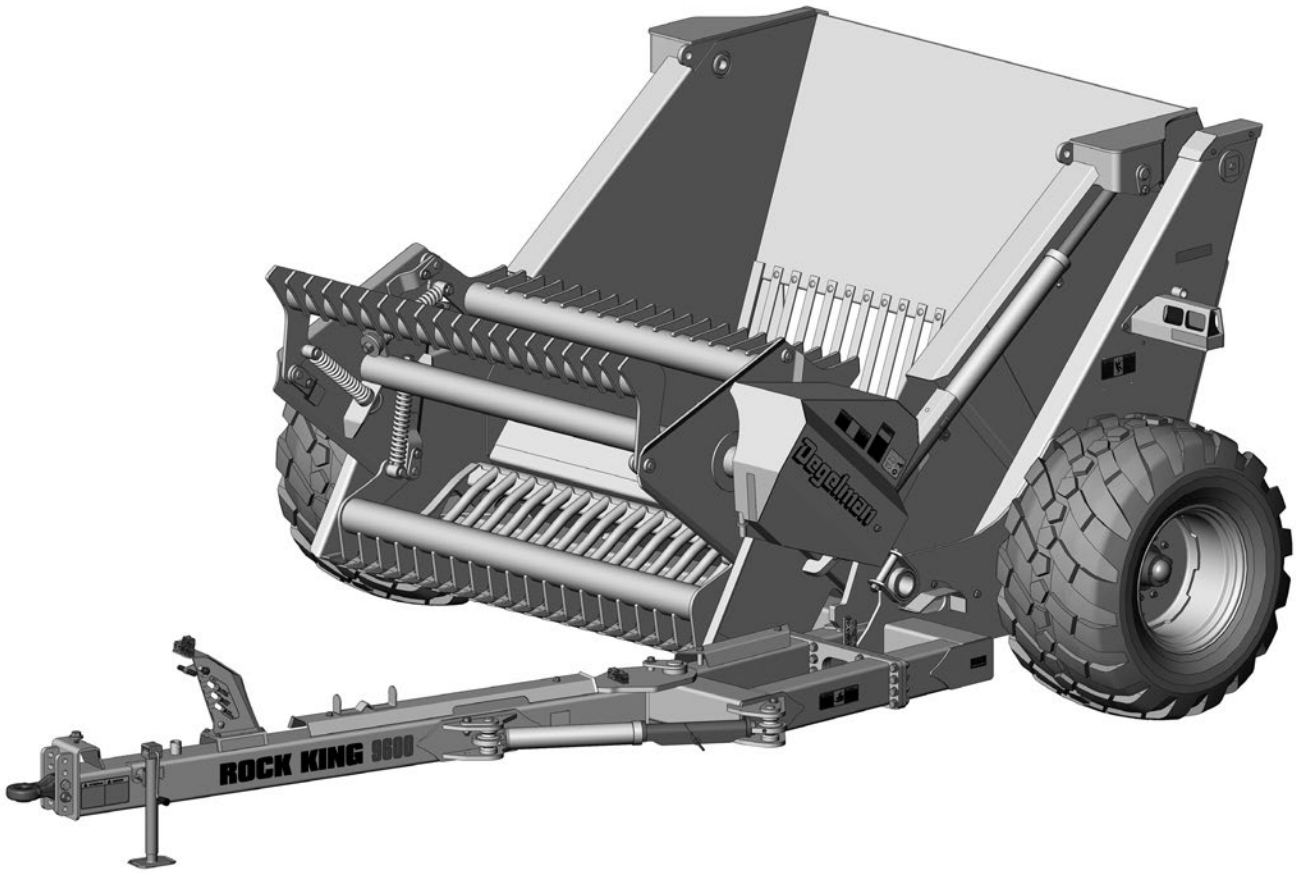
Degelman

BETRIEBSANLEITUNG &
ERSATZTEILKATALOG

ROCK KING 9600



ROCK KING 9600

Deutsche Übersetzung: Bassen Landmaschinen, 11/2026 – maßgeblich ist das englische Original von Degelman.

143096 v1.1

DEGELMAN INDUSTRIES LP
BOX 830-272 INDUSTRIAL DRIVE,
REGINA, SK, CANADA, S4P 3B1
FAX 306.543.2140 PH 306.543.4447
1.800.667.3545 DEGELMAN.COM

ROCK KING 9600
STEINSAMMLER

SCHNELLSTART-ANLEITUNG*
für **ROCK KING Steinsammler**

* Vollständige Sicherheits- und Bedienhinweise siehe Betriebsanleitung.

DENKEN SIE DARAN! Sie müssen die Registrierung abschließen, um Garantie zu erhalten.

Degelman

A Steinsammler ankuppeln

HINWEIS: Vor dem Absteigen Traktormotor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen und Feststellbremse anziehen.

1. Am Zugpendel des Traktors anschließen und sicher befestigen.

2. Hydraulik anschließen.

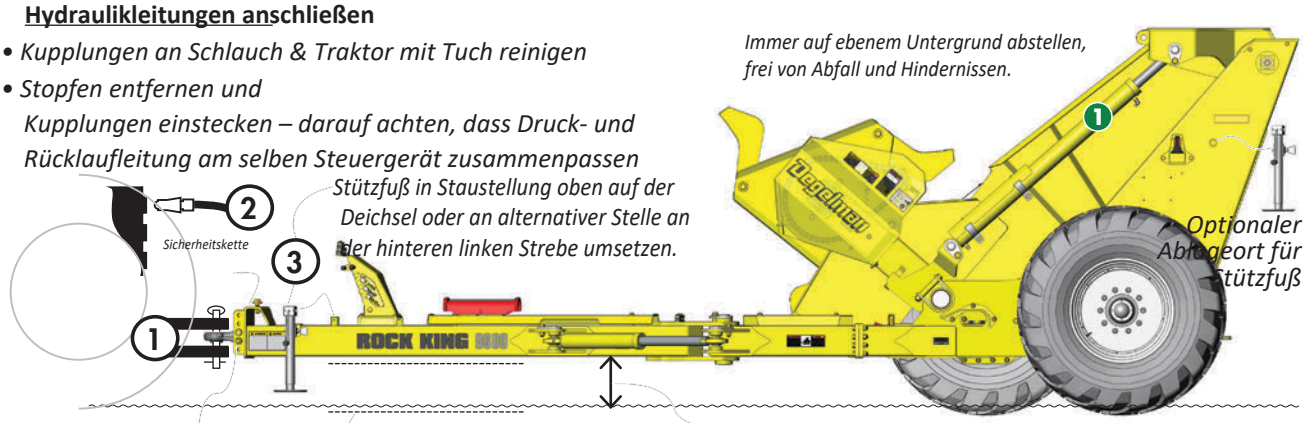
❶ **HYDRAULIK GITTER/KIPPEN...Gitter-/Kippzylinder**
❷ **SCHWENKDEICHSEL-KREIS.....Schwenkzylinder**
❸ **HYDRAULIK-HASPEL-KREIS.....Hydraulikmotor**

3. Stützfuß abnehmen und in Staustellung bringen.

Hydraulikleitungen anschließen

- *Kupplungen an Schlauch & Traktor mit Tuch reinigen*
- *Stopfen entfernen und Kupplungen einstecken – darauf achten, dass Druck- und Rücklaufleitung am selben Steuergerät zusammenpassen*

Immer auf ebenem Untergrund abstellen, frei von Abfall und Hindernissen.



Stützfuß in Staustellung oben auf der Deichsel oder an alternativer Stelle an der hinteren linken Strebe umsetzen.

Optionaler Ablageort für Stützfuß

Schrauben und Lage der Zugvorrichtung verstellen, um die Deichselhöhe einzustellen.

Darauf achten, dass die Deichsel parallel zum Boden steht, mit dem Stützfuß einstellen.

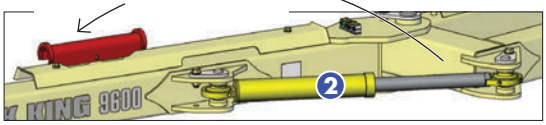
Prüfen, dass die Höhe mindestens 12" beträgt, damit an Hängen genügend Bodenfreiheit besteht.

B Steinsammler vorbereiten

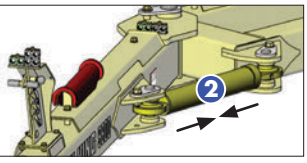
1. Deichsel in Arbeitsstellung bringen.

- *Transportsicherung* des Schwenkzylinders der Deichsel abnehmen und verstauen. - *Schwenkzylinder* **2** in seine eingefahrene „Arbeitsstellung" einziehen.

Transportsicherung der Deichsel umsetzen

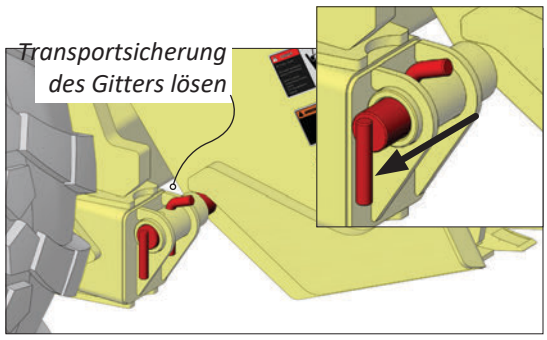


Zylinder einziehen, um die Deichsel zu „schwenken"



2. Gitter vorbereiten.

- *Gitter-/Kippzylinder* **1** ganz einziehen, damit das Gewicht von dem *roten Transportbolzen* genommen wird.
- Roten Transportsicherungsbolzen aus der Transportstellung lösen und in der Arbeitsstellung sichern.



Wartung
(Maschine täglich prüfen)

*** Vollständige Hinweise zu Sicherheit und Bedienung siehe Betriebsanleitung.**

- Auf fehlende, verschlissene oder beschädigte Teile prüfen.
- Gelenkpunkte & Bolzen
- Kette ölen und Spannung prüfen *(ca. 1/4")*
- Hydraulikanschlüsse & Schläuche
- Reifen, Naben & Achsschenkel

C Betrieb – Übersicht

(Vor der Benutzung die vollständigen Hinweise zu Sicherheit und Bedienung in der Betriebsanleitung lesen.)



1. Materialgröße: Loses Material von 2-3/4” bis 28” auf der Bodenoberfläche.

2. Gitterhöhe: So weit absenken, dass die Spitzen der Zähne knapp über die Bodenoberfläche gleiten.

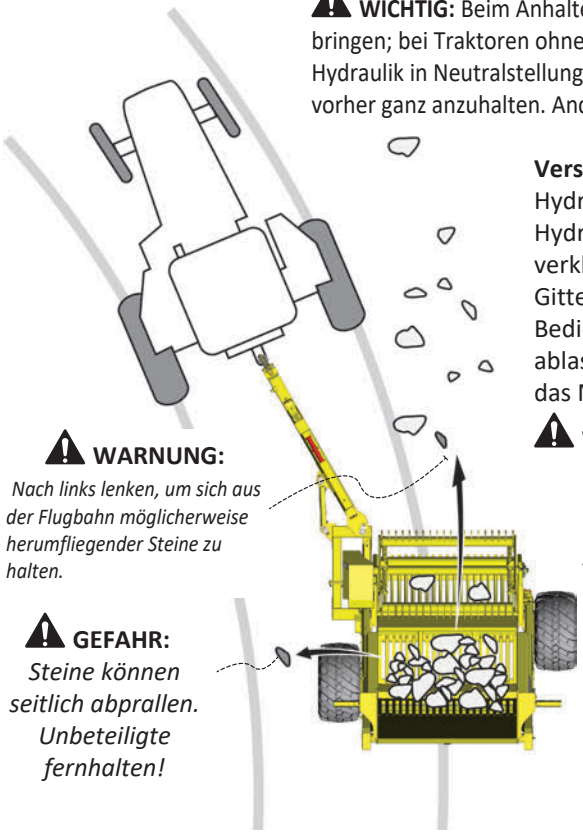
3. Fahrgeschwindigkeit: 4 bis 6 MPH (6 bis 10 km/h) ist eine normale Arbeitsgeschwindigkeit. Beim Aufnehmen von dicken Steinschwaden Fahrgeschwindigkeit verringern.

4. Haspeldrehzahl: Die Haspeldrehzahl wird über die Hydraulikölmenge **3** geregelt. Beim *Aufnehmen von Einzelsteinen* etwa 5 % bis 40 % schneller als die Fahrgeschwindigkeit laufen lassen. Beim *Aufnehmen von Schwaden* die Fahrgeschwindigkeit verringern, wenn viele Steine anfallen, um die Zahl der Steine zu begrenzen, die in die Maschine gelangen.

⚠ **WICHTIG:** Das Gitter nicht benutzen, um tief vergrabene Steine oder Fremdkörper herauszuhebeln. Treffen die Gitterzähne auf einen vergrabenen Stein, wird die Maschine stoßartig belastet und beschädigt.

5. Beladen: Beladen, bis der Sammelbehälter gefüllt ist und die Steine an der Hinterkante des Gitters liegen bleiben. Den Behälter nicht so weit überfüllen, dass Steine auf das Gitter überlaufen. Ist der Sammelbehälter voll, Haspel anhalten, damit keine Steine geschleudert werden.

⚠ **WICHTIG:** Beim Anhalten der Haspel immer den Hydraulikhebel des Traktors in Schwimmstellung bringen; bei Traktoren ohne Schwimmstellung die Motordrehzahl auf Leerlauf senken, bevor die Hydraulik in Neutralstellung gebracht wird. Die Drehrichtung der Haspel **nie** umkehren, ohne sie vorher ganz anzuhalten. Andernfalls entsteht ein teurer Hydraulikmotorschaden.



⚠ **WARNUNG:**
Nach links lenken, um sich aus der Flugbahn möglicherweise herumfliegender Steine zu halten.

⚠ **GEFAHR:**
Steine können seitlich abprallen. Unbeteiligte fernhalten!

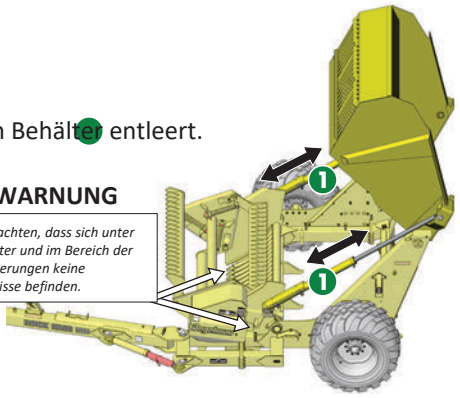
Verstopfung/Freimachen: Wenn die Haspel ganz steht, den Hydraulikhebel in die andere Richtung bewegen, um den Hydraulikmotor umzukehren. Das Umkehren der Haspel löst den verklemmten Stein meist. Wenn die Maschine dadurch nicht frei wird: Gitter auf den Boden absenken, Traktormotor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Druck im Hydrauliksystem ablassen, Feststellbremse anziehen, Zündschlüssel abziehen und dann das Material mit einer langen Brechstange (nicht mit den Händen) lösen.

⚠ **WARNUNG:** Niemals die Hände benutzen. Niemals Kopf oder Arme in die Maschine halten. Beim Entfernen von eingeklemmtem Material von den Paddeln fernbleiben. Die Paddel können durch Hydraulikdruck oder Federspannung zurückschlagen. Zum Entfernen von Gegenständen immer eine lange Stange benutzen.

⚠ **GEFAHR:** Ist die Haspeldrehzahl zu hoch, besteht die Gefahr, dass das Paddel die Steine fängt und nach vorn schleudert.

6. Entleeren: Der Sammelbehälter wird durch Ausfahren der Kippzylinder **1** am Behälter entleert.

- Beim Rückwärtsfahren mit voller Ladung die Deichsel wieder in die Transportstellung schwenken. Das verhindert Schäden am Rahmen.
- Darauf achten, dass die Maschine beim Anheben des Sammelbehälters zum Entleeren auf ebenem Boden steht.
- Darauf achten, dass sich beim Entleeren keine Hindernisse unter dem Gitter/Rost oder im Bereich der seitlichen Zylinder-Hubhalterungen befinden.



⚠ **WARNUNG**
Darauf achten, dass sich unter dem Gitter und im Bereich der Hubhalterungen keine Hindernisse befinden.

⚠ **WARNUNG:** Beim Entladen Abstand zur Maschine und zum Umfeld halten. Andere fernhalten.

Degelman

ROCK KING 9600

** Referenzblatt Kurzanleitung*

***INHALT* – BETRIEBSANLEITUNG**

Einleitung	*1*
Sicherheit	*2*
Übersicht	*4*
Vorbereitung	*5*
Checkliste vor dem Einsatz	*6*
Traktor vorbereiten	*6*
Ankuppeln / Abkuppeln	*7*
Steinsammler vorbereiten	*8*
Betrieb	*9*
Transport	*12*
Fehlersuche	*13*
Wartung & Instandhaltung	*14*
Wartungsintervalle	*14*
Einstellungen / Reparatur	*17*
Lagerung	*22*
Sicherheitsaufkleber	*23*

***INHALTSVERZEICHNIS* - TEILEKATALOG**

Bauteile Deichsel	*24*
Bauteile Vorderrahmen	*25*
Bauteile Achse & Rad	*26*
Bauteile hintere Strebe & Hinterrahmen	*27*
Bauteile Sammelbehälter	*28*
Bauteile Haspel	*29*
Bauteile Gitter	*30*
Hydraulikverlegung	
Schwenkdeichsel	*31*
Kippzylinder	*32*
Hydraulikmotor	*33*
Elektrikverlauf	*34*
Garantie	*35*

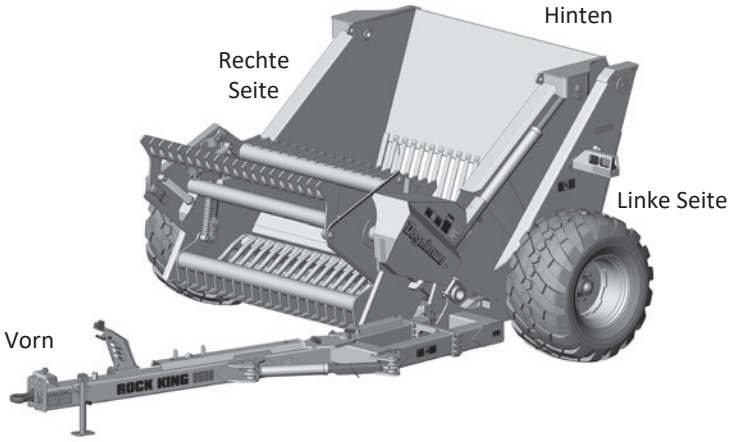
DEGELMAN INDUSTRIES LP
BOX 830-272 INDUSTRIAL DRIVE,
REGINA, SK, CANADA, S4P 3B1
FAX 306.543.2140 PH 306.543.4447
1.800.667.3545 DEGELMAN.COM

⚠ WICHTIG:



ANLEITUNG LESEN

ROCK KING 9600



HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH Wir gratulieren Ihnen zur Wahl eines Degelman Rock King 9600 Steinsammlers für Ihren Betrieb. Er wurde entwickelt und gebaut, um den Anforderungen eines anspruchsvollen Agrarmarkts beim effizienten Aufsammeln von Steinen gerecht zu werden. Nutzen Sie diese Anleitung als erste Informationsquelle zu dieser Maschine. Wenn Sie die Anweisungen in dieser Anleitung befolgen, wird Ihre Maschine viele Jahre gut arbeiten.

Für einen sicheren, effizienten und störungsfreien Betrieb Ihres Degelman Steinsammlers müssen Sie und alle anderen, die den Steinsammler bedienen oder warten, die Hinweise zu Sicherheit, Bedienung, Wartung und Störungsbeseitigung in dieser Anleitung gelesen und verstanden haben.

Bewahren Sie diese Anleitung griffbereit auf, um häufig nachzuschlagen und sie an neue Bediener oder Eigentümer weiterzugeben. Wenden Sie sich an Ihren Degelman-Händler, wenn Sie Hilfe, Informationen oder weitere Exemplare der Anleitung benötigen.

RICHTUNGSANGABEN – Links, rechts, vorn und hinten gelten in dieser Anleitung immer vom Fahrersitz des Traktors aus gesehen, in Fahrtrichtung blickend.

Warum ist SICHERHEIT für SIE wichtig?

3 WICHTIGE Gründe:

- **Unfälle führen zu Behinderung und Tod**
- **Unfälle sind teuer**
- **Unfälle sind vermeidbar**



WARNSYMBOL

Das **Sicherheitswarnsymbol** kennzeichnet wichtige Sicherheitshinweise am Steinsammler und in dieser Anleitung. Wenn Sie dieses Symbol sehen, achten Sie auf die Gefahr von **Verletzung oder Tod**. Befolgen Sie die Anweisungen der Sicherheitshinweise.

Das **Warnsymbol** bedeutet:

ACHTUNG! AUFPASSEN! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT!

SIGNALWÖRTER

Beachten Sie die Signalwörter **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT** in den Sicherheitshinweisen. Das jeweilige Signalwort wurde nach folgenden Regeln gewählt:

GEFAHR

GEFAHR: Kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die – wenn sie nicht vermieden wird und keine geeigneten Vorkehrungen getroffen werden – Tod oder schwere Verletzungen zur Folge **HAT**.

WARNUNG

WARNUNG: Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die – wenn sie nicht vermieden wird und keine geeigneten Vorkehrungen getroffen werden – Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben **KANN**.

VORSICHT

VORSICHT: Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die – wenn sie nicht vermieden wird und keine geeigneten Vorkehrungen getroffen werden – leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben **KÖNNTE**, oder erinnert an die Einhaltung der Sicherheitsregeln.

SICHERHEIT

SIE sind für den sicheren Betrieb und die Wartung Ihres Degelman-Steinsammlers verantwortlich. **SIE** müssen sicherstellen, dass Sie und jeder andere, der den Steinsammler bedient, wartet oder in seiner Nähe arbeitet, mit den Bedienungs- und Wartungsverfahren und den zugehörigen **SICHERHEITS**hinweisen in dieser Anleitung vertraut ist.
Diese Anleitung führt Sie Schritt für Schritt durch Ihren Arbeitstag und weist Sie auf alle Sicherheitsregeln hin, die beim Betrieb dieser Maschine zu beachten sind.

