



HE-VA

Maschinen für Wachstum

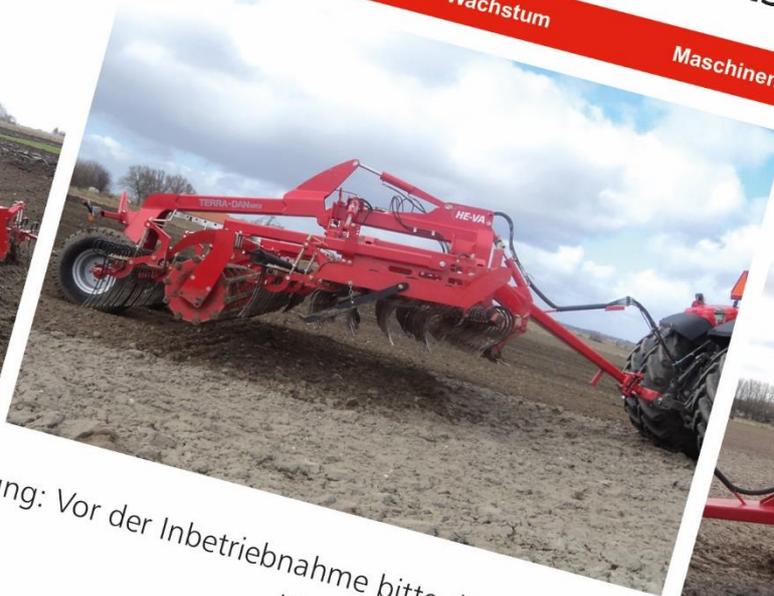
Maschinen für Wachstum

Maschinen für Wachstum

Maschinen für Wachstum

Maschinen für

Betriebsanleitung
Ersatzteilliste
Konformitätserklärung



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

Terra-Dan MKII

4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,5 m - aufgesattelte & 3-Punkt aufgehängte Modelle



N. A. Christensensvej 34
DK-7900 Nykøbing Mors
Tel: +45 97724288
Fax: +45 97722112
www.he-va.com

Inhaltsübersicht

EG-Konformitätserklärung	5
Eingangskontrolle	6
Maschinenbeschreibung	6
Anwendungsbereiche	6
Technische Spezifikationen	6
Sicherheit für Terra-Dan MKII	7
Sicherheit und Anleitungen für Hydraulikanlage	8
Aufkleber an der Maschine	9
Im Allgemeinen	10
An- und Abkopplung	10
Wartung	10
Schmierung	11
Montageanleitung	12
Montage der Zugdeichsel und des Fahrgestells	12
Montage der Nachlaufwalze	12
Einstellungen und Justierung	13
Anbau an den Schlepper	13
Einstellung der Parallelführung	13
Einstellung der Arbeitstiefe	13
Einstellung des Spring-Boards	13
Transportverriegelung.....	13
Ersatzteilliste	14
Zugdeichsel vor Feb 2016	14
Zugdeichsel nach Feb 2016	14
Mittelrahmen.....	16
Fahrgestell.....	18
Seitensegmente	20
Springboard/ hydraulische Einstellung Springboard).....	22
Schwere Rohrstabwalze / V-Profilwalze	24
Doppelwalze	26
Striegel.....	28
Spring-Board (hinter).....	30
Spurlocker 60mm längere Zinken	32
Spurlocker (Gänsefußschare).....	34
LED-Beleuchtung	36
Hydraulik	38
Seitensegmente	38
Fahrgestell.....	40

Spring-Board (vorn).....	42
Spring-Board (hinten).....	44
Notizen	45



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

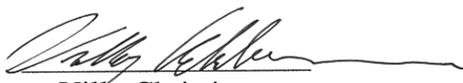
erklärt hiermit, daß die untenstehende Maschine in Übereinstimmung
mit der Ratsdirektive 2006/42/EG hergestellt ist

Die Erklärung umfaßt folgende Maschine:

Terra-Dan MKII
4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,5m

Nr : _____

Nykøbing 29. Dezember 2009



Villy Christiansen

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

Eingangskontrolle

Sowohl im Zusammenhang mit der Annahme beim Händlern/Lieferanten als auch beim Kunden ist der Terra-Dan auf etwaige Schäden zu kontrollieren.

Maschinenbeschreibung

Anwendungsbereiche

Der HE-VA Terra-Dan MKII ist eine gezogene Saattbett-Egge auf Fahrgestell in den Arbeitsbreiten 4,0m, 5,0m, 6,0m und 7,5m. Sie besteht aus einer 4-balkigen Rahmenkonstruktion und jeweils einer Doppelwalze oder einer Einzelwalze mit vorheriger Striegelsektion. Die Arbeitstiefe wird über den Unterlenkeranbau und die Nachlaufwalze gesteuert.

Für den HE-VA Terra-Dan MKII ist ein reichhaltiges Angebot an Zusatzausrüstung verfügbar, wodurch eine Anpassung an nahezu alle Bedingungen möglich ist.

Technische Spezifikationen

Arbeitsbreite	4,0m	5,0m	6,0m	7,5m
Transportbreite	2,45m	2,45m	2,45m	2,45m
Transporthöhe	2,4m	2,9m	3,4m	3,9m
Kraftbedarf	105+	120+	135+	150+
Doppeltw. Hydr.anschl.	2 Stück	2 Stück	2 Stück	2 Stück
Anzahl Zinken	47/26 Stück	59/33 Stück	70/40 Stück	82/46 Stück

Sicherheit für Terra-Dan MKII

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 absenken.
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.

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

** Gefährliches Gebiet: Auf und unter der Maschine innerhalb eines Abstands von 4 m von der Maschine.

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

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.

ACHTUNG!! **Rotierende Teile und weite Kleider sind eine gefährliche Kombination.**

WICHTIG!! **Im Zusammenhang mit Absturzgefahr ist der Aufenthalt auf dem Gestell/Rahmen der Maschine mit Lebensgefahr verbunden, wenn die Maschine nach einem Schlepper fährt.**

Sicherheit und Anleitungen für Hydraulikanlage

1. Der maximale Arbeitsdruck beträgt 225 bar.
2. Es ist empfehlenswert, die Kupplungsteile an hydraulischen Verbindungen zwischen Schlepper und Gerät zu kennzeichnen, damit Fehlbedienung vermieden werden kann!
3. Im Zusammenhang mit der Suche nach Undichtigkeiten sind wegen der Gefahr geeignete Hilfsmittel (z.B. Schutzbrille und Handschuhe) zu verwenden.
Hydrauliköl unter hohem Druck kann durch die Haut dringen und schwere Schäden verursachen.
Im Schadensfall umgehend den Arzt aufsuchen. **INFEKTIONSGEFAHR !**
4. Vor der Arbeit mit der Hydraulikanlage die Maschine auf feste Unterlage absenken.
Die Anlage entlasten, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
5. Die Hydraulikschläuche regelmäßig, jedoch mindestens alle 6 Monate, auf Risse, Verschleiß u.ä. kontrollieren. Fehlerhafte Schläuche umgehend auswechseln.

Die Lebensdauer für Hydraulikschläuche beträgt höchstens 5 Jahre.

Neue Hydraulikschläuche müssen die Anforderungen des Herstellers erfüllen.

