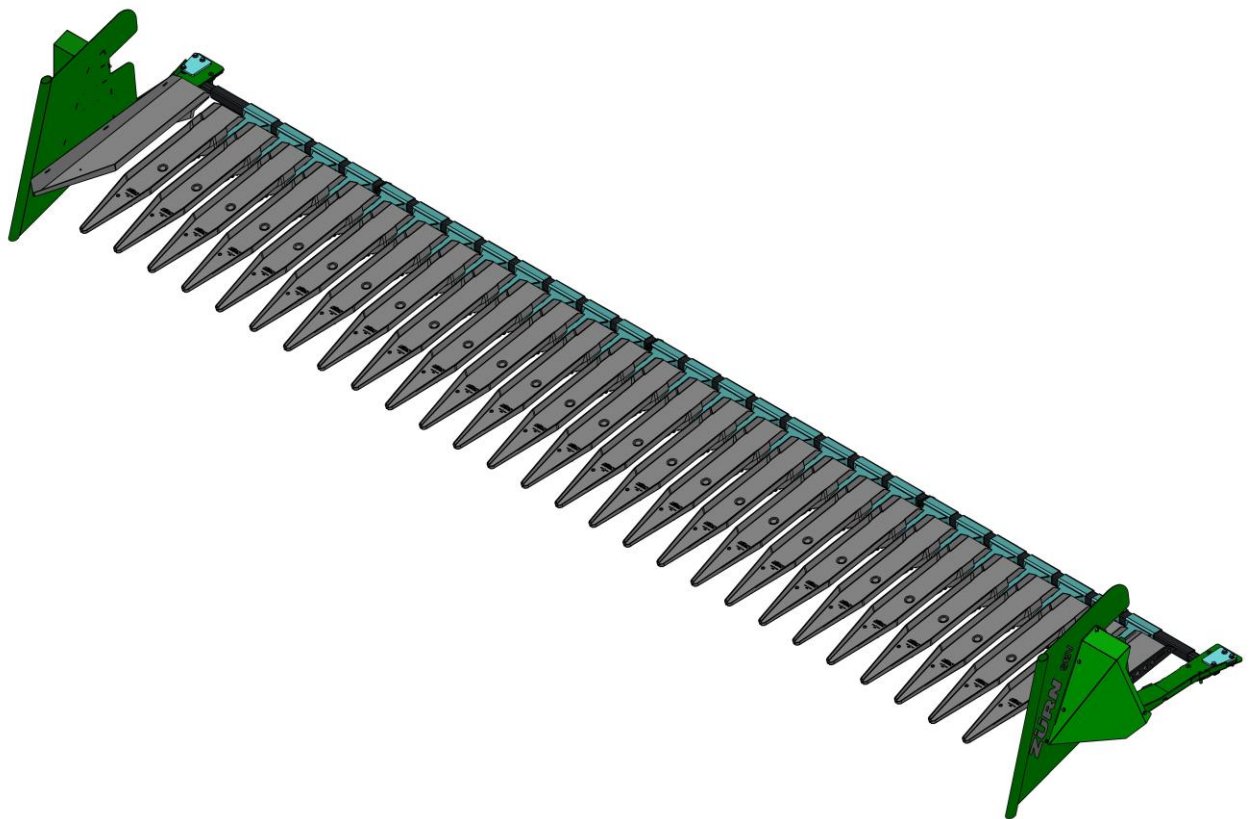


ERSATZTEILLISTE UND AUFBAUANLEITUNG

Sonnenblumenvorsatz



Für John Deere / Zürn Schneidwerke
der Serie 700PF

Impressum

Titel: Ersatzteilliste und Aufbauanleitung Sonnenblumenvorsatz
Hersteller: Zürn Harvesting GmbH & Co. KG,
Schöntal
Gültig für: SBV für Schneidwerke 700PF
Drucknummer: 40889

4. Auflage 2024 (Version D)

Redaktionsdatum 03/2024

© Zürn Harvesting GmbH & Co. KG

Autor: Naiome Köllisch

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

Diese Maschine 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. Zolloschrauben 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 Maschine 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
Typenschilder	6
Sicherheitshinweise	7
Sicherheitshinweise für Montage- und Bedienpersonal.....	8
Hydraulikanlage	9
Gelenkwellen.....	10
Fortschleudern von Steinen und Fremdkörpern	11
Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung und Rangieren	12
Vorsichtsmaßnahmen bei Wartungs- und Reparaturarbeiten	12
Vorsichtsmaßnahmen bei der Straßenfahrt	13
Änderungen an der Maschine	14
Schweißarbeiten	14
Schraubenverbindungen	14
Verwendung von Originalersatzteilen	15
Abfallvermeidung	15
Sicherheitsaufkleber.....	16
Wichtiger Hinweis	19
Aufbauanleitung	20
Montage der Haltestangen.....	20
Montage der Halteböcke	21
Montage der Seitenteile	23
Vorbereitung des Schneidwerkes für den Anbau des Sonnenblumenvorsatzes.....	24
Demontage des Seitentrennerantriebs	24
Anbau des Sonnenblumenvorsatzes an das Schneidwerk.....	27
Anbau des Sonnenblumenvorsatzes an das Schneidwerk.....	28
Montage Schiffchenhalter	30
Montage Mittelstrebe.....	32
Befestigung der mittleren Schiffchen	33
Befestigung der Randschiffchen & Ausrichten der Seitenteile	38
Fixieren der Seitenteile und Haltearme.....	42
Montage der Haspelabdeckbleche	43
Montage der Haspelabstützung	45
Abbau und Anbau des montierten Sonnenblumenvorsatzes	46
Hinweise für den Ernteeinsatz mit dem Sonnenblumenvorsatz	47
Ersatzteilliste	48
Seitenteile rechts.....	48
Seitenteile links	50
Haltestangen	53
Haspelabdeckbleche	54
Blech-Schiffchen	56
Schiffchen links und rechts	57

Beipack – Premium Flow 700	58
Haspelabstützung	60
Mittelabstützung	61
Verriegelungseinheiten Rechts und Links	62
Drehmomente für metrische Schrauben	63
Allgemeine Garantiebedingungen	64
EG- Konformitätserklärung	66
Kontakt	67

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: _____



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 Motor 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

Hydraulikanlage

Achtung! Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Maximaler Betriebsdruck: 200 bar (2900 psi).

Vor dem Anschließen von Hydraulikschläuchen an die Hydraulikanlage des Feldhäckslers sicherstellen, dass sie drucklos ist. Vor dem Abkuppeln von Hydraulikschläuchen die Hydraulikanlage drucklos machen.

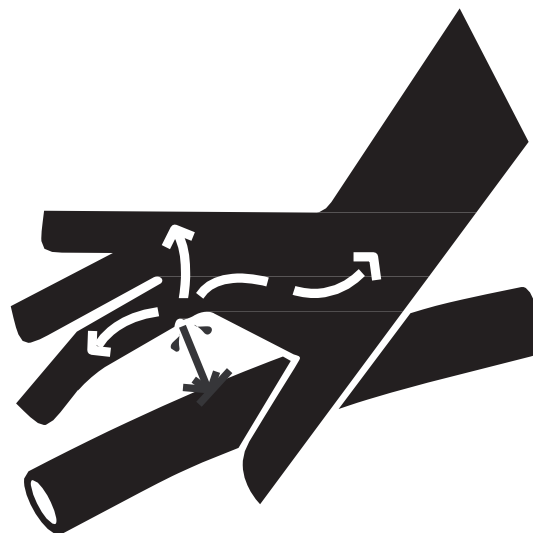
Um zu vermeiden, dass die Hydraulikschläuche falsch angeschlossen werden, unbedingt farbige Kennzeichnungen an den Schläuchen und zugehörigen Anschlüssen am Traktor anbringen. Verletzungsgefahr durch umgekehrte Funktion wegen vertauschter Anschlüsse (z.B. Heben statt Senken).

Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren. Hydraulikschläuche müssen auf jeden Fall spätestens alle 5 Jahre ausgetauscht werden. Bei Beschädigung oder Verschleiß sind die Hydraulikschläuche unverzüglich auszutauschen. Die Austausch-Hydraulikschläuche müssen den vom Hersteller vorgeschriebenen technischen Anforderungen entsprechen.

Bei der Suche nach Leckagen nur hierfür geeignete Hilfsmittel verwenden. Körper und Hände gegen unter Druck stehende Flüssigkeiten schützen.

Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Im Falle einer Verletzung sofort einen Arzt aufsuchen. Es besteht Infektionsgefahr.

Vor jeglichen Arbeiten an der Hydraulikanlage, Maschine auf den Boden absenken, Hydraulikanlage drucklos machen, Motor abschalten, den Zündschlüssel abziehen und den Stillstand aller beweglichen Teile abwarten.



Sicherheitshinweise

Gelenkwellen

Nur die vom Hersteller mitgelieferten bzw. vorgeschriebenen Gelenkwellen verwenden.

Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie alle Zapfwellenschutzvorrichtungen am Schneidwerk müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.

Verschlossene oder beschädigte Schutzelemente sind unverzüglich zu erneuern. Nicht ordnungsgemäße Schutzelemente oder eine ungeschützte Gelenkwelle können schwere bis tödliche Verletzungen verursachen.

Immer eng anliegende Kleidung tragen, um zu verhindern, von einer sich drehenden Gelenkwelle erfasst zu werden.

Vor dem Anbau oder Abbau einer Gelenkwelle und vor jeglichem Eingriff an dem Schneidwerk Hauptantrieb auskuppeln, Feldhäckslermotor abschalten, den Zündschlüssel abziehen und den Stillstand aller beweglichen Teile abwarten.

Bei Verwendung von Antriebsgelenkwellen mit Überlast- oder Freilaufkupplungen sind Überlast- bzw. Freilaufkupplungen immer maschinenseitig anzubringen.

Immer auf richtigen Anbau und Verriegelung der Gelenkwelle achten.

Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Vorsatzes mit der vom Hersteller vorgeschriebenen Drehzahl und Drehrichtung der Maschine übereinstimmen.

Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich keine Personen oder Tiere im Gefahrenbereich der Maschine befinden. Niemals die Zapfwelle einschalten bzw. einkuppeln, wenn der Feldhäckslermotor abgeschaltet ist.



Sicherheitshinweise

Fortschleudern von Steinen und Fremdkörpern

Zur besseren Sicherheit des Fahrers den Vorsatz nur mit geschlossener Kabine verwenden. Die zu mähende Fläche muss frei von Fremdkörpern sein. Auf Böden mit Steinen oder felsigem Untergrund sollte nicht gemäht werden. Wenn sich dies nicht vermeiden lässt, müssen zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden wie z.B.:

- Die Kabine unten, hinten und seitlich mit Makrolonplatten ausrüsten oder von außen mit feinmaschigen Gittern versehen.
- Die Schnitthöhe so einstellen, dass jeglicher Kontakt mit Steinen oder Felsen ausgeschlossen ist.

Schalten Sie niemals das Mähwerk ein, wenn sich Personen in der Nähe der Maschine befinden.

Auch bei bestimmungsgemäßer Benutzung der Maschine können Fremdkörper fortgeschleudert werden. Steine und andere Fremdkörper, die von rotierenden Bauteilen erfasst werden, können über weite Entfernungen fortgeschleudert werden. Alle Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.

Die Schutzbleche und Schutztücher vermindern das Risiko des Fortschleuderns. Es muss daher unbedingt darauf geachtet werden, dass alle Schutzvorrichtungen vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind, wenn der Vorsatz in Betrieb ist.

Zustand der Schutztücher regelmäßig kontrollieren. Verschlossene, beschädigte oder fehlende Teile sind unverzüglich zu 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.



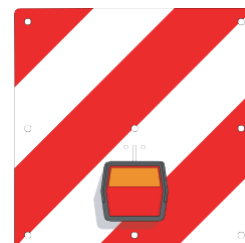
Sicherheitshinweise

Vorsichtsmaßnahmen bei der Straßenfahrt

Abmessungen

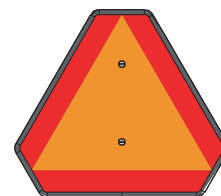
Für Fahrten auf öffentlichen Straßen sind die jeweils gültigen maximal zulässigen Abmessungen einzuhalten. Im Zweifelsfall vorher Informationen bei den zuständigen Behörden einholen.

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.



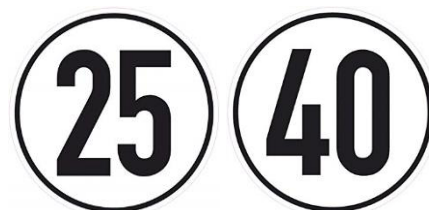
Beleuchtung und Warneinrichtungen

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 Schneidwerkzeugen und das Zugfahrzeug auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen!



Sicherheitshinweise

Änderungen an der Maschine

Änderungen an der Maschine 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 der Maschine in das vom Hersteller vertraglich zugesicherte Lieferland.

Eigenmächtige Veränderungen an dieser Maschine 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. Bei Nichtbeachtung beurteilt der Hersteller die Schweißung wie eine nicht genehmigte Änderung am Fahrzeug.

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.

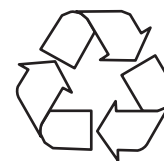
Sicherheitshinweise

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.

Abfallvermeidung

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



Sicherheitshinweise

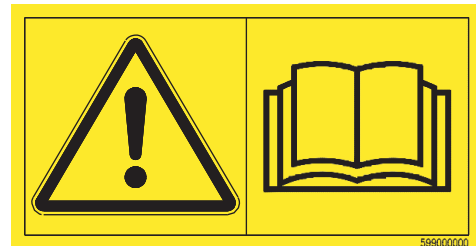
Sicherheitsaufkleber

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 Verhaltensmaßnahmen zu geben, um jegliches Unfallrisiko auszuschließen.

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

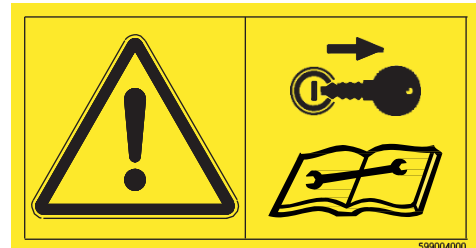
Betriebsanleitung

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.



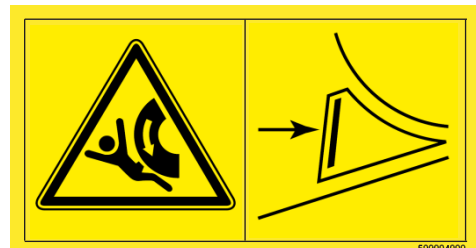
Arbeiten und Eingriffe an dem Vorsatz

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

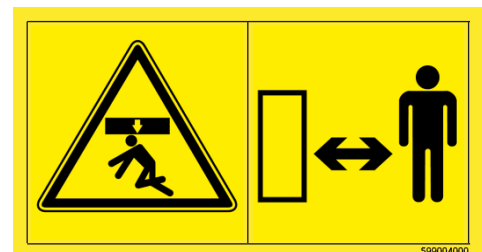
Ablegen des Vorsatzes

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



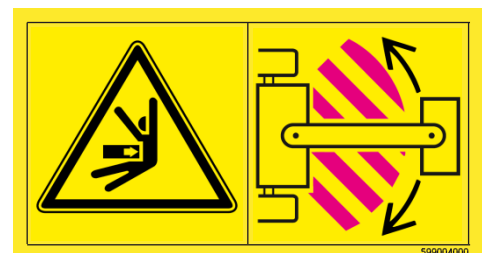
Angehobene Last

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



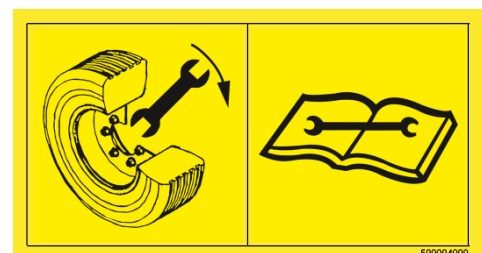
Quetschgefahr

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.



Sicherheitshinweise

Fortschleudern und Fremdkörper

Steine und andere Fremdkörper können über weite Entfernungen fortgeschleudert werden. Die Schutzeinrichtungen müssen immer vorhanden und in einwandfreiem Zustand sein. Immer ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten.



Schutzeinrichtungen nicht öffnen

Schutzeinrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen.



Schutzeinrichtungen nicht öffnen

Während des Betriebs Schutzeinrichtungen nicht öffnen oder entfernen.



Drehende Schnecke

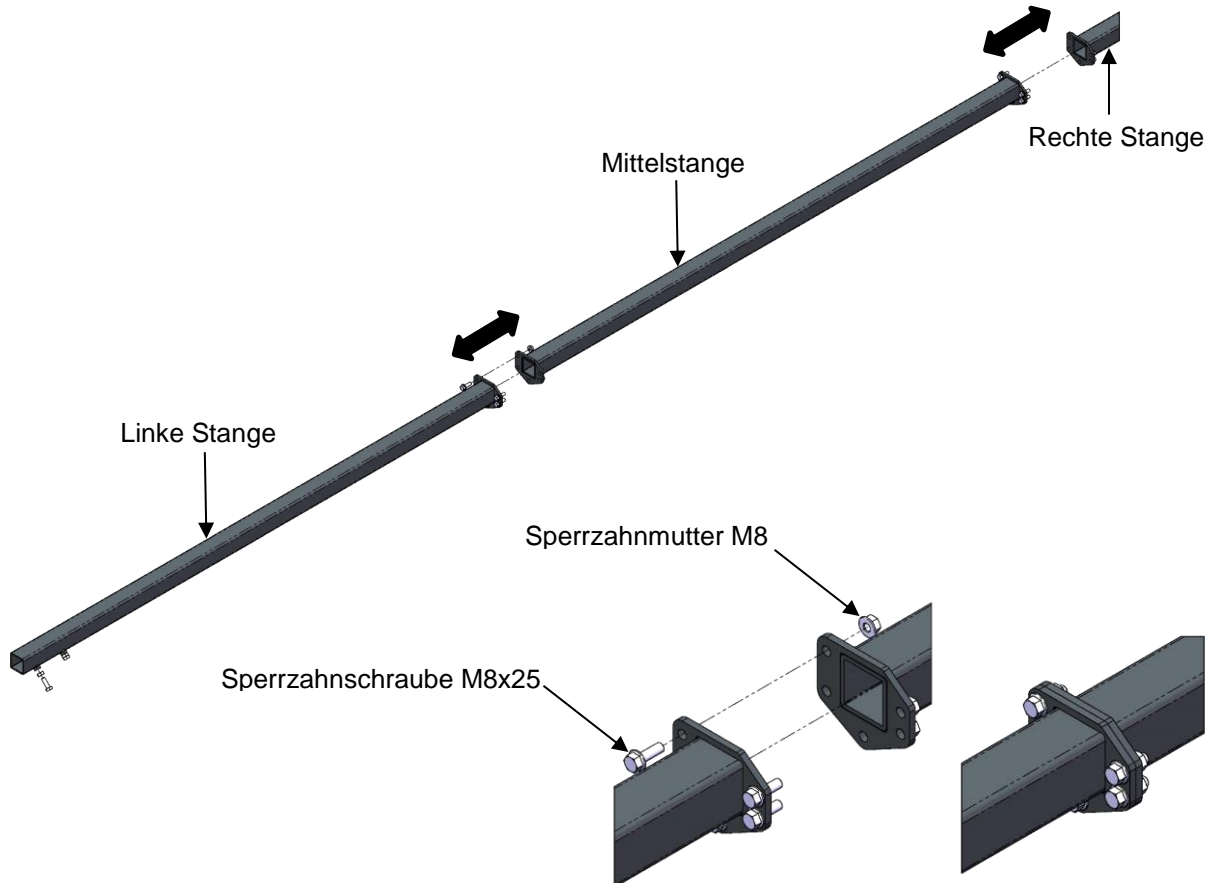
Niemals in die sich drehende Schnecke greifen.



