



HE-VA

Betriebsanleitung
Ersatzteilliste
Konformitätserklärung

Maschinen für Wachstum

Maschinen für Wachstum

Maschinen für Wachstum

Maschinen für Wachstum

Maschinen für Wachstum



Achtung: Vor der Inbetriebnahme bitte diese Betriebsanleitung gründlich durchlesen,
um mit den Sicherheitsanweisungen vertraut zu werden.

Tip-Roller XL

12,30 m - 15,3 m

Betriebsanleitung nr.8000312-03 140121



N. A. Christensensvej 34
DK-7900 Nykøbing Mors
Tel: 97724288
Fax: 97722112
www.he-va.com

Indhaltsverzeichnis

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	4
Maschinenbeschreibung	5
Eingangskontrolle.....	5
Spezifikationen.....	5
Bedienungsanleitung	6
Achtung	7
Vom Transport bis zur Arbeitsposition	7
He-Va SAT-System.....	9
Spring-Board	9
In Betrieb	10
Sicherheitshinweise.....	10
Sicherheit und Anweisungen zu hydraulischen Systemen.....	12
Aufkleber an der Maschine	12
Wartung.....	14
Schmierer	14
Ersatzteilliste	16
Außenflügel, rechts und links.....	16
Außengelenk, rechts und links.....	16
Zwischensektion rechts.....	17
Zwischensektion links	18
Zwischengelenk, rechts und links.....	20
Rahme und Deichsel.....	22
Schwenken Zugdeichsel nr. 630757077 Cat. 3 / Cat. 4 (Zusätzliche Ausrüstung)	24
Mittelsegment	25
Radrahmen, kipbar und fest.....	26
LED-Beleuchtungßatz	28
Beleuchtung: El-Diagramme	29
Spring-Board mit feste Spitze und Querverriegelungen.....	30
Spring-Board montiert m/easy change	31
Ø16 mm Zinke für Striegel.....	32
Roller sektion.....	33
Cambridge- und 2D Dachringe überblick	34
Ringe b/Mittellager.....	35
Stern- und Crosskillringe überblick.....	35
Mittellager	36
Mittel- und Ausserlager mit Gummiaußetzung (Zusätzliche Ausrüstung)	37

Hydraulik.....	39
Zwischensektion	39
Außenflügel und Mittelsektion mit Gewichtsübertragung	40
Spring-Board	42
Tip Zylindern	44
Stützbein	46
Beseitigung.....	46



EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß der EU-Maschinendirektive 2006/42/EG gültig bis einschließlich 29. Dezember 2009

HE-VA ApS
N. A. Christensensvej 34,
DK-7900 Nykøbing Mors

erklärt hiermit, daß die untenstehende Maschine in Übereinstimmung mit der
Ratsdirektive 2006/42/EG hergestellt ist.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und
Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen herangezogen:

ISO 12100 Maschinensicherheit; allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und
Risikominderung

Die Erklärung umfasst folgende Maschine:

Tip-Roller 6,3m – 7,3m – 8,2m – 9,5m – 10,2m

Nykøbing 29. Juni 2018


Villy Christiansen

Der Unterzeichnende ist auch für Ausarbeitung von technischer Dokumentation
für die obige Maschine verantwortlich.

Maschinenbeschreibung

Anwendungsbereich

Der Tip-Roller XL ist eine 5-teilige hydraulische rädermontierte Ackerwalze. Der Tip-Roller XL wird für Vorbereitung und Rückverfestigung vom gepflügten Boden sowie für normale Rückverfestigung/Drucken von Steinen verwendet.

Die Walzensegmente sind mittig aufgehängt und frei beweglich im Verhältnis zueinander, wodurch eine perfekte Boden Anpassung erreicht ist. Gleichzeitig kann das Mittelsegment dem Boden ganz unabhängig von den übrigen Segmenten anpassen. Das hydraulische Gewichtübertragungssystem verteilt das Gewicht von der Konstruktion (Deichsel, Zylinder, Räder) auf alle 5 Segmente, wodurch der Druck auf den Boden über die ganze Walzenbreite gleich ist. Einfache hydraulische Umstellung des Tip-Roller XL zwischen Arbeits- und Transportposition, und die niedrige und kompakte Transportposition gewährleistet eine sichere und stabile Transportbreite von nur 3,00 m.

Vor dem Gebrauch die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen und die Sicherheitsbestimmungen einhalten.

Eingangskontrolle

Die Walze ist auf etwaige Schäden zu kontrollieren. Die Hydraulikschläuche sind auf Schnitt- oder Klemmschäden zu kontrollieren. Prüfen, ob die übrigen Hydraulikschläuche beim Transport beschädigt worden sind. Kontrollieren, daß die Rahmenkonstruktion nicht beschädigt worden ist. Ferner sollten Sie sich sichern, daß die Walzenblöcke keinen Stößen ausgesetzt worden sind, welche die gegossenen Walzenringe oder die doppelt abgedichteten Kugellager beschädigt haben.

Ferner kontrollieren, daß die Transporträder festgespannt und in Ordnung sind. Den Luftdruck prüfen (über 3,8 bar/55psi).

Anweisungen über Abladen und Endmontieren

Um die Frachtmaße der Walze zu minimieren, wird die Walze von der Fabrik teilweise zerlegt geliefert. Die Maschine soll deshalb fertig montiert werden.

Transportauflagen

Im Auslieferungszustand sind unlackierte Hebehalterungen an der Maschine montiert.

Diese Befestigungen dienen zum Anbringen des Hebezeugs in Verbindung mit dem Be- und Entladen der Maschine und müssen vor dem Einsatz der Maschine entfernt werden.



Spezifikationen



5-sektionen hydraulische Räder-montiert Feldwalze mit freier Beweglichkeit in allen Abschnitten. Zum Rollen von Steinen und zum Packen des Oberbodens. Die Walze ist mit einer Arbeitsbreite von 12,3 m oder 15,3 m und mit vier verschiedenen Ringtypen erhältlich.

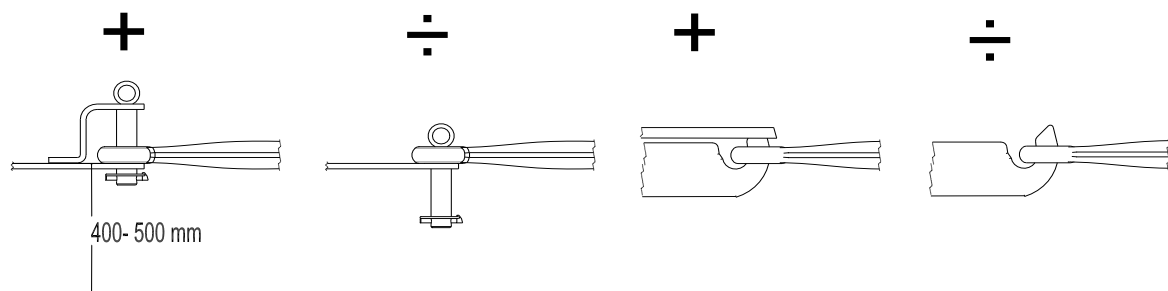
Technische Spezifikationen

Arbeitsbreite	12,3 m	15,3 m
Gesamtbreite	12,65 m	15,65 m
Maschinenlänge	8,6 m	8,6 m
Transportbreite	3,0 m	3,0 m
Höhe in transport		
Gewicht der Zugöse in Transportstellung (% des Gesamtgewichts)	ca. 40 %	ca. 40 %
Bereifung	710/40Rx22,5	710/40Rx22,5
Reifendruck	3,8 bar / 55 psi	
Hydraulikdruck	min. 150 bar	
Anzahl Hydraulikanschlüsse	4 Doppeltwirkende (kipp – klapp – Stützbein – Sat system) Plus 1 Dw. für jeden Satz von Optionen (Spring Board)	
Schnellkupplung, standard	Sterling typ E 402	
Öltyp	Hydro Texaco HD32	

Bedienungsanleitung

Ankopplung:

Der Walzen wird ab Werk in Transportstellung geliefert. Ziehen Sie beim Starten den Schlepper für die Trommel fest. Setzen Sie die Zugstange hinten am ein und sichern Sie sie mit dem Spalt wie unten gezeigt.



WICHTIG: Vergewissern Sie sich, dass die an den Schläuchen montierten Hydraulikkupplungen zum Schlepperauslass passen.

Verbinden Sie die Hydraulikschläuche mit dem Auslass des Traktors. An den Schläuchen sind farbige Streifen angebracht, die sich auf die verschiedenen Funktionen beziehen, wie unten gezeigt:

Klapp	Kipp	SAT-system	Stützbein	Spring Board
Blau	Rot	Gelb	Schwarz	Grüne

Starten Sie den Motor und heben Sie das Stützbein an.

Achtung

- Fahren Sie niemals mit der Trommel, wenn sich die Seitenteile in der Transportposition befinden, während sich das Mittelteil auf dem Boden befindet.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie auf dem Feld und auf der Straße fahren. Achten Sie auf Gräben entlang der Straße und Löcher in den Bodenstraßen, da der Schwerpunkt in Transportposition relativ hoch ist.
- Achten Sie beim Fahren auf der Straße darauf, dass beim Abbiegen genügend Platz vorhanden ist.

Vom Transport bis zur Arbeitsposition

Beim Aus- und Einklappen der Walze muß man auf horizontaler Unterlage halten, und der Schlepper muß frei rollen können.

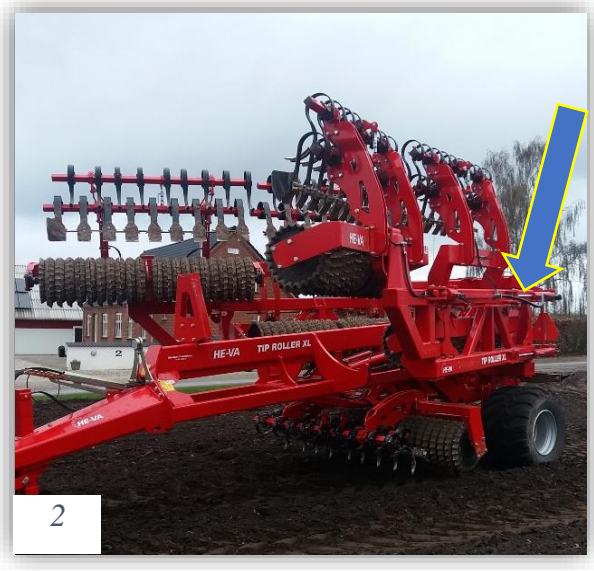
Entfaltung:

- Schritt 1.** Den Druck der SAT-Anlage senken, bis die Flügel ca. 50 bar nach außen kippen. Abb. 1.
- Schritt 2.** Bewegen Sie die Hinterräder nach hinten und kippen Sie den Rahmen ganz aus den Transporthalterungen heraus, Abb. 3.
- Schritt 3.** Klappen Sie die Flügel ganz heraus, Abb. 2.
- Schritt 4.** Kippen Sie den Rahmen ganz nach unten, bis der Rahmen einrastet und die Hinterräder vom Boden abgehoben sind. Abb. 3.
- Schritt 5.** Stellen Sie den Druck der SAT-Anlage (siehe Seite 9). Der Druck sollte auf allen Walzenabschnitten gleichmäßig sein. Abb. 4.



Falten:

- Schritt 1.** Verringern Sie den Druck der SAT-Anlage, bis die Mittelrolle unter 50 bar, vollständig angehoben ist.
- Schritt 2.** Klappen Sie den Rahmen ganz nach oben.
- Schritt 3.** Flügel einklappen.
- Schritt 4.** Senken Sie den Rahmen auf die Transporthalterungen und lassen Sie das Ventil betätigt, bis sich die Hinterräder vollständig nach vorne bewegt haben.
- Schritt 5.** Erhöhen Sie den Druck der SAT-Anlage, bis die Außenflügel zu Maschinenmitte zeigen.

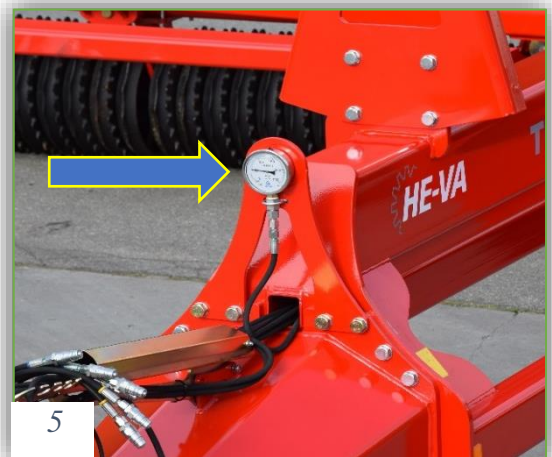


He-Va SAT-System



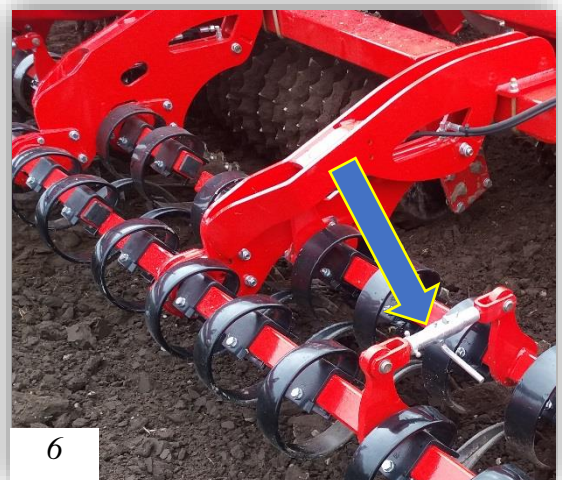
Um das He-Va SAT-System zu aktivieren, drücken Sie leicht auf das Gewichtsübertragungszylinder (Abbildung 4), **bis das Messgerät 50 - 60 bar anzeigt (Abbildung 5)**. Dies reduziert das Gewicht der Zwischensektionen und erhöht das Gewicht der mittleren und äußeren Sektionen. Die Trommel hat jetzt ein ungefähr gleiches Gewicht pro Einheit Laufmeter.

Trotzdem muss sich der Fahrer bewusst sein, dass unterschiedliche Bodenarten zu Abweichungen führen können.



Spring-Board

Der Spring-Board muss einen doppelwirkenden Ölanschluss am Traktor haben. Der Zinkenwinkel ist von der Führerkabine hydraulisch einstellbar und die Tiefenregelung erfolgt manuell. Es ist möglich die Zinken unabhängig von einander zu verstellen mit der Oberlenker. (Abbildung 6)
Die Spitze können aber mit Querverschlussbeschlägen (Zusatzausrüstung) gekuppelt werden, falls ein verbesserter Planiereffekt erforderlich ist. Die Umstellung erfolgt einfach und schnell ohne Werkzeug.



In Betrieb

Arbeitsgeschwindigkeit 10 km/St (Maximum).

Beim Vorgewende ist eine Fahrt in großen Bogen falls möglich empfehlenswert. Man soll nicht schärfer abbiegen, als die Walzenringe vorwärts rotieren.

Die Transporträder müssen nur in Verbindung mit dem Einklappen für Transportposition gesenkt werden.

Nicht größere und bodenfeste Steine überfahren, da dies die Walzenringe beschädigen kann.

ACHTUNG:

Immer dafür sorgen, daß sich keine Menschen in dem gefährlichen Bereich der Maschine während des Aus- und Einklappen befinden.

Sicherheitshinweise

Im Allgemeinen

Die Maschine nicht in Betrieb setzen, falls sich ausgesetzte Personen** innerhalb des gefährlichen Gebiets* befinden.

Falls sich ausgesetzte Personen innerhalb des gefährlichen Gebiets befinden (z.B. bei Einstellung, Wartung oder An- und Abkopplung), sind die untenstehenden Punkte zu erfüllen:

1. Die Maschine auf feste Unterlage senken.
2. Die Hydraulik entlasten.
3. Den Schlepper abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
4. Der Fahrer muß sicherstellen, daß sich beim Fahren keine Personen innerhalb des gefährlichen Gebiets befinden.

*** Gefährliches Gebiet: Auf und unter der Maschine innerhalb eines Abstands von 10 m von der Maschine.**

**** Ausgesetzte Person: Jede Person, die sich ganz oder teilweise im gefährlichen Gebiet befindet.**

Die meisten Unfälle, die im Zusammenhang mit der Arbeit, dem Transport sowie der Wartung der Maschine erfolgen, sind auf Nichtbeachtung von den elementarsten Sicherheitsbestimmungen.