ANWEISUNGEN FÜR DEN TRANSPORT AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

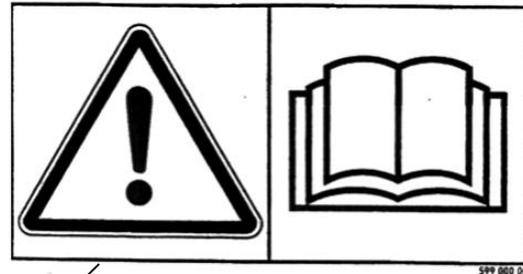
Vor dem Transport auf öffentlichen Straßen ist zu kontrollieren, ob die Kopplung der Maschine mit dem Schlepper mit den geltenden Verkehrsvorschriften übereinstimmt (zugelassenes Gesamtgewicht, zugelassene Achsbelastung, Transportbreite, Bremsen, Scheinwerfer, Warnschilder usw.)

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 diese auszuwechseln.



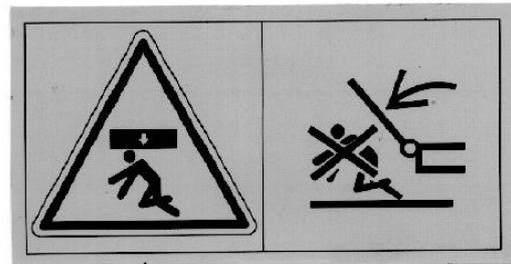
A



B



C



D

Erläuterung für die Aufkleber der Maschine

- A Typenschild mit Maschinenummer und Herstellungsjahr.
- B Vor dem Gebrauch die Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen und die Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- C Alle Bolzen nach kurzer Zeit nachziehen. Falls dieses nicht eingehalten wird, werden unsere Garantieverpflichtungen entfallen.
- D Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich der Maschine geräumt ist, bevor Sie die Maschine für den Arbeitseinsatz ausklappen. Halten Sie sich unter keinen Umständen unterhalb der Sektionen auf.

Inbetriebnahme der Maschine

Im Allgemeinen

Terra-Dan MKII (3-Punkt aufgehängt Modelle) erfordert 1 doppelwirkende Hydraulikanschluss.

Terra-Dan MKII (Aufgesattelte Modelle) erfordert 2 doppelwirkende Hydraulikanschlüsse

An- und Abkopplung

Vom Transport auf Arbeitsposition:

1. Die Maschine bis zu max. Transporthöhe heben.
2. Zum Entriegeln die Seitensegmente **maximal einklappen** und nach der Entriegelung komplett ausklappen. Danach das Steuergerät auf Neutral stellen, NICHT jedoch auf Schwimmstellung.
3. Senken Sie die Maschine ab und stellen die gewünschte Arbeitstiefe ein.

(Siehe auch: Einstellung und Justierung)

Von Arbeitsposition auf Transportposition:

4. Die Maschine bis zu max. Transporthöhe heben.
5. Die Seitensegmente einklappen. ⚠ Kontrollieren Sie, daß die Sperrklinken die Seitensegmente komplett verschließen.

Wartung

- Nach ungefähr 10 Stunden Betrieb ist die Maschine zu untersuchen. Schläuche, Fittings und Zylinder sind auf etwaige Undichtigkeiten zu kontrollieren und nachzuziehen.
- Außerdem ist zu kontrollieren, daß alle Schrauben angezogen sind.
- Vor der Winteraufbewahrung ist die Maschine zu reinigen und zu schmieren. Beim Waschen mit Hochdruckreiniger darf nicht direkt in die Lager gespritzt werden. Nach der Reinigung kann die Maschine eventuell im Öl eingespritzt werden

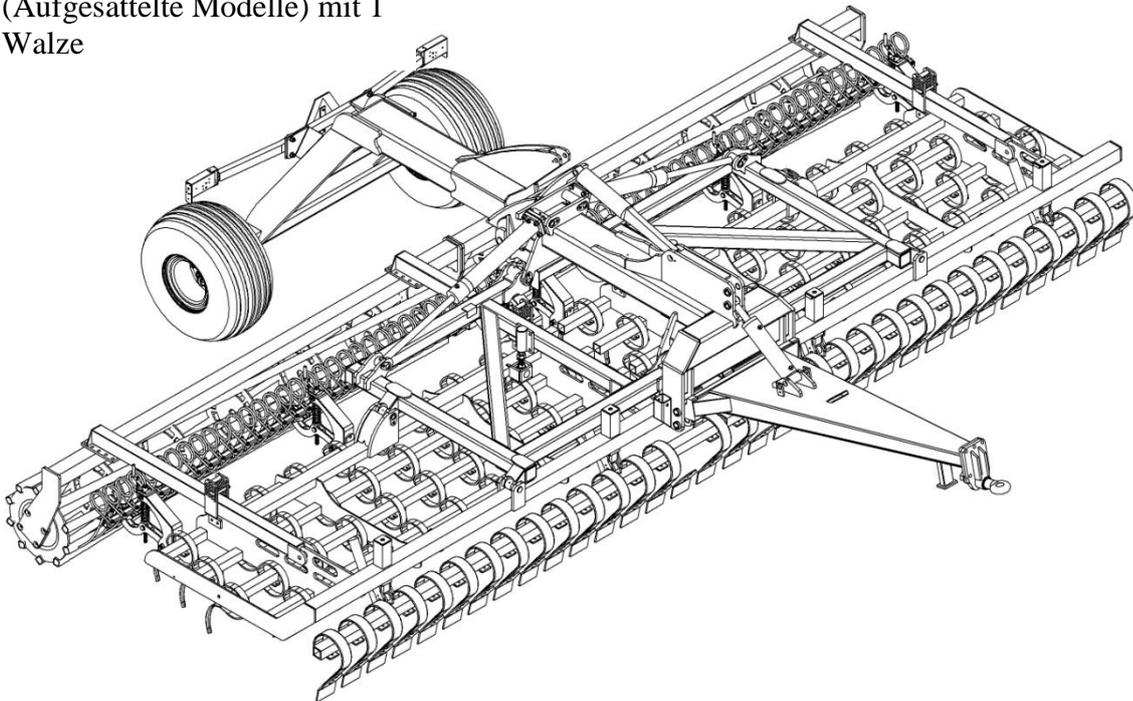
Schmierung

Bei Schmierung, Wartungs- oder Ausbesserungsarbeiten, den Terra-Dan absenken, den Schlepper bremsen und den Motor abschalten.

Es gibt 36 Schmierstellen am Terra-Dan MKII (Aufgesattelte Modelle) und 28 Schmierstellen an 3-Punkt aufgehängten Modellen. Die Schmierstellen befinden sich an den Spindeln, Radlagern und den Drehlagern der Seitensektionen.

Die Schmierung sollte spätestens alle 8 Arbeitsstunden oder nach der Reinigung erfolgen, um etwaige Wasser- o. Schmutzrückstände zu entfernen.

Terra-Dan MKII 7,5m.
(Aufgesattelte Modelle) mit 1
Walze



Achtung! Die Kugellager mit Doppeldichtungen sollten nur alle 20 Stunden und mit 1-2 Hub geschmiert werden, damit die Dichtungsringe nicht hinausgepresst werden.

Wichtig! Das Hydrauliksystem ist mit Öl Typ Hydro Texaco HD32 gefüllt.

Montageanleitung

Montage der Zugdeichsel und des Fahrgestells

Bringen Sie die Zugdeichsel und den dazugehörigen Zylinder im untersten Loch des 3-Punkt-Bocks der Maschine an.