Aufbauanleitung

Montage der Haltestangen

Die Haltestangen werden wie in Abbildung unten zusammengeschaubt. Die Flansche werden mit fünf Sperrzahnschrauben M8x25 und Sperrzahnmutter M8 verschraubt.



Wichtig!

Die Flansche der Haltestangen müssen sauber aufeinander liegen.

Bauen Sie die Haltestagen auf mehreren nebeneinander platzierten etwa hüfthohen Palettenstapeln auf. Damit wird das Einfahren des Schneidwerks mit dem Mähdrescher erleichtert



Je nach Schneidwerkslänge variiert die Anzahl der Haltestangen und die Länge der rechten Haltestange, die Anzahl und Maße entnehmen Sie bitte den Tabellen auf den Seiten 52 bis 53.



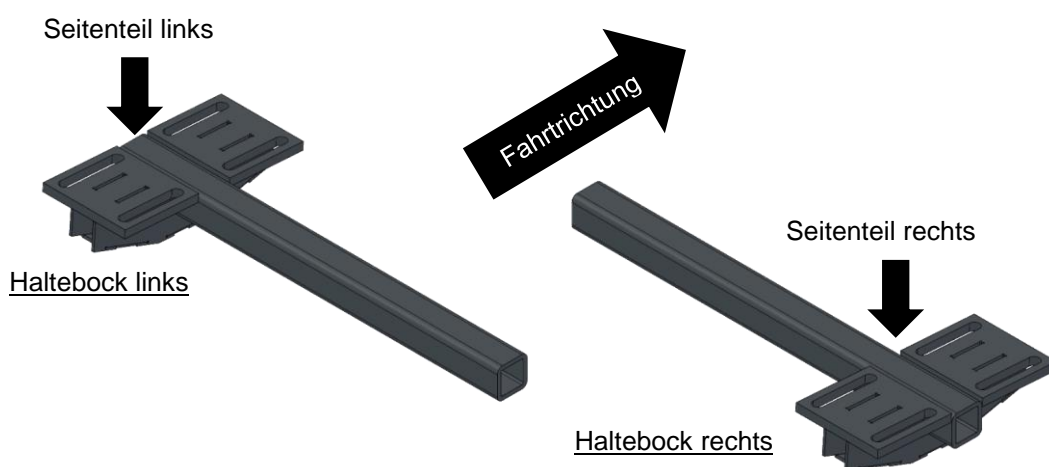
Aufbauanleitung

Montage der Halteböcke

Die zwei Halteböcke werden auf die fertig montierte Haltestange links und rechts aufgesteckt.
Für die Halteböcke ist eine Neigung von 4° nach unten (in Fahrtrichtung) vorgesehen.
Zur Identifikation der linken und rechten Seite, orientieren Sie sich an der Montagehilfe in Form eines Pfeils (siehe Anmerkung unten).

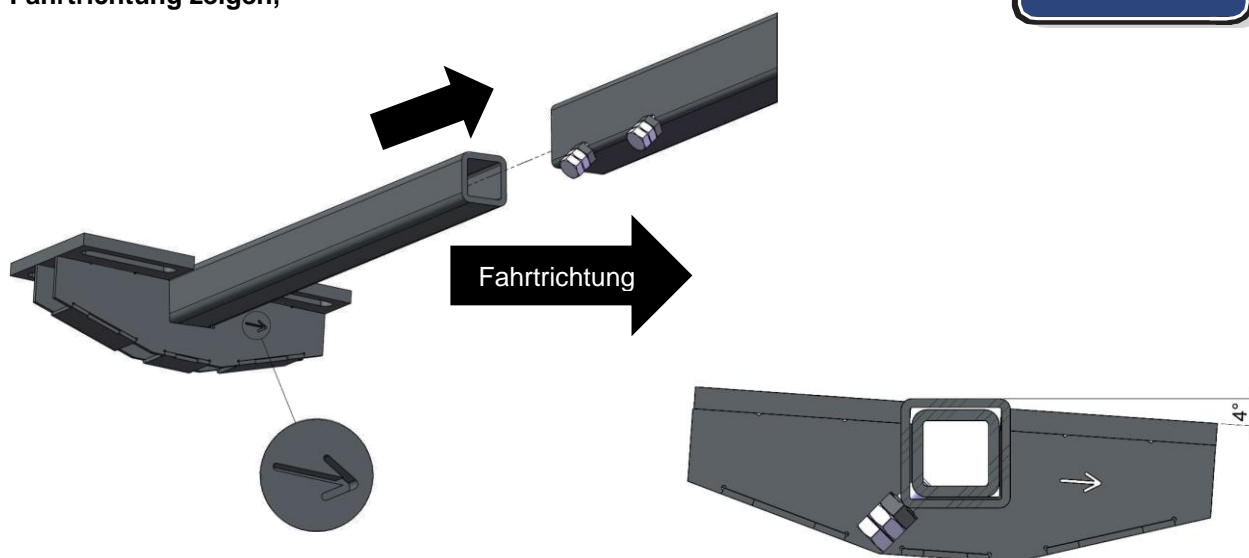
Der linke Haltebock wird mit zwei Sechskantschrauben M10x30 und Mutter M10 nach vorgegebenem Maß (siehe Tabelle auf Seite 22) fixiert.

Der rechte Haltebock wird aufgesteckt jedoch noch nicht mit Schrauben geklemmt.



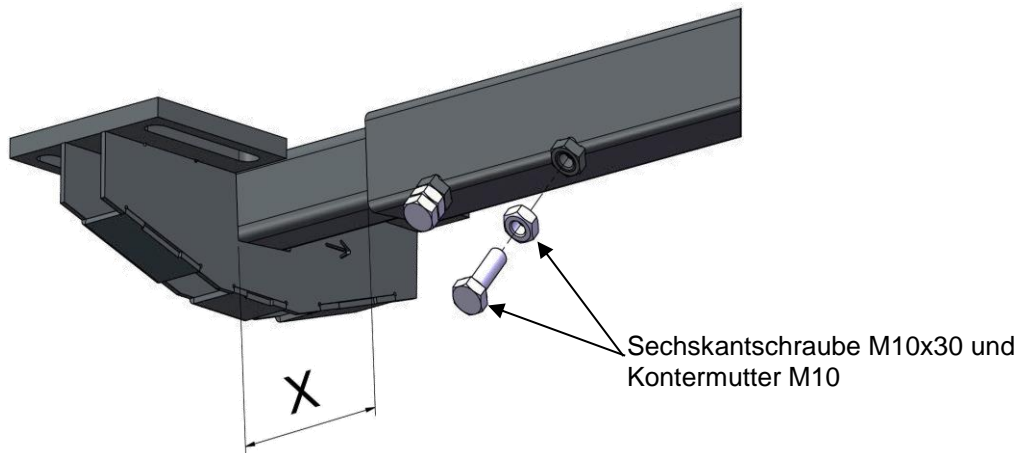
Achtung!

Die Pfeile in den Halteböcken dienen zur Orientierung und müssen bei korrekter Montage in Fahrtrichtung zeigen,



Aufbauanleitung

Montage der Halteböcke



Schnittbreite	722PF	725PF	730PF	735PF
Maß „X“	133mm	136mm	133mm	59mm

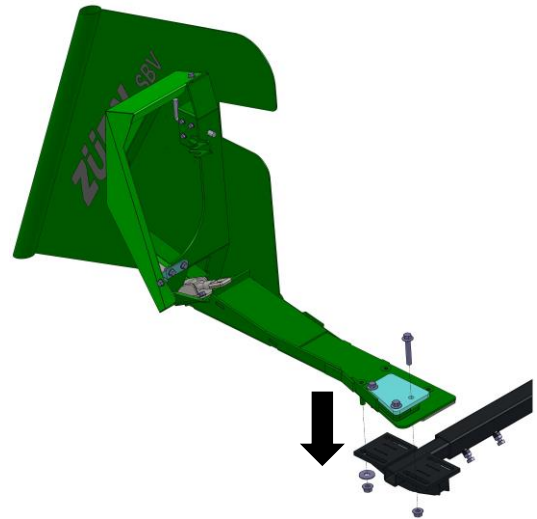
Aufbauanleitung

Montage der Seitenteile

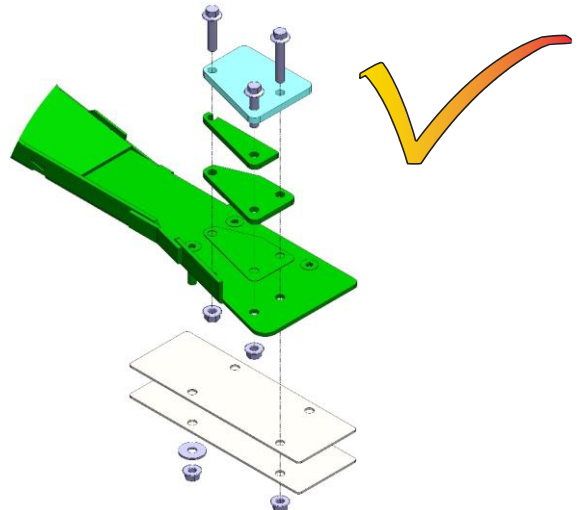
Die Seitenteile werden auf den Halteböcken montiert.

Hierzu werden die angeschweißten Senkschrauben des Seitenteils in die Langlöcher geführt und komplett nach vorne geschoben.

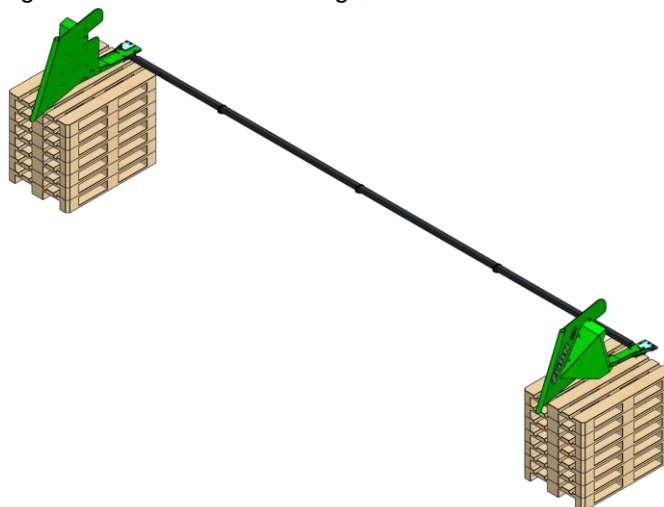
Die dazugehörigen Scheiben und Muttern werden angesetzt, jedoch nicht angezogen, sodass die Seitenteile noch verschiebbar sind.



Bitte beachten Sie den Aufbau der Distanz- und Klemmbleche beim Anbringen der Seitenteile.



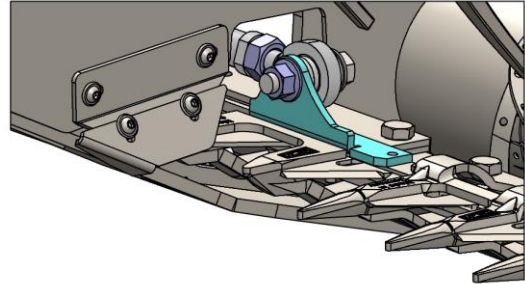
Fertig montierte Haltestangen und Haltearme mit aufgesetzten Seitenteilen



Aufbauanleitung

Vorbereitung des Schneidwerkes für den Anbau des Sonnenblumenvorsatzes

Demontage des Seitentrennerantriebs



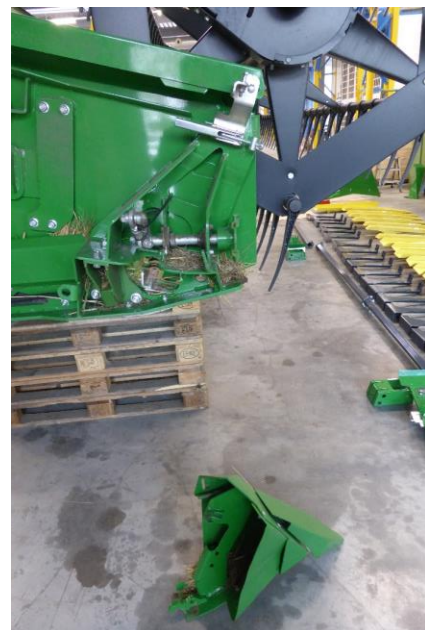
Entkoppeln Sie die rechte Seitentrennerantriebseinheit vom Messerantriebswinkel und demontieren Sie die Antriebswinkel vom Messer.

Nach der Demontage schrauben Sie die Klingen wieder fest.



Demontieren der Halmteiler bzw. Seitentrenner

Entfernen Sie die angebauten Halmteilerspitzen oder Seitentrenner vom Schneidwerk.

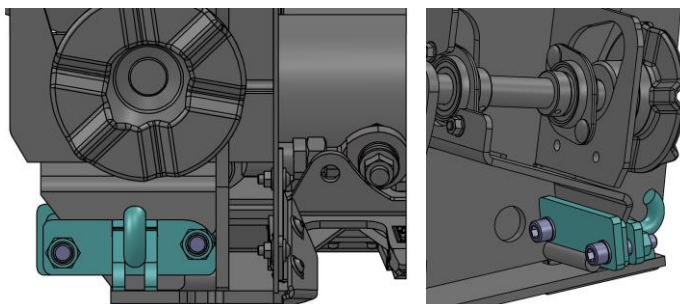
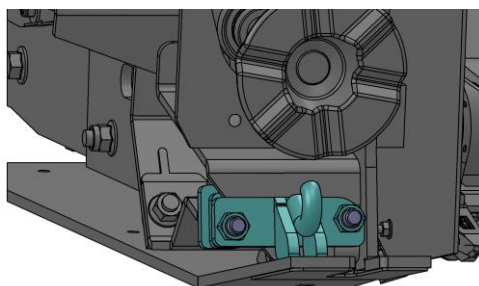
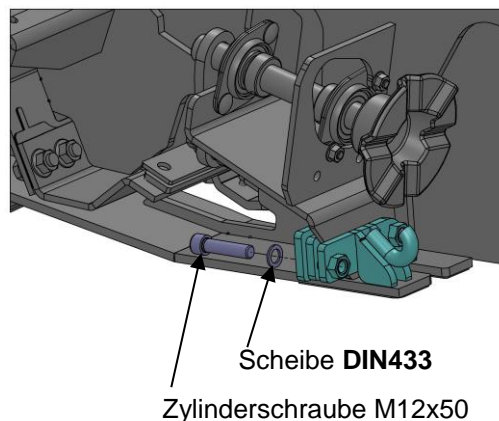


Aufbauanleitung

Vorbereitung des Schneidwerkes für den Anbau des Sonnenblumenvorsatzes

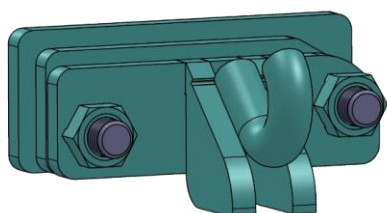
Montage der Verriegelungseinheiten

Montieren Sie die Verriegelungseinheiten durch Verkleben mittels zwei Zylinderschrauben M12x50 und dazugehörigen Scheiben an der Messergetriebe-Platte. Ziehen Sie die Schrauben noch nicht an. Dadurch können die Verriegelungseinheiten noch justiert werden.

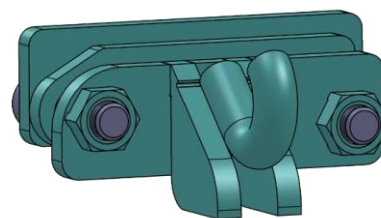


!Bitte beachten!

Es gibt linke und rechte Verriegelungseinheiten. Der Haken der jeweiligen Einheiten befindet sich immer näher zur Seitenwand des Schneidwerks.



Verriegelungseinheit rechts



Verriegelungseinheit links

Aufbauanleitung

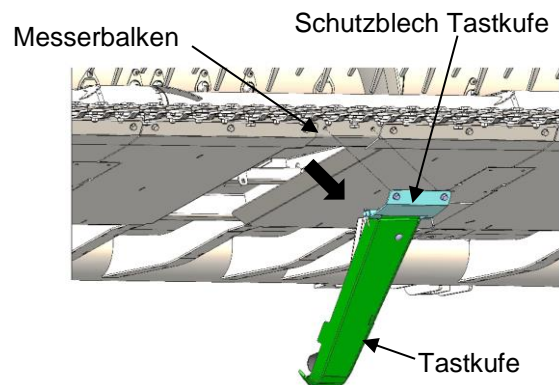
Vorbereitung des Schneidwerkes für den Anbau des Sonnenblumenvorsatzes

Anbringen der Mittelabstützungen

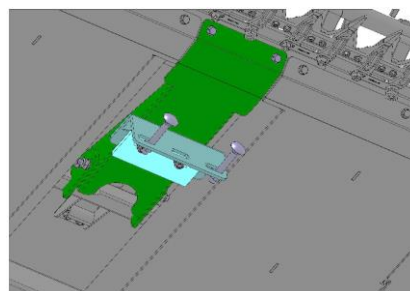
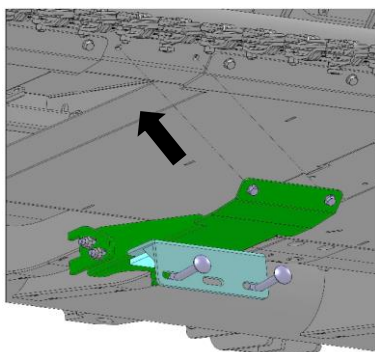
Sichern Sie den Schrägförderer gegen Absenken, indem Sie den Sicherungsbügel über die Kolbenstange des Schrägfördererhubzylinders legen.



Entfernen Sie das vordere Schutzblech der beiden mittleren Tastkufen, indem Sie die beiden Schrauben im Messerbalken entfernen und die Mutter an der Hinterseite des Schutzbleches (oberhalb der Tastkufe) lösen.



Setzen Sie die beiden mitgelieferten Abstützungen für die Mittellagerung ein, verschrauben Sie diese vorne am Messerbalken und ziehen Sie die einstellbaren Klemmstücke fest.