Denken Sie daran: **SIE** sind der Schlüssel zur Sicherheit. Gute Sicherheitsregeln schützen nicht nur Sie, sondern auch die Menschen in Ihrer Umgebung. Machen Sie diese Regeln zum festen Bestandteil Ihrer Arbeit. Stellen Sie sicher, dass **JEDER**, der diese Maschine bedient, mit den empfohlenen Bedien- und Wartungsabläufen vertraut ist und alle Sicherheitsvorkehrungen einhält. Die meisten Unfälle lassen sich verhindern. Riskieren Sie keine Verletzungen oder Ihr Leben, indem Sie Sicherheitsregeln missachten.

- Besitzer von Steinsammlern müssen Bediener oder Mitarbeiter einweisen, bevor sie den Steinsammler bedienen dürfen, und danach mindestens einmal jährlich.
- Die wichtigste Sicherheitseinrichtung dieser Maschine ist ein SICHERER Bediener. Der Bediener ist dafür verantwortlich, ALLE Sicherheits- und Bedienhinweise der Anleitung zu lesen, zu verstehen und zu befolgen. Alle Unfälle sind vermeidbar.
- Wer nicht alle Bedien- und Sicherheitshinweise gelesen und verstanden hat, darf die Maschine nicht bedienen. Ein ungeschulter Bediener setzt sich und Umstehende der Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen aus.
- Die Maschine in keiner Weise verändern. Unzulässige Änderungen können Funktion und/ oder Sicherheit beeinträchtigen und die Lebensdauer der Maschine verkürzen.
- An SICHERHEIT denken! SICHER arbeiten!

ALLGEMEINE SICHERHEIT

1. Betriebsanleitung und alle Sicherheitsschilder lesen und verstehen, bevor der Steinsammler bedient, gewartet oder eingestellt wird.



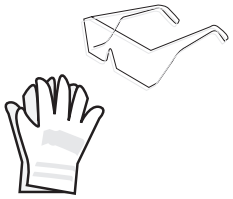
2. Vor dem Betrieb alle Schutzvorrichtungen anbringen und richtig sichern. Anhängebolzen mit mechanischer Sicherung verwenden.
3. Einen Verbandkasten bereithalten und wissen, wie man ihn benutzt.



4. Einen Feuerlöscher bereithalten und wissen, wie man ihn benutzt.



5. Geeignete Schutzausrüstung tragen, unter anderem:
   - Schutzhelm
   - Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle
   - Schutzbrille
   - Feste Arbeitshandschuhe
   - Regenschutzkleidung
   - Gehörschutz
   - Atemschutz oder Filtermaske



6. Vor dem Starten und Arbeiten Personen, besonders kleine Kinder, aus dem Bereich weisen und Fremdkörper von der Maschine entfernen.
7. Keine Mitfahrer zulassen.
8. Vor Wartung, Einstellung, Reparatur oder dem Beseitigen von Verstopfungen Traktormotor abstellen, Feststellbremse anziehen, Zündschlüssel abziehen und warten, bis alle beweglichen Teile stillstehen.
9. Sicherheitsthemen jährlich mit allen Bedienern durchgehen.

Übersicht

AN DEN NEUEN BEDIENER ODER EIGENTÜMER

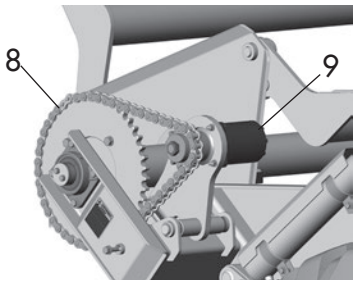
Der Degelman Rock King 9600 Steinsammler ist dafür ausgelegt, Steine von 2-3/4 bis 28 Zoll (70 bis 710mm) Durchmesser und Fremdkörper effizient vom Feld aufzusammeln. Viele Merkmale dieser Maschine gehen auf Anregungen von Kunden wie Ihnen zurück.

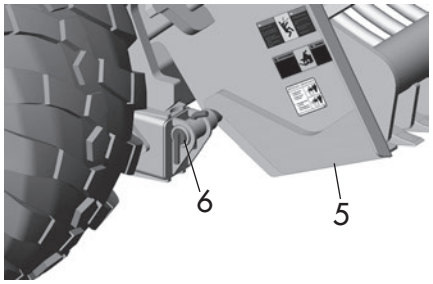
Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers oder Bedieners, diese Anleitung sorgfältig zu lesen, um die Maschine sicher zu bedienen und für maximale Effizienz einzustellen. Sicherheit geht jeden an. Wer sicher arbeitet, schafft eine sichere Umgebung für Bediener und Umstehende.

Die Anleitung führt Sie Schritt für Schritt durch Ihren Arbeitstag. Wenn Sie die Bedienungshinweise befolgen und die Maschine gut warten, leistet sie Ihnen viele Jahre störungsfrei Dienst.

ARBEITSWEISE

Der Steinsammler besteht aus einem Stahlstabgerüst, dem Gitter, das über die Bodenoberfläche gleitet und Steine und Fremdkörper aufnimmt. Ein umlaufendes Paddel bewegt sich oben am Gitter entlang und fördert die Steine und das Material in den Sammelbehälter. Ist der Sammelbehälter voll, wird er durch Auskippen nach hinten entleert.





Bauteile des Steinsammlers

1. Deichsel
2. Schwenkzylinder (Deichsel)
3. Haspel, komplett
4. Paddel, komplett
5. Gitter, komplett
6. Transportsicherung(en)
7. Sammelbehälter
8. Paddel-Antriebskette
9. Hydraulikmotor
10. Kippzylinder

⚠ SICHERHEIT IM BETRIEB

1. Vor der Benutzung die Betriebsanleitung und alle Sicherheitsschilder lesen und verstehen.

2. Vor Wartung, Einstellung, Reparatur oder Freimachen Gitter und Sammelbehälter absenken, Traktormotor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Feststellbremse anziehen, Zündschlüssel abziehen und warten, bis alle beweglichen Teile stillstehen.

3. Hände, Füße, Haare und Kleidung von allen beweglichen und/oder drehenden Teilen fernhalten.

4. Während des Betriebs und beim Transport keine Mitfahrer auf dem Steinsammler oder Traktor mitnehmen.

5. Im Betrieb alle Schutzvorrichtungen angebracht lassen.

6. Vor dem Starten alle Unbeteiligten, besonders Kinder, aus dem Bereich weisen.

7. Maschine nicht an steilen Hängen betreiben und den Sammelbehälter dort nicht anheben.

8. Eine lange Stange oder Brechstange benutzen, um Material von Paddeln oder Gitter zu lösen. Der Druck im Hydrauliksystem und die Federspannung der Paddel können dazu führen, dass die Paddel zurückschlagen, wenn sie verklemmt sind.

9. Bei Arbeiten an oder Wartung von einem Hochdruck-Hydrauliksystem vorsichtig sein. Vor dem Start sicherstellen, dass alle Bauteile fest sitzen und in gutem Zustand sind.

10. Vor der Fahrt auf Straßen alle Reflektoren, Leuchten und das SMV-Schild reinigen. Bei den örtlichen Behörden nachfragen und deren Beleuchtungsvorschriften einhalten.

11. Im Betrieb weit von der Maschine wegbleiben, um nicht von herumfliegenden Steinen getroffen zu werden. Andere fernhalten.

12. Beim Rangieren nach links lenken, um den Traktor aus der Flugbahn herumfliegender Steine zu halten.

EINFAHREN

Obwohl für den Steinsammler im Neuzustand keine Einschränkungen im Betrieb gelten, sind einige mechanische Kontrollen nötig, um die dauerhafte Betriebssicherheit der Maschine zu gewährleisten. Bei der ersten Inbetriebnahme wie folgt vorgehen:

⚠ *Alle Einfahrhinweise müssen unbedingt befolgt werden, besonders die im folgenden Abschnitt „Vor dem Einsatz“, um Schäden zu vermeiden:*

Vor dem Einsatz:

1. Sicherheitshinweise und Anleitung lesen.
2. „Prüfliste vor dem Einsatz“ abarbeiten.
3. Schmierstellen abschmieren.
   (Schwenkzylinder der Deichsel und vordere Zugvorrichtung, gegossen)
4. Alle Schrauben auf festen Sitz prüfen.

Nach 2 Betriebsstunden:

1. Radschrauben nachziehen.
2. Alles Befestigungsmaterial prüfen. Bei Bedarf nachziehen.
3. Alle Hydraulikverbindungen prüfen, undichte nachziehen.
4. Kette spannen.

Nach 8 Betriebsstunden:

1. Schritt B wiederholen.
2. Den Wartungsplan im Abschnitt „Wartung & Instandhaltung“ beachten.

PRÜFLISTE VOR DEM EINSATZ

Für Ihre Sicherheit und den guten technischen Zustand der Maschine ist es wichtig, diese Prüfliste vor dem Einsatz abzuarbeiten.

Vor dem ersten und vor jedem weiteren Einsatz folgende Punkte prüfen:

- ☐ 1. Maschine nach dem Schmierplan im Abschnitt „Wartung & Instandhaltung“ abschmieren.
- ☐ 2. Nur einen Traktor mit ausreichender Leistung (mind. 200 hp) und ausreichendem Gewicht verwenden, der den Steinsammler tragen kann.
- ☐ 3. Sicherstellen, dass die Maschine ordnungsgemäß mit einem Zugpendelbolzen mit Vorrichtung für eine mechanische Sicherung am Traktor befestigt ist. Darauf achten, dass eine Sicherung, z. B. ein Klappstecker, eingesetzt ist.
- ☐ 4. Sicherstellen, dass an der Zugvorrichtung eine Sicherheitskette angebracht ist.
- ☐ 5. Reifen prüfen und sicherstellen, dass sie auf den vorgegebenen Druck aufgepumpt sind: 40 psi (275kPa).
- ☐ 6. Ölstand im Hydraulikbehälter des Traktors prüfen. Bei Bedarf nachfüllen.
- ☐ 7. Alle Hydraulikleitungen, Schläuche, Verschraubungen und Kupplungen auf festen Sitz prüfen. Bei Undichtigkeiten nachziehen. Vor dem Anschluss an die Hydraulik des Traktors Schmutz an den Kupplungen mit einem sauberen Tuch abwischen.
- ☐ 8. Rollenkette und Kettenräder auf richtige Ausrichtung und Spannung prüfen. Spannung bei Bedarf einstellen.
- ☐ 9. Alle beweglichen und rotierenden Teile prüfen. Darin verfangene Fremdkörper entfernen.
- ☐ 10. Sicherstellen, dass alle Schutzvorrichtungen und Abdeckungen angebracht und gesichert sind.
- ☐ 11. Paddel, Gitter und Sammelbehälter prüfen. Steine oder Fremdkörper entfernen, die sich in einem der Bauteile verklemmt haben.

TRAKTOR VORBEREITEN

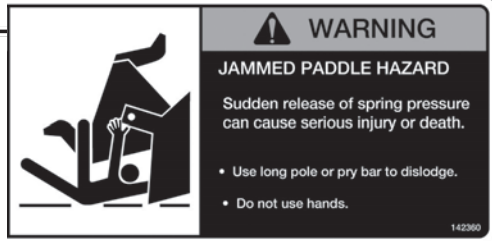
Bei Auswahl und Vorbereitung eines Traktors für die Maschine wie folgt vorgehen:

1. Nur einen Traktor mit ausreichender Leistung und ausreichendem Gewicht verwenden, der die Maschine sicher beherrscht. Der Traktor sollte unter normalen Einsatzbedingungen mindestens **200 hp Zapfwellenleistung** haben.
2. Das Zugpendel sollte in seiner mittleren Zugstellung gesichert werden.
3. Nur einen Zugpendelbolzen mit Vorrichtung für eine mechanische Sicherung, z. B. einen Klappstecker, verwenden. Die Sicherung immer anbringen.
4. Immer eine Sicherheitskette zwischen Traktor und Maschine anbringen, um ein unbeabsichtigtes Trennen zu verhindern.
5. Ein Traktor mit Zwillingsbereifung wird nicht empfohlen. Der rechte äußere Reifen überfährt die Steine, drückt sie in den Boden und erschwert es, sie mit dem Gitter aufzunehmen.

⚠ **WARNUNG:** Bei Arbeiten an einem Hochdruck-Hydrauliksystem äußerst vorsichtig sein. Sicherstellen, dass alle Verbindungen fest sitzen und alle Bauteile in gutem Zustand sind. Bei der Suche nach vermuteten Undichtigkeiten Hand- und Augenschutz tragen.



⚠ **WARNUNG:** Eine lange Stange oder Brechstange benutzen, um Material von Paddeln oder Gitter zu lösen. Der Druck im Hydrauliksystem und die Federspannung der Paddel können dazu führen, dass die Paddel zurückschlagen, wenn sie verklemmt sind.



ANBAUEN / ABBAUEN

Der Steinsammler sollte immer auf einer ebenen, trockenen Fläche abgestellt werden, die frei von Abfall und Fremdkörpern ist. Beim Ankuppeln wie folgt vorgehen:

1. Unbeteiligte aus dem Bereich weisen und Fremdkörper von Maschine und Arbeitsbereich entfernen.
2. Sicherstellen, dass genug Platz ist, um den Traktor an die Deichsel heranzufahren.
3. Traktor starten und langsam rückwärts an den Anhängepunkt fahren.
4. Vor dem Absteigen Traktormotor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
5. Mit dem Deichsel-Stützfuß die Deichsel anheben oder absenken, bis sie zum Zugpendel passt. Darauf achten, dass die Deichsel des Steinsammlers parallel zum Boden steht.
6. Einen Zugpendelbolzen mit Vorrichtung für eine mechanische Sicherung, z. B. einen Klappstecker, einsetzen. Die Sicherung anbringen.
7. Eine Sicherheitskette zwischen Zugpendel des Traktors und Deichsel anbringen.
8. Hydraulik anschließen. Dazu so vorgehen:

- Die Kupplungen an den Schlauchenden mit einem sauberen Tuch oder Papiertuch reinigen. Auch den Bereich um die Kupplungen am Traktor reinigen.
- Kunststoffstopfen aus den Kupplungen ziehen und die Stecker einstecken.

Wenn die Bewegungsrichtung falsch ist, die Kupplungen vertauschen.

9. Stützfuß anheben und in Staustellung bringen. (Oberseite der Deichsel oder hinterer Platz)
10. Zum Abbauen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

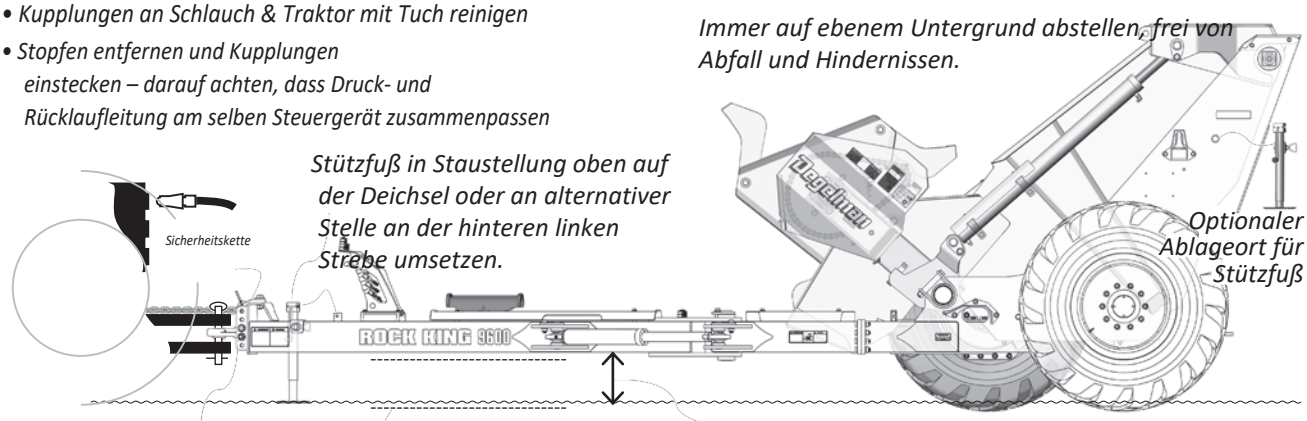
Gelegentlich kann Luft im Hydraulikkreis eingeschlossen sein, sodass der Kreis „entlüftet“ werden muss.

Dazu die Hydraulik mehrmals durchfahren oder, besonders bei älteren Traktoren, eine leicht zugängliche Schlauchverschraubung vorübergehend so weit lösen, dass die eingeschlossene Luft beim Durchfahren der Hydraulik entweichen kann. Verschraubung wieder festziehen.

<u>Hydraulikleitungen an</u>schließen

- *Kupplungen an Schlauch & Traktor mit Tuch reinigen*
- *Stopfen entfernen und Kupplungen einstecken – darauf achten, dass Druck- und Rücklaufleitung am selben Steuergerät zusammenpassen*

Immer auf ebenem Untergrund abstellen, frei von Abfall und Hindernissen.



Stützfuß in Staustellung oben auf der Deichsel oder an alternativer Stelle an der hinteren linken Strebe umsetzen.

Optionaler Ablageort für Stützfuß

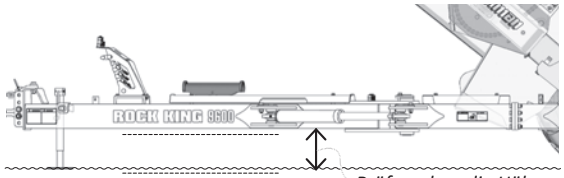
Schrauben und Lage der Zugvorrichtung verstellen, um die Deichselhöhe einzustellen.

Darauf achten, dass die Deichsel parallel zum Boden steht, mit dem Stützfuß einstellen.

Prüfen, dass die Höhe mindestens 12” beträgt, damit an Hängen genügend Bodenfreiheit besteht.

ANHÄNGEGABEL EINSTELLEN

Die Deichsel sollte am Traktor immer parallel zum Boden eingestellt sein. Zum Einstellen des Deichselwinkels wie folgt vorgehen:



Darauf achten, dass die Deichsel parallel zum Boden steht, mit dem Stützfuß einstellen.

Prüfen, dass die Höhe mindestens 12" beträgt, damit an Hängen genügend Bodenfreiheit besteht.

1. Den Bereich von Unbeteiligten räumen, besonders von kleinen Kindern.
2. Den Zugpendelbolzen einsetzen, um die Zugvorrichtung am Traktor zu befestigen.
3. Mit dem Stützfuß die Zugvorrichtung absenken und das Gewicht vom Zugpendel nehmen.
4. Zurücktreten und prüfen, ob die Deichsel parallel zum Boden steht.
5. Wenn sie nicht parallel steht, mit dem Stützfuß die Deichsel anheben und die Zugvorrichtung am Zugpendel mittig ausrichten.
6. Befestigungsmaterial der Zugvorrichtung entfernen.
7. Zugvorrichtung nach Bedarf nach oben oder unten versetzen.
8. Befestigungsmaterial der Zugvorrichtung wieder anbringen.
9. Zugvorrichtung absenken und den Deichselwinkel erneut prüfen.

⚠ **WICHTIG:** *Die Maschine arbeitet mit maximaler Leistung, wenn die Deichsel parallel zum Boden steht.*

STEINSAMMLER VORBEREITEN

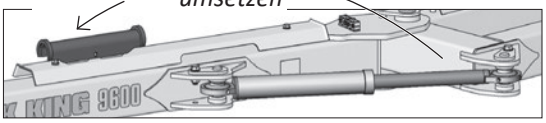
1. **Deichsel „Arbeits-/Transportstellung":**

Die Deichsel hat eine Stellung „Transport", die normalerweise bei neuer Maschine oder bei Transport über weite Strecken verwendet wird, um den Maschinenkörper so nah wie möglich hinter den Traktor zu bringen.

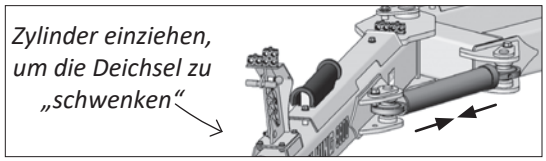
Vor Arbeitsbeginn muss die Deichsel in die „Arbeits"-Stellung gebracht werden. In der „Arbeits"-Stellung schwenkt der Maschinenkörper nach rechts, damit er an den Reifen des Traktors vorbeikommt.

Zum Umschalten in die „Arbeits"-Stellung einfach die Transportsicherung am Schwenkzylinder der Deichsel abnehmen *(in ihre Staustellung bringen)* und dann den Deichselzylinder in seine eingefahrene Stellung einziehen.

Transportsicherung der Deichsel umsetzen



Zylinder einziehen, um die Deichsel zu „schwenken"

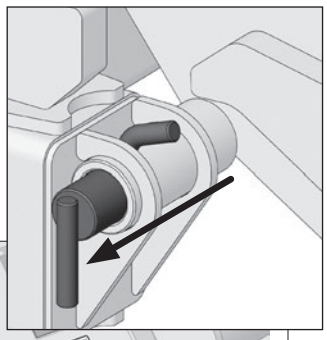


Zum Zurückschalten in die „Transport"-Stellung dieses Verfahren einfach umgekehrt durchführen.

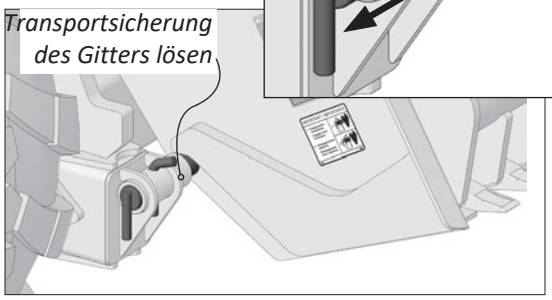
2. **Gitter vorbereiten:**

a) Kippzylinder ganz einziehen, damit das Gewicht des Gitters vom roten Transportbolzen genommen wird.

b) Roten Transportsicherungsbolzen aus seiner Transportstellung lösen.



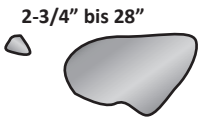
Transportsicherung des Gitters lösen



BETRIEB

Vor dem Start diese Betriebshinweise beachten:

1. **Materialgröße:**



Die Maschine ist dafür ausgelegt, Steine und Fremdkörper von 2-3/4 bis 28 Zoll (70 bis 710mm) Durchmesser aufzunehmen und zu entladen. Kleinere Stücke fallen durch die Abstände im Gitter, größere Steine blockieren den Paddelantrieb.