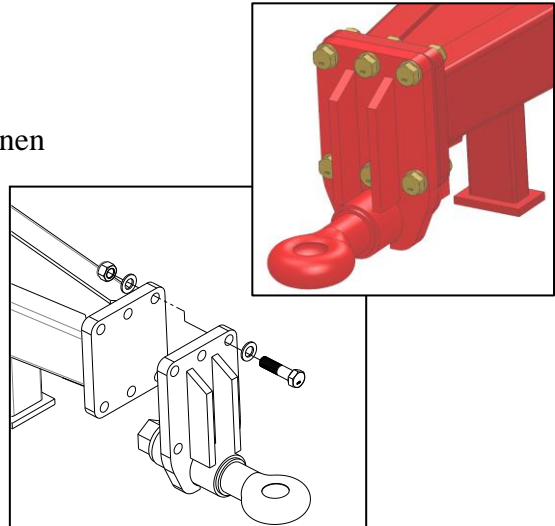
Deshalb ist es von größter Bedeutung, daß jeder, der mit der Maschine arbeitet, die für die Maschine geltenden Sicherheitsanweisungen sorgfältig einhält.

Die Maschine darf nur von Personen bedient, gewartet und ausgebessert werden, die mit dieser Arbeit vertraut sowie mit den möglichen Gefahrenmomenten bekannt sind.



Kontrolle der Vorschubgeschwindigkeit:

- der Räderschrauben, 386 Nm nach spezifikationen
- flansch für Zugöse, **6 stück bolzen** 541 Nm



VORSICH!

Rotierende Teile und lose Kleidung sind eine gefährliche Kombination.

WICHTIG !!

Im Zusammenhang mit der Absturzgefahr ist es unmittelbar tödlich, wenn sich eine Person am Rahmen der Maschine aufhält, wenn die Maschine danach mit einem Traktor in Betrieb ist.

ANWEISUNGEN ÜBER TRANSPORT AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN:

Vor dem Transport auf öffentlichen Straßen ist zu kontrollieren, ob die Kopplung der Maschine mit dem Schlepper mit den geltenden Verkehrsgesetzen übereinstimmt (zugelassenes Gesamtgewicht, zugelassene Achsbelastung, Transportbreite, Scheinwerfer, Warnschilder usw.). Die Transporträder und die Konstruktion des Tip-Rollers XL sind für eine max. Transportgeschwindigkeit von 40 km/St. gebaut. Falls diese Geschwindigkeit überschritten wird, entfällt die Garantie.

VORDERACHSBELASTUNG:

Nach dem Anbau der Maschine und bei maximaler Belastung müssen die Steuereigenschaften des Schleppers sichergestellt werden. Kontrollieren Sie, daß die Vorderachse genügend belastet ist. Die Vorderachsbelastung hat mindestens 20% vom Gewicht des Schleppers zu betragen. Zugelassene Achsbelastung und zugelassenes Gesamtgewicht für den Schlepper müssen immer eingehalten werden.

ACHTUNG ! Die Fahr-, Steuer- und Bremseigenschaften werden von der angehängten Maschinenkombination beeinflusst.



Sicherheit und Anweisungen zu hydraulischen Systemen

1. Der maximale Arbeitsdruck **ist 225 bar**.
2. Es ist ratsam, die Kupplungsteile durch hydraulische Verbindungen zwischen Traktor und Maschine zu kennzeichnen, damit die Fehlerkontrolle ausgeschlossen ist!
3. Bei der Suche nach Lecks müssen geeignete Hilfsmittel verwendet werden.
(Brillen, Arbeitshandschuhe usw.)
Hochdruckhydrauliköl kann in die Haut eindringen und schwere Verletzungen verursachen.

Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. **INFEKTIONSGEFAHR!**
4. Senken Sie die Maschine vor Arbeiten an der Hydraulikanlage auf eine feste Oberfläche.
Der Druck wird aus dem System entfernt, der Motor wird angehalten, der Zündschlüssel abgezogen.
5. Überprüfen Sie die Hydraulikschläuche regelmäßig, mindestens jedoch alle 6 Monate auf Risse, Verschleiß und dergleichen. Defekte Schläuche werden sofort ersetzt.
6. Die Lebensdauer von Hydraulikschläuchen beträgt max. 5 Jahre.

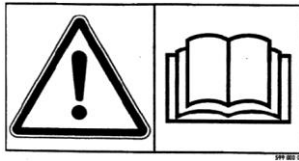
Neue Hydraulikschläuche müssen den Anforderungen des Herstellers.

Das Hydrauliksystem ist mit Öl Typ Hydro Texaco HD32 gefüllt

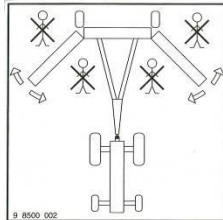
Aufkleber an der Maschine

An Ihrer Maschine gibt es mehrere Aufkleber mit **Sicherheitsanleitungen** sowie praktischen Anweisungen in bezug auf die korrekte Anwendung der Maschine. Lesen Sie bitte diese Anleitungen und machen Sie den Benutzer der Maschine auf die **Sicherheitsbestimmungen** dieser Betriebsanleitung aufmerksam. Halten Sie bitte die Aufkleber rein und leserlich; falls dieses nicht der Fall ist, sind sie auszuwechseln.





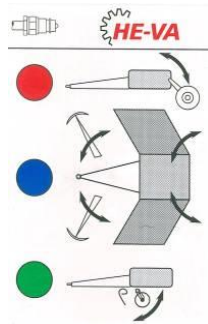
Vor dem Gebrauch die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen und die Sicherheitsbestimmungen einhalten.



Immer dafür sorgen, daß sich keine Menschen in dem Gefährlichen Bereich der Maschine während der Aus- und Einklappen befinden.



Nummerschild mit Maschinenummer und Herstellungsjahr.



Indikationsaufkleber für die Hydrauliksysteme der Maschine:

Rot: Kipp-Hydraulik (Heben vom Mittelsegment)

Blau: Flügel-Hydraulik (Klappen- und Gewichtübertragungssystem).

Grün: Zusatzausrüstung.



Alle Bolzen nach kurzer Zeit nachziehen. Falls dieses nicht eingehalten wird, werden unsere Garantieverpflichtungen entfallen.

Max. Vorschubmomente in Nm mit ölgeschmierter Gewinde			
Metrische Gewinde	Qualität 8.8	Qualität 10.9	Qualität 12.9
M10x1,5	47	65	79
M12x1,75	81	114	136
M14x2,0	128	181	217
M16x2,0	197	277	333
M18x2,5	275	386	463
M20x2,5	385	541	649
M22x2,5	518	728	874
M24x3,0	665	935	1120
Radbolzen M18x1,5 Feingewinde		433 Nm	
Radbolzen M22x1,5 Feingewinde		803 Nm	



Wartung

- Nach ungefähr 10 Stunden Betrieb ist die Maschine nachzuziehen. Schläuche, Fittings und Zylinder sind für etwaige Undichtigkeiten zu kontrollieren, nachzuziehen und festziehen.
- Nach ungefähr 10 Betriebsstunden nachziehen Räder, Lager und Sicherungsringe.
- Nach der Saison ist die Walze zu reinigen. Dies geschieht am einfachsten mit einem Hochdruckreiniger erfolgen. Stellen Sie sicher, alle Erde und Schmutz. Sprühen Sie nicht direkt auf die Lager, Zylinder, Schmiernippel und Gelenke, wie sonst kann Wasser eindringen.
- Nach dem Waschen Fett die Schmierstellen und Radgestell Zylinder mit Fett geschmiert. Wenn die Trommel trocken ist, wenn nötig, wird in das Öl eingespritzt wird.


Schmieren

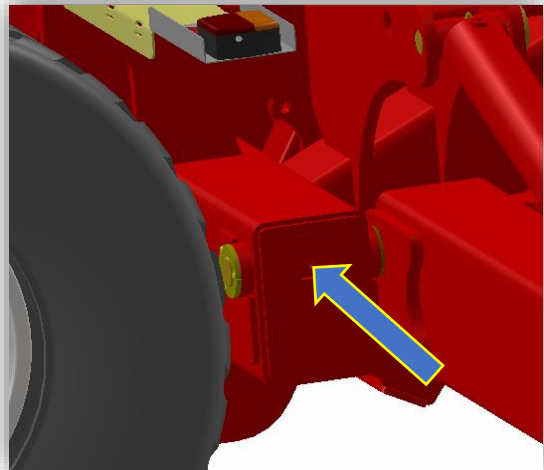
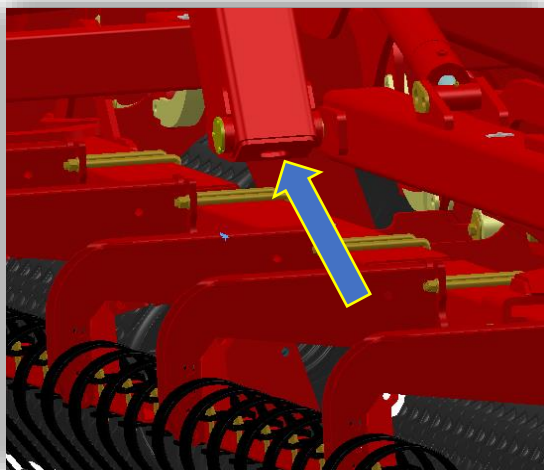
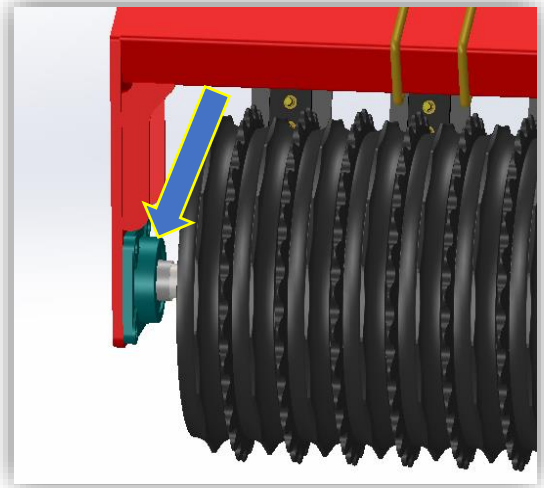
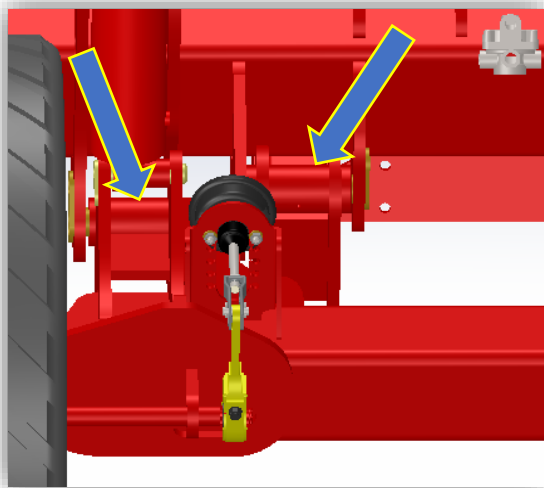
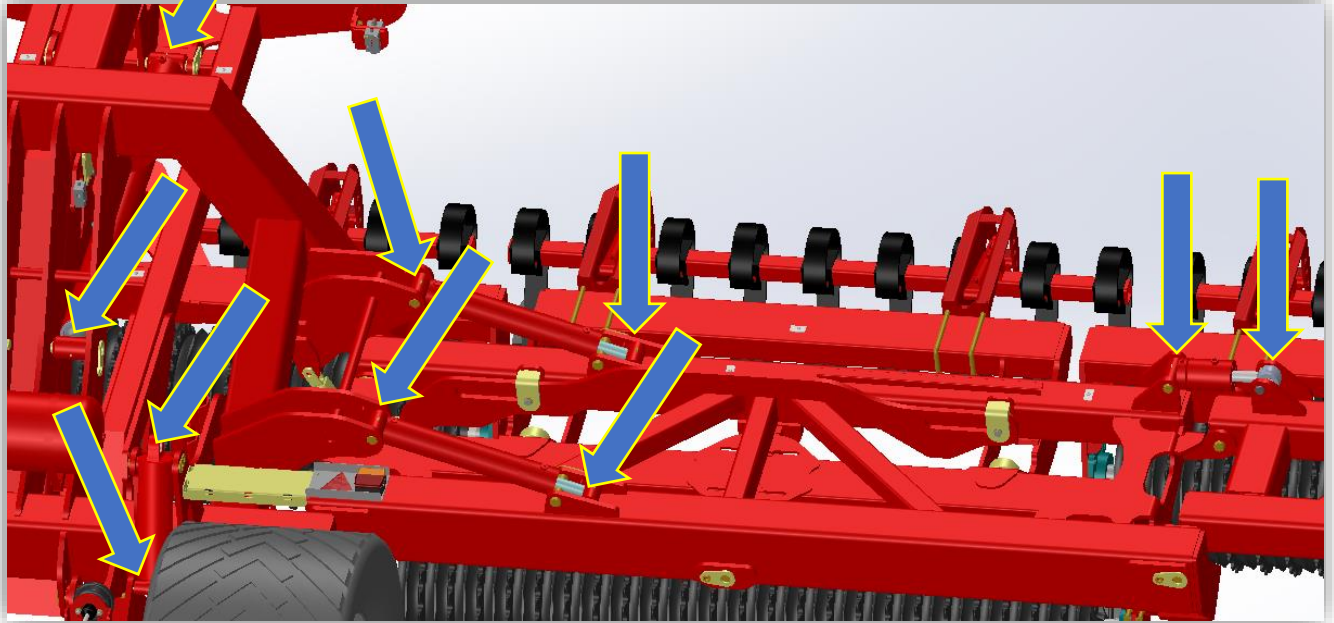
Nach jedem 10 Stunden-Betrieb	- die Aufhängung der einzelnen Walzensektionen - die Gelenke der Außenflügel am Innenflügel
Nach jedem 30-Stunden-Betrieb	- das senkrechte Drehgelenk der Innenflügel - die Kugellager - die Zylinder - die Gelenke des Radgestells am Chassis
Einmal pro Jahr	- der Stützfuß

ACHTUNG:

Die Kugellager sind nur mit 1-2 Hub zu schmieren, da sonst die Dichtungsringe ausgepresst werden können