Der Befestigungswinkel der Mittelabstützung ist in den Langlöchern frei beweglich. Die endgültige Position wird mit der Montage des SBV festgelegt und fixiert.

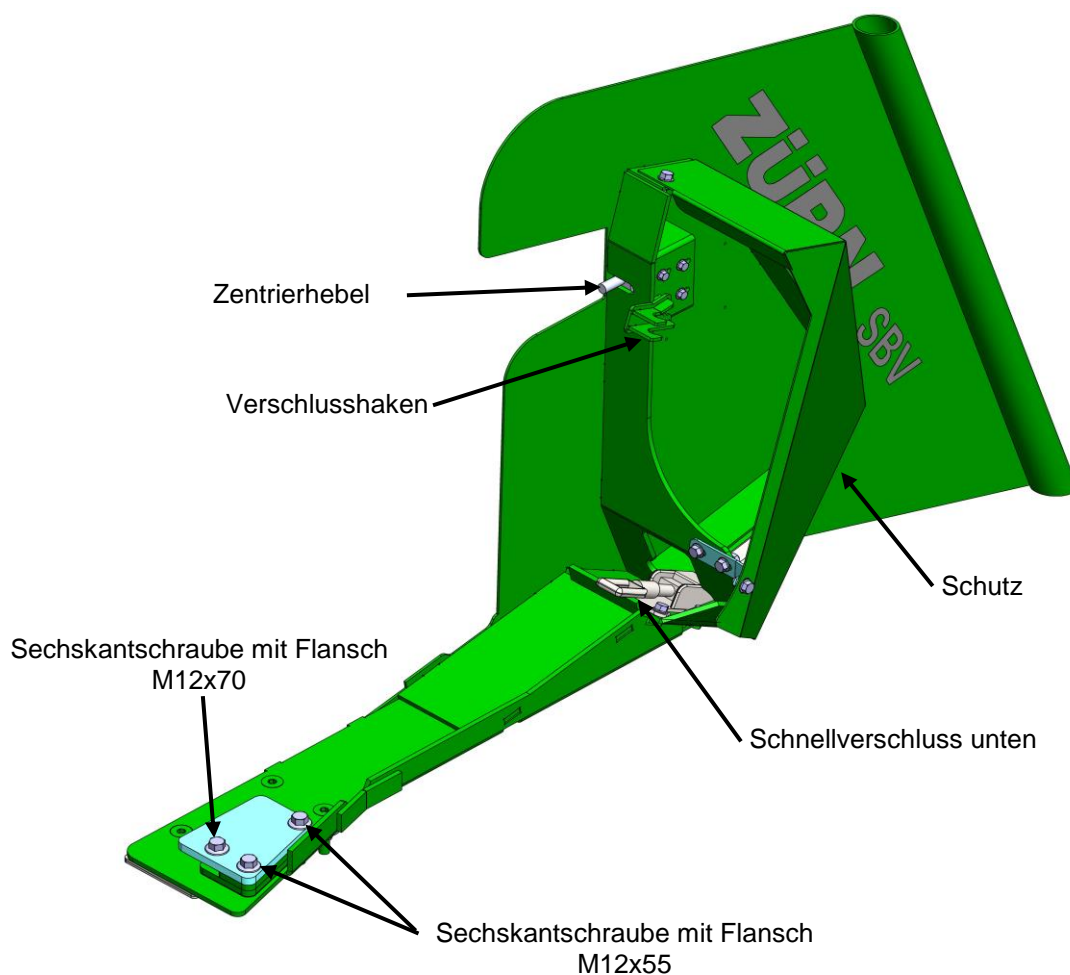


Aufbauanleitung

Anbau des Sonnenblumenvorsatzes an das Schneidwerk

Entfernen Sie den Sicherungsbügel am Schrägfördererhubzylinder und fahren Sie mit den Schneidwerksspitzen in die Seitenteile des Sonnenblumenvorsatzes ein. Damit Sie mit dem Schneidwerk sicher in die beiden Seitenteile einfahren können, kann es notwendig werden, die Seitenteile vorn mit Holz zu unterbauen, um deren Position an den für das Einfahren günstigsten Winkel der Schneidwerks zum Boden anzupassen.

John Deere 700PF



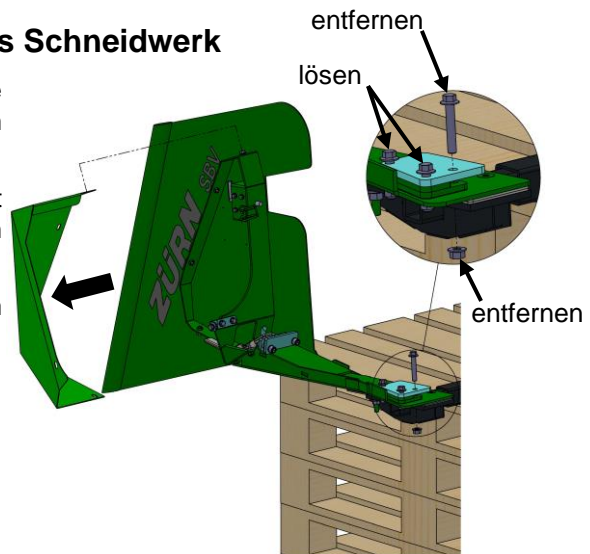
Aufbauanleitung

Anbau des Sonnenblumenvorsatzes an das Schneidwerk

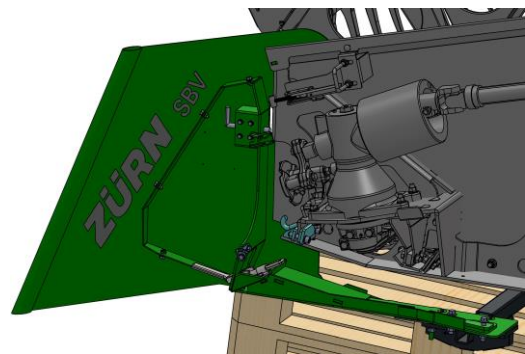
Bevor Sie mit dem Anbau beginnen, müssen Sie die werksseitig verbaute Sechskantschraube mit Flansch M12x70 mitsamt der Mutter entfernen.

Lösen Sie danach die zwei Sechskantschrauben mit Flansch M12x55, damit sich die Klemmklotze bewegen lassen.

Entfernen Sie nun noch den Schutz des Seitenteils um eine Barrierefreie Montage zu ermöglichen.



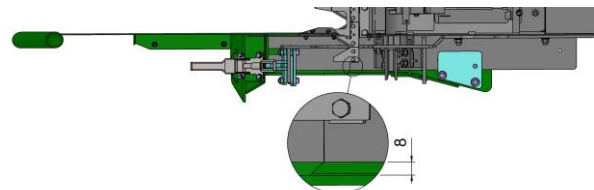
Verschieben Sie nun die beiden Seitenteile des Sonnenblumenvorsatzes relativ zu den Schneidwerksseitenteilen gemäß der Angaben auf der einlamierten Gesamtzeichnung, welche sich im Lieferumfang des Sonnenblumenvorsatzes befindet.



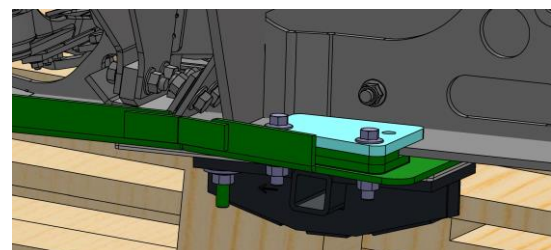
Beginnen Sie mit der in Fahrtrichtung linken Seite. Schieben Sie das Seitenteil des SBV so weit nach hinten bis es an der Schleifkufe des Schneidwerksseitenteils anliegt.



Stellen Sie jetzt einen parallelen Abstand von 8 mm zwischen der Außenkante der Schleifkufe des Schneidwerksseitenteils und der unteren vertikalen Wand des SBV-Seitenteils her.



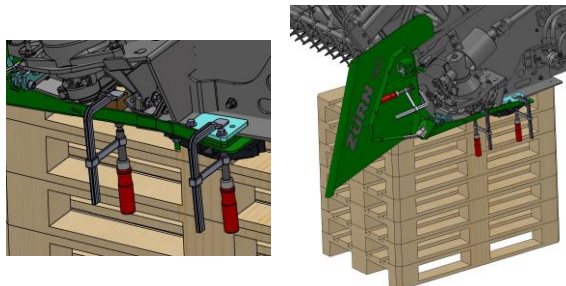
Schieben Sie die beiden Distanzbleche 40956 und 40957 in den Raum zwischen dem Fußblech des SBV-Seitenteils und dem Schneidwerk und klemmen Sie diese Teile mittels des Klemmklotzes 40494 und zwei Sechskantschrauben mit Flansch M12x55 am Schneidwerk fest.



Aufbauanleitung

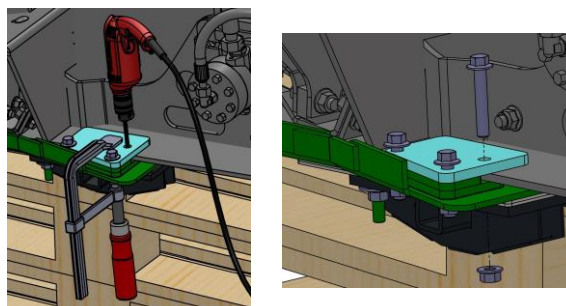
Anbau des Sonnenblumenvorsatzes an das Schneidwerk

Schließen Sie noch keine Schnellverschlüsse sondern verspannen Sie das SBV-Seitenteil mittels Schraubzwingen mit dem Schneidwerk. Achten Sie dabei auf die Einhaltung des oben aufgeführten parallelen Abstandes von 8 mm und auf das Anliegen des SBV-Seitenteils am Bodenblech wie oben beschrieben.



Im Fußblech des SBV-Seitenteils befinden sich im hinteren Teil 3 Bohrungen Ø13 mm. Bohren Sie das Loch, welches von der Schleifkufe des Schneidwerksseitenteils überdeckt wird ab.

Verschrauben Sie nun noch zusätzlich das SBV-Seitenteil durch den Klemmklotz und die Distanzbleche mittels der zu Beginn entfernten Sechskantschraube M12x70 mit dem Schneidwerk.



Schließen Sie jetzt den unteren Schnellverschluß und richten Sie die Verriegelungseinheit mittig zu diesem aus. Ziehen Sie die Schrauben der Verriegelungseinheit an und stellen Sie die Vorspannung des Schnellverschlusses passend ein.



Schnellverschluss unten

Schließen Sie den oberen Schnellverschluß und stellen Sie auch dessen Vorspannung passend ein. Als nächstes schieben Sie den Zentrierhebel nach vorne. Die Schraubzwingen können nun entfernt werden.



Schnellverschluss oben

Verfahren Sie auf der rechten Seite des Schneidwerks mit dem rechten SBV-Seitenteil auf die gleiche Weise wie oben beschrieben. Auch hier beträgt der parallele Abstand zwischen dem SBV-Seitenteil und dem Bodenblech des Schneidwerksseitenteils 8 mm. Dieser Wert ist auch auf der rechten Seite einzuhalten.

Aufbauanleitung

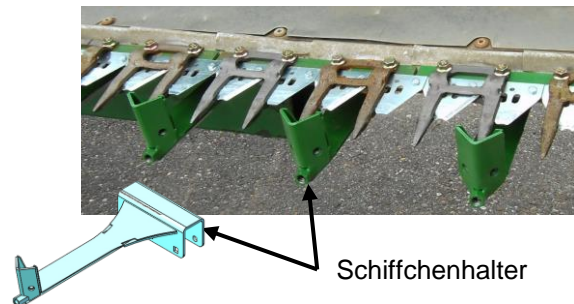
Montage Schiffchenhalter

Heben Sie das Schneidwerk auf eine angenehme Arbeitshöhe an und unterlegen Sie das Halterrohr in der Mitte. Sichern Sie den Schrägförderer gegen Absenken indem Sie den Sicherungsbügel über die Kolbenstange des Schrägfördererhubzylinders legen.

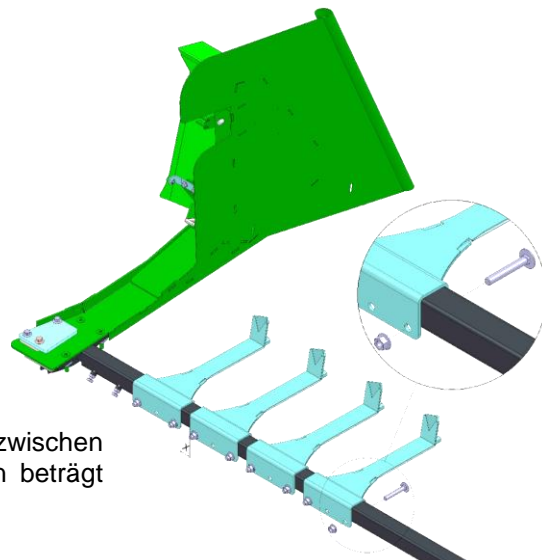
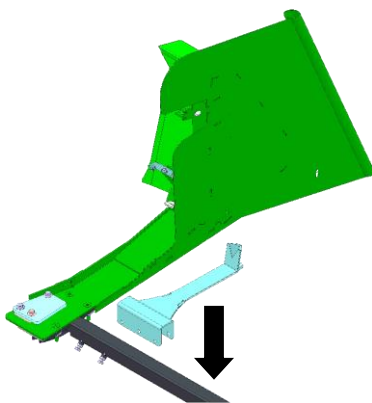


Beginnen Sie nun von der linken Seite die Schiffchenhalter auf die Haltestange zu montieren. Positionieren Sie die Haltestange dazu in Fahrtrichtung so, dass die Finger nicht mit den Schiffchen kollidieren. Die Position des ersten Schiffchenhalters von links entnehmen Sie bitte der im Lieferumfang enthaltenen einlaminieren Gesamtzeichnung des Sonnenblumenvorsatzes. Halten Sie dieses Maß unbedingt ein.

Achten Sie darauf, daß sich zwischen der Spitze des Fingers und dem Schiffchenhalter ein Abstand von ca. 5 mm einstellt.



Die Schiffchenhalter werden wie in Abbildung auf die Halterohre gesteckt, und mit jeweils zwei Schlossschrauben M12x80 und je zwei Sperrzahnmuttern M12 angeschraubt.



Der Abstand (X) zwischen zwei Halterungen beträgt ca. 30 mm

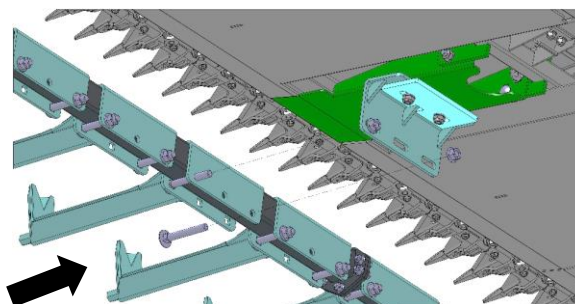
Achtung!
Sperrzahnmuttern der Schiffchenhalter noch nicht anziehen



Aufbauanleitung

Anbau Sonnenblumenvorsatz

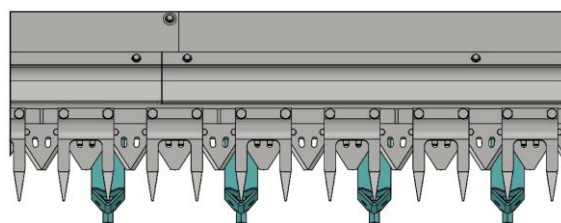
Schieben Sie nun die Haltestange mit den montierten Schiffchenhalterungen soweit wie möglich unter das Schneidwerk, richten Sie die Schiffchenhalterungen so aus, dass die Finger mittig in die Aussparungen der Schiffchenhalterungen treffen. Der Abstand muss ca. 5 mm betragen. Ein Kontakt darf nicht stattfinden. Befestigen Sie die Haltestange wie unten beschrieben an den Mittelabstützungen.



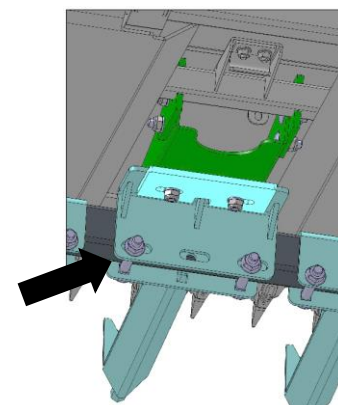
Die Vorderkanten der Haltearme sind nun bündig mit den Befestigungsrohren der Seitenteile.

Klemmen Sie diese nun mit den mitgelieferten Schrauben M10x30

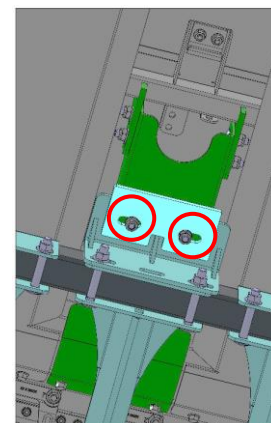
und der Kontermutter an beiden Seitenteilen und dem rechten Ende der Haltestange wie zuvor auf Seite 21 für das linke Ende der Haltestange beschrieben.



Der an der Mittelabstützung frei beweglich montierte Befestigungswinkel wird nun nach vorne geschoben, an der Schiffchenhalterung ausgerichtet und mit den zwei mitgelieferten Schlossschrauben M12X95 sowie zwei Sperrzahnmuttern M12 an die Schiffchenhalterungen festgeschraubt.



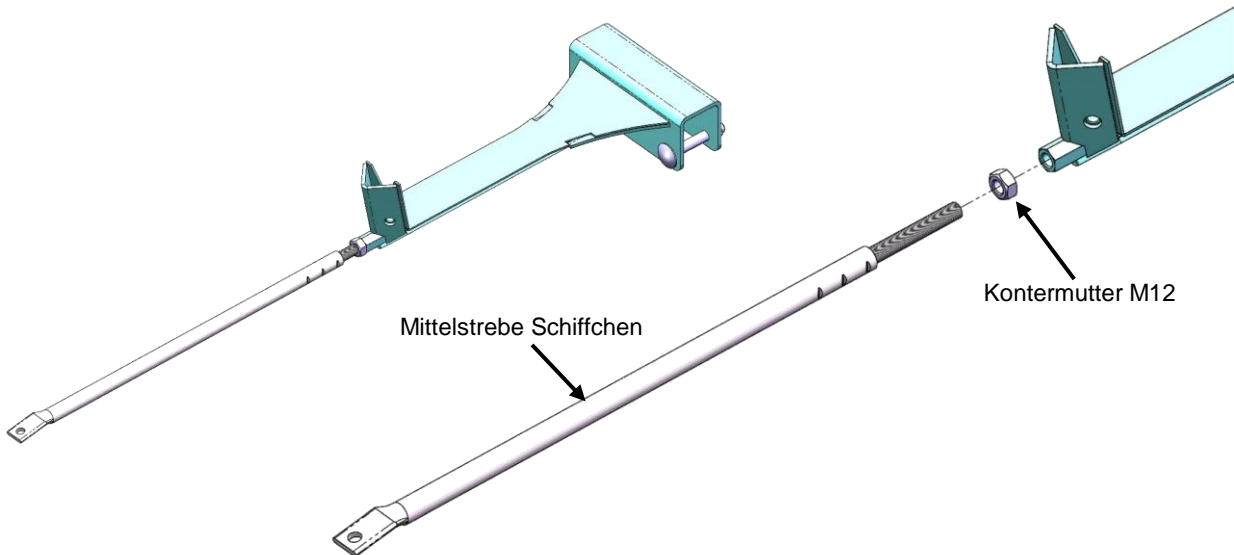
Der Befestigungswinkel wird nun wie auf Seite 26 erwähnt, mittels der verbauten Schloßschrauben M10x30 an der Mittelabstützung befestigt.



