 3744</b>		
Ohne LineDriver:	7,5	
Mit LineDriver:	5,9	
<b>Leistung (PS) gem. SAE J1349</b>		
11,0 bei 3600 U/min		

<b>GrindLazer HP DC1021 G (Modell 25M994)</b>		
<b>Abmessungen</b>		
	<b>Unverpackt</b>	<b>Verpackt</b>
Höhe Zoll/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Breite Zoll/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Länge Zoll/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Gewicht lb/kg:	365 (165)	465 (211)
<b>Geräuschpegel (dBa)</b>		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	108,6	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m Entfernung:	92,1	
<b>Vibrationen (m/sek<sup>2</sup>) gemäß ISO 3744</b>		
Mit LineDriver:	4,9	
<b>Leistung (PS) gem. SAE J1349</b>		
21,0 bei 3600 U/min		
<b>GrindLazer HP DC1013 G (Modell 25M993)</b>		
<b>Abmessungen</b>		
	<b>Unverpackt</b>	<b>Verpackt</b>
Höhe Zoll/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Breite Zoll/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Länge Zoll/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Gewicht lb/kg:	355 (161)	455 (206)
<b>Geräuschpegel (dBa)</b>		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	109,3	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m Entfernung:	93,6	
<b>Vibrationen (m/sek<sup>2</sup>) gemäß ISO 3744</b>		
Ohne LineDriver:	7,5	
Mit LineDriver:	5,9	
<b>Leistung (PS) gem. SAE J1349</b>		
11,0 bei 3600 U/min		
<b>GrindLazer HP DC1021 G DCS (Modell 25N659)</b>		
<b>Abmessungen</b>		
	<b>Unverpackt</b>	<b>Verpackt</b>
Höhe Zoll/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Breite Zoll/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Länge Zoll/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Gewicht lb/kg:	385 (175)	485 (220)
<b>Geräuschpegel (dBa)</b>		
Schallpegel gemäß ISO 3744:	108,6	
Lärmdruckpegel gemessen in 1 m Entfernung:	92,1	
<b>Vibrationen (m/sek<sup>2</sup>) gemäß ISO 3744</b>		
Mit LineDriver:	4,9	
<b>Leistung (PS) gem. SAE J1349</b>		
21,0 bei 3600 U/min		

# Graco-Standardgarantie

Graco garantiert, dass alle in diesem Dokument erwähnten Geräte, die von Graco hergestellt worden sind und den Namen Graco tragen, zum Zeitpunkt des Verkaufs an den Erstkäufer frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Mit Ausnahme einer speziellen, erweiterten oder eingeschränkten Garantie, die von Graco bekannt gegeben wurde, garantiert Graco für eine Dauer von zwölf Monaten ab Kaufdatum die Reparatur oder den Austausch jedes Teiles, das von Graco als defekt anerkannt wird. Diese Garantie gilt nur dann, wenn das Gerät in Übereinstimmung mit den schriftlichen Graco-Empfehlungen installiert, betrieben und gewartet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich nicht auf allgemeinen Verschleiß, Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund fehlerhafter Installation, falscher Anwendung, Abrieb, Korrosion, inadäquater oder falscher Wartung, Fahrlässigkeit, Unfall, Durchführung unerlaubter Veränderungen oder Einbau von Teilen, die keine Originalteile von Graco sind, und Graco kann für derartige Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß nicht haftbar gemacht werden. Ebenso wenig kann Graco für Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Verschleiß aufgrund einer Unverträglichkeit von Graco-Geräten mit Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller oder durch falsche Bauweise, Herstellung, Installation, Betrieb oder Wartung von Strukturen, Zubehörteilen, Geräten oder Materialien anderer Hersteller haftbar gemacht werden.

Diese Garantie gilt unter der Bedingung, dass das Gerät, für das die Garantieleistungen beansprucht werden, kostenfrei an einen autorisierten Graco-Vertragshändler geschickt wird, um den behaupteten Schaden bestätigen zu lassen. Wird der beanstandete Schaden bestätigt, so wird jedes beschädigte Teil von Graco kostenlos repariert oder ausgetauscht. Das Gerät wird kostenfrei an den Originalkäufer zurückgeschickt. Sollte sich bei der Überprüfung des Geräts kein Material- oder Verarbeitungsfehler nachweisen lassen, so werden die Reparaturen zu einem angemessenen Preis durchgeführt, der die Kosten für Ersatzteile, Arbeit und Transport enthalten kann.

**DIESE GARANTIE HAT AUSSCHLIESSENDE GÜLTIGKEIT UND GILT ANSTELLE VON JEDLICHEN ANDEREN GARANTIEN, SEIEN SIE AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT, UND ZWAR EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT AUSSCHLIESSLICH, DER GARANTIE, DASS DIE WAREN VON DURCHSCHNITTLICHER QUALITÄT UND FÜR DEN NORMALEN GEBRAUCH SOWIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK GEEIGNET SIND.**

Gracos einzige Verpflichtung sowie das einzige Rechtsmittel des Käufers bei Nichteinhaltung der Garantiepflichten ergeben sich aus dem oben Dargelegten. Der Käufer erkennt an, dass kein anderes Rechtsmittel (insbesondere Schadensersatzforderungen für Gewinnverluste, nicht zustande gekommene Verkaufsabschlüsse, Personen- oder Sachschäden oder andere Folgeschäden) zulässig ist. Jede Verletzung der Garantiepflichten ist innerhalb von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum anzuzeigen.

**GRACO GIBT KEINERLEI GARANTIEN - WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND EINGESCHLOSSEN - IM HINBLICK AUF DIE MARKTFÄHIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK DER ZUBEHÖRTEILE, GERÄTE, MATERIALIEN ODER KOMPONENTEN AB, DIE VON GRACO VERKAUFT, NICHT ABER VON GRACO HERGESTELLT WERDEN.** Diese von Graco verkauften, aber nicht von Graco hergestellten Teile (wie zum Beispiel Elektromotoren, Schalter, Schläuche usw.) unterliegen den Garantieleistungen der jeweiligen Hersteller. Graco unterstützt die Käufer bei der Geltendmachung eventueller Garantieansprüche nach Maßgabe.

Auf keinen Fall kann Graco für indirekte, beiläufig entstandene, spezielle oder Folgeschäden haftbar gemacht werden, die sich aus der Lieferung von Geräten durch Graco unter diesen Bestimmungen ergeben, oder der Lieferung, Leistung oder Verwendung irgendwelcher Produkte oder anderer Güter, die unter diesen Bestimmungen verkauft werden, sei es aufgrund eines Vertragsbruches, eines Garantiebruchs, einer Fahrlässigkeit von Graco oder Sonstigem.

# Graco-Informationen

Neueste Informationen über Graco Produkte finden Sie auf [www.graco.com](http://www.graco.com).

Informationen über Patente siehe [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**FÜR BESTELLUNGEN** wenden Sie sich bitte an Ihren Graco-Vertragshändler oder rufen Sie Graco unter 1-800-690-2894 (USA) an, um sich über einen Händler in Ihrer Nähe zu informieren.

*Alle Angaben und Abbildungen in diesem Dokument stellen die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erhältlichen neuesten Produktinformationen dar. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.*

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung. This manual contains German. MM 3A5919

**Graco-Unternehmenszentrale:** Minneapolis

**Internationale Büros:** Belgien, China, Japan, Korea

**GRACO INC. UND TOCHTERNUNTERNEHMEN • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA**  
Copyright 2018, Graco Inc. Alle Produktionsstandorte von Graco sind zertifiziert nach ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Version B, April 2019