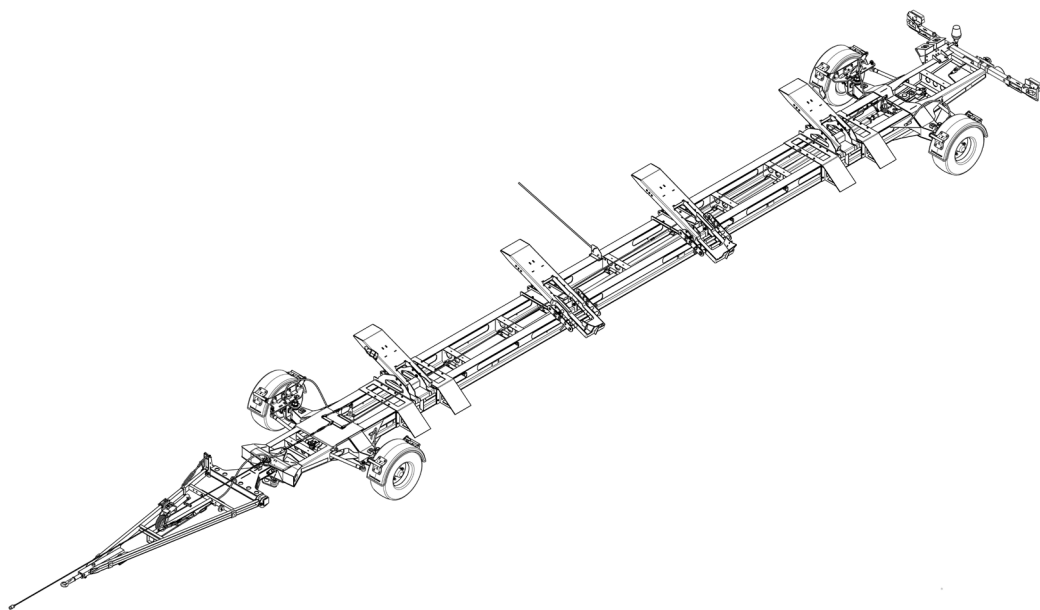


BETRIEBSANLEITUNG

SWW X6



2-Achs Schneidwerks-Transportwagen
mit Allrad-Lenkung

Impressum

Titel: Original Betriebsanleitung 2-Achs Schneidwerks-Transportwagen
mit Allrad-Lenkung

Hersteller: Zürn Harvesting GmbH & Co. KG
Schöntal

Gültig für: SWW-X6 · SWW-X6-10 · SWWX6-50

Drucknummer: 35284

1. Auflage 2025 (Version B)

Redaktionsdatum 03/2025

© Zürn Harvesting GmbH & Co. KG

Autor: Matthias Müller

Alle Rechte, auch die Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil dieser Betriebsanleitung darf in irgendeiner Form (Druck Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma Zürn Harvesting GmbH & Co. KG, Schöntal reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

Gedruckt auf Papier aus chlorfrei und säurefrei gebleichtem Zellstoff.

Vorwort

Dieser Schneidwerkswagen ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen oder gleichgearteten Arbeiten konstruiert. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Diese Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen, um sich mit der korrekten Bedienung und Wartung der Maschine vertraut zu machen und um Verletzungen oder Maschinenschäden zu vermeiden. Geschieht dies nicht, können Verletzungen oder Maschinenschäden die Folge sein. Diese Betriebsanleitung und die Sicherheitsaufkleber an der Maschine sind möglicherweise auch in anderen Sprachen erhältlich (Ihr Händler kann diese für Sie bestellen).

Diese Betriebsanleitung gehört zur Maschine und sollte bei einem Weiterverkauf dem Käufer der Maschine ausgehändigt werden.

Maßangaben in dieser Betriebsanleitung entsprechen den metrischen Maßen. Nur passende Teile und Schrauben verwenden. Für metrische Schrauben bzw. Zollschrauben sind unterschiedliche Schraubenschlüssel notwendig.

Die Bezeichnungen „Rechts“ und „Links“ beziehen sich auf die Vorwärtsfahrtrichtung der Maschine.

Tragen Sie die Seriennummer in den Anfangsteil der Betriebsanleitung ein. Bitte alle Ziffern genau notieren. Im Falle eines Diebstahls können diese Nummern eine wichtige Hilfe für die Fahndung sein. Außerdem benötigt Ihr Händler diese Nummern, wenn Sie Ersatzteile bestellen. Es ist ratsam, diese Nummern auch noch an einer anderen Stelle zu notieren.

Vor Auslieferung der Maschine hat Ihr Händler eine Inspektion durchgeführt. Nach den ersten 20 bis 50 Betriebsstunden sollte von Ihrem Händler eine weitere Inspektion vorgenommen werden, um die bestmögliche Leistung der Maschine zu gewährleisten.

Dieser Schneidwerkswagen darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen an diesem Schneidwerkswagen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

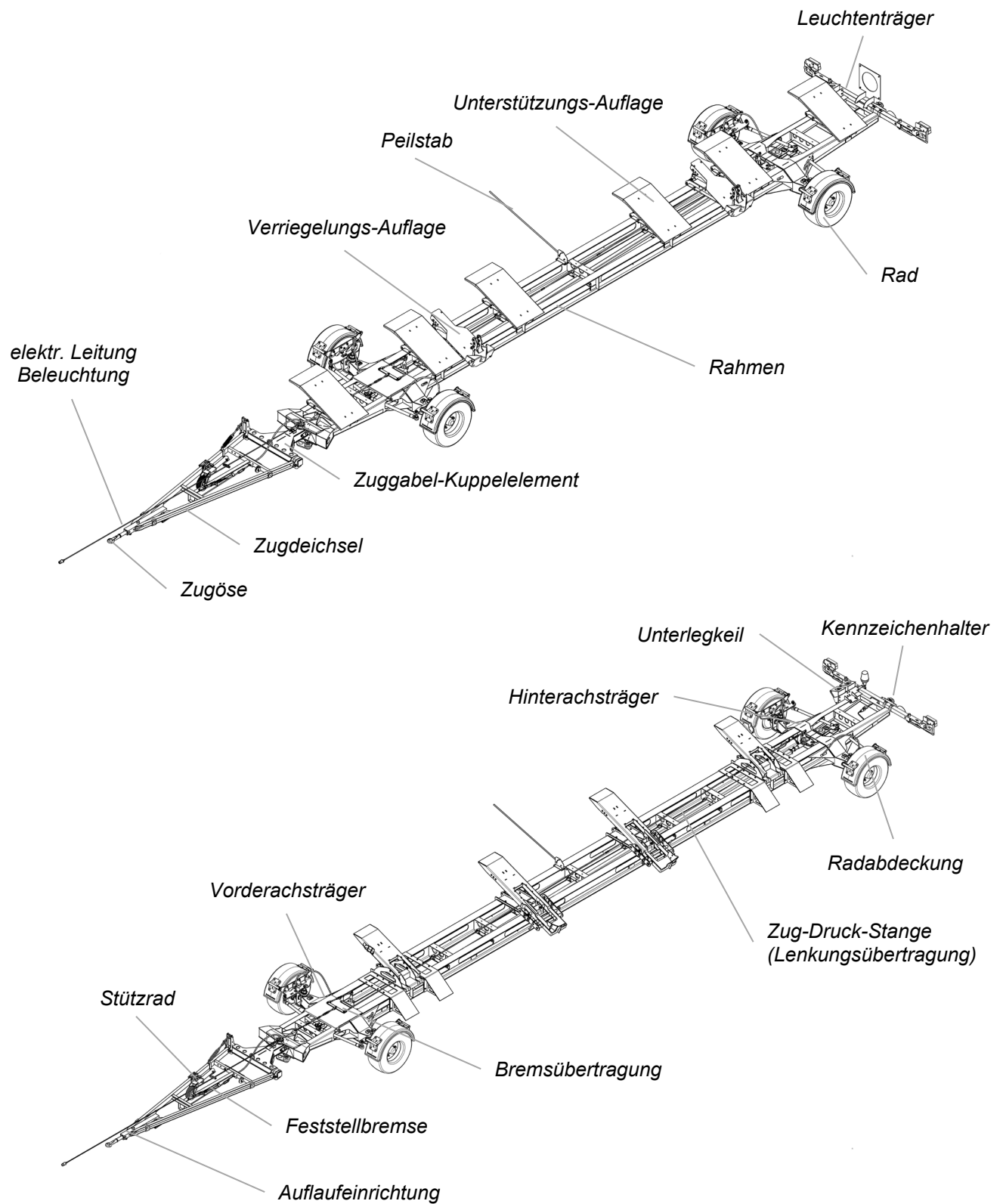
Inhaltsverzeichnis

Impressum	2
Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	4
Schneidwerkswagenbeschreibung	7
Typenschilder	8
Sicherheitshinweise	9
Sicherheitshinweise für Montage- und Bedienpersonal.....	10
Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung und Rangieren.....	11
Vorsichtsmaßnahmen bei Wartungs- und Reparaturarbeiten	11
Vorsichtsmaßnahmen bei der Straßenfahrt.....	12
Änderungen am Fahrzeug	13
Schweißarbeiten	13
Verwendung von Originalersatzteilen	13
Schraubenverbindungen.....	14
Abfallvermeidung	14
Sicherheitsaufkleber.....	15
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	17
Grundregeln	17
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	18
Verwendungsgrenzen	18
Verantwortungen.....	19
Maximaler Lenkwinkel	20
Maximale Position des Lenkanschlags im Fahrbetrieb.....	20
Fahrbetrieb mit Schleppern.....	21
Fahrbetrieb mit Mähdreschern.....	22
Hinweise für einen sicheren Betrieb	24
Lieferumfang	25
Lieferumfang Dokumente.....	25
Endmontage des Transportwagens	26
Lieferzustand.....	26
Anbau der Komplettträger.....	26
Anbau und Einstellung der Auflagen.....	26
Schneidwerk mit Fangösen ausrüsten.....	27
Ausziehen des Leuchtenträgers	27
Endmontage Zuggabel AM2007 und SL12.....	28
Einstellung der Bremse	29
Einbau und Verlegung des Abreißeisels.....	29
Einbau und Verlegung der Druckluftschläuche.....	30
Einbau und Verlegung des Verbindungskabels zum Zugfahrzeug.....	31
Inbetriebnahme	32
Endmontage.....	32
Zugfahrzeug	32
Einstellung Zugeinrichtung.....	32
Einstellung Bremsen	33

Einstellung Lenkung.....	33
Ladegut.....	33
Auflagen.....	33
Endkontrolle.....	33
Fahrbetrieb	34
Ladungssicherung.....	34
Besondere Sicherheitsmaßnahmen.....	34
Abbau Halmteiler.....	35
Abbau Ährenheber.....	35
Abbau Seitentrenner.....	35
Abdecken der Messer am Schneidwerk.....	36
Einschieben des Peilstabs.....	36
Ausklappen der Beleuchtung.....	37
Zugfahrzeug.....	38
Anhängen an das Zugfahrzeug und Abhängen vom Zugfahrzeug.....	38
Herstellen der elektrischen Verbindung zum Zugfahrzeug.....	41
Vor Antritt der Fahrt.....	42
Fahrgeschwindigkeit.....	43
Ablage des Schneidwerks	44
Ablage des Schneidwerks auf dem Transportwagen.....	44
Spezifische Auflagensätze für Schneidwerke.....	46
Ladungssicherung	48
Ladungssicherung für ZÜRN 700PF Schneidwerke.....	48
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie RA / 600R / 600PF.....	51
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie XA / 600X / 700X.....	54
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie RDF / 600FD / 700FD.....	61
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie HDX.....	65
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie 600D / 700D bis MY2021.....	75
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie 600D/700D ab MY2022.....	79
Ladungssicherung für Claas Schneidwerke der Serie Convio.....	83
Einstellung Lenkung	86
Einstellung der Allrad-Lenkung.....	86
Einstellung Lenkanschlag.....	90
Einstellung der Bremsanlage	92
Beschreibung Auflaufbremse und Rückfahrautomatik.....	92
Komponenten der Betriebsbremsanlage mit Auflaufbremse.....	92
Funktionsweise der Betriebsbremsanlage mit Auflaufbremse.....	93
Automatische Bremsbelag-Nachstellung.....	93
Komponenten der Betriebs- und Feststellbremsanlage – SWW-X6.....	94
Einstellung der Betriebsbremse (SWW-X6).....	96
Einstellung der Feststellbremse (SWW-X6).....	104
Rückfahrautomatik	106
Funktion der Rückfahrautomatik.....	106
Handbremse.....	106
Einstellung der Radbremse S 3006-7 RAZG.....	107
Grundeinstellung der Radbremse.....	108
Pneumatische Bremsanlage	109
Beschreibung pneumatischen Bremsanlage.....	109

Komponenten der pneumatischen Bremsanlage – SWW-X6.....	110
Federspeicherzylinder der pneumatischen Bremse	111
Bedienung der pneumatischen Bremse.....	111
Prüfung der pneumatischen Bremse	112
Einstellung der pneumatischen Bremse	113
Radlager	114
Radnaben-Lagerspiel prüfen	114
Nachstellen der Kegelrollenlager	114
Austausch der Kompaktlager	115
Räder	116
Radschrauben nachziehen	116
Reifen	117
Reifenluftdruck der Räder	117
Elektrische Anlage	118
Wartung	119
Allgemeine Wartungshinweise	119
Nach den ersten 10 Betriebsstunden.....	121
Alle 200 Betriebsstunden	121
Jährlich oder alle 1000 Betriebsstunden.....	122
Schmierstoffe und Öle	123
Schmierfett.....	124
Position der Schmierstellen	125
Schmierstellen Zuggabel und Zuggabelkuppelement.....	125
Schmierstellen Vorderachse	128
Schmierstellen Hinterachse	133
Drehmomente für metrische Schrauben	138
Störungen und Fehlerbehebung	139
Technische Daten	140
Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke Zürn 700PF	140
Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere RA (600R).....	141
Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere XA (600X).....	142
Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere RDF (700FD).....	143
Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere HDX.....	144
Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere 600D / 700D	145
Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke Claas Convio.....	146
Allgemeine Garantiebedingungen	147
EG- Konformitätserklärung	149

Schneidwerkswagenbeschreibung



Typenschilder

Bitte notieren Sie hier die Typenbezeichnung und die Seriennummer Ihrer Maschine. Diese Informationen sind bei Ersatzteilbestellungen oder Garantiefragen dem autorisierten Vertriebspartner mitzuteilen.

Typ: _____

Seriennummer: _____

Fahrgestellnummer:
(VIN) _____

ZÜRN HARVESTING	
Typ	_____
Variante	_____
Bezeichnung	_____
Serien-Nr.	_____
Baujahr	_____
Leergewicht	_____ kg
zul. Gesamtgew.	_____ kg
zul. Achslast vo	_____ kg
zul. Achslast hi	_____ kg
Stützlast	_____ kg

Zürn Harvesting GmbH & Co. KG
Kapellenstr. 1
D-74214 Schöntal-Westernhausen
Tel. +49 7943/9105-0

CE

Made in Germany
www.zuern.de

Typenschild Auflaufeinrichtung

Produktionsdatum Jahr Woche Tag

Sachnummer: BPW BERGISCHE ACHSEN KG D-51674 WIEHL GERMANY
Auflaufeinrichtung mit Zuggabel

Typ / Variante: Typ **AM 2000** F **1314**

zul. D-Wert: **62,8** kN

Zusatzinformation: Nur bei arretierter Schubstange und Druckluftbremsanlage
Zul. Gesamtgewicht des Anhängers bis 10000 kg
Zul. Fahrgeschwindigkeit über 25 km/h

Angabe von Fahrgeschwindigkeiten und zul. Gesamtgewichte bei unterschiedlichen Ausführungen

Ausf. AK 12	Ausf. BK 12
Zul. Fahrgeschwindigkeit bis 25 km/h	Zul. Fahrgeschwindigkeit bis u. über 25 km/h
Zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers von 3264 kg bis 8000 kg	von 5175 kg bis 8000 kg

Typenschild Bremsachse

Produktionsdatum Jahr Woche Tag

Sachnummer: BPW BERGISCHE ACHSEN KG D-51674 WIEHL GERMANY

Achstyp: **GS 8008-1**

Min. Reifenradius: R min. mm **300**

Radbremse: **N 3108-3**

Achslasten 2-Achser, Einzelachse, Tandemachser

zul. Höchstgeschwindigkeit in km/h

Technische Achslast

Kundennummer

Max. Reifenradius

stat. 8500	10000	8000
tech. 6000	v max. km/h 40	
R max. mm 471		
PS50 TDB 0364	NR. 200 255.1	

Sicherheitshinweise

Beschreibung der in diesem Dokument verwendeten Symbole

Dieses Symbol steht für eine potentiell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet spezielle Vorschriften oder Vorgehensweisen, deren Nichtbeachtung zu Materialschäden führen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet spezielle, technische Hinweise.



Abbildungen in dieser Anleitung sind beispielhaft und können vom Produkt abweichen. Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung ausschließlich vom Hersteller geändert werden.

Sicherheitshinweise

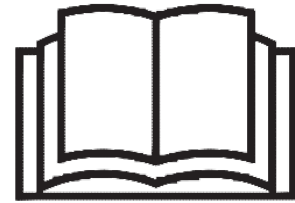
Sicherheitshinweise für Montage- und Bedienpersonal

Vor Inbetriebnahme der Maschine alle in der vorliegenden Betriebsanleitung aufgelisteten Sicherheitsvorschriften und alle auf der Maschine befindlichen Hinweise aufmerksam lesen und beachten.

Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn unbedingt mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie deren Funktion vertraut. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät dazu!

Die Maschine niemals jemandem überlassen, der nicht für ihre Bedienung und für die auszuführenden Arbeiten geschult ist.

Wenden Sie sich an Ihren Zürn Vertriebspartner, wenn Sie Verständnisprobleme mit Teilen dieser Anleitung haben.



Vor jeglichen Arbeiten und Eingriffen an dem Schneidwerkswagen Handbremse anziehen, und Motor vom Zugfahrzeug abstellen. Den Zündschlüssel abziehen und den kompletten Stillstand aller beweglichen Teile abwarten.



Eng anliegende Bekleidung tragen! Locker getragene Kleidung kann sich leicht in sich bewegenden Maschinenteilen verfangen.

Für den jeweiligen Einsatz geeignete Körperschutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhwerk, Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, etc.).

Betätigungseinrichtungen (Seile, Kabel, Gestänge, usw.) fernbetätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie in allen Transport- und Arbeitsstellungen keine unbeabsichtigten Manöver der Maschine auslösen und damit zu Unfällen und Schäden führen können.

Muttern und Schrauben - insbesondere solche, die der Befestigung von Arbeitswerkzeugen (Messerklingen) dienen - vor jedem Einsatz auf festen Sitz prüfen. Gegebenenfalls nachziehen.

Maschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht, in Schutzstellung und funktionsfähig sind. Nicht mehr funktionstüchtige Schutzvorrichtungen sofort ersetzen.



Sicherheitshinweise

Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung und Rangieren

Vor dem Umstellen von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt dafür sorgen, dass sich keine Personen im Schwenkbereich der Maschine aufhalten.

Vorsichtsmaßnahmen bei Wartungs- und Reparaturarbeiten

Vor jeglichen Arbeiten und Eingriffen an dem Schneidwerkswagen, Zugfahrzeug ausschalten, Zündschlüssel abziehen und den kompletten Stillstand aller beweglichen Teile abwarten und Feststellbremse anziehen. Hydraulikanlage drucklos machen.

Maschinenteile, die zur Wartung oder Reparatur angehoben werden müssen, sicher abstützen.

Vor allen Arbeiten an elektrischen Anlagen oder vor Schweißarbeiten am Schneidwerkswagen alle elektrischen Verbindungen zum Zugfahrzeug unterbrechen.

Reparaturen an unter Spannung oder Druck stehenden Teilen (Federn, Druckspeicher, usw.) setzen ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Werkzeug voraus und dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

Für den jeweiligen Einsatz geeignete Körperschutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhwerk, Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, etc.).

Nicht in der Nähe von unter Druck stehenden Flüssigkeiten oder leicht entflammaren Produkten schweißen, löten oder Schneidbrenner einsetzen.

Für Ihre Sicherheit und für das korrekte Funktionieren des Schneidwerkswagens nur Original-Ersatzteile verwenden.

Es wird dringend empfohlen, den Zustand der Maschine und insbesondere die Arbeitswerkzeuge inklusive der Befestigungselemente nach jeder Saison von Ihrem autorisierten Zürn Harvesting Vertriebspartner überprüfen zu lassen.



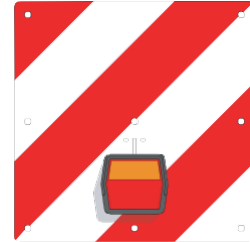
Sicherheitshinweise

Vorsichtsmaßnahmen bei der Straßenfahrt

Abmessungen

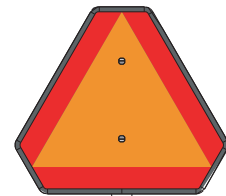
Für Fahrten auf öffentlichen Straßen sind die jeweils gültigen maximal zulässigen Abmessungen einzuhalten. Im Zweifelsfall vorher Informationen bei den zuständigen Behörden einholen.

Für den Fall, dass die maximal zulässigen Abmessungen überschritten werden und ein Transport auf öffentlichen Straßen unumgänglich ist, vorher die lokalen Behörden zum Erhalt einer Sondererlaubnis für Spezialtransporte kontaktieren.



Transportstellung

Vor dem Befahren öffentlicher Straßen die Maschine entsprechend den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung auf ein geeignetes Transportfahrzeug legen und sichern.



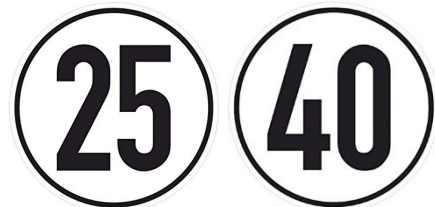
Beleuchtung und Warneinrichtungen

Vor dem Befahren öffentlicher Straßen sicherstellen, dass die Maschine mit den jeweils gesetzlich vorgeschriebenen Beleuchtungs- und Warneinrichtungen versehen ist.

Die ordnungsgemäße Funktion und Sichtbarkeit dieser Ausrüstung überprüfen. Fehlende oder beschädigte Teile sofort ersetzen.

Maximale Geschwindigkeit

Immer die jeweils geltenden Bestimmungen für die maximale erlaubte Fahrgeschwindigkeit auf öffentlichen Straßen einhalten.



Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen immer die jeweils hierfür geltenden gesetzlichen Bestimmungen einhalten.

Vor dem Befahren öffentlicher Verkehrswege und vor jeder Inbetriebnahme den Schneidwerkswagen und das Zugfahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen!



Sicherheitshinweise

Änderungen am Fahrzeug

Änderungen am Fahrzeug und seinen Zusatzausrüstungen müssen vom Hersteller schriftlich genehmigt werden. Ohne Genehmigung erlischt die Gewährleistung und Produkthaftung des Herstellers.

Die Haftung des Herstellers beschränkt sich auf den ursprünglichen Auslieferungszustand des Fahrzeugs in das vom Hersteller vertraglich zugesicherte Lieferland.

Eigenmächtige Veränderungen an diesem Fahrzeug schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Schweißarbeiten

Schweißarbeiten nur von qualifizierten und zertifizierten Schweißern ausführen lassen. Die zugesicherten Eigenschaften der Stahlstruktur dürfen durch den Schweißprozess nicht verändert werden. Dies gilt speziell für die tragenden Teile sowie für Komponenten der Ladungsunterstützung. Aus diesem Grund müssen Schweißungen am Fahrzeugrahmen und an den Achsen vom Hersteller schriftlich genehmigt werden. Bei Nichtbeachtung beurteilt der Hersteller die Schweißung wie eine nicht genehmigte Änderung am Fahrzeug.

Verwendung von Originalersatzteilen

Die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers ist vorgeschrieben. Bei Verwendung anderer Ersatzteile erlischt die Gewährleistung durch den Hersteller auch für daraus resultierende Folgeschäden.

Sicherheitshinweise

Schraubenverbindungen

Festigkeitsklasse beim Einbau und beim Wechsel von Schrauben und Muttern beachten (Siehe Tabelle in dieser Betriebsanleitung sowie in der Ersatzteilliste).

Sämtliche Schraubenverbindungen nach der Montage mit Anzugsmoment festziehen.

Spezielle Anzugsmomente aus der Montagebeschreibung verwenden oder beim Hersteller anfragen.

Nicht angegebene Anzugsmomente für Regelgewinde aus Tabelle entnehmen.

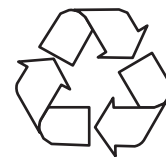
Schrauben und Muttern mit integrierter Sicherung gegen Lösen, nach dem Lösen wechseln und durch neue ersetzen.

Bei selbst sichernden Muttern mit Klemmteil nimmt die Klemmleistung mit jeder Wiederverwendung ab.

Vor dem Verkauf des Fahrzeugs und den Zusatzausrüstungen in Drittländer ist vom Verkäufer zu prüfen ob eine behördliche Genehmigung oder eine sicherheitstechnische Prüfung durch eine offiziell anerkannte Prüfstelle vor der dortigen Inbetriebnahme erforderlich ist.

Abfallvermeidung

Niemals umweltgefährdende Produkte (Öle, Fette, Filter, etc.) in den Ausguss, auf den Boden oder an andere Orte schütten. Gebrauchte Reifen niemals verbrennen oder wegwerfen. Abfälle durch spezialisierte Entsorgungsbetriebe entsorgen lassen.



Sicherheitshinweise

Sicherheitsaufkleber

An verschiedenen Stellen der Maschine befinden sich Sicherheitsaufkleber mit Hinweisen, die unbedingt zu befolgen sind. Sie dienen dazu, den Benutzer auf mögliche Gefahren hinzuweisen und Verhaltensmaßregeln zu geben, um jegliches Unfallrisiko auszuschließen.

Die Sicherheitsaufkleber sind stets sauber und lesbar zu halten und bei Beschädigung, Verschleiß oder Verlust sofort zu ersetzen.

Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung enthält alle notwendigen Informationen für den sicheren Einsatz der Maschine. Zur Vermeidung von Unfallrisiken muss die Betriebsanleitung aufmerksam gelesen werden und alle darin enthaltenen Anweisungen müssen befolgt werden.



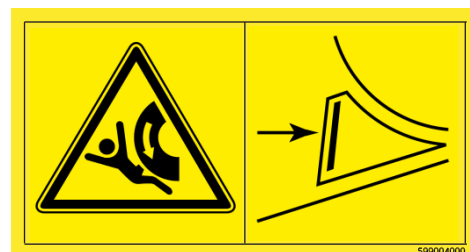
Arbeiten und Eingriffe an dem Vorsatz

Vor jeglichen Arbeiten und Eingriffen an dem Vorsatz die Antriebskupplung auskuppeln, Zugfahrzeugmotor ausschalten, Zündschlüssel abziehen und den kompletten Stillstand aller beweglichen Teile abwarten und Feststellbremse anziehen.



Abstellen des Fahrzeugs

Fahrzeug vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit Unterlegkeil sichern.



Sicherheitshinweise

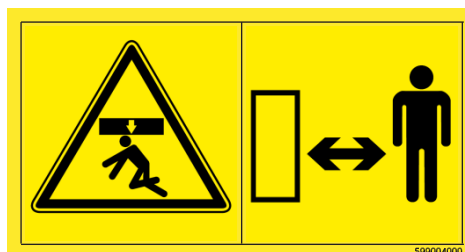
Ablegen des Vorsatzes

Beim Ablegen des Vorsatzes auf dem Transportwagen niemals in den Gefahrenbereich zwischen Vorsatzgerät und Maschine treten.



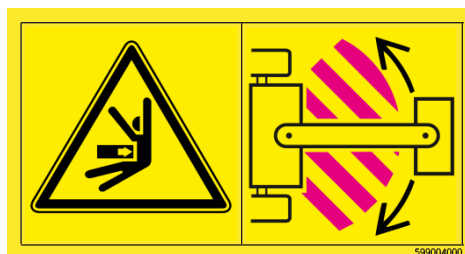
Angehobene Last

Bei Ablegen des Vorsatzes auf dem Transportwagen nicht im Bereich des angehobenen Vorsatzes aufhalten.



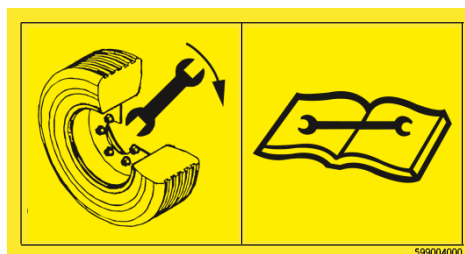
Quetschgefahr

Während des Betriebes nicht im Bereich der Zugeinrichtungen und der Lenkungselemente (z.B. Drehgestelle, Lenkstangen) aufhalten. Quetschgefahr am Lenkanschlag.



Radschrauben nachziehen

Nach Inbetriebnahme Schrauben nach erster Fahrt nachziehen.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Fahrzeug ist ausschließlich für den Transport von Schneidwerken hinter landwirtschaftlichen Zugfahrzeugen (Traktoren, Mähdrescher etc.) vorgesehen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die nachfolgenden Hinweise sind zwingend zu beachten. Eine nicht sachgemäße Benutzung oder nicht einhalten der Grundregeln führt zum Erlöschen der Gewährleistung und der Betriebserlaubnis



Grundregeln

- Keine vorschriftswidrige Überlastung des Fahrzeuges durch Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts.
 - Keine vorschriftswidrige Überschreitung der maximalen Außenabmessungen des Fahrzeugs.
 - Keine Überschreitung der zulässigen Bremslast.
 - Keine einseitige Überlastung durch falsches Beladen bzw. Befahren von Bordsteinkanten u.ä..
 - Keine Montage von nicht zugelassenen Rädern oder Reifen. Auf die Einhaltung der maximalen Spur ist zu achten.
 - Keine Überbeanspruchung durch Verwendung von Rädern mit seitlichem Schlag bzw. unzulässigen Einpresstiefen.
 - Keine Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.
 - Die richtige Einstellung von Bremsen und Bremsanlagen, und somit deren einwandfreie Funktion, ist vor jedem Gebrauch sicher zu stellen.
 - Für Verschleiß und unzulässige Änderungen kann keine Gewährleistung übernommen werden.
 - Die richtige Funktion der Beleuchtungsanlage ist vor jedem Gebrauch sicher zu stellen.
-

Die zulässige Nutzlast sowie die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs darf nicht überschritten werden!



Alle wichtigen Hinweise zu den technischen Daten des Fahrzeugs entnehmen Sie den Zulassungspapieren oder dem Kraftfahrzeug-Brief.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zürn Schneidwerkswagen und die Elemente zur Ladungsunterstützung und -sicherung sind ausschließlich bestimmungsgemäß zu verwenden.
- Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Sämtliche Technischen Daten sind zu beachten und die Maximalwerte (Grenzwerte) müssen im Betrieb eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für die Einhaltung der zulässigen Nutzlast, des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslasten, der zulässigen Stützlast sowie der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Das Fahrzeug darf nur von Personen bedient, gewartet und instand gesetzt werden, die geschult, eingewiesen und über die Gefahren im Betrieb mit dem Fahrzeug unterrichtet sind.
- Die sichere Fahrgeschwindigkeit ist abhängig von der Fahrbahnsteigung und -seitenneigung, vom Gewicht, Abmessung und Position des Schwerpunkts der Ladung, von Witterungseinflüssen und von den Verkehrsregeln bei Fahrten auf öffentlichen Straßen.
- Die Fahrgeschwindigkeit muss in jedem Fall deutlich reduziert werden in Kurven, bei Fahrten im Gefälle, sowie bei Fahrten auf schwierigem Gelände.
- Das verwendete Zugfahrzeug muss in der Lage sein, den beladenen Schneidwerktransportwagen zu ziehen und abzubremesen.
- Die Zugeinrichtung des verwendeten Zugfahrzeugs muss für das zulässige Gesamtgewicht von Schneidwerktransportwagen und Schneidwerk sowie zur Aufnahme der Zugöse des Schneidwerktransportwagens geeignet sein.
- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs darf nicht überschritten werden!

Als nicht bestimmungsgemäß gilt:

- Das Beladen mit anderen Ladegütern als in dieser Betriebsanleitung angegeben.
- Die Überschreitung eines oder mehrerer Maximalwerte aus den technischen Daten.
- Der Einsatz von nicht geschultem und nicht autorisiertem Personal.
- Die Beförderung von Personen.

Verwendungsgrenzen

- Die technischen Daten sind Maximalwerte und dürfen bei der Verwendung des Fahrzeuges in keiner Lebensphase überschritten werden.

Verwendung des Fahrzeugs und der Zusatzausrüstungen nur innerhalb der Grenzen und nach der bestimmungsgemäßen Verwendung.



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verantwortungen

Betreiber

Der Betreiber trägt die Verantwortung und die damit verbundene Haftung für:

- Den technischen Zustand des Fahrzeuges und der Elemente zur Ladungsunterstützung und -sicherung.
- Die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung.
- Das Unterlassen von nicht bestimmungsgemäßen Funktionen und Handlungen.
- Die Festlegung von Montage-, Bedien- und Wartungspersonal.
- Die Qualifizierung und Schulung des Montage-, Bedien- und Wartungspersonals mit der vollständigen Aufbau- und Betriebsanleitung.
- Die Übersetzung der Betriebsanleitung in eine für das Bedien- und Wartungspersonal verständliche Sprache wenn diese nicht der üblichen Landessprache entspricht.
- Die Durchführung aller Tätigkeiten nach Wartungsplan.
- Die Dokumentation von Unfällen mit dem Fahrzeug.
- Den Zugang des Werkstattpersonals zu der Bedienungs- und Wartungsanleitung vor und während der Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Fahrer / Bediener

Der Fahrer / Bediener trägt die Verantwortung für:

- Das Fahren ohne Alkohol- und Drogeneinfluss.
- Die Einhaltung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeuges.
- Die Kenntnis der geltenden Verkehrs- und Notfallregeln.
- Meldung an den Betreiber wenn Funktionen oder Bedienung des Fahrzeuges nicht verstanden wurden.
- Meldung an den Betreiber wenn Funktionen ausfallen oder das Fahrzeug nicht sicher betrieben werden kann.

Der Hersteller setzt voraus, dass der Fahrer / Bediener im Besitz einer im Einsatzland gültigen Fahrerlaubnis ist, die das Fahren mit dem entsprechenden Gesamtgewicht, der entsprechenden Gesamtlänge und des zulässigen Gesamtgewichtes von Zugfahrzeug und Anhänger zulässt.



Maximaler Lenkwinkel

Maximale Position des Lenkanschlags im Fahrbetrieb

Maximaler Lenkwinkel bzw. maximale Position des Lenkanschlags im Fahrbetrieb mit den vorgesehenen bzw. zugelassenen Zugfahrzeugen.

Allgemeines

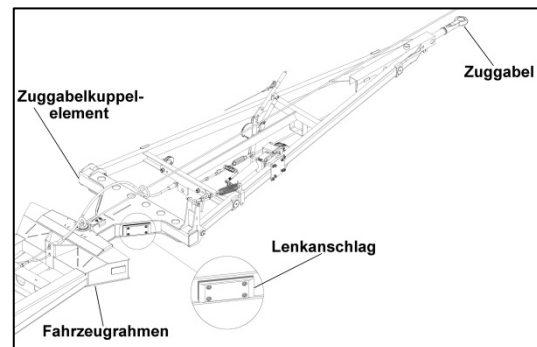
Beim Schneidwerkswagen SWW-X6 handelt es sich um ein Fahrzeug mit einer mechanischen Allradlenkung. Bei diesem Lenksystem werden alle 4 Räder von der Zugeinrichtung aus betätigt und stellen sich in Abhängigkeit von deren Stellung für eine Kurvenfahrt kinematisch richtig zueinander ein.

Die Zürn Schneidwerkswagen des Typs SWW-X6 verfügen trotz der für den Transport großer Schneidwerke notwendigen erheblichen Gesamtlänge über einen sehr kleinen Wendekreis. Dieser wird durch einen maximalen Radeinschlag von ca. 70° (jeweils kurveninneres Rad) erreicht.

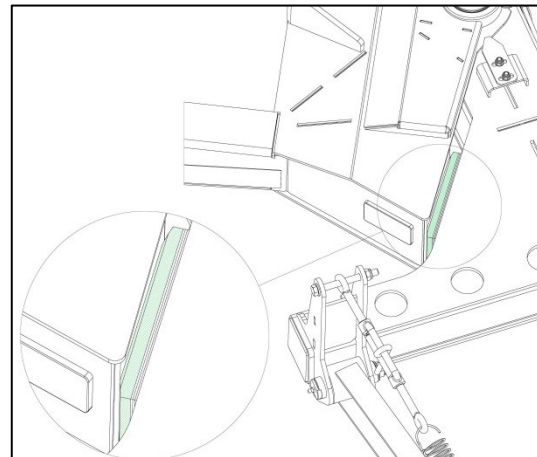
Bei diesem Volleinschlag der Räder wird eine weitere Bewegung des Lenksystems (und somit der Räder) durch einen Endanschlag unterbunden. Der Endanschlag befindet sich zwischen dem sogenannten Zuggabelkuppel-element - welches ein Teil der Zugeinrichtung des Fahrzeugs ist - und dem Fahrzeugrahmen.

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Zuggabel (A), das Zuggabelkuppel-element (B) und den Lenkschlag (C) zwischen diesem und dem Fahrzeugrahmen (D).

Die Abbildung zeigt die Lenkung des Fahrzeugs in Volleinschlag nach rechts. Der Lenkschlag liegt am Fahrzeugrahmen an und die Lenkung kann keine weitere Bewegung nach rechts mehr ausführen.



Zuggabel (A), Zuggabelkuppel-element (B)
Lenkschlag (C), Fahrzeugrahmen (D).



Maximaler Lenkwinkel

Fahrbetrieb mit Schleppern

Lenkung des Schneidwerkswagens in Volleinschlag

Wird bei einer Kurvenfahrt das Lenksystem an seinen Endanschlag gebracht, so ist darauf zu achten, dass das Zugfahrzeug die Zugeinrichtung nicht weiter in Richtung der Kurvenmitte bewegt. Das Überziehen der Lenkung kann zu Schäden am Fahrzeug führen.



Überziehen der Lenkung

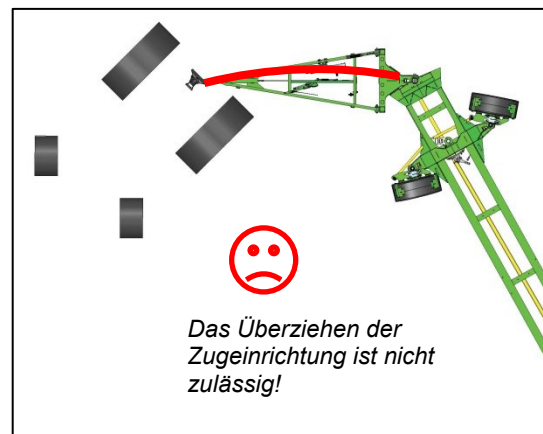
Eine weitere Verringerung des Kurvenradius durch den Schlepper führt zu einem Überziehen der Zugeinrichtung des Schneidwerkswagens.

Trotz Lenkung am Anschlag wird eine Zugkraft zur Kreismitte hin ausgeübt. Dies ist nicht zulässig!

Ein derartiges „Überziehen“ der Lenkung kann zu einer bleibenden Verformung des Schaftes der Zugöse führen. Dies hat zur Folge, dass die Auflaufeinrichtung nach einer solchen Verformung nicht mehr wirksam ist und damit auch die Fahrzeugbremse des Schneidwerkswagens nicht mehr betätigt wird. Es ist dann keinerlei Bremswirkung mehr vorhanden.

Zu Beginn jeder Fahrt ist deshalb die Zugöse auf Beschädigung oder Verformung zu kontrollieren.

Tritt ein „Überziehen“ der Zugeinrichtung bei ungünstigen Reibungsverhältnissen (z.B. schwerer, tiefer Ackerboden) im beladenen Zustand des Schneidwerkswagens auf, so kann es außer zu einer bleibenden Verformung der Zugöse auch zu Schäden an der Zuggabel selbst kommen.

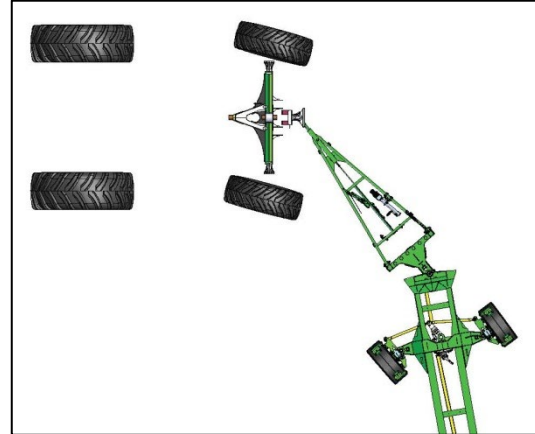


Maximaler Lenkwinkel

Fahrbetrieb mit Mähdreschern

Beim Einsatz der Zürn-Schneidwerkswagen Typ SWW-X6 hinter Mähdreschern als Zugfahrzeug ist bei Fahrmanövern, bei denen die Lenkung des Schneidwerkswagens auf Anschlag gehen kann, besondere Vorsicht geboten.