2. **Verantwortung des Bedieners:**

Jeder Bediener sollte diese Anleitung lesen und in sichere Arbeitsweisen eingewiesen sein. Ein ungeschulter Bediener ist zur Bedienung dieser Maschine nicht befähigt und kann sich und Umstehende gefährden.

3. **Gitterhöhe:**

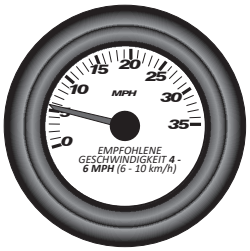
Das Gitter sollte so weit abgesenkt werden, dass die Spitzen der Zähne knapp über die Bodenoberfläche gleiten. Das ergibt den besten Aufnahmewinkel und lässt möglichst wenig Erde in den Sammelbehälter gelangen.

Für ein optimales Ergebnis sollten alle Steine auf dem Boden aufliegen.

Steine, die teilweise im Boden stecken oder vom Traktorreifen überfahren wurden, lassen sich schwer aufnehmen. Unter diesen Bedingungen kann das Gitter kurzzeitig unter die Bodenoberfläche eingestellt werden, um den Stein aufzunehmen. Danach das Gitter aber wieder auf Bodenhöhe anheben, damit weniger Erde in den Sammelbehälter gelangt.

⚠ **WICHTIG:** *Das Gitter des Steinsammlers nicht benutzen, um tief vergrabene Steine oder Fremdkörper herauszuhebeln. Treffen die Gitterzähne auf einen vergrabenen Stein, wird die Maschine stoßartig belastet und beschädigt.*

4. **Fahrgeschwindigkeit:**



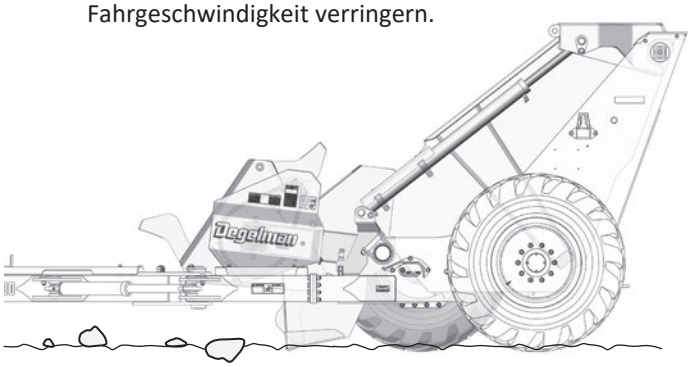
Die Arbeitsgeschwindigkeit hängt ab von:

- Größe und Dichte der Steine
- ob Einzelsteine oder Schwade aufgenommen werden

Mit Erfahrung finden Sie die passende Kombination aus Fahrgeschwindigkeit und Haspeldrehzahl für die Feldbedingungen:

Normale Arbeitsgeschwindigkeit:
In der Regel sind **4 bis 6 MPH** (6 bis 10 km/h) eine normale Arbeitsgeschwindigkeit.

Beim Aufnehmen von dicken Steinschwaden Fahrgeschwindigkeit verringern.



5. **Vergrabene Steine:**

Die Maschine ist nur dafür ausgelegt, Material aufzunehmen, das lose auf dem Boden liegt. Festsitzende oder feste Gegenstände belasten den Rahmen der Maschine beim Versuch, sie aufzunehmen, stoßartig und verursachen Schäden. Sie sollten von Hand ausgegraben und auf den Boden gelegt werden.

6. **Haspeldrehzahl:**

Die Haspel soll die Steine von der Vorderseite des Gitters über das Gittergerüst in den Sammelbehälter fegen. Die gefederten Paddel sollen das Gittergerüst von Steinen freihalten, indem sie diese in den Behälter befördern.

⚠ **GEFAHR:** Ist die Haspeldrehzahl zu hoch, besteht die Gefahr, dass das Paddel die Steine fängt und nach vorn schleudert.



Einzelsteine aufnehmen: Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn die Haspel 5 % bis 40 % schneller als die Fahrgeschwindigkeit läuft. (Etwa 30-36 rpm)

Schwade aufnehmen: Die Haspel muss die Steine auch dann vom Gitter fegen können, wenn viele anfallen, wie in Schwaden. Um die Zahl der Steine zu begrenzen, die in die Maschine gelangen, Fahrgeschwindigkeit verringern.

Die Drehzahlen von Haspel und Paddeln werden durch die Ölmengen im Hydrauliksystem bestimmt. Die Haspeldrehzahl lässt sich über das Steuergerät am Traktor erhöhen oder verringern.

⚠ **WICHTIG:** *Beim Anhalten der Haspel immer den Hydraulikhebel des Traktors in Schwimmstellung bringen; bei Traktoren ohne Schwimmstellung die Motordrehzahl auf Leerlauf senken, bevor die Hydraulik in Neutralstellung gebracht wird. Die Drehrichtung der Haspel* ***nie*** *umkehren, ohne sie vorher ganz anzuhalten. Andernfalls entsteht ein teurer Hydraulikmotorschaden.*

7. **Beladen/Entleeren:**

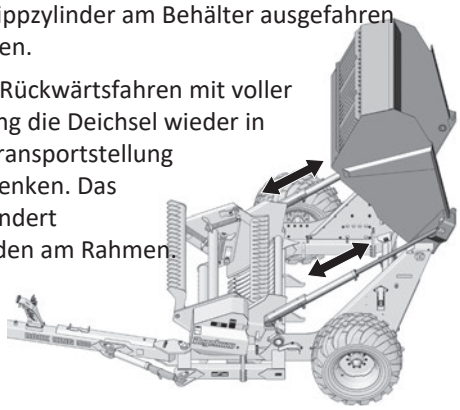
a. ***Beladen:*** Die Maschine kann beladen werden, bis der Sammelbehälter gefüllt ist und die Steine an der Hinterkante des Gitters liegen bleiben. Den Behälter nicht so weit überfüllen, dass Steine auf das Gitter überlaufen. Es ist möglich, dass die Paddel die Steine über die Paddeloberkante tragen und hinauswerfen.

Ist der Sammelbehälter voll, Haspel anhalten, damit keine Steine geschleudert werden.

⚠ **GEFAHR:** *Steine können aus der Maschine geschleudert werden. Im Betrieb weit von der Maschine wegbleiben. Andere fernhalten.*

b. ***Entleeren:*** Der Sammelbehälter wird entleert, indem die Kippzylinder am Behälter ausgefahren werden.

- Beim Rückwärtsfahren mit voller Ladung die Deichsel wieder in die Transportstellung schwenken. Das verhindert Schäden am Rahmen.



- Darauf achten, dass die Maschine beim Anheben des Sammelbehälters zum Entleeren auf ebenem Boden steht. Unebener Untergrund kann den Behälter zum Kippen bringen und gefährlich sein oder die Maschine beschädigen.
- ***Darauf achten, dass beim Entleeren keine Hindernisse*** unter dem Gitter/Rost oder im Bereich der seitlichen Zylinder-Hubhalterungen sind. Hindernisse in diesen Bereichen können durch Überstrecken der Zylinder zu extremer Belastung von Bolzen und Halterungen führen und die Maschine beschädigen.

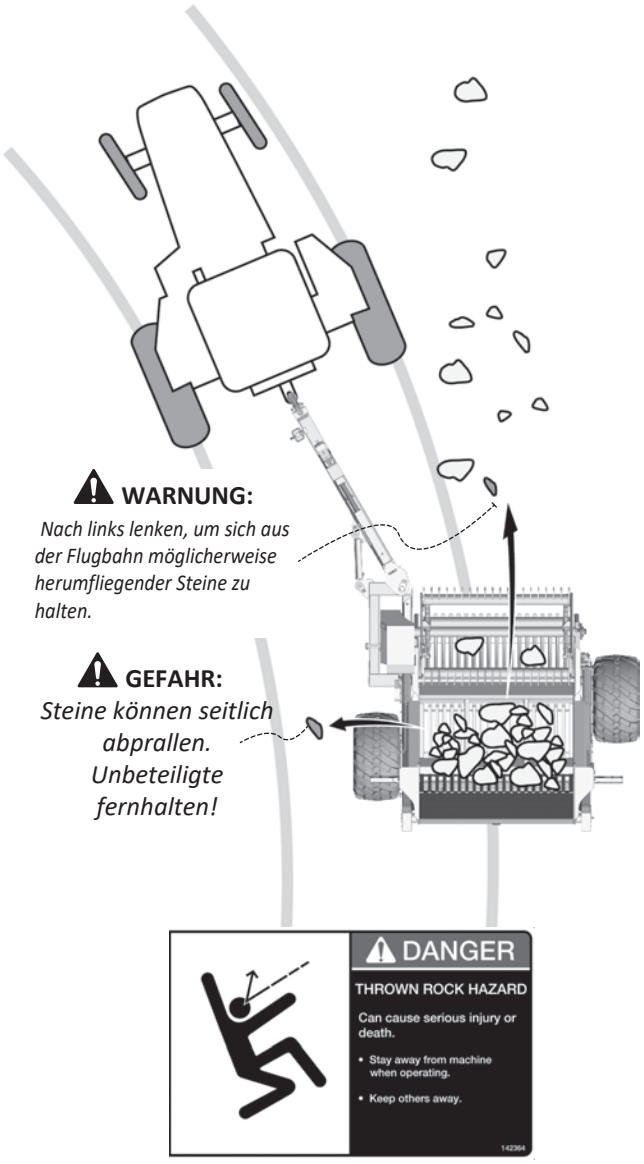
⚠ **WARNUNG:** *Beim Entladen Abstand zur Maschine und zum Umfeld halten. Andere fernhalten.*

⚠ **WARNUNG:** *Darauf achten, dass sich beim Entleeren keine Hindernisse unter dem Gitter/ Rost oder im Bereich der seitlichen Zylinder-Hubhalterungen befinden.*

8. **Sicherheitsbereich:**

Die Maschine im Betrieb immer mit allergrößtem Respekt behandeln. Da alle Paddel mit starken Federn belastet sind, können sie Steine fangen und beim Umlauf um die Haspel beträchtlich weit schleudern. Meist fliegen sie in der Drehebene der Haspel, sie können aber auch den Rahmen treffen und seitlich abprallen.

Beim Aufsammeln sollte der Traktor möglichst weit nach links gelenkt werden, um ihn aus der Flugbahn herumfliegender Steine zu halten. Zusätzlich vermeidet das, dass der rechte Traktorreifen Steine überfährt und in den Boden drückt.



9. **Verstopfung/Freimachen:**

⚠ **WARNUNG:** ***Niemals*** *die Hände benutzen.* ***Niemals*** *Kopf oder Arme in die Maschine halten. Beim Entfernen von eingeklemmtem Material von den Paddeln fernbleiben. Die Paddel können durch Hydraulikdruck oder Federspannung zurückschlagen. Zum Entfernen von Gegenständen immer eine lange Stange benutzen.*

Kleine Steine oder Fremdkörper können sich zwischen Gitter, Paddel oder Rahmen verklemmen, die Haspel blockieren und am Drehen hindern. Zum Freimachen wie folgt vorgehen:

Schritt A

⚠ **WICHTIG:** *Die Drehrichtung der Haspel* ***nie*** *umkehren, ohne sie vorher ganz anzuhalten. Andernfalls entsteht ein teurer Hydraulikmotorschaden.*

Beim Anhalten der Haspel immer den Hydraulikhebel des Traktors in Schwimmstellung bringen. Bei Traktoren ohne Schwimmstellung die Motordrehzahl auf Leerlauf senken, bevor die Hydraulik in Neutralstellung gebracht wird.

- Wenn die Haspel wie oben beschrieben ganz steht, den Hydraulikhebel in die andere Richtung bewegen, um den Hydraulikmotor umzukehren. Das Umkehren der Haspel löst den verklemmten Stein meist.
- Wenn die Maschine dadurch nicht frei wird, weiter mit Schritt B.

Schritt B

- Gitter auf den Boden absenken
- Traktormotor abstellen
- Alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen,
- Druck im Hydrauliksystem ablassen
- Feststellbremse anziehen
- Zündschlüssel abziehen.
- Eine lange Brechstange (nicht die Hände) benutzen, um das Material zu lösen.



Transport

⚠ SICHERHEIT BEIM TRANSPORT

- ALLE Hinweise in der Betriebsanleitung zu Verfahren und SICHERHEIT beim Betrieb des Steinsammlers auf dem Feld, auf dem Hof oder auf der Straße lesen und verstehen.
- Bei den örtlichen Behörden zum Maschinentransport auf öffentlichen Straßen nachfragen. Alle geltenden Gesetze und Vorschriften beachten.
- Immer mit sicherer Geschwindigkeit fahren. In Kurven und bei Gegenverkehr vorsichtig sein.

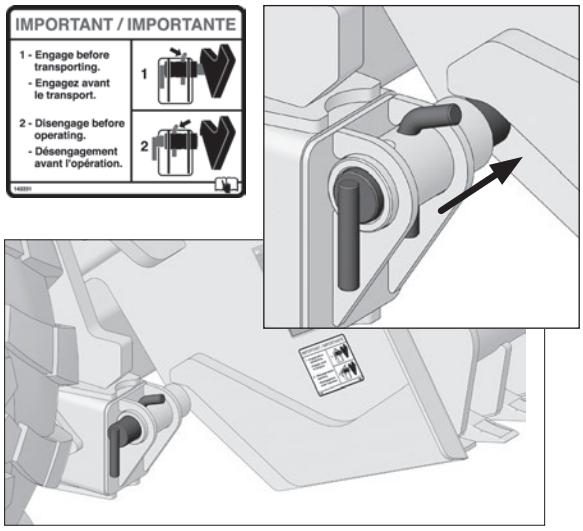


- Darauf achten, dass das SMV-Schild (Warnschild für langsam fahrende Fahrzeuge) und alle von den örtlichen Straßenverkehrs- und Transportbehörden vorgeschriebenen Leuchten und Reflektoren angebracht und sauber sind und von allem überholenden und entgegenkommenden Verkehr gut gesehen werden können.
- Rechts fahren und Vorfahrt gewähren, damit schnellerer Verkehr überholen kann. Auf dem Seitenstreifen fahren, sofern gesetzlich erlaubt.
- Beim Transport am Traktor immer die Warnblinkanlage einschalten, sofern nicht gesetzlich verboten.
- Beim Ankuppeln an einen Traktor oder ein Zugfahrzeug immer einen Bolzen mit Vorrichtung für eine mechanische Sicherung und eine Sicherheitskette verwenden.
- Vor Fahrten auf öffentlichen Straßen sicherstellen, dass der rote Transportbolzen am Gitter in die Transportstellung eingerastet ist, die Schwenkdeichsel ganz nach innen geschwenkt ist und die Transportstange des Schwenkzylinders gesichert ist.

TRANSPORT

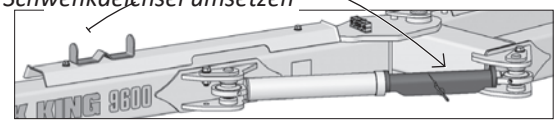
Zur Vorbereitung des Transports so vorgehen:

1. Vor dem Umstellen in Transportstellung Unbeteiligte, besonders kleine Kinder, aus dem Bereich weisen.
2. Gitter durch Einziehen der Kippzylinder in seine höchste Stellung anheben.
3. Den roten Transportbolzen in die Transportstellung bringen und sichern.



4. Gitter absenken, bis es auf dem roten Bolzen ruht.
5. Stützfuß der Deichsel auf die Buchse oben auf der Deichsel umsetzen und mit Bolzen sichern. *(Alternativer Stauplatz an der hinteren linken Strebe.)*
6. Deichsel ganz nach innen schwenken und die rote Transportstange auf die Kolbenstange des Zylinders setzen.

Transportsicherung der Schwenkdeichsel umsetzen



7. SMV-Schild, Leuchten und Reflektoren reinigen.
8. Sichere Geschwindigkeit einhalten. In Kurven und auf schlechten Wegen langsamer fahren.
9. Bei Gegenverkehr langsamer fahren und an den Straßenrand fahren.
10. Am Traktor die Warnblinkanlage einschalten, sofern nicht gesetzlich verboten.

Fehlersuche

FEHLERSUCHE

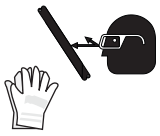
Im Folgenden sind einige Probleme, Ursachen und Abhilfen aufgeführt, die auftreten können. Lässt sich ein Problem auch mit dieser Fehlersuche nicht lösen, rufen Sie bitte Ihren Händler oder Importeur an. Halten Sie dafür diese Anleitung und die Seriennummer Ihrer Maschine bereit.

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Gitter sinkt im Betrieb langsam ab.	Traktorhydraulik undicht.	Zur Prüfung Gitter anheben, am Traktor abkuppeln und beobachten, ob das Gitter absinkt. Wenn nicht, Hydraulik des Traktors reparieren.
	Schlauch beschädigt oder Verschraubungen lose.	Lecks mit einem Stück Papier suchen (nicht mit der Hand). Bei Bedarf reparieren.
	Hydraulikzylinder undicht.	Dichtungen oder beschädigte Teile ersetzen.
Gitter hebt zu langsam an.	Hydraulikdruck des Traktors zu niedrig.	Druck prüfen, er sollte 1500-2500 psi betragen.
Beladener Behälter lässt sich zum Entleeren nicht anheben.	Verengung im Schlauch.	Abkuppeln und Leitungen mit Druckluft ausblasen.
	Äußere Hydraulikundichtigkeit.	Bei Bedarf reparieren.
Ölansammlung an der Kolbenstange.	Hydraulikzylinder undicht.	Dichtungen oder beschädigte Teile ersetzen.
	Öl tritt an den Dichtungen vorbei.	Laut Dichtungshersteller ist eine kleine Ölmenge an den Dichtungen erwünscht. Wird es zu viel, Dichtungen ersetzen.
Zu viel Erde wird aufgenommen.	Gitter zu tief eingestellt.	Gitter so einstellen, dass es knapp über den Boden gleitet.
Zu viele Steine stauen sich unten am Gitter.	Haspeldrehzahl im Verhältnis zur Fahrgeschwindigkeit zu niedrig.	Fahrbereich des Traktors und/oder Einstellung des Stromregelventils der Traktorhydraulik ändern.
	Haspelfedern verschlissen oder Federspannung unzureichend.	Federn ersetzen.
Paddelzähne berühren Gitterzähne.	Haspel nicht fluchtend.	Haspel neu ausrichten.
	Verbogene Zähne.	Zähne richten.

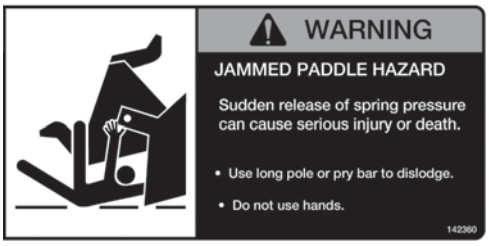
Wartung & Instandhaltung

⚠ SICHERHEIT BEI DER WARTUNG

- Vor Arbeiten an, Wartung oder Bedienung des Steinsammlers die Betriebsanleitung und alle Sicherheitshinweise durchgehen.
- Vor Wartung, Einstellung, Reparatur oder Freimachen Gitter und Sammelbehälter absenken, Traktormotor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Feststellbremse anziehen, Zündschlüssel abziehen und warten, bis alle beweglichen Teile stillstehen.
- Hände, Füße, Kleidung und Haare von allen beweglichen und/oder drehenden Teilen fernhalten.
- Bei Wartung, Reparatur und Einstellarbeiten den Bereich von Umstehenden räumen, besonders von Kindern.
- Vor dem Abnehmen der Reifen oder Arbeiten unter der Maschine Unterstellböcke oder große Holzklötze unter den Rahmen stellen.
- Vorsicht bei Arbeiten an oder der Wartung von Hochdruck-Hydrauliksystemen. Beim Suchen nach einem Hochdruck-Hydraulikleck Augen- und Handschutz tragen. Beim Suchen nach einem feinen Leck in einem Schlauch oder Anschluss ein Stück Holz oder Pappe als Rückhalt verwenden.



- Vor dem Trennen oder Arbeiten am Hydrauliksystem stets den Druck ablassen.
- Eine lange Stange oder Brechstange benutzen, um Material von Paddeln oder Gitter zu lösen. Der Druck im Hydrauliksystem und die Federspannung der Paddel können dazu führen, dass die Paddel zurückschlagen, wenn sie verklemmt sind.



- Wird ein Schutz zur Wartung geöffnet oder abgenommen, ihn vor dem Start wieder anbringen oder schließen.

ABSCHMIEREN

Der Rock King 9600 ist überwiegend eine schmierfreie Maschine, mit Ausnahme des Zylinders der Schwenkdeichsel (*Kugelgelenkenden*) und der Kugelkupplung.

1. Fett: Mehrzweckfett nach SAE mit Extremdruckeigenschaften (EP) verwenden. Ebenfalls zulässig ist ein SAE-Mehrzweckfett auf Lithiumbasis.
2. Zum Abschmieren nur eine Handfettpresse verwenden.
3. Schmiernippel vor dem Abschmieren mit einem sauberen Tuch abwischen, damit kein Schmutz eingepresst wird.
4. Defekte Nippel sofort ersetzen oder reparieren.
5. Nimmt ein Nippel kein Fett an, ausbauen und gründlich reinigen. Auch den Schmierkanal reinigen. Nippel bei Bedarf ersetzen.
6. Fett einpressen, bis an den Lager- oder Buchsenbereichen Fett austritt.

WARTUNGSINTERVALLE

8 Std.

- Rollenkette ölen - 1 Stelle
- Kettenspannung prüfen/einstellen - 1 Stelle (ca. 1/4" Kettendurchhang)
- Auf Hydraulikölaustritt prüfen - allgemein
- auf beschädigte Schläuche prüfen - allgemein
- Reifendruck prüfen (41 PSI) - allgemein

40 Std.

- Kugelkupplung - 2 Stellen
- Zylinder der Schwenkdeichsel (Kugelenden) - 2 Stellen

Jährlich

- Befestigungsmaterial/Schrauben auf festen Sitz prüfen - allgemein
- Schmiernippel der Radnabe abschmieren - 2 Stellen

BEFESTIGUNGSMATERIAL – TECHNISCHE DATEN

Hinweis: Sofern nicht anders angegeben, ist das Befestigungsmaterial in der Regel:

Sechskant, verzinkt GR5 UNC oder P8.8 (metrisch)

ANZUGSMOMENTE

DREHMOMENT

Schraubenanzugsmomente prüfen

Die folgenden Tabellen nennen die richtigen Anzugsmomente für verschiedene Schrauben und Sechskantschrauben. Alle Schrauben mit den in der Tabelle angegebenen Momenten anziehen, sofern nicht anders vermerkt. Den Festsitz der Schrauben regelmäßig prüfen und dabei diese Tabellen als Anhaltspunkt nutzen. Schrauben und Muttern nur durch solche gleicher Festigkeit (Güte/Klasse) ersetzen.