Montieren Sie das Fahrgestell hinten am Hauptrahmen mit dem Ø50mm Bolzen. Bringen Sie danach den entsprechenden Hydraulikzylinder zwischen Hauptrahmen und Fahrgestell an.

Verbinden Sie die betreffenden Hydraulikverbindungen und bringen Sie den Stützfuss an der Zugdeichsel an.

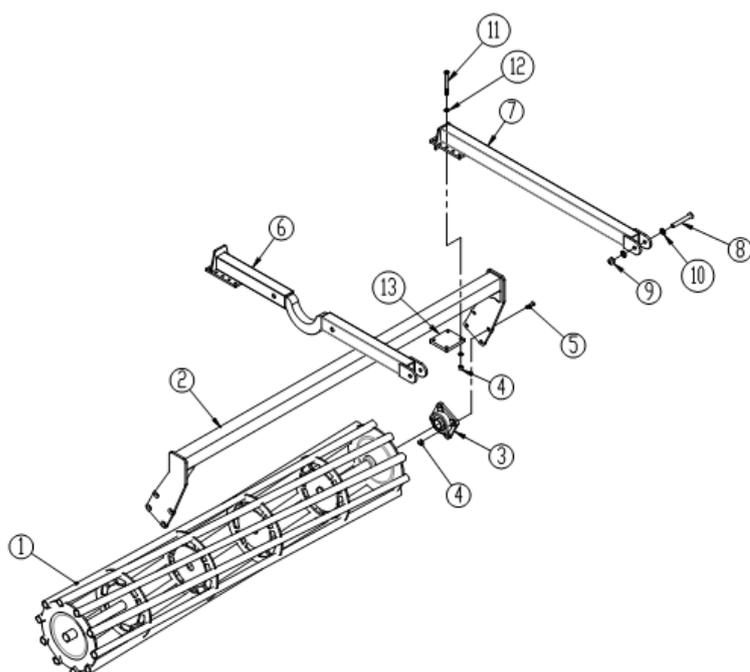


Montage der Nachlaufwalze

Montieren Sie die Haltearme (Pos. 6 u. 7) auf der Egge.

Pos. 6 sollte an der Innenseite des Seitensegments positioniert werden.

Befestigen Sie die Halterung und die Walze wie unten dargestellt.



Einstellungen und Justierung

Anbau an den Schlepper

Attach the Terra-Dan MKII in the lift arms of the tractor.
Connect hydraulic hoses.

Einstellung der Parallelführung

Klappen Sie die Maschine aus und setzen Sie sie auf den Boden. Stellen Sie sicher, dass die Arbeitstiefe an allen Balken gleich ist. Die Seitenabschlussplatten des Hauptrahmens sollten sich dazu parallel zur Oberfläche befinden.
* Bei 3-Punkt-Modellen kann dieses über den Oberlenker erreicht werden, bei aufgesattelten Typen mithilfe der Unterlenker oder der Distanzringe des Zugdeichselzylinders.



Einstellung der Arbeitstiefe

Stellen Sie die Arbeitstiefe über die Lochplatte an den Haltearmen der Nachlaufwalze ein. Wählen Sie die gleiche Lochposition an allen Armen. Kontrollieren Sie danach wie oben beschrieben die Parallelführung des Eggenfelds.



Einstellung des Spring-Boards

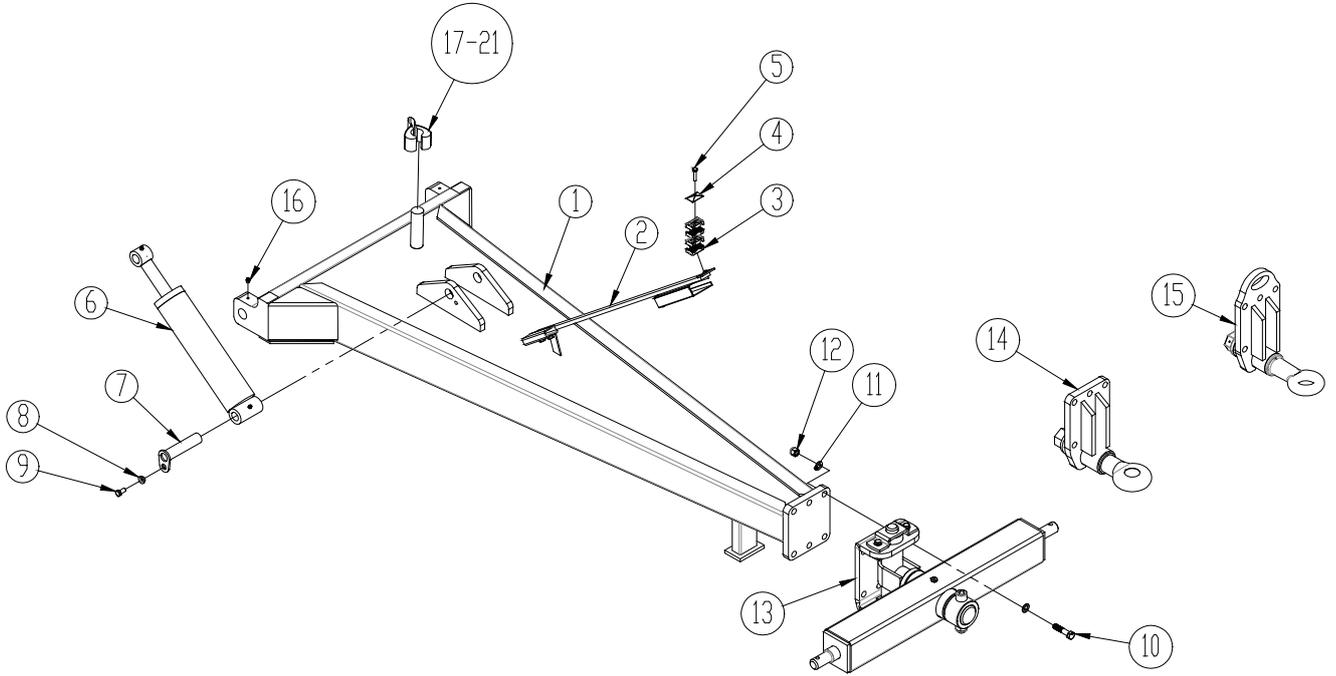
Die Höhe des Spring-Boards wird über die Spindeln und/oder die Unterlenker des Schleppers eingestellt. Die Einstellung über die Unterlenker beeinflusst die Parallelführung der Maschine. Die hydr. Winkelverstellung des Spring-Boards ist optional erhältlich.