Ein Mähdrescher als Zugfahrzeug zwingt aufgrund seiner Hinterradlenkung der Zugeinrichtung des Schneidwerkswagens bei Kurvenfahrten völlig andere Bewegungen auf als ein Schlepper, weshalb ein Fahrmanöver bei dem die Fahrzeugkombination (aus Mähdrescher und Schneidwerkswagen) von einer Linkskurve abrupt in eine Rechtskurve übergeht, beispielhaft als einer der möglichen kritischen Fälle, bei denen es zu Schäden an der Zugeinrichtung des Schneidwerkswagens kommen kann, betrachtet werden soll.



Die Lenkung des Schneidwerkswagens befindet sich nicht in Volleinschlag und der Lenkanschlag hat keinen Kontakt zum Fahrzeugrahmen.

Lenkung des Schneidwerkswagens in Volleinschlag

In der nebenstehenden Abbildung ist der Zustand nach Erreichen des Volleinschlags der Lenkung dargestellt. Die Räder sind stark eingeschlagen und der Lenkanschlag steht am Fahrzeugrahmen an.

In einem solchen Zustand ist ein „Überziehen“ der Lenkung, also das oben erwähnte Weiterbewegen der Zugeinrichtung zur Kurvenmitte hin unbedingt zu vermeiden, da dann ggf. Teile der Zugeinrichtung beschädigt werden können.



Die Lenkung des Schneidwerkswagens ist am Anschlag!

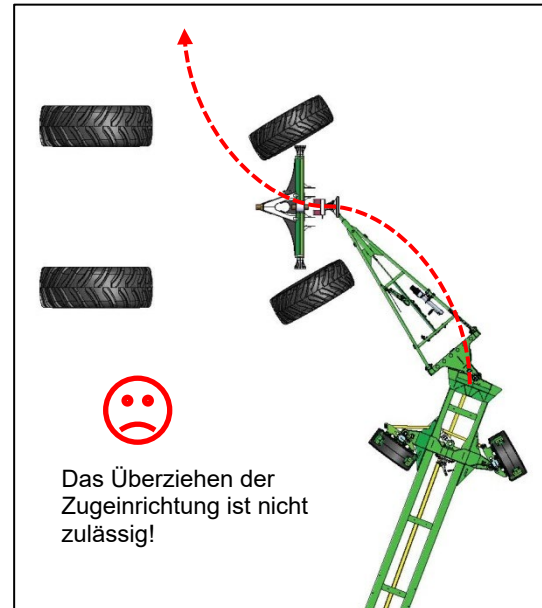
Maximaler Lenkwinkel

Überziehen der Lenkung

Zu einem „Überziehen“ der Lenkung kommt es jedoch in diesem Betriebszustand immer dann, wenn sich der Mähdrescher abrupt von seiner Links- in eine Rechtskurve bewegt.

Aufgrund der Hinterradlenkung des Mähdreschers schwenkt dabei das Fahrzeugheck und somit auch die Zugkupplung nach links und führt dabei eine Kreisbewegung aus, die sich zunächst als Bewegung der Zugöse zum Inneren der Linkskurve hin auswirkt. Dabei wird der Zugeinrichtung des Schneidwerkswagens eine Bewegung aufgezwungen, obwohl die Lenkung aufgrund ihrer Endposition keine Bewegung mehr ausführen kann.

Das Aufzwingen dieser Bewegung kann außer einer Beschädigung der Zugöse auch Schäden an der Zuggabel oder dem Zuggabelkuppel­element verursachen, wobei eine Zugtrennung nicht ausgeschlossen werden kann.



Aufzwingen einer Bewegung auf die Zugeinrichtung, obwohl sich diese zusammen mit der Vorderachse am Anschlag befindet.

Beschädigte oder verformte Zugösen und Zuggabeln sind zu ersetzen. Das Richten von verformten Zugösen oder Zuggabeln ist nicht zulässig.



Bei der Zuggabel handelt es sich um ein zulassungsrelevantes Bauteil. Ist eine Zuggabel auszutauschen, so ist die Prüfnummer der neuen Zuggabel in das Gutachten des Schneidwerkswagens einzutragen.



Maximaler Lenkwinkel

Hinweise für einen sicheren Betrieb

Sämtliche Bauteile der Zugeinrichtung entsprechen in Ihrer Auslegung den einschlägigen Vorschriften für den Betrieb derartiger Fahrzeuge auf öffentlichen Straßen.

Wir weisen jedoch darauf hin, dass diese Bauteile nicht für die Aufnahme starker Querkräfte, wie sie bei den oben beschriebenen Fahrzuständen auftreten können, vorgesehen sind und müssen deshalb bei allen durch solche Fahrmanöver auftretenden Schäden eine Gewährleistung wegen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs ablehnen.

Für einen sicheren Betrieb der Zürn Schneidwerkswagen des Typs SWW-X6 sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Bei Kurvenfahrten ist nach Erreichen des Lenkanschlages des Schneidwerkswagens eine weitere Bewegung der Zugeinrichtung in Richtung der Kurvenmitte zu vermeiden bzw. zu unterlassen.
- Beim Betrieb des Fahrzeuges hinter Mähdreschern ist beim Übergang von Links- in Rechtskurven und Umgekehrt ein Fahren am Lenkansschlag zu vermeiden bzw. zu unterlassen.
- Wir empfehlen bei S-förmigen Fahrmanövern des Fahrzeuges hinter Mähdreschern die Lenkung des Schneidwerkswagens vor dem Einfahren in die Gegenkurve durch eine Bewegung des Zugfahrzeugs in Geradeausfahrt vom Lenkansschlag wegzubewegen und erst danach die Gegenkurve einzuleiten.



Bei extremen Fahrmanövern ist eine Kollision möglich - abhängig von der Ausstattung des Mähdreschers und des Schneidwerks.

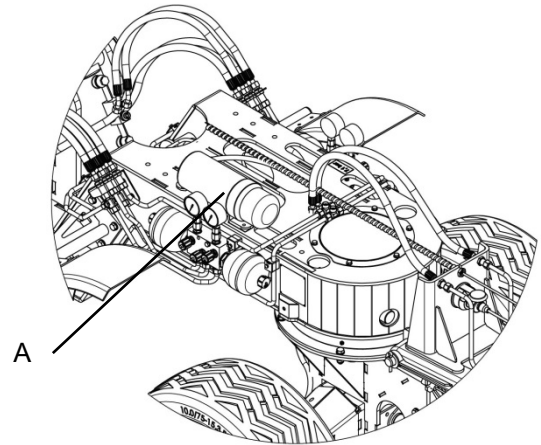
Zur Vermeidung von Kollisionen sind insbesondere die Halmteiler am Schneidwerk abzubauen.

Der Fahrer hat den Fahrzustand jederzeit zu kontrollieren.



Lieferumfang

Eine Betriebsanleitung wird bei Auslieferung in der Dokumentenbox (A) verstaut.



Lieferumfang Dokumente

Im Lieferumfang von Schneidwerktransportwagen mit Allgemeiner Betriebserlaubnis (ABE) sind folgende Dokumente enthalten:

- Kraftfahrt Bundesamt – Allgemeine Betriebserlaubnis L 627; *dieses Dokument wird bei Auslieferung spezifisch für die jeweilige Seriennummer von Zürn Harvesting erstellt.*
- Kraftfahrt Bundesamt – Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) L 627 „Beschreibung des Fahrzeuges und Bedingungen für den Betrieb auf öffentlichen Straßen“ mit Ausgabedatum 21.02.2005; *5 Seiten und 5 Anlageblätter; Anlage zur oben genannten Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) L 627; diese Anlage enthält alle in der ABE L 627 enthaltenen Grundfahrzeuge von Zürn Harvesting*
- Betriebsanleitung

Im Lieferumfang von Schneidwerktransportwagen ohne Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) sind folgende Dokumente enthalten:

- TÜV Süd – Gutachten zur Erlangung einer Einzelbetriebserlaubnis gemäß §21 StVZO; *dieses Dokument wird zur Erteilung der Betriebserlaubnis für das Fahrzeug durch die zuständige Zulassungsstelle benötigt.*
- TÜV Süd – Gutachten zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung gemäß §70 StVZO und §47 FZV; *ist der Transportwagen länger als 12 m, so ist dieses Dokument im Lieferumfang enthalten.*
- Betriebsanleitung

Endmontage des Transportwagens

Lieferzustand

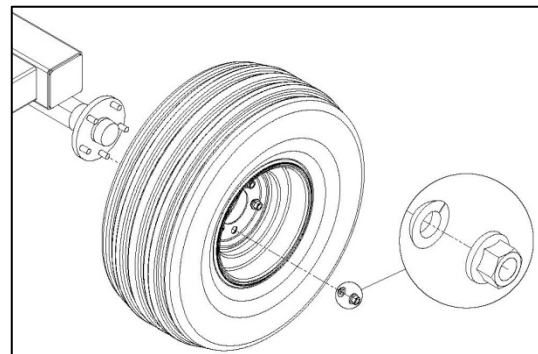
Zur Einhaltung der Transportabmessungen bei der Auslieferung sind bei werksseitig montiert gelieferten Schneidwerktransportwagen einzelne Komponenten (z.B. Zuggabel, Kompleträder) demontiert und liegen der Lieferung bei. Die Auflagen sind in der Regel bereits in den Auflagenträgern vorgebolzt.

Anbau der Kompleträder

Bei einigen werksseitig aufgebaut gelieferten Transportwagen liegen die Kompleträder während des Transports lose bei. Sie müssen deshalb vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs angebaut werden.

Die Kompleträder werden mittels der auf den Naben des Fahrzeugs aufgeschraubten Radmutter und Limesringe befestigt.

► Weitere Hinweise zur Montage der Räder sind im Kapitel „Räder“ zu finden.



Anbau und Einstellung der Auflagen

Bei werksseitig aufgebaut gelieferten Transportwagen sind die Auflagenträger, in denen die Auflagen zur Unterstützung des Ladegutes gelagert sind, bereits an den vorgesehenen Stellen mit dem Fahrzeugrahmen verschraubt.

Das System zur Ladungssicherung ist spezifisch auf das Schneidwerk abgestimmt. Die Ausführung von Auflagenträgern und Auflagen unterscheiden sich in Abhängigkeit des vorgesehenen Ladeguts.

Vor Inbetriebnahme müssen die Auflagen in die Auflagenträger eingebolt werden. Durch Drehen der Oberlenker wird die Neigung der Auflagen korrekt eingestellt.

► Hinweise zur Einstellung der Auflagen entnehmen Sie dem Kapitel „Ladungssicherung“.

Endmontage des Transportwagens

Schneidwerk mit Fangösen ausrüsten

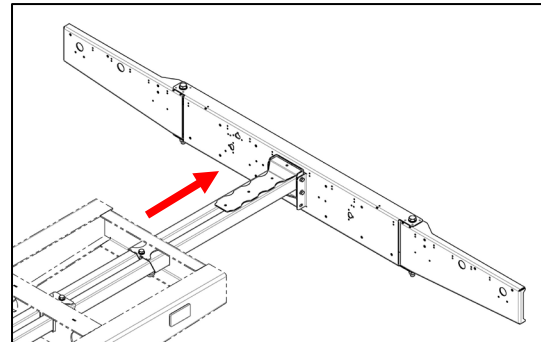
Zur Verriegelung des Schneidwerks auf dem Schneidwerkswagen muss dieses mit Fangösen ausgestattet werden. Die Fangösen sind spezifisch für das Ladungssicherungssystem des jeweiligen Schneidwerkstyps ausgeführt und im Lieferumfang des Schneidwerkswagens enthalten.

► Hinweise zur Montage der Fangösen sind im Kapitel „Ladungssicherung“ zu finden.

Ausziehen des Leuchtenträgers

Bei Anhängern mit ausziehbarem Leuchtenträger muss dieser auf die passende Länge herausgezogen werden. Diese können Sie der Gesamtzeichnung des Anhängers entnehmen.

Die beiden Schrauben an den Klemmblechen lösen und den Leuchtenträger auf die gewünschte angegebene Länge herausziehen. Beide Schrauben wieder mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.



Endmontage des Transportwagens

Endmontage Zuggabel AM2007 und SL12

Zur Einhaltung der Transportlänge ist die Zuggabel bei 2-achsigen Zürn Schneidwerktransportwagen zur Auslieferung demontiert und liegt der Lieferung lose bei.

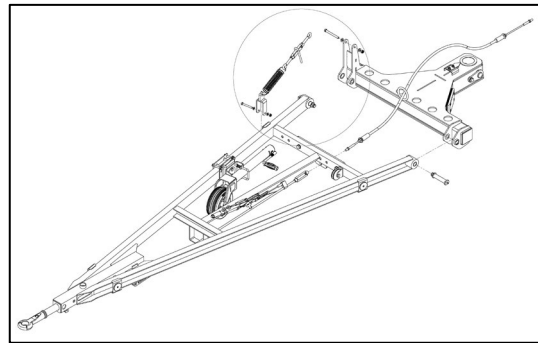
Vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs muss deshalb zunächst die Zuggabel angebaut und die Verbindung der Bremsübertragung von der Zuggabel auf das Fahrzeug hergestellt werden.

Anbau der Zuggabel

Zuggabel mittels der beiden beiliegenden Bolzen am Deichselrahmen anbauen – Schlüsselweite des Bolzens außen, Mutter innen.

Beim Einschlagen der Federbolzen ist darauf zu achten, dass die Flächen für die Verdrehsicherung an den Bolzen mit den fahrzeugseitigen Flächen zusammenpassen.

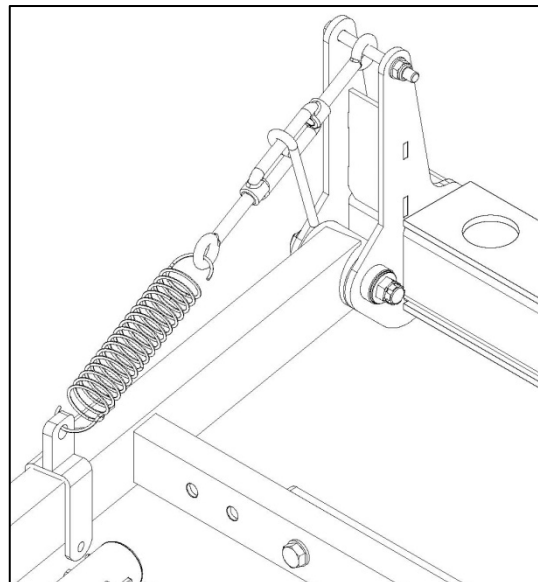
Beide Bolzen mit den mitgelieferten Kronenmuttern befestigen und Kronenmutter durch Einbau der Splinte gegen Lösen sichern.



Einstellung der Zuggabel

Alle Zuggabeln der Zweiachs-Transportwagen von Zürn Harvesting sind mit einer Höhenhalteeinrichtung ausgerüstet.

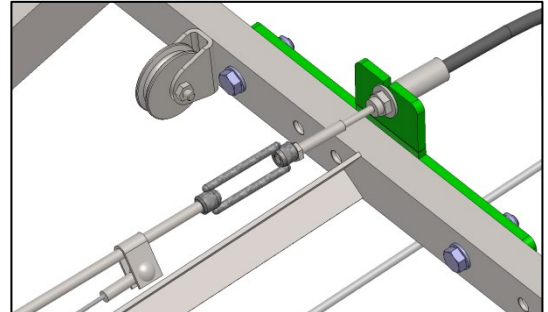
Unterstützungsfeder und Spannschloßmutter (sind bei Auslieferung bereits am Zuggabelkuppelement befestigt) mit dem Einhängepunkt an der Zuggabel verbinden. Durch Drehen der Spannschloßmutter kann die Federvorspannung und damit die Position der Zugöse der Zuggabel zum Zugfahrzeug verändert werden.



Endmontage des Transportwagens

Verbinden der Übertragungseinrichtung

Den Gewindezapfen des Bremszuges soweit in die Spannschloßmutter an der Zuggabel einschrauben, bis der Gewindezapfen innen mit seiner Planfläche bündig ist. Mit der beiliegenden Mutter kontern.



Einstellung der Bremse

Nach dem Anbau der Zuggabel ist die Einstellung der Bremse zu kontrollieren. Die Bremse ist ggf. nochmals neu einzustellen.

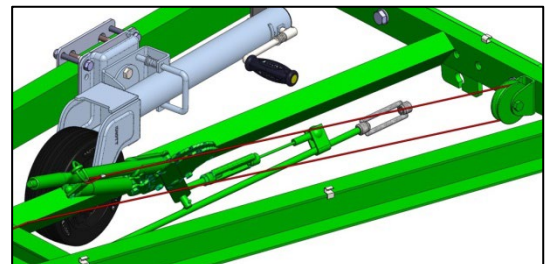
► Hinweise zur Einstellung der Betriebs- und Feststellbremse finden Sie im Kapitel „Einstellung der Bremsanlage“.

Einbau und Verlegung des Abreißseils

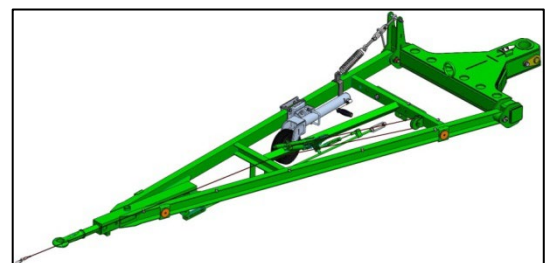
Das Abreißseil ist bei Auslieferung aufgerollt am Handbremshebel auf der Zuggabel befestigt.

Das Abreißseil ist an der Seilschleife ohne Karabiner in den Ring am Handbremshebel einzubauen.

Nun das Abreißseil nach hinten durch die Umlenkrolle durchfädeln und wieder nach vorn durchziehen, bis das Seil straff ist.



► Hinweise zur Anbringung des Abreißseils am Zugfahrzeug finden Sie im Kapitel „Fahrbetrieb“.

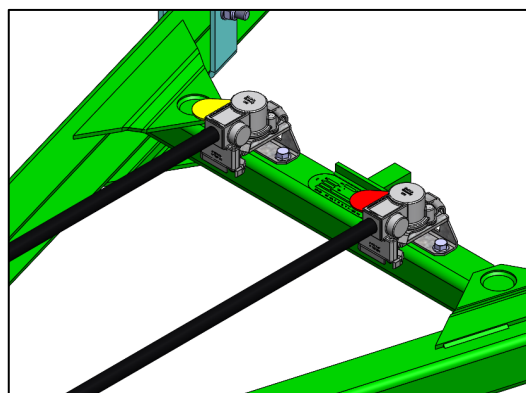
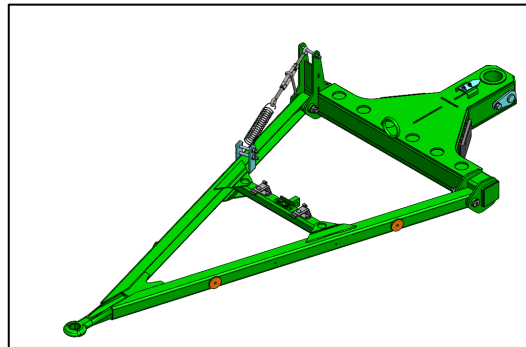


Endmontage des Transportwagens

Einbau und Verlegung der Druckluftschläuche

Die Druckluft-Verbindungsschläuche zum Zugfahrzeug befinden sich bei Auslieferung auf dem Zuggabelkuppel­element (mit Kabelbindern befestigt).

- Nach dem Anbau der Zuggabel die Schläuche durch den Führungsring des Zuggabelkuppel­elements hindurchfädeln und nach vorn in Richtung der Zugöse ziehen.
- Jetzt die Schläuche mit Kabelbindern an der Zuggabel befestigen. Die Lage der Kabel­binder und damit der Festpunkte der Schläuche muss für das vorgesehene Zugfahrzeug geeignet sein.
- Darauf achten, dass das Zuggabelkuppel­element seinen vollen Ausschlag in beide Richtungen ausführen kann.
- Ebenfalls darauf achten, dass die Zuggabel sich nach oben und nach unten bewegen kann, ohne dass die Schläuche gedehnt, gezerrt oder eingeklemmt werden.
- Nun die Schläuche um einen Längsholm der Zuggabel schlaufen und die Kuppler in den dafür vorgesehenen Halter auf der Zuggabel kuppeln.



► Hinweise zum Ankuppeln der Druckluftschläuche am Zugfahrzeug finden Sie im Kapitel „Fahrbetrieb“.

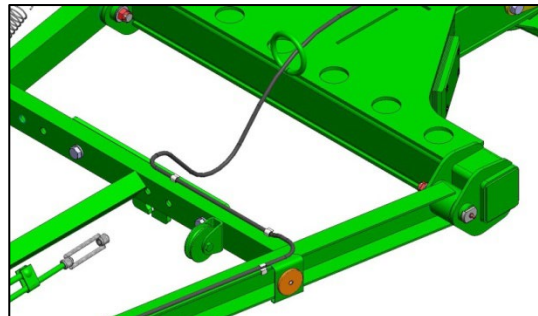
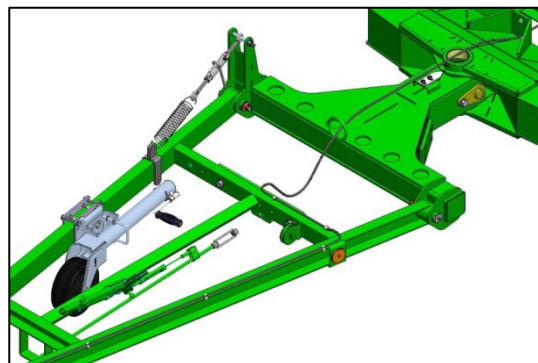
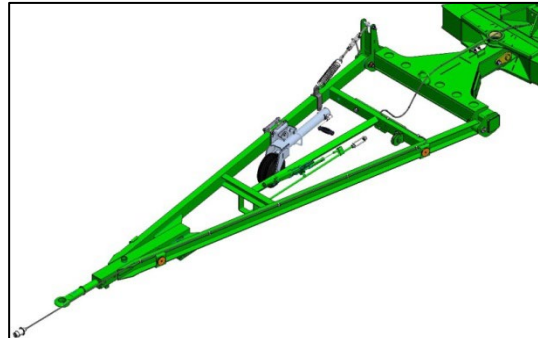
Endmontage des Transportwagens

Einbau und Verlegung des Verbindungskabels zum Zugfahrzeug

Das Verbindungskabel zum Zugfahrzeug befindet sich bei Auslieferung auf dem Zuggabelkuppel­element (mit Kabelbindern befestigt).

- Nach dem Anbau der Zuggabel das Kabel durch die Ringschraube auf dem Zuggabelkuppel­element und dem Führungsring an dessen Vorderseite hindurchfädeln und nach vorn in Richtung der Zugöse ziehen.
- Jetzt das Kabel nach dem Führungsring in die an der Unterseite der Längsholme der Zug­gabel angebrachten Haltekral­len ein­clip­sen und an den Krallen entlang nach vorne verlegen.
- Darauf achten, dass das Zuggabelkuppel­element seinen vollen Ausschlag in beide Richtungen ausführen kann.
- Ebenfalls darauf achten, dass die Zuggabel sich nach oben und nach unten bewegen kann ohne dass das Kabel gedehnt, gezerrt oder eingeklemmt wird.
- Nun das Verbindungskabel um einen Längs­holm der Zuggabel schlaufen und den Stecker in den dafür vorgesehenen Halter auf der Zug­gabel aufstecken.

► Hinweise zur Anbringung des Verbindungskabels am Zugfahrzeug finden Sie im Kapitel „Fahrbetrieb“.



Inbetriebnahme

Endmontage

Vor der Erstinbetriebnahme ist das Fahrzeug zu komplettieren.

► Hinweise zu notwendigen Arbeiten nach der werksseitigen Auslieferung sind im Kapitel „Endmontage des Transportwagens“ zu finden.

Zugfahrzeug

Zur Erstinbetriebnahme ist das unbeladene Fahrzeug an ein geeignetes Zugfahrzeug zu koppeln und danach von diesem zu bewegen.

Als Zugfahrzeug sind nur landwirtschaftliche Zugfahrzeuge und Mähdrescher zulässig.

Der D-Wert der Zugeinrichtung des Anhängers beträgt 62,8 kN; das Zugfahrzeug ist so zu wählen, dass das vollbeladene Fahrzeug sicher bewegt werden kann und der zulässige D-Wert von 62,8 kN nicht überschritten wird.

Der Zugösen Ø des Anhängers beträgt 40 mm. Die Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs muss für das Kuppeln dieser Zugöse geeignet sein.

Zur elektrischen Versorgung der Anhängerbeleuchtung benötigt das Zugfahrzeug eine 7-polige Steckdose nach DIN 1724.

Einstellung Zugeinrichtung

Bei Einachs- und Tandem-Schneidwerkswagen ist die Position der Zugeinrichtung bzw. der Auflaufeinrichtung an die Höhe des Zugmauls der Zugmaschine anzupassen.

► Hinweise zur Höheneinstellung der Zugeinrichtung sind im Kapitel „Endmontage des Transportwagens“ zu finden.

Inbetriebnahme

Einstellung Bremsen

Grundeinstellung der Bremsen bei Erstinbetriebnahme vornehmen. Vor jeder weiteren Verwendung Funktion der Bremsen prüfen.

Für die ordnungsgemäße Funktion der Feststellbremse müssen die Schrauben an den Federspeicherzylindern der Hinterachse nach der Lieferung vollständig eingeschraubt werden.



► Hinweise zur Einstellung des Bremssystems im Kapitel „Einstellung Bremsanlage“.

Einstellung Lenkung

Bei Schneidwerkswagen mit Zweiachslenkung Lenkung einstellen. Vor jeder weiteren Verwendung Geradeauslauf des Lenksystems prüfen.

► Hinweise zur Einstellung der Lenkübertragung im Kapitel „Einstellung Lenkung“.

Ladegut

Ladegut mit den vorgesehenen Elementen zur Ladungssicherung versehen.

► Hinweise zur korrekten Einstellung der Auflagen im Kapitel „Ladungssicherung“.

Auflagen

Einstellung der Auflagen an das vorgesehene Ladegut und den Mähdrescher anpassen.

► Hinweise zur korrekten Einstellung der Auflagen im Kapitel „Ladungssicherung“.

Endkontrolle

Alle Verschraubungen überprüfen, insbesondere der Räder. Nach dem Ersteinsatz nochmals nachziehen. Luftdruck der Reifen prüfen. Auflagen und Verriegelungen kontrollieren. Beleuchtung überprüfen. Probefahrt mit Bremsprüfung durchführen.

Fahrbetrieb

Ladungssicherung

Alle Zürn Schneidwerktransportwagen sind mit formschlüssigen Elementen zur Ladungssicherung ausgerüstet. Für jeden Schneidwerkstyp ist eine spezifische Ladungssicherung vorgesehen.

Eine andere als die vorgesehene Ladungssicherung oder ein anderes Ladegut sind nicht zulässig.

Ein Betrieb des Schneidwerktransportwagens ist ausschließlich bei gesicherter Ladung zulässig.

Nach dem Beladen des Schneidwerktransportwagens mit dem Schneidwerk ist dieses unverzüglich gegen Herabfallen und Verschieben auf dem Transportfahrzeug zu sichern.

Die Ladungssicherungssysteme für die verschiedenen Schneidwerkstypen werden in den nachfolgenden Kapiteln detailliert beschrieben:

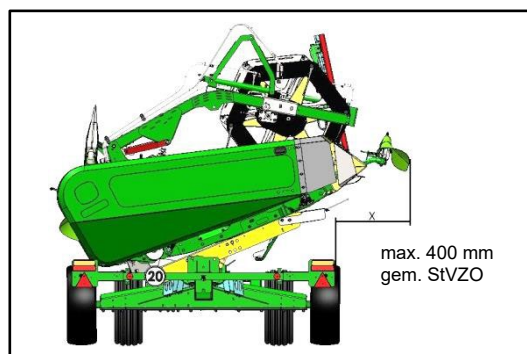
- 700PF
- RA / 600R / 600PF
- XA / 600X
- RDF / 600FD / 700FD
- HDX
- 600D / 700D
- Convio

Besondere Sicherheitsmaßnahmen

Aufgrund seiner Funktion enthält ein Schneidwerk spitze bzw. scharfkantige Teile mit erheblichem Verletzungspotential (z.B. Messer, Halmteiler, Ährenheber, Seitentrenner). Einzelne Bauteile durchbrechen das Profil des Schneidwerks bzw. Schneidwerkswagens. Beim Transport im Straßenverkehr sind deshalb besondere Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Die Hinweise in den Gutachten des TÜV Süd für die Schneidwerktransportwagen von Zürn Harvesting sind zu befolgen. Dort wird explizit gefordert:

- Abbau der Halmteiler
- Abbau der Ährenheber
- Abbau der Seitentrenner
- Abdecken des Messers des Schneidwerks



Fahrbetrieb

Abbau Halmteiler

Die Halmteiler sind aus Sicherheitsgründen grundsätzlich vor jedem Transport abzubauen.

Lässt sich der Halmteiler von der Arbeits- in eine Park- bzw. Transportposition klappen, so ist dies noch keine Gewähr dafür, dass diese Stellung den Vorschriften gemäß der StVZO entspricht.



Abbau Ährenheber

Die Ährenheber sind aus Sicherheitsgründen grundsätzlich vor jedem Transport abzubauen.



Abbau Seitentrenner

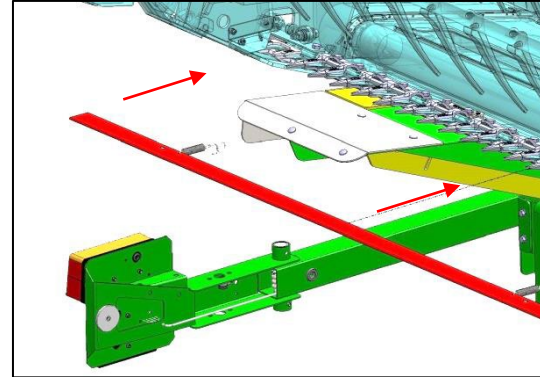
Die Seitentrenner sind aus Sicherheitsgründen grundsätzlich vor jedem Transport abzubauen und die Messer der Seitentrenner mit den dafür vorgesehenen Abdeckungen zu versehen.



Fahrbetrieb

Abdecken der Messer am Schneidwerk

Da es sich beim Messer des Schneidwerks aufgrund der Geometrie seiner Klingen um ein Bauteil mit erheblichem Verletzungspotential handelt, ist das Messer des Schneidwerks grundsätzlich immer mit den dafür vorgesehenen Elementen abzudecken.



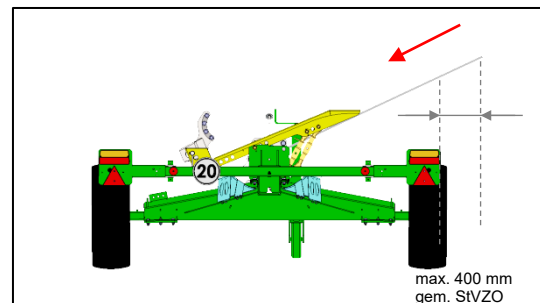
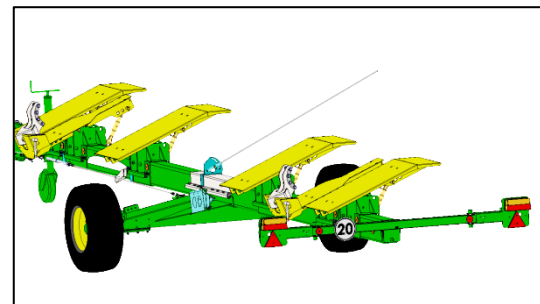
Einschieben des Peilstabs

Alle Schneidwerkstransportwagen von Zürn Harvesting sind mit einer Anfahrhilfe in Form eines Peilstabes ausgerüstet.

Der Peilstab wird vor dem Beladevorgang des Transportwagens in Arbeitsposition gebracht. Dazu wird die Klemmung im Halter des Peilstabes gelöst und der Peilstab soweit herausgezogen, dass die Position „Mitte Schneidwerk“ von der Fahrerkabine des Mähreschers auch bei angehängtem Schneidwerk sichtbar ist.

Da der Peilstab in der Arbeitsposition in den meisten Fällen deutlich über das stirnseitige Profil des Schneidwerkstransportwagens hinausragt, ist dieser vor Antritt der Fahrt grundsätzlich immer soweit einzuschieben, dass die Außenkontur des Schneidwerks nicht überschritten wird.

Der Peilstab ist außerdem in seinem Halter so festzuklemmen, dass er in keinem Fall während der Fahrt verrutschen kann.



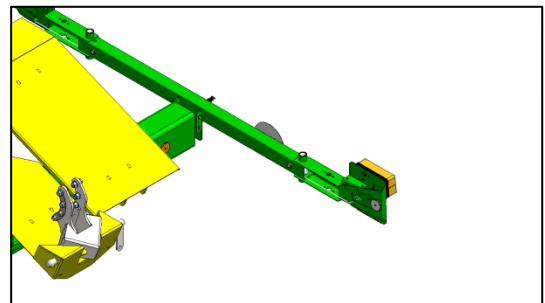
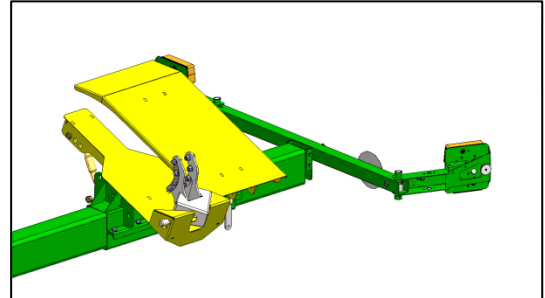
Fahrbetrieb

Ausklappen der Beleuchtung

Alle Zürn Schneidwerkstransportwagen sind mit klappbaren Haltern für die heckseitige Fahrzeugbeleuchtung ausgerüstet.

Diese Lösung ermöglicht eine Vermeidung von Kollisionen zwischen dem Schneidwerk und der heckseitigen Fahrzeugbeleuchtung während der Be- und Entladung, da sich die Leuchtenhalter aus dem Gefahrenbereich wegschwenken lassen.

Vor Antritt der Fahrt sind beide Leuchtenhalter an der Heckseite des Schneidwerkstransportwagens in Arbeitsstellung auszuklappen. Ein Betrieb mit nicht korrekt positionierter Beleuchtung ist nicht zulässig.



Fahrbetrieb

Zugfahrzeug

Als Zugfahrzeuge für den Schneidwerkstransportwagen sind ausschließlich landwirtschaftliche Zugfahrzeuge und Mähdrescher zulässig.

Die Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs muss zur Zugöse des Schneidwerkstransportwagens (Innen-Ø = 40 mm) passen.

Die Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs muss für das sich einstellende Gesamtgewicht aus dem Eigengewicht des Transportwagens und dem Eigengewicht des Schneidwerks geeignet sein.

Anhängen an das Zugfahrzeug und Abhängen vom Zugfahrzeug

Standicherheit

Beim Anhängen des Schneidwerkstransportwagens an das Zugfahrzeug und beim Abhängen vom Zugfahrzeug ist der Transportwagen gegen Wegrollen und Umstürzen zu sichern.

Es sind grundsätzlich beide Unterlegkeile zu verwenden. Die Feststellbremse (wenn vorhanden) ist grundsätzlich zu schließen.

Der Luftdruck in den Reifen muss auf den korrekten Wert (► vgl. Kapitel „Räder“) eingestellt sein. Unterschiedliche Luftdrücke in den Reifen sind nicht zulässig.

Ist der Schneidwerkstransportwagen bereits vor dem Ankuppeln beladen, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.

Starke Gefälle oder Steigungen in Fahrtrichtung des Transportwagens sowie Fahrbahnquerneigungen sind zu vermeiden.

Vorderachse zur Erlangung eines sicheren Standes möglichst wenig einschlagen.

Fahrbetrieb

Position der Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs

Die Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs muss sich in einer Höhe über Straßenoberkante, welche einem Einstellwert der Höhe der Zugöse an der Zuggabel des Schneidwerkstransportwagens entspricht, befinden.

Ist die Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs zu hoch oder zu tief angeordnet, so ist zunächst zu prüfen ob der für die Zugeinrichtung definierte zulässige Winkel zwischen der Zugöse an der Zuggabel und der Zugeinrichtung (Informationen zur Zugeinrichtung befinden sich in der Dokumentation des Zugfahrzeugs) überschritten wird.

Ist dies nicht der Fall, so wird als nächstes die Ankupplhöhe der Zuggabel eingestellt.

Höhe der Zuggabel über Höhenhalteeinrichtung passend zur Kupplungseinrichtung des Zugfahrzeuges einstellen.

► Die Einstellung dieser Höhenhalteeinrichtung wird im Kapitel „Endmontage“ beschreiben.

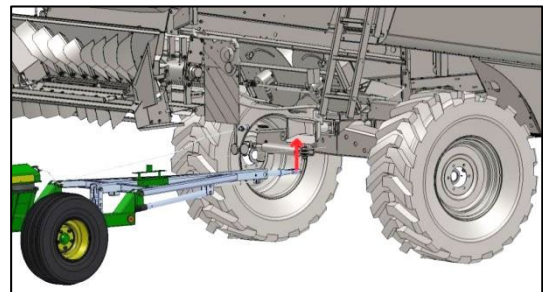
Mittels des Stützrades kann die Lage der Zugöse zur Kupplungseinrichtung des Zugfahrzeuges zusätzlich genau angepasst werden.

Ankuppeln an das Zugfahrzeug

Beim Anfahren mit dem Zugfahrzeug an den Schneidwerkstransportwagen ist darauf zu achten, dass dieser nicht durch starkes Anstoßen wegrollen oder umstürzen kann.

Es ist sicherzustellen, dass sich die Zugöse des Schneidwerkstransportwagens ordnungsgemäß in der Kupplungseinrichtung des Zugfahrzeugs befindet und dass diese Kupplungseinrichtung vollständig geschlossen ist.

Grundsätzlich niemals das gezogene Fahrzeug (Schneidwerkstransportwagen) in Richtung des Zugfahrzeugs bewegen.



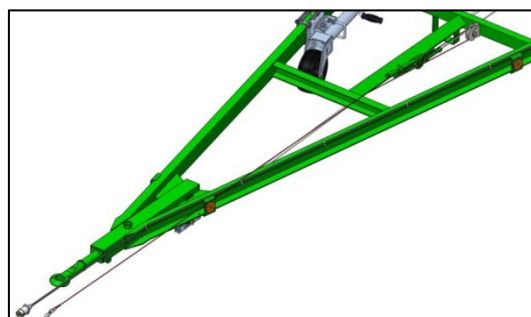
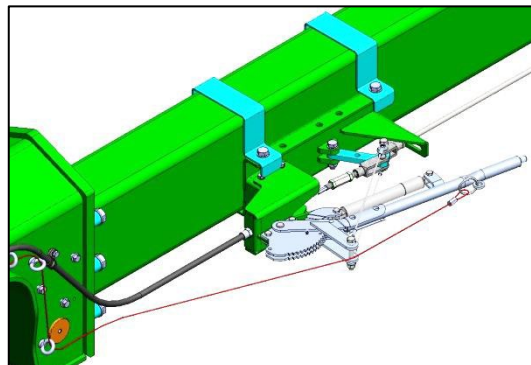
Fahrbetrieb

Bei Fahrzeugen mit Feststellbremse ist das Abreißseil des Schneidwerktransportwagens an einer geeigneten Stelle am Zugfahrzeug (z.B. an der Hinterachse) zu befestigen.

Die Befestigung des Abreißseiles an der Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs ist nicht zulässig.

Darauf achten, dass das Abreißseil am Transportwagen durch das Führungsblech seitlich links neben dem Auflaufkopf hindurch geführt wird.

Darauf achten, dass das Abreißseil bei Kurvenfahrten nicht unter Spannung gerät und dabei die Feststellbremse des Schneidwerktransportwagens betätigt.



Ankuppeln der Druckluftbremse

Verbinden Sie die Brems- und die Vorratsleitung des Bremssystems mit den Bremskupplungen des landwirtschaftlichen Zugfahrzeugs.

Die Bremsleitung besitzt eine gelbe Kennzeichnung und wird an die gelbe Kupplung des Zugfahrzeugs angeschlossen. Die Steuerleitung ist rot eingefasst und wird an die rote Kupplung angeschlossen.

Beim Ankuppeln ist sicherzustellen, dass die Kuppler richtig sitzen und eine luftdichte Verbindung entsteht.

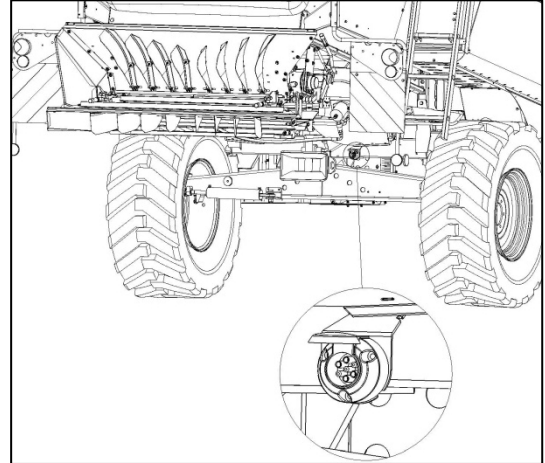
Es ist darauf zu achten, dass die beiden Leitungen in der richtigen Reihenfolge angeschlossen werden. Beim Ankuppeln immer zuerst die Bremsleitung (gelb) und dann die Vorratsleitung (rot) anschließen. Beim Abkuppeln in umgekehrter Reihenfolge.

Fahrbetrieb

Herstellen der elektrischen Verbindung zum Zugfahrzeug

Das Zugfahrzeug muss über eine Steckdose (7-polig nach DIN 1724) verfügen.