ANZUGSMOMENTE ZOLLGEWINDE

(Regelgewinde - basierend auf Werten für „verzinkt“)



Größe	Güte 5	Güte 8
	lb.ft (*N.m*)	lb.ft (*N.m*)
1/4″	**7 (*10*)**	**10 (*14*)**
5/16″	15 (*20*)	20 (*28*)
3/8″	**25 (*35*)**	**35 (*50*)**
7/16″	40 (*55*)	60 (*80*)
1/2″	**65 (*90*)**	**90 (*120*)**
9/16″	90 (*125*)	130 (*175*)
5/8″	**130 (*175*)**	**180 (*245*)**
3/4″	230 (*310*)	320 (*435*)
7/8″	**365 (*495*)**	**515 (*700*)**
1″	550 (*745*)	770 (*1050*)
1-1/8″	**675 (*915*)**	**1095 (*1485*)**
1-1/4″	950 (*1290*)	1545 (*2095*)
1-3/8″	**1250 (*1695*)**	**2025 (*2745*)**
1-1/2″	1650 (*2245*)	2690 (*3645*)

ANZUGSMOMENTE METRISCH

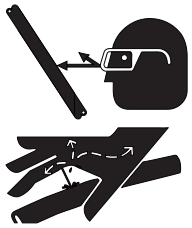
(Regelgewinde - basierend auf Werten für „verzinkt“)



Größe	Klasse 8.8	Klasse 10.9
	lb.ft (*N.m*)	lb.ft (*N.m*)
M6	**7 (*10*)**	**10 (*14*)**
M8	16 (*22*)	23 (*31*)
M10	**30 (*42*)**	**45 (*60*)**
M12	55 (*75*)	80 (*108*)
M14	**90 (*120*)**	**125 (*170*)**
M16	135 (*185*)	195 (*265*)
M18	**190 (*255*)**	**270 (*365*)**
M20	265 (*360*)	380 (*515*)
M22	**365 (*495*)**	**520 (*705*)**
M24	460 (*625*)	660 (*895*)
M27	**675 (*915*)**	**970 (*1315*)**
M30	915 (*1240*)	1310 (*1780*)
M33	**1250 (*1695*)**	**1785 (*2420*)**
M36	1600 (*2175*)	2290 (*3110*)

SICHERHEIT DER HYDRAULIK

- Alle Bauteile des Hydrauliksystems in gutem Zustand und sauber halten.
- Abgenutzte, eingeschnittene, durchgescheuerte, flachgedrückte oder abgeknickte Schläuche und Metallleitungen ersetzen.
- Keine Notreparaturen an Hydraulikleitungen, Verschraubungen oder Schläuchen mit Klebeband, Schellen oder Kleber versuchen. Das Hydrauliksystem arbeitet unter extrem hohem Druck. Solche Reparaturen versagen plötzlich und schaffen eine gefährliche, unsichere Lage.
- Beim Suchen nach einer Hydraulikleckage mit hohem Druck geeigneten Hand- und Augenschutz tragen. Zum Eingrenzen und Finden einer Leckage ein Stück Holz oder Pappe als Auffang verwenden, nicht die Hände.



- Bei Verletzung durch einen gebündelten Hochdruckstrahl Hydrauliköl sofort ärztliche Hilfe suchen. Wenn Hydrauliköl die Haut durchdringt, können schwere Infektionen oder Vergiftungserscheinungen entstehen.
- Vor dem Beaufschlagen des Systems mit Druck sicherstellen, dass alle Bauteile fest sitzen und Leitungen, Schläuche und Kupplungen nicht beschädigt sind.

HYDRAULIKSCHLÄUCHE – TECHNISCHE DATEN

Hinweis: Sofern nicht anders angegeben, haben Hydraulikschläuche entweder 1/2 oder 5/8 mit 3/4 JIC-Überwurfenden (Innengewinde).

HINWEISE ZUM EINBAU VON HYDRAULIKSCHLÄUCHEN

Die folgenden Hinweise helfen, mögliche Problemstellen beim Einbau von Hydraulikschläuchen zu erkennen.

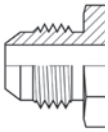
1. Den Einbau in sauberer Umgebung ohne Staub und Verunreinigungen durchführen. Schläuche und Verschraubungen verschließen, solange sie nicht eingebaut sind.
2. Darauf achten, dass Schläuche beim Einbau nicht verdreht werden, da sie sonst geschwächt werden. Außerdem kann der Druck in einem verdrehten Schlauch Verschraubungen oder Anschlüsse lösen.
3. Beim Einbau ausreichenden Biegeradius lassen, damit die Leitungen nicht zusammengedrückt und der Durchfluss nicht eingeschränkt wird.
4. Beim Einbau in Bereichen mit Bewegung oder Biegung genug freie Länge für die Bewegung lassen, damit die Anschlüsse nicht belastet werden.
5. Nach dem Verlegen die Schläuche richtig festklemmen und in Position sichern, für saubere Verlegung und um mögliche Schäden oder Gefahren zu vermeiden.

EINBAU VON HYDRAULIKVERSCHRAUBUNGEN

Die folgenden Angaben helfen, einige unserer Standard-Hydraulikverschraubungen zu erkennen und richtig einzubauen.

SAE (JIC) 37°-Bördelung

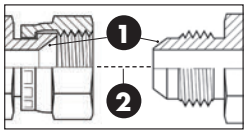
JIC-Verschraubungen - metallisch dichtende Verschraubungen mit 37°-Bördelung (Winkel der Dichtfläche) und zylindrischem UNF-Gewinde (Unified National Fine).



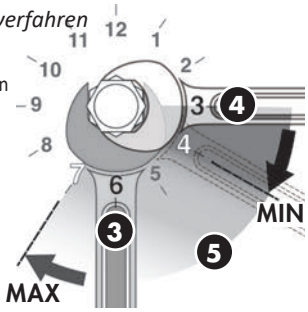
(geschmierte Werte) Dash	Gewindegröße	Drehmoment - lb.ft (*N.m*)	
-4	7/16 - 20	9-12	(12-16)
-6	9/16 - 18	14-20	(*19-27*)
-8	3/4 - 16	27-39	(*37-53*)
-10	7/8 - 14	36-63	(*50-85*)
-12	1-1/16 - 12	65-88	(*90-119*)

JIC-37°-Bördelverschraubungen anziehen

1. Bördelung und Bördelsitz auf Fehler prüfen, die zu Undichtigkeit führen könnten.
2. Verschraubungen vor dem Anziehen ausrichten. Anschlüsse schmieren und die Überwurfmutter von Hand festziehen, bis sie anliegt.

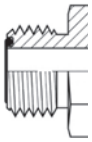


3. Mit zwei Schraubenschlüsseln auf die Tabellenwerte anziehen. *Alternatives Einbauverfahren*
3. Mit zwei Schraubenschlüsseln arbeiten. Einen Schlüssel am festen Anschlusskörper in der Uhrzeigerstellung **6** Uhr ansetzen.
4. Den zweiten Schlüssel am zweiten Anschluss möglichst nahe der Stellung **3** Uhr ansetzen.
5. Anziehen, indem der zweite Anschluss kräftig mindestens bis zur Stellung **4** Uhr, aber höchstens bis zur Stellung **7** Uhr gedreht wird. In der Regel gilt: je größer die Verschraubung, desto weniger Drehung ist nötig.



ORFS (O-Ring Face Seal)

ORFS-Verschraubungen dichten durch Zusammenpressen eines O-Rings ab. Dieses Verfahren bietet hohe Dichtheit und gute Vibrationsfestigkeit. Außengewinde-Verschraubungen haben einen O-Ring in einer Nut auf der Planfläche. Innengewinde-Verschraubungen haben eine Planfläche und eine Überwurfmutter mit zylindrischem UNF-Gewinde. Für den ORFS-Einbau wird das **Drehmoment**-Verfahren empfohlen.



Dash	Gewindegröße	Drehmoment - lb.ft (*N.m*)	
-4	9/16 - 18	18	(*25*)
-6	11/16 - 16	30	(*40*)
-8	13/16 - 16	40	(*55*)
-10	1 - 14	60	(*80*)
-12	1-3/16 - 12	85	(*115*)

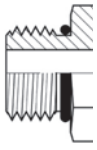
ORFS-(O-Ring-Face-Seal-)Verschraubungen anziehen

1. Bauteile prüfen und sicherstellen, dass der O-Ring unbeschädigt und richtig in der Nut der Planfläche sitzt. Gegebenenfalls den O-Ring ersetzen.
2. Ausrichten, eindrehen und von Hand festziehen.
3. Auf das richtige Drehmoment aus der oben gezeigten Tabelle anziehen.

Hinweis: Eine **DASH**-Größe bezeichnet den Durchmesser eines Schlauchs (*innen*) oder eines Rohrs (*außen*), gemessen in 1/16"-Schritten. Ein als *Dash* **8** oder **-8** angegebener ***Schlauch*** hat zum Beispiel einen **Innen**durchmesser von **8***/16"* oder **1/2"**. Ein als *Dash* **8** oder **-8** angegebenes ***Rohr*** hat dagegen einen ***Außen***durchmesser von **8***/16"* oder **1/2"**.

ORB (O-Ring Boss)

Außengewinde-ORB-Verschraubungen haben zylindrisches UNF-Gewinde, eine Dichtfläche und einen O-Ring. Die Innengewinde-Verschraubungen finden sich meist in den Anschlüssen der Maschinen und haben zylindrisches Gewinde, eine bearbeitete Fläche und eine Fase zur Aufnahme des O-Rings. Die Abdichtung entsteht durch das Zusammenpressen des O-Rings der Außenverschraubung gegen die abgeschrägte Dichtfläche der Innenverschraubung.



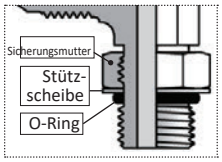
(geschmierte Werte) Dash	Gewindegröße	Drehmoment Nicht verstellbar lb.ft (*N.m*)	Drehmoment Verstellbar lb.ft (*N.m*)
-4	7/16 - 20	30 (*40*)	15 (*20*)
-6	9/16 - 18	35 (*46*)	35 (*46*)
-8	3/4 - 16	60 (*80*)	60 (*80*)
-10	7/8 - 14	100 (*135*)	100 (*135*)
-12	1-1/16 - 12	135 (*185*)	135 (*185*)

ORB-(O-Ring-Boss-)Verschraubungen anziehen

Nicht verstellbares Anschlussende

1. Bauteile prüfen: Außen- und Innengewinde sowie Dichtflächen müssen frei von Kerben, Graten, Kratzern und Fremdmaterial sein.
2. Sicherstellen, dass der O-Ring richtig eingebaut und unbeschädigt ist.
3. Gewinde und O-Ring schmieren, damit der O-Ring an der Eingangskante des Anschlusses vorbeigleitet und nicht beschädigt wird.
4. Verschraubung eindrehen und auf den richtigen Drehmomentwert aus der oben gezeigten Tabelle anziehen.

Verstellbares Anschlussende



1. Bauteile prüfen: Außen- und Innengewinde sowie Dichtflächen müssen frei von Kerben, Graten, Kratzern und Fremdmaterial sein.
2. Sicherstellen, dass der O-Ring richtig eingebaut und unbeschädigt ist.
3. Gewinde und O-Ring schmieren, damit der O-Ring sanft in den Anschluss gleitet und nicht beschädigt wird.
4. Die Sicherungsmutter so weit wie möglich zurückdrehen. Sicherstellen, dass die Stützscheibe nicht locker und so weit wie möglich nach oben geschoben ist.
5. Verschraubung in den Anschluss eindrehen, bis die Stützscheibe oder der Haltering die Anschlussfläche berührt. Leichtes Nachziehen mit dem Schlüssel kann nötig sein. Zu festes Anziehen kann die Scheibe beschädigen.
6. Um das Ende der Verschraubung für den ankommenden Rohr- oder Schlauchanschluss auszurichten, die Verschraubung um den nötigen Betrag zurückdrehen, aber höchstens eine volle Umdrehung.
7. Mit zwei Schraubenschlüsseln die Verschraubung in der gewünschten Stellung halten und die Kontermutter auf den richtigen Drehmomentwert aus der oben stehenden Tabelle anziehen.
8. Prüfen, ob der O-Ring nicht eingeklemmt ist und die Scheibe flach auf der Anschlussfläche aufliegt.

PADDEL- UND GITTERZÄHNE REPARIEREN/ERSETZEN

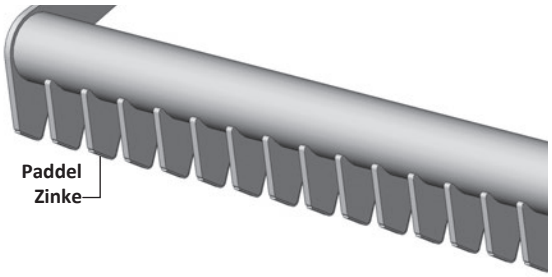
⚠ *Das Gitter sicher abstützen, bevor Arbeiten an den Gitterzähnen begonnen werden.*

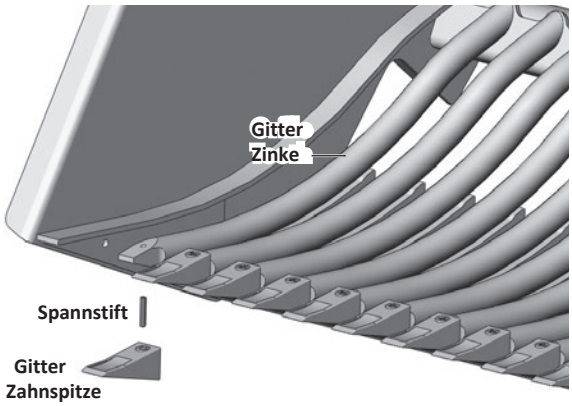
⚠ *Bei Lichtbogenschweißarbeiten an dieser Maschine darf der Strom zwischen Elektrode und Masse nicht durch eine Lagereinheit fließen, um „Lochfraß" durch Lichtbogenüberschlag über Kugellager und Lagerlaufbahn auszuschließen.*

Paddelzähne instand setzen: Auftragen und Paddelzähne nach Bedarf mit Hartauftragselektroden neu aufschweißen. Eine Härte von RC45-50 ist anzustreben.



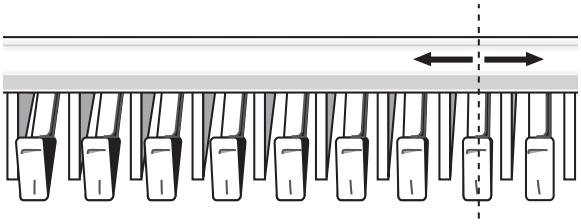
Zähne ersetzen: Paddelzähne und Gitterzähne können bei Bedarf auch durch neue ersetzt werden. Dazu die Schweißnaht des alten Zahns abschneiden und abschleifen. Dann jeden neuen Zahn gleichmäßig ausrichten, heften und in Position anschweißen.





Zahnspitze am Gitter ersetzen: Gebrochene gegossene Spitzen sofort ersetzen, damit der Gegenzapfen nicht abgenutzt wird. Spitzen ersetzen: Spannstift heraustreiben, neue Spitze einkeilen und Spannstift wieder einsetzen.

AUSRICHTUNG DER PADDELZÄHNE



Gelegentlich kann es nötig werden, die Haspel seitlich zu verschieben, um die Paddelzähne neu auszurichten, damit sie gleichmäßig zwischen den Gitterzähnen hindurchlaufen.

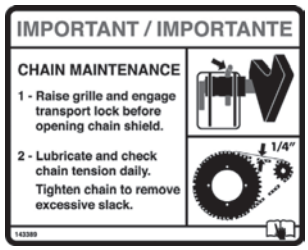
Zum Neuausrichten wie folgt vorgehen:

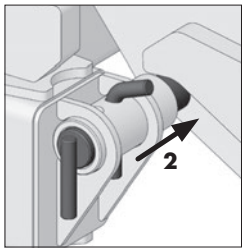
1. Den Bereich von Unbeteiligten räumen, besonders von kleinen Kindern.
2. Gitter anheben und die Transportsicherung des Gitters einrasten.
3. Vor dem Absteigen Motor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Hydraulikdruck ablassen, Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
4. Kettenschutz öffnen, um das Haspellager freizulegen.
5. Wellen-Endplatten und Passscheiben abnehmen (beide Seiten).
6. Die beiden Gewindestifte am Lager lösen. Auf der Gegenseite wiederholen.
7. Gewindestifte am Gewinde-Distanzstück lösen. Dann mit den Schlüsseln für Gewinde-Distanzstücke den Distanzring so weit lösen, dass sich die Welle bewegen lässt. Auf der Gegenseite wiederholen.
8. Haspel verschieben, bis sich jedes Paddel gleichmäßig durch die Gitterzähne dreht.
9. Zum Sichern dieser Einstellung Passscheiben einlegen, bis sie bündig mit dem Ende der Haspelwelle abschließen. Endkappe wieder anbringen. (Auf der Gegenseite wiederholen).
10. Die beiden Lager-Gewindestifte festziehen (beide Seiten).
11. Nun die Gewinde-Distanzstücke mit den Schlüsseln für Gewinde-Distanzstücke festziehen und einstellen, bis das Distanzstück leicht anliegt. (Beide Seiten)
12. Die beiden Gewindestifte an jedem Gewinde-Distanzstück festziehen.

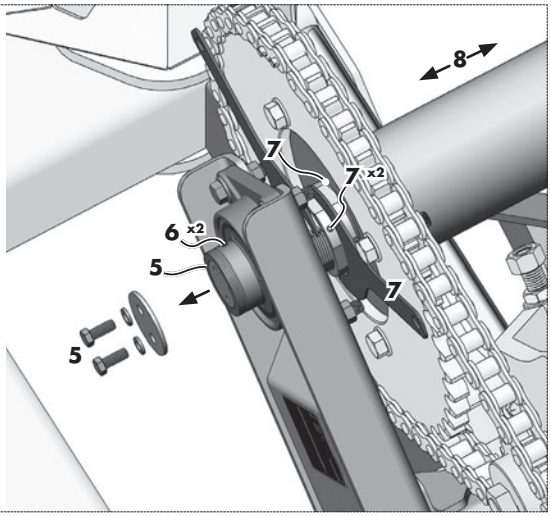
HINWEIS: *Nach dem Einstellen der Paddellage kann es nötig sein, die Lage des Kettenspanners nachzustellen, damit die Kettenräder weiterhin fluchten. Siehe Abschnitt „Kettenrad-Ausrichtung einstellen“.*

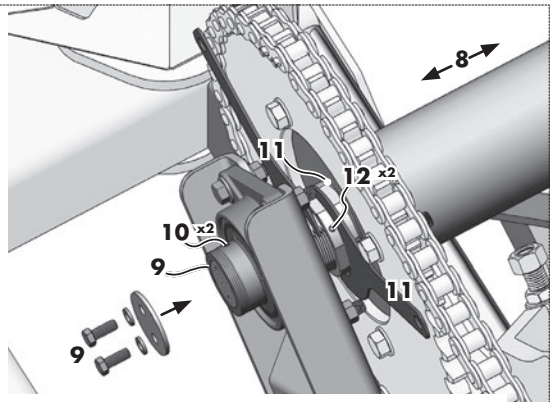
13. Kettenschutz wieder anbringen und sichern.

⚠ **WARNUNG:** *Maschine NICHT ohne gesicherten Schutz betreiben.*









Lage Haspelpaddel/Gitterzähne

8 - Paddelzähne mittig zwischen den Gitterzähnen ausrichten **9** - Passscheiben am Ende der Haspelwelle einlegen (*nach Bedarf*) und Endplatte mit Befestigungsmaterial anbringen.

10 - Die beiden Lager-Gewindestifte festziehen (beide Seiten).

11 - Mit den *Schlüsseln für Gewinde-Distanzstücke* das Gewinde-Distanzstück einstellen, bis es leicht anliegt. **12** - Die beiden Gewindestifte am Gewinde-Distanzstück festziehen.

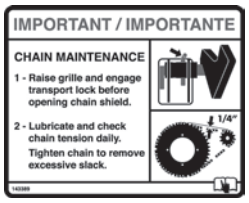


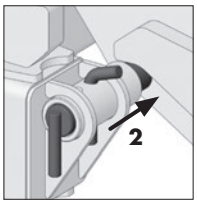
KETTENSPANNUNG DES HASPELANTRIEBS

Eine Rollenkette überträgt die Kraft vom Hydraulikmotor auf die Haspel. Spannung täglich prüfen und nachspannen, um übermäßigen Durchhang zu beseitigen. Zum Einstellen der Spannung wie folgt vorgehen:

1. Den Bereich von Unbeteiligten räumen, besonders von kleinen Kindern.

2. Gitter anheben und die Transportsicherung des Gitters einrasten.

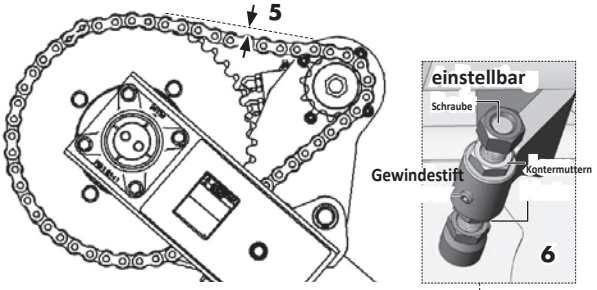




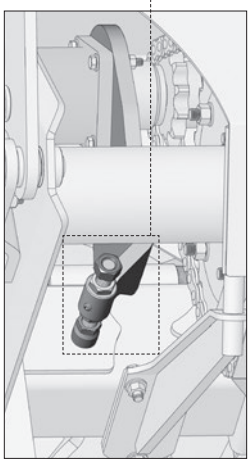
3. Vor dem Absteigen Motor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Hydraulikdruck ablassen, Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.