Aufbauanleitung

Montage Mittelstrebe

Schrauben Sie die Streben **!!mit vormontierter Kontermutter!!** in die Schiffchenhalterungen.

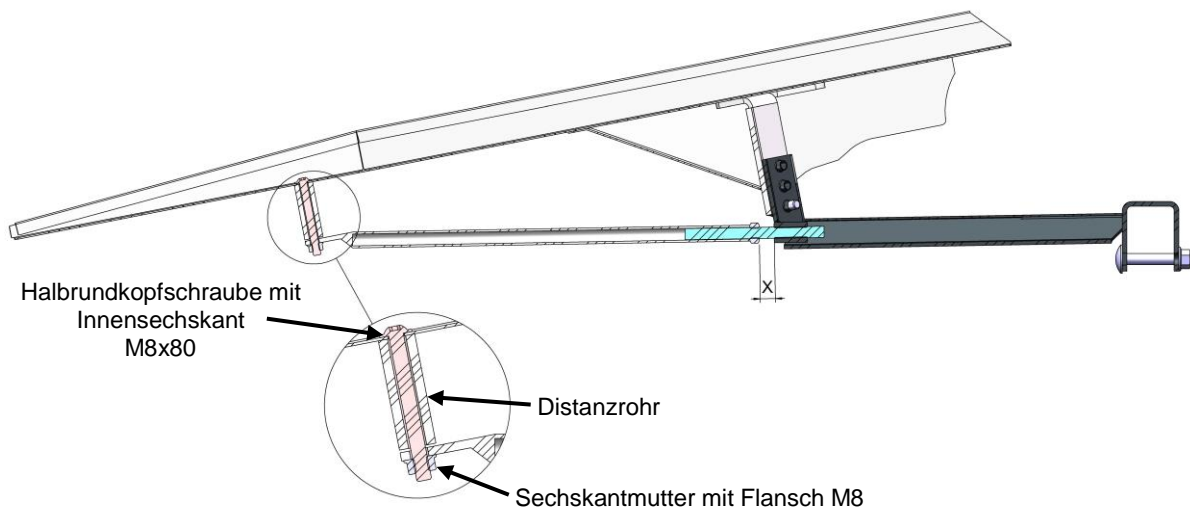


Achtung!

Die Kontermutter M12 erst festziehen, wenn die Schiffchen montiert sind.



Prüfen Sie mit einem Schiffchen wie weit die Mittelstrebe eingeschraubt werden muss (Maß „X“) damit die Bohrung in der Strebe mit dem im Schiffchen vorne befindlichen Loch übereinstimmt und verschraubt werden kann.

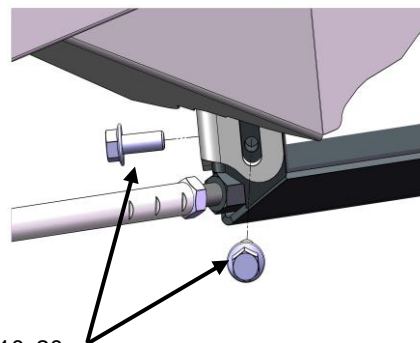
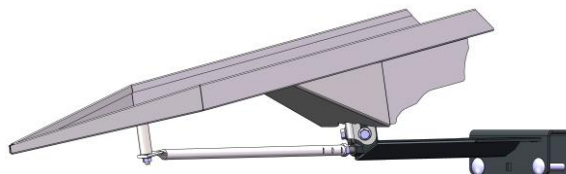


Aufbauanleitung

Befestigung der mittleren Schiffchen

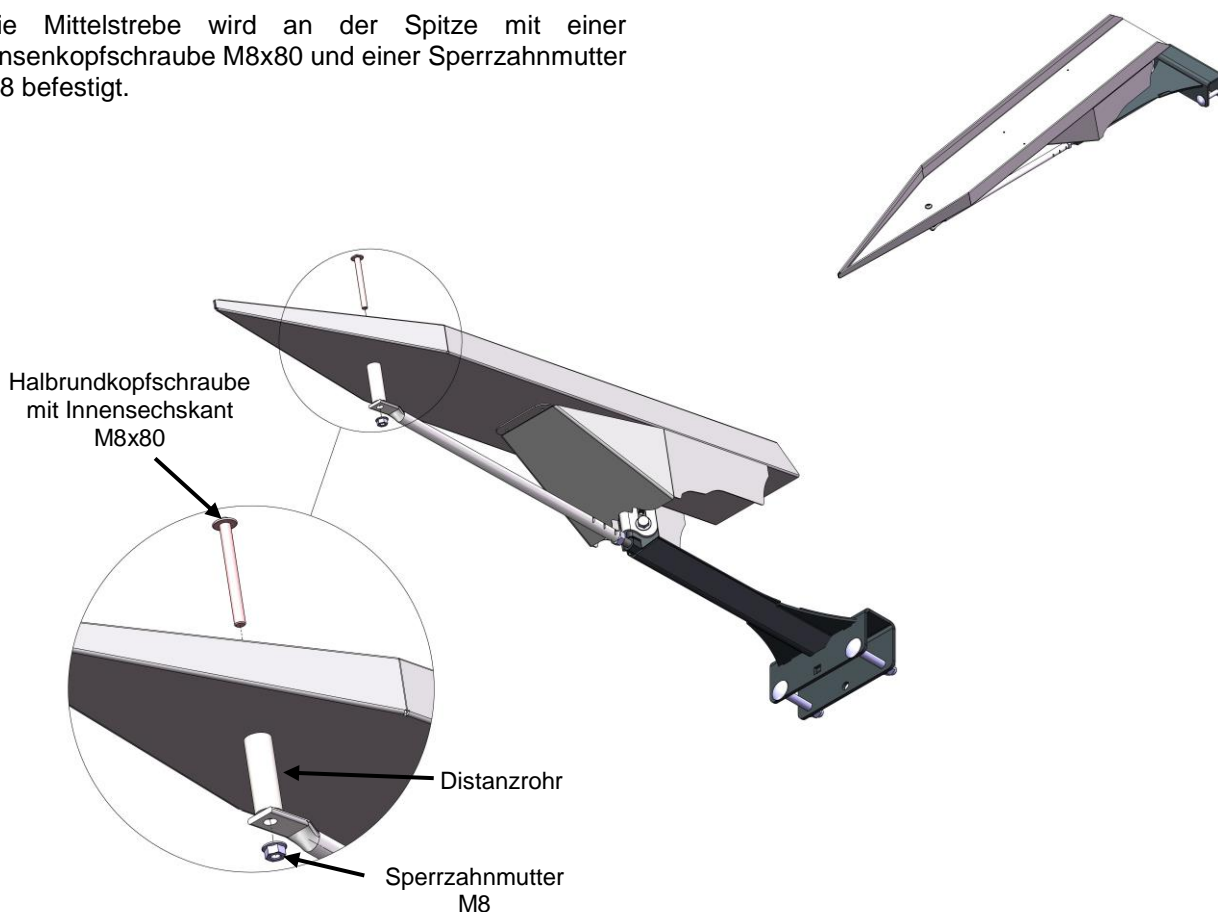
Die Schiffchen werden mit zwei Sperrzahnschrauben M10x20mm, an den Schiffchenhalterungen befestigt. Die Höhe ist so einzustellen, dass die Fingerabdeckungen an den Fingern auf- bzw. seitlich an den Fingern anliegen.

Zur Erhöhung der Steifigkeit der Schiffchen beim Erntevorgang richten Sie diese so aus, dass sie vorne so weit wie möglich auf den Schiffchenhalter aufgesteckt sind.



Sperrzahnschraube M10x20

Die Mittelstrebe wird an der Spitze mit einer Linsenkopfschraube M8x80 und einer Sperrzahnmutter M8 befestigt.



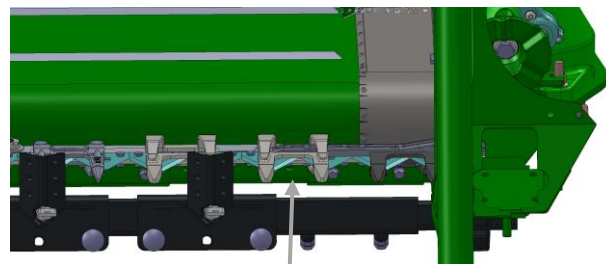
Aufbauanleitung

Stellen Sie vor den folgenden Arbeiten sicher, daß die beiden Seitenteile des Sonnenblumenvorsatzes korrekt an den Spitzen der Seitenteile des Schneidwerks anliegen



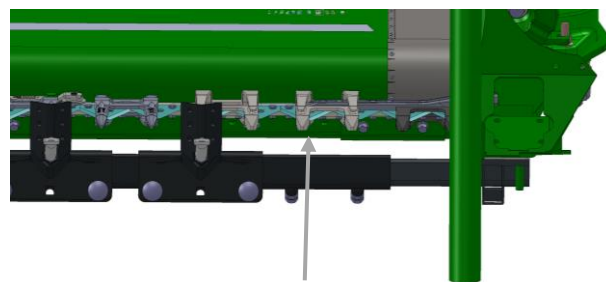
Beginnen Sie mit dem Anbau der Mittelschiffchen auf der linken Schneidwerksseite. Beachten Sie dabei unbedingt das Maß des Abstandes zwischen der Haltestange und dem Seitenteil des Sonnenblumenvorsatzes sowie das Maß des Abstandes zwischen der Haltestange und dem Halter des ersten Mittelschiffchens auf der linken Schneidwerksseite. Diese Maße sind auf der einlaminieren Gesamtzeichnung des Sonnenblumenvorsatzes angegeben.

Situation bei einem 2-Finger Schiffchen links



2-Finger Schiffchen

Situation bei einem 3-Finger Schiffchen links



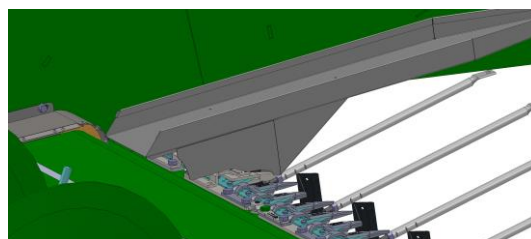
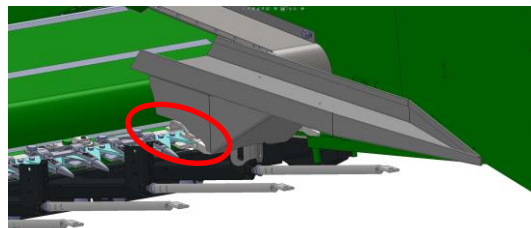
3-Finger Schiffchen

Richten Sie den ersten Schiffchenhalter gemäß der Maßangaben auf der einlaminieren Zeichnung aus und schieben Sie das erste Mittelschiffchen von vorne auf die Finger auf.



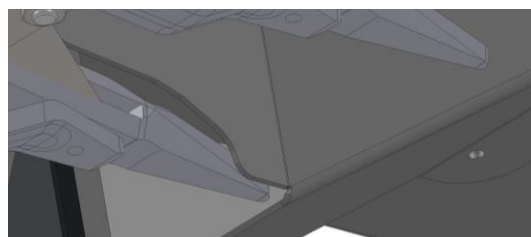
Aufbauanleitung

Auf der linken Schneidwerksseite sind die Fingerrücken höher und anders geformt als die anderen Finger des Schnittsystems. Diese Finger bestimmen die Höhe des ersten Mittelschiffchens und damit – wenn alle anderen Schiffchen zu diesem ausgerichtet werden – die Höhe der Mittel- und der Randschiffchen zum Schnittsystem.

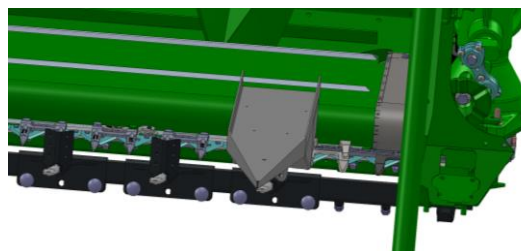


Schieben Sie alle anderen Mittelschiffchen von vorne auf die Finger auf.

Achten Sie darauf, daß die Fingerabdeckung die Finger seitlich und von unten umgreift.

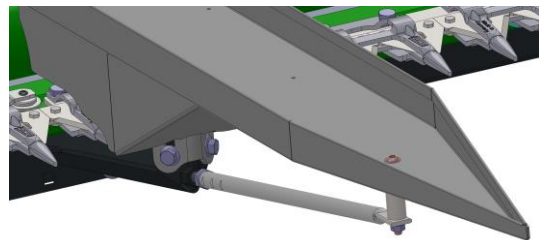
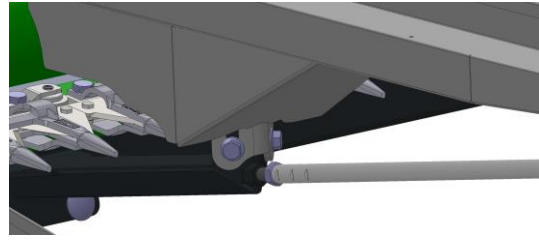


Sollte dies nicht der Fall sein, so kann die Position der Haltestange mit den angeschraubten Schiffchenhaltern relativ zu den Fingern nach vorne oder nach hinten verändert werden.

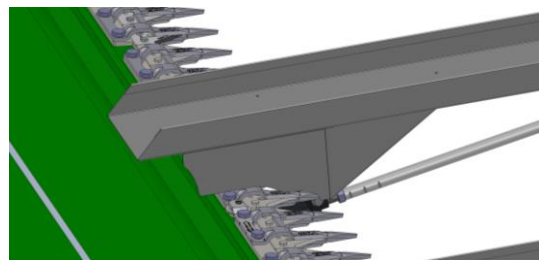
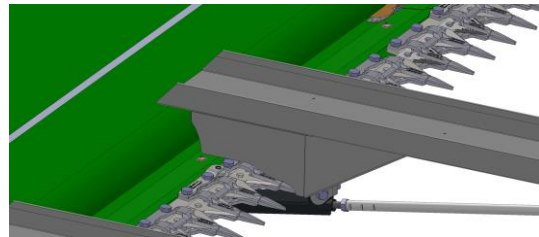


Aufbauanleitung

Montieren Sie die beiden Schrauben, ziehen Sie diese aber noch nicht an und stellen Sie die Abstrebung auf die sich einstellende Lage des Schiffchens ein. Das Schiffchen muß vorne satt im Prisma des Schiffchenhalters anliegen und die Fingerabdeckung muß die Finger unten und seitlich überdecken.

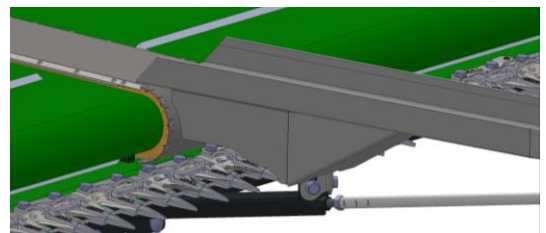
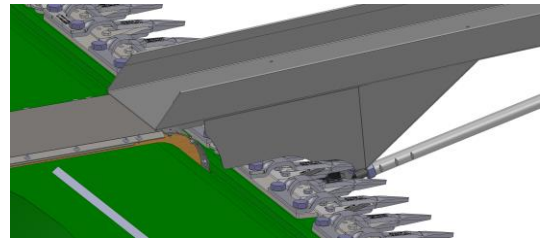


Achten Sie beim Einstellen der mittleren Schiffchen auf einen ausreichenden Abstand zum Förderband bzw. zu den Stollen auf dem Förderband. Beachten Sie dabei, daß sich die vordere Umlenkwalze des Förderbandes durch Dehnung des Bandes nach vorne verschieben kann.

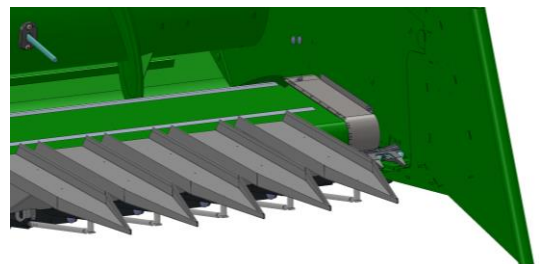


Aufbauanleitung

Kontrollieren Sie auch in den Bereichen, in denen die Mittelschiffchen die Abdeckungen zwischen den Förderbändern überdecken, ob sich dort ein ausreichender Abstand einstellt.



Sind alle Schiffchen korrekt ausgerichtet und besitzen sie einen ausreichenden Abstand zum Band und zur Bandabdeckung, dann ziehen Sie die Befestigungselemente an allen Schiffchen bzw. Schiffchen-haltern an.



Aufbauanleitung

Befestigung der Randschiffchen & Ausrichten der Seitenteile

Stellen Sie nochmals sicher, daß die beiden Seitenteile des Sonnenblumenvorsatzes korrekt an den Spitzen der Seitenteile des Schneidwerks anliegen.

Prüfen Sie nochmals die gleichmäßige Ausrichtung der Mittelschiffchen zueinander in der Höhe.

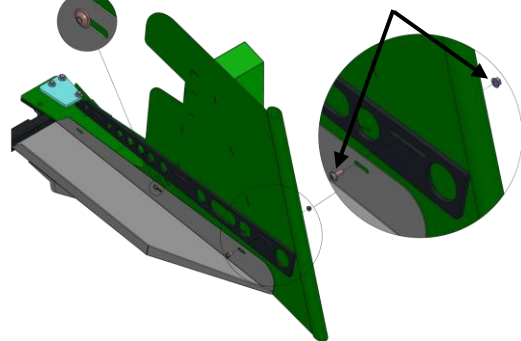


Legen Sie zwischen das linke und das rechte Randschiffchen und die jeweilige SBV-Seitenwand jeweils einmal das Distanzblech 40404.

!Achtung!