Transportverriegelung

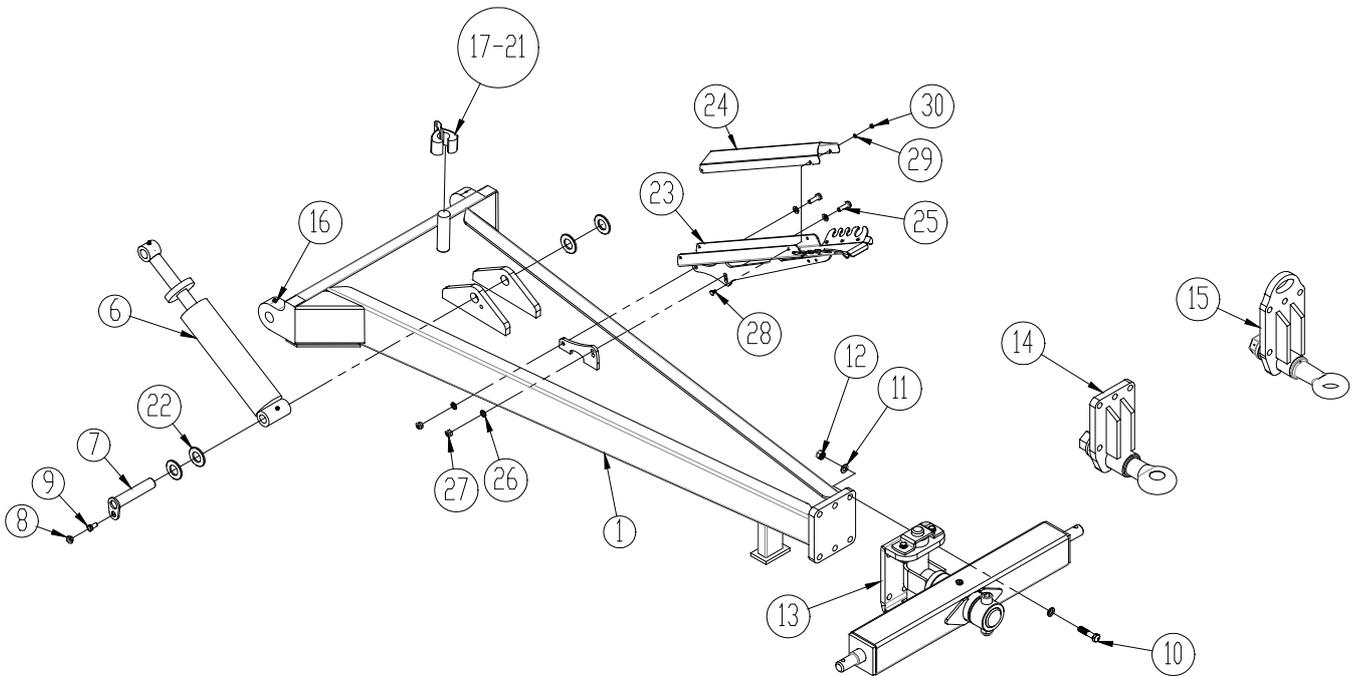
Stellen Sie sicher, dass die Seitensegmente zum Transport komplett verriegelt sind.