4. Schutz des Kettenantriebs öffnen.

5. Kettenspannung prüfen. Der Kettendurchhang sollte etwa **1/4”** betragen.



6. Zum Einstellen das Befestigungsmaterial des Kettenspanners (*Kontermuttern & Gewindestift*) lösen. Einstellschraube drehen, um übermäßigen Durchhang zu beseitigen.



7. Befestigungsmaterial wieder festziehen.

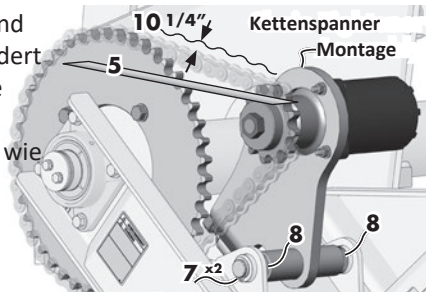
8. Kette schmieren.

9. Kettenschutz schließen und sichern.

⚠ VORSICHT:
Schutzvorrichtungen vor der Benutzung schließen und sichern.

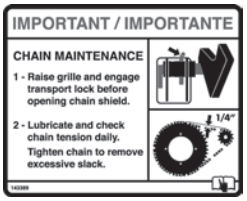
KETTENRAD-AUSRICHTUNG EINSTELLEN

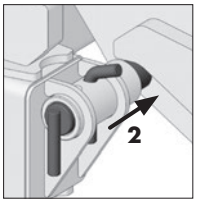
Wurden Gitter- und Paddellage verändert oder scheinen die Kettenräder nicht zu fluchten, wie folgt vorgehen:



1. Den Bereich von Unbeteiligten räumen, besonders von kleinen Kindern.

2. Gitter anheben und die Transportsicherung des Gitters einrasten.

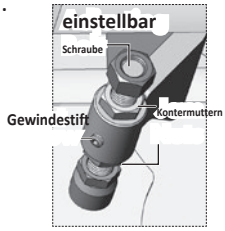




3. Vor dem Absteigen Motor abstellen, alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Hydraulikdruck ablassen, Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.

4. Schutz des Kettenantriebs öffnen.

5. Ausrichtung der Kettenradflächen prüfen. Die Flächen der Kettenräder sollten eben liegen. Fluchten sie nicht, müssen die Distanzstücke am Kettenspanner eingestellt werden.



6. Befestigungsmaterial des Kettenspanners (*Kontermuttern & Gewindestift*) lösen. Einstellschraube drehen, um die Kette zu lockern.

7. Sicherungen vom Bolzen des Kettenspanners entfernen.

8. Festlegen, wie viele Distanzstücke umgesetzt werden müssen. Kettenspanner sorgfältig abstützen und Bolzen entfernen. Distanzstücke nach Bedarf umsetzen, dann den Bolzen wieder einsetzen.

9. Ausrichtung der Kettenräder erneut prüfen und bei Bedarf nochmals einstellen. Nach Abschluss die Bolzensicherungen wieder anbringen.

10. Kette mit der Einstellschraube wieder spannen. Kettenspannung prüfen. Der Kettendurchhang sollte etwa **1/4”** betragen.

11. Einstellschraube mit Kontermuttern und Gewindestift wieder sichern.

12. Kette schmieren.

13. Kettenschutz schließen und sichern.

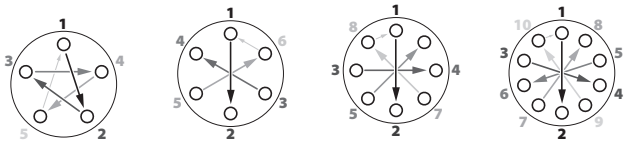
⚠ SICHERHEIT BEI REIFEN

1. Wird ein Reifen nicht fachgerecht auf Rad oder Felge montiert, kann er platzen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen.
2. Reifen nur mit geeigneter Ausrüstung und Erfahrung montieren.
3. Reifenarbeiten von einem Reifenfachbetrieb oder einer Fachwerkstatt ausführen lassen.

DREHMOMENT RADMUTTERN & RADSCHRAUBEN

DREHMOMENT

LOCHBILDER



Drehmoment Radmutter/-schraube		
Größe	lb.ft	(N.m)
9/16	120-130	(165-175)
5/8	185-190	(250-260)
3/4	280-300	(380-405)

Rad anziehen - Vorgehen

1. Muttern/Schrauben einsetzen und **von Hand festziehen**.
2. Auf ca. **20 % Drehmoment** anziehen, in der oben gezeigten **Stern- oder Kreuzfolge**.
3. Mit dem **vollen Drehmoment** anziehen, dabei die **Stern- oder Kreuzfolge** einhalten.
4. Ggf. die **hinteren Sicherungsmuttern** mit den **Rad-Drehmomentwerten anziehen.**

RADNABE REPARIEREN

⚠ **WICHTIG:** *Maschine vor dem Abnehmen der Reifen sicher aufbocken.*

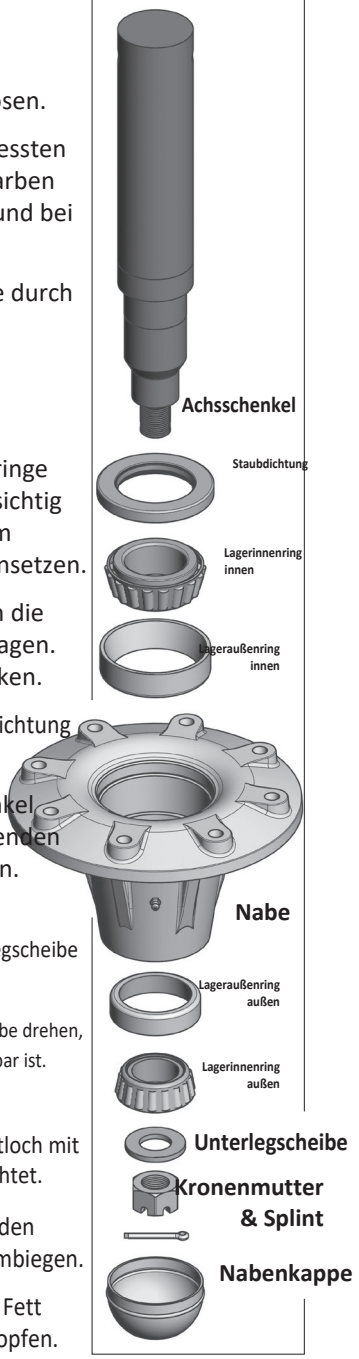
ZERLEGEN

1. Nabenkappe abnehmen.
2. Splint aus der Mutter ziehen.
3. Mutter und Scheibe abnehmen.
4. Nabe vom Achsschenkel abziehen.
5. Lagerinnenring und Staubdichtung herauslösen.
6. Die in die Nabe eingepressten Lageraußenringe auf Narben oder Korrosion prüfen und bei Bedarf entfernen.
7. Teile prüfen und defekte durch neue ersetzen.

ZUSAMMENBAU

1. Müssen die Lageraußenringe ersetzt werden, sie vorsichtig und gleichmäßig bis zum Anschlag in die Nabe einsetzen.
2. Eine dicke Fettschicht an die Nabeninnenwand auftragen. Fett in die Lager einpacken.
3. Lagerinnenring und Staubdichtung wie abgebildet einsetzen.
4. Nabe auf den Achsschenkel setzen und den umgebenden Hohlraum mit Fett füllen.
5. Lagerinnenring außen, Unterlegscheibe und Mutter montieren.
6. Mutter anziehen und dabei die Nabe drehen, bis ein leichter Widerstand spürbar ist.
7. Mutter ca. 1/2 Umdrehung zurückdrehen, bis das Splintloch mit den Kerben der Mutter fluchtet.
8. Splint einsetzen und die Enden seitlich über die Mutter umbiegen.
9. Nabenkappe zur Hälfte mit Fett füllen und vorsichtig einklopfen.
10. Über den Schmiernippel Fett in die Nabe pressen, bis es an der Staubdichtung austritt.

GEMEINSAME NABEN- & ACHSSCHENKELTEILE



HYDRAULIKZYLINDER REPARIEREN

VORBEREITUNG

Vor dem Ausbau eines Zylinders zur Reparatur die Maschine reinigen, Schläuche abziehen und Anschlüsse verschließen.

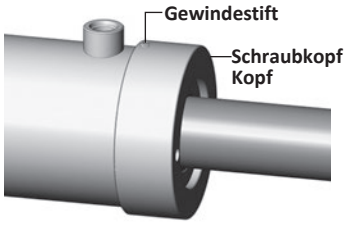
Nach dem Ausbau die Zylinderanschlüsse öffnen und das Hydrauliköl aus dem Zylinder ablassen.

Zylindertyp bestimmen. Sicherstellen, dass das richtige Werkzeug für die Arbeit bereitliegt.

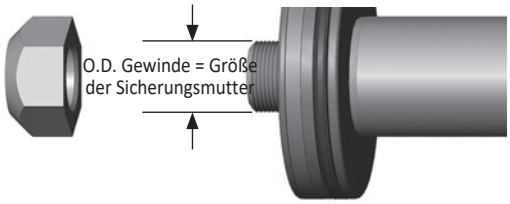
Folgendes Werkzeug kann nötig sein:

- *Passender **Dichtsatz***
- *Innensechskantschlüssel-Satz*
- *Schmirgelleinen*
- *Drehmomentschlüssel*

Zylinder mit Schraubkopf
(Monarch)



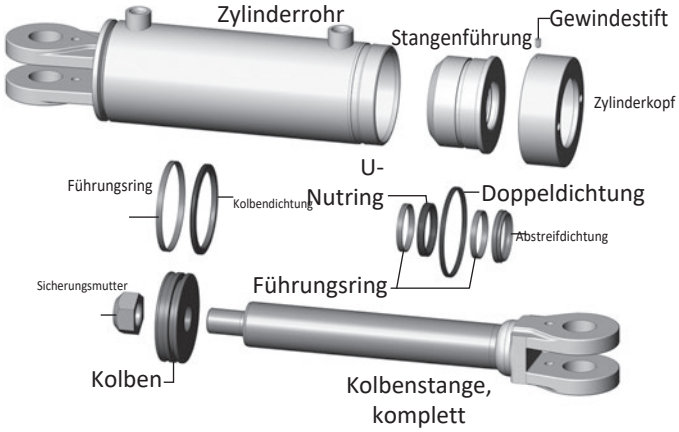
ANZUGSMOMENTE DER KOLBENSTANGEN-SICHERUNGSMUTTER



GRÖSSE SICHERUNGSMUTTER (KOLBEN)	DREHMOMENT
3/8 - 24 UNF	25-30 lb.ft (35-42 *N.m*)
1/2 - 20 UNF	**40-60 lb.ft *(55-80 N.m)***
5/8 - 18 UNF	95-105 lb.ft (130-140 *N.m*)
3/4 - 16 UNF	**175-225 lb.ft *(240-305 N.m)***
7/8 - 14 UNF	200-275 lb.ft (270-370 *N.m*)
1 - 14 UNF	**300-380 lb.ft *(405-515 N.m)***
1 1/8 - 12 UNF	400-500 lb.ft (540-675 *N.m*)
1 1/4 - 12 UNF	**500-600 lb.ft *(675-810 N.m)***
1 1/2 - 12 UNF	700-800 lb.ft (950-1085 *N.m*)
1 3/4 - 12 UNF	**800-900 lb.ft *(1085-1220 N.m)***

ZYLINDER MIT SCHRAUBKOPF REPARIEREN

Ausführung mit Gewindestift



ZERLEGEN

1. Gewindestift lösen und den Zylinderkopf abdrehen.
2. Kolben-/Stangen-/Führungseinheiten vorsichtig herausnehmen.
3. Den Kolben von der Kolbenstange trennen, indem die Sicherungsmutter entfernt wird.

HINWEIS: Kolbenstange *NICHT* an der verchromten Fläche einspannen.

4. Stangenführung und Zylinderkopf abziehen.
5. Dichtungen ausbauen, alle Teile auf Schäden prüfen.
6. Neue Dichtungen einbauen, beschädigte Teile ersetzen.
7. Das Innere des Zylinderrohrs, den Kolben, die Kolbenstange und andere polierte Teile auf Grate und Kratzer prüfen. Raue Stellen bei Bedarf mit Schmirgelleinen glätten.

ZUSAMMENBAU

1. Kolbenstange wieder durch Zylinderkopf und Stangenführung stecken.
2. Kolben mit der Sicherungsmutter an der Kolbenstange befestigen. Sicherungsmutter auf den richtigen Wert anziehen (Wert siehe Tabelle).
3. Das Innere des Zylinderrohrs, die Kolbendichtungen und die Führungsdichtungen mit Hydrauliköl schmieren.
4. Zylinderrohr leicht im Schraubstock halten und die Einheit aus Kolben, Stangenführung, Zylinderkopf und Kolbenstange mit leicht wiegender Bewegung einsetzen.
5. Vor dem Einbau des Zylinderkopfs Loctite-Anti-Seize auftragen.
6. Zylinderkopf mit 440 lb.ft (600 N.m) anziehen.
7. Gewindestift am Zylinderkopf mit 6 lb.ft (8 N.m) anziehen.

EINGEPRESSTE BUCHSE ERSETZEN

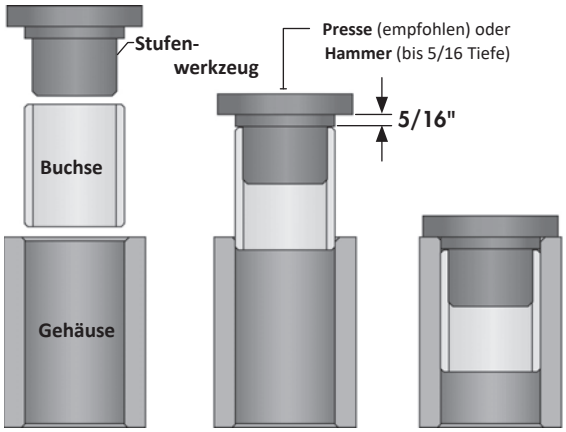
HINWEIS: *Folgendes Werkzeug kann nötig sein: Presse, Hammer, Dorn, Brechstange, „Stufenwerkzeug“*

Als Richtlinie für die Reparatur gilt:

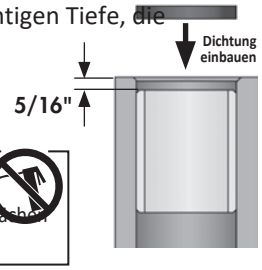
1. Sicherstellen, dass Bereich und Rahmen richtig gesichert, abgestützt und für die Arbeit sicher sind. Bolzen, Zylinder und/oder weitere Bauteile sicher ausbauen, um an die beschädigte Buchse zu gelangen.
2. Die vorhandene Buchse mit dem nötigen Werkzeug ausbauen. In manchen Fällen muss die beschädigte Buchse durchtrennt werden, um sie leichter zu entfernen (dabei die nötigen Sicherheitsvorkehrungen treffen und andere Bauteile nach Möglichkeit nicht beschädigen).
3. Nach dem Ausbau der Buchse den Sitz für die neue Buchse reinigen und vorbereiten. **Hinweis:** Als Gleitmittel auf der Außenseite der Kunststoffbuchse wird eine Mischung aus *„Spülmittel und Wasser“* empfohlen.

> ⚠ **WICHTIG:** KEIN *Öl oder Fett* an der Außen- oder Innenseite von Kunststoffbuchsen verwenden.

4. Ein Stufenwerkzeug verwenden, damit die Kante der Buchse beim Einsetzen nicht beschädigt wird.



5. Bei richtig ausgerichteter Buchse in die Bohrung pressen (bevorzugt) oder durch Schläge auf das Stufenwerkzeug einschlagen.
6. Weiter einsetzen, bis die Buchsenkante 5/16" tief versenkt ist, damit die äußere Dichtung richtig eingebaut werden kann. Diese Tiefe nicht überschreiten.
7. Schritte 4-6 für die gegenüberliegende Buchse wiederholen (*falls vorhanden*).
8. Sind beide Buchsen auf der richtigen Tiefe, die neuen Dichtungen einbauen.
9. Alle weiteren nötigen Bauteile wieder zusammenbauen.



> ⚠ **WICHTIG:** KEIN *Öl oder Fett* auf Bolzen- oder Buchsenflächen beim Wiedereinbau verwenden.

⚠ SICHERHEIT BEIM EINLAGERN

- Gerät in einem Bereich abseits menschlicher Aktivität lagern.
- Steinsammler nur mit abgesenktem Gitter und abgesenktem Sammelbehälter einlagern.
- Kinder nicht in der Nähe der eingelagerten Maschine spielen lassen.

EINLAGERUNG

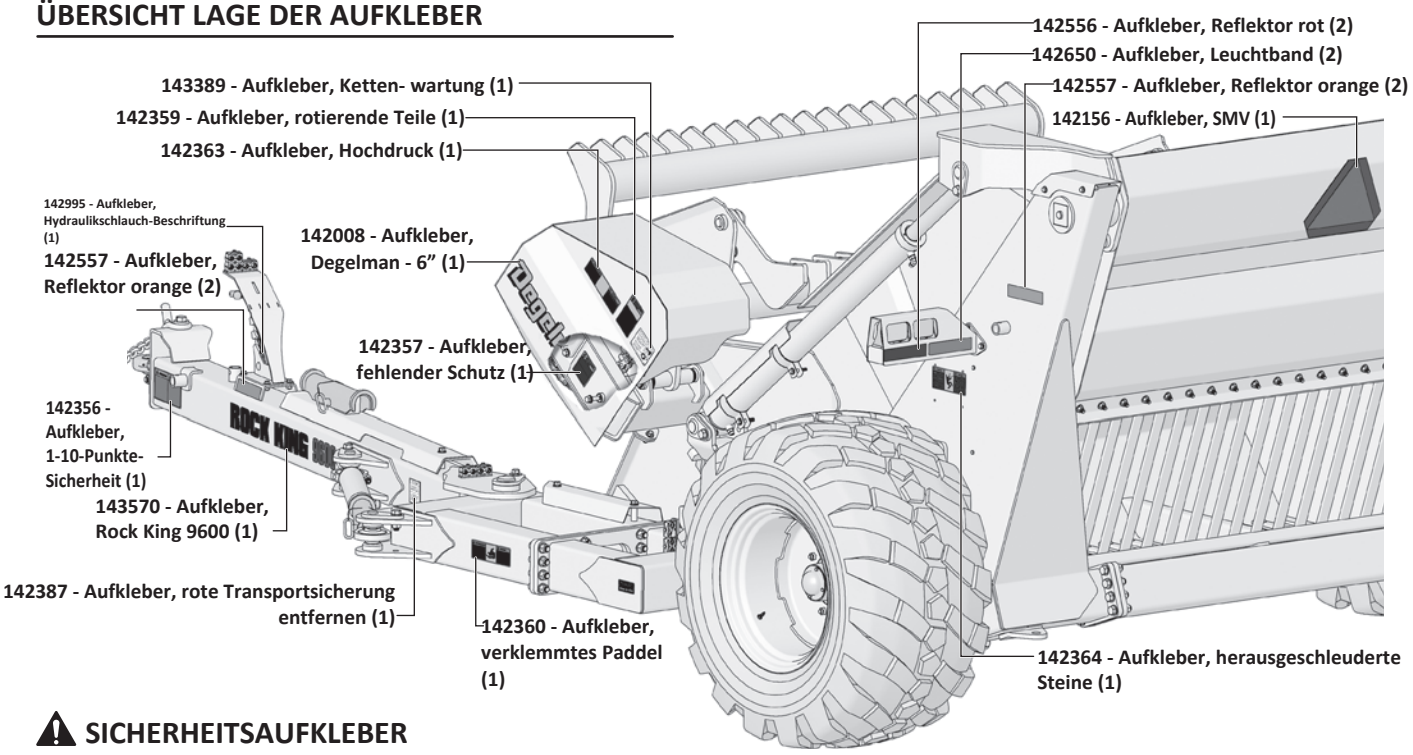
Nach der Saison alle wichtigen Baugruppen der Maschine gründlich prüfen. Verschlissene oder beschädigte Teile reparieren oder ersetzen, damit es zu Beginn der nächsten Saison keine unnötigen Ausfälle gibt.

Da die Maschine in der Saison unter sehr harten Bedingungen arbeitet, sollte sie sorgfältig eingelagert werden, sodass Erde, Schlamm, Rückstände und Feuchtigkeit vollständig entfernt sind.

Zum Einlagern so vorgehen:

1. Ganze Maschine gründlich mit Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger waschen und alle Erde, Schlamm, Rückstände und Reste entfernen.
2. Alle beweglichen oder rotierenden Teile prüfen, ob sich etwas darin verfangen hat. Verfangenes Material entfernen.
3. Alle Schmiernippel abschmieren, um Feuchtigkeit aus den Lagern zu drücken.
4. Rollenketten dünn einölen, um Rost zu verhindern.
5. Maschine 1 Minute langsam laufen lassen, um das Schmiermittel auf alle Flächen zu verteilen.
6. Alle Hydraulikschläuche, Verschraubungen, Leitungen, Kupplungen und Ventile prüfen. Lose Verschraubungen nachziehen. Jeden Schlauch ersetzen, der stark eingeschnitten, eingekerbt oder abgescheuert ist oder sich vom Pressende der Armatur löst.
7. Lackschäden und Kratzer ausbessern, um Rost zu verhindern.
8. Frei liegende Kolbenstangen der Hydraulikzylinder einölen, um Rost zu verhindern.
9. Einen trockenen, ebenen Platz ohne Abfall wählen.
10. Zum Abkuppeln das Verfahren im Abschnitt *Vorbereitung* der Anleitung befolgen.