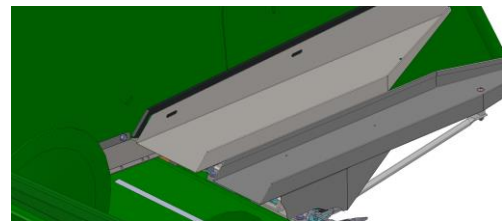
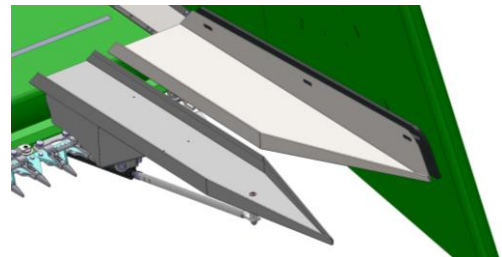
Ausschließlich beim SBV für PF735 müssen auf der linken Seite 2 Stück Distanzbleche 40404 eingebaut werden. Beachten Sie grundsätzlich immer die einlamierte Gesamtzeichnung!

Linsenkopfschraub M8x30 mit
Sperrzahnmutter M8

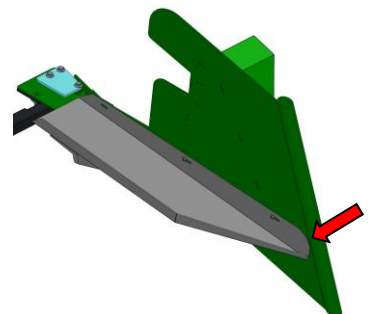


Prüfen Sie nochmals die gleichmäßige Ausrichtung der Mittelschiffchen zueinander in der Höhe.

Richten Sie die beiden Randschiffchen in der Höhe nach den Mittelschiffchen aus und bringen Sie die Hinterkanten der Randschiffchen mit den Hinterkanten der Mittelschiffchen deckungsgleich.

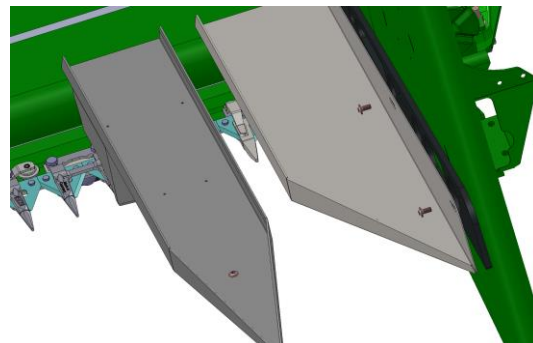


Bitte achten Sie darauf, dass die Randschiffchen nicht mit dem Leitrohr der jeweiligen Seitenteile kollidieren.



Aufbauanleitung

Fixieren Sie die Randschiffchen mittels Schraubzwingen an den Seitenteilen und bohren Sie die Langlöcher der Randschiffchen am Seitenteil mit einem Bohrer $\varnothing 9$ mm ab. Verschrauben Sie die beiden Randschiffchen mit Linsenkopfschrauben M8x25 sowie Sperrzahnmuttern M8.

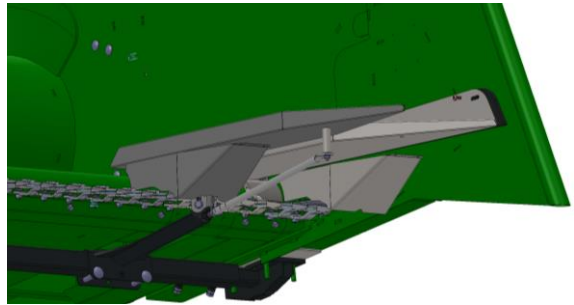


Markieren Sie unbedingt die Position der Randschiffchen an den Seitenteilen, da die Randschiffchen später nochmals demontiert werden müssen.



Aufbauanleitung

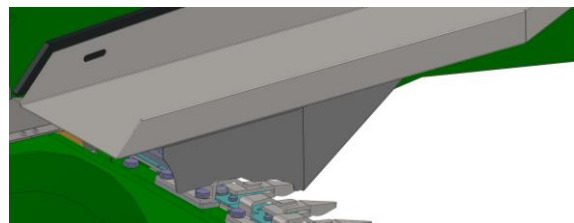
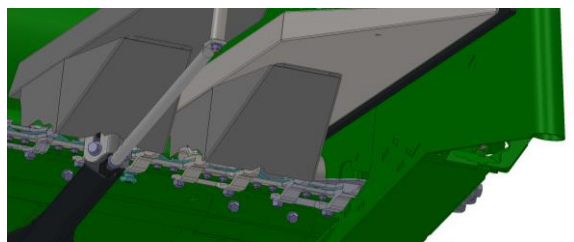
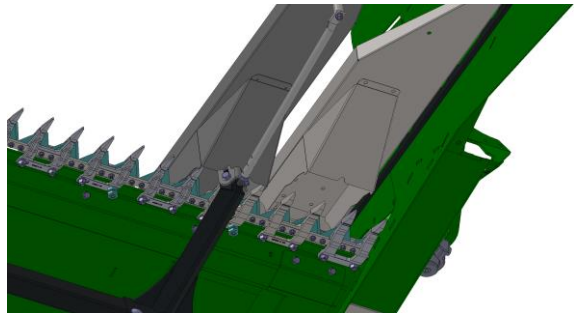
Ab dem Modelljahr 2023 sind alle Sonnenblumenvorsätze mit einstellbaren Fingerabdeckungen unter den Randschiffchen ausgerüstet.



Nach dem Ausrichten und Befestigen der Randschiffchen an den Seitenteilen müssen die Fingerabdeckungen an den Randschiffchen angebracht werden.

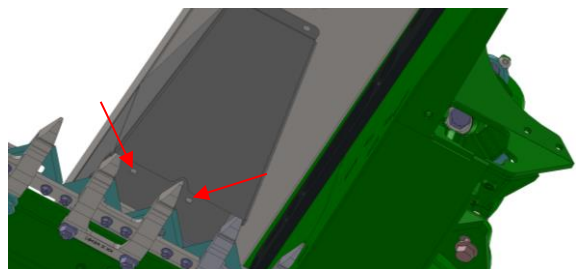
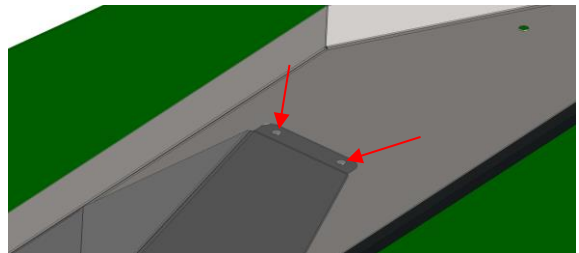
Schieben Sie die Fingerabdeckung über die Finger und richten Sie die Fingerabdeckung so aus, dass alle Finger gleichmäßig überdeckt sind und sich die Fingerabdeckung an den Flanken der Finger zentriert.

r

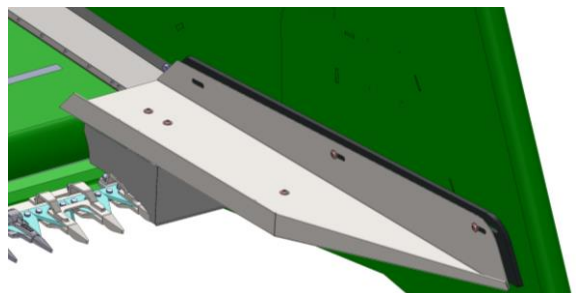
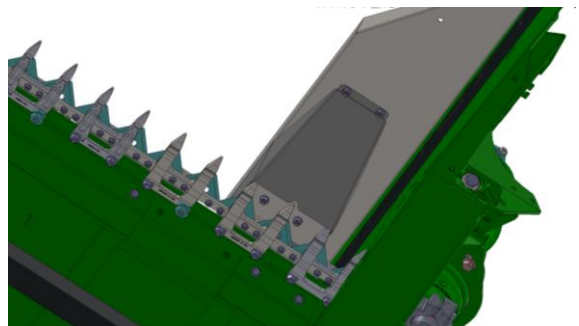


Aufbauanleitung

Zeichnen Sie nun die Löcher (je nach Größe der Fingerabdeckung sind 4 oder 6 Löcher vorhanden) der Fingerabdeckung am Randschiffchen an und demontieren Sie das Randschiffchen. Bohren Sie an den angezeichneten Stellen Löcher in das Randschiffchen. Der Lochdurchmesser soll dem in der Fingerabdeckung entsprechen.



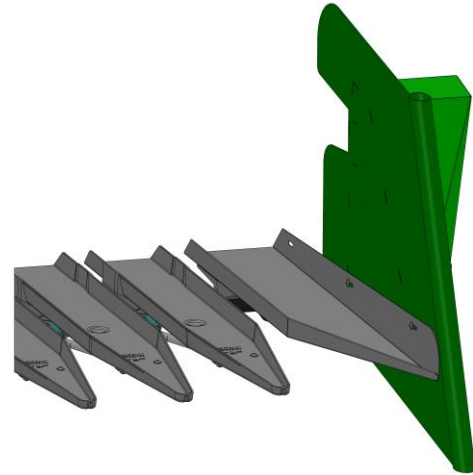
Befestigen Sie nach dem Abbohren der Randschiffchen die Fingerabdeckungen an den Randschiffchen gemäß der von Ihnen angebrachten Markierungen wieder an den Seitenteilen. Ziehen Sie nach dem Ausrichten aller dieser Teile sämtliche Befestigungselemente an.



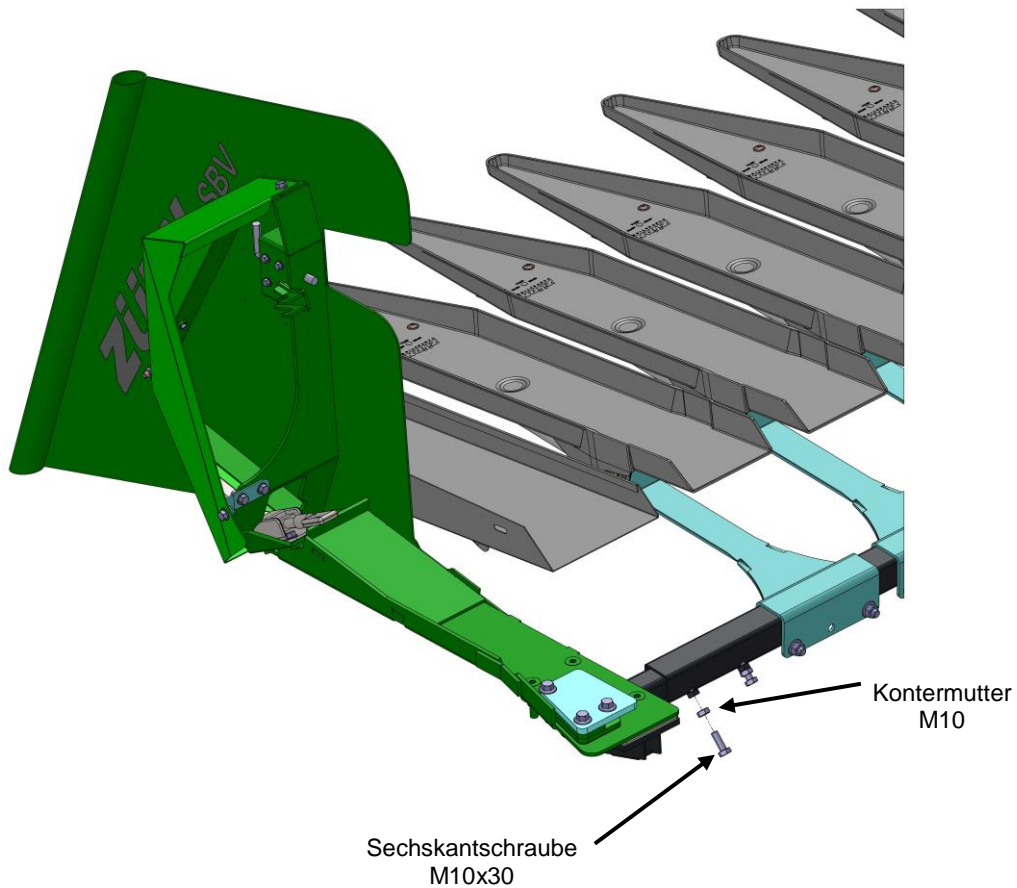
Aufbauanleitung

Fixieren der Seitenteile und Haltearme

Nachdem das Ausrichten der Seitenteile mithilfe der Schiffchen erfolgt ist, werden die Komponenten fixiert.



Fixieren Sie anschließend die Haltearme an beiden Enden an den Haltestangen (siehe Seite 21), mit den ebenfalls Mitgelieferten Schrauben M10x30 und der Kontermutter M10.

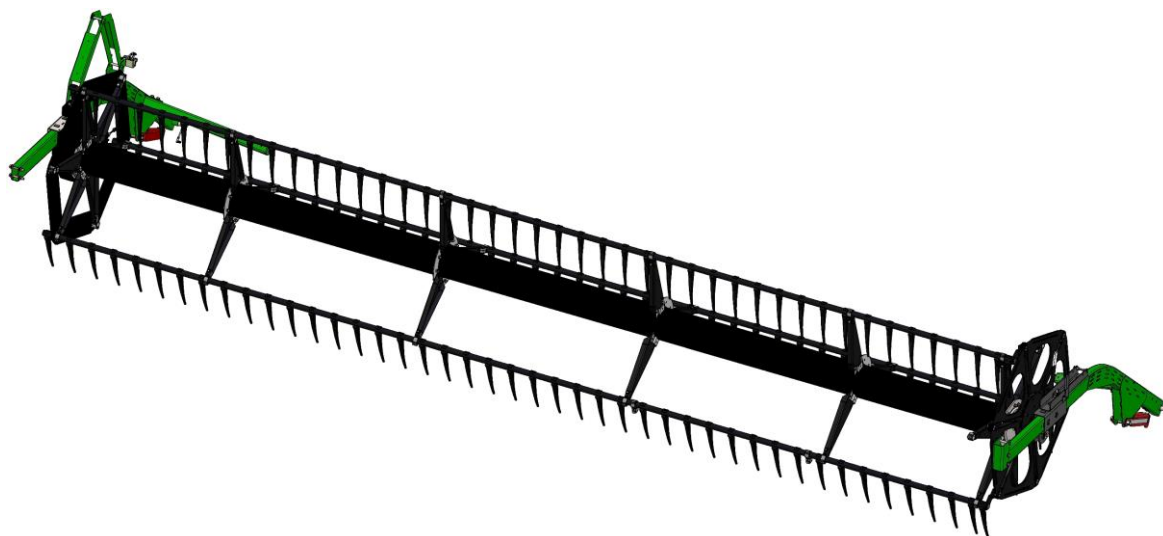
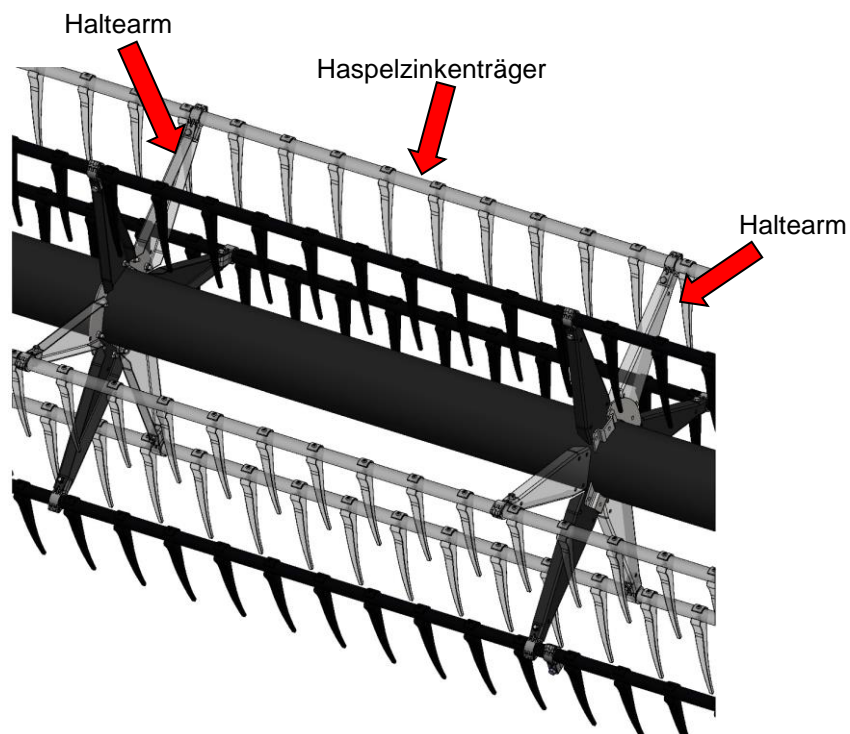


Aufbauanleitung

Montage der Haspelabdeckbleche

Montieren Sie nun die Haspelabdeckbleche.

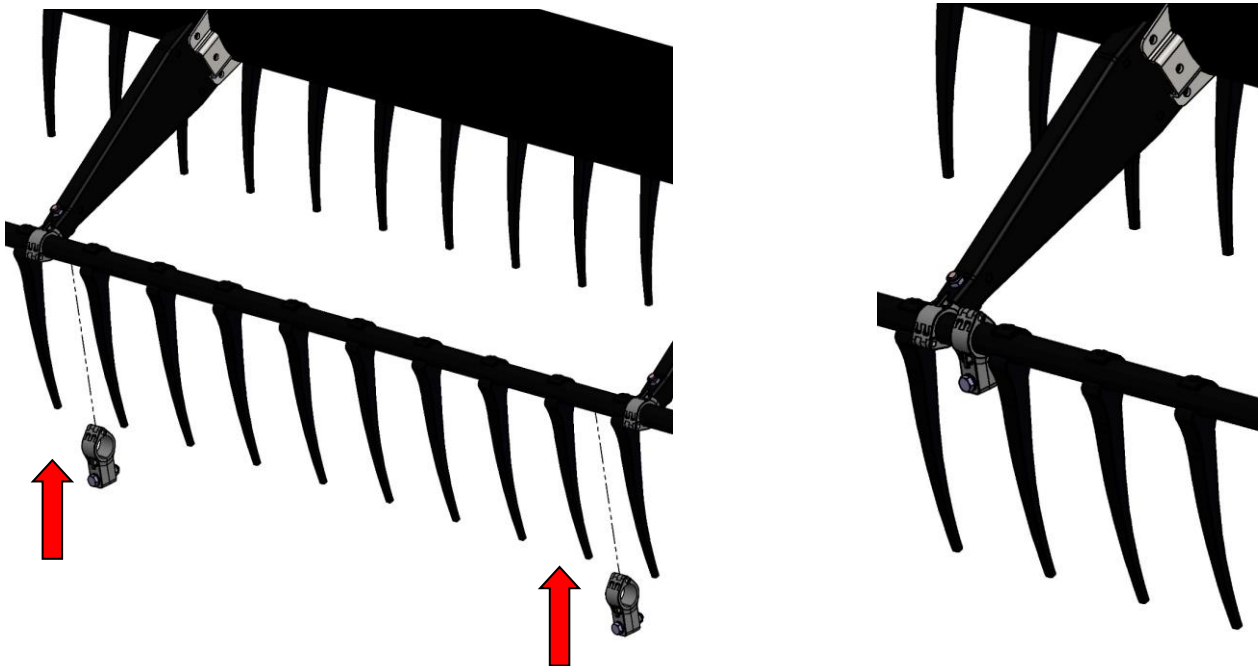
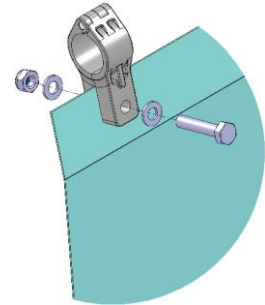
Entfernen Sie hierzu zuerst drei Haspelzinkenträger und deren Haltearme von der Haspel.