- Das Verbindungskabel des Schneidwerkstransportwagens zum Zugfahrzeug ist nach dem Ankuppeln des Zugfahrzeugs in die an diesem angebrachte 7-polige Steckdose einzustecken.
- Es ist darauf zu achten, dass die Länge des Verbindungskabels ausreichend ist.
- Bei der Anbringung des Verbindungskabels am Zugfahrzeug ist darauf zu achten, dass das Verbindungskabel bei Kurvenfahrten nicht unter Spannung gerät und dabei ggf. beschädigt wird.
- Es ist außerdem darauf zu achten, dass das Verbindungskabel nicht an Bauteilen des Zugfahrzeugs oder des Schneidwerkswagens scheuert oder während der Fahrt Kontakt zur Fahrbahn hat.



Fahrbetrieb

Vor Antritt der Fahrt

Vor Antritt jeder Fahrt ist auf den verkehrssicheren Zustand des Schneidwerkstransportwagens, insbesondere auf eine voll funktionsfähige Bremsanlage, eine voll funktionsfähige Beleuchtungseinrichtung, den korrekten Luftdruck aller Reifen und auf das Vorhandensein und die volle Funktionsfähigkeit aller Schutzeinrichtungen zu achten.

Vor Antritt jeder Fahrt sind alle Bauteile des Schneidwerkstransportwagens sowie des Ladegutes, die zu einer Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer führen können, in Transportstellung zu bringen.

Vor Antritt jeder Fahrt ist das Stützrad für den Fahrbetrieb vollständig in Transportposition einzuklappen und während des Fahrbetriebes in dieser Stellung zu sichern.

Vor Antritt jeder Fahrt muss der Schneidwerkstransportwagen vollständig und korrekt mit der Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs, das Abreißseil an einer geeigneten Stelle mit dem Zugfahrzeug (eine Anbringung an der Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs ist nicht zulässig) und das Kabel zwischen dem Zugfahrzeug und dem Schneidwerkstransportwagen mit diesem verbunden sein.

Sobald der Schneidwerkstransportwagen vollständig an das Zugfahrzeug gekuppelt ist, kann die Feststellbremse (falls vorhanden) gelöst werden. Vor Antritt der Fahrt ist zwingend darauf zu achten, dass die Feststellbremse gelöst ist

Vor dem Anfahren der Fahrzeugkombination ist für einwandfreie Sichtverhältnisse am und um das Zugfahrzeug sowie zum Schneidwerkstransportwagen hin zu sorgen.

Das Fahr-, Lenk- und Bremsverhalten eines Zugfahrzeuges mit angekuppeltem beladenem Schneidwerkstransportwagen unterscheidet sich wesentlich vom Fahr-, Lenk- und Bremsverhalten mit angekuppeltem unbeladenem Schneidwerkstransportwagen. Der Fahrzeugführer hat sich auf dieses unterschiedliche Verhalten einzustellen.

Plötzliche Änderungen der Fahrtrichtung, vor allem bei Querfahrten auf steilen Hängen sowie bei Berg- und Talfahren sind zu vermeiden.

Starke seitliche Neigungen des beladenen Schneidwerkstransportwagens sind grundsätzlich zu vermeiden.

Kann der Fahrzeugführer den Bereich hinter dem Anhänger nicht einsehen, so muss er sich bei der Rückwärtsfahrt einweisen lassen. Einweiser dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrzeugführers aufhalten und dürfen nicht zwischen das Zugfahrzeug und den Schneidwerkstransportwagen treten.

Vor jeder Fahrt Funktion der Bremsen prüfen!

Die Bremssysteme sind regelmäßig einer gründlichen Prüfung zu unterziehen!

Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten vorgenommen werden.



Fahrbetrieb

Fahrgeschwindigkeit

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs ist einzuhalten. Höhere Fahrgeschwindigkeiten sind nicht zulässig und führen zu einer Reduzierung der Tragfähigkeit der Laufräder sowie zu einer verkürzten Lebensdauer.

Die Fahrgeschwindigkeit ist immer den Umgebungsverhältnissen anzupassen.

Ablage des Schneidwerks

Ablage des Schneidwerks auf dem Transportwagen

Zum Beladen das Fahrzeug auf einen möglichst ebenen und tragfähigen Untergrund abstellen. Handbremse anziehen. Fahrzeug ggf. zusätzlich mit Radvorlegern sichern bzw. am Zugfahrzeug gekuppelt lassen.

Vor dem Ablegen auf dem Schneidwerkswagen das Schneidwerk in Transportstellung bringen. Dies beinhaltet die Abnahme der Ährenheber und der Seitentrenner, falls diese verbaut sind, sowie das Anbringen der entsprechenden Schutzvorrichtungen für den Straßentransport.

Kontrollieren, dass die Riegelbolzen zur Ladungssicherung am Schneidwerkswagen herausgezogen sind und sich in der Parkposition befinden.

Beim Ablegen des Schneidwerks sind die Hinweise zum An- und Abbau des Schneidwerks in der Bedienungsanleitung des Schneidwerks- / Mähdrescherherstellers zu beachten.



Danach das Schneidwerk am Pendelrahmen des Mähdreschers entriegeln, die Antriebszapfwelle abkuppeln und den Multikuppler oder die Hydraulikanschlüsse vom Mähdrescher entkoppeln (siehe Betriebsanleitung Mähdrescher).

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren. Dabei die Haspelmitte mit Hilfe des Peilstabs am Schneidwerkswagen ausrichten und das Schneidwerk parallel über dem Transportwagen platzieren.

Den Schrägförderer vorsichtig absenken, so dass das Schneidwerk mit dem vorderen Bereich seines Bodens auf den Auflagen aufsitzt.

Bei Erreichen der Aufnahmeböcke das Schneidwerk vorsichtig in diese ablegen. Darauf achten, dass beide Fangösen in den dafür vorgesehenen Böcken liegen. Jetzt das Schneidwerk abhängen wie in der Betriebsanleitung des Mähdreschers beschrieben.

Ablage des Schneidwerks

Das Schneidwerk durch Einschieben des Verriegelungsbolzens in der Transportposition verriegeln. Verriegelungsbolzen mit Klappstecker sichern! An beiden Verriegelungspunkten diesen Vorgang durchführen.

Vor Antritt der Fahrt ist die Verriegelung auf dem Schneidwerkswagen kontrollieren, um Transportschäden zu vermeiden.



Vor Beginn einer Fahrt auf öffentlichen Straßen muss das Abreißseil am Zugfahrzeug verankert, der Peilstab eingeschoben und gesichert werden. Der hintere Beleuchtungsträger muss angeschlossen und in Fahrtstellung gebracht sowie die Funktion geprüft werden.



Beim Transport von Schneidwerken auf öffentlichen Straßen müssen diese mit Verriegelungsbolzen gesichert, sowie Mähmesser bzw. Ährenheber mit einer Schutzvorrichtung abgedeckt und evtl. vorhandene Halmteiler angeklappt bzw. abgebaut werden.



Der Anbau des Schneidwerks erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Abbau.



Ablage des Schneidwerks

Spezifische Auflagensätze für Schneidwerke

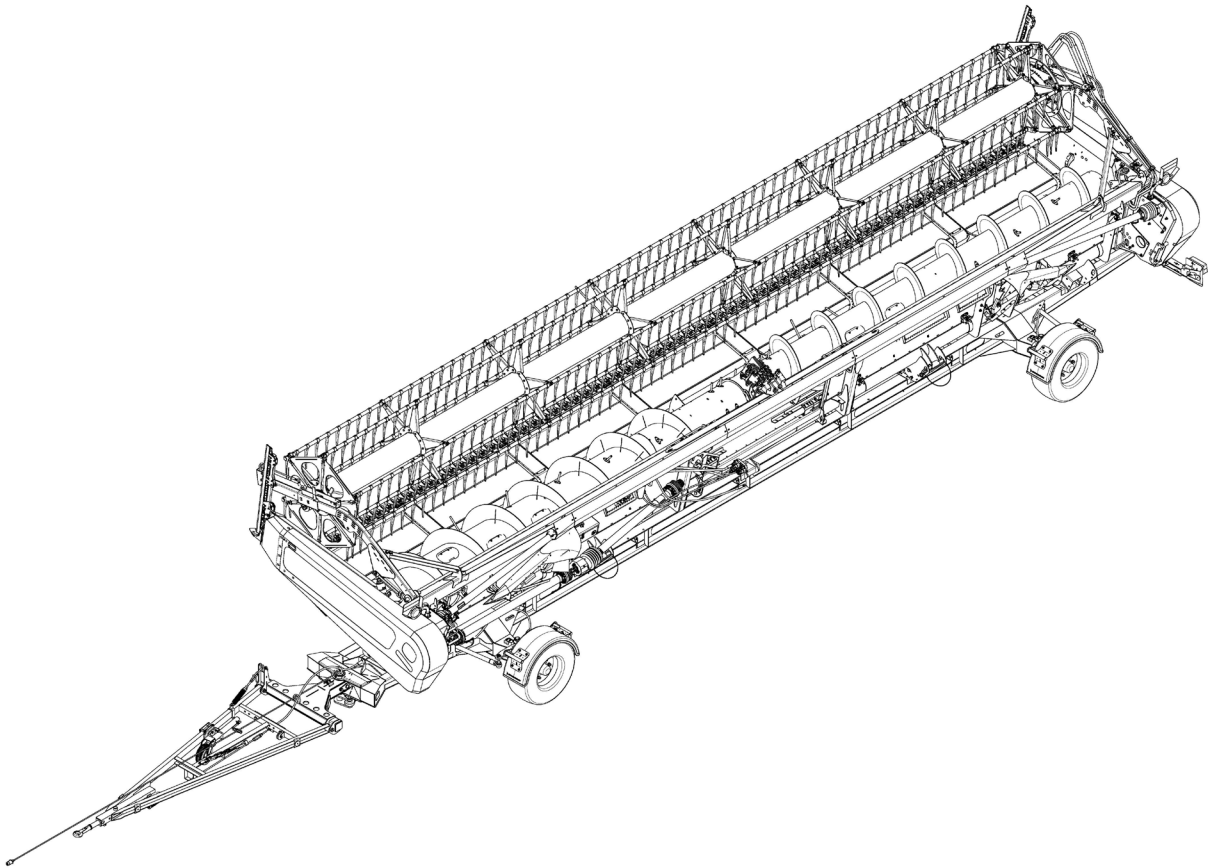
Zürn Schneidwerkswagen können mit spezifischen Auflagensätzen für unterschiedliche Schneidwerkstypen ausgestattet werden. Es dürfen nur die für den Auflagensatz freigegebenen Schneidwerke transportiert werden. Für deren Aufnahme und Sicherung sind ausschließlich die vom Hersteller festgelegten Halterungen zu verwenden.

Weitere Hinweise zur Ablage und Ladungssicherung von unterschiedlichen Schneidwerkstypen sind dem nachfolgenden Kapitel „Ladungssicherung“ zu entnehmen.



Ablage des Schneidwerks

Die Abbildung zeigt das Schneidwerk nach der Ablage auf dem Schneidwerkswagen.



Ladungssicherung

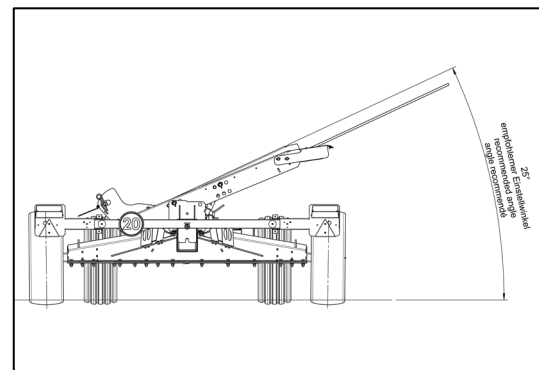
Ladungssicherung für ZÜRN 700PF Schneidwerke

Bei den hier angegebenen Einstellwerten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Die für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke notwendigen Einstellwerte sind ggf. von dem Typ des verwendeten Mähreschers sowie von dessen Bereifung abhängig.

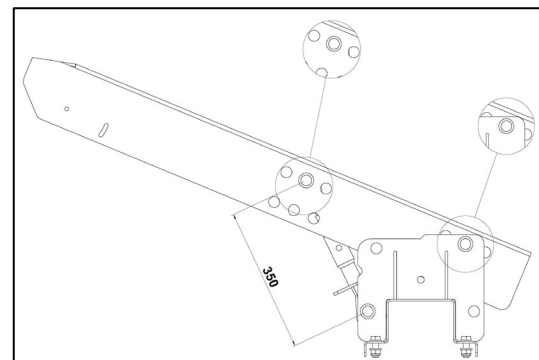
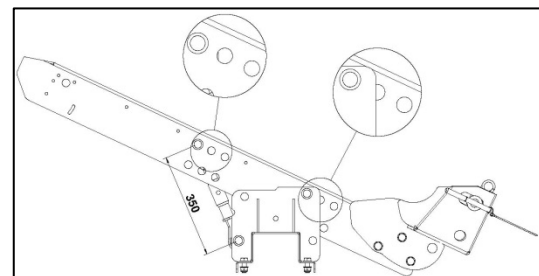
Neigungswinkel der Auflagen einstellen

Die Neigung der Schneidwerks-Auflagen kann über die Oberlenkerspindeln einzeln stufenlos verstellt werden. Vor der Ablage jede Auflage für den zu transportierenden Erntevorsatz richtig einstellen.

Empfohlener Einstellwinkel der Auflagen für 700PF-Schneidwerke: 25°.



Die nebenstehende Abbildung zeigt die empfohlenen Positionen zum Einbolzen der Auflagen in die Auflagenträger. Zusätzlich ist die empfohlene Länge zur Einstellung der Oberlenker angegeben.



Ladungssicherung

Es ist darauf zu achten, dass die beiden Spindeln des Oberlenkers gleich weit in das Oberlenkerrohr eingeschraubt sind.

Die Mindesteinschraubtiefe der Spindeln beträgt 30 mm. Dieser Wert darf nicht unterschritten werden, da sonst die Gefahr des Herabstürzens des Schneidwerks besteht!



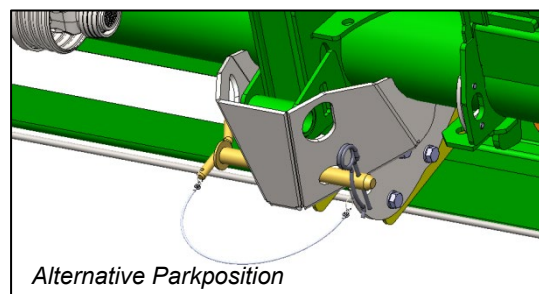
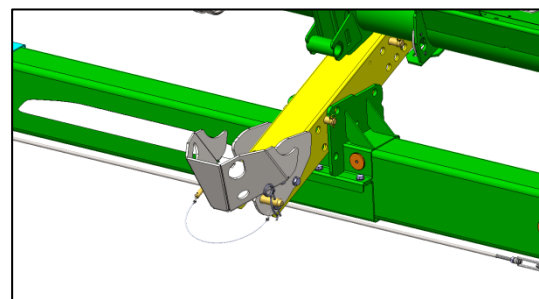
Beladung

Die Riegelbolzen zur Ladungssicherung müssen aus den Fangtaschen herausgezogen sein.

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit dem vorderen Bereich seines Bodens auf den Auflagen aufsitzt.

Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher bei gleichzeitigem Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Anschlagflächen gezogen ist.

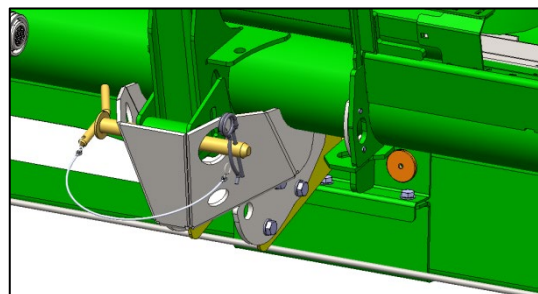
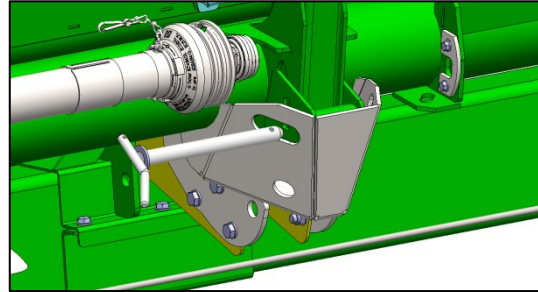
Den Schrägförderer so weit absenken, dass durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.



Ladungssicherung

Ladungssicherung

Beide Riegelbolzen zur Ladungssicherung einstecken und mit dem beiliegenden Federstecker gegen Öffnen sichern.



Entladung

An beiden Riegelbolzen die Federstecker herausziehen, danach beide Riegelbolzen aus den Fangösen und Fangtaschen herausziehen.

Mit dem Mähdrescher nach vorn in Richtung des Schneidwerks fahren und den Schrägförderer so anheben bzw. absenken, dass er in die Öffnung im Schneidwerk eingefahren werden kann.

Nun den Schrägförderer anheben und dabei vorsichtig nach vorne fahren.

Jetzt die Bolzen des Mähdreschers zur Sicherung des Schneidwerks verriegeln.

Ladungssicherung

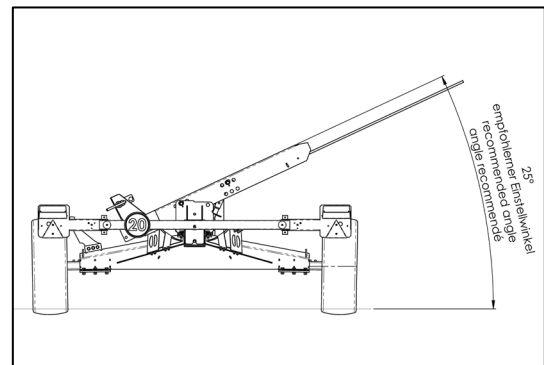
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie RA / 600R / 600PF

Bei den hier angegebenen Einstellwerten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Die für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke notwendigen Einstellwerte sind ggf. von dem Typ des verwendeten Mähreschers sowie von dessen Bereifung abhängig.

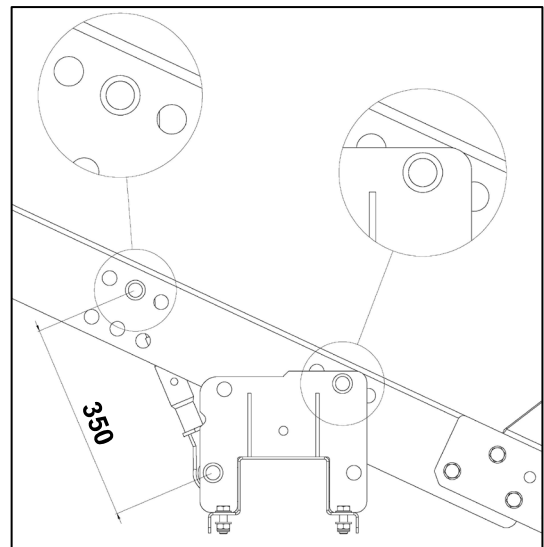
Neigungswinkel der Auflagen einstellen

Die Neigung der Schneidwerks-Auflagen kann über die Oberlenkerspindeln einzeln stufenlos verstellt werden. Vor der Ablage jede Auflage für den zu transportierenden Erntevorsatz richtig einstellen.

Empfohlener Einstellwinkel der Auflagen für RA / 600R / 600PF-Schneidwerke: 25°.



Die nebenstehende Abbildung zeigt die empfohlenen Positionen zum Einbolzen der Auflagen in die Auflagenträger. Zusätzlich ist die empfohlene Länge zur Einstellung der Oberlenker angegeben.



Es ist darauf zu achten, dass die beiden Spindeln des Oberlenkers gleich weit in das Oberlenkerrohr eingeschraubt sind.

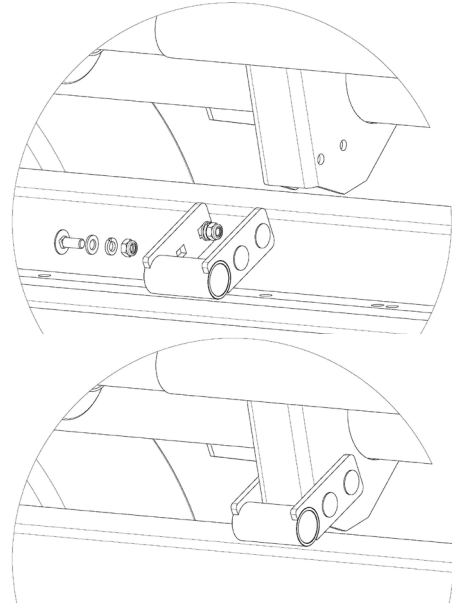
Die Mindesteinschraubtiefe der Spindeln beträgt 30 mm. Dieser Wert darf nicht unterschritten werden, da sonst die Gefahr des Herabstürzens des Schneidwerks besteht!



Ladungssicherung

Schneidwerk mit Schnittstellenteilen zur Ladungssicherung ausrüsten

Die beiden Fangösen mittels der jeweils 4 Schloßschrauben am für die jeweilige Schneidwerksgröße definierten Vertikalholm des Schneidwerksrahmens befestigen.



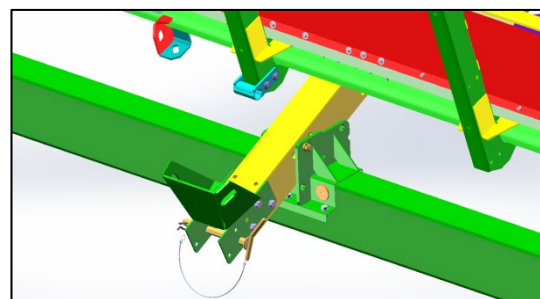
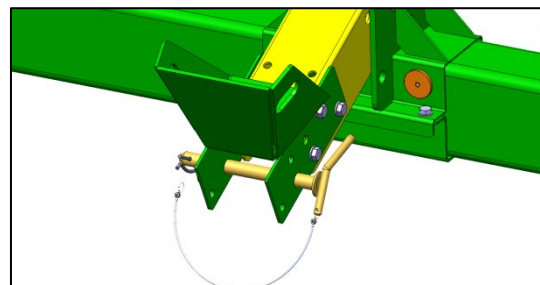
Beladung

Die Riegelbolzen zur Ladungssicherung müssen sich in Parkposition befinden.

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit dem vorderen Bereich seines Bodens auf den Auflagen aufsitzt.

Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher unter gleichzeitigen Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Anschlagflächen gezogen ist.

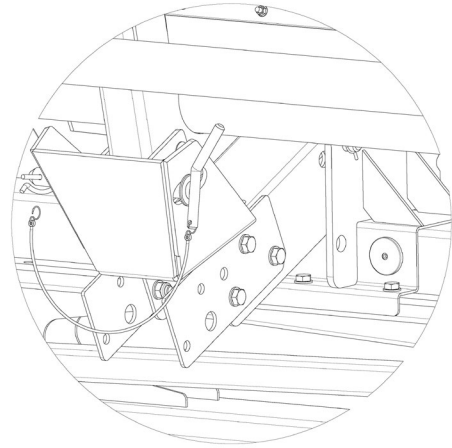
Den Schrägförderer so weit absenken, dass dieser durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.



Ladungssicherung

Ladungssicherung

Beide Riegelbolzen zur Ladungssicherung einstecken und mit den beiliegenden Federsteckern gegen Öffnen sichern.



Entladung

An beiden Riegelbolzen die Federstecker herausziehen, danach beide Riegelbolzen aus den Fangösen und Fangtaschen herausziehen und in Parkposition bringen.

Mit dem Mähdrescher nach vorn in Richtung des Schneidwerks fahren und den Schrägförderer so anheben bzw. absenken, dass er in die Öffnung im Schneidwerk eingefahren werden kann.

Nun den Schrägförderer anheben und dabei vorsichtig nach vorne fahren.

Jetzt die Bolzen des Mähdreschers zur Sicherung des Schneidwerks verriegeln und das Schneidwerk vollständig vom Transportwagen abheben.

Ladungssicherung

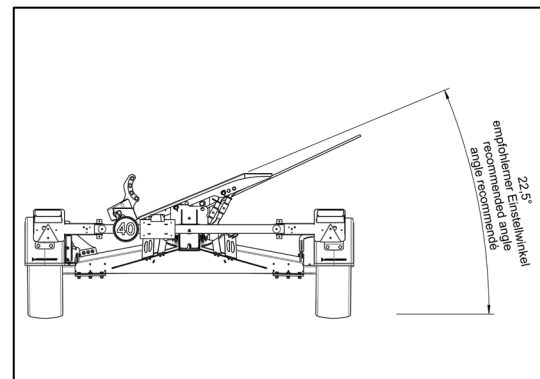
Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie XA / 600X / 700X

Bei den hier angegebenen Einstellwerten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Die für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke notwendigen Einstellwerte sind ggf. von dem Typ des verwendeten Mähreschers sowie von dessen Bereifung abhängig.

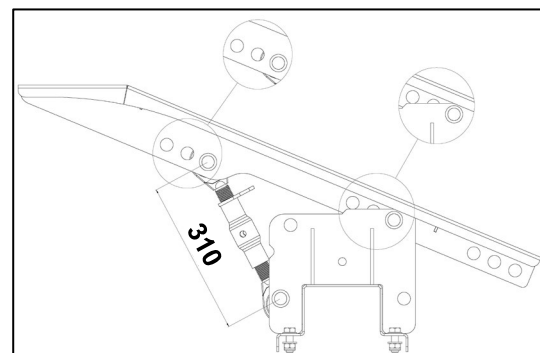
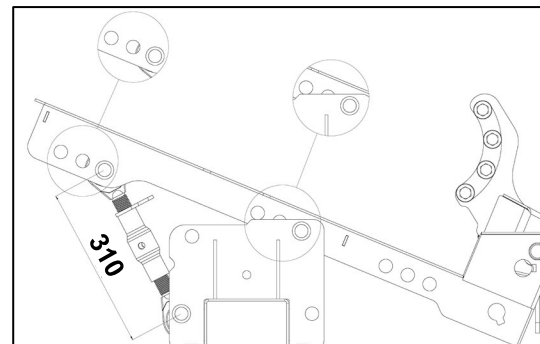
Neigungswinkel der Auflagen einstellen

Die Neigung der Schneidwerks-Auflagen kann über die Oberlenkerspindeln einzeln stufenlos verstellt werden. Vor der Ablage jede Auflage für den zu transportierenden Erntevorsatz richtig einstellen.

Empfohlener Einstellwinkel der Auflagen für XA / 600X / 700X-Schneidwerke: 22,5°.



Die nebenstehenden Abbildungen zeigen die empfohlenen Positionen zum Einbolzen der Auflagen in die Auflagenträger. Zusätzlich ist die empfohlene Länge zur Einstellung der Oberlenker angegeben.



Ladungssicherung

Es ist darauf zu achten, dass die beiden Spindeln des Oberlenkers gleich weit in das Oberlenkerrohr eingeschraubt sind.

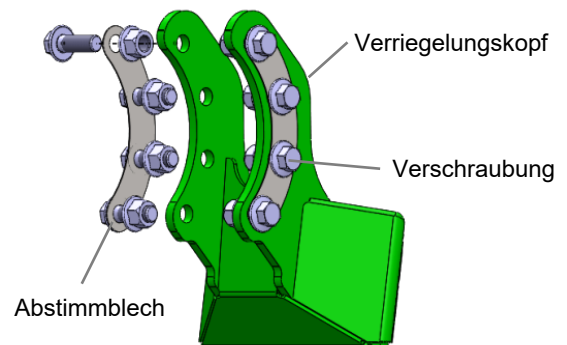
Die Mindesteinschraubtiefe der Spindeln beträgt 30 mm. Dieser Wert darf nicht unterschritten werden, da sonst die Gefahr des Herabstürzens des Schneidwerks besteht!



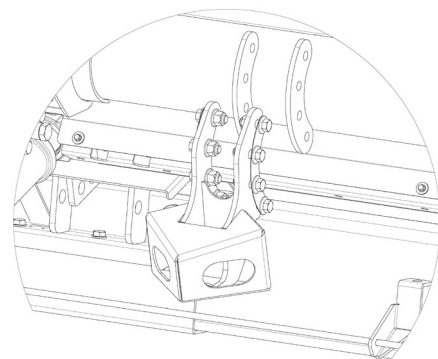
Schneidwerk mit Schnittstellenteilen zur Ladungssicherung ausrüsten

Die beiden Verriegelungsköpfe mittels der jeweils 8 Schrauben an den am Schneidwerksrahmen angebrachten Befestigungslaschen anbringen.

Zum Ausgleich von Fertigungstoleranzen sind im Lieferumfang des Transportwagens Abstimmbleche aus Chrom-Nickel-Stahl (rostfrei) enthalten.



Diese Abstimmbleche in der benötigten Anzahl zwischen die Befestigungslaschen und den Seitenwangen der Verriegelungsköpfe einschieben, damit sich je Seite ein minimaler Fügspalt einstellt und keines der Bauteile beim Verschrauben bleibend verformt wird.



Ladungssicherung

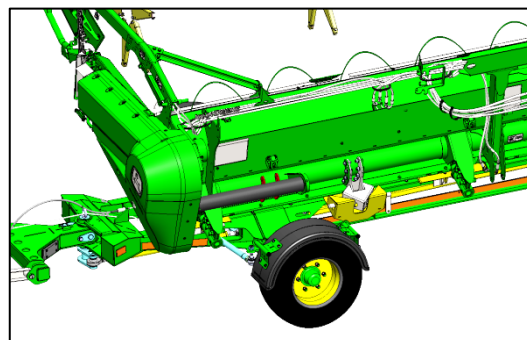
Im Falle des SWW-X6-625X ist es nicht möglich, die Elemente zur Ladungssicherung an den dafür vorgesehenen Schnittstellen am Schneidwerk anzubringen.



Die nachfolgende Beschreibung gilt ausschließlich im Falle des Transports des Schneidwerks John Deere 625X / 725X auf einem SWW-X6-625X.

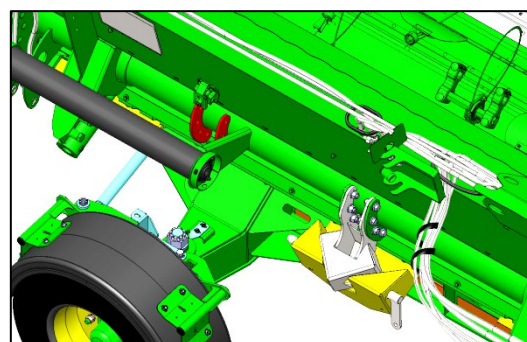


Die halbmondförmigen Befestigungslaschen an der Schneidwerksrückseite sind werksseitig am Rahmen des Geräts angebracht. Eine Positionierung der Verriegelung an dieser Stelle ist auf dem Fahrzeug aufgrund der geometrischen Bedingungen nicht möglich. Deshalb müssen die beiden fahrzeugseitigen Verriegelungsauflagen weiter innen auf dem Transportwagen platziert werden.



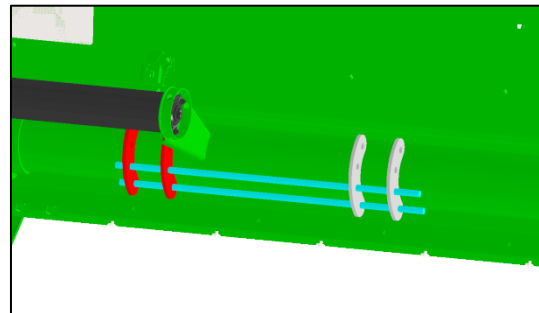
Im Lieferumfang des Transportwagens befinden sich aus diesem Grund 4 Stück Anschweißlaschen zum Anbringen an den Schneidwerksrahmen.

Zur Befestigung der Verriegelungsköpfe müssen je 2 halbmondförmige Befestigungslaschen pro Seite am Rahmen des Schneidwerks angeschweißt werden.

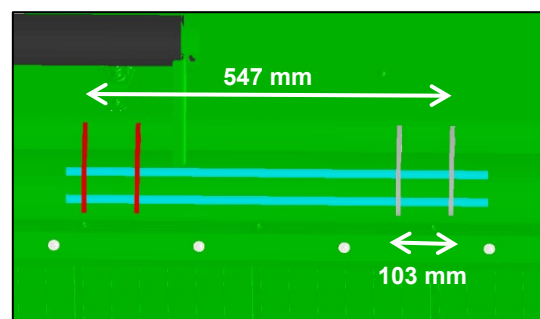


Ladungssicherung

Zum korrekten Positionieren der mitgelieferten Anschweißlaschen werden zwei Rundstahlstäbe (möglichst in blanker Ausführung) Ø16 mm (im Lieferumfang nicht enthalten) benötigt. Die beiden Rundstähle in die beiden unteren Löcher der bereits werksseitig angeschweißten Anschraubblaschen einschieben und die beiden Anschweißlaschen auf die Rundstähle aufschieben. Die Anschweißlaschen sollten nun durch die Bohrungen und die beiden Stäbe hinreichend gut zentriert sein und mit ihrem inneren Radius am runden Rahmenrohr des Schneidwerks anliegen.



Nun die äußere der anzuschweißenden Laschen in einen Abstand zur inneren der bereits werksseitig angeschweißten Laschen bringen, der einer lichten Weite von 547 mm zwischen diesen beiden Bauteilen entspricht. Der Abstand – und damit die lichte Weite zwischen diesen zwei Bauteilen - zur inneren anzuschweißenden Lasche beträgt 103 mm.



Den Bereich um beide Anschweißlaschen mittels eines Markierungsstiftes (kein Anreißen mit Reißnadel!) anzeichnen.

Im Bereich der späteren Schweißnaht (rings um beide Anschweißlaschen) Decklack und Grundierung am Schneidwerksrahmen abschleifen; die Fläche muss metallisch blank sein.

Nun die beiden Rundstahlstäbe wieder in die Löcher der vorhandenen Laschen einschieben, die beiden Anschweißlaschen aufstecken, gemäß der oben aufgeführten Maße positionieren und beide Laschen mittels einer umlaufenden Kehlnaht a3 mit dem Schneidwerksrahmen verbinden.

Achtung: Diese Schweißarbeit darf nur von geprüften Schweißern durchgeführt werden

Zulässige Schweißverfahren:

- 111 (Lichtbogen-Hand); Zusatzwerkstoff mindestens DIN EN ISO 2560-A E 35 0 RC 11
- 135 (MAG); Zusatzwerkstoff mindestens ISO 14341-A-G 35 0 M21 3Si1



Ladungssicherung

Nach dem Anschweißen der Platten die blankgeschliffenen Stellen und die Schweißnähte grundieren und nach dem Trocknen der Grundierung Decklack aufbringen.

Nun die beiden Verriegelungsköpfe gemäß der Beschreibung am Anfang des Kapitels mittels der mitgelieferten Befestigungselemente an den neu angeschweißten Laschen anbringen.

Ladungssicherung

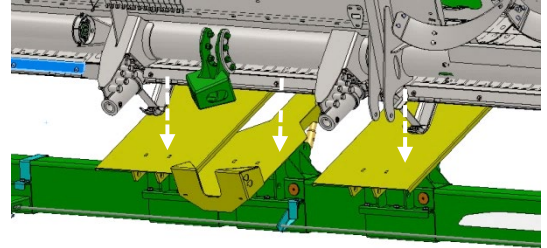
Beladung

Die Riegelbolzen zur Ladungssicherung müssen aus den Prismen herausgezogen sein.

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit dem vorderen Bereich seines Bodens auf den Auflagen aufsitzt.

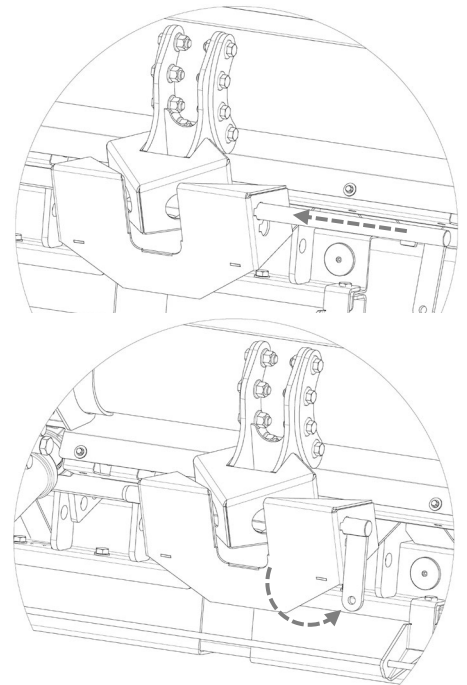
Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher bei gleichzeitigem Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Anschlagflächen der beiden Prismen gezogen ist.

Den Schrägförderer so weit absenken, dass dieser durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.



Ladungssicherung

Beide Riegelbolzen zur Ladungssicherung einstecken und durch Verdrehen gegen Öffnen sichern



Ladungssicherung

Entladung

Beide Riegelbolzen so verdrehen, dass sie aus den Prismen herausgezogen werden können.

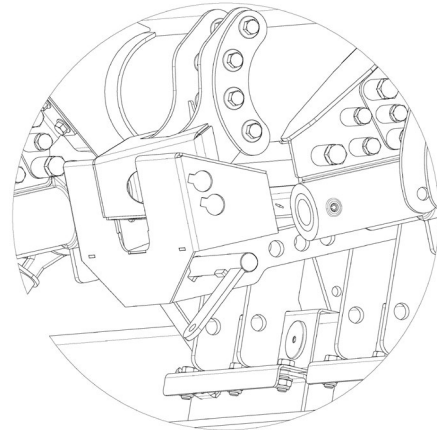
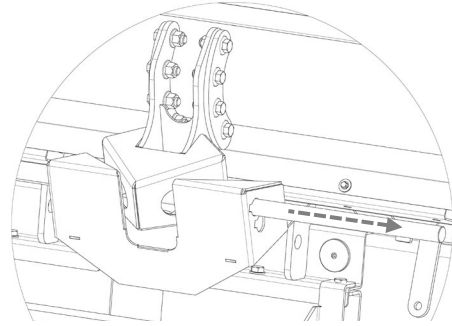
Beide Riegelbolzen soweit aus den Prismen herausziehen, dass die Prismenöffnung frei ist und die Verriegelungsköpfe aus den Prismen herausbewegt werden können.

An der Unterseite der Verriegelungsauflagen befindet sich eine Parkposition für die Aufbewahrung der Riegelbolzen.

Mit dem Mähdrescher nach vorn in Richtung des Schneidwerks fahren und den Schrägförderer so anheben bzw. absenken, dass er in die Öffnung im Schneidwerk eingefahren werden kann.

Nun den Schrägförderer anheben und dabei vorsichtig nach vorne fahren.

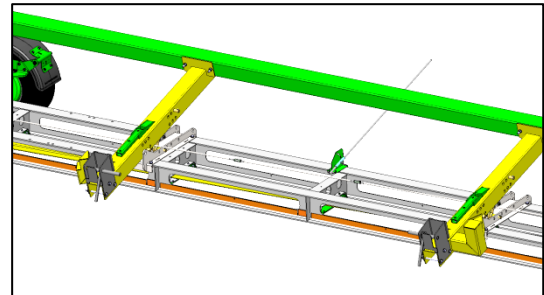
Jetzt die Bolzen des Mähdreschers zur Sicherung des Schneidwerks verriegeln.



Ladungssicherung

Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie RDF / 600FD / 700FD

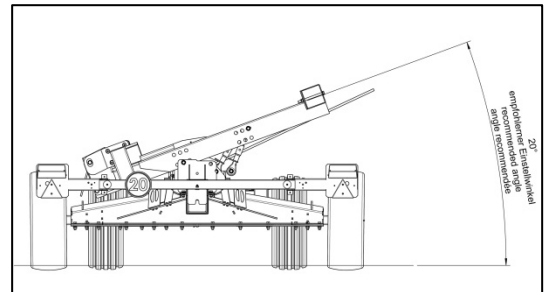
Bei den hier angegebenen Einstellwerten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Die für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke notwendigen Einstellwerte sind ggf. von dem Typ des verwendeten Mähdreschers sowie von dessen Bereifung abhängig.



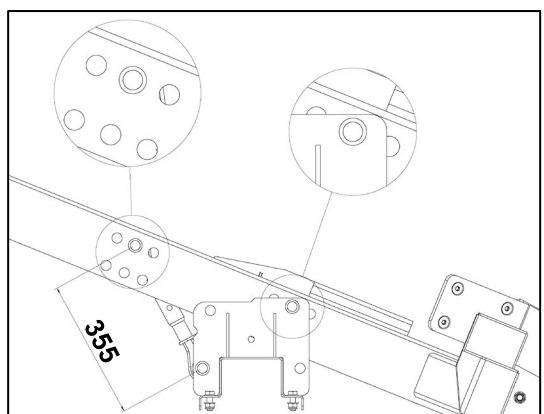
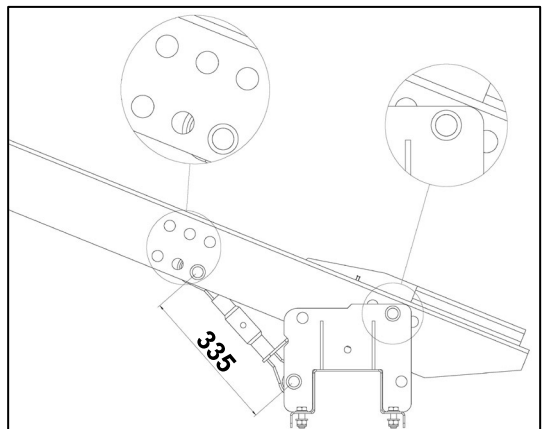
Neigungswinkel der Auflagen einstellen

Die Neigung der Schneidwerks-Auflagen kann über die Oberlenkerspindeln einzeln stufenlos verstellt werden. Vor der Ablage jede Auflage für den zu transportierenden Erntevorsatz richtig einstellen.