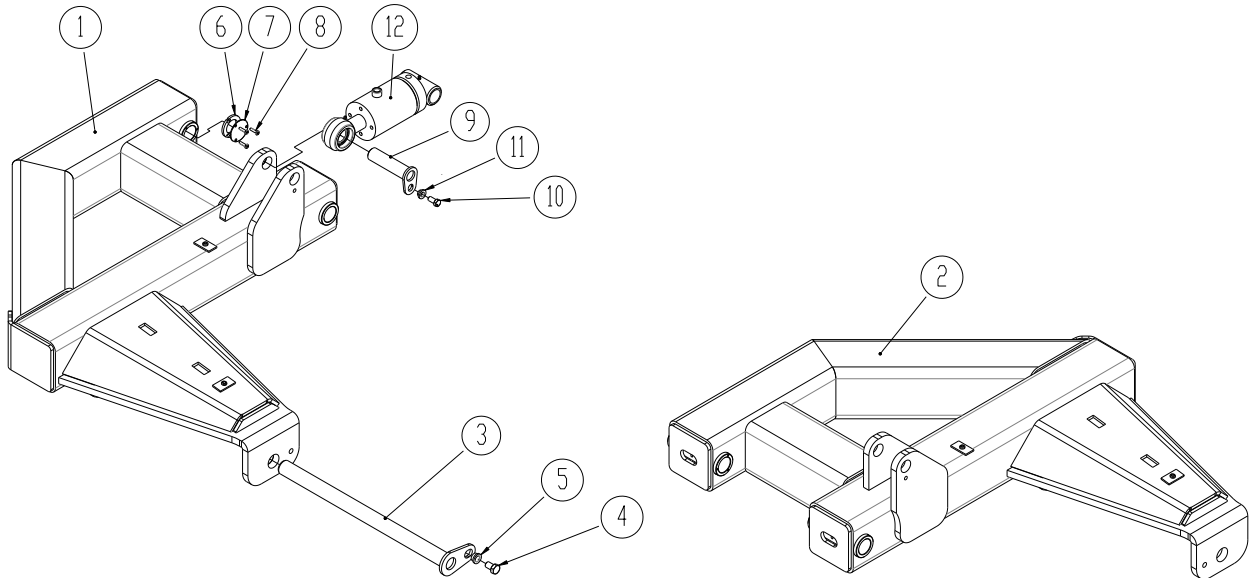


 = Schmiernippeln

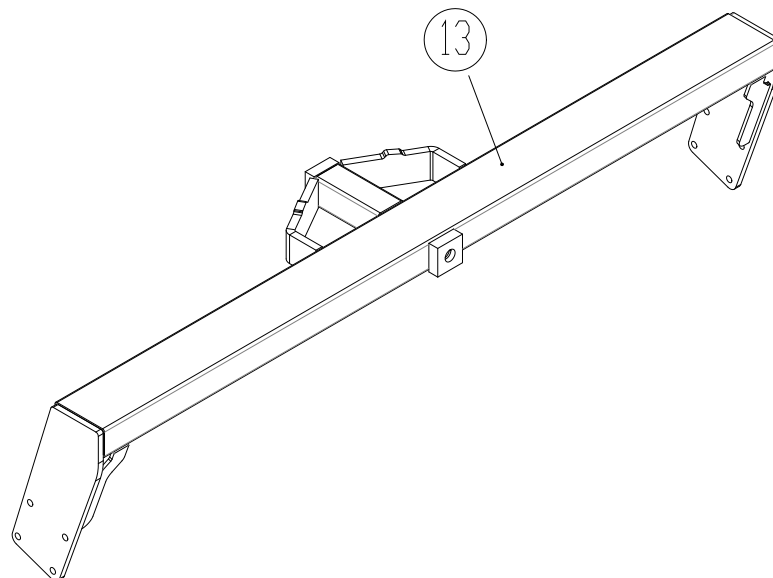


Ersatzteilliste

Außenflügel, rechts und links

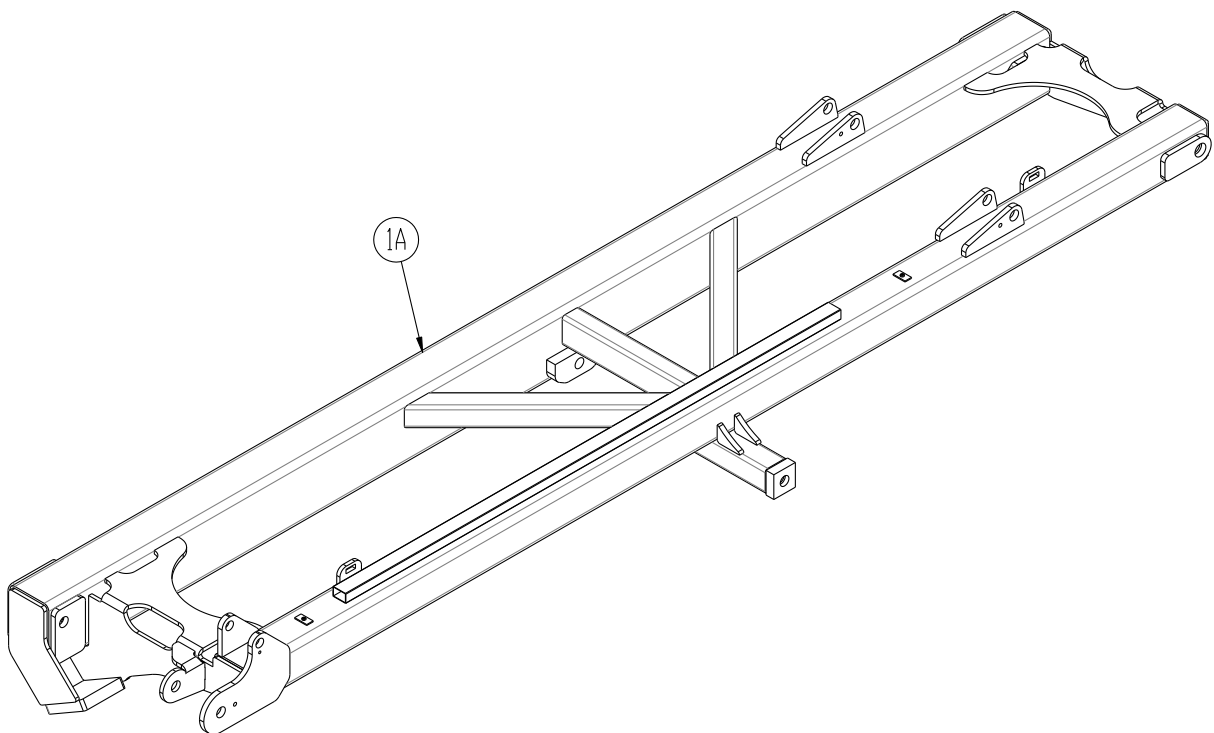


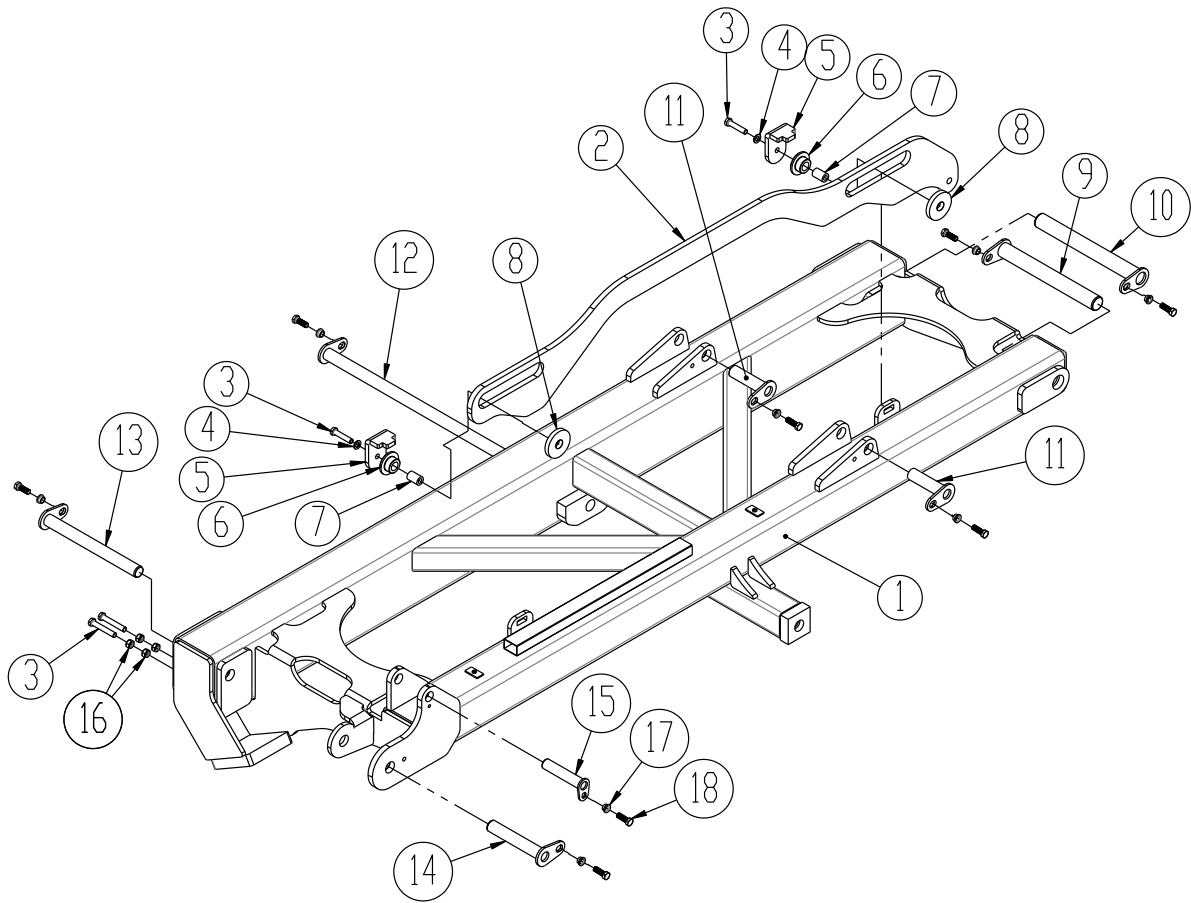
Außengelenk, rechts und links



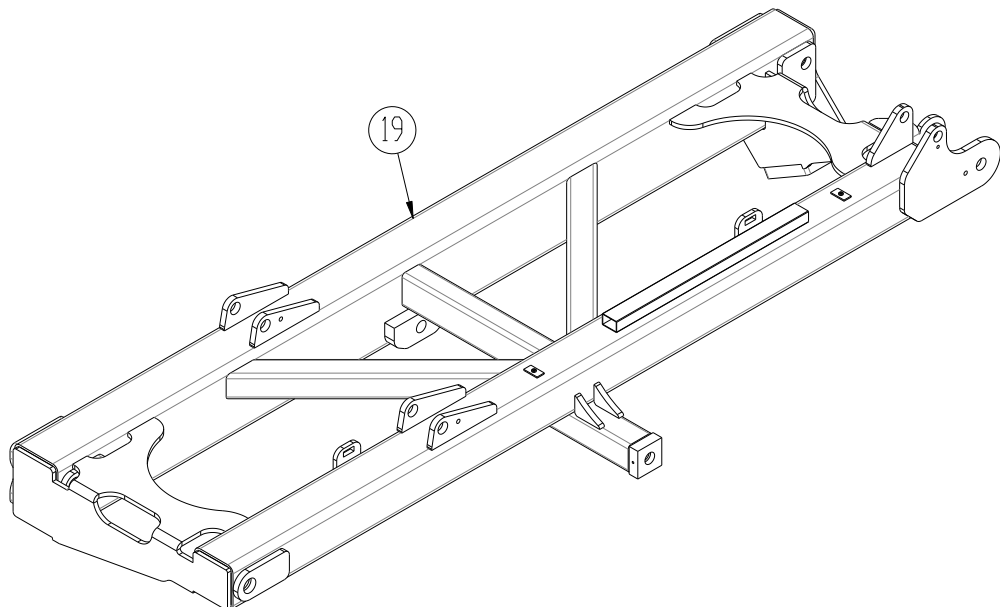
Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3m	15,3m
1	630850260	Aussenflügel rechts	1	1
2	630850071	Aussenflügel links	1	1
3	69440615N	Nagel Ø40 L=615 Neues Modell	1	1
4	0235760	Boltzen M16x25mm, 8.8 fzb	1	1
5	630532700	Verschlussmuffe für Nagelkopf	2	2
6	1215096	Platte für Ø40 mm Buchse	2	2
7	1215107	Kappe für Platte Ø40 mm Buchse	2	2
8	0227545	Unbraco. 6-kt M6x25 BH 10.9 FZB DIN7380	6	6
9	69435138G	Nagel Ø35 L=140	2	2
10	690101101	Bolzen M12x25 8-8 m/Klebstoff	2	2
11	630532600	Verschlussmuffe für Nagelkopf	2	2
12	7345020	Zylinder Ø100/40 x 50 ø35/ø35	2	2
13	630850070	Aussengelenk, rechts und links	2	2

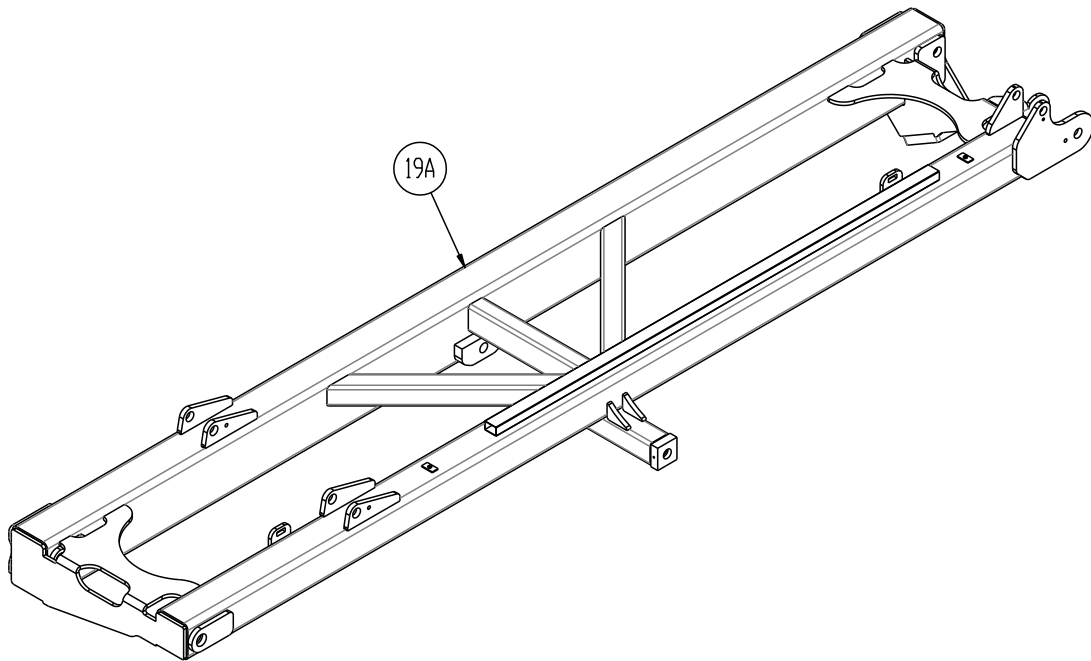
Zwischensektion rechts





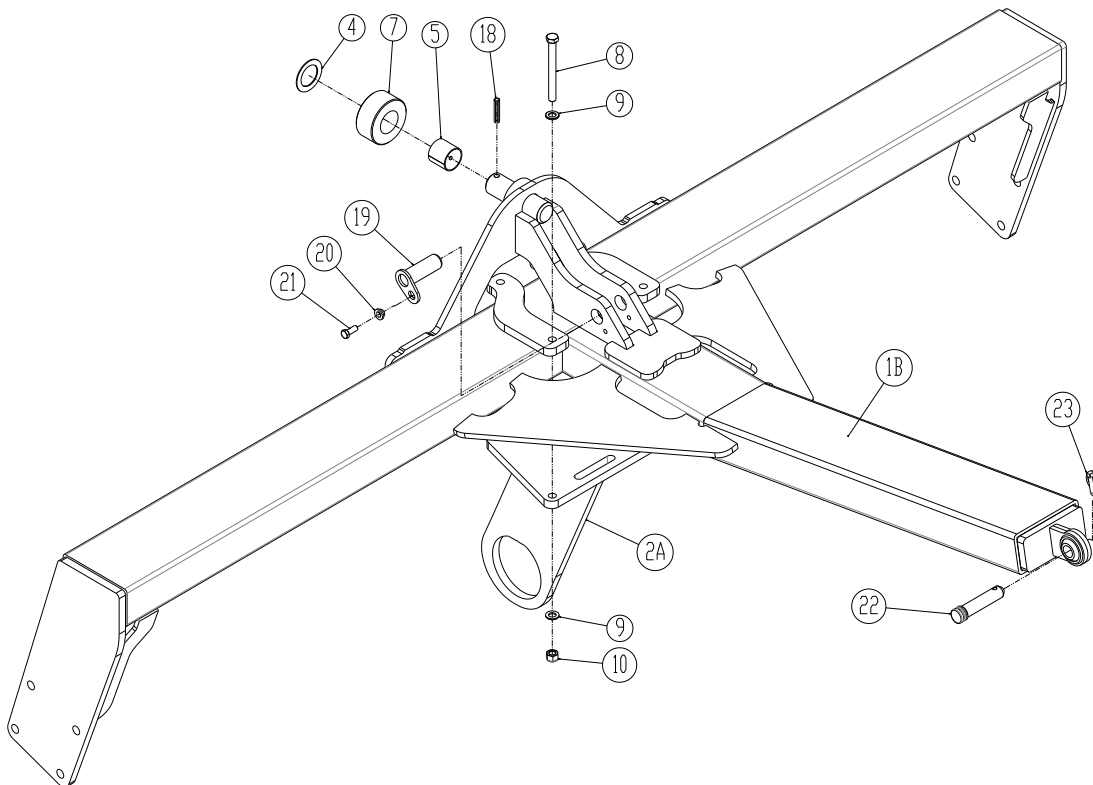
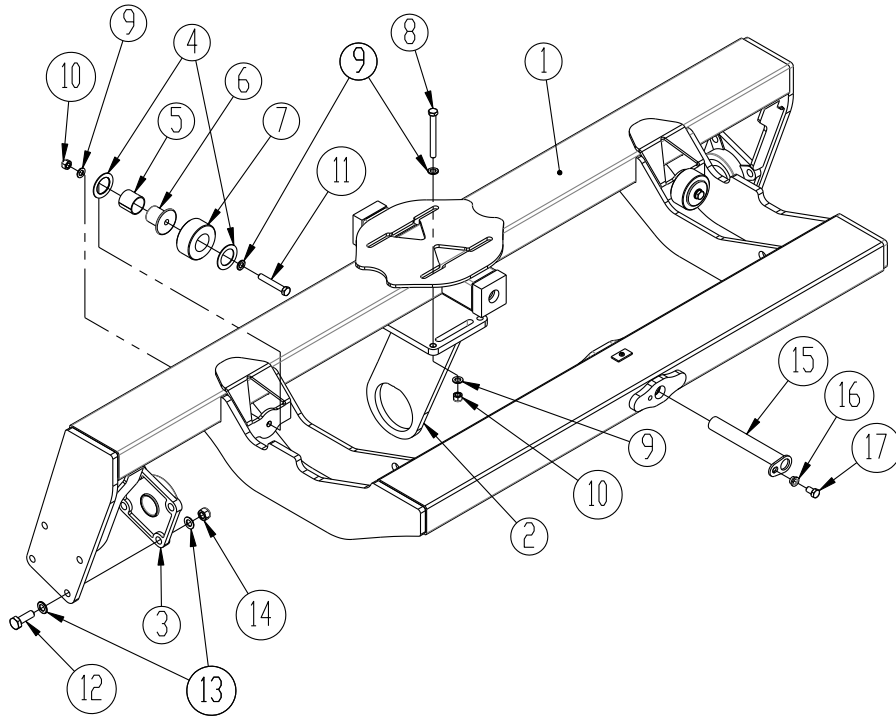
Zwischensektion links