Ersatzteilliste

Zugdeichsel vor Feb 2016

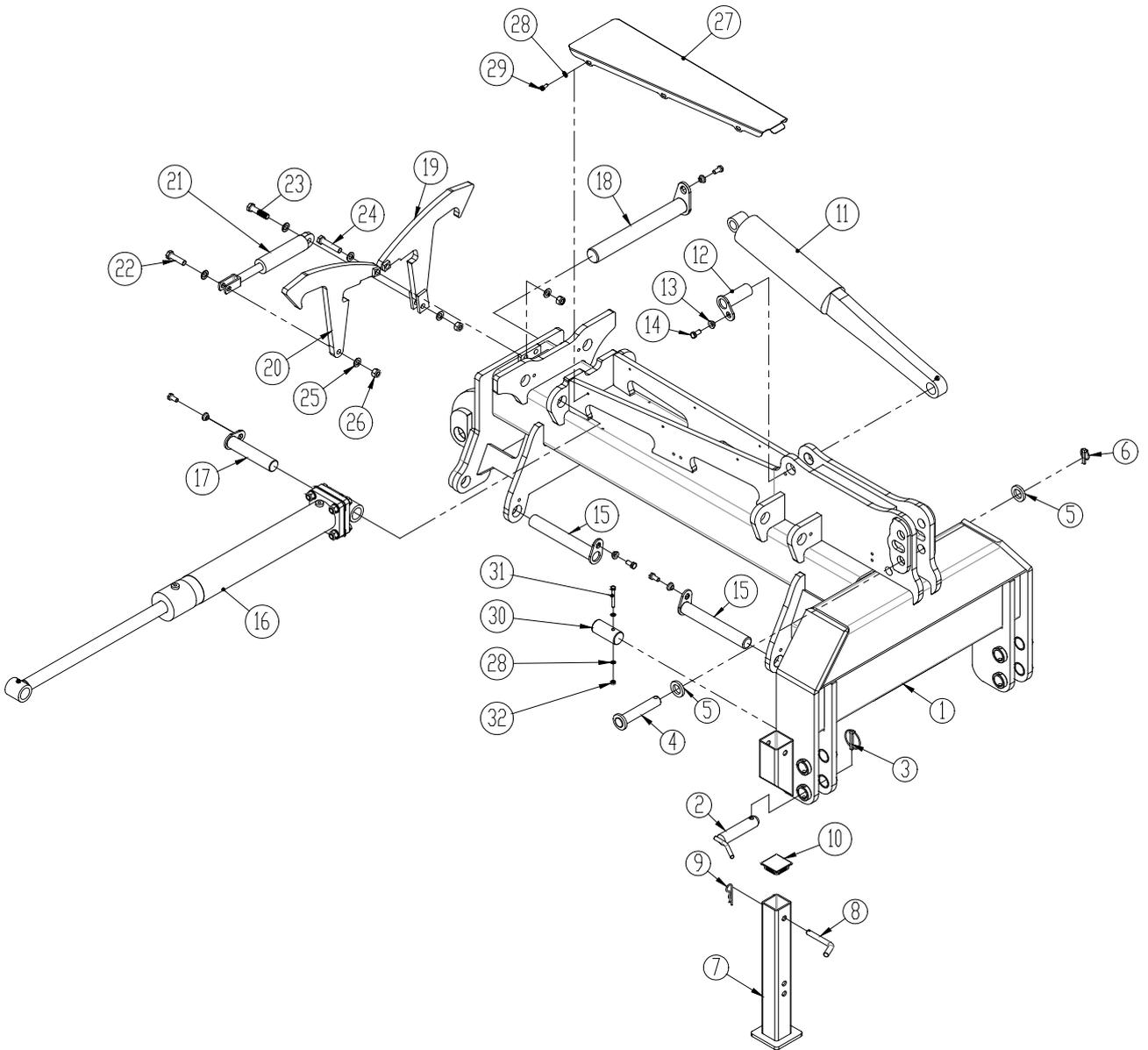


Zugdeichsel nach Feb 2016



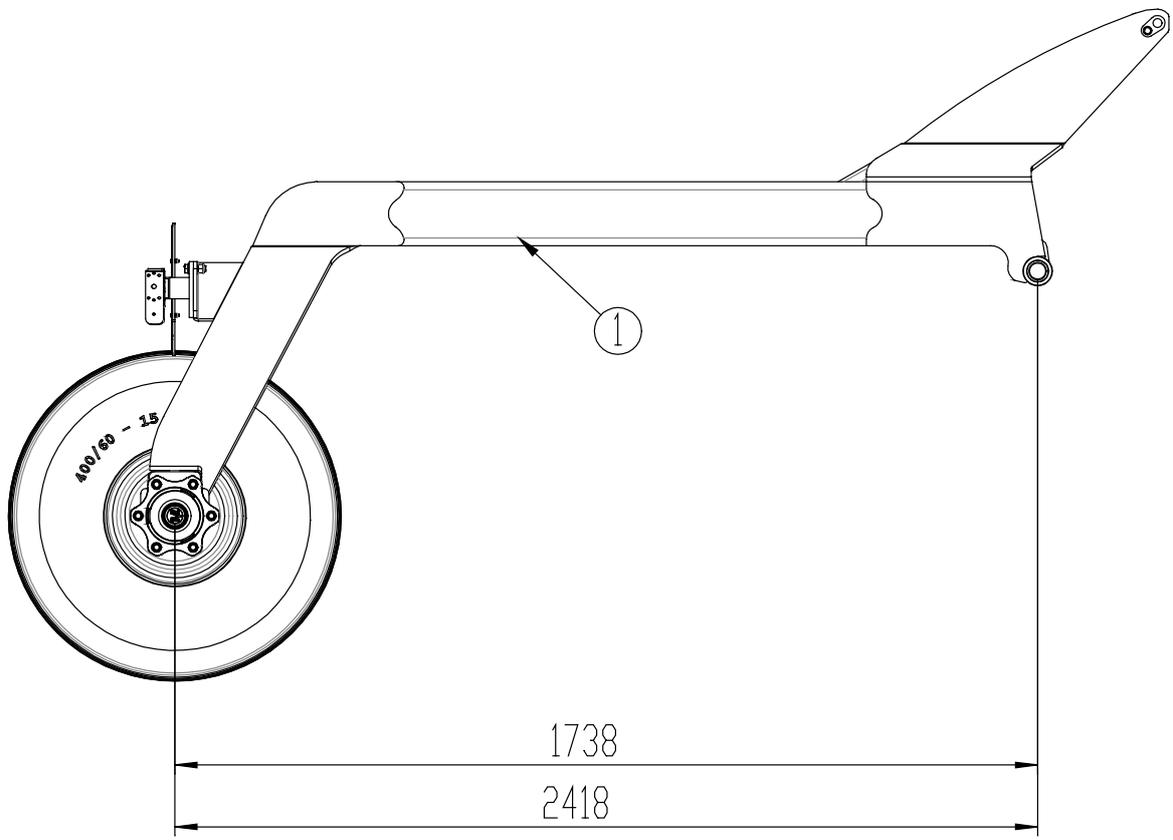
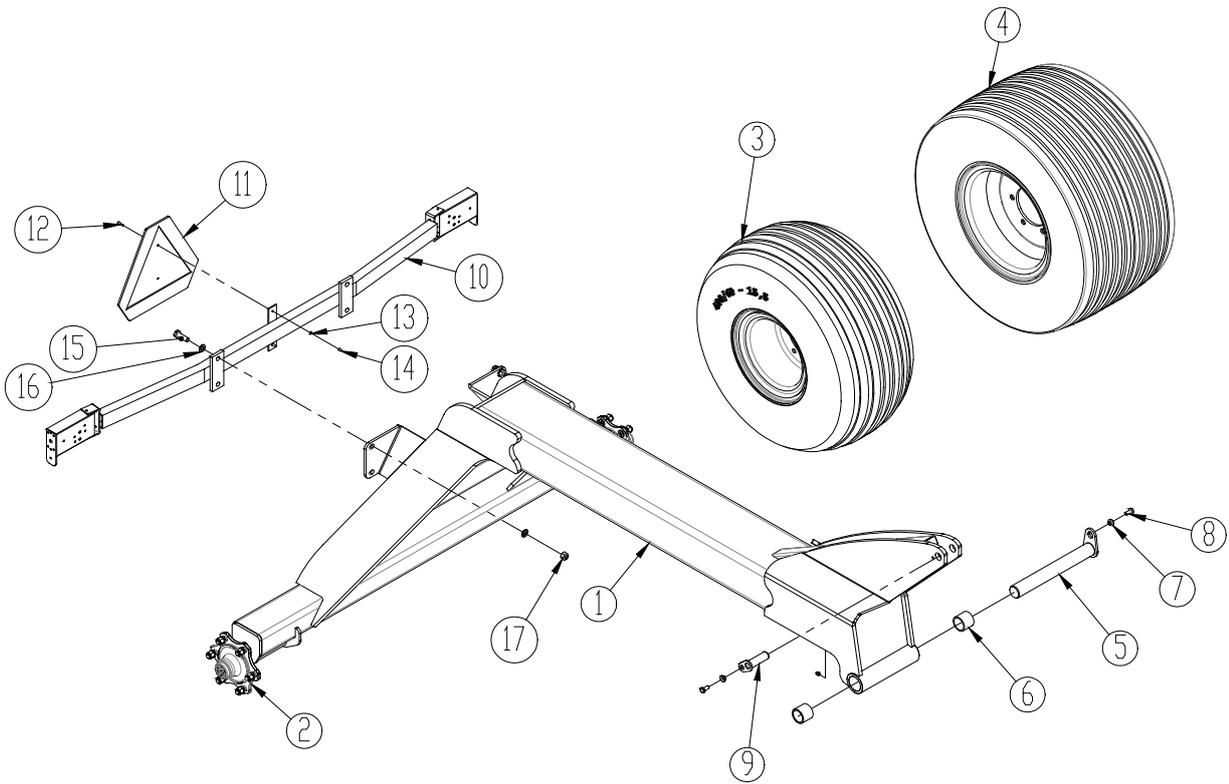
Pos.	Warennr	Bezeichnung	Anzahl
1	630931052	Deichsel (bis Feb 2016)	1
	630931057	Deichsel (ab Feb 2016)	1
2	630771200	Schlauchhalter (bis Feb 2016)	1
3	0449430	Rohrschelle doppelt Ø14/Ø14 (bis Feb 2016)	4
4	690210211	Obere Platte f/doppelt Rohrschelle (bis Feb 2016)	1
5	0234790	Bolzen M8x40 (bis Feb 2016)	1
6	0462750	Zylinder 90/40x280 Ø35/Ø32,5 für 4,0m, 5,0m og 6,0m	1
	690200274	Dichtungssatz	
	0463302	Zylinder 100/40x280 Ø35/Ø32 für 7,5m	1
	0463372	Dichtungssatz	
7	69435155G	Bolzen Ø35 L=155mm (bis Feb 2016)	1
	69435170G	Bolzen Ø35 L=170mm (ab Feb 2016)	1
8	630532600	Verschlussbuchse f/Bolzenkopf	1
9	0235330	Bolzen M12x25mm	1
10	690103173	Bolzen M20x70 10.9	6
11	0272310	Facettenscheibe M20	12
12	0264110	Selstsichernde Mutter M20	6
13	630757034	Pendelzug	1
14	630757017	Drehbare Zugöse (robust)	1
15	630757043	Drehbare Zugöse (robust)	1
16	690136029	Schmiernippel M8	2
17	690200664	Distanzschele 6,2 mm, blau	
18	690200665	Distanzschele 9,4 mm, rot	
19	690200666	Distanzschele 18,8 mm, gelb	
20	690200667	Distanzschele 31,6 mm, schwarz	
21	690200668	Distanzschele 50,8 mm, silber	
22	0272380	Facettenscheibe ø36 (ab Feb 2016)	4
23	7345004	Schlauchhalter (ab Feb 2016)	1
24	7345003	Abdeckschirm (ab Feb 2016)	1
25	0246060	Flachrundsraube M6x16 (ab Feb 2016)	4
26	0272240	Facettenscheibe Ø6 (ab Feb 2016)	4
27	0264040	Selbstsichernde Mutter M6 (ab Feb 2016)	4
28	0235360	Bolzen M12x40 (ab Feb 2016)	2
29	0272270	Facettenscheibe Ø12 (ab Feb 2016)	4
30	0264070	Selbstsichernde Mutter M12 (ab Feb 2016)	2