Empfohlener Einstellwinkel der Auflagen für RDF / 600FD / 700FD-Schneidwerke: 20°.



Die nebenstehenden Abbildungen zeigen die empfohlenen Positionen zum Einbolzen der Auflagen in die Auflagenträger. Zusätzlich ist die empfohlene Länge zur Einstellung der Oberlenker angegeben.



Ladungssicherung

Es ist darauf zu achten, dass die beiden Spindeln des Oberlenkers gleich weit in das Oberlenkerrohr eingeschraubt sind.

Die Mindesteinschraubtiefe der Spindeln beträgt 30 mm. Dieser Wert darf nicht unterschritten werden, da sonst die Gefahr des Herabstürzens des Schneidwerks besteht!



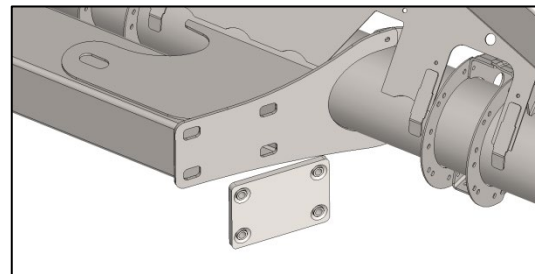
Schneidwerk mit Schnittstellenteilen zur Ladungssicherung ausrüsten

Im Lieferumfang des Transportwagens befinden sich 2 Stück Anschweißplatten zum Anbringen an den Schneidwerksrahmen.

Im Bereich des Rücksprungs des unteren Querträgers des Schneidwerksrahmens besitzt dieser 4 Durchbrüche. Die 4 Zapfen der Anschweißplatte in die Durchbrüche einschieben; die Anschweißplatte ist nun zentriert. Den Bereich um die Platte mittels eines Markierungsstiftes (kein Anreißer mit Reißnadel!) anzeichnen.

Im Bereich der späteren Schweißnaht Decklack und Grundierung sowohl am Schneidwerksrahmen als auch an der Anschweißplatte abschleifen; die Fläche muss metallisch blank sein.

Nun mittels einer umlaufenden Kehlnaht a3 die Anschweißplatte mit dem Schneidwerksrahmen verbinden.



Achtung: Diese Schweißarbeit darf nur von geprüften Schweißern durchgeführt werden

Zulässige Schweißverfahren:

- **111 (Lichtbogen-Hand); Zusatzwerkstoff mindestens DIN EN ISO 2560-A E 35 0 RC 11**
- **135 (MAG); Zusatzwerkstoff mindestens ISO 14341-A-G 35 0 M21 3Si1**

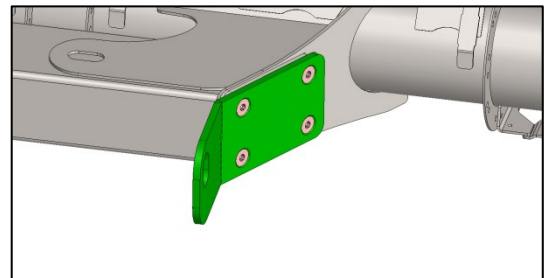
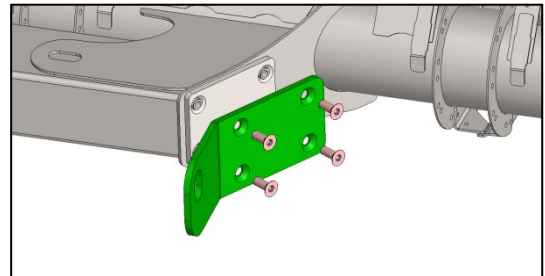


Ladungssicherung

Nach dem Anschweißen der Platten die blankgeschliffenen Stellen und die Schweißnähte grundieren und nach dem Trocknen der Grundierung Decklack aufbringen.

Die beiden Laschen mittels der jeweils 4 Senkschrauben an den nun im Schneidwerksrahmen befindlichen Gewinden M16 befestigen.

Anschweißplatten und Laschen auf beiden Seiten des Schneidwerksrahmens wie beschrieben anbringen. Das Schneidwerk ist nun für die Beladung des Transportwagens vorbereitet.



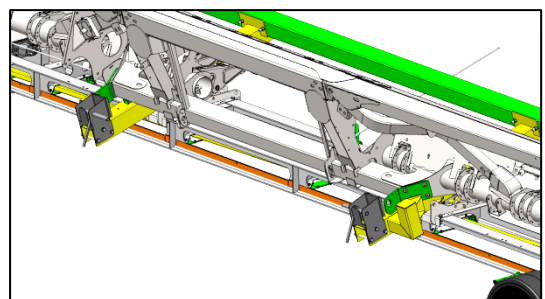
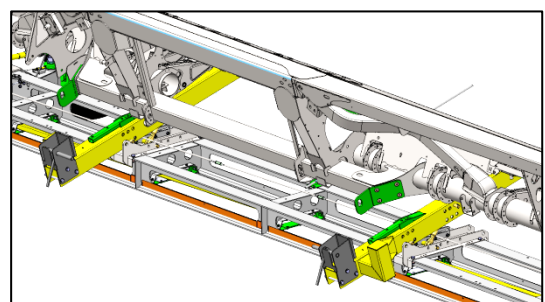
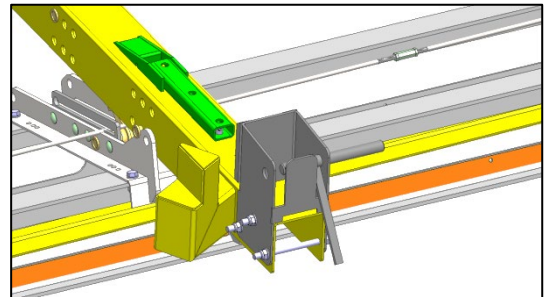
Beladung

Die Riegelbolzen zur Ladungssicherung müssen aus den Anschlagböcken herausgezogen sein.

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit dem vorderen Bereich seines Bodens auf dem Längsträger zur Messerunterstützung aufsitzt.

Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher bei gleichzeitigem Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Flächen der beiden Anschlagböcke gezogen ist.

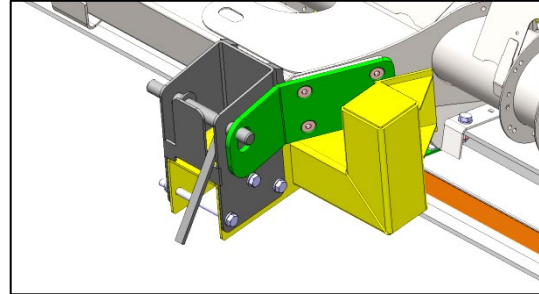
Den Schrägförderer so weit absenken, dass dieser durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.



Ladungssicherung

Ladungssicherung

Beide Riegelbolzen zur Ladungssicherung in die am Schneidwerk angeschraubten Laschen einschieben und durch Verdrehen gegen Öffnen sichern.



Entladung

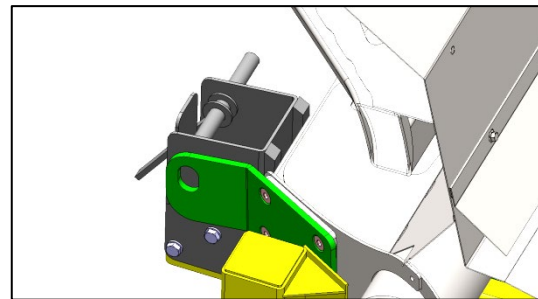
Beiden Riegelbolzen so verdrehen, dass sie aus den Laschen herausgezogen werden können.

Beide Riegelbolzen soweit aus den Anschlagböcken herausziehen, dass die Laschen frei sind und die beiden Riegelbolzen einrasten.

Mit dem Mährescher nach vorn in Richtung des Schneidwerks fahren und den Schrägförderer so anheben bzw. absenken, dass er in die Öffnung im Schneidwerk eingefahren werden kann.

Nun den Schrägförderer anheben und dabei vorsichtig nach vorne fahren.

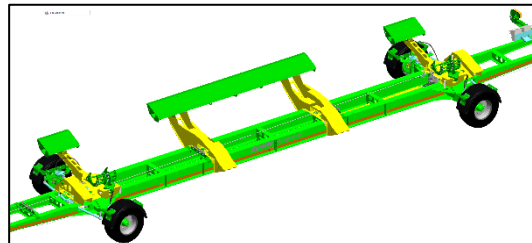
Jetzt die Bolzen des Mähreschers zur Sicherung des Schneidwerks verriegeln.



Ladungssicherung

Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie HDX

Die Neigungswinkel der Auflagen für John Deere Schneidwerke der Serie HDX sind starr. Für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke sind keine weiteren Einstellungen erforderlich.



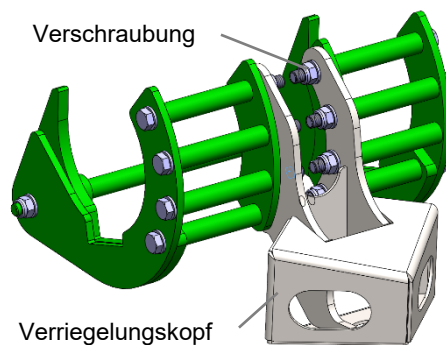
Schneidwerk mit Schnittstellenteilen zur Ladungssicherung ausrüsten

Das Schneidwerk wird an seiner Rückseite mit passenden Schnittstellenteilen ausgerüstet.

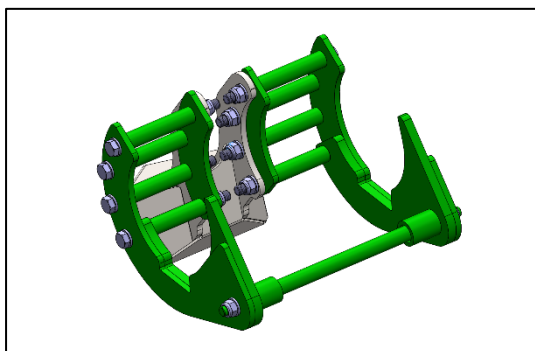
Der Anbau der Teile erfolgt im Bereich zwischen den Tasträdern am linken und am rechten Flügel des Schneidwerks.



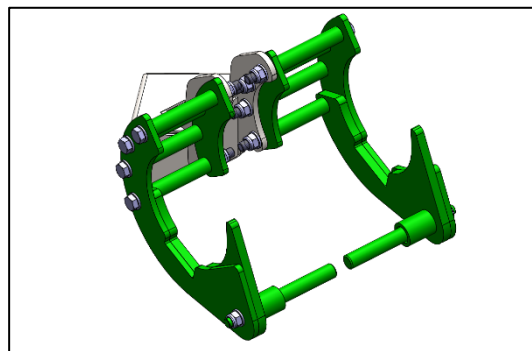
Die beiden Verriegelungsköpfe laut nachfolgender Beschreibung am Schneidwerksrahmen anbringen.



Schnittstellenteile für HD40X und HD45X



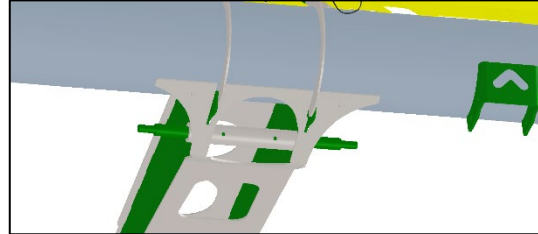
Schnittstellenteile für HD35X



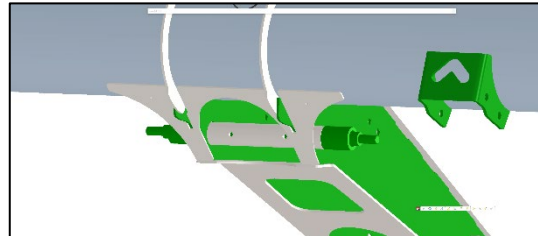
Ladungssicherung

Ausrüstung von Schneidwerken HD40X und HD45X

Schieben Sie zuerst den Bolzen 35791 in das Rohr im Schneidwerk ein und positionieren Sie ihn ungefähr in der Mitte.

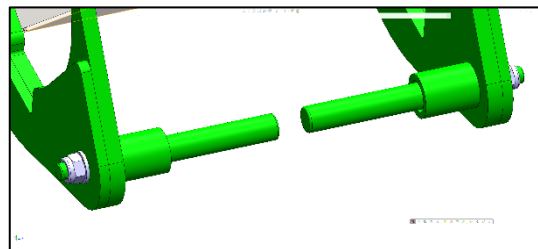


Stecken Sie als nächstes die beiden Buchsen 35792 rechts und links auf den Bolzen auf.



Ausrüstung des Schneidwerks HD35X

Bei Schneidwerken HD35X kann aus Platzgründen der Bolzen 35791 nicht in das Rohr im Schneidwerksrahmen eingeschoben werden. 35791 wird durch 2 Stück Bolzen 36510 ersetzt. Diese werden von links und rechts in das Rohr eingeschoben.

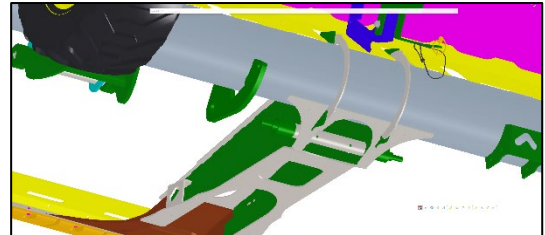


Wie bei den Schneidwerken HD40X und HD45X werden danach die beiden Buchsen 35792 rechts und links auf die beiden Bolzen 36510 aufgeschoben.

Ladungssicherung

Die folgenden Tätigkeiten sind bei allen Schneidwerken HD35X bis HD45X durchzuführen.

Legen Sie nun das innere Blech 35719 an das Rohr des Schneidwerksrahmens an und schieben Sie das Blech in Richtung der Buchse 35792.



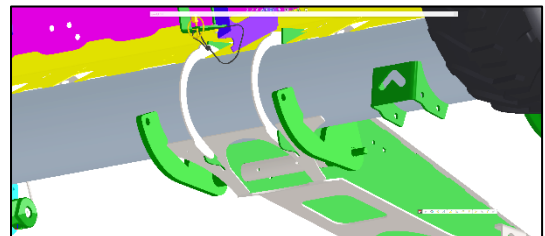
Achten Sie darauf, dass das Blech über den Gewindezapfen des Bolzens 35791 geschoben wird.



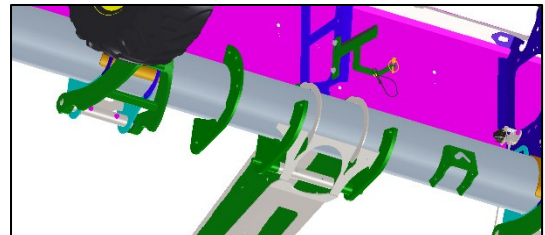
Führen Sie den gleichen Vorgang mit einem weiteren Blech 35719 auf der gegenüberliegenden Seite durch.



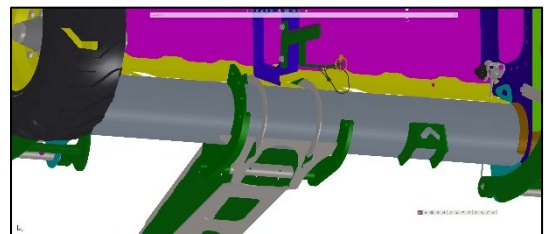
Auf beiden Seiten müssen sich nun Buchsen und Bleche wie dargestellt befinden.



Als nächstes legen Sie ein Blech 35720 an das Rohr des Schneidwerksrahmens an und schieben Sie es in Richtung des inneren Blechs 35719.

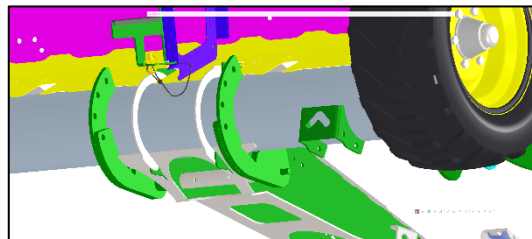


Achten Sie darauf, dass auch dieses Blech über den Gewindezapfen des Bolzens 35791 geschoben wird.

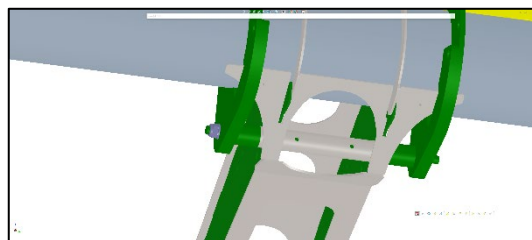


Ladungssicherung

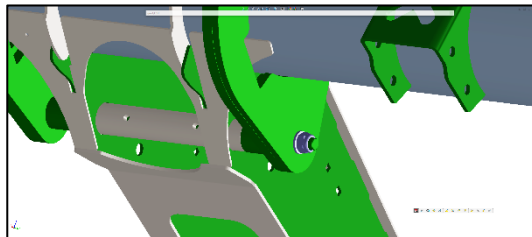
Führen Sie den gleichen Vorgang mit einem weiteren Blech 35720 auf der gegenüberliegenden Seite durch.



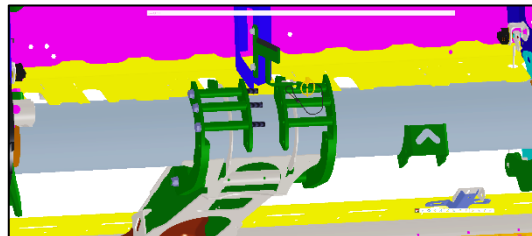
Schieben Sie eine Scheibe 70078 auf den Gewindezapfen und schrauben Sie danach eine Mutter 70023 auf.



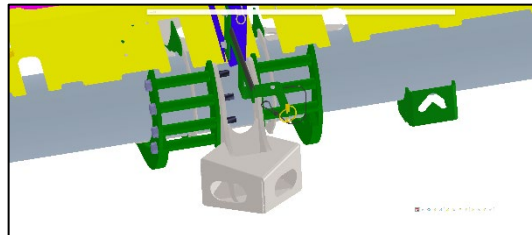
Führen Sie den gleichen Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite durch.



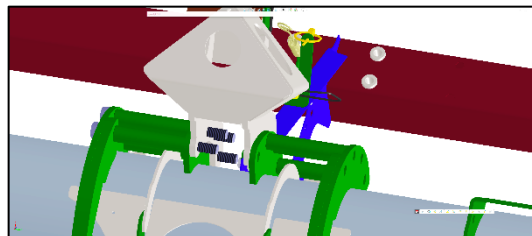
Stecken Sie als nächstes jeweils eine Schraube 093697 samt Scheibe 70078 durch die 3 oberen Bohrungen im äußeren Blech 35720, schieben Sie von hinten jeweils 1 Rohr 35722 auf die Schraube und stecken Sie zum Schluss ein Blech 35724 innen auf die 3 oberen Schrauben auf.



Bauen Sie nun einen der beiden mitgelieferten Verriegelungsköpfe 31604 an das linke innere Blech 35724 an, indem Sie 31604 auf die Schäfte der 3 oberen Schrauben schieben.

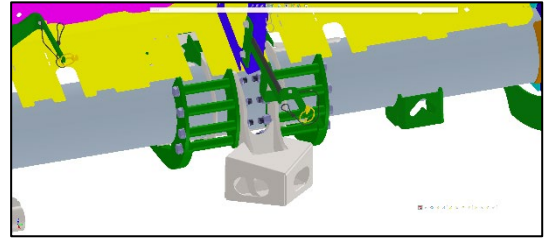


Schieben Sie als nächstes eine Schraube 093697 samt Scheibe 70078 in die noch freie 4. Bohrung und bauen Sie das etwas kürzere Rohr 35723 als Distanz zwischen den beiden inneren Blechen ein.

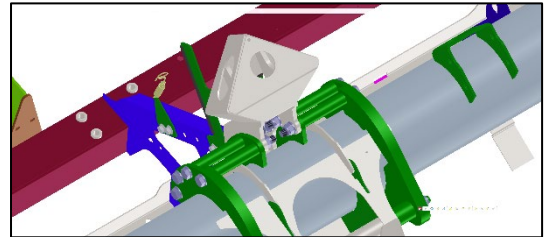


Ladungssicherung

Sichern Sie die linke Seite des Verriegelungskopfes 31604 mittels Muttern 70023 und legen Sie vorher unter alle Muttern die vorgesehenen Scheiben 70078.



Montieren Sie nun alle Bauteile zur gegenüberliegenden Befestigung des Verriegelungskopfes 31604 wie oben beschrieben und ziehen Sie alle Schrauben bzw. Muttern mit dem vorgesehenen Drehmoment fest.



Bauen Sie nun auch am rechten Flügel des Schneidwerks die oben beschriebenen Bauteile in gleicher Weise an.

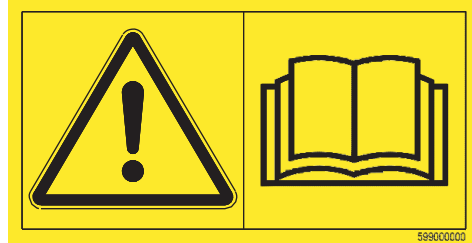
Nach Anbau der beiden Verriegelungsköpfe und dem Anziehen der Befestigungselemente mit den vorgesehenen Drehmomenten kann das Schneidwerk auf den Transportwagen geladen werden.

Ladungssicherung

Vor der Beladung

Betriebsanleitung des Schneidwerks beachten!

Die Betriebsanleitung des Schneidwerks enthält alle notwendigen Informationen für die Vorbereitung und Durchführung des Beladevorgangs. Zur Vermeidung von Unfallrisiken und Schäden am Schneidwerk und am Transportwagen muss die Betriebsanleitung des Schneidwerks aufmerksam gelesen werden und alle darin enthaltenen Anweisungen müssen befolgt werden.



Halten Sie die Schritte, die in der Betriebsanleitung des Schneidwerks zur Beladung auf dem Transportwagen beschrieben sind, unbedingt ein.



Eine nicht gemäß der Betriebsanleitung des Schneidwerks durchgeführte Beladung des Transportwagens kann zu Schäden an diesem Fahrzeug führen.



Ladungssicherung

Beladung

Die Riegelbolzen zur Ladungssicherung müssen aus den Prismen herausgezogen sein.

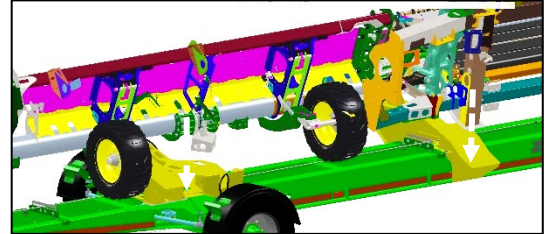
Das Schneidwerk muss sich in dem in der Betriebsanleitung des Schneidwerks beschriebenen Zustand für die Beladung befinden. Ist dies nicht der Fall, muss das Schneidwerk in den für die Beladung vorgesehenen Zustand gebracht werden. Dazu werden die in der Bedienungsanleitung des Schneidwerks aufgeführten Schritte ausgeführt. Elementar ist eine korrekte Kalibrierung des Schneidwerks. Deshalb ist auf die Kalibrierung des Schneidwerks besonders zu achten. Nach dem Anheben des Schneidwerks ist sicherzustellen, dass die Flügel des Schneidwerks sich in der Horizontalen befinden. Eine konkave Form des Schneidwerks, also das Abstrahlen der Flügel nach oben ist ein Zeichen dafür, dass sich das Schneidwerk nicht in der Horizontalen befindet. Das Schneidwerk muss außerdem starr gestellt sein. Stehen die Flügel augenscheinlich nach oben, so ist mit großer Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass sich das Schneidwerk nicht auf dem Transportwagen sichern lässt, da sich die Riegelbolzen nicht einschieben lassen werden. Der Zustand nach dem Anheben des Schneidwerks ist deshalb gemäß der Schneidwerks-Bedienungsanleitung so zu verändern, dass sich die beiden Flügel in der Horizontalen befinden und das Schneidwerk starr gestellt ist.

Kuppeln Sie den Multikuppler und die Gelenkwelle vom Mähdrescher ab.

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit seinen gelben Gleitkufen (skid plates) auf den grünen Unterstützungselementen aufsitzt.

Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher bei gleichzeitigem Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Anschlagflächen der beiden Prismen gezogen ist.

Den Schrägförderer so weit absenken, dass dieser durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.



Ladungssicherung

Schneidwerk auf dem Transportwagen in Transportstellung bringen

Achtung!

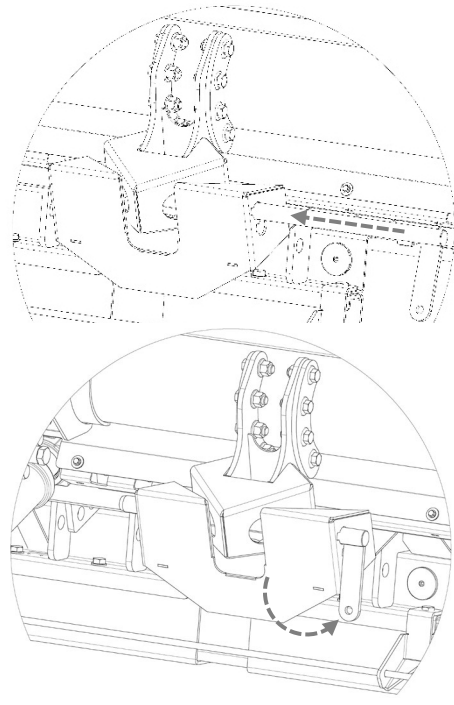
Um eine Beschädigung des Schneidwerks während des Transports zu vermeiden, die Schritte, die in der Betriebsanleitung des Schneidwerks beschrieben sind, unbedingt einhalten.

Das Schneidwerk nun gemäß der Betriebsanleitung des Schneidwerks in Transportstellung bringen. Dazu den Stellhebel am Schneidwerk betätigen und die beiden Flügel in Schwimmstellung bringen. Die Flügel senken sich dabei etwas ab und liegen an den dafür vorgesehenen Aufbauten des Transportwagens an.



Ladungssicherung

Beide Riegelbolzen zur Ladungssicherung aus ihrer Parkposition entnehmen und in das obere Loch der beiden gelben Prismen einstecken. Durch Verdrehen gegen Öffnen sichern.



Ladungssicherung

Achtung!

Darauf achten, dass sich die Bolzen ohne Kraftaufwand in das obere Loch schieben lassen. Ist dies nicht der Fall, nachprüfen ob die beiden Flügel Kontakt zu ihren gelben Unterstützungselementen auf dem Transportwagen haben.

Ist dies nicht der Fall, das Schneidwerk nochmals mit dem Mähdrescher vom Transportwagen abheben und danach erneut auf diesem ablegen. Wieder prüfen ob sich die Bolzen ohne Kraftaufwand in die obere Bohrung der beiden gelben Prismen einschieben lassen. Beide Riegelbolzen einstecken und durch Verdrehen gegen Öffnen sichern.

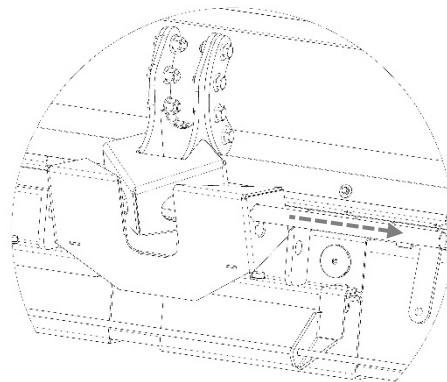


Ladungssicherung

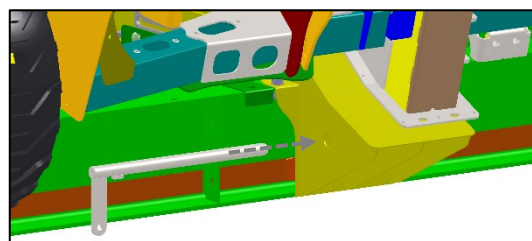
Entladung

Beide Riegelbolzen so verdrehen, dass sie aus den Prismen herausgezogen werden können.

Beide Riegelbolzen soweit aus den Prismen herausziehen, dass die Prismenöffnung frei ist und die Verriegelungsköpfe aus den Prismen herausbewegt werden können.



Nach dem Herausziehen die beiden Riegelbolzen in die vorgesehenen Löcher der Parkposition einschieben und so verdrehen, dass die Lasche nach unten zeigt und die Bolzen nicht herausfallen können.



Schneidwerk auf dem Transportwagen zum Anheben durch den Mähdrescher vorbereiten

Achtung!

Um eine Beschädigung des Schneidwerks während des Abhebens zu vermeiden, die Schritte, die in der Betriebsanleitung des Schneidwerks beschrieben sind, unbedingt einhalten.

Das Schneidwerk nun gemäß der Betriebsanleitung des Schneidwerks in Abhebestellung bringen. Dazu den Stellhebel am Schneidwerk betätigen und die beiden Flügel starr stellen. Damit wird sichergestellt, dass sich die Flügel während des Abhebens des Schneidwerks vom Transportwagen nicht absenken und Teile des Schneidwerks oder des Transportwagens Schaden nehmen.



Mit dem Mähdrescher nach vorn in Richtung des Schneidwerks fahren und den Schrägförderer so anheben bzw. absenken, dass er in die Öffnung im Schneidwerk eingefahren werden kann.

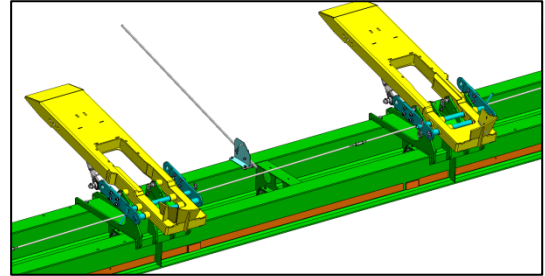
Nun den Schrägförderer anheben und dabei vorsichtig nach vorne fahren.

Jetzt die Bolzen des Mähdreschers zur Sicherung des Schneidwerks verriegeln.

Ladungssicherung

Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie 600D / 700D bis MY2021

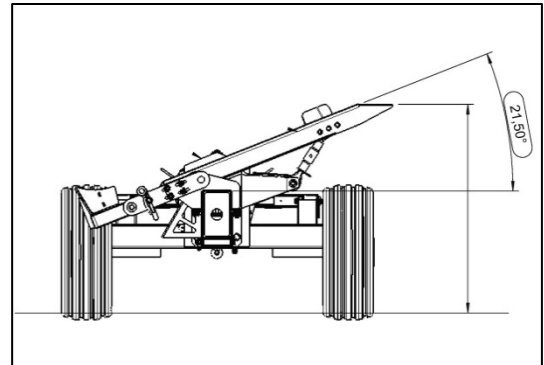
Bei den hier angegebenen Einstellwerten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Die für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke notwendigen Einstellwerte sind ggf. von dem Typ des verwendeten Mähdeschers sowie von dessen Bereifung abhängig.



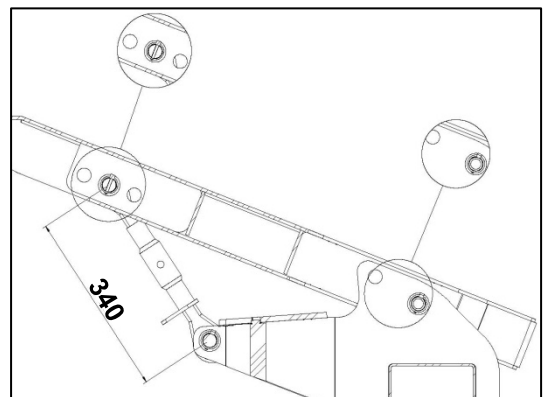
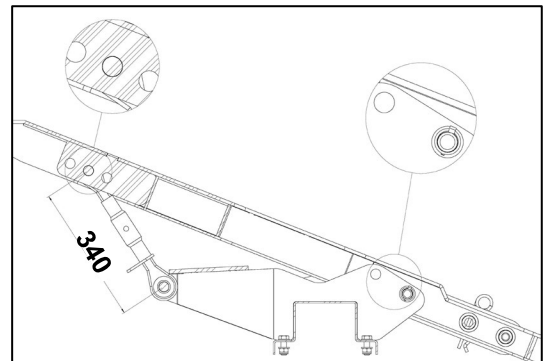
Neigungswinkel der Auflagen einstellen

Die Neigung der Schneidwerks-Auflagen kann über die Oberlenkerspindeln einzeln stufenlos verstellt werden. Vor der Ablage jede Auflage für den zu transportierenden Erntevorsatz richtig einstellen.

Empfohlener Einstellwinkel der Auflagen für 600D / 700D-Schneidwerke: 21,5°.



Die nebenstehenden Abbildungen zeigen die empfohlenen Positionen zum Einbolzen der Auflagen in die Auflagenträger. Zusätzlich ist die empfohlene Länge zur Einstellung der Oberlenker angegeben.



Ladungssicherung

Es ist darauf zu achten, dass die beiden Spindeln des Oberlenkers gleich weit in das Oberlenkerrohr eingeschraubt sind.

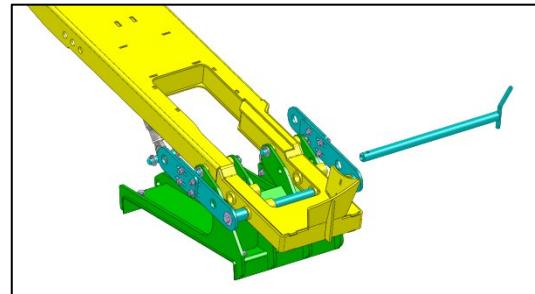
Die Mindesteinschraubtiefe der Spindeln beträgt 30 mm. Dieser Wert darf nicht unterschritten werden, da sonst die Gefahr des Herabstürzens des Schneidwerks besteht!



Schneidwerkstransportwagen für die Beladung vorbereiten

An den mittleren Verriegelungsauflagen jeweils die Federstecker des Riegelbolzens und danach den Riegelbolzen selbst aus seiner Parkposition herausziehen und vor dem Fahrzeug auf den Boden legen.

Der Transportwagen ist nun für die Beladung mit dem Schneidwerk vorbereitet.

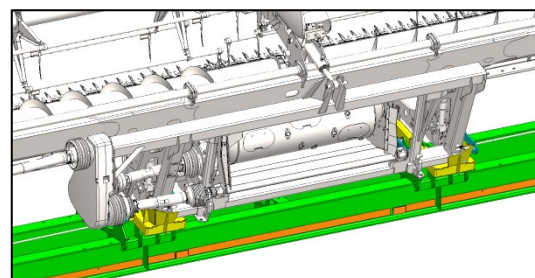
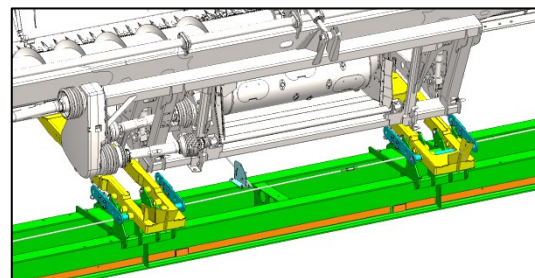


Beladung

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit dem vorderen Bereich seines Bodens auf den Auflagen aufsitzt.

Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher bei gleichzeitigem Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Flächen der beiden Zentrier- und Anschlagtaschen gezogen ist.

Den Schrägförderer so weit absenken, dass dieser durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.

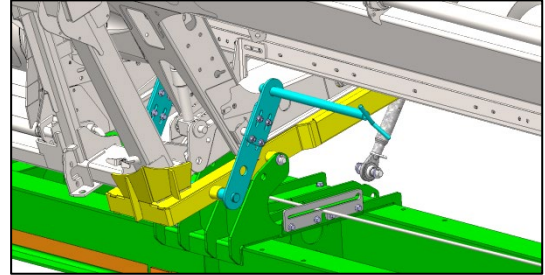


Ladungssicherung

Ladungssicherung

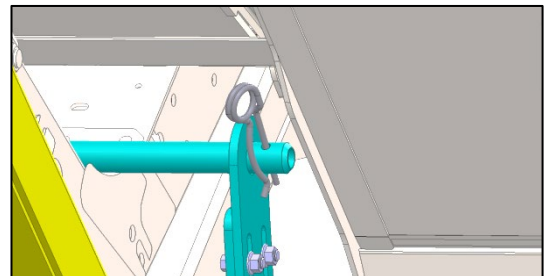
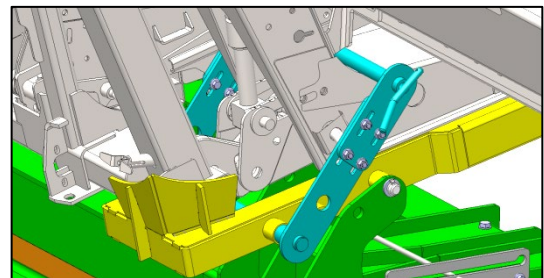
Den in Mährescherfahrtrichtung linken Riegelbolzen auf den Rahmen des Transportwagens legen und die beiden, mit einer Welle verbundenen Laschen so anheben, dass der Riegelbolzen zur Ladungssicherung vor dem Längsträger des Schneidwerks eingeschoben werden kann.

Jetzt den Riegelbolzen durch die beiden Laschen durchschieben und ihn an den Längsträger anlegen.



Nun den Federstecker einschieben um den Riegelbolzen gegen Lösen zu sichern.

Auf der in Mährescherfahrtrichtung rechten Seite wie oben beschrieben verfahren.



Ladungssicherung

Entladung

An beiden Riegelbolzen die Federstecker herausziehen. Dann die Riegelbolzen aus den Laschen herausziehen und die mittels Welle miteinander verbundenen Laschen nach unten schwenken, damit das Schneidwerk abgehoben werden kann.

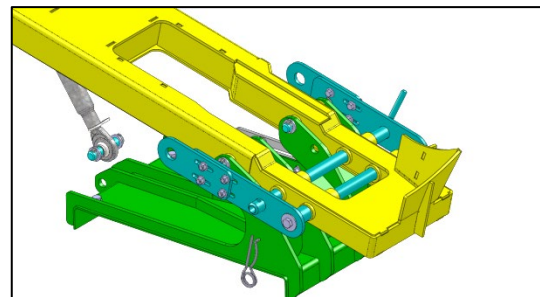
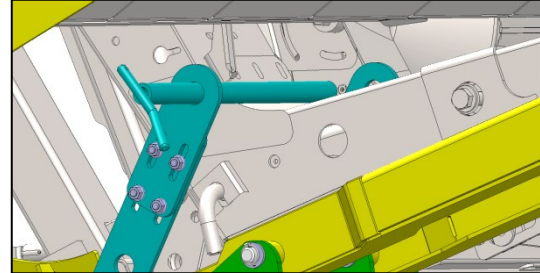
Die Riegelbolzen vor dem Transportwagen auf den Boden legen.

Mit dem Mähdrescher nach vorn in Richtung des Schneidwerks fahren und den Schrägförderer so anheben bzw. absenken, dass er in die Öffnung im Schneidwerk eingefahren werden kann.

Nun den Schrägförderer anheben und dabei vorsichtig nach vorne fahren.

Jetzt die Bolzen des Mähdreschers zur Sicherung des Schneidwerks verriegeln.

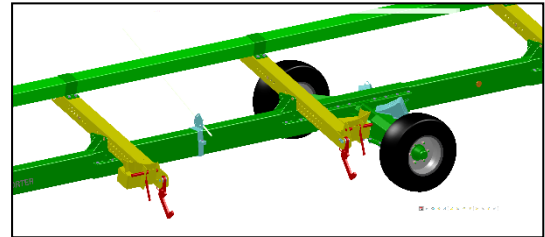
Ist das Schneidwerk komplett abgehoben, die beiden Riegelbolzen in ihre Parkposition einschieben und mit den Federsteckern gegen Herausfallen sichern.



Ladungssicherung

Ladungssicherung für John Deere Schneidwerke der Serie 600D/700D ab MY2022

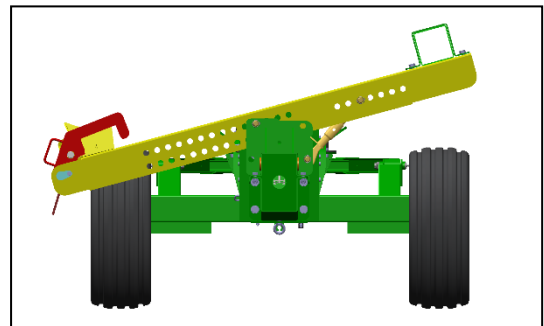
Bei den hier angegebenen Einstellwerten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Die für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke notwendigen Einstellwerte sind ggf. von dem Typ des verwendeten Mähdeschers sowie von dessen Bereifung abhängig.