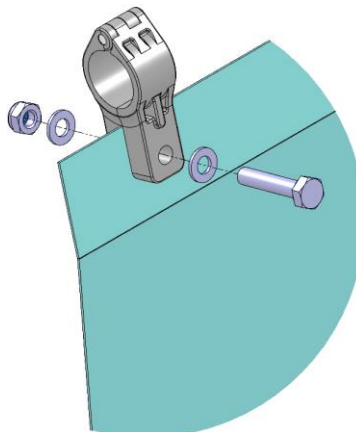
Aufbauanleitung

Montage der Haspelabdeckbleche bei Kunststoffzinken

Montieren Sie die mitgelieferten Lager an die Rohre der Haspel und zeichnen Sie die beiden Löcher auf dem jeweiligen Haspelabdeckblech an.



Bohren Sie die angezeichneten Löcher durch die Haspelabdeckbleche und montieren Sie die Bleche. Verwenden Sie dafür die mitgelieferten Lager und dazugehörigen Normteile.



Aufbauanleitung

Montage der Haspelabstützung

Die beiden Haspelabstützungen werden auf rechter und linker Seite an den Haspelhubzylindern montiert, um zu verhindern, dass die Haspel in der untersten Position auf den Fingern streifen kann.

Dazu die Haspel zuerst auf der linken Seite abstützen (z.B. mit einem Kran), so dass der Bolzen, der den Haspelhubzylinder am Haspelarm fixiert, spannungsfrei entfernt werden kann.

Die linke Haspelabstützung einlegen, Bolzen und Splint wieder montieren und anschließend auf der rechten Seite genauso vorgehen und die rechte Haspelabstützung montieren.



Haspelabstützung
links



Haspelabstützung
rechts

Abbau und Anbau des montierten Sonnenblumenvorsatzes

Abbau des Schneidwerkes

Entfernen Sie die Verschraubung der Mittelabstützung und lassen Sie das Schneidwerk soweit ab, sodass Sie die Schnellverschlüsse lösen und mit dem Getreideschneidwerk aus dem Vorsatz fahren können. Entfernen Sie die Haspelabdeckbleche und montieren Sie die Haspelzinkenträger wieder an die Haspel.

Anbau des Schneidwerkes

Legen Sie den Sonnenblumenvorsatz auf den Boden und fahren Sie mit dem Mähdrescher, mit angehängtem Getreideschneidwerk, in den Vorsatz ein.



!!Achten Sie darauf, dass die Schneidwerksfinger beidseitig in die Schiffchen einfahren!!

Verriegeln Sie den Vorsatz mit den Schnellspannern an den Seitenteilen des Getreideschneidwerkes, anschließend befestigen Sie die Mittelabstützungen.

Montieren Sie nun noch die Haspelabdeckbleche.

Hinweise für den Ernteeinsatz mit dem Sonnenblumenvorsatz

Die Sonnenblumenvorsätze von Zürn Harvesting zum Anbau an Getreideschneidwerke wurden für das Ernten von Sonnenblumen mit einer üblichen Pflanzenhöhe von ca. 1,3 Meter bis ca. 2 Meter, üblichen Kopfgrößen von ca. 10 Zentimeter bis ca. 25 Zentimeter Durchmesser sowie von Stängelabmessungen, bei denen die Stängel ohne Probleme und ohne Zwängen zwischen die Schiffchen gelangen, entwickelt.

Bei diesen Randbedingungen kann davon ausgegangen werden, dass die Stängel der Sonnenblumen ordnungsgemäß und wie vorgesehen vom Schnittsystem des Schneidwerks abgesichert werden und dass die Sonnenblumenköpfe wie vorgesehen auf die Schiffchen fallen.

Bei extrem hohen bzw. niedrigen Sonnenblumen sowie sehr dicken bzw. sehr dünnen Stängeln kann es jedoch zu Problemen beim Ernteeinsatz kommen.

Die folgenden Hinweise mögen eine Hilfe beim Ernteeinsatz sein.

Grundsätzlich sollte bei Sonnenblumen mit sehr dicken Stängeln (z.B. bis zu 60 mm Durchmesser) mit reduzierter Fahrgeschwindigkeit des Mähreschers geerntet werden, da das Messer die dicken Stängel mehrmals schneiden muss bis sie komplett abgesichert sind. Eine dem Erntegut angepasste Fahrgeschwindigkeit führt hier auf jeden Fall zu einem besseren Ernteergebnis. Ein Einsatz der Haspel in entsprechender Hubposition, bei der die Köpfe der Sonnenblumen mittels der Haspel nach unten gedrückt werden, sollte ebenfalls mit in Betracht gezogen werden.

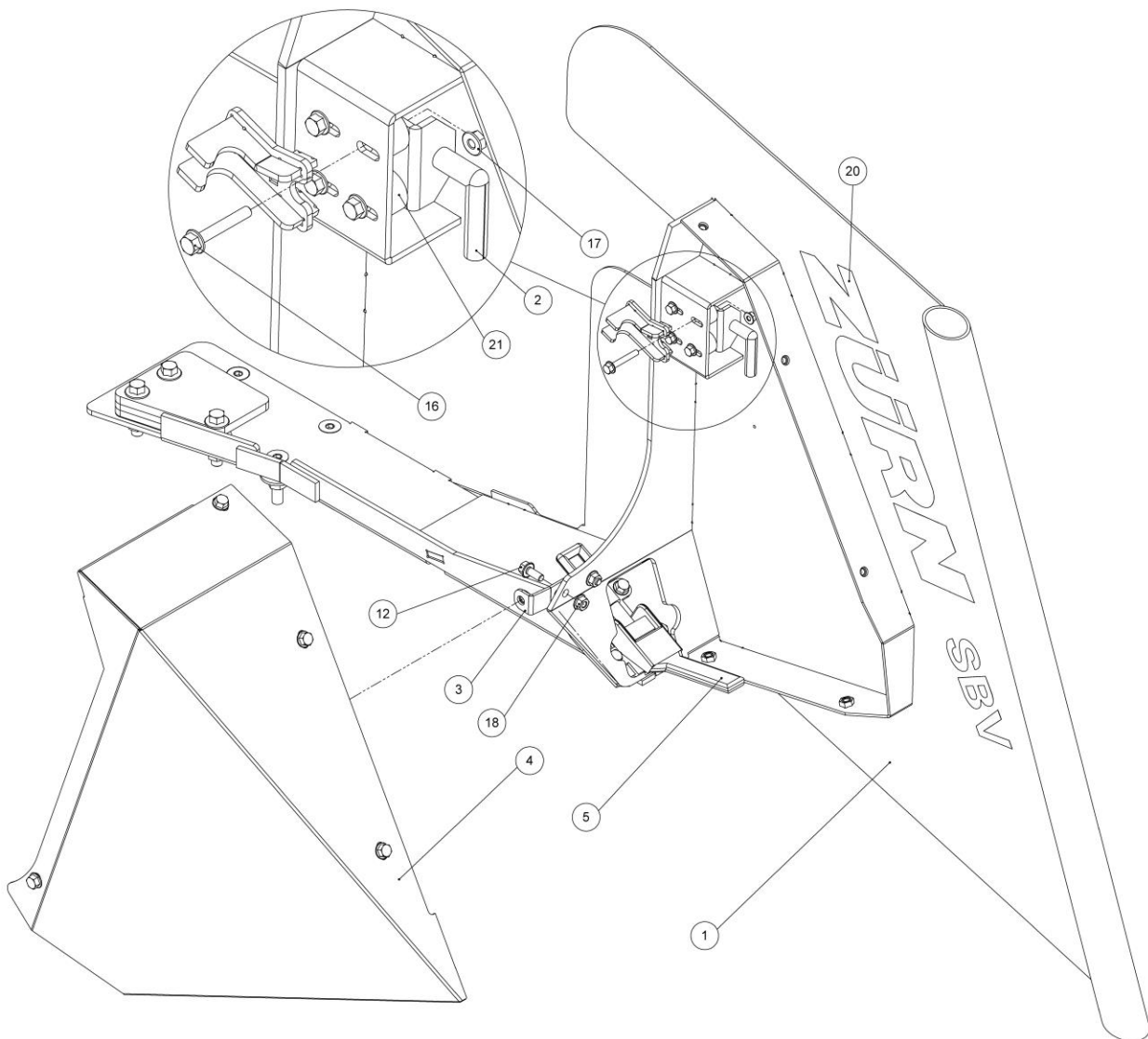
Sind die Sonnenblumen sehr hoch (z.B. größer als 2 Meter) und es muss mit maximal angehobenem Schneidwerk geerntet werden, so können sich evtl. Pflanzenteile in die Haspel wickeln.

Bei niedrigen Sonnenblumen oder in Fällen bei denen die Stängel abgeknickt sind und die Köpfe der Pflanzen nach unten hängen, sollte versucht werden, so hoch wie möglich zu schneiden. Grundsätzlich sollte versucht werden, die Schnitthöhe so zu wählen, dass sich die Schiffchen in einer leicht nach hinten geneigten Position befinden, da dann die Förderung des abgesicherten Erntegutes zur Querförder-schnecke hin erleichtert wird. Muss dennoch so tief geschnitten werden, dass sich die Schiffchen bereits nach vorn neigen, sollte die Förderung des Erntegutes immer mit der Haspel unterstützt werden.

In Fällen, in denen extrem tief geschnitten werden muss, kann es zum Kontakt der Spitzen der Seitenteile des Sonnenblumenvorsatzes mit dem Boden kommen. Dies ist gewollt, da zunächst die robusten Seitenteile Bodenkontakt haben sollen, bevor die Schiffchen diesen bekommen und dabei ggf. Schaden nehmen können.

Ersatzteilliste

Seitenteile rechts



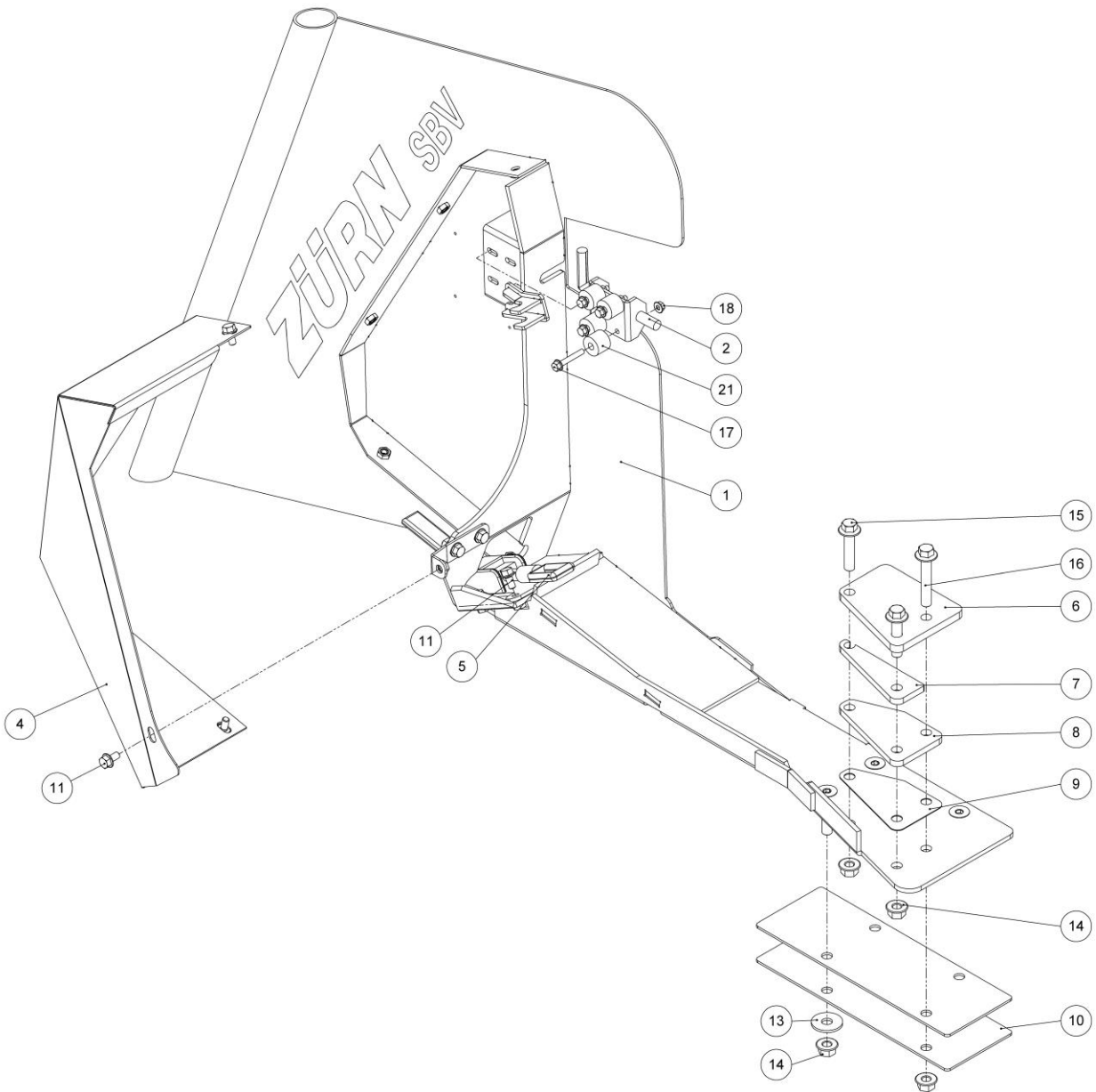
Ersatzteilliste

Seitenteile rechts

Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	1	40593	Seitenteil rechts Schweißbaugruppe	
2	1	25116	Federriegel für Stützrad MY 06	
3	1	40740	Haltewinkel Schutz links kpl	
4	1	40540	Schutz Rechts	
5	1	40562	Schnellverschluss	
6	1		Klemmkotz oben	Siehe Beipack auf Seite 58-59
7	1		Distanzblech oben	Siehe Beipack auf Seite 58-59
8	1		Distanzblech unten	Siehe Beipack auf Seite 58-59
9	1		Abstimmblech unten	Siehe Beipack auf Seite 58-59
10	2	40567	Distanzplatte Aussenhalterung	
11	10	70043	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 - M8x16
12	2	70044	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 - M8x20
13	3	70352	Scheibe	DIN 9021 - 12
14	2		Sechskantschraube mit Flansch	Siehe Beipack auf Seite 58-59
15	1		Sechskantschraube mit Flansch	Siehe Beipack auf Seite 58-59
16	4	70838	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 - M6x40
17	4	70233	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 - M6
18	2	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN6923 - M8
19	6	70012	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 - M12
20	1	41056	Aufkleber Zürn SBV	
21	4	40395	Distanzhülse Varifeed	
1-21	1	-	Seitenteil rechts kpl	Montagebaugruppe

Ersatzteilliste

Seitenteile links



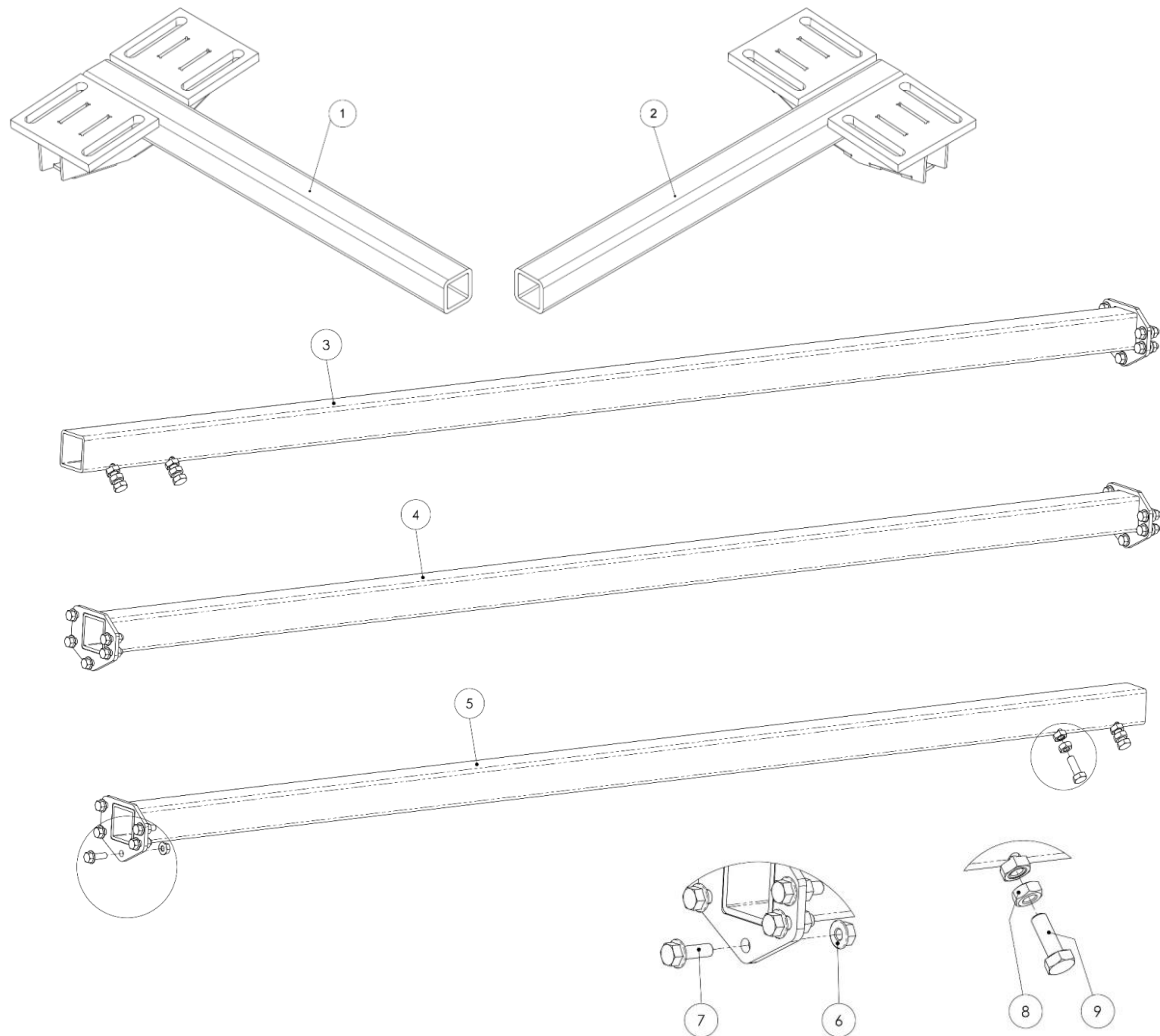
Ersatzteilliste

Seitenteile links

Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	1	40592	Seitenteil links Schweißbaugruppe	
2	1	25116	Federriegel für Stützrad MY 06	
3	1	40740	Haltewinkel Schutz links kpl	
4	1	40508	Schutz Links	
5	1	40562	Schnellverschluss	
6	1		Klemmklotz oben	Siehe Beipack auf Seite 58-59
7	1		Distanzblech oben	Siehe Beipack auf Seite 58-59
8	1		Distanzblech unten	Siehe Beipack auf Seite 58-59
9	1		Abstimmblech unten	Siehe Beipack auf Seite 58-59
10	2	40567	Distanzplatte Aussenhalterung	
11	10	70043	Sperrzahnschraube mit Flansch	ähnl. DIN 6921 - M8x16
12	2	70044	Sperrzahnschraube mit Flansch	ähnl. DIN 6921 - M8x20
13	3	70352	Scheibe	DIN 9021 - 12
14	6	70012	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 - M12
15	2		Sechskantschraube mit Flansch	Siehe Beipack auf Seite 58-59
16	1		Sechskantschraube mit Flansch	Siehe Beipack auf Seite 58-59
17	4	70838	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 - M6x40
18	4	70233	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 - M6
19	2	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN6923 - M8
20	1	41056	Aufkleber Zürn SBV	
21	4	40395	Distanzhülse Varifeed	
1-21	1	-	Seitenteil links kpl	Montagebaugruppe