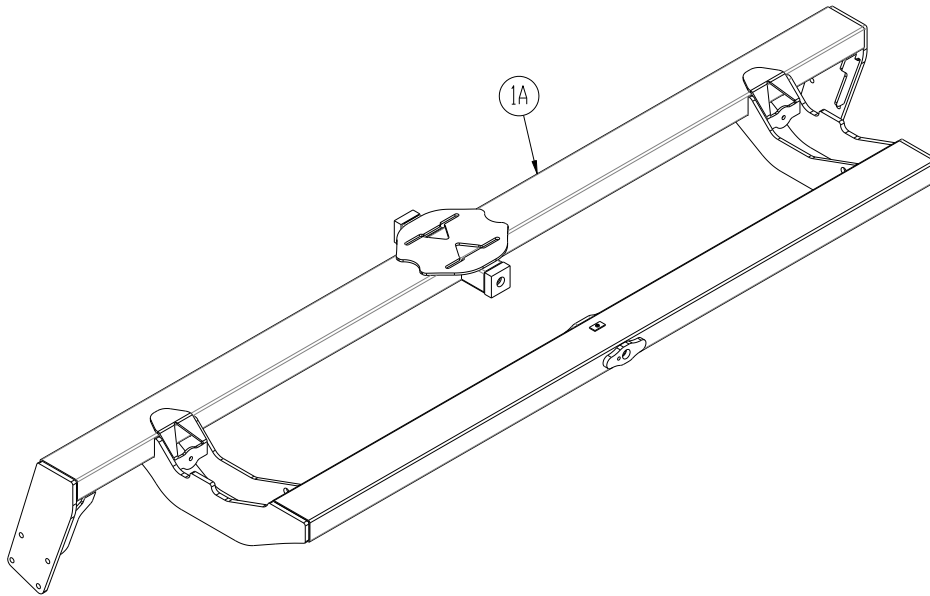




Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3m	15,3m
1	630850088	Zwischensektion, rechts	1	
1A	1215127	Zwischensektion, rechts		1
2	630850103	Platte 20mm	2	2
3	690103282	Bolzen M16x100 10.9	4	4
4	0272290	Facettenscheiben Ø16 – DIN 125B	4	4
5	630850104	Gebogene Platte. 15 mm	4	4
6	630850107	POM sort, Ø80 mm	4	4
7	630850098	Welle Ø30 CK45 L=45	4	4
8	630850105	Runde Platte	4	4
9	69450430G	Nagel Ø50 L=430	2	2
10	69450455G	Nagel Ø50 L=455	2	2
11	69440155N	Nagel Ø40 L=155	4	4
12	69440830N	Nagel Ø40 L=830	2	2
13	69440415N	Nagel Ø40 L=415 Ny model	2	2
14	69440240N	Nagel Ø40 L=240	2	2
15	69435170G	Nagel Ø35 L=170	2	2
16	690112005	Mutter M16	8	8
17	630532700	Verschlussmuffe für Nagelkopf	16	16
18	0235800	Bolzen M16x45 8.8 fzb	16	16
19	630850270	Zwischensektion, links	1	
19A	1215117	Zwischensektion, links		1

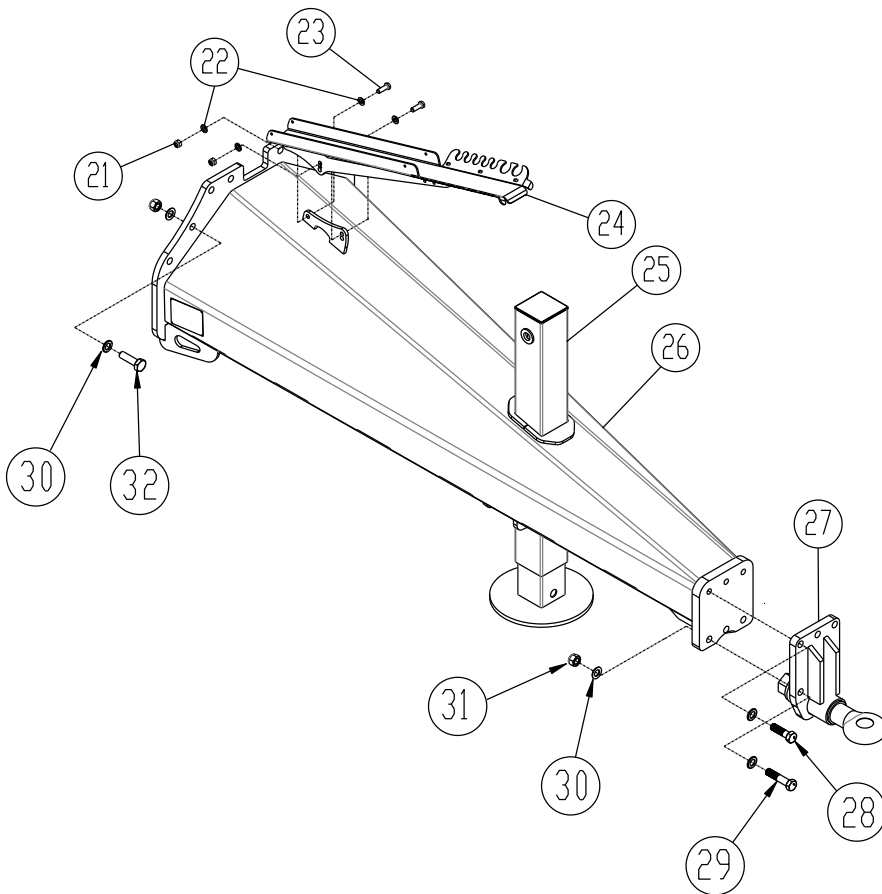
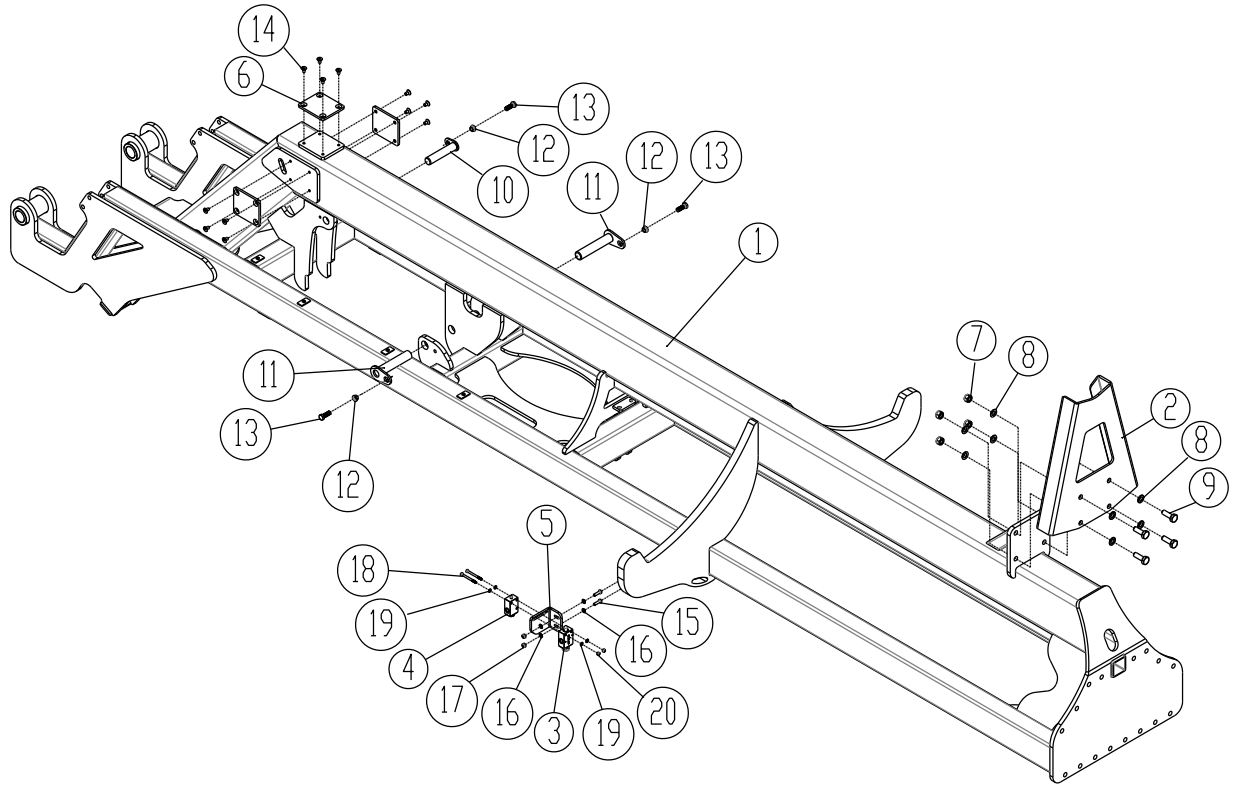
Zwischengelenk, rechts und links





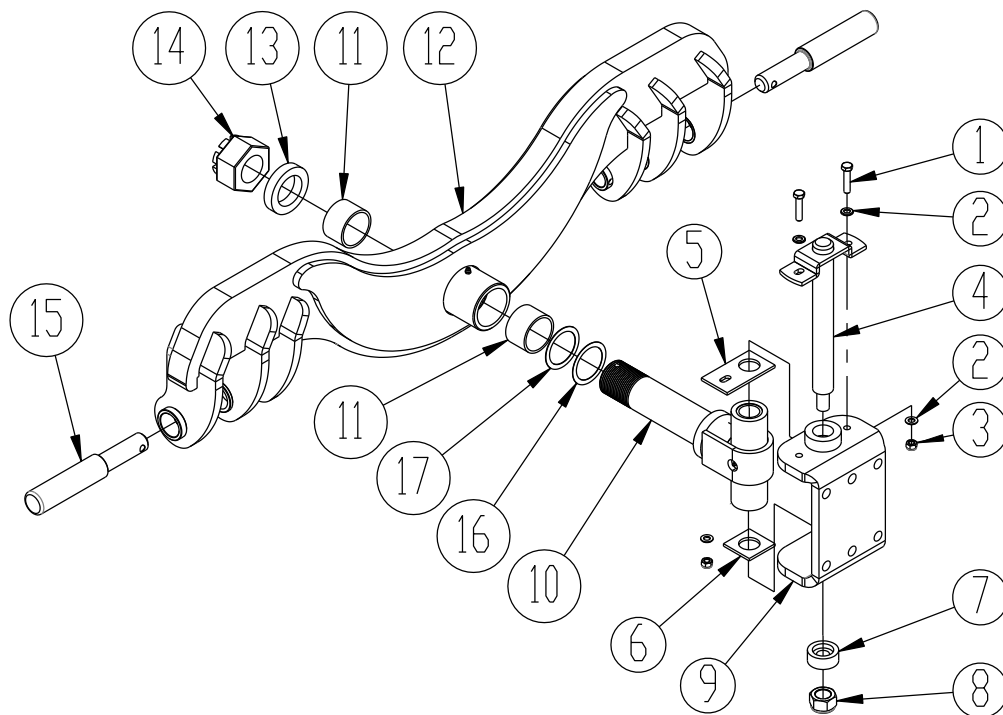
Pos.	Warennr.	Bezeichnung	Zwischeng.	Mittelg.
1	630850083	Zwischengelenk, rechts / links 12,3 m	2	-
1A	1215119	Zwischengelenk, rechts / links 15,3 m	2	-
1B	630850095	Mittel walzen sektion	1	1
2	630850263	Mittellager für Zwischen- und Aussergelenk	4	-
2A	630850271	Mittellager für Mittelgelenk	-	1
3	690140808	Lager UCF 312 (Ø60) 0478971	2	2
4	690140712	Gleitscheibe Ø52/Ø78x2	4	1
5	690140710	Lagerbuchse Ø50/55 L = 50 mm	2	1
6	630850227	Welle Ø80 CK45 L = 60 mm	2	-
7	630850237	Buchse Ø110 L = 50 mm	2	1
8	0235955	Bolzen M16x160 8.8 fzb	4	4
9	0272290	Facettenscheibe Ø16 – DIN 125B	12	8
10	0264090	Mutter, selbstsichernde M16	6	4
11	0235900	Bolzen M16x100 8.8 fzb	2	-
12	0236130	Bolzen M20x60 8.8 fzb	8	8
13	0272310	Facettenscheibe Ø20 DIN125B	16	16
14	0264110	Mutter, selbstsichernde M20	16	8
15	1145492	Nagel Ø40 L=310 mm	8	-
16	630532700	Verschlussmuffe für Nagelkopf	1	-
17	0235760	Bolzen M16x25 mm	1	-
18	690131171	Spannstift Ø12 x 60 mm	1	1
19	69435100G	Nagel Ø35 L=100 mm	-	1
20	630532600	Verschlussmuffe für Nagelkopf	-	1
21	0235340	Bolzen M12x30 mm	-	1
22	69528096J	Nagel Ø28 L=122 mm	-	1
23	690134004	Klappsplint	-	1