Mittelrahmen



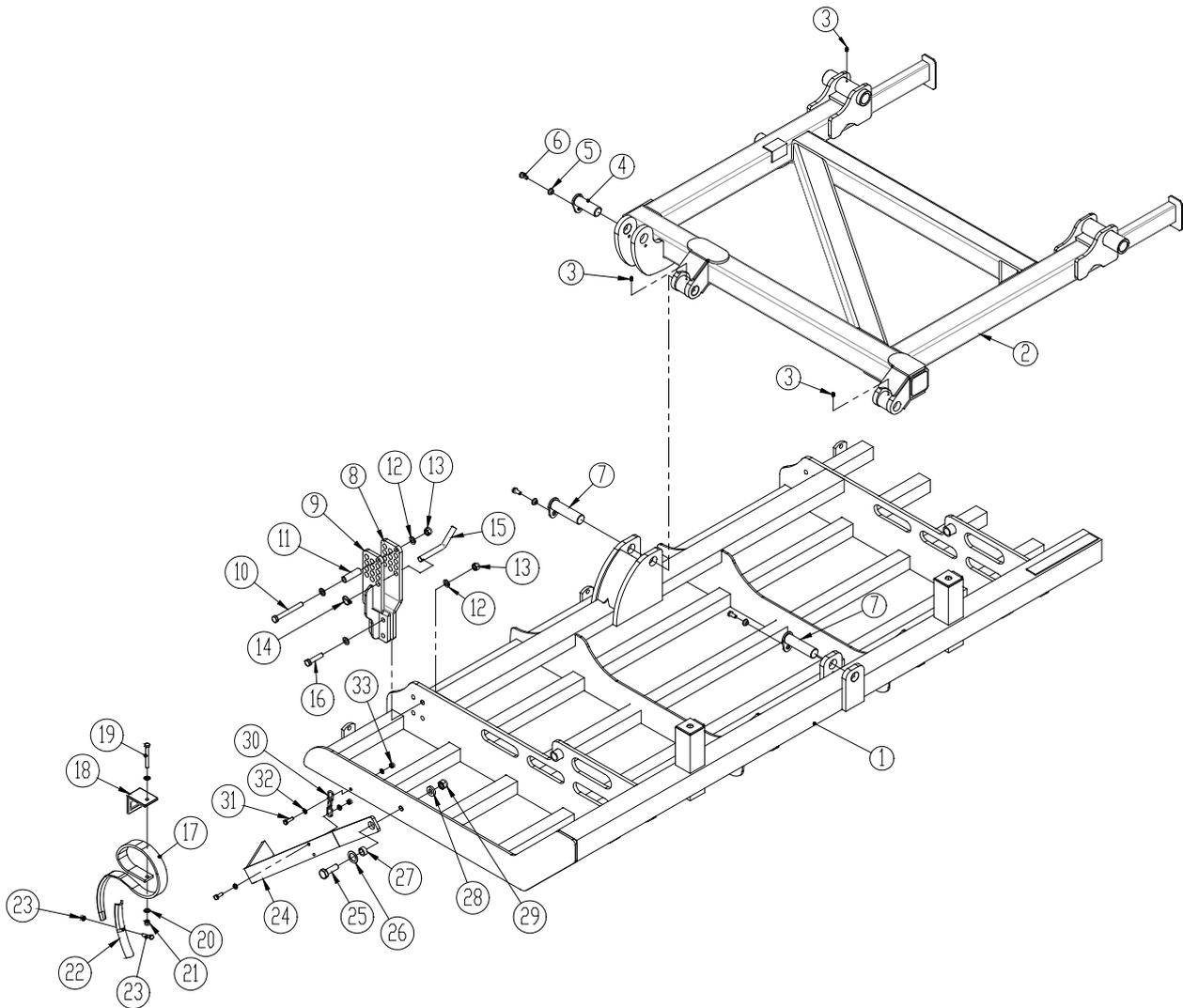
Pos.	Warennr	Bezeichnung	Anzahl
1	1160246	Rahmen (bis Masch.Nr. 32432)	1
	1300114	Rahmen (ab Masch.Nr. 32433)	1
2	69537129B	Bolzen f/Unterlenker Ø37 L=129	2
3	690134008	Federvorstecker (Ø 11,5 m/Ø60)	2
4	1140361	Nagel Ø32 L= 149	2
5	1069950	Scheibe Ø33	2
6	0378600	Ringsplint (Ø11 m/Ø40 ring)	
7	1160274	Stützfuß	2
8	1030280	Nagel Ø16	2
9	0377400	Federstecker Ø4	2
10	690109202	Pfropfen	2
11	690200270	Zylinder für 4m, 5m og 6m (bis maskinnr 33644)	1
	690200274	Dichtungssatz	
	1141135	Zylinder für til 7,5m (bis maskinnr 33644)	1
	0463372	Dichtungssatz	
	7345079	Zylinder für 4m, 5m, 6m und 7,5m (ab Maschine Nr 33645)	1
	0463372	Dichtungssatz	
12	69440110G	Bolzen Ø40 L=110	1
13	630532600	Verschlussbuchse f/Nagelkopf	8
14	0235330	Schraube M12x25mm	8
15	69440255G	Nagel Ø40 L=255 (bis maskinnr 32432)	4
	69440280G	Nagel Ø40 L=280 (ab Maschine Nr 32433)	4
16	1160344	Zylinder für 4,0m, 5,0m, 6,0m og 7,5m	2
	1160344	Zylinder für 7,5m mit V-Profilwalzen	4
	690200268	Dichtungssatz	
17	69440195G	Nagel Ø40 L=195	2
18	69450400G	Nagel Ø50 L=400	1
19	1160193	Sperrklinke (links)	1
20	1160276	Sperrklinke (recht)	1
21	690200170	Zylinder	1
	690200175	Dichtungssatz	
22	690103130	Schraube M16x70 10.9	1
23	690103133	Schraube M16x60 10.9	1
24	690103135	Schraube M16x80 10.9	2
25	0272290	Facettenscheibe Ø16	8
26	0264090	Selbstsichernde Mutter M16	8
27	1300120	Abdeckschirm (ab Maschine Nr 32433)	1
28	0272250	Facettenscheibe Ø8	10
29	0234750	Schraube M8x20	6
30	1140951	Verbindungsbolzen f. Seitensegment	2
31	0234833	Schraube M8x70	2
32	0264050	Selbstsichernde Mutter M8	2