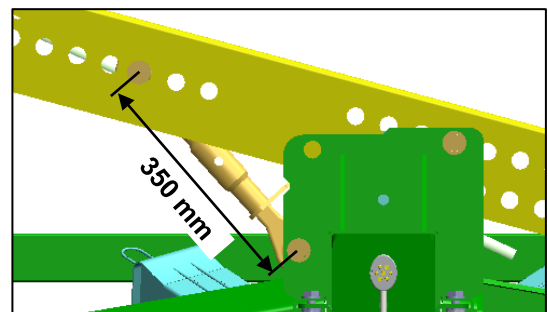
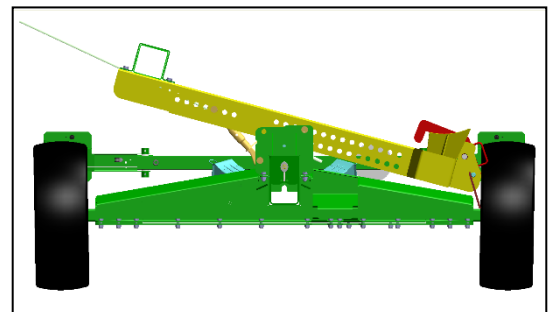
Neigungswinkel der Auflagen einstellen

Die Neigung der Schneidwerks-Auflagen kann über die Oberlenkerspindeln einzeln stufenlos verstellt werden. Vor der Ablage jede Auflage für den zu transportierenden Erntevorsatz richtig einstellen.

Empfohlener Einstellwinkel der Auflagen für 600D / 700D-Schneidwerke: 15°.



Die nebenstehende Abbildung zeigt die empfohlenen Positionen zum Einbolzen der Auflagen in die Auflagenträger. Zusätzlich ist die empfohlene Länge zur Einstellung der Oberlenker angegeben.



Ladungssicherung

Es ist darauf zu achten, dass die beiden Spindeln des Oberlenkers gleich weit in das Oberlenkerrohr eingeschraubt sind.

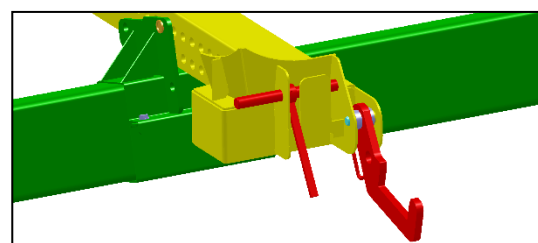
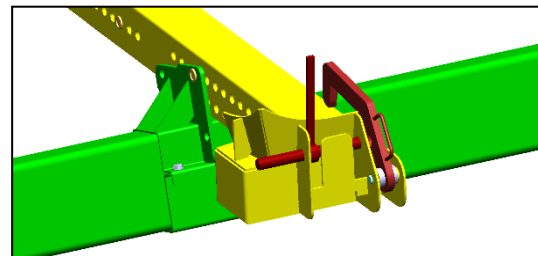
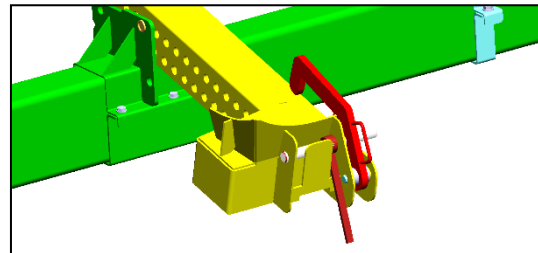
Die Mindestschraubtiefe der Spindeln beträgt 30 mm. Dieser Wert darf nicht unterschritten werden, da sonst die Gefahr des Herabstürzens des Schneidwerks besteht!



Schneidwerkstransportwagen für die Beladung vorbereiten

An den mittleren Verriegelungsauflagen jeweils den Riegelbolzen nach oben schwenken, dann nach links bzw. nach rechts schieben und den Haken nach hinten und nach unten schwenken.

Der Transportwagen ist nun für die Beladung mit dem Schneidwerk vorbereitet.



Ladungssicherung

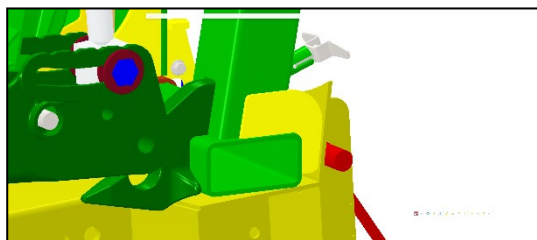
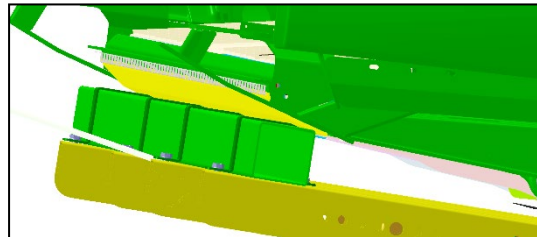
Beladung

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit den vorderen gelben Gleitkufen (skid plates) auf dem dafür vorgesehenen Unterstützungsrohr aufsitzt.

Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher bei gleichzeitigem Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Flächen der beiden Zentrier- und Anschlagtaschen gezogen ist.

Darauf achten, dass das Schneidwerk an den Anschlagtaschen anliegt, da sich sonst die Haken nicht schließen lassen.

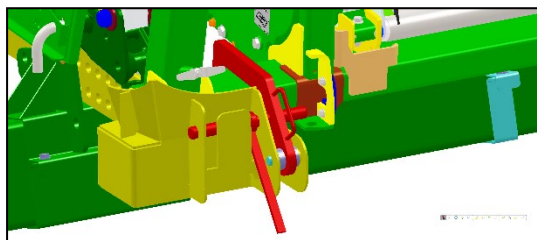
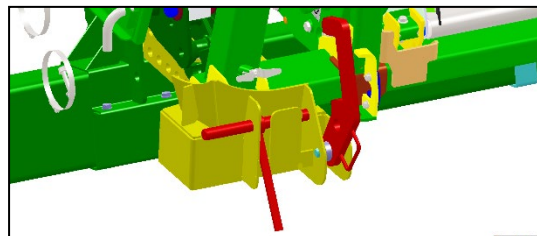
Den Schrägförderer so weit absenken, dass dieser durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.



Ladungssicherung

Den in Mähdrescherfahrtrichtung linken Haken schließen, den Hebel des Riegelbolzens anheben, nach innen schieben und nach unten einrasten.

Auf der in Mähdrescherfahrtrichtung rechten Seite wie oben beschrieben verfahren.



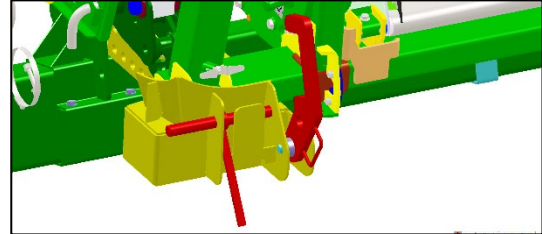
Achtung! Die Haken lassen sich nur dann schließen, wenn das Schneidwerk an den Anschlagtaschen anliegt.



Ladungssicherung

Entladung

Die beiden Riegelbolzen anheben, nach links bzw. nach rechts verschieben und nach unten einrasten.



Dann die Haken nach oben, weiter nach hinten und nach unten schwenken, damit das Schneidwerk abgehoben werden kann.



Achtung! Darauf achten, daß die Haken komplett geöffnet sind.



Ladungssicherung

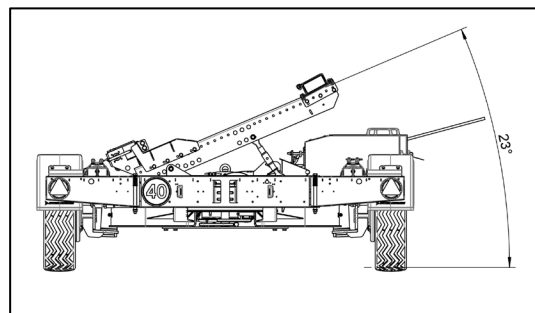
Ladungssicherung für Claas Schneidwerke der Serie Convio

Bei den hier angegebenen Einstellwerten handelt es sich lediglich um Empfehlungen. Die für einen reibungslosen Be- und Entladebetrieb der Schneidwerke notwendigen Einstellwerte sind ggf. von dem Typ des verwendeten Mähdeschers sowie von dessen Bereifung abhängig.

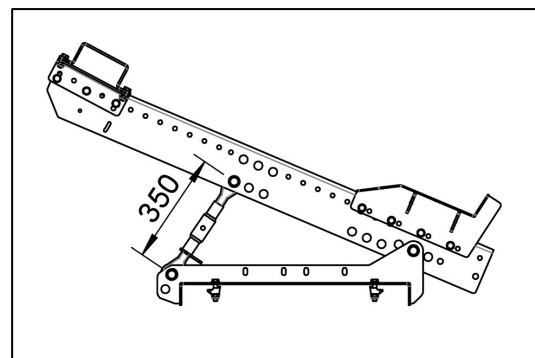
Neigungswinkel der Auflagen einstellen

Die Neigung der Schneidwerks-Auflagen kann über die Oberlenkerspindeln einzeln stufenlos verstellt werden. Vor der Ablage jede Auflage für den zu transportierenden Erntevorsatz richtig einstellen.

Empfohlener Einstellwinkel der Auflagen für Convio-Schneidwerke: 23°.



Die nebenstehenden Abbildungen zeigen die empfohlenen Positionen zum Einbolzen der Auflagen in die Auflagenträger. Zusätzlich ist die empfohlene Länge zur Einstellung der Oberlenker angegeben.



Es ist darauf zu achten, dass die beiden Spindeln des Oberlenkers gleich weit in das Oberlenkerrohr eingeschraubt sind.

Die Mindesteinschraubtiefe der Spindeln beträgt 30 mm. Dieser Wert darf nicht unterschritten werden, da sonst die Gefahr des Herabstürzens des Schneidwerks besteht!

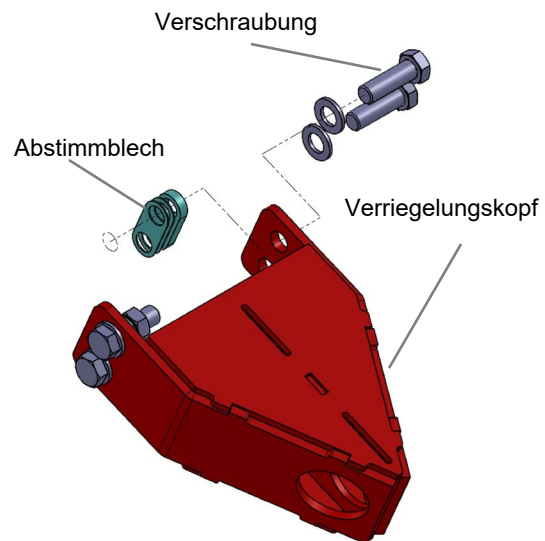


Ladungssicherung

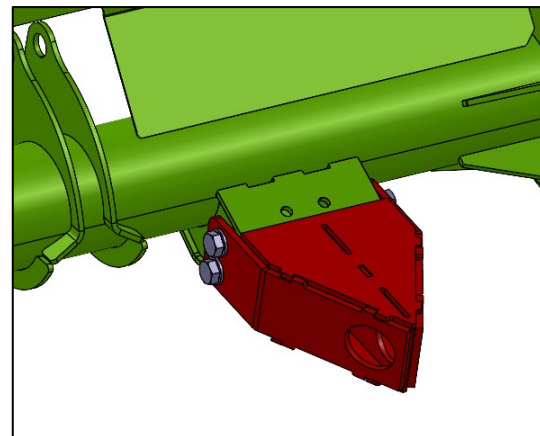
Schneidwerk mit Schnittstellenteilen zur Ladungssicherung ausrüsten

Die beiden Verriegelungsköpfe mittels der jeweils 4 Schrauben an den am Schneidwerksrahmen angebrachten Befestigungslaschen befestigen.

Zum Ausgleich von Fertigungstoleranzen sind im Lieferumfang des Transportwagens Abstimmbleche aus Chrom-Nickel-Stahl (rostfrei) enthalten.



Diese Abstimmbleche in der benötigten Anzahl zwischen den Befestigungsfüßen und den Seitenwangen der Verriegelungsköpfe einschieben, damit sich je Seite ein minimaler Fügspalt einstellt und keines der Bauteile beim Verschrauben bleibend verformt wird.



Ladungssicherung

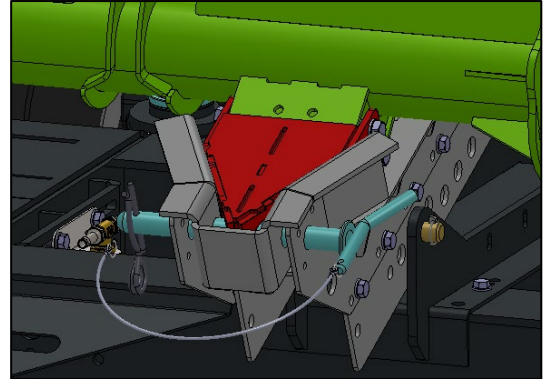
Beladung

Die Riegelbolzen zur Ladungssicherung müssen aus den Prismen herausgezogen sein.

Mit dem Mähdrescher und dem angebauten Schneidwerk mit maximal angehobenem Schrägförderer des Mähdreschers über den Transportwagen fahren, den Schrägförderer absenken, so dass das Schneidwerk mit dem vorderen Bereich seines Bodens auf den Auflagen aufsitzt.

Jetzt die Bolzen am Mähdrescher zur Sicherung des Schneidwerks entriegeln und mit dem Mähdrescher bei gleichzeitigem Absenken des Schrägförderers so weit nach hinten fahren bis das Schneidwerk gegen die Anschlagflächen der beiden Prismen gezogen ist.

Den Schrägförderer so weit absenken, dass dieser durch Rückwärtsfahren des Mähdreschers aus dem Schneidwerk herausbewegt werden kann.



Ladungssicherung

Beide Riegelbolzen zur Ladungssicherung einstecken und mit den beiliegenden Federsteckern gegen Öffnen sichern.

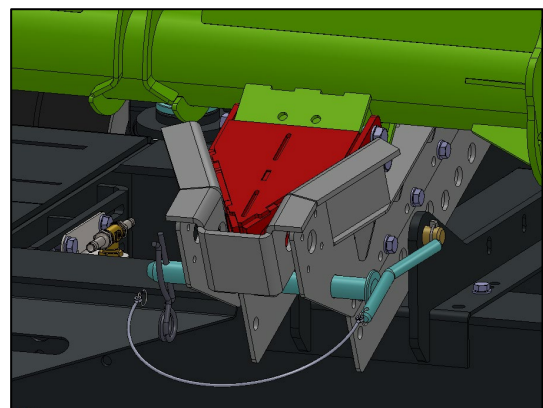
Entladung

An beiden Riegelbolzen die Federstecker herausziehen, danach beide Riegelbolzen aus den Verriegelungsköpfen und den Prismen herausziehen und in Parkposition bringen.

Mit dem Mähdrescher nach vorn in Richtung des Schneidwerks fahren und den Schrägförderer so anheben bzw. absenken, dass er in die Öffnung im Schneidwerk eingefahren werden kann.

Nun den Schrägförderer anheben und dabei vorsichtig nach vorne fahren.

Jetzt die Bolzen des Mähdreschers zur Sicherung des Schneidwerks verriegeln und das Schneidwerk vollständig vom Transportwagen abheben.



Einstellung Lenkung

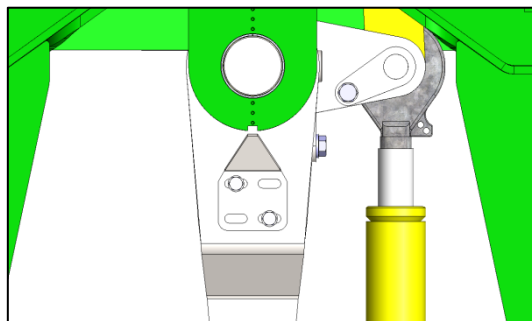
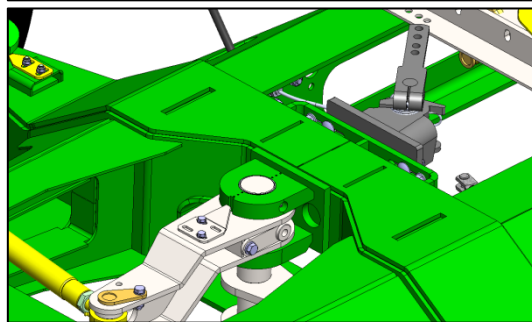
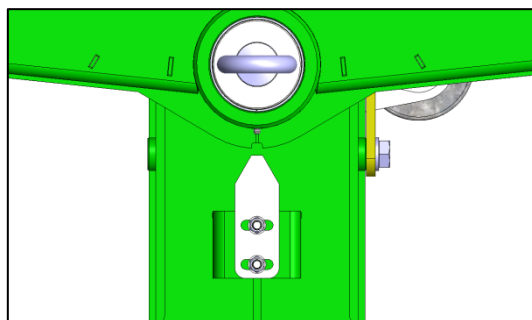
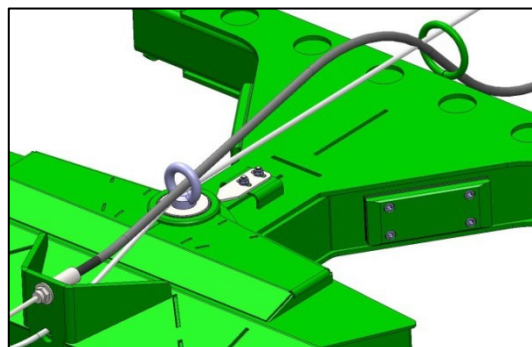
Einstellung der Allrad-Lenkung

Die Einstellung der Allrad-Lenkung kann über die Spur- und Lenkstangen mechanisch eingestellt werden (Geradeauslauf).

Geradeauslauf Zugeinrichtung

Zuggabel und Zuggabelkuppelement in Stellung Geradeauslauf bringen:

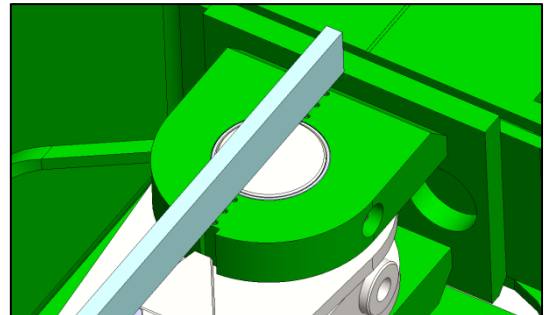
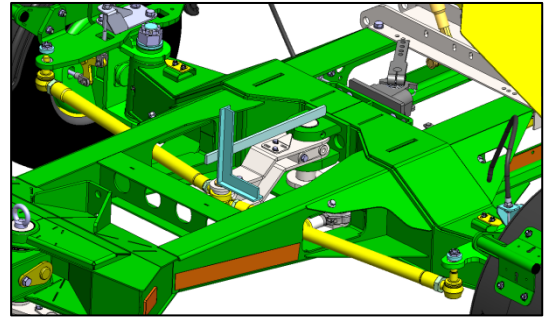
- Spurzeiger auf Zuggabelkuppelement mit der Markierung am Rahmen (Schlitz) deckungsgleich bringen.



Einstellung Lenkung

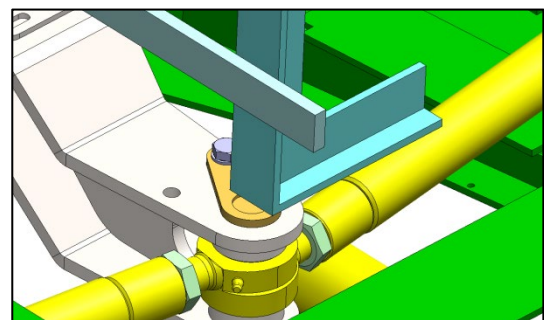
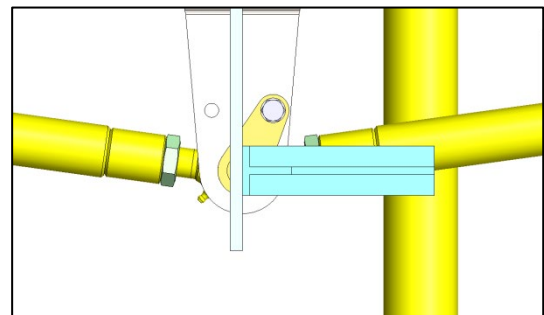
Kontrolle ob sich der Mitnehmer vor dem Achsquerträger Achse 1 in Mittelstellung = Stellung Geradeauslauf befindet.

- Dazu Lineal, Wasserwaage o.ä. an die Körnermarkierung in der Mitte des Achsquerträgers auf dessen Oberseite anlegen und vorn prüfen ob das Zentrum des vorderen Bolzens des Mitnehmers deckungsgleich mit den Körnermarkierungen ist.



- Ist dies nicht der Fall: Rohr der vorderen Zug-Druck-Stange zwischen dem Zuggabelkuppel-element und dem Mitnehmer so verdrehen bis das Zentrum des vorderen Bolzens des Mitnehmers exakt deckungsgleich mit den Körnermarkierungen ist.

Nach dieser Einstellung Kontermutter der vorderen Zug-Druck-Stange anziehen.

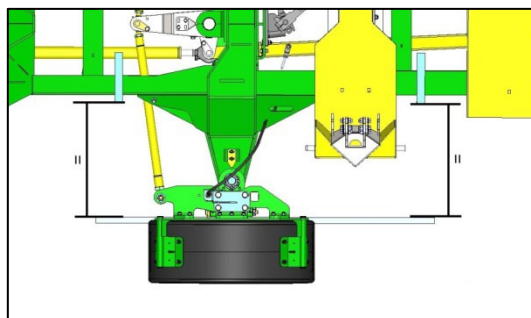
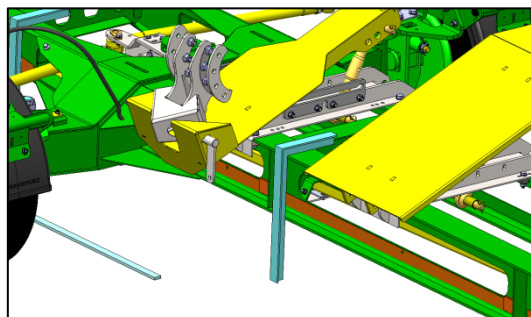
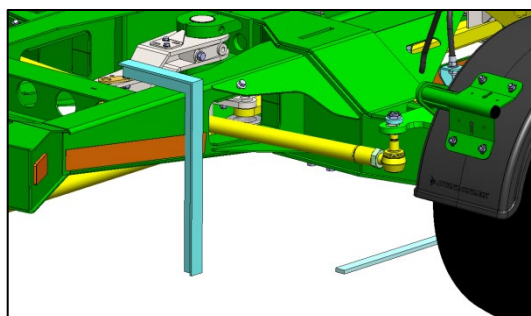
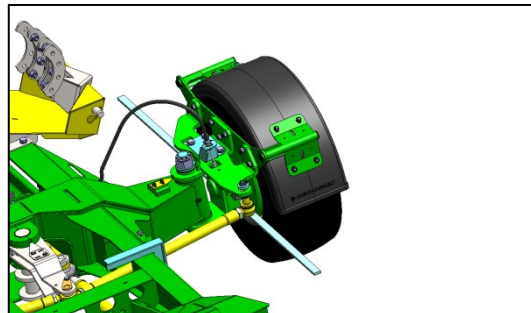


Einstellung Lenkung

Geradeauslauf Vorderachse

Kontrolle der Stellung der Räder der Vorderachse:

- Lineal an die Innenseite des linken Rades der Vorderachse anlegen.
- Abstand von der Innenkante des Lineals an zwei möglichst weit auseinanderliegenden Punkten bis zum Fahrzeugrahmen messen. Die Innenkante des Rades muss parallel zum Rahmen stehen.
- Ist dies nicht der Fall: Linke Querspurstange so verstellen bis das Rad parallel zum Rahmen steht.



Nach dieser Einstellung die Kontermutter der linken Querspurstange anziehen.

Rechtes Rad der Vorderachse in gleicher Weise einstellen.

Nach dieser Einstellung die Kontermutter der rechten Querspurstange anziehen.

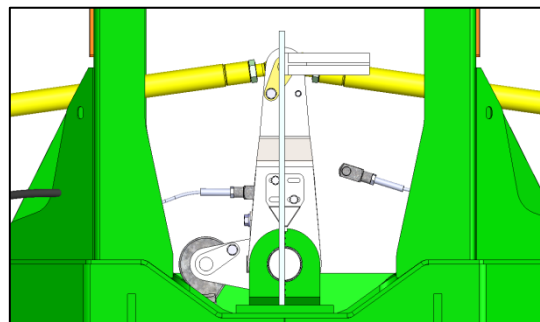
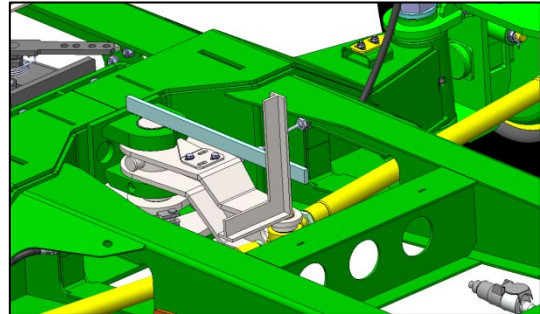
Einstellung Lenkung

Geradeauslauf Lenkübertragung

Kontrolle ob sich der Mitnehmer hinter dem Achsquerträger Achse 2 in Mittelstellung = Stellung Geradeauslauf befindet:

- Lineal an die Körnermarkierung in der Mitte des Achsquerträgers auf dessen Oberseite anlegen und vorn prüfen ob das Zentrum des hinteren Bolzens des Mitnehmers deckungsgleich mit den Körnermarkierungen ist.
- Ist dies nicht der Fall: Oberlenkerrohr der Zug-Druck-Stange zwischen dem Mitnehmer der Achse 1 und dem Mitnehmer der Achse 2 so verdrehen bis das Zentrum des hinteren Bolzens des Mitnehmers exakt deckungsgleich mit den Körnermarkierungen ist.

Nach dieser Einstellung Kontermutter des Oberlenkerrohrs anziehen.



Geradeauslauf Hinterachse

Kontrolle der Stellung der Räder der Hinterachse:

- Lineal an die Innenseite des linken Rades der Hinterachse anlegen
- Abstand von der Innenkante des Lineals an zwei möglichst weit auseinanderliegenden Punkten bis zum Fahrzeugrahmen messen. Die Innenkante des Rades muss parallel zum Rahmen stehen.
- Ist dies nicht der Fall: Linke Querspurstange so verstellen bis das Rad parallel zum Rahmen steht.

Nach dieser Einstellung die Kontermutter der linken Querspurstange anziehen.

Rechtes Rad der Hinterachse in gleicher Weise einstellen.

Nach dieser Einstellung die Kontermutter der rechten Querspurstange anziehen.

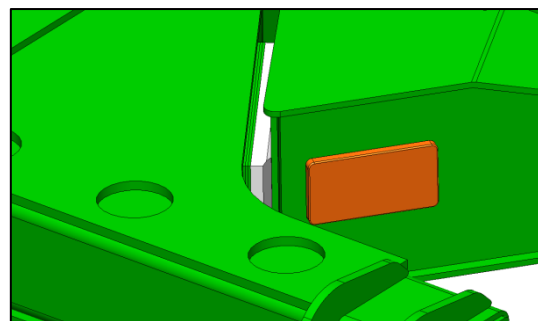
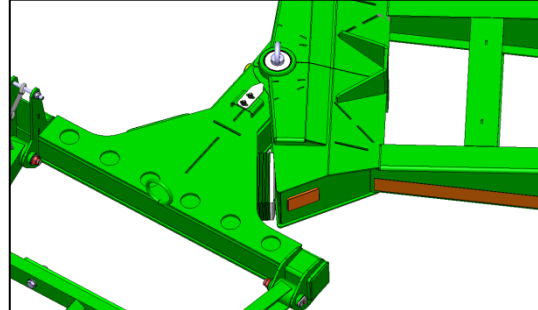
Einstellung Lenkung

Einstellung Lenkanschlag

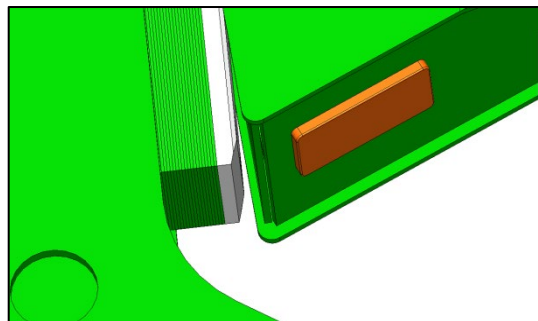
Zuggabel so weit nach rechts einschlagen bis die Kunststoff-Druckplatte Kontakt zum Rahmen hat.

Kontrolle ob die Druckplatte satt am Rahmen anliegt oder ob sie einseitig anläuft.

Hat die Druckplatte statt einer satten Anlage nur innen oder außen Kontakt zum Rahmen so sind die Beilagebleche entsprechend in ihrer Anzahl zu verringern bzw. es sind so viele Bleche einzubauen bis die Druckplatte satt am Rahmen anliegt

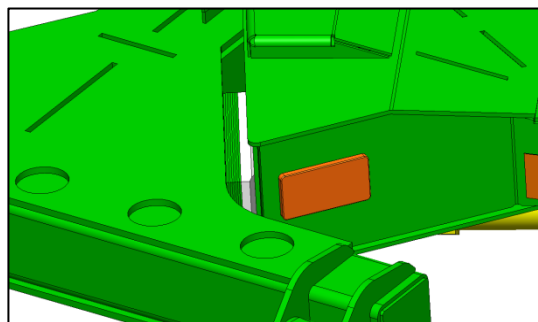


Die Druckplatte steht nur außen an und klafft innen auf = zu wenige Abstimmbleche. Anzahl der Abstimmbleche erhöhen bis die Druckplatte satt am Rahmen anliegt.



Die Druckplatte klafft außen auf = zu viele Abstimmbleche. Anzahl der Abstimmbleche reduzieren.

Nach der Einstellung die Befestigungsschrauben der Druckplatte mit dem vorgesehenen Anzugsdrehmoment anziehen.



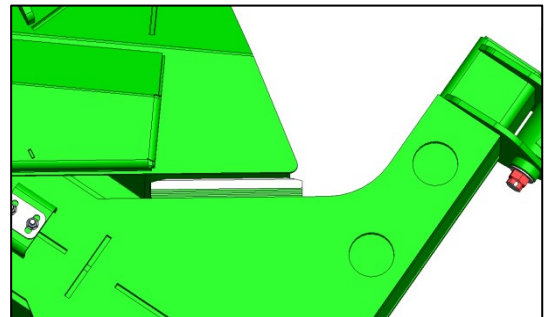
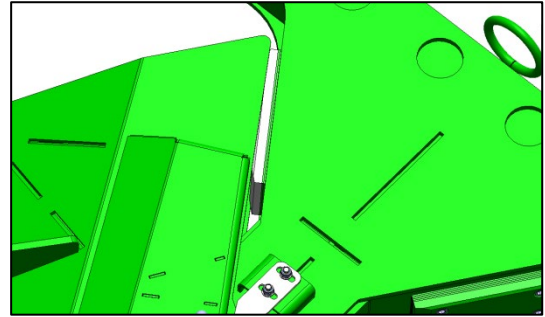
Die Druckplatte liegt satt an und Druckplatte und Zuggabelkuppelement sind parallel zum Rahmen = korrekte Anzahl an Abstimmblechen.

Einstellung Lenkung

Zuggabel so weit nach links einschlagen bis die Kunststoff-Druckplatte Kontakt zum Rahmen hat.

Gleiche Einstellung wie auf der rechten Seite vornehmen.

Nach der Einstellung die Befestigungsschrauben der Druckplatte mit dem vorgesehenen Anzugsdrehmoment anziehen.



Einstellung der Bremsanlage

Beschreibung Auflaufbremse und Rückfahrautomatik

Zum besseren Verständnis der Einstell- und Wartungsarbeiten an Bauteilen der Bremsanlagen, mit denen Schneidwerktransportwagen von Zürn Harvesting ausgerüstet sind, sollen nachfolgend die wichtigsten Komponenten der Bremsanlage genannt, sowie deren Funktion beschrieben werden.

Allgemeines

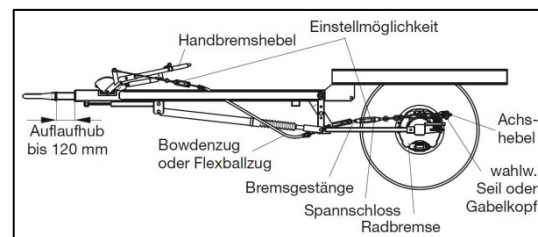
Schneidwerktransportwagen von Zürn Harvesting, die über eine Betriebsbremse verfügen, sind mit einer mechanischen Bremseinrichtung (Auflaufbremse) ausgerüstet. Diese besteht aus der in die Zugeinrichtung integrierten Auflaufeinrichtung, der Übertragungseinrichtung und den in den Rädern befindlichen Bremsen.

Gemäß der Forderungen der StVZO sind für alle gebremsten Fahrzeuge zwei unabhängig voneinander arbeitende Bremssysteme - die Betriebsbremse und die Feststellbremse - notwendig. Die Funktion der Betriebsbremse wird durch die Auflaufeinrichtung, die der Feststellbremse durch einen auf der Zugeinrichtung oder seitlich am Rahmen des Schneidwerktransportwagens angebrachten Handbremshebel erreicht.

Komponenten der Betriebsbremsanlage mit Auflaufbremse

Alle Schneidwerktransportwagen von Zürn Harvesting mit Betriebsbremse sind mit folgenden Komponenten ausgestattet:

- Auflaufkopf mit Zugöse
- Umlenkhebel
- Übertragungseinrichtung
- Übersetzungshebel
- Radbremsen



Schema einer Betriebsbremsanlage mit Auflaufbremse [Quelle: BPW]

Einstellung der Bremsanlage

Funktionsweise der Betriebsbremsanlage mit Auflaufbremse

Die Aufgabe der Auflaufbremse ist es, die beim Bremsen des Zugfahrzeugs auftretende Bewegungsenergie möglichst synchron in Bremskraft umzusetzen.

Realisiert wird dies durch eine z-förmige Konstruktion, welche den, durch den auflaufenden Anhänger produzierten, Druck in den Zug auf das Bremsgestänge umsetzt.

Die an der Zugöse des Anhängers befestigte Schubstange bzw. die Zugöse selbst drückt bei einer Bremsung auf einen Umlenkhebel, welcher über ein Gestänge und Seilzüge mit den Trommelbremsen des Anhängers verbunden ist. Bremst das Zugfahrzeug, läuft der Anhänger auf dieses auf und die Bremse wird betätigt.

Damit dies nicht ruckartig passiert, ist ein Auflauf-Öldruckdämpfer eingebaut. Durch diesen Öldruckdämpfer erfolgt der Auflauf-Vorgang sanfter und die Betätigung der Anhänger-Bremse ruckfreier.

Automatische Bremsbelag-Nachstellung

Um eine sichere Bremsung gewährleisten zu können, müssen Bremsbeläge und Gestänge regelmäßig kontrolliert und nachgestellt werden.

Sind die Bremsbeläge abgenutzt oder nicht ausreichend weit an die Bremstrommel angelegt, setzt die Bremswirkung des Anhängers erst später ein, was einen längeren Bremsweg zur Folge hat. Die Radbremsen verfügen deshalb über eine automatische Bremsbelag-Nachstellung, damit die Beläge immer den idealen Abstand zur Bremstrommel haben.

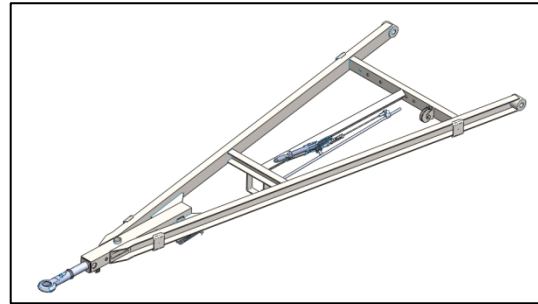
Sobald sich die Beläge zu weit weg von der Trommelinnenseite befinden, nimmt die Bremse eigenständig die nötige Korrektur vor.

Einstellung der Bremsanlage

Komponenten der Betriebs- und Feststellbremsanlage – SWW-X6

Der Schneidwerktransportwagen des Typs SWW-X6 ist mit folgenden Komponenten ausgestattet:

- Zuggabel mit integrierter Auflaufeinrichtung
- Übertragungseinrichtung der Zuggabel
- Handbremshebel mit Übertragungseinrichtung
- Abreißseil
- Ausgleichswaage vor der Vorderachse
- Übersetzungshebeln an Vorder- und Hinterachse
- Bremszüge zu den Radbremsen an der Vorder- und der Hinterachse
- Radbremsen an Vorder- und Hinterachse



Zuggabel mit Auflaufeinrichtung – Fahrzeugtyp SWW-X6

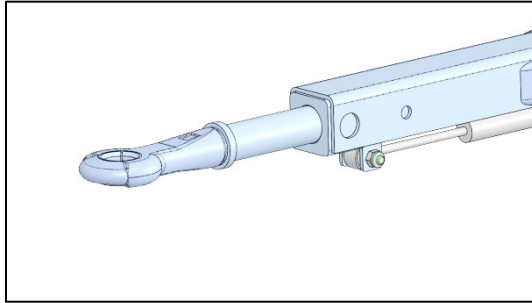
Die Zuggabel mit Auflaufeinrichtung überträgt die Zug- und Lenkbewegung des Zugfahrzeugs auf den Schneidwerktransportwagen. Sie besteht im Falle des Schneidwerktransportwagens Typ SWW-X6 aus:

- der eigentlichen Zuggabel,
- der in deren vorderem Teil gelagerten Zugöse
- dem Umlenkhebel,
- der Kulissee,
- dem hydraulischen Stoßdämpfer,
- der Höhenhalteeinrichtung und
- den Verbindungselementen zur Übertragungseinrichtung.

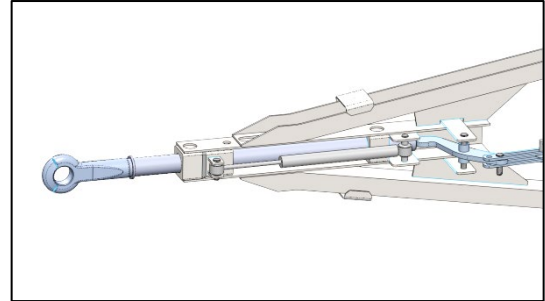
Der Handbremshebel ist beim Fahrzeugtyp SWW-X6 auf der Zuggabel befestigt.

Nachfolgend werden die o.g. Hauptbauteile beschrieben und in der für eine sichere und erfolgreiche Einstellung der Bremsanlage notwendigen Grundstellung = Lösestellung bildlich dargestellt.

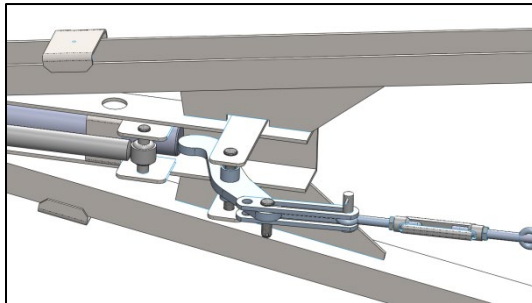
Einstellung der Bremsanlage



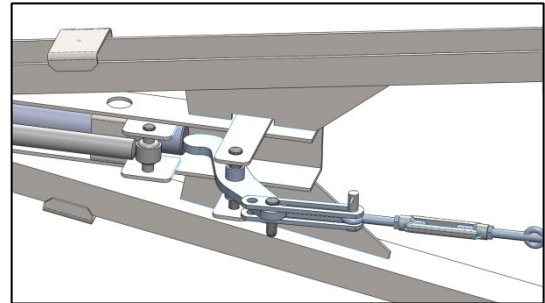
Auflaufeinrichtung – Zugöse in Löseposition = Grundstellung = ganz ausgefahren = 120 mm möglicher Hub



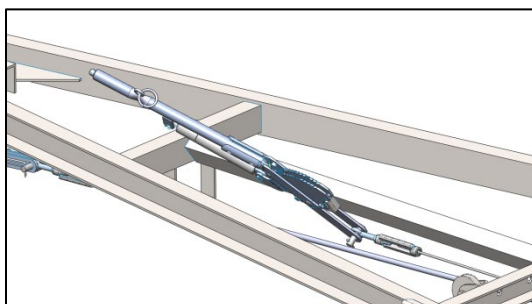
Hydraulischer Stoßdämpfer – in Löseposition = Grundstellung = ganz ausgefahren = 120 mm Hub



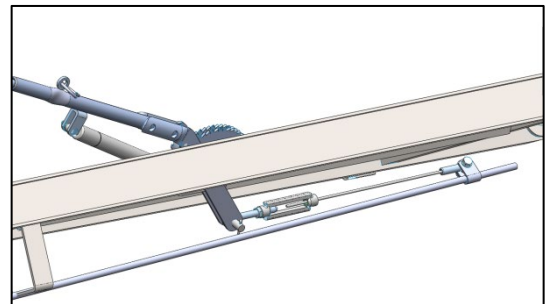
Auflaufeinrichtung – Umlenkhebel liegt an der stirnseitigen hinteren Planfläche der Zugöse in Lösestellung an = Grundstellung



Auflaufeinrichtung – Umlenkhebel ist über Bolzen mit Kulisse verbunden.
Achtung! Der Bolzen darf sich nicht im vorderen Loch der Kulisse sondern muss sich in deren Langloch befinden!
Grundstellung = Umlenkhebel ganz nach vorne geneigt und an der hinteren Planfläche der Zugöse anliegend; Kulisse und Augenschraube mit Spannschloßmutter ganz nach hinten gezogen.