Rahme und Deichsel



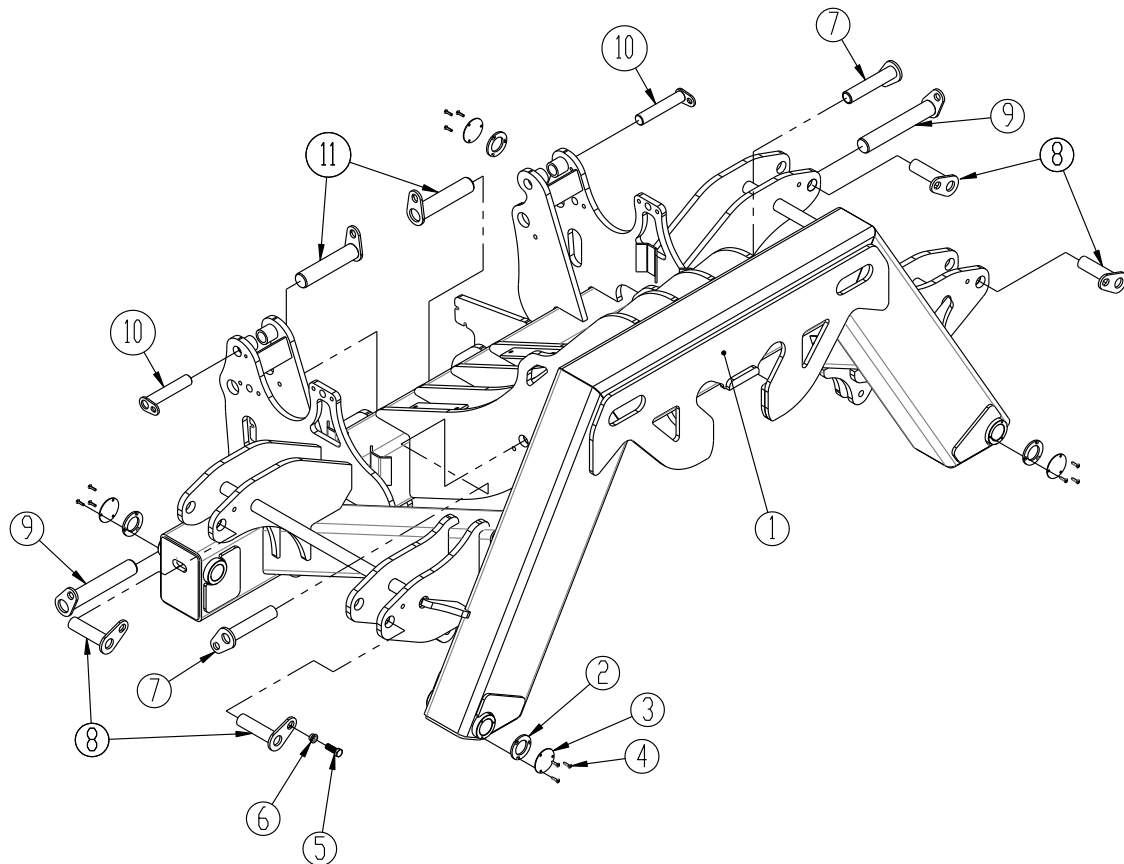
Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3m	15,3m
1	630850130	Rahmen	1	-
1	1215114	Rahmen	-	1
2	630850228	Turm	1	1
3	690207100	Endanschlagventil FC10NA	1	1
4	690207101	Endanschlagventil FC10NC	1	1
5	630850292	Klammer für Endanschlagventil	1	1
6	630850168	Tragplatte	3	3
7	0264110	Mutter, selbstsichernde M20 DIN 985	4	4
8	0272310	Facettenscheibe Ø21x3 mm	8	8
9	0236130	Bolzen M20x60 8.8	4	4
10	69435168G	Nagel Ø35 CK 45 L = 168 mm	1	1
11	69440200N	Nagel Ø40 CK 45 L = 200 mm	2	2
12	630532700	Verschlussschraube für Nagelkopf	3	3
13	0235800	Bolzen M16x45 mm 8.8	3	3
14	0228095	Senkkopfschraube- M12x20 mm 8.8 fzb DIN	12	12
15	0235060	Bolzen M10x35 mm fzb 8.8	2	2
16	0272260	Facettenscheibe Ø10	4	4
17	0264060	Mutter, selbstsichernde M10	2	2
18	690103061	Bolzen M8x90 mm 8.8	2	2
19	0272050	Facettenscheibe Ø8,4x1,6	4	4
20	0264050	Mutter, selbstsichernde M8	2	2
21	0264070	Mutter, selbstsichernde M12, fzb DIN 985	2	2
22	0272270	Facettenscheibe 12mm, fzb DIN 125B	4	4
23	0235350	Bolzen M12x35 mm, fzb 8.8	2	2
24	7345006	Klammer für die Schläuchen, Modell: Gross	1	1
25	690141105	Hydraulisch Stützbein, 5772 kg	1	1
26	1215150	Sterz	1	1
27	630757017	Zugöse	1	1
28	690103173	Bolzen M20x70 mm, 10.9	3	3
29	690103161	Bolzen M20x90 mm, 10.9	3	3
30	0272310	Facettenscheibe Ø20 DIN125B	41	41
31	0264110	Mutter, selbstsichernde M20	19	19
32	0236150	Bolzen M20x70 mm,	16	16



Schwenken Zugdeichsel nr. 630757077 Cat. 3 / Cat. 4 (Zusätzliche Ausrüstung)


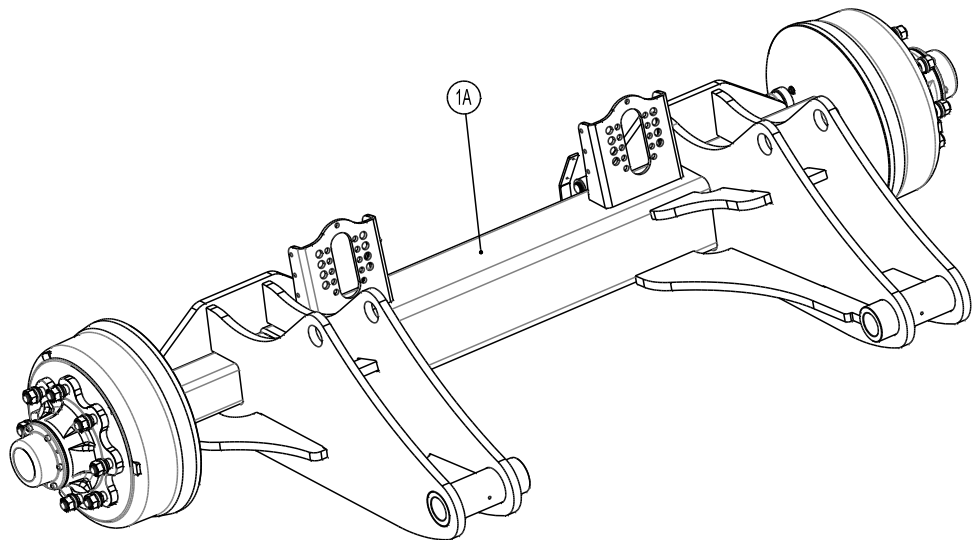
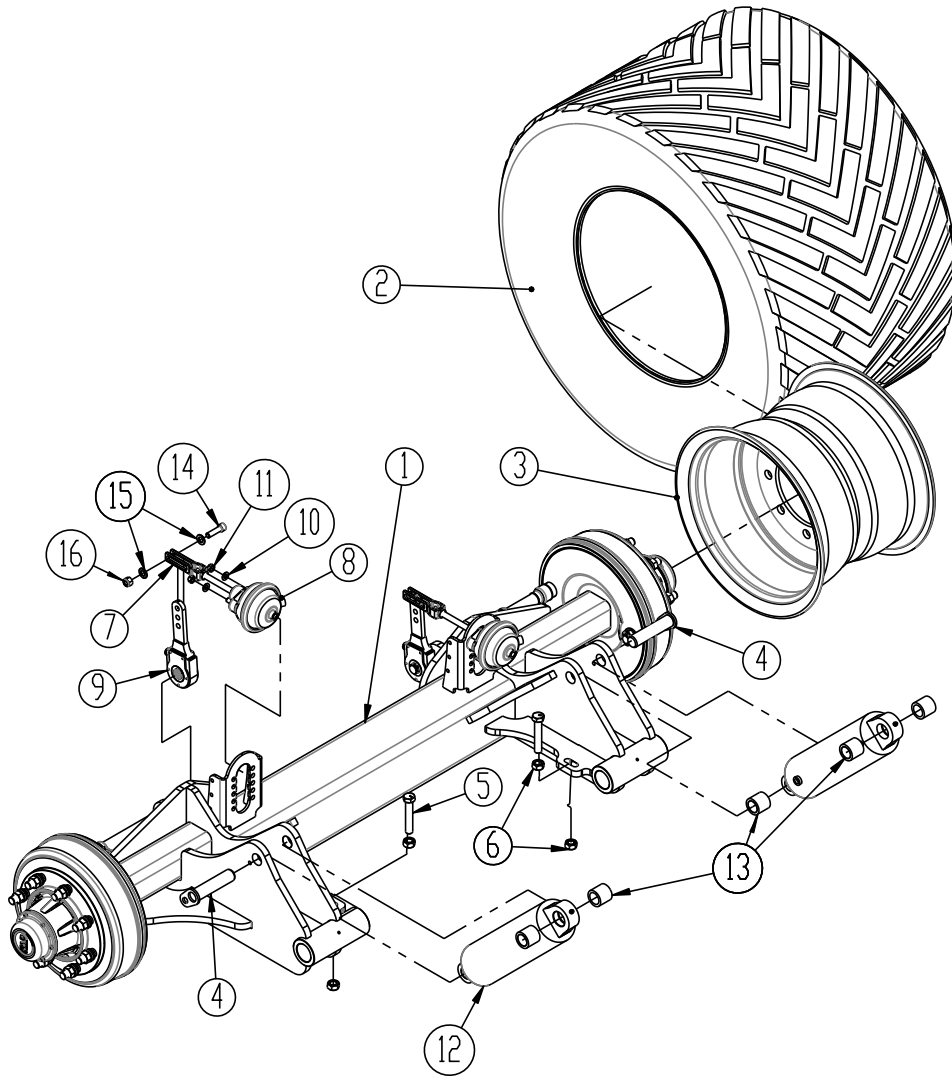
Pos.	Warennr.	Bezeichnung	Stück
1	0235390	Bolzen M12x55 mm, 8.8 fzb	2
2	0272270	Facettenscheibe 12 mm, fzb Din 125B	4
3	0264070	Mutter, selbstsichernde M12, fzb DIN 985	2
4	1127870	Zugnagel komplett	1
5	1128390	Flachstahl 70x6x130, st. SB27W12CB	1
6	1127990	Flachstahl 70x6x70, st. SB27W12CB	1
7	1127900	Buchse Ø60x25 mm, st. 50	1
8	0264155	Mutter, selbstsichernde M30	1
9	1145335	U-Bügel	1
10	630757076	Zug-Welle, komplett	1
11	0475450	Buchse EG Ø80/70x50mm	2
12	630757078	Zugdeichsel	1
13	7420000	Buchse Ø100x20mm, st. 50 (Zu verwenden ist nr. 7420000	1
13	7420001	Buchse Ø100x15mm, st. 50 oder nr. 7420001 je nach raum)	1
14	0262500	Kronenmutter M64x4 KL6 DIN 935-1	1
15	69537273C	Nagel E 360, st. 70-2	2
16	690140656	Sims Scheibe Ø70/Ø90x0,5mm DIN988, Anzahl abhängig von der Toleranzen	0 - 3
17	690140654	Sims Schiebe Ø70/Ø90x1,0mm DIN988, Anzahl abhängig von der Toleranzen	0 - 3

Mittelsegment



Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3 m	15,3 m
1	630850106	Mittelrahmen	1	1
2	121596	Sicherungsblech für Ø40 mm Buchse	4	4
3	1215106	Kappe für Ø40 mm Buchse	4	4
4	0227545	Innensechskant M6x25 BH 10.9 FZB DIN7380	12	12
5	0235800	Bolzen M16x45 mm 8.8	12	12
6	630532700	Verschlussmuffe für Nagelkopf	12	12
7	69440200N	Nagel Ø40 CK 45 L = 200 mm	2	2
8	69440155N	Nagel Ø40 CK 45 L = 155 mm	4	4
9	69450295G	Nagel Ø50 CK 45 L = 295 mm	2	2
10	69435185G	Nagel Ø35 CK 45 L = 185 mm	2	2
11	69450230G	Nagel Ø50 CK 45 L = 230 mm	2	2

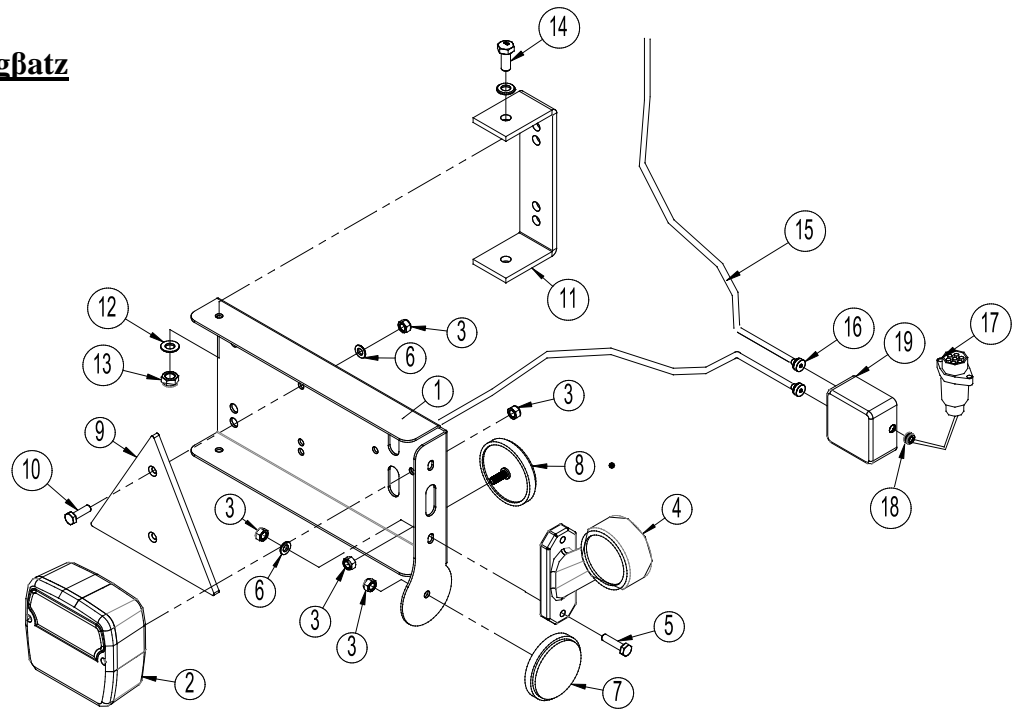
Radrahmen, kipbar und fest



Pos.	Warennr.	Bezeichnung	Pc.
1	630850351	Radrahmen, kipbar	1
1A	1215187	Radrahmen, fest, (Nur Deutschland)	1
2	0396910	Reifen 710/40R22,5 FL630	2
3	0396900	Rand 8/M27-221-275	2
2+3	0396920	Räder komplett rechts 710/40R22,5	1
2+3	0396930	Räder komplett, links 710/40R22,5	1
4	69435148G	Nagel Ø35 L = 148 mm	2
5	0238870	Bolzen M20x110, 10.9 fzb	2
6	690112009	Muttern M20	4
7	7297509	Montagesatz mit lange Stangen	2
8	7297508	Membranzylinder 12" ohne U-Bügel for montieren	2
9	7297528	Bremsarm einstellbar	2
10	0272270	Facettenscheibe 12 mm, fzb DIN 125B	4
11	0394861	Nabemuttern M12x1,5	4
12	7345042	Zylinder 110/40x285	2
13	630850185	Buchse 50x7 L = 45 mm	6
14	661042217	Schraube mit Innensechskant M14x50 12.9	2
15	690117013	Facettenscheibe ø16	4
16	690113008	Muttern, Selbstsichernde M14	2
17	690141160	Radnabe, komplett	2



LED-Beleuchtungßatz

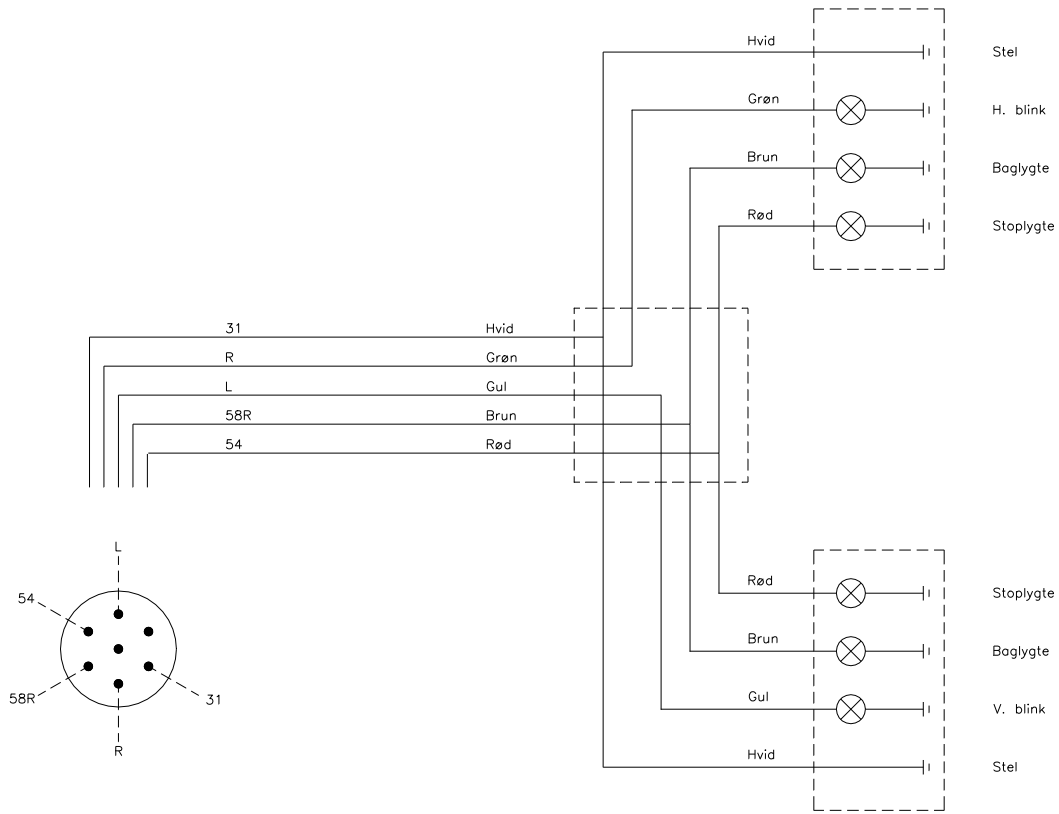


Pos.	Warennr.	Bezeichnung	Stück
1	7357505	Beleuchtungskasten (links)	1
	7357508	Beleuchtungskasten (rechts)	1
2	7357504	Schlußleuchte (komplett)	2
3	0264030	Selbstsichernde Mutter M5	16
4	7357507	Begrenzungsleuchten (links)	1
	7357509	Begrenzungsleuchten (rechts)	1
5	0234340	Schraube M5x25	4
6	0272240	Facettenscheibe Ø5	8
7	0656240	Reflex (gelb)	2
8	0656250	Reflex (weis)	2
9	0521030	Reflex (rot) 125/145	2
10	0233860	Schraube M5x20	4
11	7357516	Beschlag f/Beleuchtungskasten	2
12	0234330	Facettenscheibe Ø6	16
13	0264040	Selbstsichernde Mutter M6	8
14	0234330	Schraube M6x20	4
15	690160080	Kabel 5 x 1mm ² (geben Sie die Länge bei der Bestellung an)	
16	7357545	Rutaseal nippel M20 8-12mm Grå RAL7001	2
17	690160070	Stecker sieben polig DIN 72 577-ISO 1724	1
18	7357546	Gummidurchführung Nr. 38A Ø10/3 Swartz	1
19	0520492	Anschlußkasten 105x105x60	1

Hinweis: Anzahl der Kabel und Kabellängen können nach Maschinentyp variieren, überprüfen Sie daher, Ziele und die Nummer vor der Bestellung von Ersatzteilen.