Fahrgestell



Pos.	Warennr	Bezeichnung	Anzahl
1	1160565	Fahrgestell m/1700 kg Nabe (lang 2418 mm) (Für Maschinen mit Striegel nach der Walze) (bis Masch.Nr. 31283)	1
	1160565	Fahrgestell m/2500 kg Nabe (lang 2418 mm) (Für Maschinen mit Striegel nach der Walze) (ab Maschine Nr 31284 bis 33644)	1
	1160939	Fahrgestell m/2500 kg Nabe (lang 2418 mm) (Für Maschinen mit Striegel nach der Walze) (ab Maschine Nr. 33645)	1
	1140873	Fahrgestell m/1700 kg Nabe (kurz 1738 mm) (bis 1/9 2015)	1
	1140873	Fahrgestell m/2500 kg Nabe (kurz 1738 mm) (ab 1/9 2015 bis Maschine Nr 33644)	1
	1141258	Fahrgestell m/2500 kg Nabe (kurz 1738 mm) (ab Maschine Nr. 33645)	1
2	690141025	Nabe 1700 kg	
	0395230	Dichtungsring	
	0395210	Lage 30206	
	0479000	Lage 30209	
	0396470	Nabenmutter	
	690141039	Nabenschraube	
	690141314	Nabendeckel	
	0395242	Kronenmutter	
	690141030	Nabe 2500 kg	
	0396420	Dichtungsring	
	690140105	Lager 30208	
	690140111	Lage 30211	
	0396470	Nabenmutter	
	0396460	Nabenschraube	
	690141033	Nabendeckel	
	0396480	Kronenmutter	
3	0396300	Rad (komplett) 400/60 15,5 14PR	2
4	0396650	Rad (komplett) 500/50 17 14PR	2
5	69450400G	Nagel Ø50 L=400	1
6	0475400	I-Presshülse EG Ø60/50 L= 50mm	2
7	630532600	Verschlussbuchse f/Nagelkopf	2
8	0235330	Schraube M12x25mm	2
9	69430095G	Nagel Ø30 L= 95 (bis Maschine Nr 33644)	1
	69440090G	Nagel Ø40 L= 90 (ab Maschine Nr. 33645)	1
10	630835015	Träger für Beleuchtung	1
11	0521010	Warndreieck	1
12	0233860	Schraube M5x20	2
13	0272230	Facettenscheibe Ø5	4
14	0264030	Selstsichernde Mutter M5	2
15	690103197	Schraube M16x50	4
16	0272290	Facettenscheibe Ø16	8
17	0264090	Selstsichernde Mutter M16	4

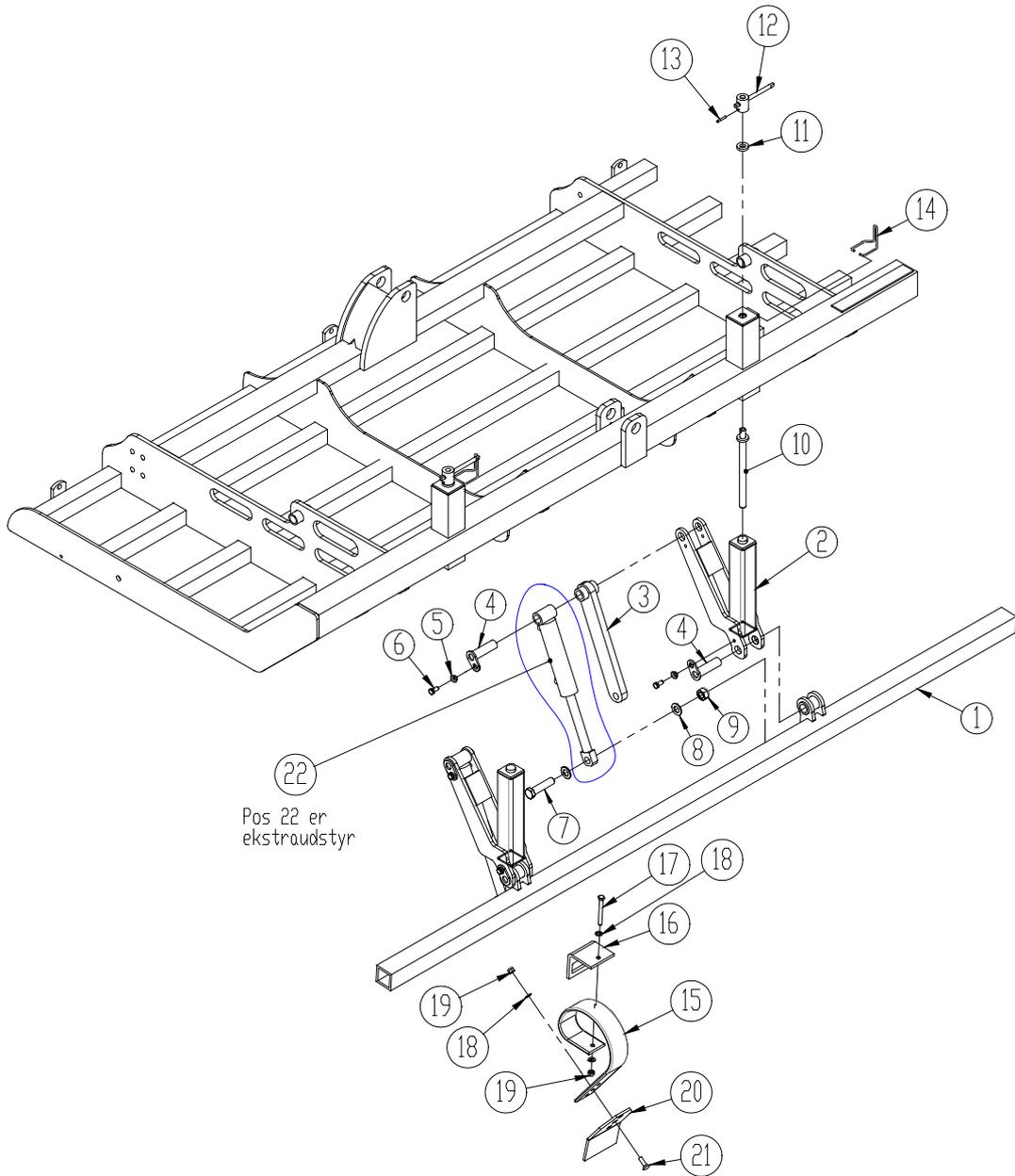
Seitensegmente



Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	1141108	Flügel, links	1			
	1141116	Flügel, rechts	1			
	1140997	Flügel, links)		1		
	1140996	Flügel, rechts		1		
	1140901	Flügel, links			1	
	1140902	Flügel, rechts			1	
	1141012	Flügel, links				1
	1141013	Flügel, rechts				1
2	1141112	Oberer Flügel, links	1			
	1141117	Oberer Flügel, rechts	1			
	1140992	Oberer Flügel, links)		1		
	1140991	Oberer Flügel, rechts		1		