Ersatzteilliste

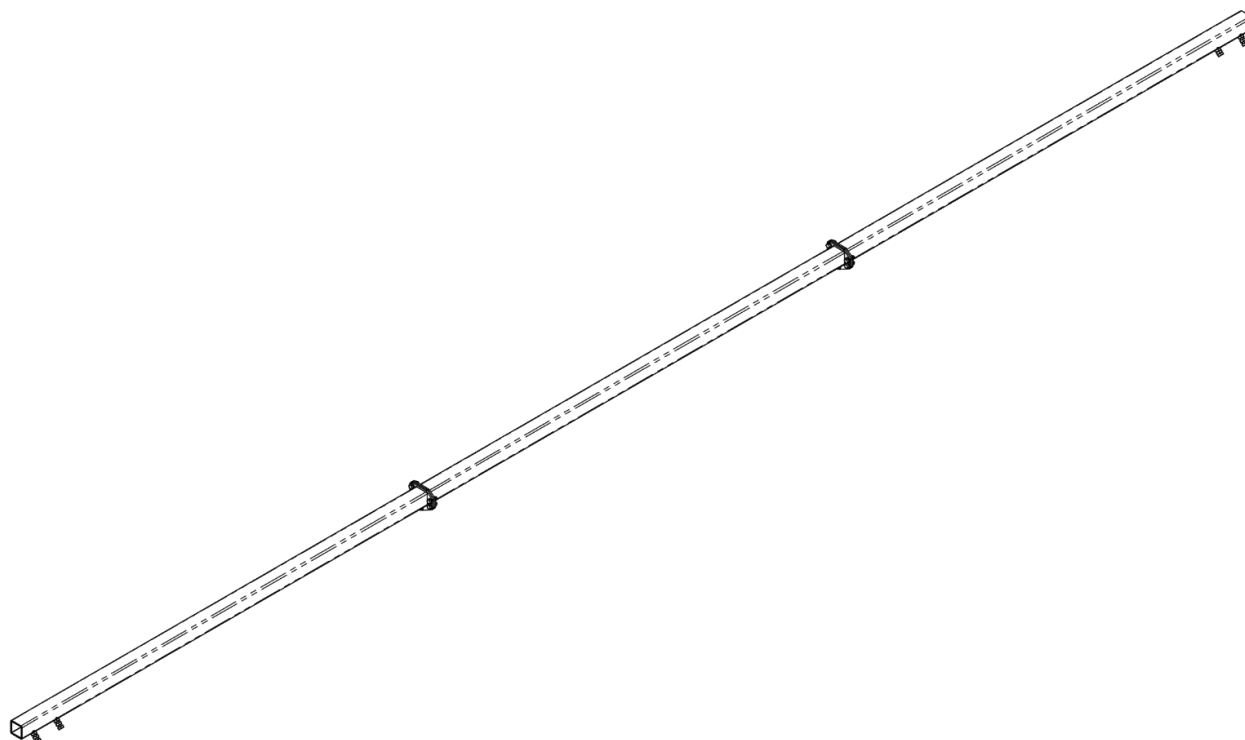
Haltearme und Haltestangen



Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	1	40528	Haltebock Seitenteil links	
2	1	40574	Haltebock Seitenteil rechts	
3	1	40019	Haltestange links kpl	1780mm
4	AR	40018	Haltestange Mitte kpl	1828,8mm
5	1	40020	Haltestange rechts kpl	1137mm
	1	40022	Haltestange rechts kpl	223mm
	1	40023	Haltestange rechts kpl	1517mm
	1	40030	Haltestange rechts kpl	1780mm
6	AR	093230	Sechskantschraube mit Flansch	DIN6921 M8x25
7	AR	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN6923 M8
8	4	70015	Sechskantmutter	DIN 934 M10
9	4	70061	Sechskantschraube	DIN 933 M10x30

Ersatzteilliste

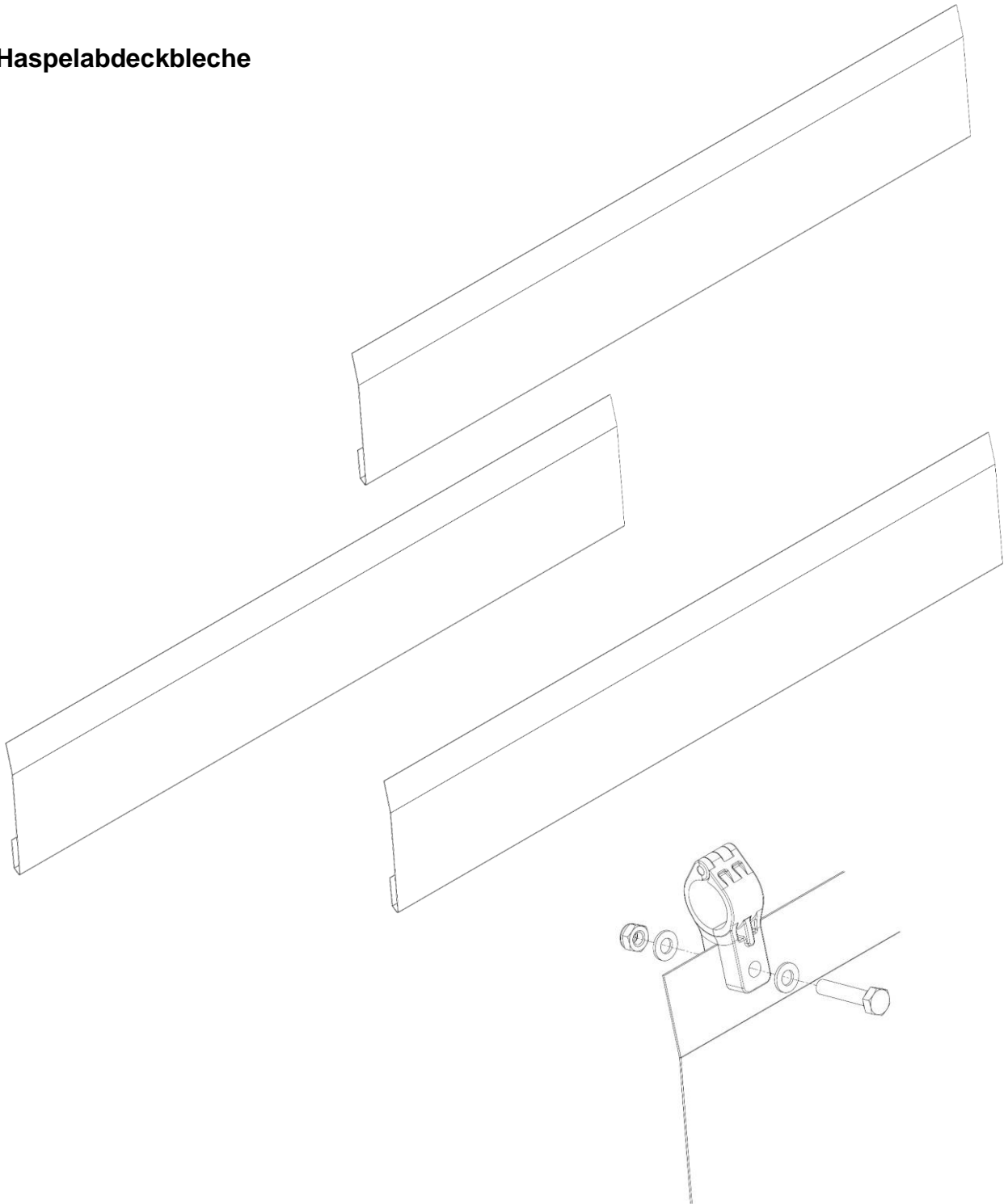
Haltestangen



Typ	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
622X/722X 6,70m	1	40019	Haltestange links kpl.	
	2	40018	Haltestange Mitte kpl.	
	1	40020	Haltestange rechts kpl.	
	15	093230	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 M8x25
	15	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 M8
625X/725X 7,60m	1	40019	Haltestange links kpl.	
	3	40018	Haltestange Mitte kpl.	
	1	40022	Haltestange rechts kpl.	
	20	093230	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 M8x25
	20	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 M8
630X/730X 9,15m	1	40019	Haltestange links kpl.	
	3	40018	Haltestange Mitte kpl.	
	1	40030	Haltestange rechts kpl.	
	20	093230	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 M8x25
	20	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 M8
635X/735X 10,50m	1	40019	Haltestange links kpl.	
	4	40018	Haltestange Mitte kpl.	
	1	40023	Haltestange rechts kpl.	
	25	093230	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 M8x25
	25	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 M8

Ersatzteilliste

Haspelabdeckbleche



Befestigung bei Haspel mit
Kunststoffzinken

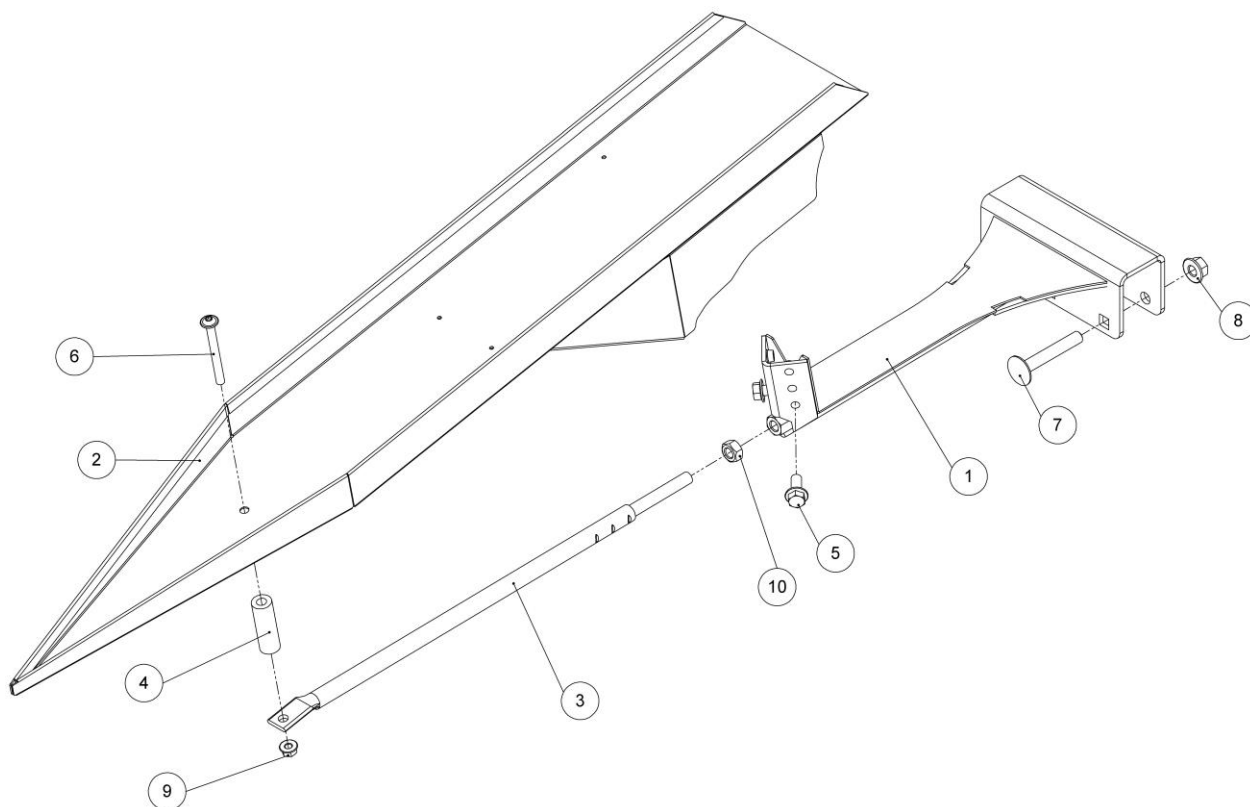
Ersatzteilliste

Haspelabdeckbleche

Typ	Breite SW	Art.-Nr.	Länge	Menge
722PF	6,70m	40082	980mm	3
		40083	1040mm	3
		40075	1320mm	3
		40080	1400mm	6
		AXE288032	Lager	30
		092020	Sechskantschraube DIN 933 – M10x50	30
		70075	Scheibe DIN 125A – 10	60
		70021	Sechskantmutter DIN 985 – M10	30
725PF	7,60m	40075	1320mm	3
		40080	1400mm	6
		40084	1450mm	6
		AXE288032	Lager	30
		092020	Sechskantschraube DIN 933 – M10x50	30
		70075	Scheibe DIN 125A – 10	60
		70021	Sechskantmutter DIN 985 – M10	30
		730PF	9,15m	40080
40084	1450mm			6
AXE288032	Lager			36
092020	Sechskantschraube DIN 933 – M10x50			36
70075	Scheibe DIN 125A – 10			72
70021	Sechskantmutter DIN 985 – M10			36
735PF	10,50m			40126
		40127	1290mm	6
		AXE288032	Lager	42
		092020	Sechskantschraube DIN 933 – M10x50	42
		70075	Scheibe DIN 125A – 10	84
		70021	Sechskantmutter DIN 985 – M10	42

Ersatzteilliste

Blech-Schiffchen

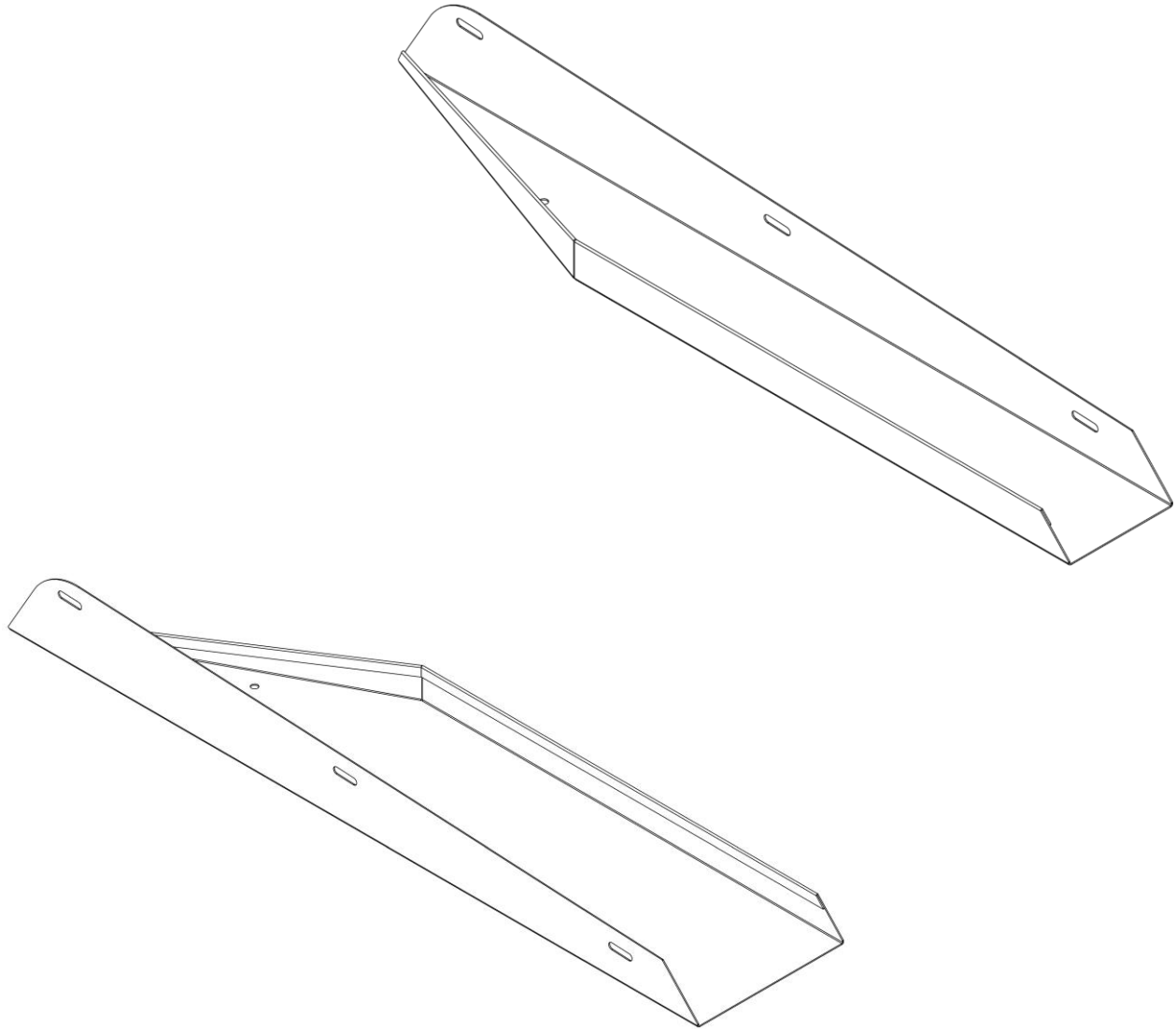


Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	1	40004	Schiffchenhalter kpl	Universal
2	1	41110	Blech Schiffchen Mitte	Premium Flow
3	1	40047	Abstrebung Schiffchen Mitte	
4	1	41138	Disanzrohr Abstrebung Schiffchen	Premium Flow 600/700
5	2	093223	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 M10x25
6	1	092048	Halbrundkopfschraube mit Innensechskant	ISO 7380-2 M8x80
7	2	70199	Schlossschraube	Ähnl. DIN 603 M12x80
8	2	70012	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 M12
9	3	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 M8
10	1	091664	Sechskantmutter	DIN 934 M12

Pos	Art.-Nr.	22 ft	25 ft	30 ft	35 ft	Bezeichnung
1-11	41113	27	31	38	45	Blech Schiffchen Mitte kpl.