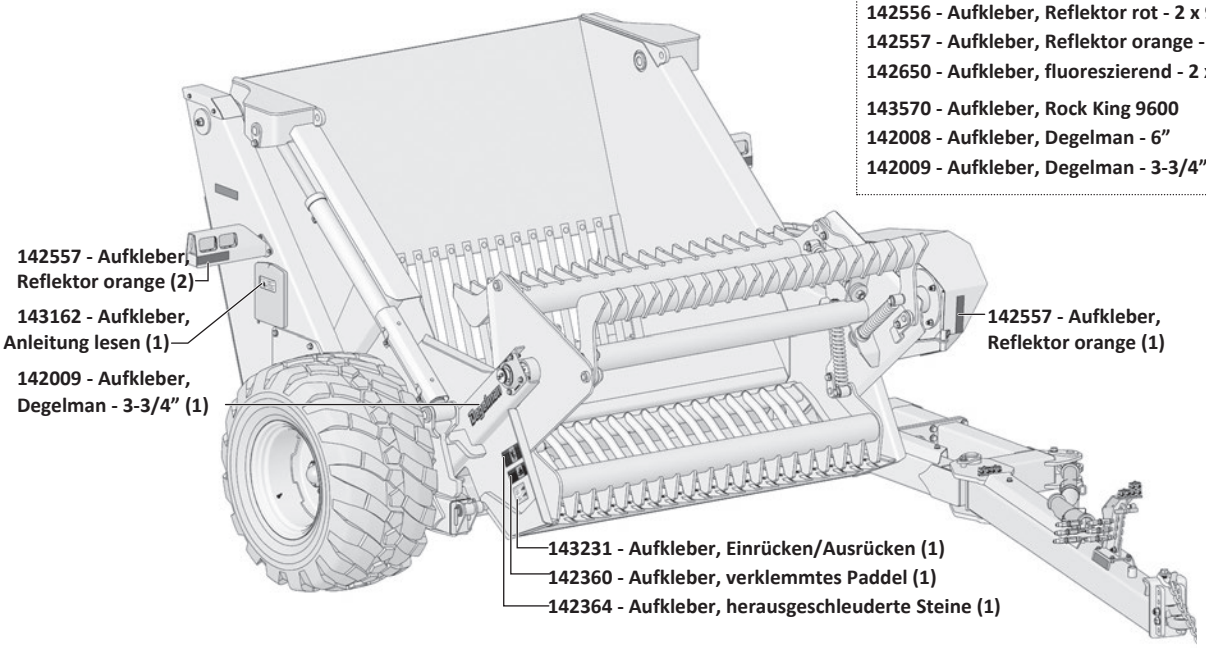
ÜBERSICHT LAGE DER AUFKLEBER



⚠ SICHERHEITSAUFKLEBER

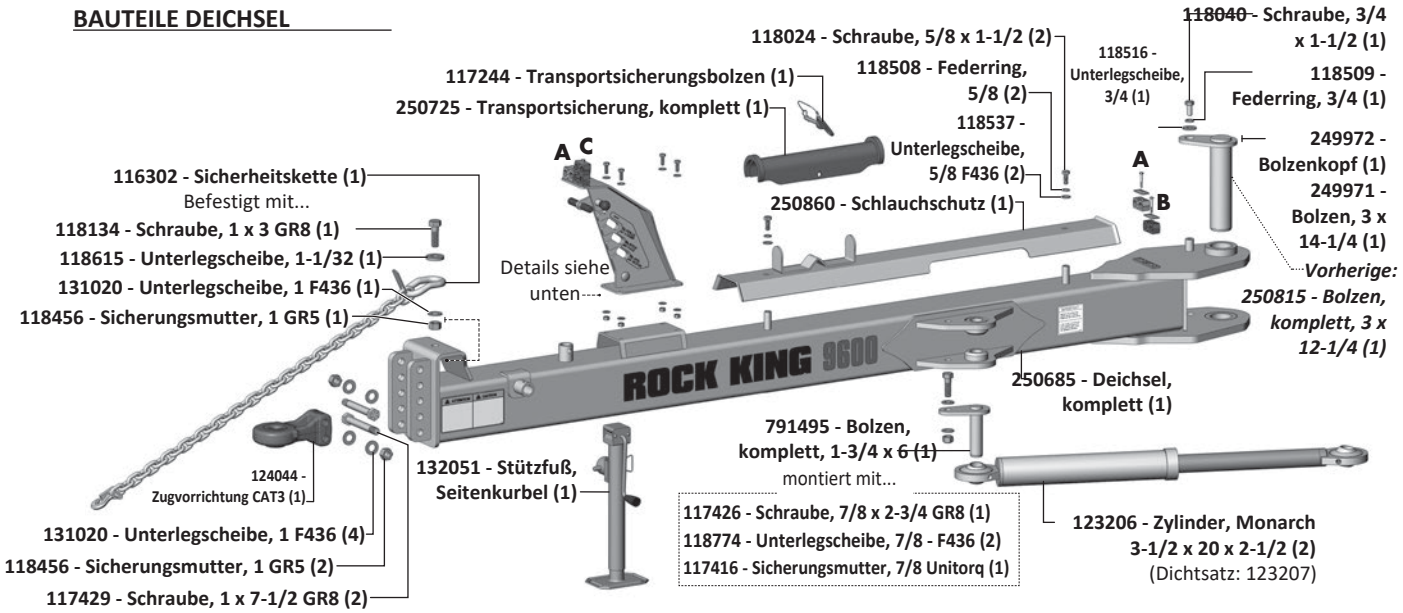
- Sicherheitsaufkleber und -schilder stets sauber und lesbar halten.
- Fehlende oder unleserlich gewordene Sicherheitsaufkleber und -schilder ersetzen.
- Ersatzteile, die ein Sicherheitsschild trugen, müssen auch das aktuelle Schild tragen.
- Sicherheitsaufkleber oder -schilder erhalten Sie in der Ersatzteilabteilung Ihres Händlers. Sicherheitsaufkleber sind auf Anfrage erhältlich.

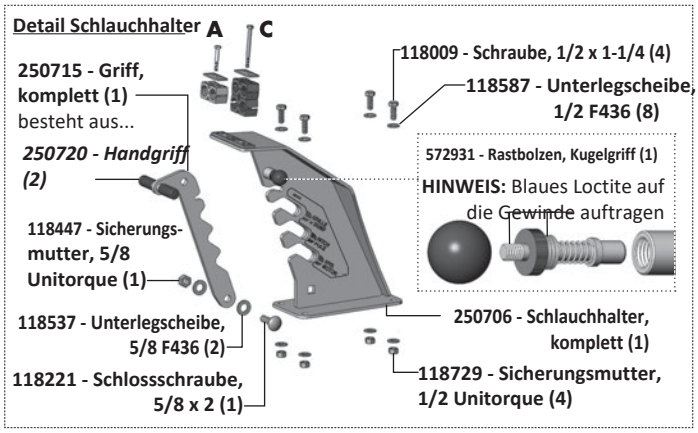
143162 - Aufkleber, Anleitung lesen	(1)
142364 - Aufkleber, Gefahr - herausgeschleuderte Steine	(2)
142356 - Aufkleber, Vorsicht - 1-10-Punkte-Sicherheit	(1)
142360 - Aufkleber, Warnung - verklemmtes Paddel	(2)
142363 - Aufkleber, Warnung - Hochdruck	(1)
142359 - Aufkleber, Warnung - rotierende Teile-Kette	
142357 - Aufkleber, Warnung - fehlender Schutz	(1) (1) (1)
142387 - Aufkleber, Wichtig - rote Sicherung entfernen	
143231 - Aufkleber, Wichtig - Einrücken/Ausrücken	(1)
143389 - Aufkleber, Wichtig - Kettenwartung	(1) (1)
142995 - Aufkleber, Hydraulikschlauch-Beschriftung	
142156 - Aufkleber, SMV-Schild	(1)
142556 - Aufkleber, Reflektor rot - 2 x 9	(2)
142557 - Aufkleber, Reflektor orange - 2 x 9	(7)
142650 - Aufkleber, fluoreszierend - 2 x 9	(2)
143570 - Aufkleber, Rock King 9600	(1)
142008 - Aufkleber, Degelman - 6"	(1)
142009 - Aufkleber, Degelman - 3-3/4"	(1)