Handbremshebel – Lösestellung = ganz geöffnet = Grundstellung



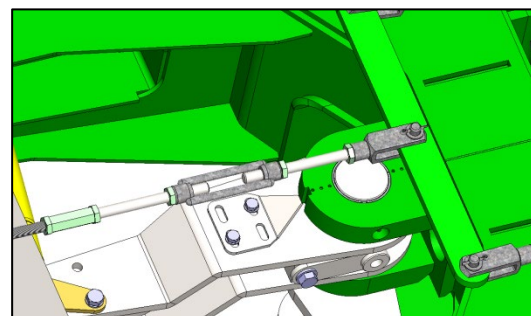
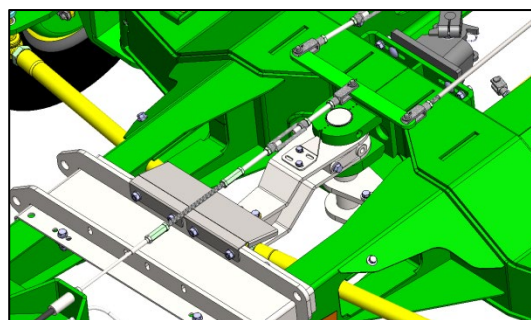
Handbremshebel mit Übertragungseinrichtung – in Grundstellung (= Handbremshebel vollständig geöffnet) muss an der Spannschloßmutter noch ein Nachstellweg möglich sein → Gewindebolzen deshalb nur soweit eindrehen bis dieser das Gewinde ganz ausfüllt.

Einstellung der Bremsanlage

Einstellung der Betriebsbremse (SWW-X6)

Auflaufeinrichtung und Übertragungselemente in Grundstellung bringen

- Prüfen ob die Zugöse komplett ausgefahren ist – beim SWW-X6 muss der mögliche Hub, den die Zugöse ausführen kann, 120 mm betragen.
- Der obere Teil des Umlenkhebels muss bis zum Anschlag ganz nach vorn geschwenkt sein.
- Der Bolzen im unteren Teil des Umlenkhebels muss sich im Langloch der Kulisse befinden.
- Die Kulisse und die Augenschraube mit Spannschloßmutter müssen ganz nach hinten gezogen werden.
- Der Bremszug zwischen der Zuggabel und der Waage muss jetzt bei einer Bewegung der Zugöse bzw. des Handbremshebels sofort und ohne Leerhub die Waage und die beiden Zugstangen zur Vorder- und zur Hinterachse bewegen.
- Ist dies nicht der Fall, muss die Einstellung zwischen der Zuggabel und der Waage entsprechend geändert und evtl. vorhandene Lose bzw. Leerhübe müssen eliminiert werden. Dies erfolgt durch Verstellen der Spannschloßmutter vor der Waage



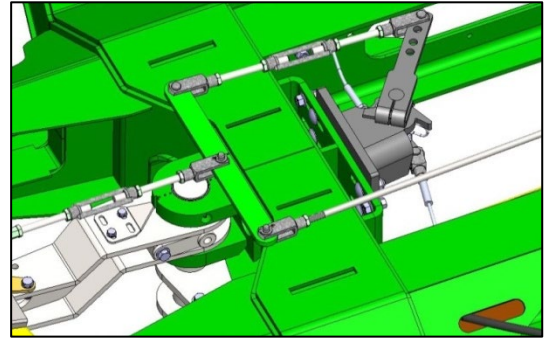
Der vordere Teil der Übertragungseinrichtung bis zur Waage ist nun in Grundstellung gebracht und spielarm eingestellt.

Als nächstes wird die Bremsübertragung zwischen der Waage – an der die Zugstangen für die Bremsen der Vorder- und der Hinterachse angelenkt sind - und dem Übersetzungshebel hinter der Vorderachse auf evtl. Lose und Spiel hin überprüft.

Einstellung der Bremsanlage

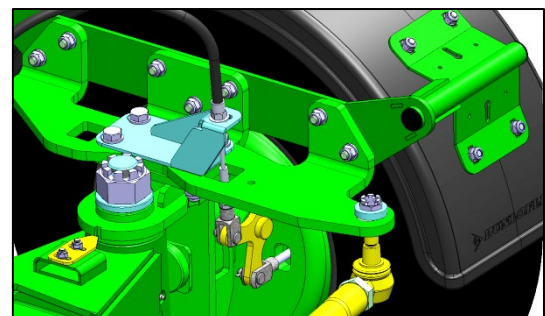
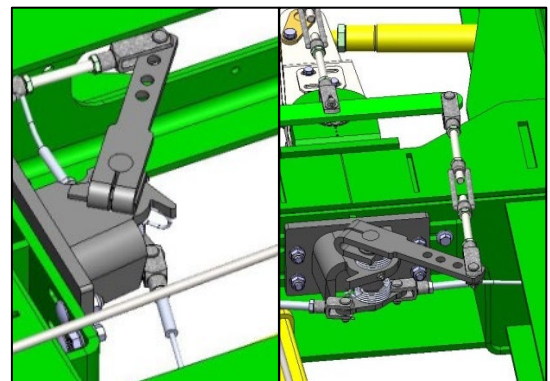
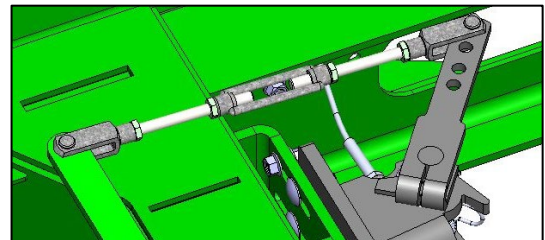
Bei einer Bewegung der Zugstange unter der Zuggabel nach Betätigung des Handbremshebels muss sich der Übersetzungshebel in Fahrzeugmitte, an dem die beiden Seilzüge zur Radbremse links und rechts angeschlossen sind, sofort und ohne Verzögerung bewegen.

- Ist dies nicht der Fall, so muss durch Drehen der Spannschloßmutter zwischen der Waage und dem Übersetzungshebel die Vorspannung vergrößert werden



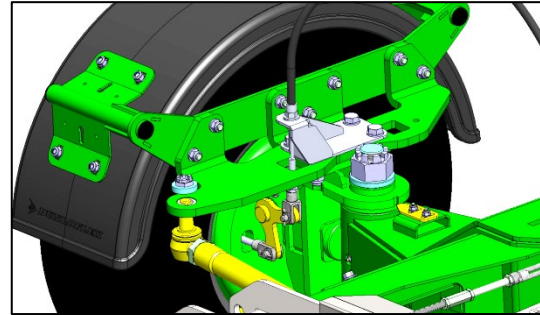
Bewegt sich der Umlenkebel in Fahrzeugmitte unmittelbar nach Betätigen des Handbremshebels auf der Zuggabel, so ist die Einstellung zwischen der Waage und dem Zwischenhebel korrekt und die Bremszüge zur linken und zur rechten Radbremse können kontrolliert und bei Bedarf in Grundstellung gebracht werden.

- Zunächst wird der Bremszug zur linken Radbremse überprüft.
- Nach Betätigen des Handbremshebels auf der Zuggabel müssen sich der Übersetzungshebel auf dem Achsschenkel und der Zugbolzen, der die Bremse betätigt, direkt und unmittelbar bewegen.
- Sollte dies nicht der Fall sein, so muss die Einstellung zwischen dem Übersetzungshebel und der Radbremse entsprechend geändert und evtl. vorhandene Lose bzw. Leerhübe eliminiert werden.
- Dazu lässt sich die Vorspannung durch Drehen der Gabelköpfe an beiden Enden des Bremszuges verändern.



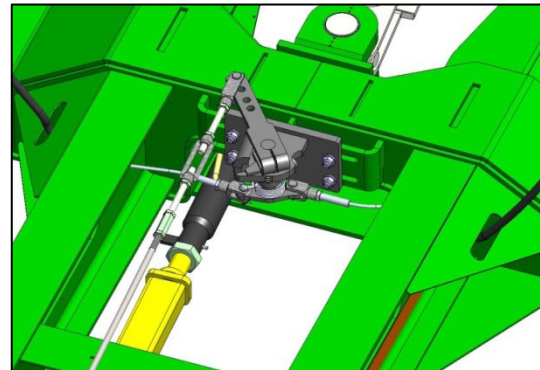
Einstellung der Bremsanlage

Nachdem die Bremsübertragung zwischen dem Umlenkhebel und der Radbremse links spielfrei eingestellt wurde, erfolgt der gleiche Vorgang analog für die Radbremse rechts.



Sind die Übertragungseinrichtungen für beide Bremsen der Vorderachse in Grundstellung gebracht, werden die Übertragungseinrichtungen der Hinterachse eingestellt und in Grundstellung gebracht.

- Dazu wird wieder der Handbremshebel auf der Zuggabel betätigt und es wird überprüft ob sich der Übersetzungshebel an der Hinterachse direkt und unmittelbar bewegt.
- Sollte dies nicht der Fall sein, so vorgehen, wie für die Vorderachse beschrieben. Zur Kompensation ggf. vorhandener Lose bzw. Leerhübe die Spannschloßmutter vor dem Übersetzungshebel vor der Hinterachse bewegen.



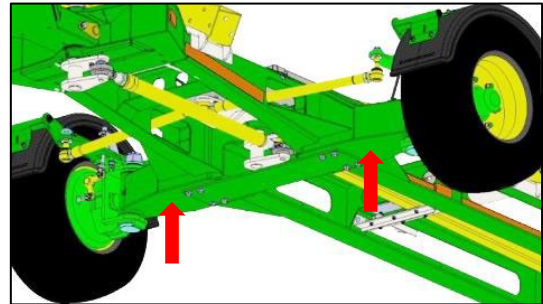
Zum Schluß erfolgt die Überprüfung ob die Umlenkhebel auf den Achsschenkeln der Hinterachse und die beiden Zugbolzen an den Radbremsen beim Betätigen des Handbremshebels direkt und unmittelbar bewegen.

Sollte dies nicht der Fall sein, so vorgehen, wie für die Vorderachse beschrieben.

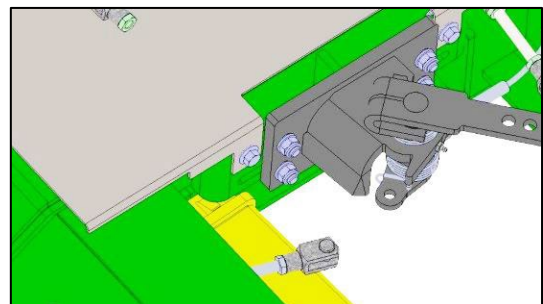
Einstellung der Bremsanlage

Einstellung der Radbremsen an der Vorderachse

- Der Handbremshebel auf der Zuggabel muss sich in Grundstellung (= geöffnet) befinden
Das Fahrzeug an der Vorderachse mittels Wagenheber anheben und die Vorderachse an beiden Seiten mit geeigneten Böcken o.ä. unterbauen, so dass sich die beiden Räder frei drehen lassen.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Fahrzeug durch geeignete Maßnahmen gegen Verrutschen, Herab- oder Umkippen gesichert wird.
- Ebenfalls darauf achten, dass die Bremszüge zu den beiden Bremsen der Vorderachse während der nun folgenden Einstellung nicht mit dem Übersetzungshebel – er befindet sich direkt hinter der Vorderachse – verbunden sind und auf die Bremszüge der Bremsen während der Einstellung keine Zugkräfte ausgeübt werden.



Vorderachse mittels Wagenheber anheben und mit geeigneten Elementen sicher unterbauen.



Bremszüge während der Einstellung der Radbremsen aus dem Übersetzungshebel entfernen.

Einstellung der Bremsanlage

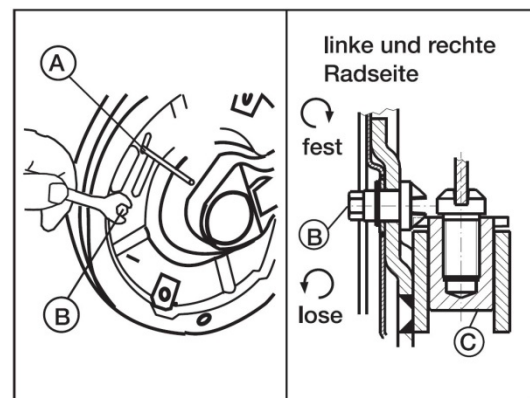
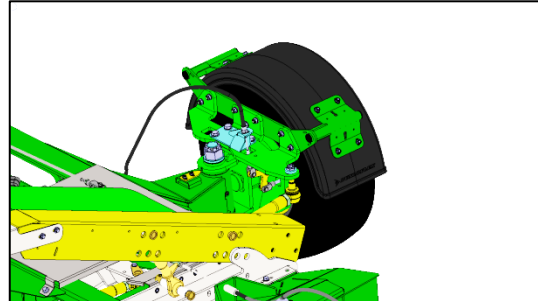
Endeinstellung der Betriebsbremse an der Vorderachse

- Jetzt das linke Rad in Fahrtrichtung drehen

Es muss ein leicht schleifendes Geräusch durch die an der Bremstrommel anliegenden Bremsbacken zu hören sein. Beim Drehen müssen die Räder einen leichten Widerstand aufweisen.

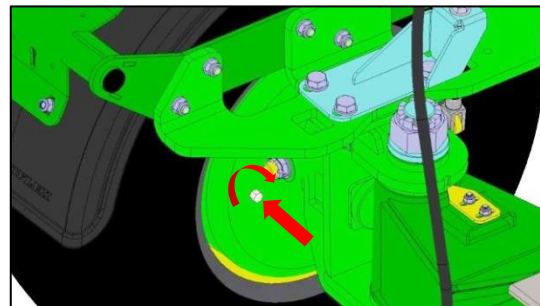
Sollte beim Vorwärtsdrehen des linken Rades kein Widerstand feststellbar sein, muss die Grundeinstellung der Bremse an diesem Rad optimiert werden.

- Dazu den Schwenkknocken der Radbremse mit Hilfswerkzeug A (Stift $< \varnothing 4 \text{ mm}$) durch die Absteckbohrung von außen arretieren (mindestens 50 mm tief abstecken)
▶ vgl. Kap. Rückfahrautomatik



Quelle: BPW

- Jetzt den Einstellbolzen B an der Trägerplatte der linken Bremse so lange im Uhrzeigersinn drehen bis das Rad fest ist.
- Einstellbolzen zurückdrehen, bis bei Vorwärtsdrehung des Rades keine Bremswirkung mehr spürbar ist.

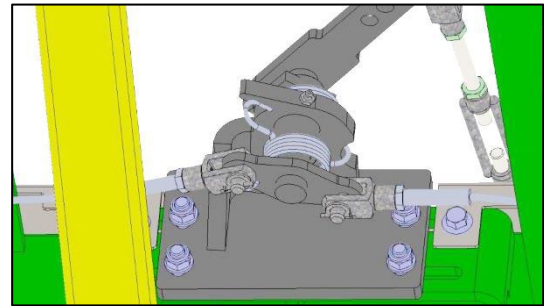


Nachstellbolzen durch Drehen im Uhrzeigersinn anziehen.

Einstellung der Bremsanlage

Nun das oben beschriebene Procedere des linken Rades auch mit dem rechten Rad durchführen.

- Achtung! Das Nachstellen der Radbremse darf nur an dem Einstellbolzen erfolgen!
- Hilfswerkzeug = Arretierbolzen A der Schwenknocken entfernen.
- Jetzt die Verbindung zwischen den Radbremsen und der Übertragungseinrichtung durch Remontage des Bremszuges vor der Hinterachse in den Umlenkhebel wieder herstellen.
- Darauf achten, daß sich die Zugöse in ihrer Grundstellung = ganz ausgeschoben befindet
- Nun den Handbremshebel leicht schließen und gleiches Bremsmoment an beiden Rädern prüfen
- Das gleichzeitige Einsetzen der Bremswirkung an einzelnen Bremsen zueinander ist zu kontrollieren



Grundsätzlich gilt, dass bei der Erstinbetriebnahme eine etwas strammere Einstellung vorgenommen werden sollte, da sich die Bremsbeläge in der ersten Phase des Betriebs an die Backen anpassen und danach eine gleichmäßigere Anlage der Backen vorhanden ist.

Die EndEinstellung der Betriebsbremse an der Vorderachse ist nun abgeschlossen.

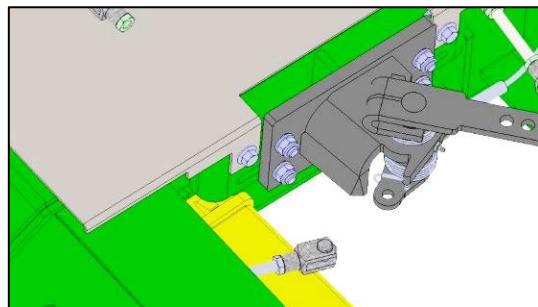
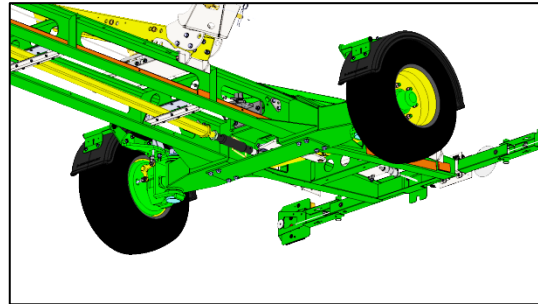
Das Fahrzeug wieder auf beiden Rädern der Vorderachse abstellen

Einstellung der Bremsanlage

Endeinstellung der Betriebsbremse an der Hinterachse

Besitz der Schneidwerkstransportwagen auch an der Hinterachse eine Bremse, so ist auch diese einer Endeinstellung zu unterziehen.

- Dazu das Fahrzeug an der Hinterachse ebenfalls mittels Wagenheber anheben und die Hinterachse an beiden Seiten mit geeigneten Böcken o.ä. unterbauen, so dass sich die beiden Räder frei drehen können.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Fahrzeug durch geeignete Maßnahmen gegen Verrutschen, Herab- oder Umkippen gesichert wird.
- Ebenfalls darauf achten, dass die Bremszüge zu den beiden Bremsen der Hinterachse während der nun folgenden Einstellung nicht mit dem Übersetzungshebel – er befindet sich direkt vor der Hinterachse – verbunden sind und auf die Bremszüge der Bremsen während der Einstellung keine Zugkräfte ausgeübt werden.



Bremszug während der Einstellung der Radbremsen aus dem Übersetzungshebel entfernen.

Nun an der Hinterachse die Bremsen des linken und des rechten Rades analog der Beschreibung für die Arbeiten an der Vorderachse einstellen.

Auch bei den Bremsen der Hinterachse darauf achten, daß das gleichzeitige Einsetzen der Bremswirkung an einzelnen Bremsen zueinander erfolgt - dies ist zu kontrollieren.

Nach der Endeinstellung der Betriebsbremse an der Hinterachse das Fahrzeug wieder auf beiden Rädern der Hinterachse abstellen und durch Betätigen der Feststellbremse gegen Wegrollen sichern.

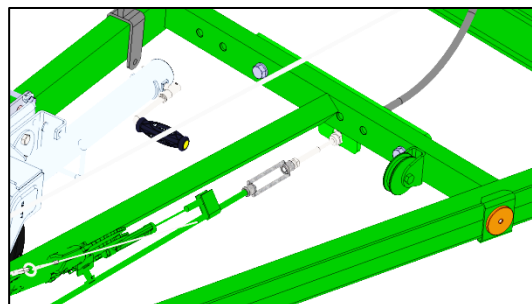
Der Schneidwerkstransportwagen kann nun zwecks Überprüfung der Einstellung der Betriebsbremse mit dem vorgesehenen Schneidwerk beladen werden.

Einstellung der Bremsanlage

Überprüfung der Einstellung der Betriebsbremse im beladenen Zustand

Die korrekte Einstellung der Betriebsbremse wird zum Abschluss der Inbetriebnahme des Schneidwerkstransportwagens noch im beladenen Zustand überprüft. Dazu wird das Fahrzeug mit dem dafür vorgesehenen Schneidwerk beladen.

- Nach der Beladung des Transportwagens mit dem vorgesehenen Schneidwerk und nach dem Ankuppeln des Zugfahrzeugs wird zunächst in Vorwärtsfahrt bei mäßiger Geschwindigkeit (10 bis 15 km/h) eine Bremsung des Zugfahrzeugs eingeleitet.
- Dabei wird die Reaktion des Schneidwerkstransportwagens beobachtet.
- Eine Verzögerung = Abbremsung des Transportwagens muss spürbar sein.
- Um die Bremsbeläge der Achse zu konditionieren = Erhöhung der Griffigkeit sind nun etwa 20 Bremsungen bei einer Geschwindigkeit von ca. 10 bis 15 km/h durchzuführen.
- Nach dieser Konditionierungsphase wird als nächstes eine weitere Bremsung bei ca. 15 km/h durchgeführt.
- Hierbei wird die Bewegung der Zugöse beobachtet.
- Führt die Zugöse den kompletten Hub von 120 mm aus, fährt komplett ein und schlägt dabei gegen ihren Anschlag, so ist die Bremse nachzustellen.
- Die Nachstellung erfolgt durch Drehen der Spannschloßmutter unter der Zuggabel. Dabei müssen sich der Übersetzungshebel hinter der Vorderachse und der vor der Hinterachse jeweils um einen geringen Betrag nach vorne bewegen.
- Nach dem Nachstellen an der Spannschloßmutter eine weitere Bremsung bei ca. 15 km/h durchführen und dabei die Bewegung der Zugöse beobachten.
- Fährt die Zugöse weiterhin komplett ein und schlägt ggf. sogar am Anschlag an, ist die Bremse mittels der Spannschloßmutter nochmals nachzustellen.
- Diese Nachstellung ist solange durchzuführen bis die Zugöse auch bei einer Bremsung bei der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Schneidwerkstransportwagens nicht mehr komplett einfährt oder gar an ihren Anschlag anstößt.
- Ist dieser Zustand erreicht, ist die Betriebsbremse korrekt eingestellt.
- Zum Abschluss ist nochmals die korrekte Grundeinstellung der Radbremsen und der Übertragungseinrichtung zu überprüfen.
- Erst danach ist die Inbetriebnahme der Betriebsbremse abgeschlossen.
- Nach Abschluss der oben aufgeführten Einstellarbeiten ist die Übertragungseinrichtung zwischen dem Auflaufkopf bzw. der Zuggabel und den Radbremsen auf lose Verbindungsteile oder evtl. Schäden zu überprüfen.



Gleichzeitiges Einstellen aller Radbremsen durch Drehen der Spannschloßmutter unter der Zuggabel

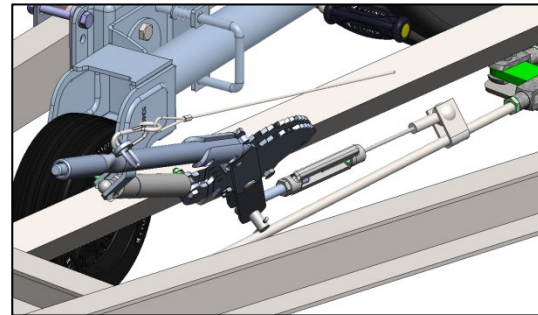
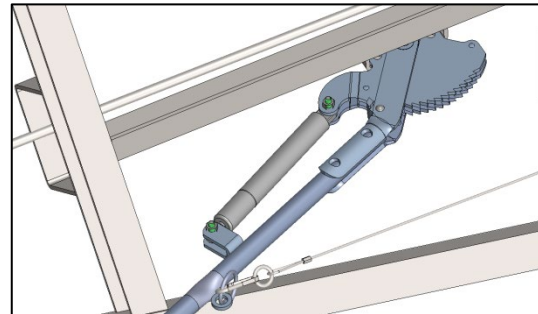
Einstellung der Bremsanlage

Einstellung der Feststellbremse (SWW-X6)

Nach dem Einstellen der Betriebsbremse erfolgt die Einstellung der Feststellbremse, welche im unbeladenen Zustand des Fahrzeugs durchgeführt wird.

Kontrolle der Arbeitsposition des Handbremshebels

- Handbremshebel betätigen.
- Nach etwa 1/3 des möglichen Weges des Handbremshebels auf der Verzahnung seines Halters sollte der Handbremshebel nicht weiterbewegt werden können und seine Arbeitsposition erreicht haben.
- Sollte dies nicht der Fall sein und der Hebel lässt sich deutlich weiter nach hinten bewegen, die Kontermutter an der Spannschloßmutter hinter dem Handbremshebel lösen.
- Nun durch Drehen der Spannschloßmutter die Länge der Verbindung zwischen dem Handbremshebel und der Zugstange unter der Zuggabel verringern und damit die Vorspannung erhöhen.
- Jetzt nochmals prüfen ob der Hub des Handbremshebels nach ca. 1/3 des möglichen Weges durch das Anlegen der Bremsen begrenzt wird-
- Wird beim Anziehen des Handbremshebels nun nur noch ca. 1/3 des möglichen Weges auf der Verzahnung zurückgelegt, ist die Arbeitsposition des Handbremshebels in Ordnung.
- Kontermutter wieder festziehen



Einstellung der Bremsanlage

Überprüfung der Einstellung der Feststellbremse im beladenen Zustand

Die korrekte Einstellung der Feststellbremse wird zum Abschluß der Inbetriebnahme des Schneidwerkstransportwagens noch im beladenen Zustand überprüft. Dazu wird das Fahrzeug mit dem dafür vorgesehenen Schneidwerk beladen.

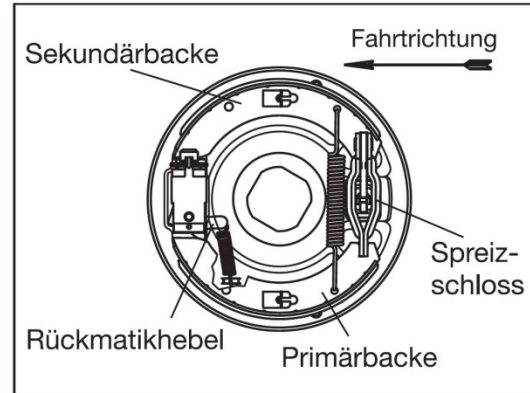
- Nach der Beladung des Transportwagens mit dem vorgesehenen Schneidwerk wird das Zugfahrzeug an den Transportwagen gekuppelt.
 - Die Feststellbremse wird geschlossen.
 - Nun wird versucht mit dem Zugfahrzeug den festgebremsten Transportwagen zu bewegen.
 - Blockieren dabei die Räder des Transportwagens, so ist die Einstellung der Feststellbremse in Ordnung.
 - Erfolgt kein Blockieren der Räder des Transportwagens und drehen sich diese beim Bewegen durch das Zugfahrzeug, so ist die Einstellung der Feststellbremse zu optimieren.
 - Dazu nach Lösen der Kontermutter an der Spannschloßmutter hinter dem Handbremshebel und durch Drehen der Spannschloßmutter die Länge der Verbindung etwas verringern und die Vorspannung dadurch etwas vergrößern.
 - Danach mit dem Zugfahrzeug den Transportwagen erneut bei geschlossener Feststellbremse bewegen und beobachten ob sich die Räder auch bei geschlossener Bremse drehen.
 - Ist dies nicht mehr der Fall, ist die Einstellung der Feststellbremse abgeschlossen.
-

Rückfahrautomatik

Funktion der Rückfahrautomatik

Durch eine spezielle Bremsbackenabstützung in der Radbremse, die die Bremswirkung bei Rückwärtsfahrt aufhebt, ist ein problemloses Zurücksetzen jederzeit, auch am Berg, gewährleistet. Ein Rückfahrsperrhebel für einen mechanischen Sperrvorgang ist dadurch nicht erforderlich. Die normale Bremsfunktion ist bei Vorwärtsfahrt sofort wieder gegeben.

Die zugehörige Auflaufeinrichtung ist mit einem gasdruckunterstützten, hydraulischen Stoßdämpfer ausgestattet. Dadurch ergibt sich ein weitgehend ruckfreies Fahren und Bremsen. Alle Einzelkomponenten, Radbremse, Übertragungs- und Auflaufeinrichtung arbeiten durch diese Abstimmung gleichmäßiger.



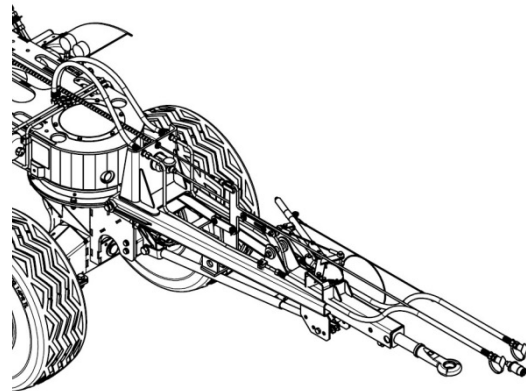
Quelle: BPW

Handbremse

Das Bremssystem arbeitet vollautomatisch, erfordert keine besondere Handhabung. Bitte beachten Sie nachfolgende Hinweise bei der Bedienung des Handbremshebels:

Den Handbremshebel kräftig über den Totpunkt (min. 3 Zähne) anziehen. Der Handbremshebel wird durch die Gasfeder automatisch nachgespannt, falls der Anhänger das Bestreben hat, rückwärts zu rollen. Durch Einschieben der Zugstange mit dem Zugfahrzeug wird die Bedienung des Handbremshebels erleichtert. Hierbei wird in der Regel die Radbremse in die Rückfahrautomatik gedrückt und der Handbremshebel kann bis in Endstellung (ca. 12 Zähne) gezogen werden.

Das Zugfahrzeug muss mit dem Handbremshebel durch ein Abreißseil verbunden sein. Beim selbsttätigen Lösen des Anhängers vom Zugfahrzeug (Zugtrennung) wird der Anhänger über das Abreißseil durch den Handbremshebel gestoppt.



Rückfahrautomatik

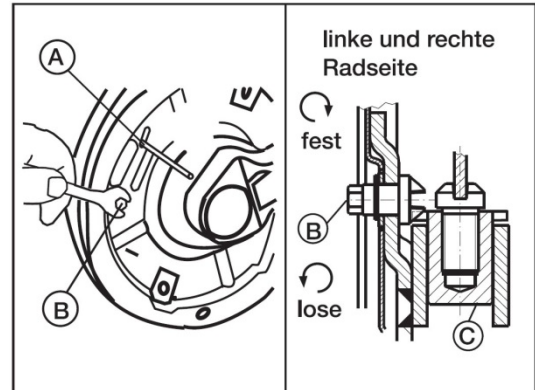
Einstellung der Radbremse S 3006-7 RAZG

Anhänger gegen Bewegung sichern und aufbocken. Zuggestänge zur Auflaufeinrichtung und zum Handbremshebel lösen. Schwenknocken der Radbremse mit Hilfswerkzeug (Stift $\lt; \varnothing 4 \text{ mm}$) durch die Absteckbohrung von außen arretieren (mindestens 50 mm tief abstecken). Nachstellmutter (Pos. C) an den Radbremsen mit einem Schraubenschlüssel über den Nachstellbolzen (Pos. B) soweit anziehen, bis der Lauf des Rades in Fahrtrichtung fest ist. Nachstellbolzen zurückdrehen, bis bei Vorwärtsdrehung des Rades keine Bremswirkung mehr spürbar ist.

Achtung: Das Nachstellen der Radbremse darf nur an dem Nachstellbolzen erfolgen! Zuggestänge zur Auflaufeinrichtung hin wieder montieren und spielfrei einstellen. Hierzu muss die Zugstange der Auflaufeinrichtung ganz herausgezogen sein und der Umlenkhebel an der Zugstange anliegen.

Zur Probe Feststellbremse leicht anziehen und gleiches Bremsmoment (in Fahrtrichtung) links und rechts an den Rädern prüfen. Das gleichzeitige Einsetzen der Bremswirkung der einzelnen Bremsen zueinander ist zu kontrollieren.

Achtung: Arretierung (Stift $\lt; \varnothing 4 \text{ mm}$) der Schwenknocken entfernen!



Quelle: BPW

Rückfahrautomatik

Grundeinstellung der Radbremse

Die Grundeinstellung ist bei Neuauslieferung werksseitig eingestellt! Nur bei Austausch von Zugstangen oder Teilen der Stützlagergruppe ist die Grundeinstellung neu vorzunehmen. Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

Zuggestänge zur Auflaufeinrichtung und zum Handbremshebel lösen. Die Bolzen (Abb. 2 Pos. D) durch Lösen der Sicherungsklammern entfernen. Schwenkknocken der Radbremse mit Hilfswerkzeug (Abb. 1 Pos. A, Stift $< \varnothing 4$ mm) durch die Absteckbohrung von außen arretieren (mindestens 50 mm tief abstecken). Nachstellmutter (Abb. 1 Pos. C) an den Radbremsen mit einem Schraubenschlüssel über einen Nachstellbolzen (Abb. 1 Pos. B) soweit anziehen, bis der Lauf des Rades in Fahrtrichtung fest ist. Bei der Grundeinstellung ist zu beachten, dass die Bohrungen der Gabelköpfe (Abb. 2 Pos. E) mit den Bohrungen des Umlenkhebels genau übereinstimmen und die Zuggestänge spielfrei anschließen. Die Bolzen (Abb. 2 Pos. D) sind nun wieder zu montieren und durch die Klammern zu sichern.

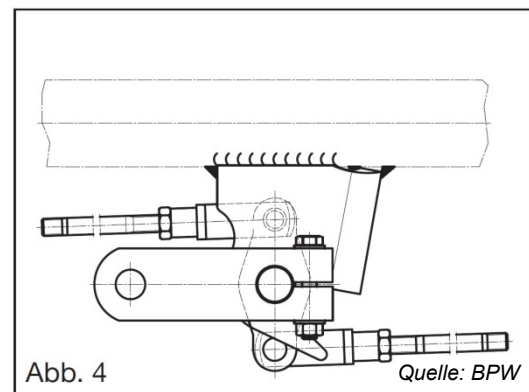
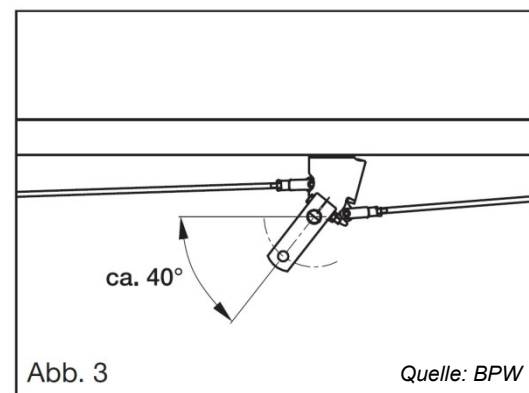
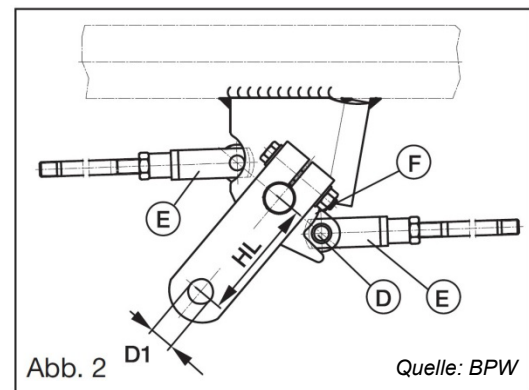
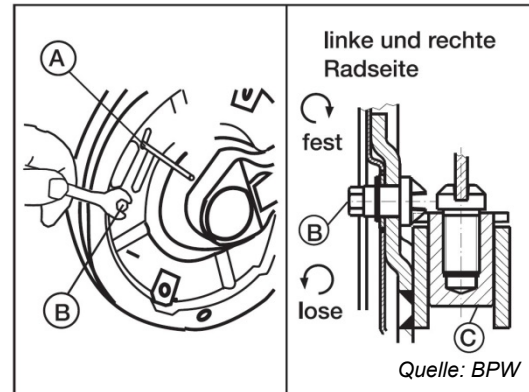
Nachstellbolzen zurückdrehen, bis bei Vorwärtsdrehung des Rades keine Bremswirkung mehr spürbar ist.

Achtung: Das Nachstellen der Radbremse darf nur an dem Nachstellbolzen erfolgen!

Zuggestänge zur Auflaufeinrichtung hin wieder montieren und spielfrei einstellen. Hierzu muss die Zugstange der Auflaufeinrichtung ganz herausgezogen sein und der Umlenkhebel an der Zugstange anliegen. Bei leicht angezogener Feststellbremse in Vorwärtsfahrt die Stellung des Bremshebels der Stützlagergruppe überprüfen. (Winkelstellung ca. 40° , Abb. 3). Ggf. Bremseinstellung nachjustieren. Das gleichmäßige Ansprechen der Bremsen einer Achse bzw. eines Aggregates mit leicht angezogener Feststellbremse prüfen. Ggf. Bremseinstellung nachjustieren.

Achtung: Arretierung (Stift $< \varnothing 4$ mm) der Schwenkknocken entfernen!

Bei betätigter Feststellbremse in Rückwärtsfahrt (Abb. 4) die Stellung des Bremshebels zur Stützlagergruppe überprüfen (Bremshebel parallel zum Achskörper). Ggf. Bremseinstellung nachjustieren.



Pneumatische Bremsanlage

Beschreibung pneumatischen Bremsanlage

Zum besseren Verständnis der Einstell- und Wartungsarbeiten an Bauteilen der Bremsanlagen, mit denen Schneidwerktransportwagen von Zürn Harvesting ausgerüstet sind, sollen nachfolgend die wichtigsten Komponenten der pneumatischen Bremsanlage genannt, sowie deren Funktion beschrieben werden.

Allgemeines

Schneidwerktransportwagen von Zürn Harvesting, die über eine Betriebsbremse verfügen, sind mit einer mechanischen oder pneumatischen Bremseinrichtung ausgerüstet. Die pneumatische Bremseinrichtung besteht aus der Druckluftanlage und den in den Rädern befindlichen Bremsen.

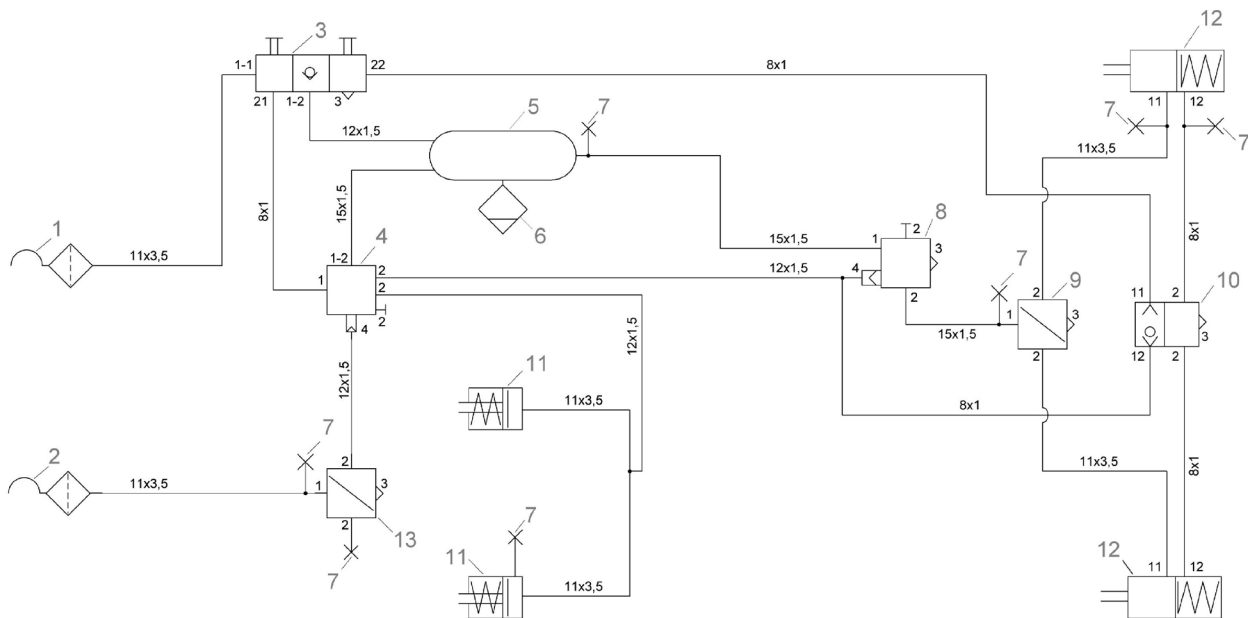
Gemäß den Forderungen der StVZO sind für alle gebremsten Fahrzeuge zwei unabhängig voneinander arbeitende Bremssysteme - die Betriebsbremse und die Feststellbremse - notwendig. Die Funktion der Betriebsbremse wird durch die Druckluftanlage des Zugfahrzeugs, die der Feststellbremse wird durch das Betätigen eines Knopfs seitlich am Rahmen des Schneidwerktransportwagens erreicht.

Pneumatische Bremsanlage

Komponenten der pneumatischen Bremsanlage – SWW-X6

Der Schneidwerktransportwagen des Typs SWW-X6 ist mit folgenden Komponenten ausgestattet:

- (1,2) Kupplungsköpfe mit Filter
- (3) Anhänger Löseventil (Betätigung Feststellbremse)
- (4) Anhänger Bremsventil
- (5,6) Druckluftbehälter mit Ablassventil
- (8) Relaisventil
- (9) Anpassungsventil
- (10) Schnelllöseventil
- (11) Membranzylinder (Vorderachse)
- (12) Federspeicherzylinder (Hinterachse mit Feststellbremse)
- (13) Druckreduzierventil
- Bremsachsstummel mit Nockenbremse



Pneumatische Bremsanlage

Federspeicherzylinder der pneumatischen Bremse

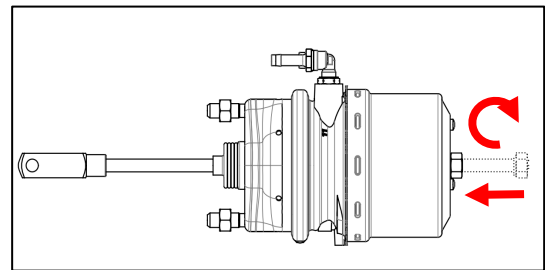
Achtung!