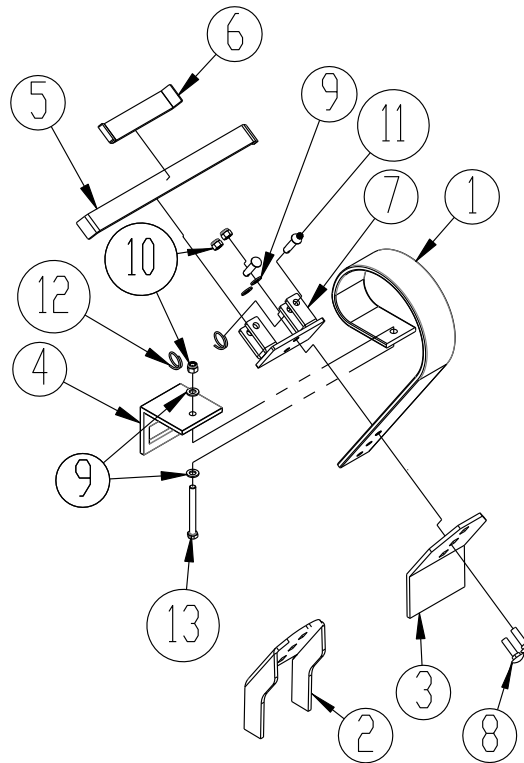
Beleuchtung: El-Diagramme



Dänish		Deutch	
31	Hvid	Weiss	Rahme
R	Grøn	Grün	Rechts Blink
L	Gul	Gelb	Links Blink
58R	Brun	Braun	Rücklicht
54	Rød	Rot	Bremsleuchten



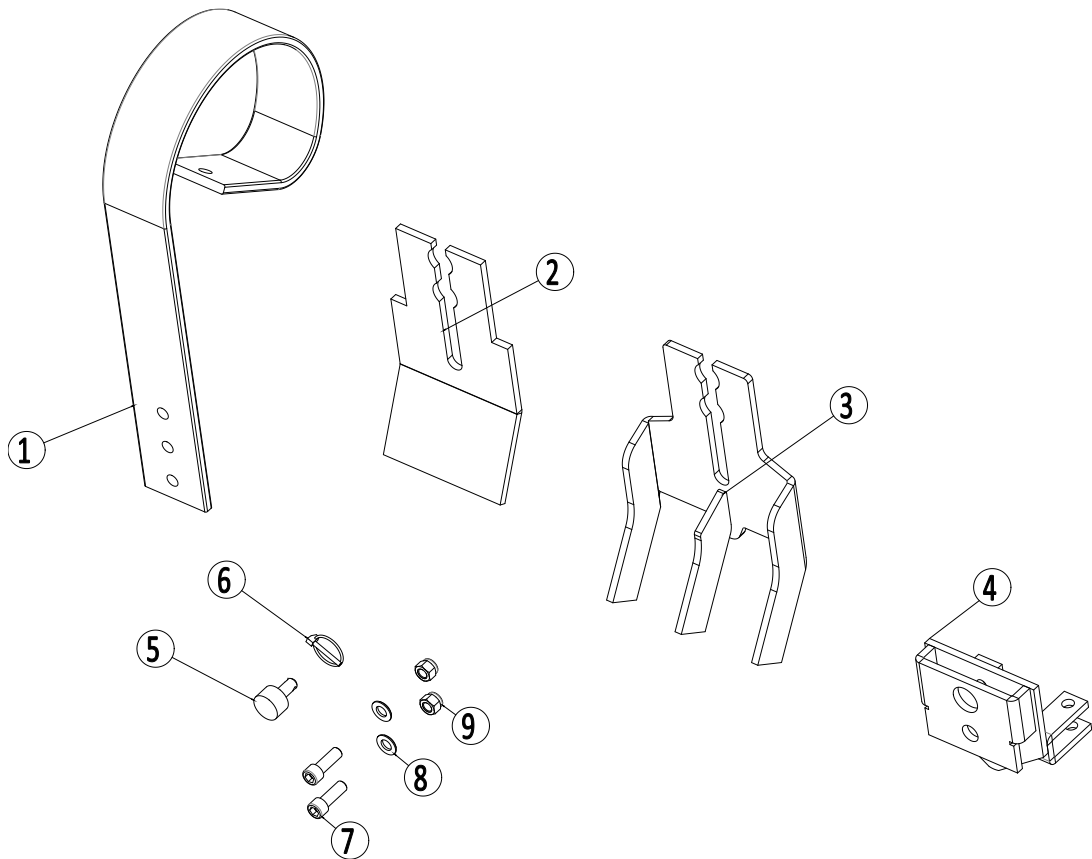
Spring-Board mit Spitze und Querverriegelung



Pos.	Warennr.	Bezeichnung	Stück
1	0422145	Spring-Board Zinke 80x10 - lang	1
2	633052100	Bodenflussspitze	1
3	633052150	Eben Spitze für Spring-Board	1
4	633052200	Montage Platte für Spring-Board Spitze	1
5	633055710	Verriegelungszangen - lang	1
6	633055700	Verriegelungszangen - kort	1
7	633055500	Klammern für Spitze und Verriegelungszangen	1
8	690101220	Schlossschraube M12x45 8.8	2
9	690117014	Facettenscheibe Ø12	4
10	690113006	Mutter, selbstsichernde M12	3
11	69512040K	Nagel Ø12,5 L = 40 St 52 Gelb Verzinkt	2
12	690134000	Sicherungsring 30xø3 Verzinkt	2
13	690103098	Bolzen M12x110 10.9	1

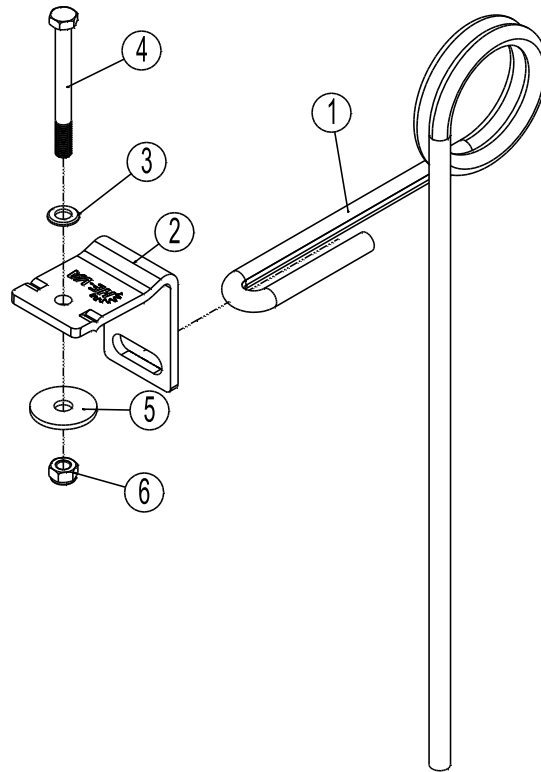
Spring-Board montiert m/easy change

Spitze, Zinkenspitze (Krustenbrecherschar) und Querverriegelung system



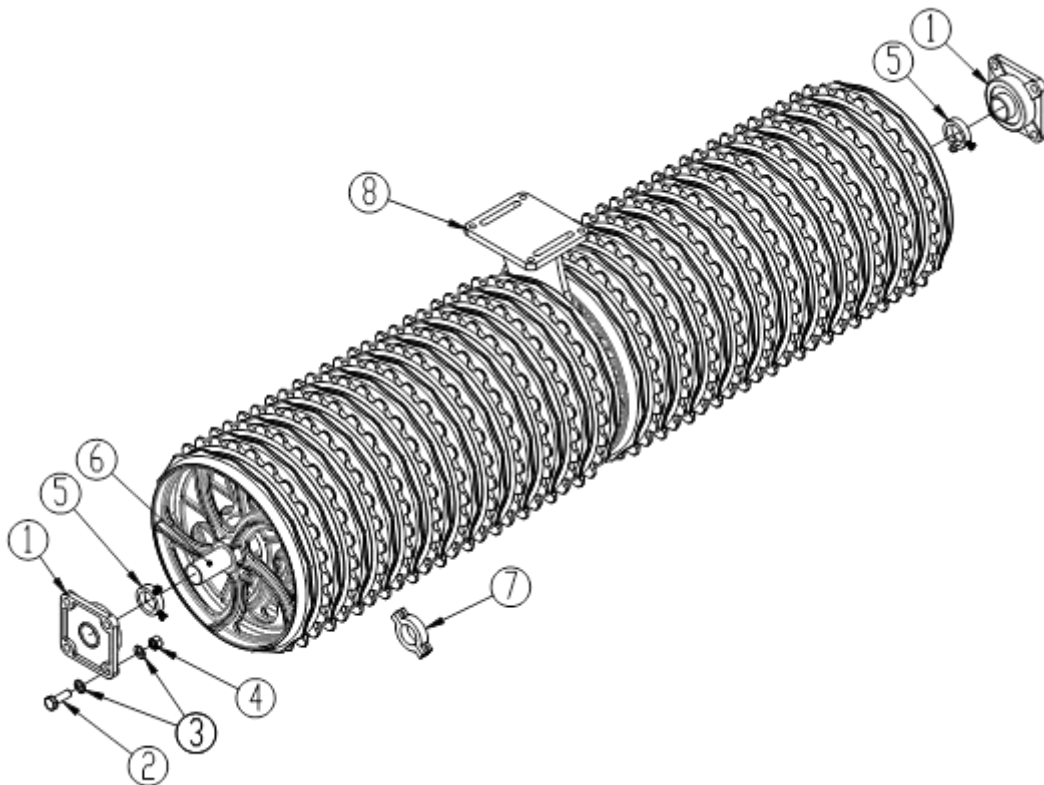
Pos.	Warennr.	Bezeichnung	Stück
1	0422145	Spring-Board Zinke	1
2	1170388	Eben Spitze – Easy-Change	1
3	1170410	Zinkenspitze (Krustenbrecherschar) – Easy-Change	1
4	1170389	Zinkenhalter für Querverriegelung	1
5	1170391	Nagel	1
6	0378200	Sicherungsring Ø4,5 mm	1
7	0227842	Bolzen M12 x 35 8.8	2
8	0272270	Facettenscheibe 12mm fzb, DIN125B	2
9	0264070	Mutter, selbstsichernde M12	2

Ø16 mm Zinke für Striegel



Pos.	Warennr.	Bezeichnung	Stück
1	633055609	Zinke für Strigel Ø16 H=655mm	1
2	633055612	Montagehalterung	1
3	0272270	Facettenscheibe 12mm fzb, DIN125B	1
4	0235480	Bolzen M12x120 8.8	1
5	0272820	Flache Scheibe	1
6	0264070	Mutter, selbstsichernde M12, fzb DIN985	1

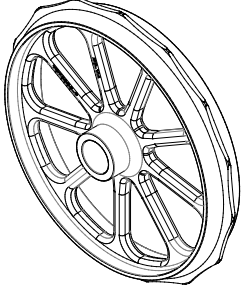
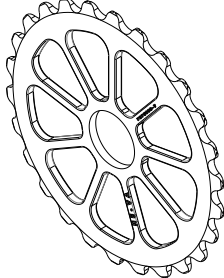
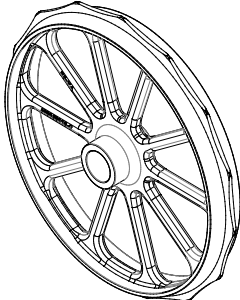
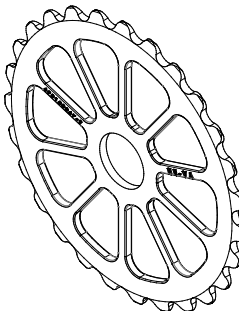
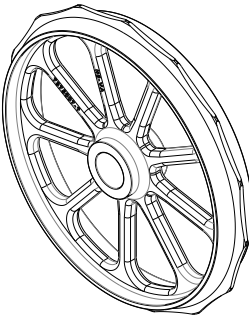
Roller sektion

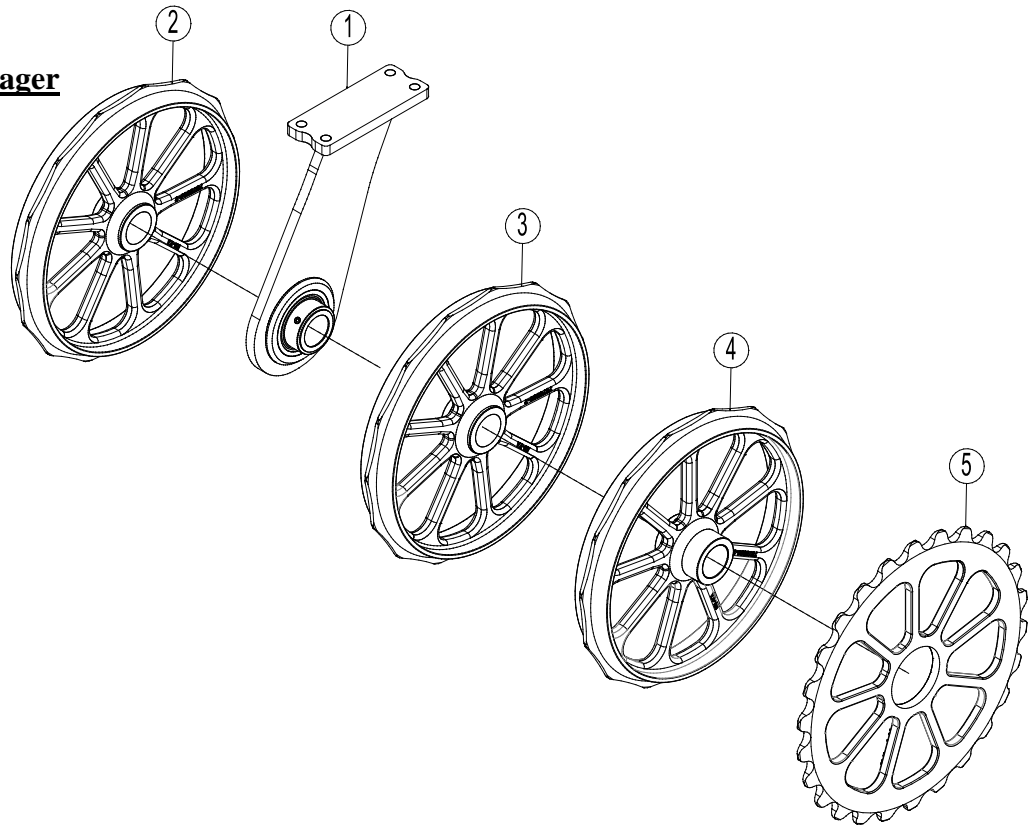


Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3m	15,3m
1	0478971	Lager UCF 312 Ø60	10	10
2	0236130	Bolzen M20x60 8.8 fzb	40	40
3	0272310	Facettenscheibe Ø20 DIN125B	80	80
4	0264110	Mutter, selbstsichernde M20	40	40
5	671040400	Anschlagring m/2 stück M12 bolzen (for Ø60 Welle)	10	10
6	678612710	Welle Ø59,95 h9, E335C, outer sec. + side sec. at 12,3m	4	2
6	678614210	Welle Ø59,95 h9, E335C, side section	-	2
6	678612920	Welle Ø59,95 h9, E335C, middle section	1	1
7	690150090	Verstellbar Busche 15 mm, inkl. Bolzen		
7	690150099	Verstellbar Busche 20 mm, inkl. Bolzen		
7	690150091	Verstellbar Busche 25 mm, inkl. Bolzen		
8	Mittellager	Siehe Seite 36 - 37	5	5