Ersatzteilliste

Schiffchen links und rechts

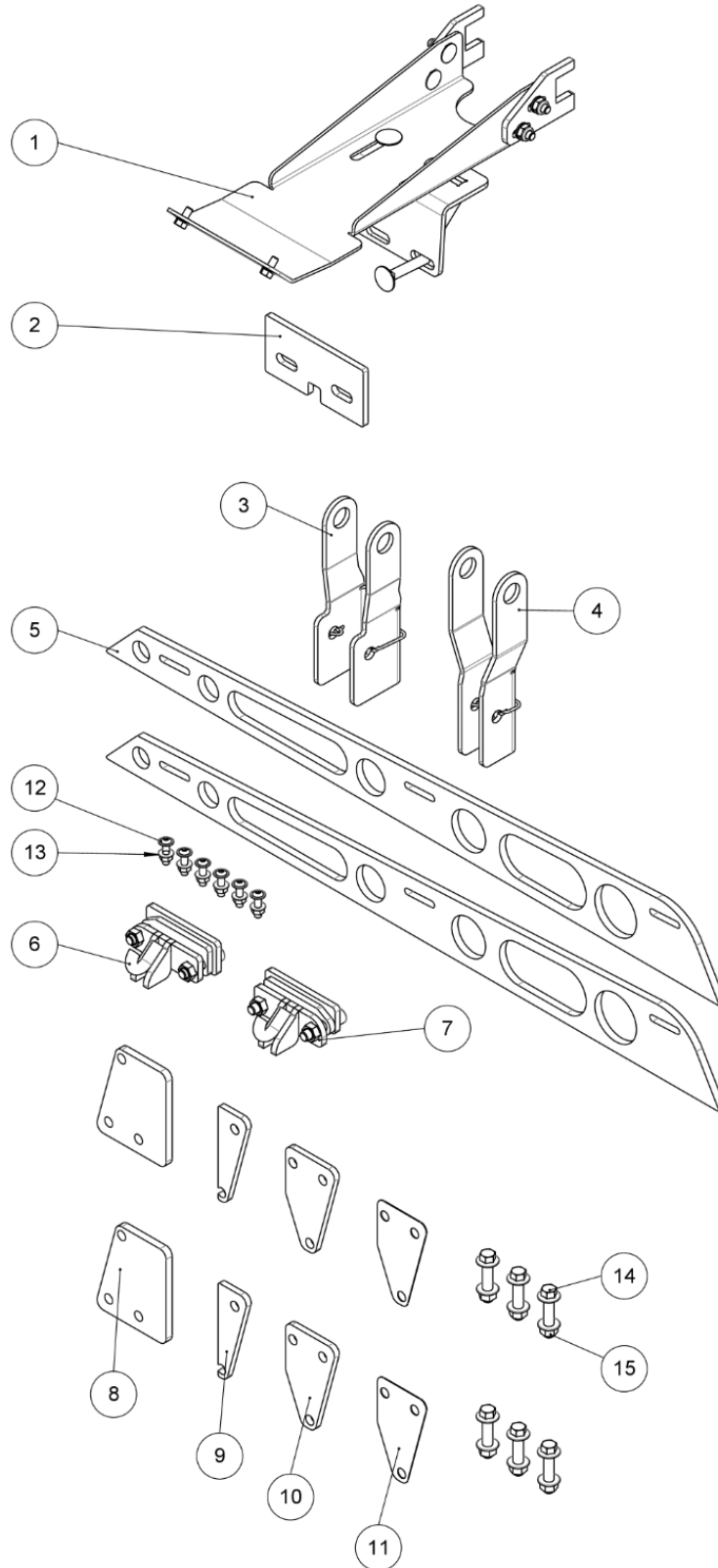


Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	1	40062	Schiffchen 2 Finger	Links – 145 mm
	1	40058	Schiffchen 3 Finger	Links – 212 mm
	1	40065	Schiffchen 2 Finger	Rechts – 135 mm
	1	40060	Schiffchen 3 Finger	Rechts – 212 mm

Pos	Art.-Nr.	22 ft	25 ft	30 ft	35 ft	Bezeichnung
1	40062				1	Schiffchen 2 Finger links
	40058	1	1	1		Schiffchen 3 Finger links
	40065			1	1	Schiffchen 2 Finger rechts
	40060	1	1			Schiffchen 3 Finger rechts

Ersatzteilliste

Beipack – Premium Flow 700



Ersatzteilliste

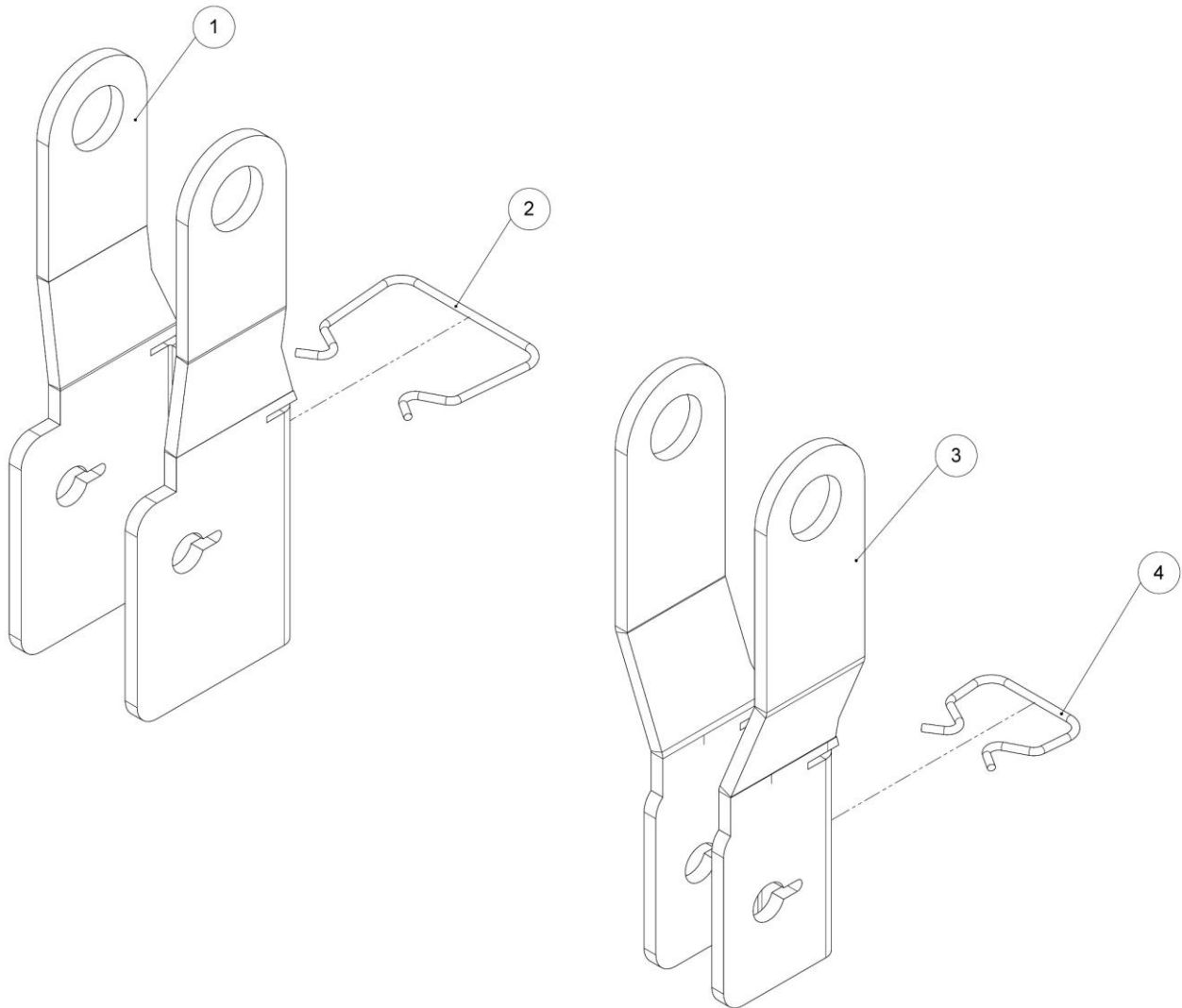
Beipack – Premium Flow 700

Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	1		Mittelabstützung kpl. –	Beipack 22 – 30 ft *
	2		Montagebaugruppe Premium Flow 600	Beipack ab 35 ft *
2	1	40564	Deckplatte Mittelabstützung	
3	1		Haspelabstützung Links kpl.	Siehe Seite 60
4	1		Haspelabstützung Rechts kpl.	Siehe Seite 60
5	2	40404	Distanzblech Seitenteil	t = 10 mm
6	1		Verriegelungseinheit links	Siehe Seite 62
7	1		Verriegelungseinheit rechts	Siehe Seite 62
8	2	40494	Klemmklotz oben	
9	2	40957	Distanzblech oben	
10	2	40956	Distanzblech unten	
11	2	40963	Abstimmblech unten	
12	6	091558	Halbrundkopfschraube mit Innensechskant	ISO 7380/2 – M8x30
13	6	70005	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 – M8
14	6	70824	Sechskantschraube mit Flansch	DIN 6921 – M12x55
15	6	70012	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 – M12

*siehe Seite 61

Ersatzteilliste

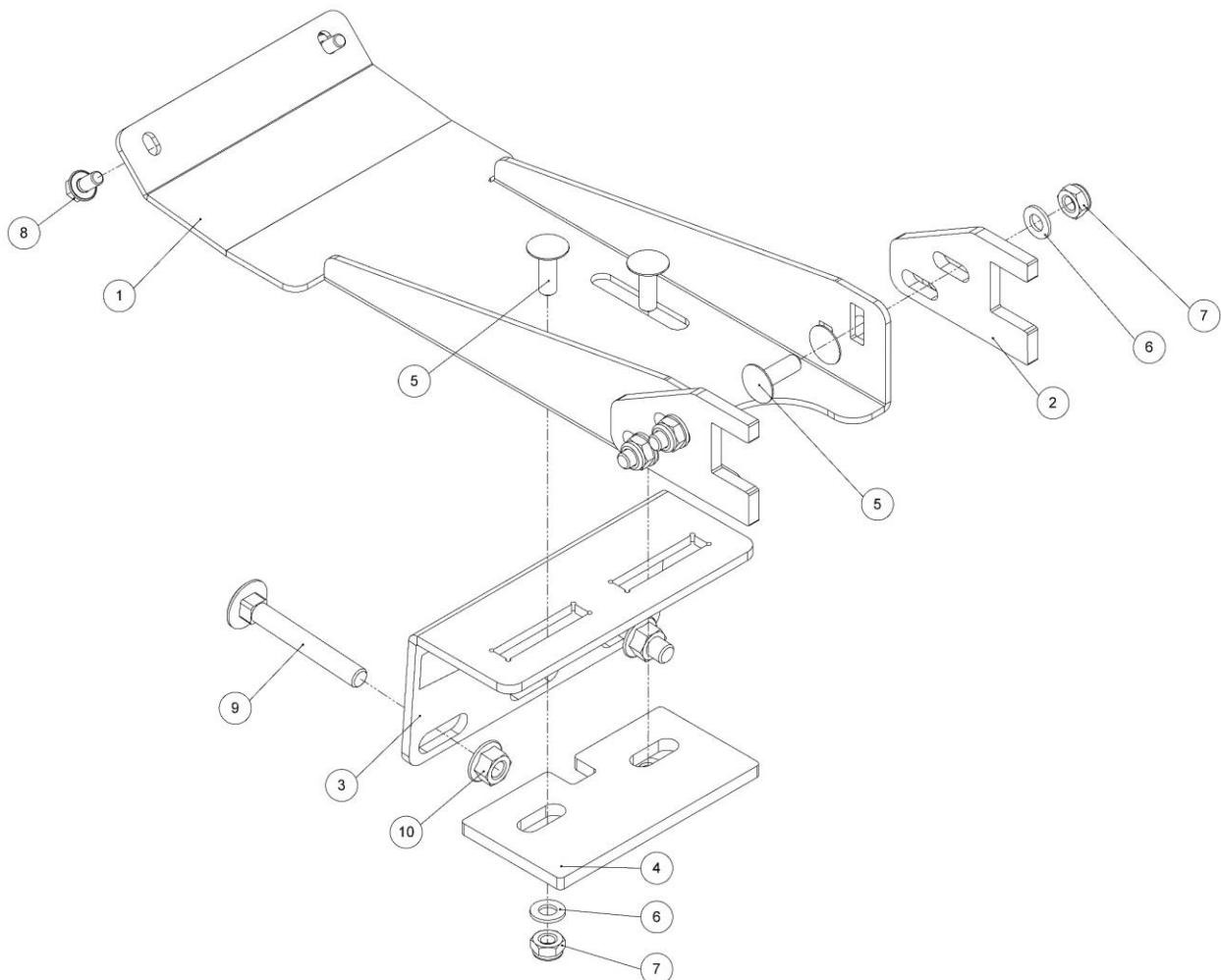
Haspelabstützung



Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Technische Info
1	1	40580	Haspelabstützung links	
2	1	HXE103986	Halter	
3	1	40582	Haspelabstützung rechts	
4	1	H87239	Halter	

Ersatzteilliste

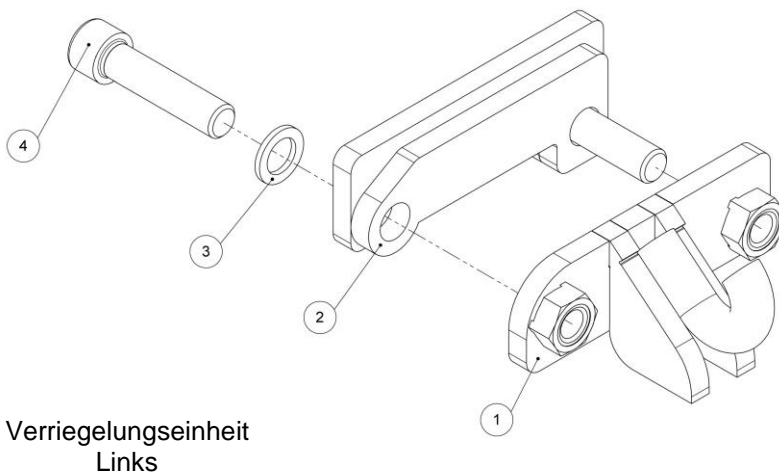
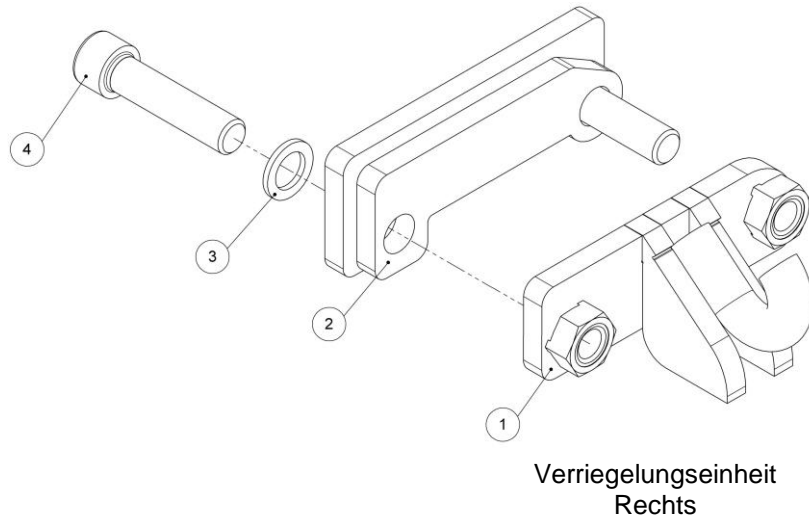
Mittelabstützung



Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Technische Info
1	1	40723	Blechteil Tastkufenhalter	
2	2	40724	Klemmblech Halter Mittelabstützung	
3	1	40958	Mittelabstützung kpl	
4	1	40564	Deckplatte Mittelabstützung	
5	6	93289	Schlossschraube	ähnl. DIN 603 - M10x30
6	6	70338	Scheibe	DIN 125 A - 10
7	6	70021	Sechskantmutter	DIN 985 - M10
8	2	70043	Sperrzahnschraube mit Flansch	ähnl. DIN 6921 - M8x16
9	2	70205	Schlossschraube	DIN 603 - M12x90
10	2	70012	Sechskantmutter mit Flansch	DIN 6923 - M12

Ersatzteilliste

Verriegelungseinheiten Rechts und Links



Pos.	Menge	Art.-Nr.	Bezeichnung	Technische Info
1	1	40902	Verriegelungseinheit Rechts	Haken vorne
	1	40908	Verriegelungseinheit Links	Haken vorne
2	1	40904	Verriegelungseinheit Rechts	Klemmteil hinten
	1	40909	Verriegelungseinheit Links	Klemmteil hinten
3	2	70081	Scheibe	DIN 433 – 12
4	2	096380	Sechskantschraube	DIN 912 – M12x50

Drehmomente für metrische Schrauben

Schrauben	Güteklasse 4.8				Güteklasse 8.8 oder 9.8				Güteklasse 10.9				Güteklasse 12.9			
	Eingeölt ^a		Trocken ^b		Eingeölt		Trocken ^b		Eingeölt		Trocken ^b		Eingeölt		Trocken ^b	
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
									N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft
M8	11,5	102	14,5	128	22	194	27,5	243	32	23,5	40	29,5	37	27,5	47	35
			N•m	lb-ft	N•m	lb-ft	N•m	lb-ft								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	N•m	lb-ft														
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

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 Drehmoment für trockene Schrauben und Muttern anziehen, sofern nicht andere Anweisungen gegeben werden.

Scherbolzen sind so ausgelegt, dass sie bei einer bestimmten Belastung abgeschert 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.

„Eingeölt“ bedeutet, dass die Schrauben mit einem Schmiermittel wie z. B. Motoröl versehen werden, oder dass phosphatierte oder geölte Schrauben ab M20 verwendet werden.

„Trocken“ bedeutet, dass normale oder verzinkte Schrauben ohne jede Schmierung bzw. Schrauben mit einer Größe zwischen M6 und M18 mit Zinkbeschichtung verwendet werden.

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 Mangelgeschäden, 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>	Sonnenblumenvorsatz
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 ISO 13857 (06/08)	
Geschehen zu <i>Done at</i>	Schoental	
am <i>on</i>	05/03/17	
	 Rolf Zürn Geschäftsführer, CEO	

Kontakt

Ersatzteilbestellung / Spare parts order / Commande des pièces:

Tel.: 0049 (0) 6297 / 92885-27

Fax. 0049 (0) 6297 / 92885-19

E-Mail: parts@zuern.de

g

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.de

Internet: www.zuern.de