Bei der Inbetriebnahme des Anhängers müssen die Schrauben an den beiden Federspeicherzylindern der Hinterachse vollständig eingeschraubt werden



Mit dem Einschrauben der Schraube wird die Funktion der Feststellbremse sichergestellt. Sobald die Feststellbremse betätigt wird oder kein Druck im System vorhanden ist, werden die beiden Federspeicherzylinder mit Hilfe der Feder betätigt.

Die Schrauben sind im Lieferzustand immer vollständig ausgeschraubt um das Fahrzeug bewegen zu können



Bedienung der pneumatischen Bremse

Die pneumatische Bremsanlage wird mit der Bremsanlage des Zugfahrzeugs gekuppelt und vom Zugfahrzeug gesteuert. Das Ankuppeln wird im Kapitel „Fahrbetrieb“ ausführlich beschrieben.

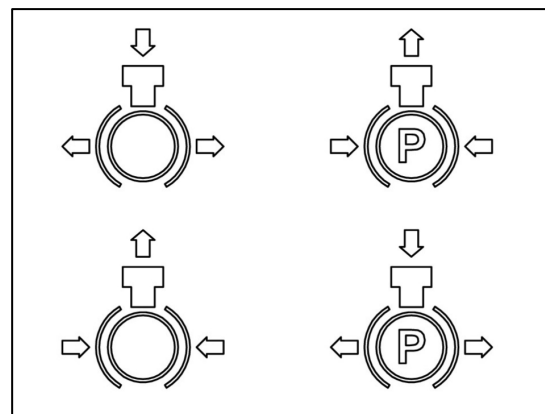
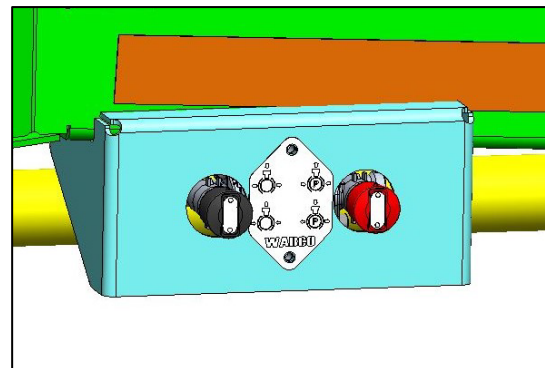
Sobald die beiden Kuppler gekuppelt sind und der Druckluftbehälter gefüllt ist, öffnen sich die Betriebsbremsen. Vor der Abfahrt muss nur noch die Feststellbremse gelöst werden. Dies erfolgt an der linken vorderen Seite des Fahrzeugs an dem Anhänger-Löseventil. Zum Lösen der Feststellbremse muss der rote Knopf gedrückt werden.

Beim Abstellen des Anhängers muss die Feststellbremse betätigt werden. Dies erfolgt durch das Ziehen des roten Knopfs. Sobald die Vorratsleitung abgekoppelt wird, ist die Betriebsbremse ebenfalls betätigt.

Soll der Anhänger mit einem Zugfahrzeug ohne Druckluftbremsanlage rangiert werden, darf dies nur auf flachem Gelände und in Schrittgeschwindigkeit erfolgen. Sobald die Zuggabel des Anhängers mit dem Zugfahrzeug gekuppelt ist, kann die Bremse gelöst werden:

- Feststellbremse lösen (roten Knopf drücken)
- Betriebsbremse lösen (schwarzen Knopf drücken)

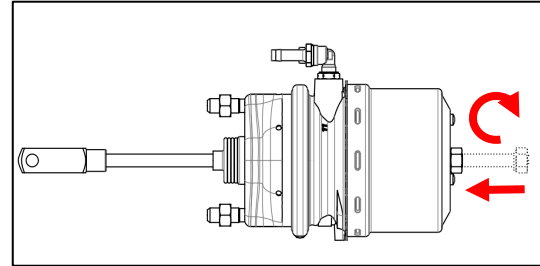
Nach dem Rangieren müssen beide Knöpfe wieder gezogen werden.



Pneumatische Bremsanlage

Sollte nicht mehr ausreichend Druck im System sein, kann die Feststellbremse nicht mehr gelöst werden. Um den Anhänger dennoch rangieren zu können, gibt es zwei Möglichkeiten:

- Zugfahrzeug mit Druckluftbremsanlage ankuppeln. Der Systemdruck wird automatisch aufgeladen.
- Die Schrauben an den Federspeicherzylindern vollständig ausschrauben. Dann kann der Anhänger rangiert werden. Beim Abstellen des Anhängers, Schrauben wieder vollständig einschrauben

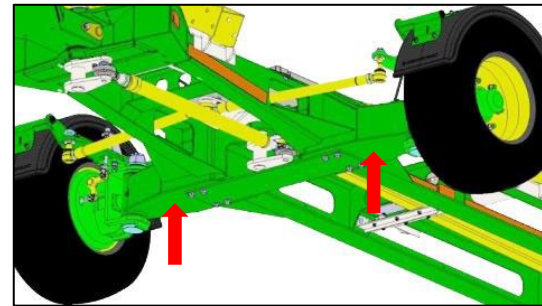


Prüfung der pneumatischen Bremse

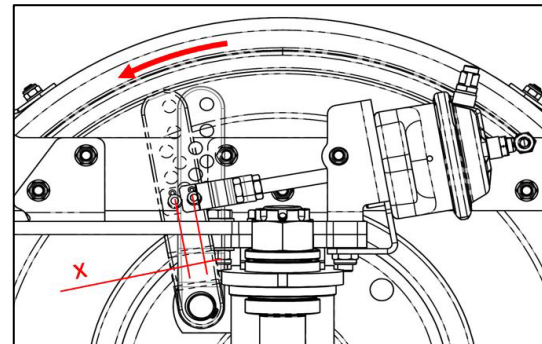
Da die Bremsen im Betrieb einem gewissen Verschleiß unterliegen, müssen diese kontrolliert und nachgestellt werden. Sollte der Leerhub der Bremszylinder 20 mm überschreiten, müssen die Bremsen nachgestellt werden.

Der Leerhub lässt sich wie folgt überprüfen:

- Das Fahrzeug an den beiden Achsen mittels Wagenheber anheben und die Achsen an beiden Seiten mit geeigneten Böcken o.ä. unterbauen, so dass sich die beiden Räder frei drehen lassen.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Fahrzeug durch geeignete Maßnahmen gegen Verrutschen, Herab- oder Umkippen gesichert wird.
- Feststellbremse und Betriebsbremse lösen.
- Bremshebel mit der Hand so lange verdrehen, bis die Bremsbeläge an der Trommel anliegen.
- Leerhub (x) des Zylinders zwischen der Ausgangsposition und der Position, in der die Bremsbacken anliegen, bestimmen.



Vorderachse mittels Wagenheber anheben und mit geeigneten Elementen sicher unterbauen.



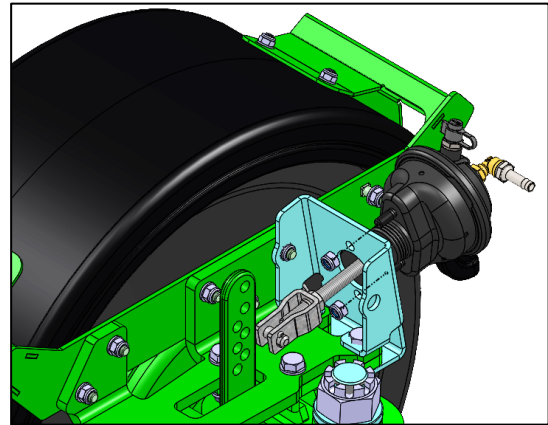
Ist der Leerhub größer 20 mm, muss die Bremse nachgestellt werden.

Einstellung der pneumatischen Bremsanlage

Einstellung der pneumatischen Bremse

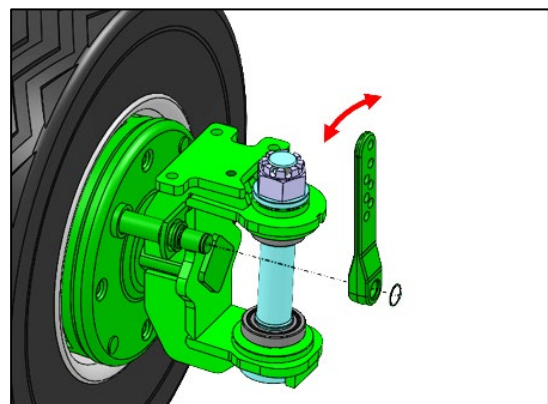
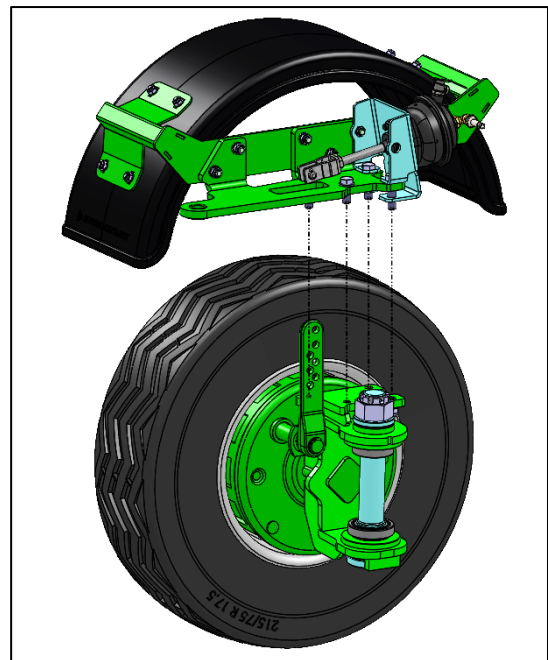
Die Bremse kann wie folgt nachgestellt werden:

- Bolzen zwischen Gabelkopf und Bremshebel lösen und abziehen.
- Die beiden Muttern, mit denen der Zylinder auf der Grundplatte befestigt ist, lösen.
- Zylinder so weit nach hinten ziehen, bis der Gabelkopf gedreht werden kann.
- Gabelkopf so weit wie nötig auf der Kolbenstange herausdrehen. Das Gewinde des Gabelkopfs darf nicht über das Ende der Kolbenstange herausragen.
- Wieder alles montieren und mit den passenden Drehmomenten anziehen.
- Leerhub erneut prüfen.



Sollte der Leerhub immer noch zu groß sein, muss die Position des Bremshebels auf der Nockenwelle verdreht werden.

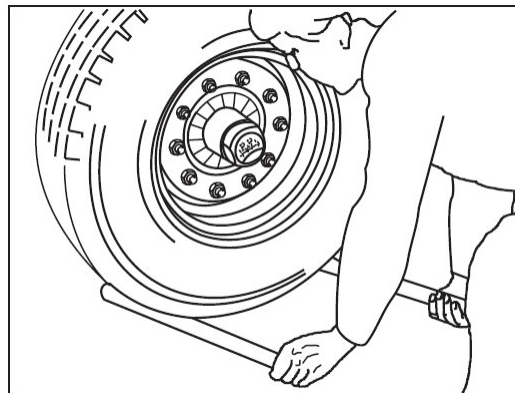
- Bolzen zwischen Gabelkopf und Bremshebel lösen und abziehen.
- Kronenmutter, die die Spurstange mit dem Lenkhebel verbindet, lösen. Die vier Schrauben, die den Lenkhebel mit dem Achsschenkel verbinden, lösen.
- Lenkhebel mit Radabdeckung und Bremszylinder abheben
- Sicherungsring auf Nockenwelle demontieren
- Bremshebel von Nockenwelle abziehen und um einen Zahn verdreht wieder montieren. An den Rädern vorne rechts und hinten links im Uhrzeigersinn drehen. An den Rädern vorne links und hinten rechts gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Alles wieder montieren und die Schrauben mit dem passenden Drehmoment anziehen
- Leerhub erneut prüfen



Radlager

Radnaben-Lagerspiel prüfen

Zum Prüfen des Radnaben-Lagerspiels Achse anheben, bis die Reifen frei sind. Bremse lösen. Hebel zwischen Reifen und Boden ansetzen und Spiel prüfen.



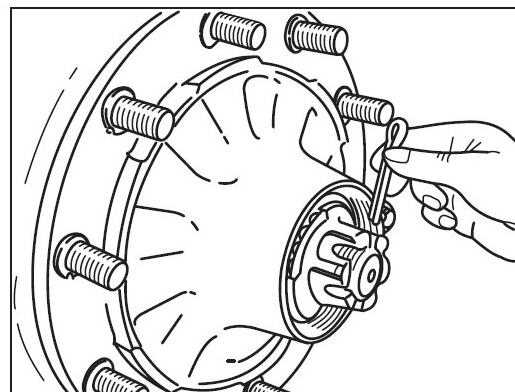
Quelle: BPW

Nachstellen der Kegelrollenlager

Bei fühlbarem Lagerspiel wie folgt vorgehen:

Nachstellen der Kegelrollenlager an den Hinterachsen der Typen SWW500, SWW510, SWW550 und SWW560; bei den Typen SWW400HM, SWW450HM, SWW400L und SWW450L; bei allen 1-Achsern, sowie X2 und X6.

1. Staubkappe bzw. Nabenkappe entfernen.
2. Splint aus der Achsmutter entfernen.
3. Radmutter bei gleichzeitigem Drehen des Rades anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Achsmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen. Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch (max. 30°).
5. Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
6. Staubkappe mit etwas Spezial-Langzeitfett (z.B. BPW ECO-Li 91) nachfüllen und in die Radnabe einschlagen, bzw. einschrauben.



Quelle: BPW

Achtung!

Zu scharfe Einstellung führt zu Lagerschäden.



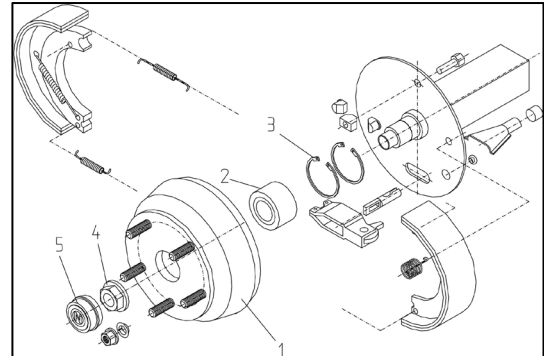
Radlager

Austausch der Kompaktlager

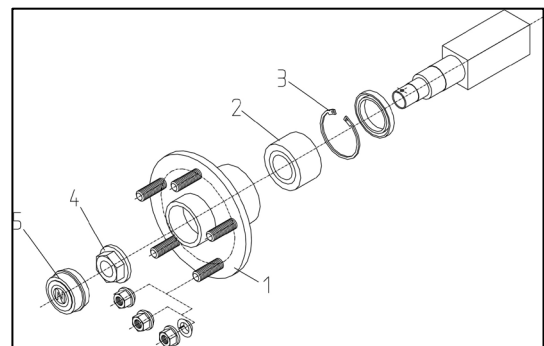
Austausch der Kompaktlager an den Vorderachsen der Typen SWW500, SWW510, SWW550 und SWW560; sowie bei den Typen SWW400, SWW450, SWW460 und SWW460HM.

Die Radlagerung selbst ist vollkommen wartungsfrei. Bei übermäßig hohen Laufgeräuschen oder bei fühlbarem Lagerspiel ist das Lager komplett auszutauschen, da das komplett geschlossene Lager nicht zerlegt werden kann.

1. Staubkappe bzw. Nabenkappe (5) entfernen
2. Flanschnutter (4) lösen
3. Nabe bzw. Bremstrommel (1) abziehen; das Kompaktlager (2) befindet sich in der Nabe
4. Seegerring (3) ausbauen
5. Kompaktlager (2) ausbauen
6. Neues Kompaktlager (2) einbauen; Seegerring (3) einsetzen
7. Nabe bzw. Bremstrommel (1) wieder auf Achsschenkel schieben
8. Neue Flanschnutter (4) einbauen. Der Austausch der bisherigen Flanschnutter ist bei Ausbau der Bremstrommel zwingend vorgeschrieben
9. Flanschnutter (4) mit 280 Nm anziehen
10. Staubkappe (5) in Nabe einschlagen



Quelle: Nieper



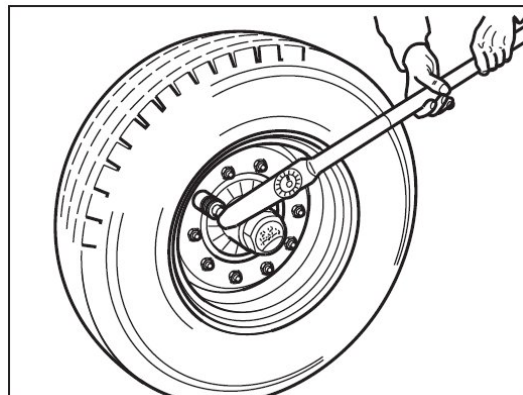
Quelle: Nieper

Räder

Radschrauben nachziehen

Radmuttern auf Festsitz prüfen.

Nach der ersten Belastungsfahrt, nach jedem Radwechsel, sowie alle 500 Betriebsstunden, bzw. jährlich Radmuttern über Kreuz mit Drehmoment-schlüssel auf das Anziehdrehmoment von 310 Nm festziehen.



Quelle: BPW

In der gezeigten Reihenfolge die Räder nachziehen.



Anziehmomente für Radschrauben

Typ	Gewindegröße	Anzugsmoment
SWW100 bis SWW360	M18x1,5	310 Nm
SWW450, SWW460	M12x1,5	95 Nm
SWW450, SWW 460	M14x1,5	125 Nm
SWW500, SWW510, SWW550, SWW560	M14x1,5 (Vorderachse)	125 Nm
	M18x1,5 (Hinterachse)	310 Nm
SWW-X2, SWW-X6	M18x1,5	310 Nm

Räder

Reifen

Auf ausreichende Profildicke der Reifen achten. Diese sollte mind. 1,6 mm betragen. Rissige oder beschädigte Reifen sind auszutauschen.

Es sind die für das Fahrzeug vorgesehenen Reifen und Laufräder zu verwenden.

Reifenluftdruck der Räder

Der Luftdruck in den Rädern des Schneidwerkswagens soll 5 bar (bei 25 km/h Ausführung) betragen.

Bei 40 km/h Ausführungen oder bei sehr langen Transportentfernungen (Überführungen) sollte der Luftdruck auf 7,1 bar erhöht werden.



7,1 bar

Elektrische Anlage

Kabelbelegung nach DIN/ISO 1724 (Stecker 7pol)

L/1	gelb
54g/2	blau
31/3	weiß
R/4	grün
58R/5	braun
54/6	rot
58L/7	schwarz

Wartung

Allgemeine Wartungshinweise

Wartungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur von unterwiesenem Personal durchgeführt werden, das mit der Wirkungsweise der Maschine vertraut ist.

Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb, abgeschaltetem Motor des Zugfahrzeuges und stillstehenden Aggregaten vornehmen!

- Sichtkontrolle des Schneidwerktransportwagens auf Beschädigungen, Verformungen und Risse in tragenden Teilen.
- Verschleißzustand der Bereifung prüfen. Die Mindestprofiltiefe beträgt 1,6 mm und ist grundsätzlich nicht zu unterschreiten. Bei Schäden sind die Reifen auszutauschen
- Die Beleuchtung ist auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen.
- Defekte Bauteile sind auszutauschen.

Bei Nichtbeachtung der Wartungshinweise und beim Verursachen von Schäden wegen falscher Wartungsarbeiten übernimmt der Hersteller keine Verantwortung.



Regelmäßiges Reinigen des Schneidwerktransportwagens erhält die lackierten Oberflächen. Warten Sie mit der Reinigung verschmutzter Flächen nicht zu lange - Verblassen des Lacks und Korrosion sind die Folgen. Farbschäden sollten sofort ausgebessert werden.

ACHTUNG! Von einer Reinigung mit Hochdruckreinigern wird bei Teilen, in denen sich Lager und hydraulische Komponenten befinden, abgeraten! Während der Reinigung mit Hochdruckreinigern mit zu hohem Druck, kann es zu Beschädigungen an der Lackierung des Schneidwerktransportwagens kommen.



Wartung

Geeignete Schutzkleidung tragen!

Vor Arbeiten an den mechanischen Antriebskomponenten müssen diese zum Stillstand gekommen und von der Kraftquelle getrennt sein.

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage ist stets die Stromzufuhr zu trennen.

Wartung

Nach den ersten 10 Betriebsstunden

Nach den ersten Fahrkilometern haben sich die Bremsbeläge der Bremstrommel angepasst und die Teile der Übertragungseinrichtung haben sich gesetzt. Das hierdurch entstandene Spiel muss durch Nachstellen ausgeglichen werden.

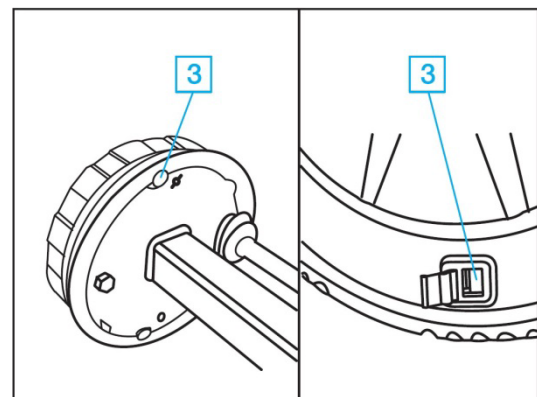
Hierbei ist folgendermaßen vorzugehen:

1. Die Einstellung der Radbremse, wie im ► Kapitel „Einstellung der Bremsanlage“ beschrieben, vornehmen.
2. Hiernach ist mit einer Stoppbremsung der ausgenutzte Auflaufweg zu kontrollieren. Er soll 50 - 60% des maximalen Auflaufweges nicht überschreiten. Ist dies der Fall so muss die Einstellung der Radbremse wiederholt werden.
3. Prüfen Sie jetzt, ob sich der Anhänger durch das Zugfahrzeug leicht zurück-schieben lässt. Bremsst der Anhänger hierbei zu stark, so muss die Einstellung an der Radbremse etwas gelöst werden.
4. Nach beendeter Einstellung muss kontrolliert werden, ob alle Kontermuttern fest angezogen sind.

Alle 200 Betriebsstunden

Überprüfen Sie die Funktion der Bremsanlage. Die Einstellung der Radbremsen ist wie im ► Kapitel „Einstellung der Bremsanlage“, vorzunehmen. Hiernach wie unter nach 10 Betriebsstunden ab Punkt 2 beschrieben vorgehen.

Bremsbelagdicke prüfen. Hierzu Kunststoffstopfen aus dem Schauloch des Bremsschilds entfernen und Sichtkontrolle vornehmen. Bei Beschädigungen des Bremsbelages oder weniger als 2 mm Belagdicke sind die Bremsbacken auszutauschen. Beschädigte Teile (Federn, Spreizschloss etc.) sind hierbei ebenfalls zu erneuern.



Quelle: BPW

Vierteljährlich

Alle Lagerstellen mindestens vierteljährlich schmieren.



Wartung

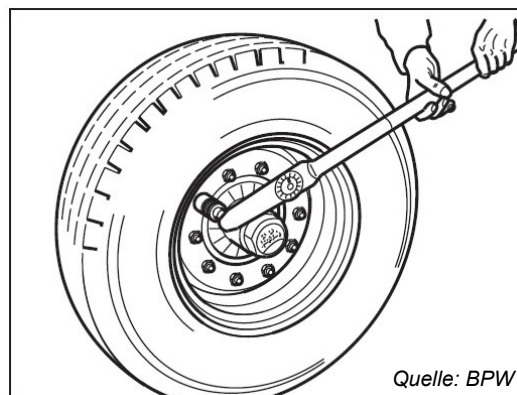
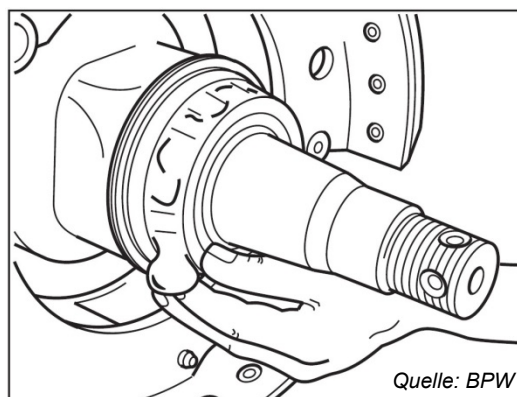
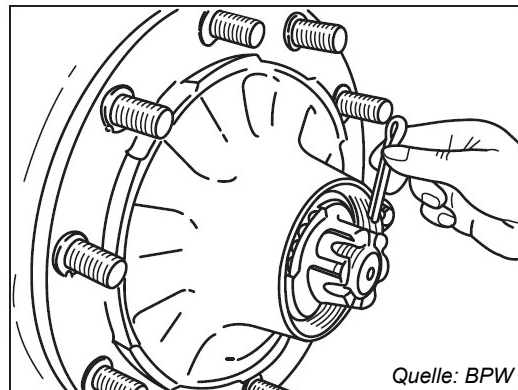
Jährlich oder alle 1000 Betriebsstunden

Fett der Radnabenlagerung wechseln.

Fahrzeug unfallsicher aufbocken und Bremse lösen. Räder und Staubkappen entfernen. Splint entfernen und Achsmutter abschrauben. Mit einem geeigneten Abzieher die Radnabe mit Bremsstrommel, Kegelrollenlager sowie Dichtungselemente vom Achsschenkel abziehen. Demontierte Radnaben und Lagerkäfige kennzeichnen, damit sie bei der Montage nicht vertauscht werden. Die Bremse säubern, auf Verschleiß, Unversehrtheit und Funktion überprüfen und verschlissene Teile ersetzen.

Das Innere der Bremse muss frei von Schmierstoffen und Verunreinigungen gehalten werden. Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen. Vor der Lagermontage die Lagersitze leicht einfetten und alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Teile auf Presssitzen mit Rohrbuchsen ohne Verkanten und Beschädigungen vorsichtig auftreiben. Die Lager, den Radnabenhohlraum zwischen den Lagern sowie die Staubkappe vor der Montage mit Fett ausstreichen. Die Fettmenge sollte ca. ein Viertel bis ein Drittel des Freiraumes in der montierten Nabe ausfüllen. Die Achsmutter montieren und die Lagereinstellung sowie die Bremseneinstellung vornehmen.




Abschließend eine Funktionsprüfung und eine entsprechende Testfahrt durchführen und eventuell festgestellte Mängel beseitigen. Für das Abschmieren der Radnabenlagerung darf nur Spezial-Langzeitfett (z.B. ECO-Li 91) mit einem Tropfpunkt oberhalb 190°C verwendet werden. Falsche Fette oder zu große Mengen können zu Schäden führen. Die Vermischung von lithiumverseiftem mit natronverseiftem Fett kann durch Unverträglichkeit zu Schäden führen.



Schmierstoffe und Öle

Bei den Angaben der Wartungsintervalle wird eine durchschnittliche Auslastung der Maschine zugrunde gelegt. Bei stärkerer Auslastung und extremen Arbeitsbedingungen müssen die Zeiträume verkürzt werden.

Die Schmierarten sind im Schmierplan durch Symbole gekennzeichnet, Bedeutung siehe Tabelle.

Schmierart	Schmiermittel	Bemerkung
Fetten 	Mehrzweckfett	Schmiernippel / ca. zwei Hübe aus Fettpresse. Überschüssiges Fett am Schmiernippel entfernen.
Abschmieren 	Öle auf pflanzlicher Basis, falls nicht anders vorgeschrieben	Gleitfläche / dünn mit Pinsel oder Sprühdose auftragen. Altes und überschüssiges Öl entfernen
Ölen 		Gleichmäßig verteilen

ACHTUNG!

Umweltschäden durch falsches Entsorgen und Lagern von Betriebsstoffen!

- Die Betriebsstoffe gemäß den gesetzlichen Vorschriften in geeigneten Behältnissen lagern.
- Gebrauchte Betriebsstoffe gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgen.



Wichtig:

Fehlende Schmiernippel sofort ersetzen. Vor dem Abschmieren Schmiernippel gründlich reinigen.



Schmierstoffe und Öle

Schmierfett

Schmierfett entsprechend der NLGI-Konsistenz und den bis zur nächsten Wartung zu erwartenden Außentemperaturen wählen.

Folgende Schmierfette werden empfohlen:

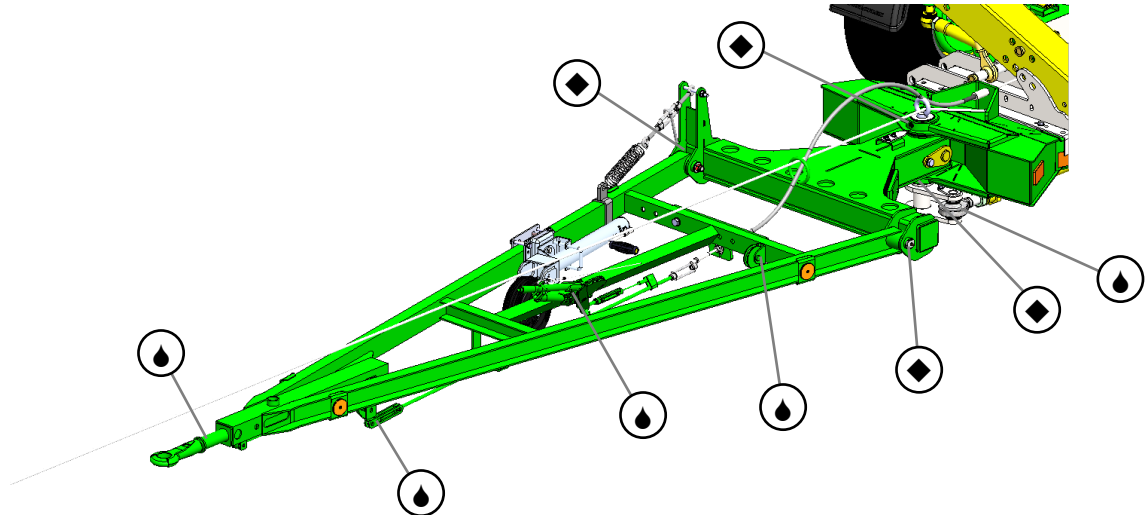
Shell Alvania Grease RL 2, Gadus S2 V100 2, John Deere Grease-Gard Premium, Petronas Grease CA 00

Andere Schmierfette können verwendet werden, wenn sie der Spezifikation entsprechen.

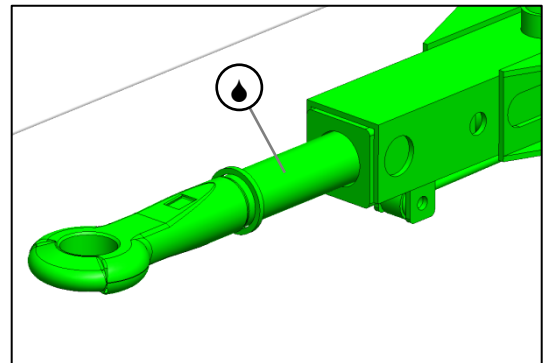
Bowdenzüge mit Fettpressölen, nicht mit Fett schmieren.

Position der Schmierstellen

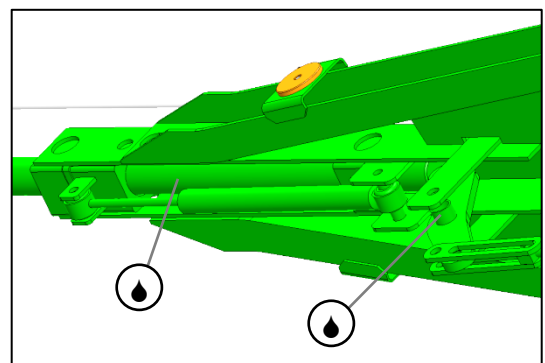
Schmierstellen Zuggabel und Zuggabelkuppellelement



Schmierung des Zugöschenschafts mit Fett, Kriechöl o.ä.

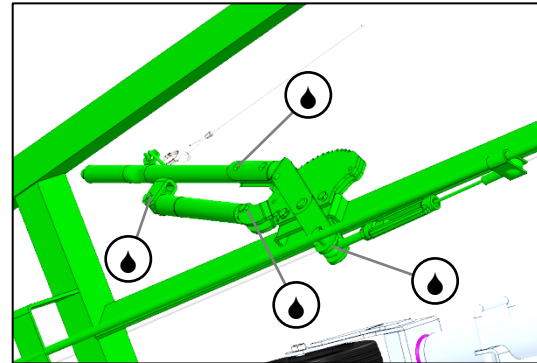


Schmierung des Zugöschenschafts und der Gelenke in der Schere mit Fett, Kriechöl o.ä.

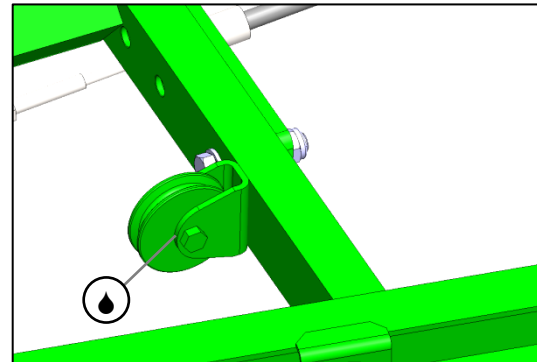


Position der Schmierstellen

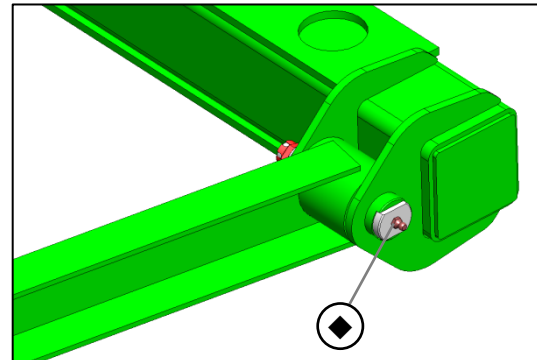
Schmierung der Gelenke des Handbremshebels mit Fett, Kriechöl o.ä.



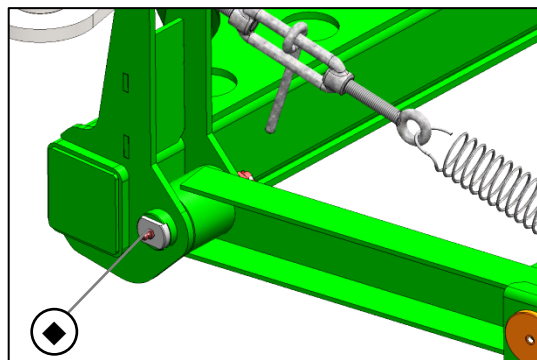
Schmierung der Lagerung der Umlenkrolle mit Fett, Kriechöl o.ä.



Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Zuggabel

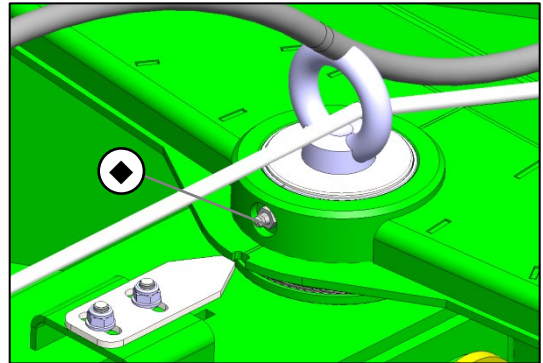


Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Zuggabel

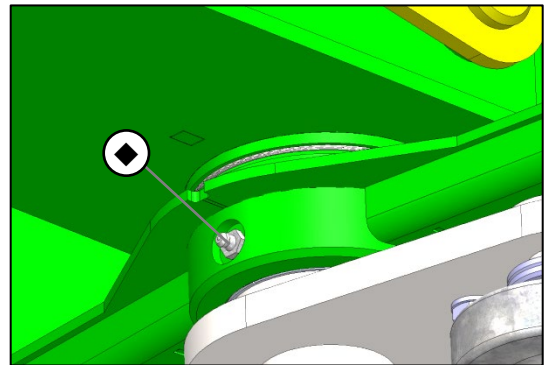


Position der Schmierstellen

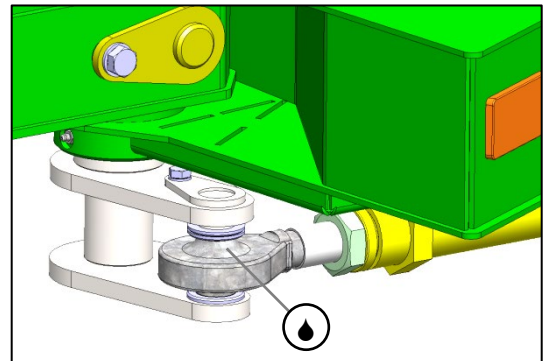
Schmiernippel Fettschmierung obere Lagerung
Zuggabelkuppelement



Schmiernippel Fettschmierung untere Lagerung
Zuggabelkuppelement

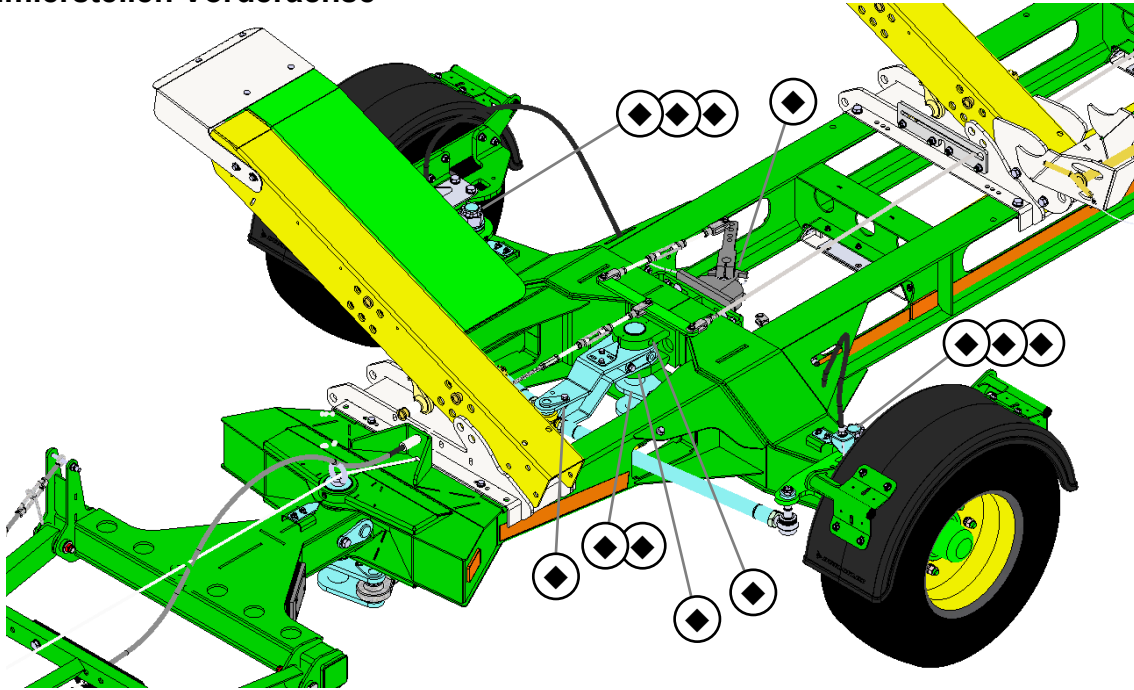


Schmierung des Gelenklagers mit Fett, Kriechöl o.ä.