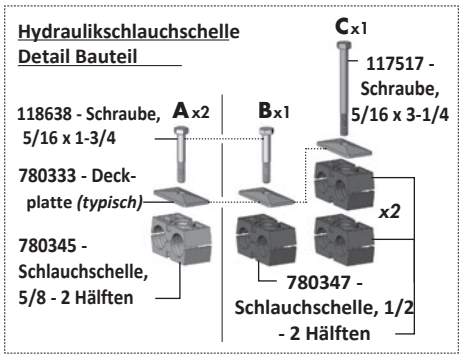


Bauteile Deichsel

BAUTEILE DEICHSEL

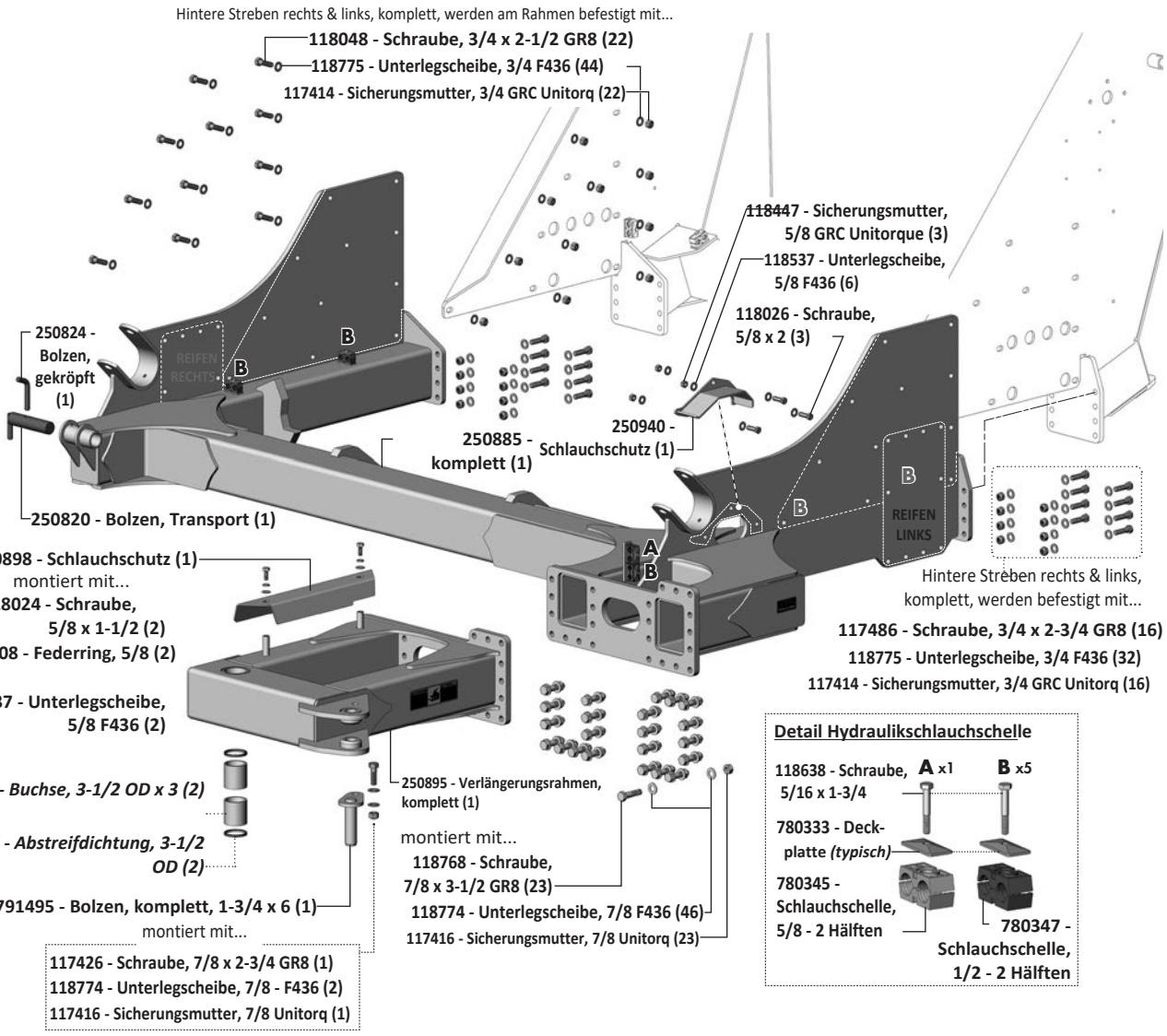




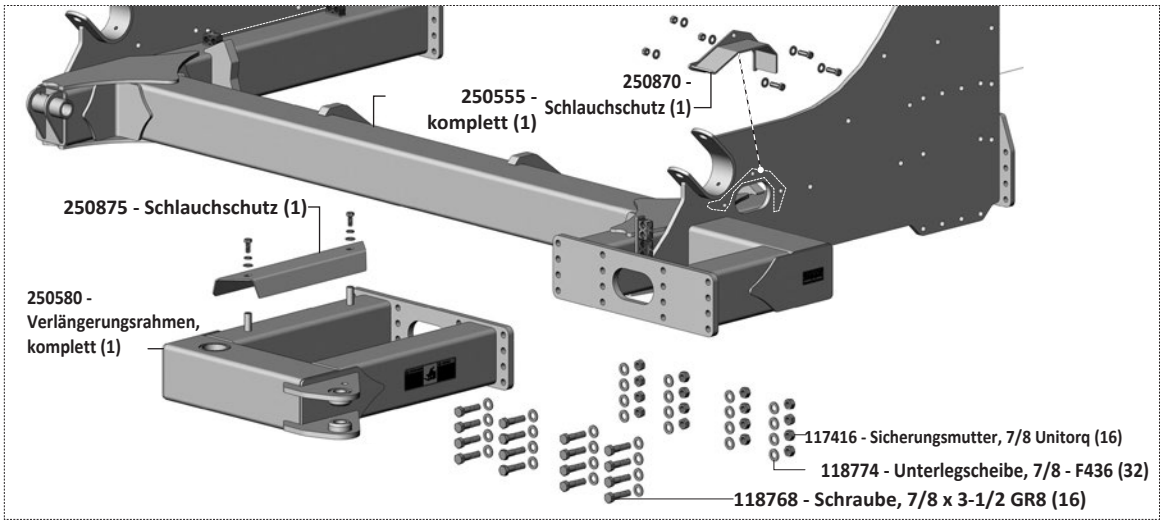


Bauteile Vorderrahmen

BAUTEILE VORDERRAHMEN *(SN über RK1071)*



Vorgänger-Bauteile *(SN bis RK1071)*

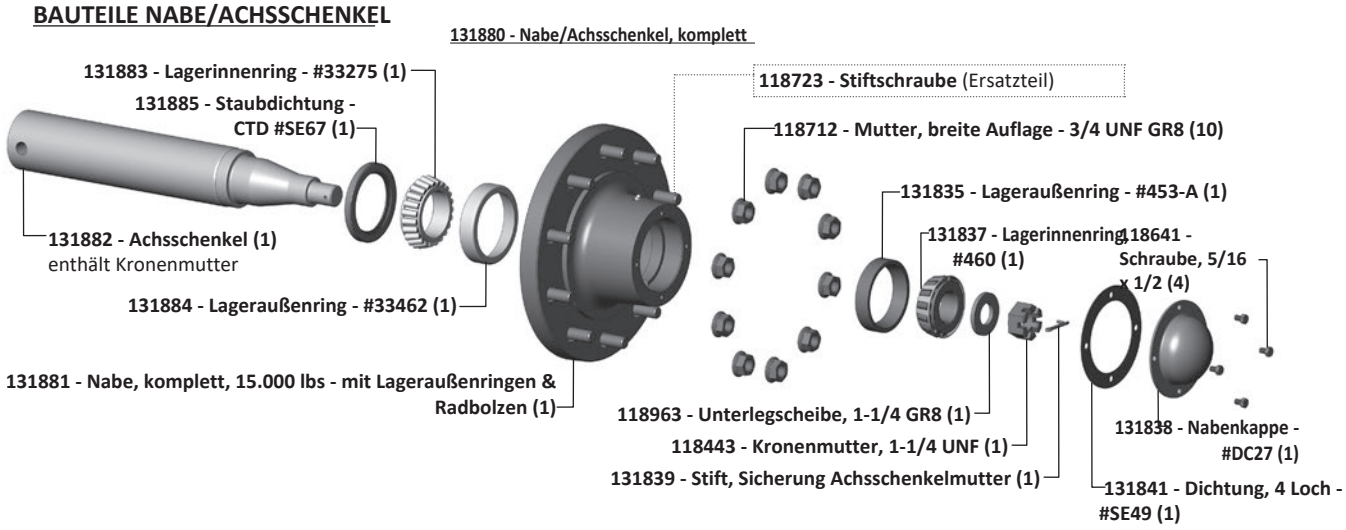


Bauteile Achse & Rad

REIFENMONTAGE-BAUTEILE RECHTS/LINKS

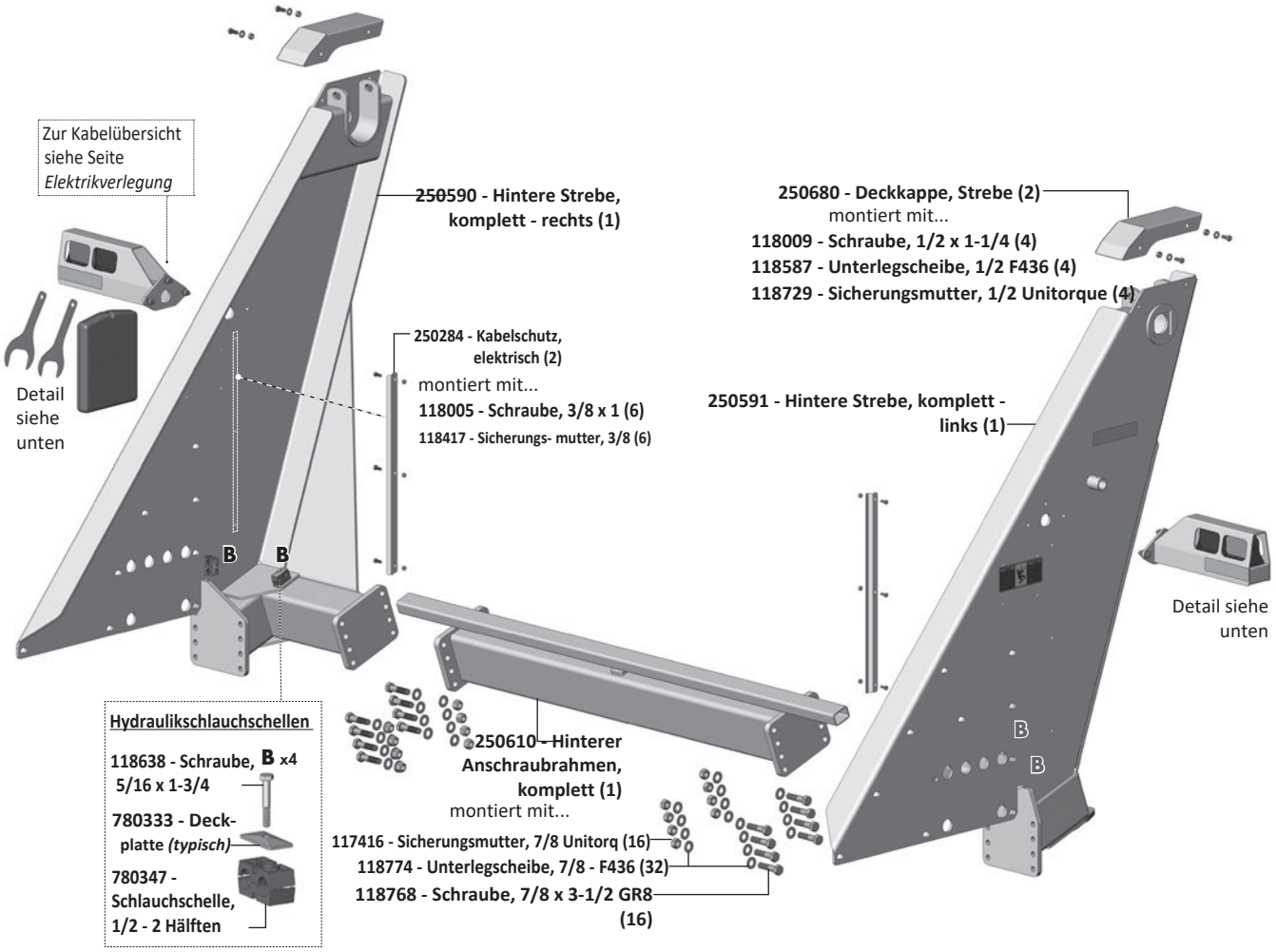


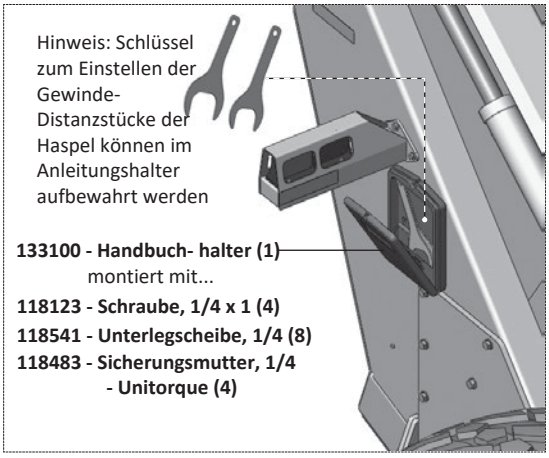
BAUTEILE NABE/ACHSSCHENKEL

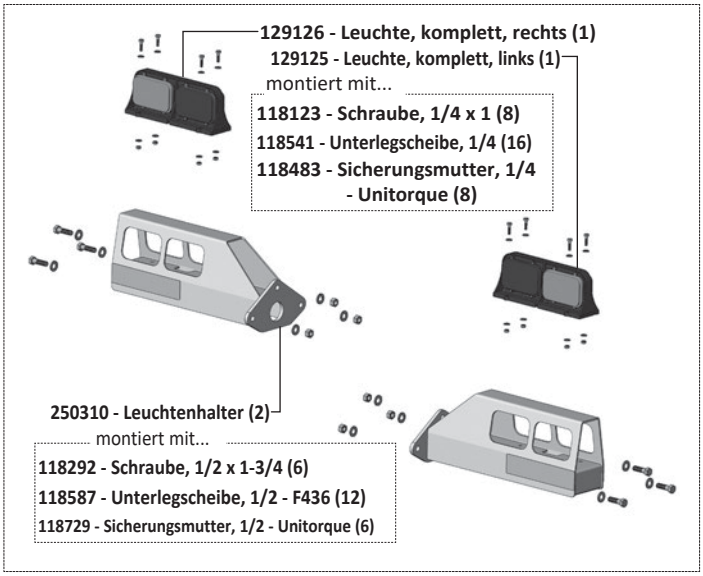


Bauteile hintere Strebe & Hinterrahmen

BAUTEILE HINTERRAHMEN

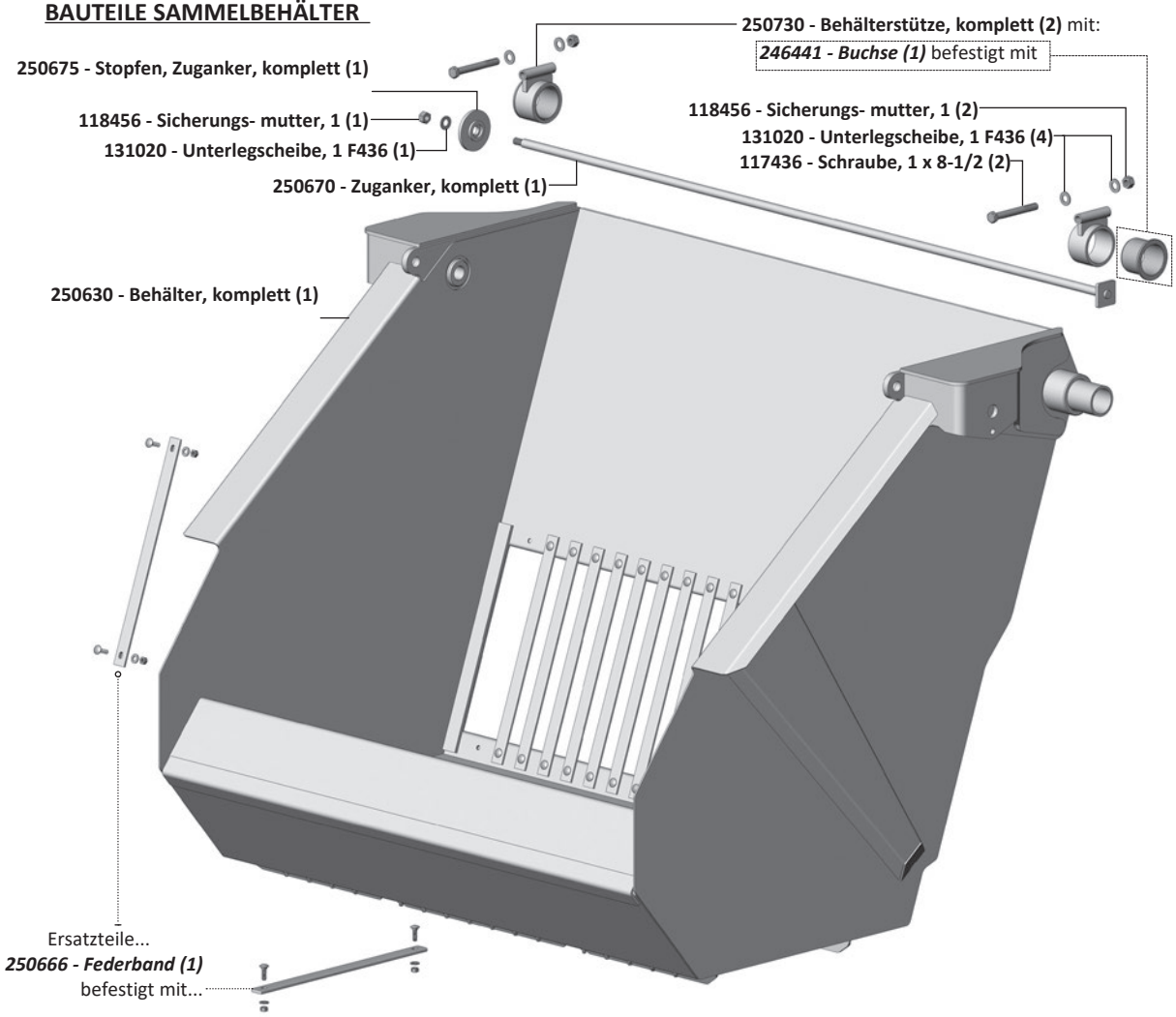




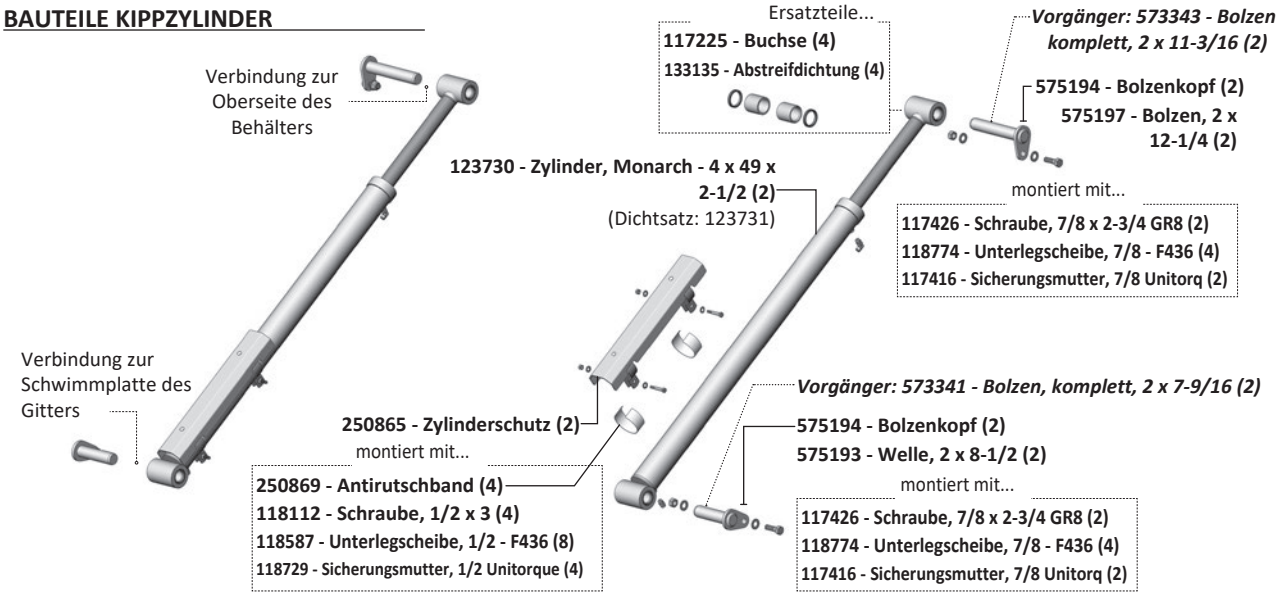


Bauteile Sammelbehälter

BAUTEILE SAMMELBEHÄLTER



BAUTEILE KIPPZYLINDER

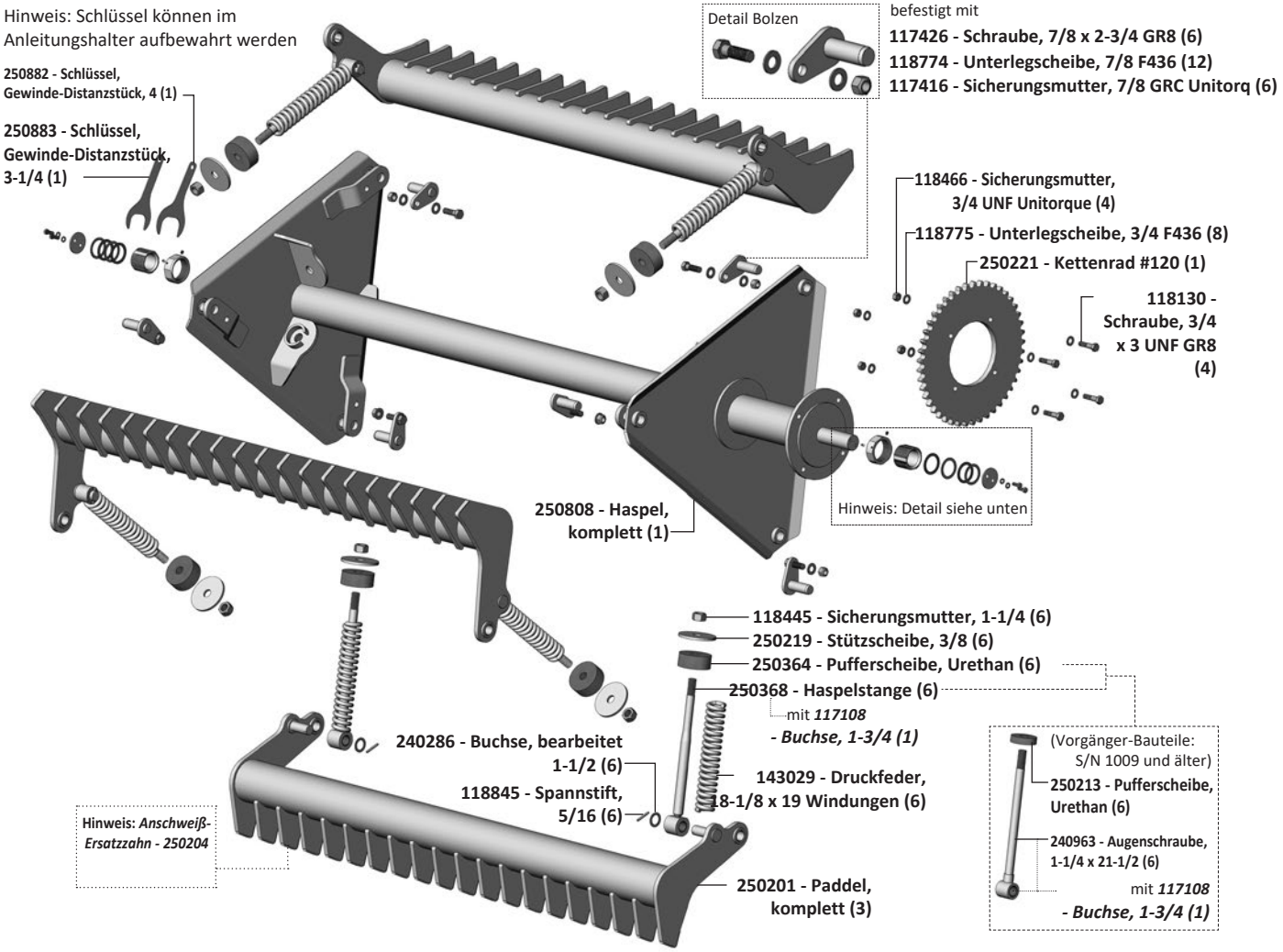


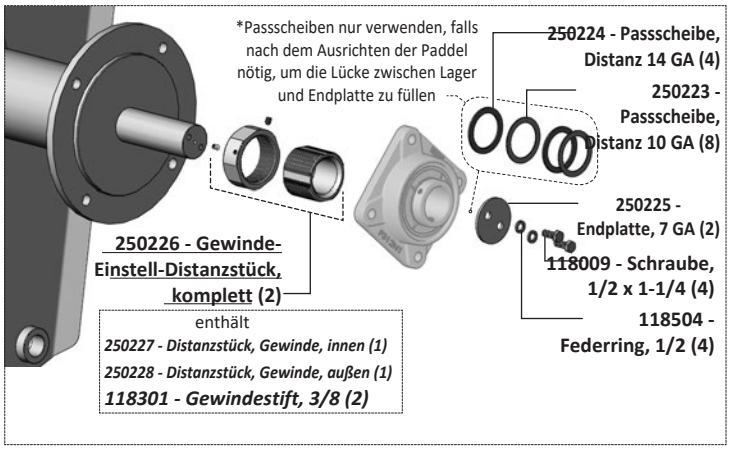
Bauteile Haspel

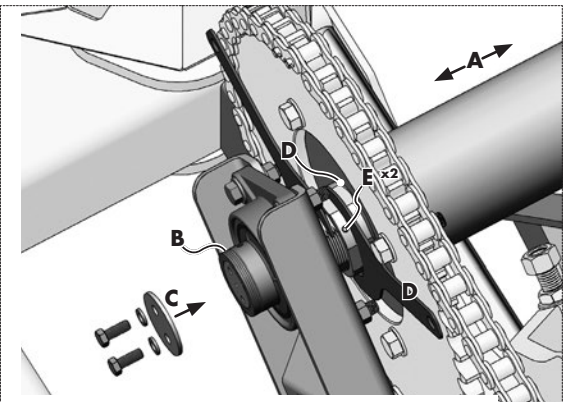
BAUTEILE HASPEL

250805 - Haspel & Paddel, komplett (1)

Hinweis: Schlüssel können im Anleitungshalter aufbewahrt werden





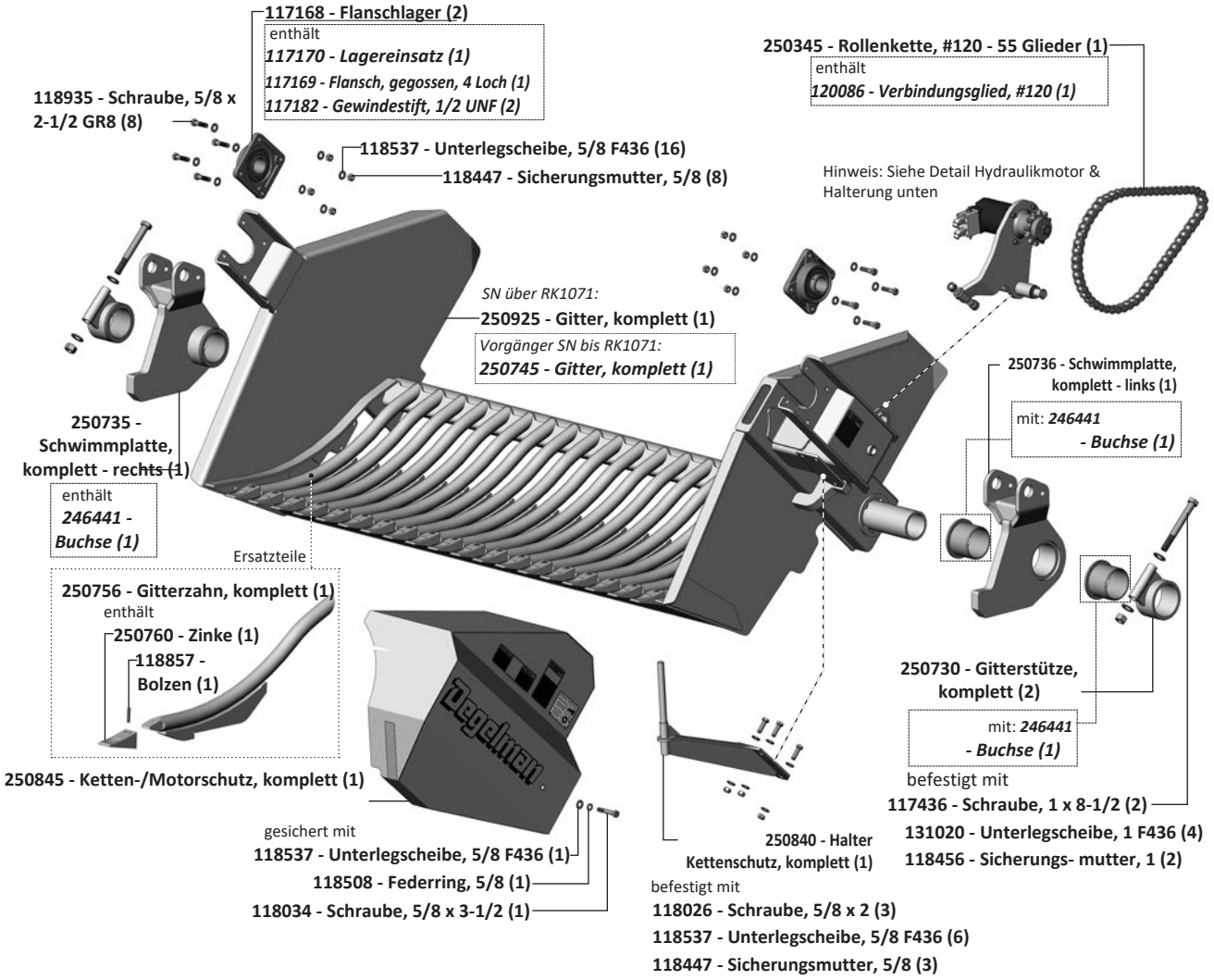


Lage Haspelpaddel/Gitterzähne

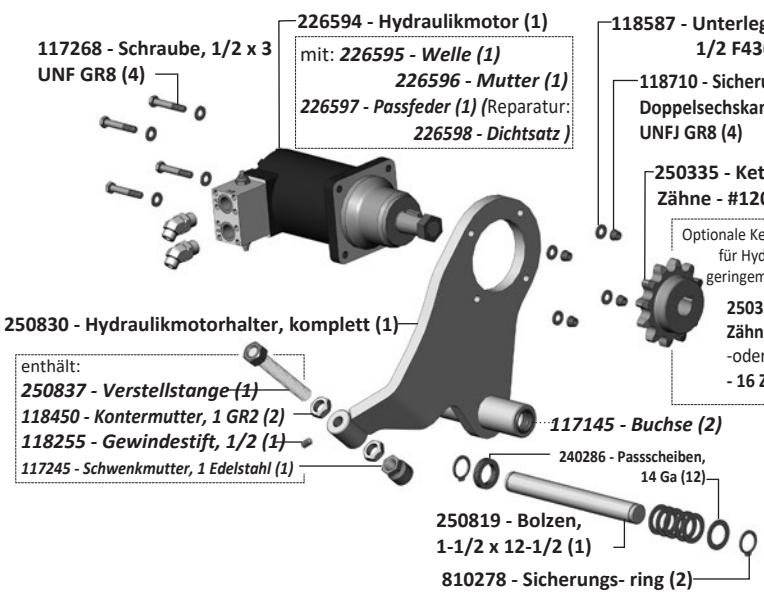
A - Paddelzähne mittig zwischen den Gitterzähnen ausrichten
B - Passscheiben am Ende der Haspelwelle einlegen (*nach Bedarf*) **C** - Endplatte mit Befestigungsmaterial anbringen **D** - Mit den *Schlüsseln für Gewinde-Distanzstücke* das Gewinde-Distanzstück einstellen, bis es leicht anliegt. **E** - Die beiden Gewindestifte am Gewinde-Distanzstück festziehen.

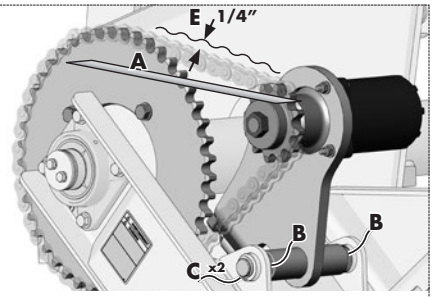
Bauteile Gitter

BAUTEILE GITTER



BAUTEILE HYDRAULIKMOTOR-HALTERUNG – DETAIL

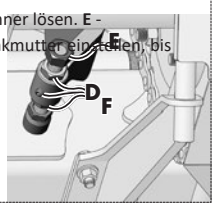




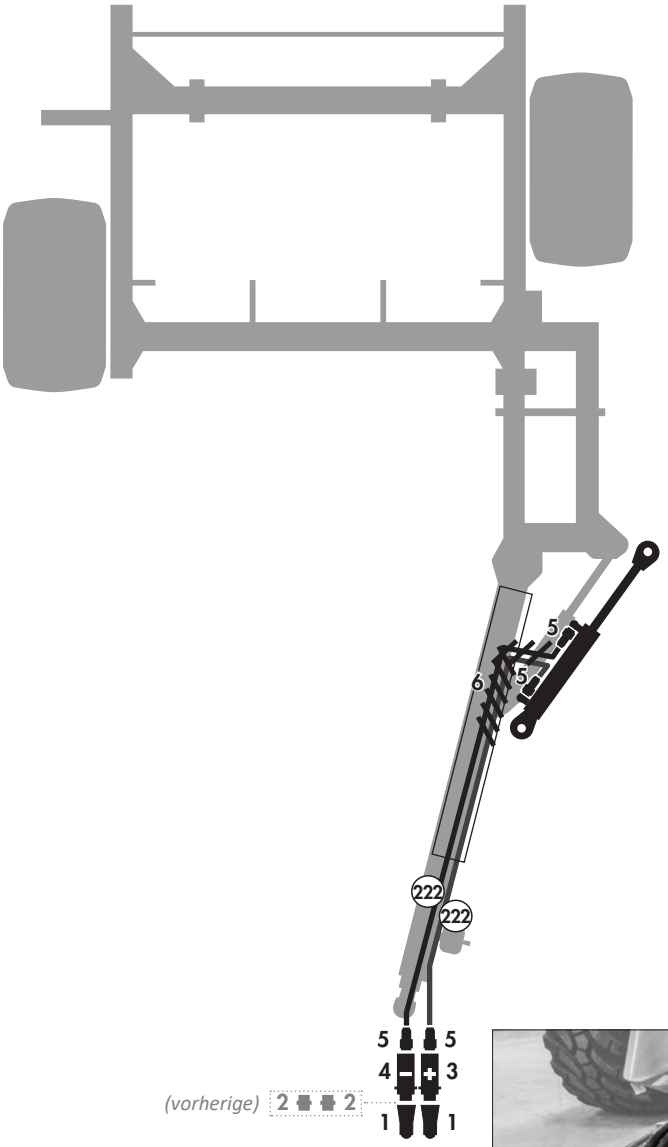
Einbau Kettenspanner

A - Kettenradflächen mit einem Lineal ausrichten. **B** - Passscheiben *(nach Bedarf)* einsetzen, um die Ausrichtung zu halten. **C** - Sicherungsclips auf die Bolzenenden stecken. **D** - Kontermuttern und Gewindestift am Kettenspanner lösen. **E** - Gewindestange und Schwenkmutter einstellen, bis der Kettendurchhang etwa 1/4" beträgt.

F - Kontermuttern und Gewindestift wieder festziehen.