Cambridge- und 2D Dachringe überblick

Cambridge ringe Ø560 mm mit 9 Speichen		Bezeichnung	Qualität	Warennr.
<p>Pos. 1 560 mm Glattring</p> 	<p>Pos. 2 560 mm Zakenring</p> 	Pos. 1 Nabe 104 mm	GG25	7375005
		Pos. 1 Nabe 104 mm	GGG50	7375009
		Pos. 1 Nabe 80 mm	GG25	7375007
		Pos. 1 Nabe 80 mm	GGG50	7375011
		Pos. 1 Nabe 72 mm b/lager	GG25	7375017
		Pos. 1 Nabe 72 mm b/lager	GGG50	7375023
		Pos. 1 Nabe 82 mm b/lager	GG25	7375018
		Pos. 1 Nabe 82 mm b/lager	GGG50	7375024
		Pos. 2	GG25	7375000
		Pos. 2	GGG50	7375012
Cambridge ringe Ø620 mm med 10 Speichen		Bezeichnung	Qualität	Warennr.
<p>Pos. 3 620 mm Glattring</p> 	<p>Pos. 4 620 mm Zakenring</p> 	Pos. 3 Nabe 104 mm	GG25	690150113
		Pos. 3 Nabe 104 mm	GGG50	7375016
		Pos. 3 Nabe 80 mm	GG25	690150111
		Pos. 3 Nabe 80 mm	GGG50	7375015
		Pos. 3 Nabe 72 mm b/lager	GG25	630764049
		Pos. 3 Nabe 72 mm b/lager	GGG50	7375021
		Pos. 3 Nabe 82 mm b/lager	GG25	630764050
		Pos. 3 Nabe 82 mm b/lager	GGG50	7375022
		Pos. 4	GG25	690150067
		Pos. 4	GGG50	690150116
2D Dachring		Bezeichnung	Qualität	Warennr.
<p>Pos. 5 Dachring (10 Speichen)</p> 	Pos. 5 Ø550	GG25	7375007	
	Ø550 Nav 67 mm b/lager Siehe nächste seite	GGG50	7375050	
	Ø550 Nav 72 mm b/lager Siehe nächste seite	GGG50	7375023	
	Pos. 5 Ø600	GG25	690150111	
	Ø600 Nav 67 mm b/lager Siehe nächste seite	GGG50	7375051	
	Ø600 Nav 72 mm b/lager Siehe nächste seite	GGG50	7375021	

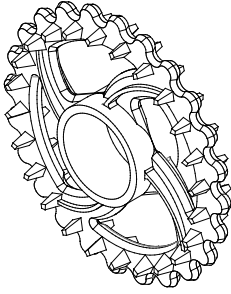
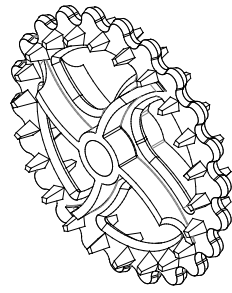

Ringe b/Mittellager


Pos.	Bezeichnung
1	Mittellager (Siehe Seite 36 – 37)
2	Ring mit nabe 72 mm
3	Ring mit nabe 82 mm
3	Ring mit nabe 67 mm (Siehe Seite 34) NUR b/ 2D - Dachrings
4	Ring mit nabe 104
5	Zakenring Standard

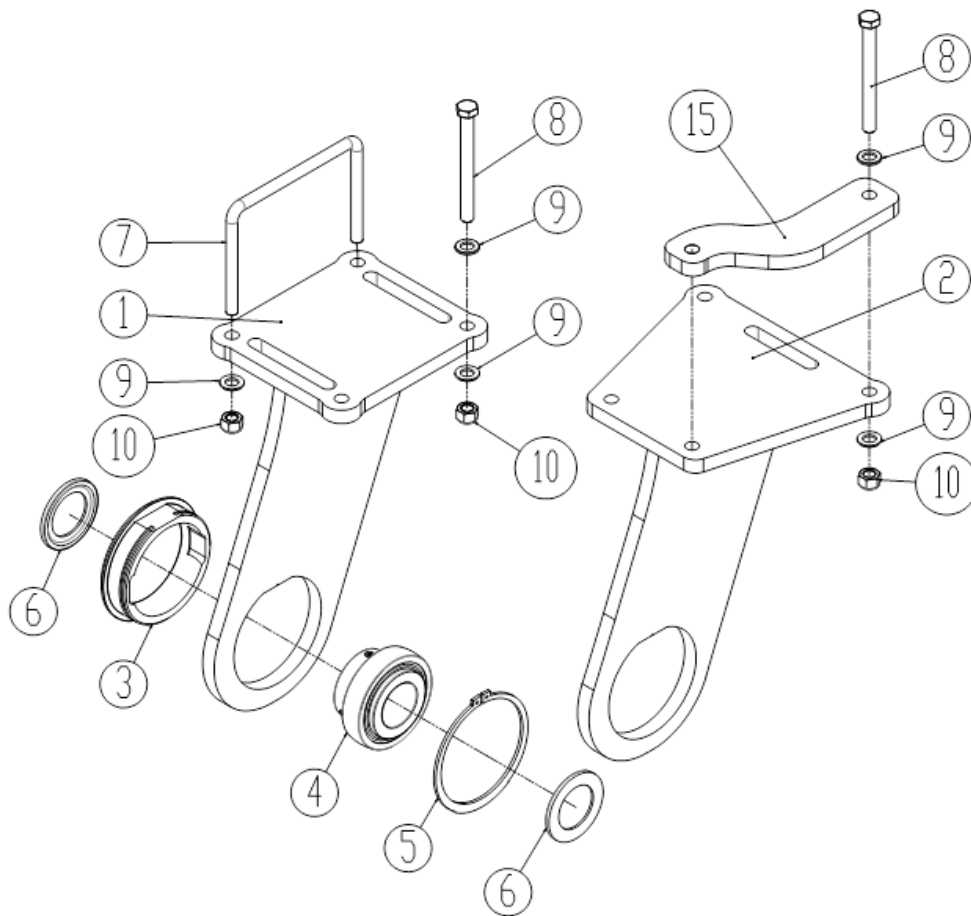
Stern- und Crosskillringe überblick

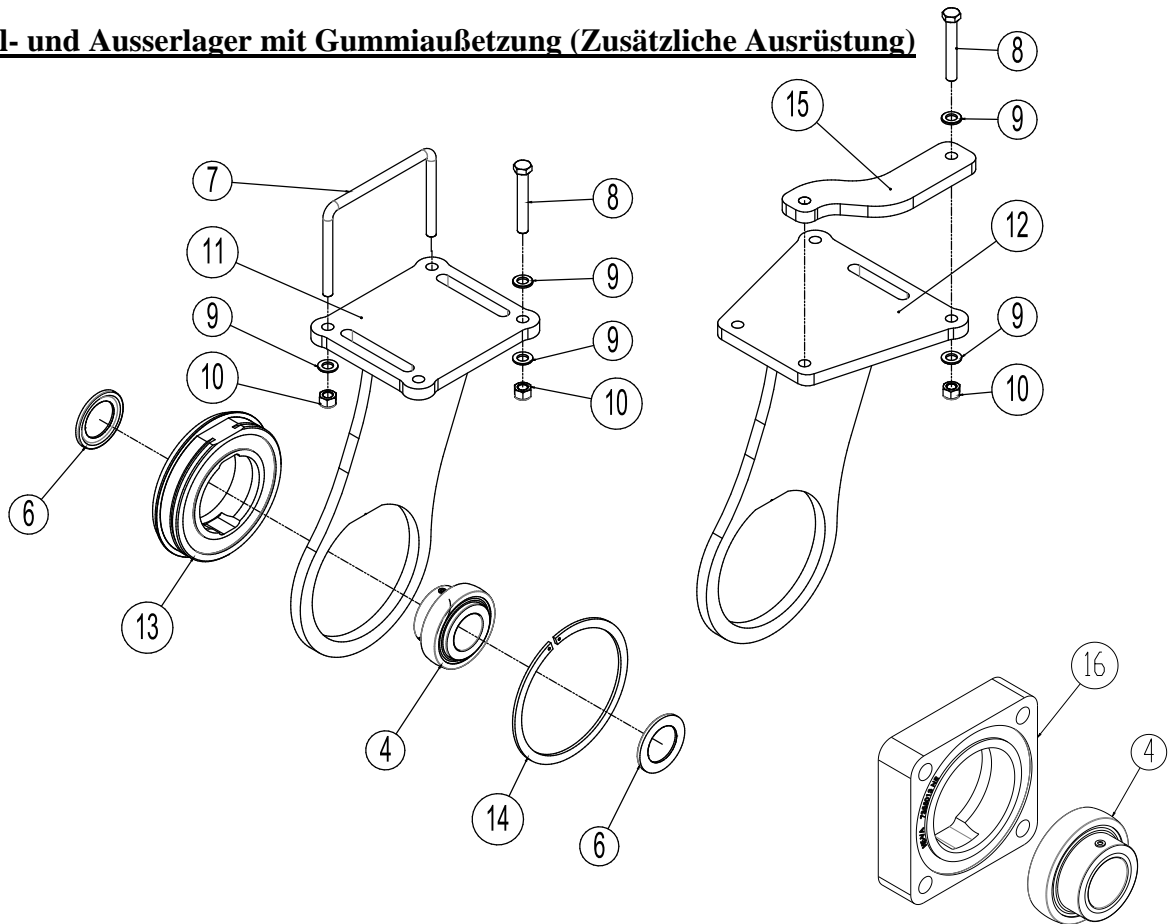
Sternring Ø550/Ø600 mm			Bezeichnung	Qualität	Warennr.
Pos. 6 600 mm 	Pos. 7 550 mm 	Pos. 8 235 mm 	Pos. 6 Ø600/Ø135	GGG50	690150065
			Pos. 7 Ø550	GGG50	690150066
			Pos. 8 Flache Scheibe		690150112

Fortsetzung →

Crosskill 485/530 mm – 550/600 mm			Bezeichnung	Qualität	Warennr.
Pos. 9 Loser Crosskill 	Pos. 10 Crosskill 	Pos. 11 Nabe 	Pos. 9 600 mm	GG25	690150075
			Pos. 10 550 mm	GG25	690150074
			Pos. 11 Nabe Ø104		690150076

Mittellager



Mittel- und Ausserlager mit Gummiaußetzung (Zusätzliche Ausrüstung)


Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3m	15,3m
1	630850263	Konsole für Mittellager, Seite- und Außergelenk	4	4
2	630850271	Konsole für Mittellager, Mittelgelenk	1	1
3	630764008	Lejehus for støtteleje	5	5
4	690140116	Lager UC312 R6	15	15
5	691370150	Seegerring Ø150 DIN 47	5	5
6	7355000	Anlaufscheibe, schmal, für UC312-Lager	10	10
7	690110105	U-Bügel M16 100x200x100 (Nur Außergelenk)	4	4
8	690103117	Bolzen M16x160 mm 8.8	12	12
9	0272290	Facettenscheibe Ø16 – DIN125B	32	32
10	0265090	Mutter, selbstsichernde M16	20	20
11	1215112	Kons. f. Mitt.Lager /Gummiauß. Zwischen- und außergelenk	4	4
12	1215113	Kons. f. Mitt.Lager /Gummiauß. Mittelgelenk	1	1
13	7355040	Gummiaußetzung Lagergehäuse für UC312	5	5
14	691370220	Seegerring Ø220 DIN471	5	5
15	630850268	Platte für montage der Mittelager an der Mittelsektion		
16	7355013	Gummiaußetzung Ausserlagergehäuse für der UC312 zu den Wellenenden	10	10