Position der Schmierstellen

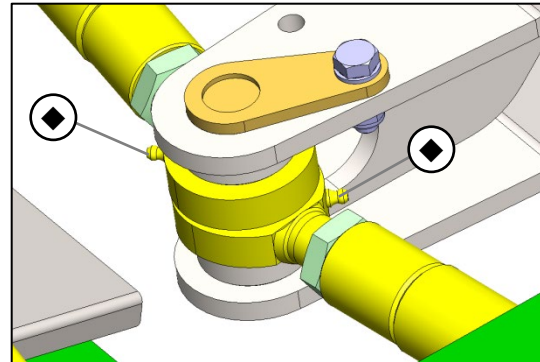
Schmierstellen Vorderachse



Schmiernippel
Querspurstangen

Fettschmierung

Gelenklager

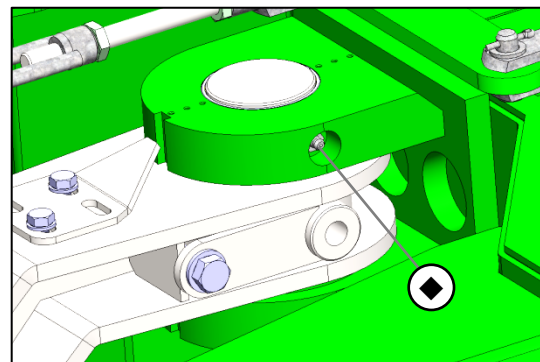


Schmiernippel
Mitnehmer vorn

Fettschmierung

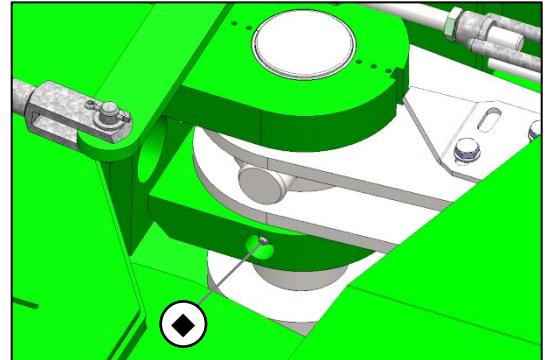
obere

Lagerung

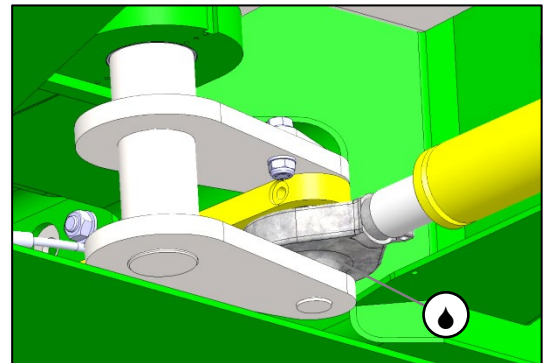


Position der Schmierstellen

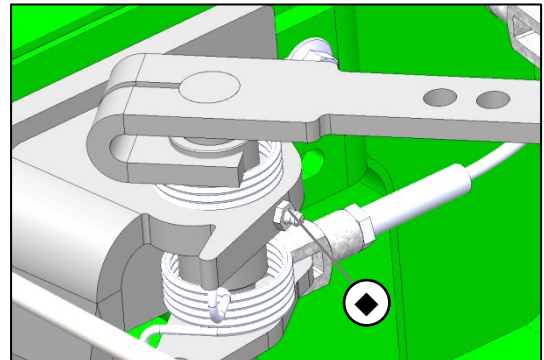
Schmiernippel Fettschmierung untere Lagerung
Mitnehmer vorn



Schmierung Anlenkung Zug-Druck-Stange Lenkung

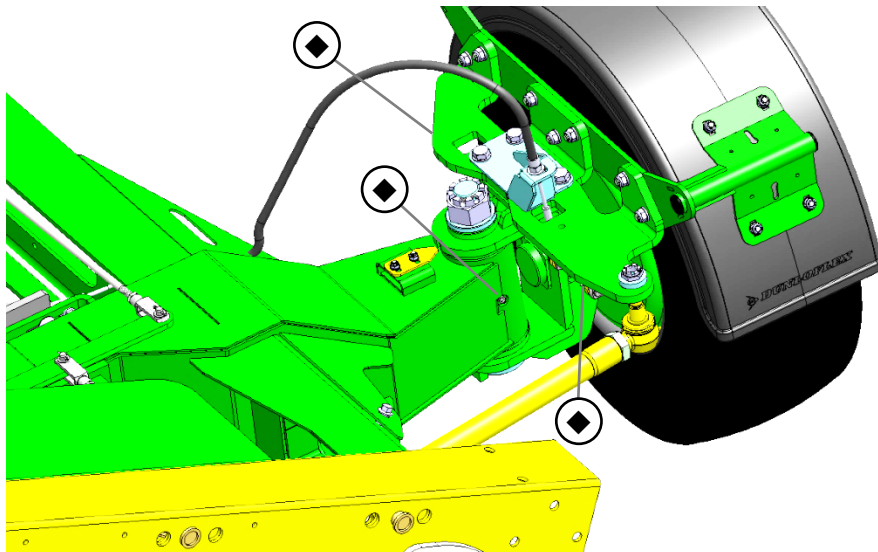


Schmiernippel Fettschmierung Lager Bremswelle

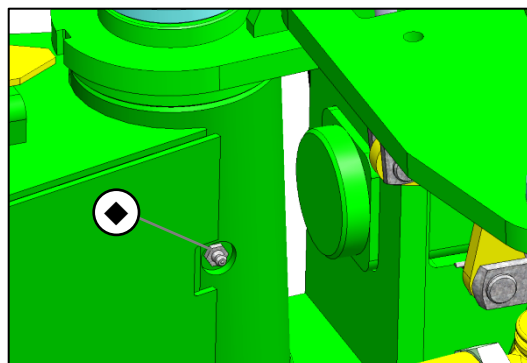


Position der Schmierstellen

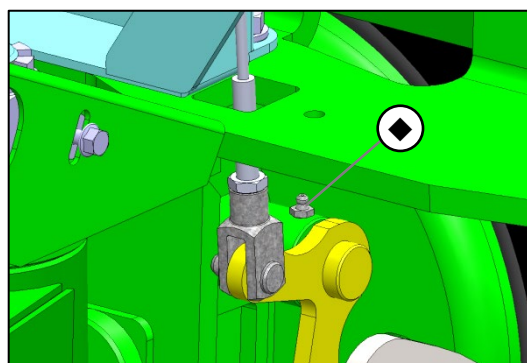
Schmierstellen Rad vorne links



Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Achsschenkel vorne links

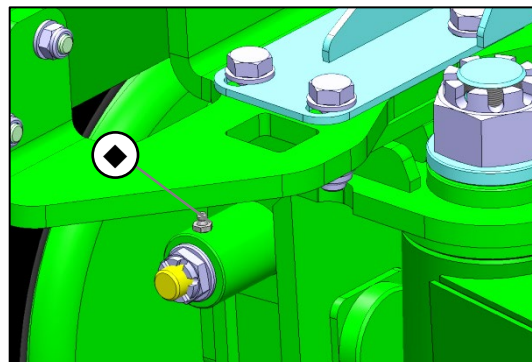


Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle vorn

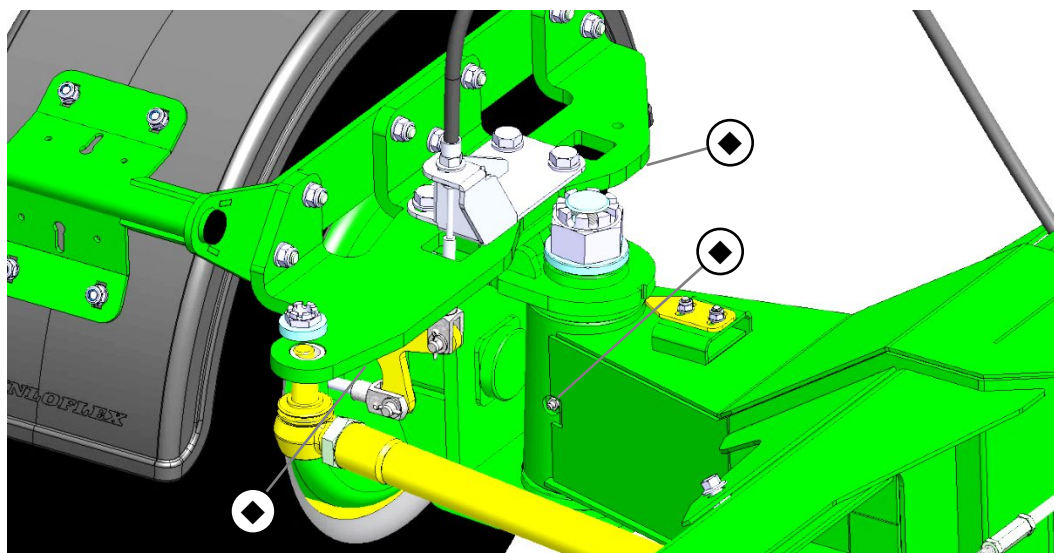


Position der Schmierstellen

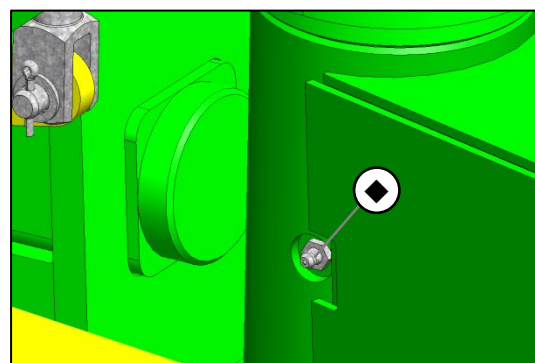
Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle hinten



Rad vorne rechts

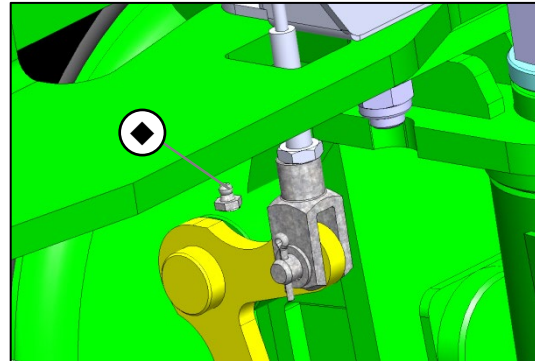


Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Achsschenkel vorne rechts

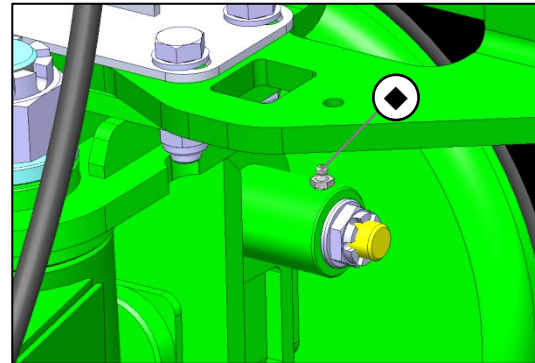


Position der Schmierstellen

Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle
vorn

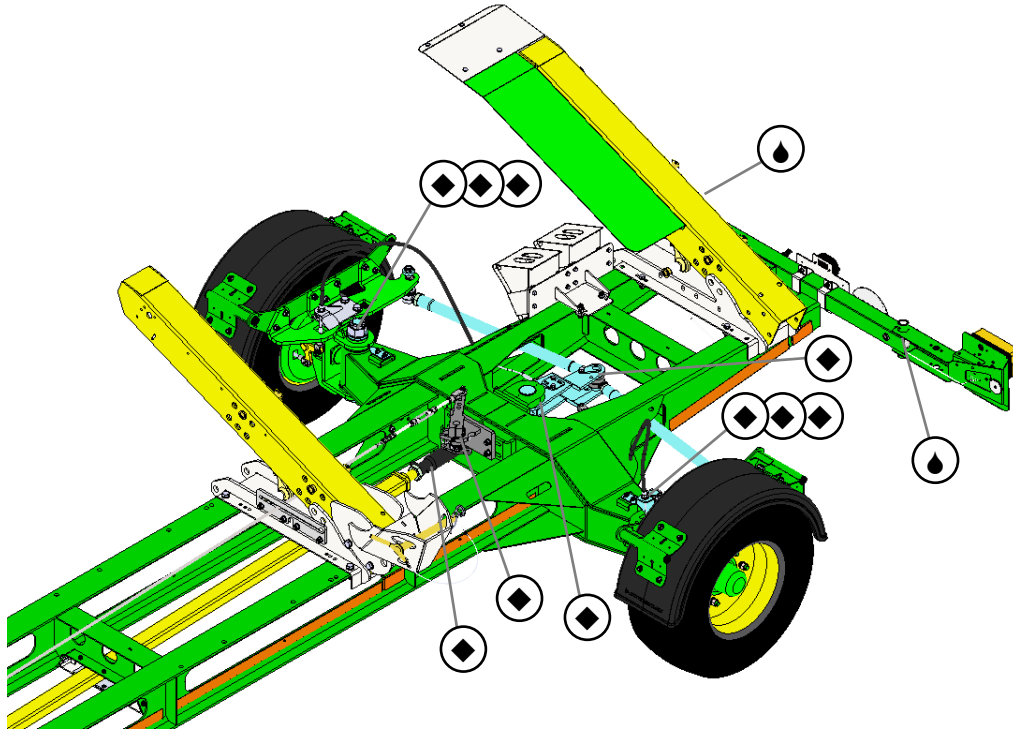


Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle
hinten

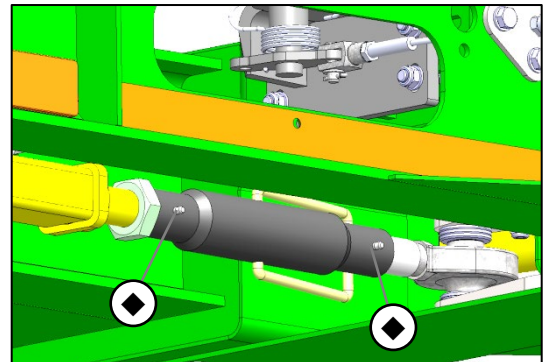


Position der Schmierstellen

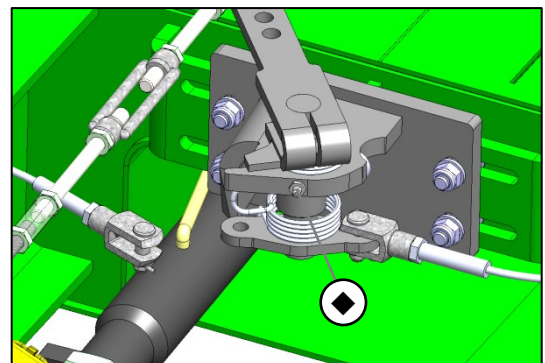
Schmierstellen Hinterachse



Schmiernippel Fettschmierung Spindelgewinde links / rechts

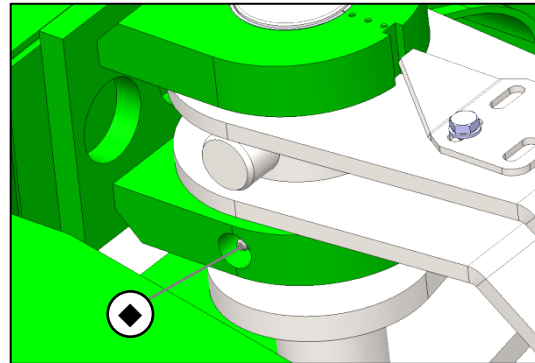


Schmiernippel Fettschmierung Lager Bremswelle

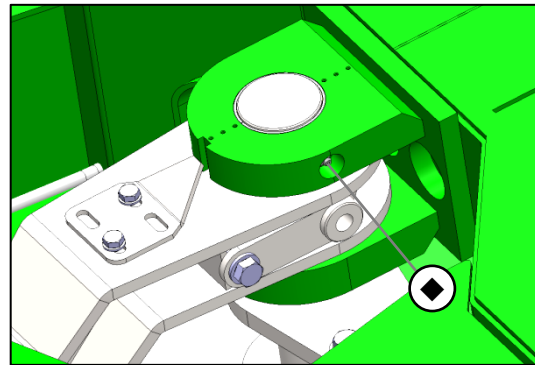


Position der Schmierstellen

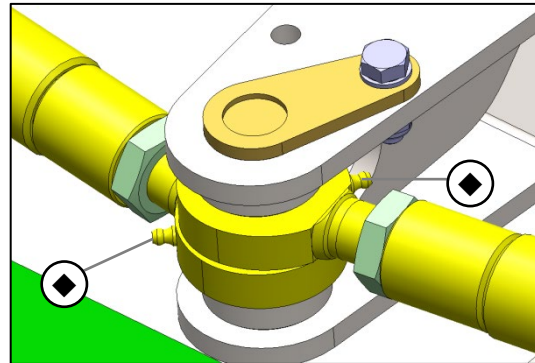
Schmiernippel Fettschmierung Lenkübertragung
Hinterachse; untere Lagerung Mitnehmer hinten



Schmiernippel Fettschmierung Lenkübertragung
Hinterachse; obere Lagerung Mitnehmer hinten

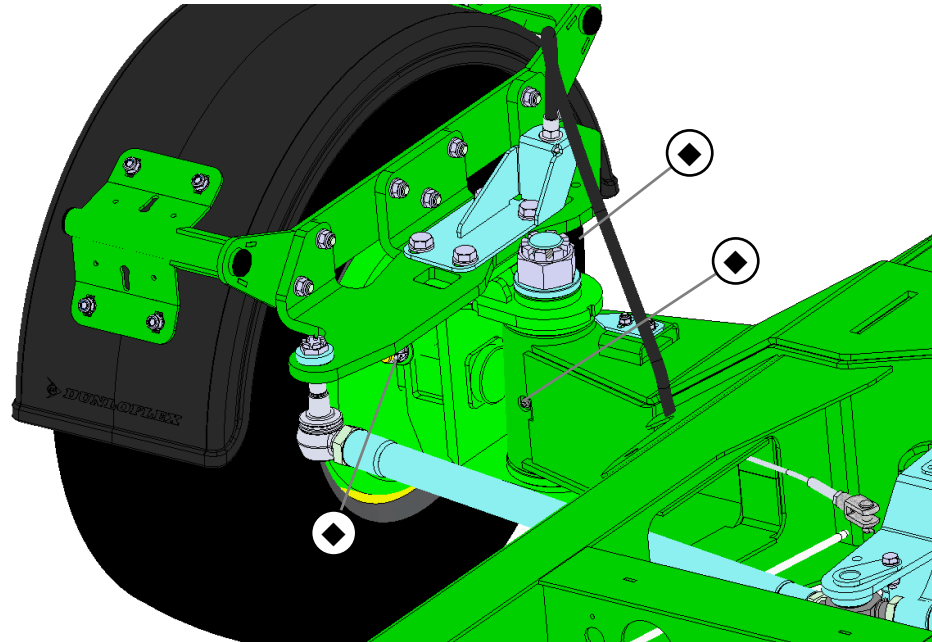


Schmiernippel Fettschmierung Gelenklager
Querspurstangen

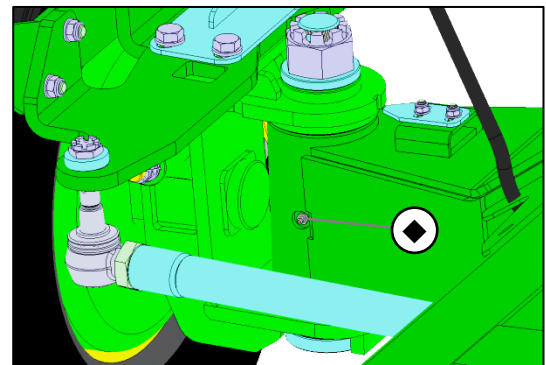


Position der Schmierstellen

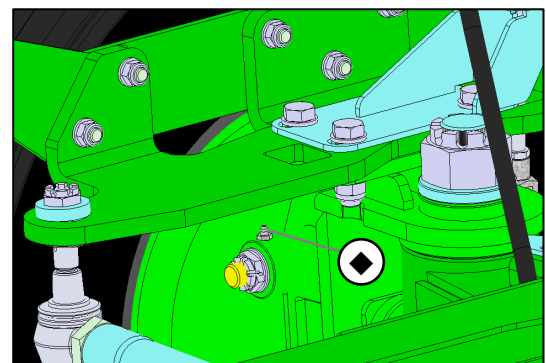
Rad hinten links



Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Achsschenkel hinten links

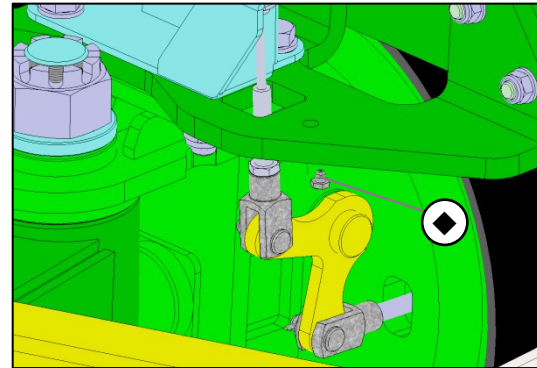


Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle hinten

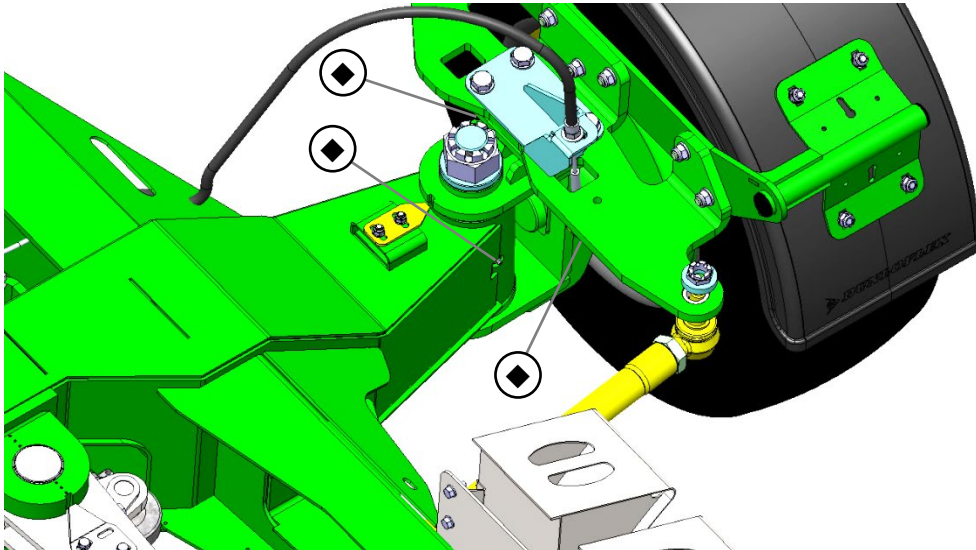


Position der Schmierstellen

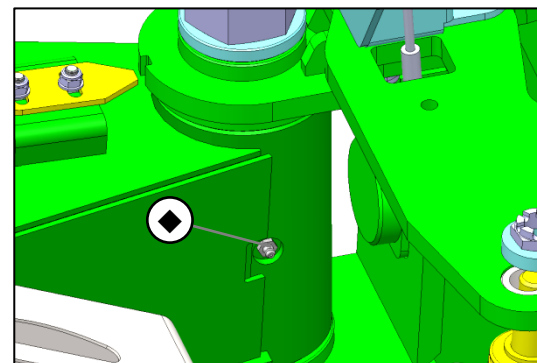
Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle
vorn



Rad hinten rechts

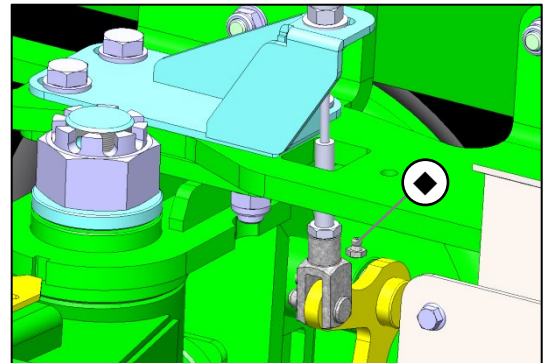


Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Achsschenkel
hinten rechts

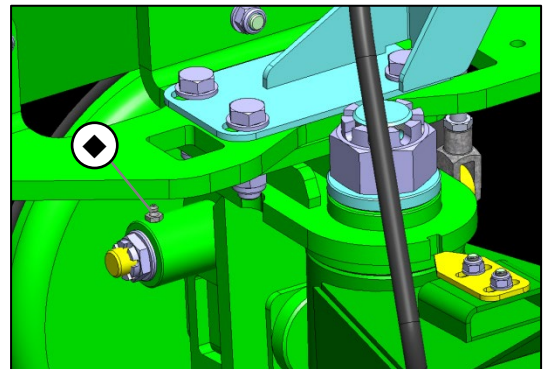


Position der Schmierstellen

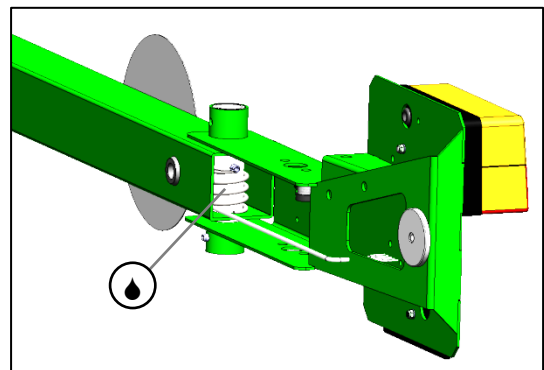
Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle
vorn



Schmiernippel Fettschmierung Lagerung Bremswelle
hinten



Schmieren der Lagerung am beweglichen
Leuchenträger (beidseitig) mit Kriechöl o.ä.



Drehmomente für metrische Schrauben

Schrauben	Güteklasse 4.8				Güteklasse 8.8 oder 9.8				Güteklasse 10.9				Güteklasse 12.9			
	Eingeölt		Trocken		Eingeölt		Trocken		Eingeölt		Trocken		Eingeölt		Trocken	
Größe	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in	N•m	lb-in
M6	4,7	42	6	53	8,9	79	11,3	100	13	115	16,5	146	15,5	137	19,5	172
M8	11,5	102	14,5	128	22	194	27,5	243	32	23,5	40	29,5	37	27,5	47	35
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
M12	40	29,5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	80	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500
<p>Die angegebenen Drehmomente sind Richtwerte. Diese Werte NICHT verwenden, wenn ein anderes Drehmoment oder ein anderes Befestigungsverfahren für eine bestimmte Anwendung angegeben ist. Für Schrauben und Muttern aus Edelstahl oder für Muttern an Bügelschrauben siehe spezifische Anweisungen. Kontermuttern mit Plastikeinsatz oder gebördelte Stahl-Kontermutter mit dem in der Tabelle angegebenen entsprechenden Drehmomente für trockene Schrauben und Muttern anziehen, sofern nicht andere Anweisungen gegeben werden.</p>								<p>Scherbolzen sind so ausgelegt, dass sie bei einer bestimmten Belastung abgesichert werden. Beim Austausch von Scherbolzen nur Bolzen gleicher Güte verwenden. Beim Austausch von Schrauben und Muttern darauf achten, dass entsprechende Teile gleicher oder höherer Güte verwendet werden. Schrauben und Muttern höherer Güte mit dem gleichen Drehmoment anziehen wie die ursprünglich verwendeten Teile. Sich vergewissern, dass die Gewinde sauber und Die Schrauben richtig eingesetzt sind. Wenn möglich, normale und verzinkte Schrauben und Muttern (mit Ausnahme von Kontermuttern, Radschrauben oder – muttern) einölen, wenn nicht bei der spezifischen Anwendung andere Anweisungen gegeben werden.</p>								
<p>„Eingeölt“ bedeutet, dass die Schrauben mit einem Schmiermittel wie z. B. Motoröl versehen werden, oder dass phosphatierte oder geölte Schrauben bzw. Schrauben mit Zinkbeschichtung nach JDM F13C mit einer Größe am M20 verwendet werden.</p>																
<p>„Trocken“ bedeutet, dass normale oder verzinkte Schrauben ohne jede Schmierung bzw. Schrauben mit einer Größe zwischen M6 und M18 mit Zinkbeschichtung nach JDM F13B verwendet werden.</p>																

Störungen und Fehlerbehebung

Störung	Ursache	Abhilfe
Bremswirkung zu schwach	Beläge nicht eingefahren	Verbesserung nach einigen Bremsungen
	Zugstange schiebt sich ganz ein	Nachstellen
	Große Reibungsverluste	Übertragungseinrichtung kontrollieren
Rückwärtsfahrt schwergängig	Bremsgestänge zu straff eingestellt	Nachstellen
Handbremswirkung zu schwach	Beläge nicht eingefahren	Verbesserung nach einigen Bremsungen
	Große Reibungsverluste	Übertragungseinrichtung kontrollieren
	Falsche Einstellung	Nachstellen
Fahrzeug läuft aus der Spur (2-Achs-gelenkt)	Lenkung falsch eingestellt	Nachstellen
	Zug-/Druckstange bzw. Spurstange verbogen	Austauschen

Technische Daten

Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke Zürn 700PF

Typ	Länge über Alles [mm]	Breite über Alles [mm]	Höhe max. [mm]	Spurweite [mm]	Leergewicht [kg]	Zul. Gesamtgewicht [kg]	Achslast vorn [kg]	Achslast hinten [kg]
SWW-X6-730PF	13.770	2.550	1.700	2.270	2.050	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-730PF	13.770	2.550	1.700	2.270	1.970	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-730PF	13.770	2.550	1.700	2.270	1.990	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-735PF	15.350	2.550	1.700	2.270	2.150	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-735PF	15.350	2.550	1.700	2.270	2.070	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-735PF	15.350	2.550	1.700	2.270	2.090	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-740PF	16.820	2.550	1.700	2.270	2.250	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-740PF	16.820	2.550	1.700	2.270	2.170	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-740PF	16.820	2.550	1.700	2.270	2.190	8.000	4.200	4.200

Technische Daten

Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere RA (600R)

Typ	Länge über Alles [mm]	Breite über Alles [mm]	Höhe max. [mm]	Spurweite [mm]	Leergewicht [kg]	Zul. Gesamtgewicht [kg]	Achslast vorn [kg]	Achslast hinten [kg]
SWW-X6-625R	12.522	2.550	1.700	2.270		8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-625R	12.522	2.550	1.700	2.270		8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-625R	12.522	2.550	1.700	2.270		8.000	4.200	4.200
SWW-X6-630R	13.770	2.550	1.700	2.270	2.050	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-630R	13.770	2.550	1.700	2.270	1.970	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-630R	13.770	2.550	1.700	2.270	1.990	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-635R	15.350	2.550	1.700	2.270	2.150	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-635R	15.350	2.550	1.700	2.270	2.070	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-635R	15.350	2.550	1.700	2.270	2.090	8.000	4.200	4.200

Technische Daten

Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere XA (600X)

Typ	Länge über Alles [mm]	Breite über Alles [mm]	Höhe max. [mm]	Spurweite [mm]	Leergewicht [kg]	Zul. Gesamtgewicht [kg]	Achslast vorn [kg]	Achslast hinten [kg]
SWW-X6-625X	12.520	2.550	1.500	2.270	1.950	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-625X	12.520	2.550	1.500	2.270	1.870	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-625X	12.520	2.550	1.500	2.270	1.890	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-630X	13.770	2.550	1.500	2.270	2.150	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-630X	13.770	2.550	1.500	2.270	2.070	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-630X	13.770	2.550	1.500	2.270	2.090	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-635X	15.350	2.550	1.500	2.270	2.220	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-635X	15.350	2.550	1.500	2.270	2.140	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-635X	15.350	2.550	1.500	2.270	2.140	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-640X	16.820	2.550	1.500	2.270	2.350	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-640X	16.820	2.550	1.500	2.270	2.270	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-640X	16.820	2.550	1.500	2.270	2.290	8.000	4.200	4.200

Technische Daten

Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere RDF (700FD)

Typ	Länge über Alles [mm]	Breite über Alles [mm]	Höhe max. [mm]	Spurweite [mm]	Leergewicht [kg]	Zul. Gesamtgewicht [kg]	Achslast vorn [kg]	Achslast hinten [kg]
SWW-X6-630FD	13.770	2.550	1.700	2.270	2.150	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-630FD	13.770	2.550	1.700	2.270	2.070	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-630FD	13.770	2.550	1.700	2.270	2.090	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-635FD	15.350	2.550	1.700	2.270	2.300	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-635FD	15.350	2.550	1.700	2.270	2.220	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-635FD	15.350	2.550	1.700	2.270	2.240	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-640FD	16.820	2.550	1.700	2.270	2.580	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-640FD	16.820	2.550	1.700	2.270	2.380	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-640FD	16.820	2.550	1.700	2.270	2.400	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-645FD	18.345	2.550	1.700	2.270	2.760	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-645FD	18.345	2.550	1.700	2.270	2.680	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-645FD	18.345	2.550	1.700	2.270	2.700	8.000	4.200	4.200

Technische Daten

Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere HDX

Typ	Länge über Alles [mm]	Breite über Alles [mm]	Höhe max. [mm]	Spurweite [mm]	Leergewicht [kg]	Zul. Gesamtgewicht [kg]	Achslast vorn [kg]	Achslast hinten [kg]
SWW-X6-HDX35	15.730	2.550	1.200	2.270	2.455	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-HDX40	16.820	2.550	1.200	2.270	2.580	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-HDX45	18.345	2.550	1.200	2.270	2.690	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-HDX45-B	17.080	2.550	1.200	2.270	2.775	10.000	5.000	5.000

Technische Daten

Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke John Deere 600D / 700D

Typ	Länge über Alles [mm]	Breite über Alles [mm]	Höhe max. [mm]	Spurweite [mm]	Leergewicht [kg]	Zul. Gesamtgewicht [kg]	Achslast vorn [kg]	Achslast hinten [kg]
SWW-X6-730D	14.300	2.550	1.500	2.270	2.450	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-730D	14.300	2.550	1.500	2.270	2.370	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-730D	14.300	2.550	1.500	2.270	2.390	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-735D	15.825	2.550	1.500	2.270	2.585	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-735D	15.825	2.550	1.500	2.270	2.505	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-735D	15.825	2.550	1.500	2.270	2.525	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-740D	17.285	2.550	1.500	2.270	2.725	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-10-740D	17.285	2.550	1.500	2.270	2.645	8.000	4.200	4.200
SWW-X6-50-740D	17.285	2.550	1.500	2.270	2.705	8.000	4.200	4.200

Technische Daten

Allradgelenkte Schneidwerks-Transportwagen für Schneidwerke Claas Convio

Typ	Länge über Alles [mm]	Breite über Alles [mm]	Höhe max. [mm]	Spurweite [mm]	Leergewicht [kg]	Zul. Gesamtgewicht [kg]	Achslast vorn [kg]	Achslast hinten [kg]
SWW-X6-Convio1530	18.090	2.550	1.000	2.270	3.140	10.000	5.000	5.000

Allgemeine Garantiebedingungen

Zürn Harvesting GmbH & Co. KG, Kapellenstraße 1 D-74214 Schöntal-Westernhausen (nachfolgend „Zürn Harvesting“) bescheinigt hiermit jedem Kunden, der eine neue Maschine der Marke Zürn Harvesting bei einem autorisierten Fachhändler erworben hat, dass für Material und Verarbeitung dieser Maschine zu untenstehenden Bedingungen garantiert wird, vorausgesetzt, dass die Maschine gemäß Vorschriften der zugehörigen Betriebsanleitung eingesetzt und gewartet wird.

I. Dauer der Garantie

Die Garantie beträgt ein Jahr ab Auslieferung der Maschine durch die Firma Zürn Harvesting und gilt innerhalb dieses Zeitraumes für bis zu 500 Betriebsstunden. Der Ersatz einzelner Teile oder die Reparatur verlängert die vorgenannte Garantiezeit für die Maschine nicht.

II. Umfang der Garantie

Die Garantieleistung umfasst lediglich die Rückvergütung oder Reparatur der Teile sowie Vergütung der für die Reparatur notwendigen Arbeitszeit auf Basis der von Zürn Harvesting zugestandenen Reparaturzeiten unter der Voraussetzung, dass der Fehler von unserem technischen Kundendienst festgestellt wurde und als von Zürn Harvesting zu vertretenden Material- oder Verarbeitungsfehler anerkannt wurde. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum der Zürn Harvesting über. Leistungen, die der Kunde vom Verkäufer/Händler im Rahmen der Gewährleistung erhalten hat, muss er sich auf die Garantie anrechnen lassen.

Weitergehende Ansprüche gegenüber der Firma Zürn Harvesting umfasst die Garantie nicht. Das bedeutet insbesondere: Fahrt- bzw. Transportkosten werden nicht erstattet; Zürn Harvesting haftet ebenfalls nicht für Mangelfolgeschäden, zum Beispiel bei Ernteverlusten oder Ertragseinbußen.

III. Einschränkungen der Garantie

Von der Garantie ausgeschlossen sind Mängel oder Fehler, die zurückzuführen sind auf:

- gebrauchstüblichen Verschleiß,
- Missachtung von Betriebs-, Aufbewahrungs- oder Transportvorgaben, die in der Bedienungsanleitung enthalten sind,
- bestimmungswidrige Nutzung, unzureichende Wartung, unsachgemäße Bedienung oder Überbeanspruchung,
- Schäden, die an der Maschine oder deren Ausrüstung während des Transportes oder des Verladens entstehen, Maschine, Ausrüstung und Teile werden auf Gefahr des Empfängers versandt,
- äußere Einwirkungen auf die Maschine, z.B. Fremdbeschädigungen, Witterungseinflüsse oder sonstige Naturerscheinungen
- Umstände, die dem Käufer bereits beim Kauf bekannt waren.

Die Garantie erlischt, wenn an der Maschine technische Veränderungen ohne schriftliche Zustimmung der Firma Zürn Harvesting vorgenommen wurden oder wenn andere Teile als Zürn Harvesting Originalteile eingebaut wurden und/oder wenn die Reparaturen nicht von einem autorisierten Fachhändler durchgeführt wurden. Die Garantie ist ebenfalls ausgeschlossen, wenn der Ersteinsatz der Maschine durch den Händler nicht den Vorschriften der Firma Zürn Harvesting entsprechend erfolgte.

Allgemeine Garantiebedingungen

IV. Geltendmachung der Garantie

Die Leistungen der Garantie hängen von der genauen Beachtung folgender Vorschriften seitens des Händlers und des Käufers ab:

- Die vom Händler und Käufer vollständig ausgefüllte Garantiekarte (Maschinenpass) muss, sobald die Maschine an den Käufer ausgeliefert wurde, per Post oder E-Mail an die Firma Zürn Harvesting zurückgesandt werden.
- Die Anträge auf Garantieleistungen müssen auf dem entsprechendem Zürn Harvesting Formular abgefasst, und vom Händler bei der Firma Zürn Harvesting innerhalb von einem Monat nach Erkennen des Mangels/Fehlers eingereicht werden.
- Der Antrag muss lesbar ausgefüllt werden und muss folgende Informationen enthalten:
 - Name, Anschrift und Kundennummer des Händlers
 - Name und Anschrift des Käufers
 - exakter Maschinentyp und –Bezeichnung
 - komplette Seriennummer der Maschine
 - Datum der Auslieferung an den Händler sowie an den Käufer
 - Datum des Schadenfalles
 - Anzahl der Betriebsstunden bzw. Flächenleistung der Maschine
 - genaue Beschreibung des Schadens und Angabe der vermuteten Ursache
 - Menge, Artikelnummer und Beschreibung der beschädigten Teile

Die als defekt gemeldeten Teile sind 3 Monate aufzubewahren und auf Verlangen kostenfrei an die Firma Zürn Harvesting zur Begutachtung mit einer Kopie des Garantieantrages zu senden. Die bei der Rücksendung der ausgetauschten oder reparierten Teile entstehenden Kosten gehen zu Lasten des Absenders.

Wenn der Garantieantrag abgelehnt wurde, haben der Händler bzw. der Kunde eine Frist von 15 Tagen, beginnend mit dem Tag des Eingangs der Entscheidung der Firma Zürn Harvesting, um die Rücksendung der Schadensteile zu verlangen. Nach Verstreichen dieser Frist werden die Teile entsorgt.

V. Zusätzliche Bestimmungen

Die Ansprüche aus der Garantie ist nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Firma Zürn Harvesting an andere übertragbar.

Die Händler haben weder das Recht noch die Befugnis, im Namen der Firma Zürn Harvesting Erklärungen abzugeben oder Verpflichtungen einzugehen etc., ob ausdrücklich oder stillschweigend.

Die von der Firma Zürn Harvesting oder ihren Beauftragten geleistete technische Unterstützung zur Reparatur der Maschine schließt jegliche weitere Haftung der Firma Zürn Harvesting aus und hat keinerlei Einfluss auf die vorliegenden Garantiebedingungen.

Die Firma Zürn Harvesting behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die Auslegung der Maschine zu ändern. Sie ist nicht verpflichtet, diese Veränderung auf bereits verkaufte oder im Einsatz befindliche Maschinen zu übertragen.

Ferner kann aufgrund des sich rasch entwickelnden Stands der Technik keine Gewähr für die in dieser Betriebsanleitung und in anderen technischen Merkblättern enthaltenen Maschinenbeschreibungen übernommen werden.

EG- Konformitätserklärung

EG- Konformitätserklärung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Bitte sorgfältig aufbewahren, jedoch nicht im Fahrzeug

EU CERTIFICATE OF CONFORMITY According to Machinery Directive 2006/42/EG

Please keep safely, not inside the vehicle

Hiermit bestätigt die <i>Hereby declares</i>	Zürn Harvesting GmbH & Co. KG	
in alleiniger Verantwortung dass das landwirtschaftliche Anbaugerät <i>the full responsibility for the agricultural implement</i>	Fabrikmarke <i>Brand</i>	Zürn Harvesting GmbH
	Typ <i>Type</i>	SWW X6
genehmigt in <i>approved in</i>	Schoental	
am <i>on</i>	19.01.2017	
durch den <i>by the</i>	Hersteller / manufacturer	
den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. <i>to full fill the complete safety- and health requirements according to machinery directive 2006/42/EG.</i>		
Zur sachgerechten Umsetzung der in den EU- Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen herangezogen: <i>For proper implementation according to the EU- Directives for health and safety requirements, the following standards were used:</i>	DIN EN ISO 4254-1 (06/06) DIN EN 745 (08/99)	
Geschehen zu <i>Done at</i>	Schoental	
am <i>on</i>	05/03/17	
	 Rolf Zürn Geschäftsführer, CEO	

Zürn Harvesting GmbH & Co. KG

Eichenstraße 27
D-74747 Ravenstein- Merchingen

Tel.: +49 6297 92885-0
Fax: +49 6297 92885-19
E-Mail: info@zuern-harvesting.de

Internet: www.zuern-harvesting.de