Hydraulikverlegung - Schwenkzylinder (Deichsel)

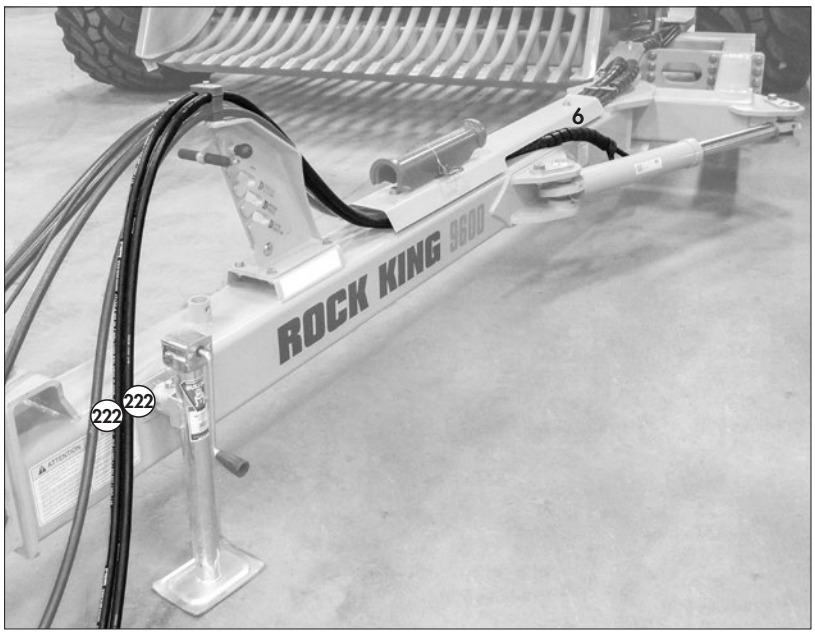


Erforderliche Hydraulikanschlüsse

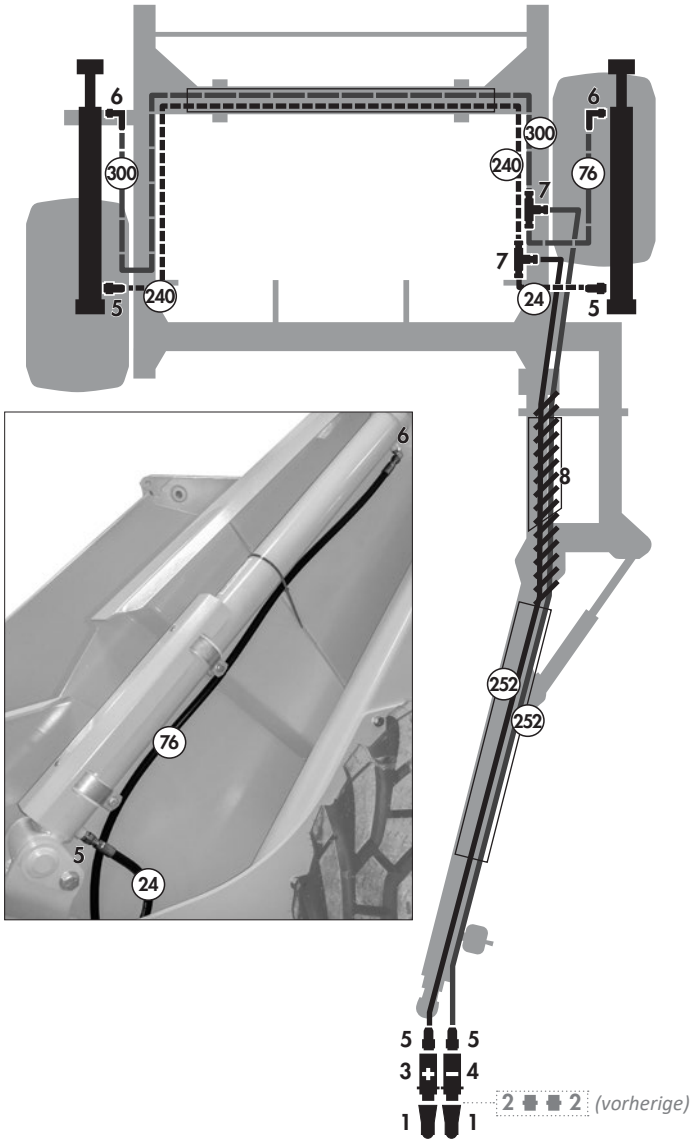
1	141581 - Kupplungsstecker, 3/4 ORB F	(2)
2	*141676 - Verbinder, 3/4 ORB M x M*	*(2)*
3	141832 - Schlauchgriff, blau +	(1)
4	141833 - Schlauchgriff, blau -	(1)
5	141703 - Adapter, 1/2 ORB M x ORFS M	(4)
6	250546 - Schutzwickel, Schlauch - 24”	(1)

Erforderliche Schläuche für Schwenkzylinder (Deichsel)

222 126782 - Schlauch, 1/2 x 222 (2)



Hydraulikverlegung - Kippzylinder

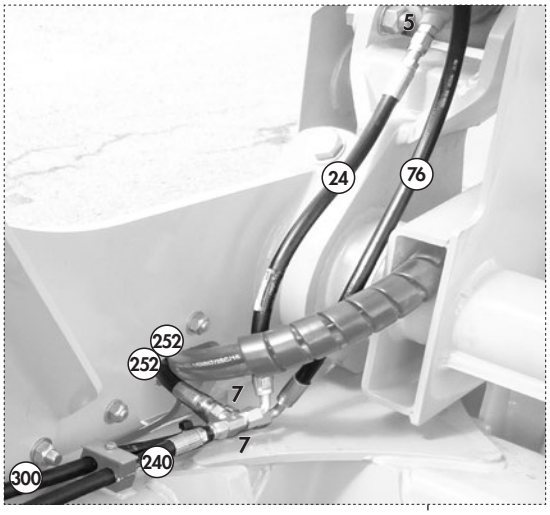


Erforderliche Hydraulikanschlüsse

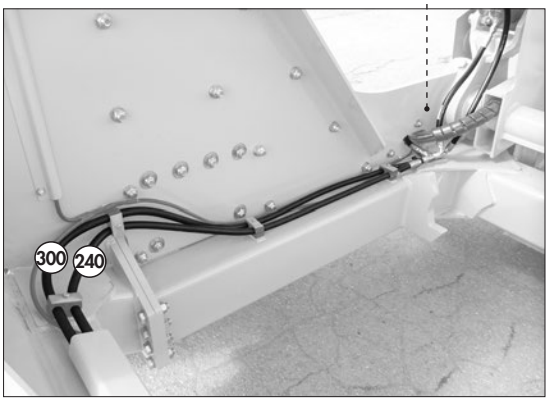
1	141581 - Kupplungsstecker, 3/4 ORB F	(2)
2	*141676 - Verbinder, 3/4 ORB M x M*	*(2)*
3	141830 - Schlauchgriff, grün +	(1)
4	141831 - Schlauchgriff, grün -	(1)
5	141703 - Adapter, 1/2 ORB M x ORFS M	(4)
6	141704 - Winkel, 90º 1/2 ORB M x ORFS M	(2)
7	141706 - T-Stück, 1/2 ORFS M x M x M	(2)
8	250547 - Schutzwickel, Schlauch - 45”	(1)

Erforderliche Schläuche für Kippzylinder

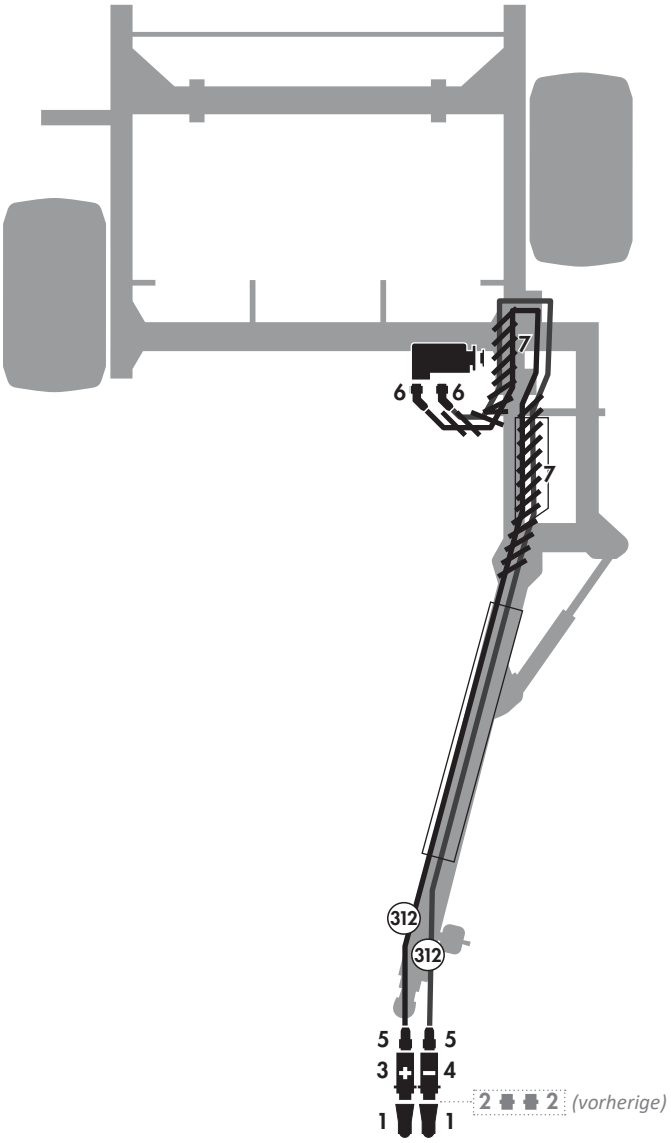
- (24) 126786 - Schlauch, 1/2 x 24 - F-90D (1)
- (76) 126787 - Schlauch, 1/2 x 76 - F-90D (1)
- (240) 126788 - Schlauch, 1/2 x 240 (1)
- (252) 126784 - Schlauch, 1/2 x 252 (2)
- (300) 126785 - Schlauch, 1/2 x 300 (1)







Hydraulikverlegung - Hydraulikmotor



Erforderliche Hydraulikanschlüsse

1	141581 - Kupplungsstecker, 3/4 ORB F	(2)
2	*141676 - Verbinder, 3/4 ORB M x M*	*(2)*
3	141834 - Schlauchgriff, braun +	(1)
4	141835 - Schlauchgriff, braun -	(1)
5	141723 - Adapter, 3/4 ORB M x 5/8 ORFS M	(2)
6	141729 - Winkelverschraubung, 45º 1-1/16 ORB M x 5/8 ORFS M	(2)
7	250547 - Schutzwickel, Schlauch - 45”	(2)

Erforderliche Schläuche für Hydraulikmotor

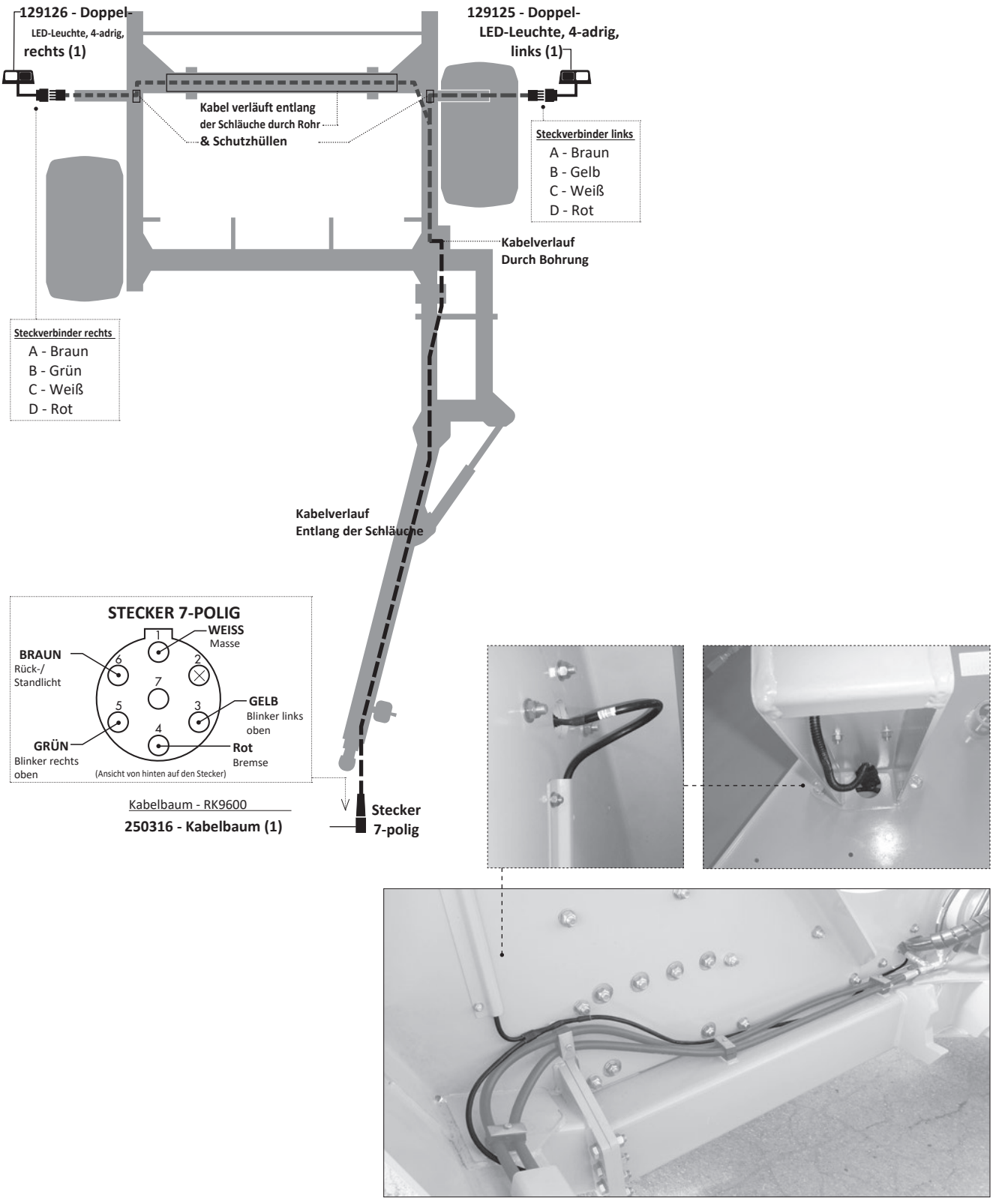
(312) 126780 - Schlauch, 5/8 x 312 (2)







KABELVERLEGUNG UMRISSLEUCHTEN



2 Jahre

<u>Eingeschränkte Garantie – Landwirtschaftliche</u> Produkte

Degelman Industries LP („Degelman“) gewährleistet dem Erstkäufer jeder neuen, bei einem autorisierten Degelman-Händler erworbenen Degelman-Maschine, dass die Maschine für die Dauer von zwei (2) Jahren ab Lieferdatum bei nichtgewerblicher Nutzung (einschließlich landwirtschaftlicher, institutioneller, behördlicher und kommunaler Nutzung) bzw. von einem (1) Jahr ab Lieferdatum bei gewerblicher Nutzung frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Die Verpflichtung von Degelman gegenüber dem Käufer aus dieser Garantie beschränkt sich im ersten Jahr auf die Reparatur oder den Ersatz fehlerhafter Teile und im zweiten Jahr auf die Lieferung, nicht jedoch den Einbau, von Ersatzteilen. Degelman behält sich das Recht vor, Maschinen oder Teile, für die ein Material- oder Verarbeitungsfehler geltend gemacht wird, zu prüfen.

Ersatz und Reparatur aus dieser Garantie gehen nicht über die Garantie der Zulieferer von Kaufteilen an Degelman hinaus.

Ersatz- oder Reparaturteile, die in eine Maschine mit dieser eingeschränkten Garantie eingebaut werden, haben neunzig (90) Tage Garantie ab Lieferung des Teils oder bis zum Ende der Garantie der Neumaschine, je nachdem, was später eintritt. Garantieteile erhält der Nutzer kostenlos bei einem autorisierten Degelman-Händler zu den üblichen Geschäftszeiten. Ob Garantieteile ersetzt oder instand gesetzt werden, entscheidet Degelman.

Ausschluss stillschweigender Gewährleistungen & Folgeschäden

Diese Garantie ist nicht so auszulegen, dass Degelman Industries LP für Verletzungen, Tod, Sachschäden oder Schäden jeglicher Art haftet, seien sie direkt, Folgeschäden oder mittelbare Schäden an Eigentum. Ohne die Allgemeingültigkeit des Vorstehenden einzuschränken, haftet Degelman nicht für Schäden infolge von Ursachen, die außerhalb seiner zumutbaren Kontrolle liegen, insbesondere nicht für Ernteverluste, Kosten oder Verluste für Arbeit, Material, Mietmaschinen oder Nutzungsausfall.

Für diesen Verkauf wird keine weitere ausdrückliche oder stillschweigende Garantie gleich welcher Art gegeben; alle stillschweigenden Gewährleistungen der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck, die über diese schriftliche Garantie hinausgehen, werden hiermit ausgeschlossen. Dieser Ausschluss gilt nicht, wo er gesetzlich unzulässig ist.

Diese eingeschränkte Garantie gilt nicht:

1. Wenn die Maschine nach alleiniger Einschätzung von Degelman falsch eingesetzt, missbraucht, unsachgemäß benutzt, fahrlässig behandelt, durch Unfall beschädigt oder außerhalb des Werks falsch aufgebaut wurde.
2. Für Waren mit Schäden oder Verschleiß durch mangelnde regelmäßige Wartung (z. B. Prüfen und Nachziehen der Befestigungen, Reinheit des Hydrauliköls, Ausrichtung des Antriebsstrangs, Funktion der Kupplungen).
3. Wenn an der Maschine Teile verwendet wurden, die nicht von Degelman hergestellt oder geliefert wurden, und dies nach alleinigem Urteil von Degelman Leistung, Sicherheit, Stabilität oder Zuverlässigkeit beeinträchtigt.
4. Wenn die Maschine außerhalb eines autorisierten Degelman-Händlers so verändert oder repariert wurde, dass dies nach alleinigem Urteil von Degelman Leistung, Sicherheit, Stabilität oder Zuverlässigkeit beeinträchtigt.
5. Für Verbrauchs- und Verschleißteile (z. B. Striegelzinken, Verschleißzähne von Steinsammler und Rock Rake, austauschbare Buchsen und Bolzen) und alle anderen Teile, die nach alleinigem Urteil des Unternehmens Verschleißteile sind.

Kein Mitarbeiter und kein Vertreter von Degelman Industries LP ist befugt, diese beschränkte Garantie in irgendeiner Weise zu ändern oder eine andere Garantie zu gewähren, es sei denn, die Änderung erfolgt schriftlich und ist vom Degelman-Servicemanager unterzeichnet.

Diese eingeschränkte Garantie steht unter dem Vorbehalt der künftigen Liefermöglichkeiten, die Degelmans Fähigkeit, Material zu beschaffen oder Ersatzteile zu fertigen, unmittelbar beeinflussen können.

Degelman behält sich vor, Konstruktion und technische Daten jederzeit zu verbessern oder zu ändern, ohne gegenüber Eigentümern bereits gelieferter Maschinen Verpflichtungen einzugehen.

Diese eingeschränkte Garantie setzt voraus, dass der Kunde die beiliegenden *Pflichten des Endkunden aus der Degelman-Garantie* einhält.

Pflichten des Endkunden aus der Degelman-Garantie

Endkunde und/oder Bediener sind verpflichtet, die Betriebsanleitung zu lesen und die Maschine nach allen Anweisungen und Sicherheitsregeln zu betreiben, abzuschmieren, zu warten und einzulagern. Liest der Bediener die Betriebsanleitung nicht, gilt dies als unsachgemäßer Gebrauch der Maschine.

Endkunde und/oder Bediener sind verpflichtet, die Maschine zu prüfen und Teile reparieren oder ersetzen zu lassen, wenn ein Weiterbetrieb andere Teile beschädigen, übermäßig verschleißen oder eine Gefahr verursachen würde.

Der Endkunde ist verpflichtet, die Maschine zur Wartung oder zum Ersatz defekter Garantieteile zu dem autorisierten Degelman-Händler zu bringen, bei dem er sie gekauft hat. Reparaturen, für die Garantie beantragt wird, müssen innerhalb von fünfundvierzig Tagen nach dem Ausfall erfolgen.

Der Endkunde trägt alle Kosten, die dem Händler für den Transport der Maschine zur Garantieleistung oder Prüfung entstehen.

GARANTIEHINWEISE

Stellen Sie sicher, dass die Garantiekarte geschickt wurde an:

Degelman Industries LP
Box 830 -272 Industrial Dr.
Regina, SK, Canada
S4P 3B1

Nennen Sie Ihrem Händler bei Ersatzteilbestellungen, Serviceanfragen oder sonstigen Fragen immer die Seriennummer Ihrer Degelman-Maschine.

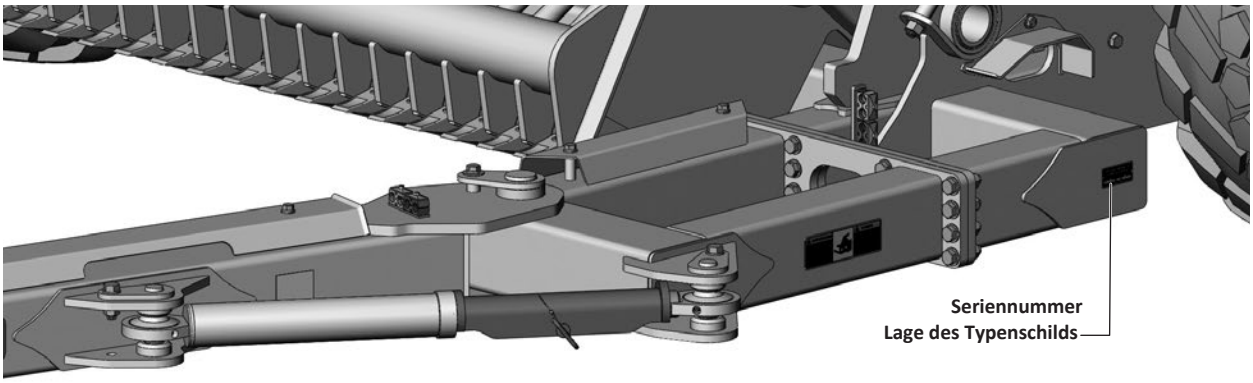
Die Seriennummer befindet sich an der in der Zeichnung unten gezeigten Stelle. Tragen Sie Modell, Seriennummer und Kaufdatum in die Felder ein, damit Ihr Händler Ihnen schnell und gezielt helfen kann.

SERIENNUMMER: _____

MODELL: _____

KAUFDATUM: _____





© 2025 Degelman Industries LP