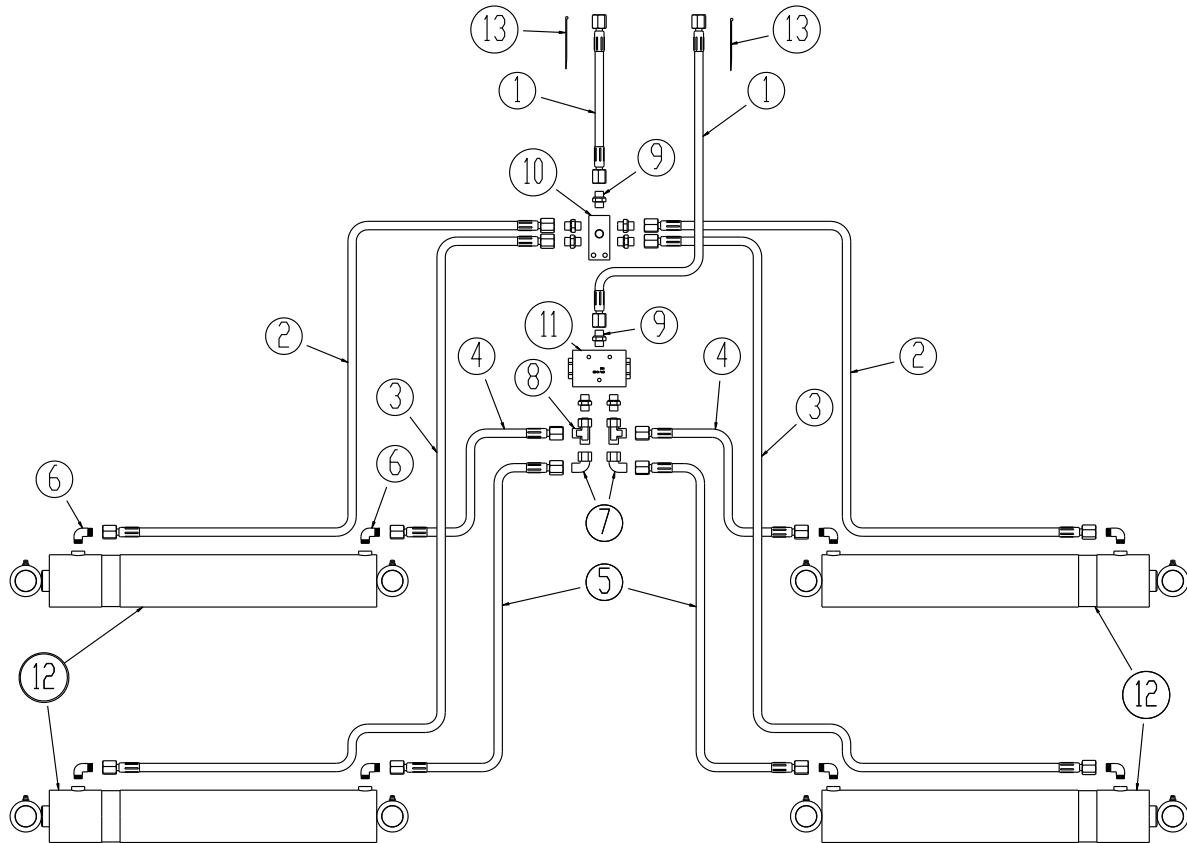
Notizen

--	--



Hydraulik

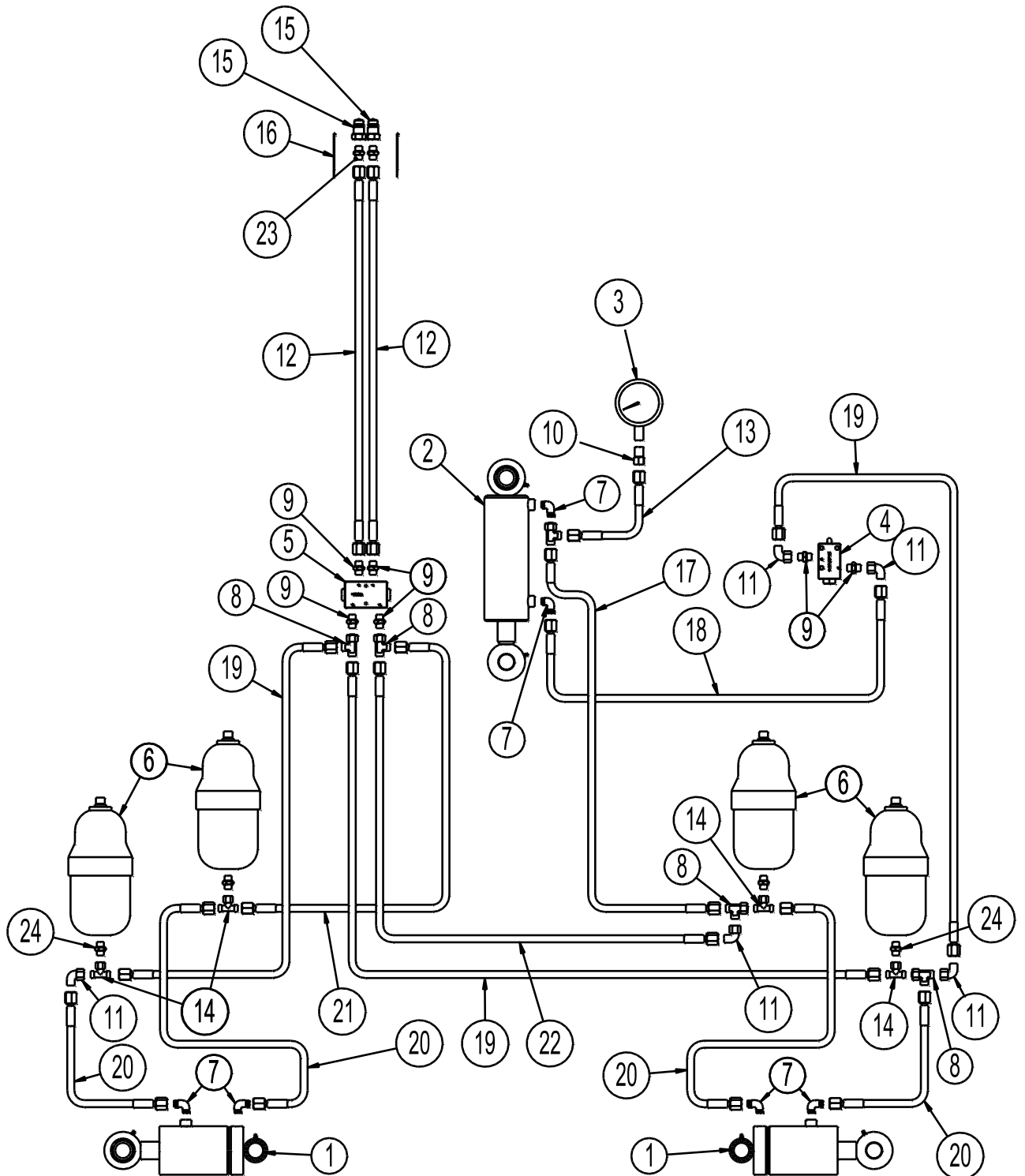
Zwischensektion



Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3 m	15,3m
1	0455416	Hydraulikschlauch 3/8" L = 9750 mm	2	
1	0455490	Hydraulikschlauch 3/8" L = 11250 mm		2
2	0454916	Hydraulikschlauch 3/8" L = 3300 mm	2	2
3	0454675	Hydraulikschlauch 3/8" L = 2500 mm	2	2
4	0454798	Hydraulikschlauch 3/8" L = 2800 mm	2	2
5	0454578	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1995 mm	2	2
6	690203106	Fitting, Winkel 12- 3/8" BSP	8	8
7	690203112	Fitting, verstellbar Winkel 12 mm	2	2
8	690203017	Fitting, verstellbar T12 L m/ O-ring	2	2
9	0446754	Fitting, Nippel gerade Ø12 x 3/8"	8	8
10	660501415	Aluminiumblock 40x40x85, 6 Verbindungen	1	1
11	0442775	Strömungsteiler 3/8" 50x50% 10 – 20 l/min	1	1
12	7345033	Zylinder 90/40-500, ø40/ø40	4	4
13		Streifen, blau	2	2



Außenflügel und Mittelsektion mit Gewichtsübertragung



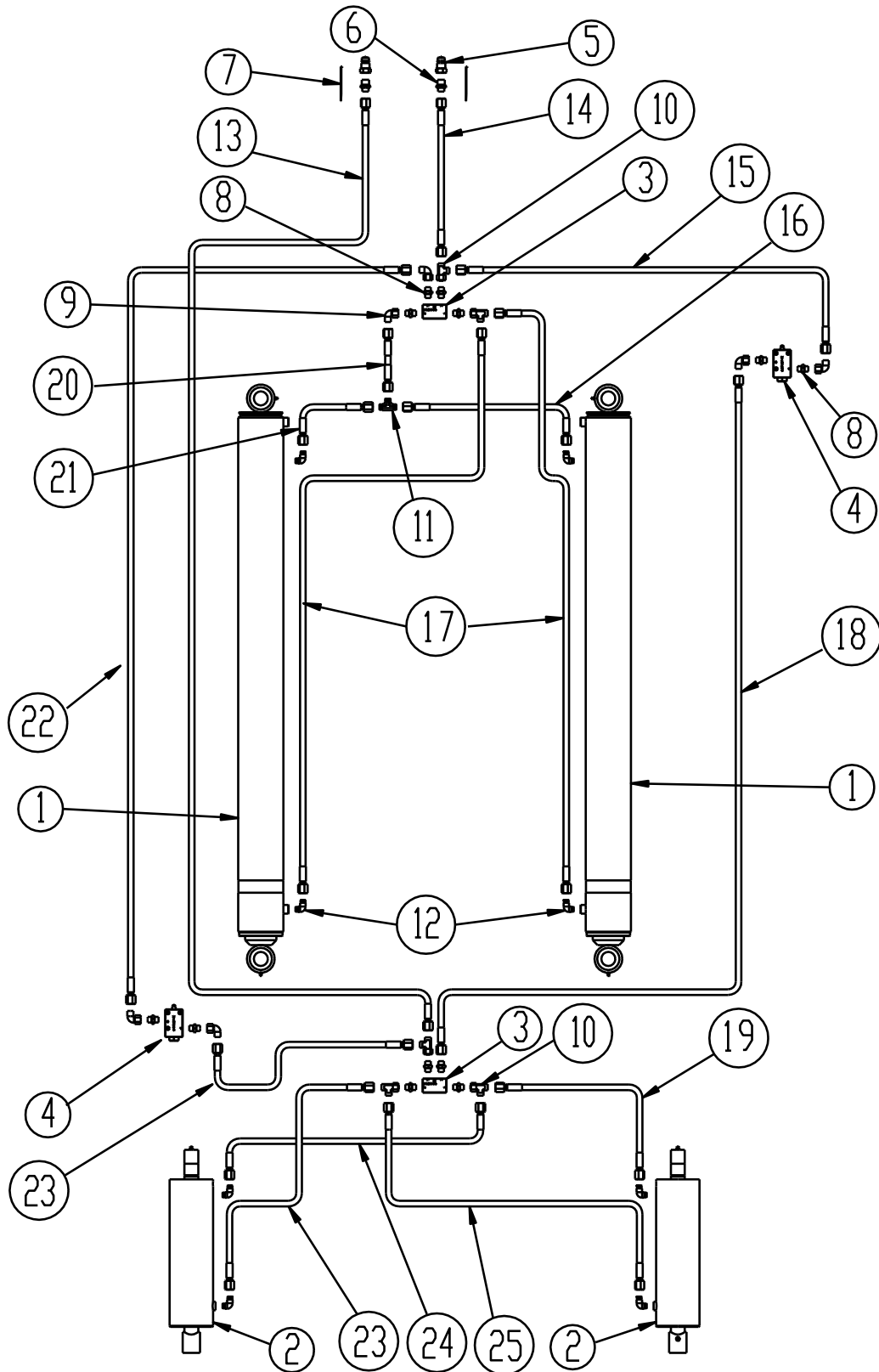
Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3 m	15,3 m
1	7345020	Zylinder Ø100/40 - 50 ø35/ø35	2	2
2	7345037	Zylinder Ø90/40 - 155 ø35/ø35 2 x Gelenkauge	1	1
3	690206822	Manometer 250 bar, ø100	1	1
4	690207101	Endanschlagventil FC10NC	1	1
5	0442512	Rückschlagventil, vorgesteuertes 3/8"	1	1
6	690206510	Akkumulator HST 2,3L 40 bar	4	4
7	690203106	Fitting, Winkel 12-3/8"	6	6
8	690203017	Fitting, verstellbar T12 L, m/ O-ring	5	5
9	0446754	Fitting, Nippel gerade Ø12 x 3/8"	12	12
10	690206825	Manometer Fitting	1	1
11	690203112	Fitting, verstellbar Winkel Ø12 mm	5	5
12	0455391	Hydraulikschlauch 3/8" L = 9560 mm	2	-
12	0455460	Hydraulikschlauch 3/8" L = 11100 mm	-	2
13	0454935	Hydraulikschlauch 3/8" L= 3610 mm	1	-
13	0454994	Hydraulikschlauch 3/8" L = 5340 mm	-	1
14	690203125	Fitting, verstellbar T12 L	4	4
15	0444020	Schnellkupplung, stecker 1/2"	2	2
16	-	Gelbe Streifen	2	2
17	0454941	Hydraulikschlauch 3/8" L = 3800 mm	1	1
18	04544936	Hydraulikschlauch 3/8" L = 3700 mm	1	1
19	690201205	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1130 mm	3	3
20	0454994	Hydraulikschlauch 3/8" L = 5340 mm	4	4
21	0454254	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1010 mm	1	1
22	0454217	Hydraulikschlauch 3/8" L = 810 mm	1	1
23	690203103	Fitting, Nippel gerade Ø12 – 1/2"	2	2
24	690203097	Fitting, Nippel gerade M18x1,5 – Ø12	4	4



Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3 m	15,3 m
1	690200160	Zylinder 50/30x135	10	10
2	690203106	Fitting, Winker 12-3/8" BSP	20	20
3	690207901	Abdrosselung \varnothing 1 mm	10	10
4	690203115	T-Kopplungs T12	18	18
5	690201232	Hydraulikschlauch 3/8" L = 3530 mm	2	2
6	0454254	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1010 mm	6	6
7	0455026	Hydraulikschlauch 3/8" L = 6000 mm	2	2
8	690203103	Fitting, Nippel gerade \varnothing 12 x 1/2" BSP	2	2
9	0444020	Schnellkupplung, stecker	2	2
10		Grüne Streifen	2	2
11	0454186	Hydraulikschlauch 3/8" L = 625 mm	1	1
12	0454212	Hydraulikschlauch 3/8" L = 710 mm	1	1
13	0454217	Hydraulikschlauch 3/8" L = 820 mm	7	7
14	0454244	Hydraulikschlauch 3/8" L = 935 mm	5	5
15	0454972	Hydraulikschlauch 3/8" L = 4610 mm	4	-
15	0454994	Hydraulikschlauch 3/8" L = 5340 mm	-	4
16	0454798	Hydraulikschlauch 3/8" L = 2800 mm	4	-
16	0454935	Hydraulikschlauch 3/8" L = 3610 mm	-	4
17	0454172	Hydraulikschlauch 3/8" L = 500 mm	4	4
18	690201205	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1130 mm	2	2



Tip Zylindern

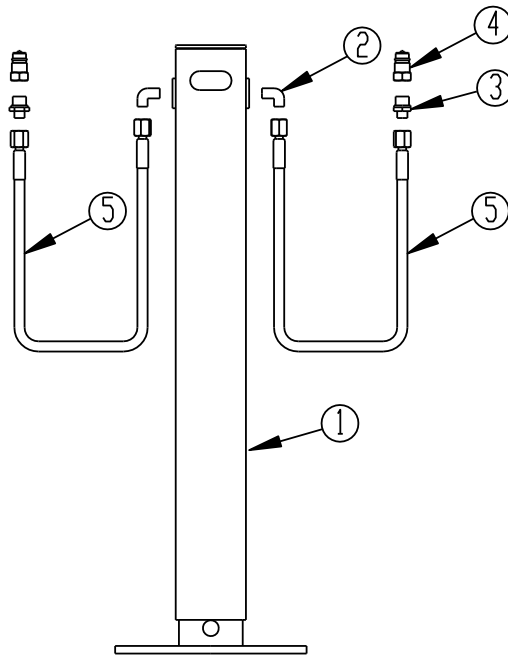


Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3 m	15,3 m
1	7345028	Zylinder 110/90 x 1300	2	2
2	7345042	Zylinder 110/40 x 285	2	2
3	0442510	Kontraventil (pilotstyret) 3/8" doppelt	2	2
4	690207101	Endanschlagventil FC10NC	2	2
5	0444020	Schnellkupplung, stecker 1/2"	2	2
6	690103103	Fitting, Nippel gerade Ø12 x 1/2" BSP	2	2
7	-	Rote Streifen	2	2
8	0446754	Fitting, Nippel gerade Ø12 x 3/8"	12	12
9	690203112	Fitting, verstellbar Ø12 mm	6	6
10	690203017	Fitting, verstellbar T12 L, m/ O-ring	5	5
11	690203115	Fitting T12	1	1
12	690203106	Fitting, winkel 12-3/8" BSP	8	8
13	0455460	Hydraulikschlauch 3/8" L = 11100 mm	1	1
14	0455026	Hydraulikschlauch 3/8" L = 6000 mm	1	-
14	0455098	Hydraulikschlauch 3/8" L = 7450 mm	-	1
15	0454314	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1130 mm	1	-
15	0454798	Hydraulikschlauch 3/8" L = 2800 mm	-	1
16	0454172	Hydraulikschlauch 3/8" L = 500 mm	1	1
17	0454556	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1830 mm	2	2
18	0454972	Hydraulikschlauch 3/8" L = 4610 mm	1	-
18	0455034	Hydraulikschlauch 3/8" L = 6350 mm	-	1
19	0454314	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1130 mm	1	1
20	0454314	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1130 mm	1	1
21	0454164	Hydraulikschlauch 3/8" L = 400 mm	1	1
22	0454988	Hydraulikschlauch 3/8" L = 4950 mm	1	1
23	0454360	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1260 mm	2	2
24	0454254	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1010 mm	1	1
25	0454440	Hydraulikschlauch 3/8" L = 1460 mm	1	1

HINWEIS: Bei Bestellung neuer Schläuche immer Längen inkl. Fitting zu informieren.



Stützbein



Pos.	Warennr.	Bezeichnung	12,3 m	15,3 m
1	690141105	Stützbein	1	1
2	690203006	Fitting, Winkel 10-3/8" BSP	2	2
3	0446752	Fitting, Nippel gerade 10-3/8" BSP	2	2
4	0444020	Schnellkupplung, stecker 1/2"	2	2
5	690201047	Hydraulikschlauch 1/4" L	2	2

Beseitigung

Wenn die Maschine nach langjähriger Verwendung als nicht mehr funktionsfähig gilt, muss sie einem registrierten und zugelassenen Produkthändler übergeben werden. Damit werden die gesetzlich vorgeschriebene Entleerung und Beseitigung von Hydrauliköl sowie Sortiermaterialien zur Weiterverarbeitung für das Recycling durchgeführt.

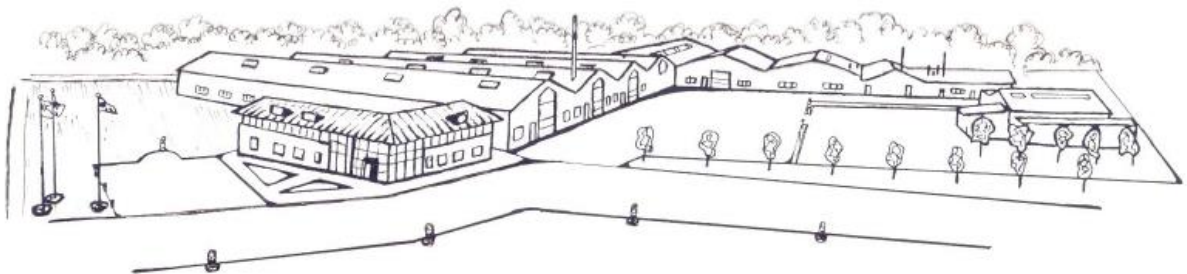
Maschinen zum Wachstum

Maschinen zum Wachstum

Maschinen zum Wachstum

Maschinen zum Wachstum

Maschinen z



Kurzfristige Konstruktionsänderungen vorbehalten