Pos.	Varenr.	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
	1140914	Oberer Flügel, links			1	
	1140918	Oberer Flügel, rechts			1	
	1141014	Oberer Flügel, links				1
	1141015	Oberer Flügel, rechts				1
3	0432510	Schmiernippel	6	6	6	6
4	69440115G	Nagel Ø40 L=115	2	2	2	2
5	630532600	Verschlussbuchse f/Nagelkopf	6	6	6	6
6	0235330	Schraube M12x25	6	6	6	6
7	1160172	Nagel Ø40x145	4	4	4	4
8	1141046	Lochplatte	2	2	2	2
9	1141042	Lochplatte	2	2	2	2
10	0235940	Schraube M16x140	2	2	2	2
11	1140970	Buchse	2	2	2	2
12	0272290	Facettenscheibe Ø16	20	20	20	20
13	0264090	Selstsichernde Mutter M16	10	10	10	10
14	0378200	Federvorstecker Ø4.5mm	2	2	2	2
15	1141072	Nagel Ø20 L= 115	2	2	2	2
16	0235860	Schraube M16x70	8	8	8	8
17	0422175	Zahn mit Spitze 45x12mm	47	59	70	82
	0422180	Zahn mit Spitze 65x12mm	26	33	40	46
18	0422372	Zinkenhalter f/45x12 Zahn	47	59	70	82
	0422394	Zinkenhalter f/65x12 Zahn	26	33	40	46
19	0235460	Schraube M12x100mm (für 45x12mm Zinken)	47	59	70	82
	0235470	Schraube M12x110mm (für 65x12mm Zinken)	26	33	40	46
20	0272270	Facettenscheibe Ø12	47/26	59/33	70/40	82/46
21	0264070	Selbstsichernde Mutter M12	47/26	59/33	70/40	82/46
22	0422030	Umkehrbare Zinkenspitze (für 45x12mm Zinken)	47	59	70	82
	0422033	Umkehrbare Zinkenspitze (für 45x12mm Zinken)	26	33	40	46
23	0386220	Planetschraube M10x45 (für 45x12mm Zinken)				
	0387450	Planetschraube M12x70 (für 65x12mm Zinken)				
24	1140216	Wurfweitenbegrenzer (L)	1	1	1	1
	1140217	Wurfweitenbegrenzer (R)	1	1	1	1
25	0236140	Schraube M20x65	2	2	2	2
26	1140334	Scheibe 2mm	2	2	2	2
27	1095950	Buchse	2	2	2	2
28	1011410	Anschlagring	2	2	2	2
29	0264110	Selbstsichernde Mutter M20	2	2	2	2
30	0401350	Kette (5 Gelenken)				
31	0235070	Schraube M10x40	4	4	4	4
32	0272260	Facettenscheibe Ø10	8	8	8	8
33	0264060	Selbstsichernde Mutter M10	4	4	4	4

Springboard/ hydraulische Einstellung Springboard)

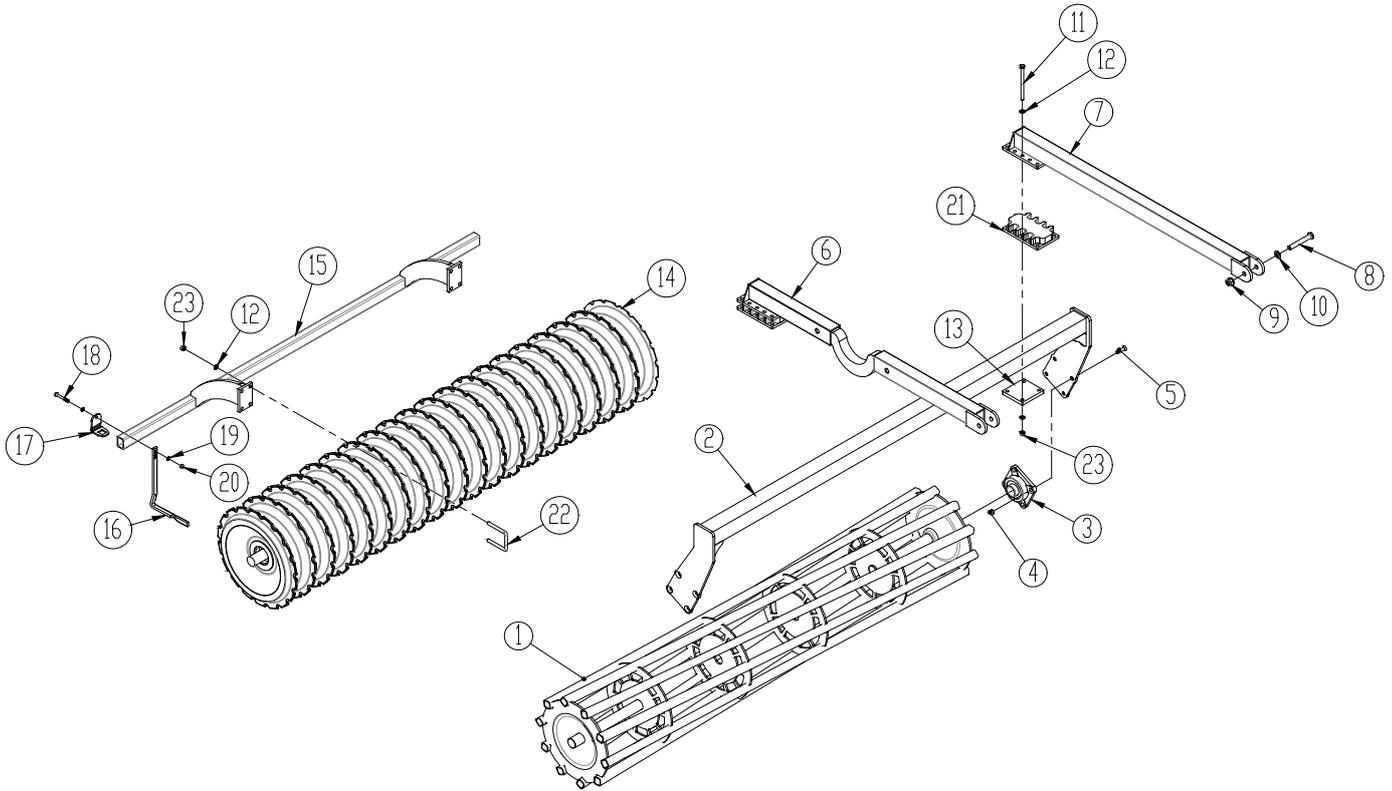


Pos.	Warennr .	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	1141118	Springboardrohr (Links)	1			
	1141120	Springboardrohr (Recht)	1			
	1141006	Springboardrohr (Links)		1		
	1141005	Springboardrohr (Recht)		1		
	1140904	Springboardrohr (Links)			1	
	1140903	Springboardrohr (Recht)			1	
	1141016	Springboardrohr (Links)				1
	1141017	Springboardrohr (Recht)				1
2	1140819	Halter für Springboardrohr	4	4	4	4
3	1141139	Stange für feste Springboard	4	4	4	4
4	69430107G	Nagel Ø30 L=107	8	8	8	8
5	630532600	Verschlussbuchse f/Nagelkopf	8	8	8	8
6	0235330	Schraube M12x25	8	8	8	8
7	0236410	Schraube M24x100	4	4	4	4
8	0272330	Facettenscheibe Ø24	8	8	8	8
9	0264130	Selbstsichernde Mutter M24	4	4	4	4
10	1080540	Spindel	4	4	4	4
11	1011410	Anschlagring	4	4	4	4
12	1035800	Handkurbel	4	4	4	4
13	0371500	Spannstift Ø6x32	4	4	4	4
14	0431980	Sperrbügel	4	4	4	4
15	0422144	Zahn 80x10mm	18	22	26	34
16	0422390	Zinkenhalter (70x70 Rohr)	18	22	26	34
17	0235470	Schraube M12x110	18	22	26	34
18	0272270	Facettenscheibe Ø12	36	44	52	68
19	0264070	Selbstsichernde Mutter M12	36	44	52	68
20	0422143	Schleppzinken 150x8mm	18	22	26	34
21	0248660	Flachrundschrabe M12x40	18	22	26	34

**Zusatzausrüstung
(hydraulische Einstellung Springboard)**

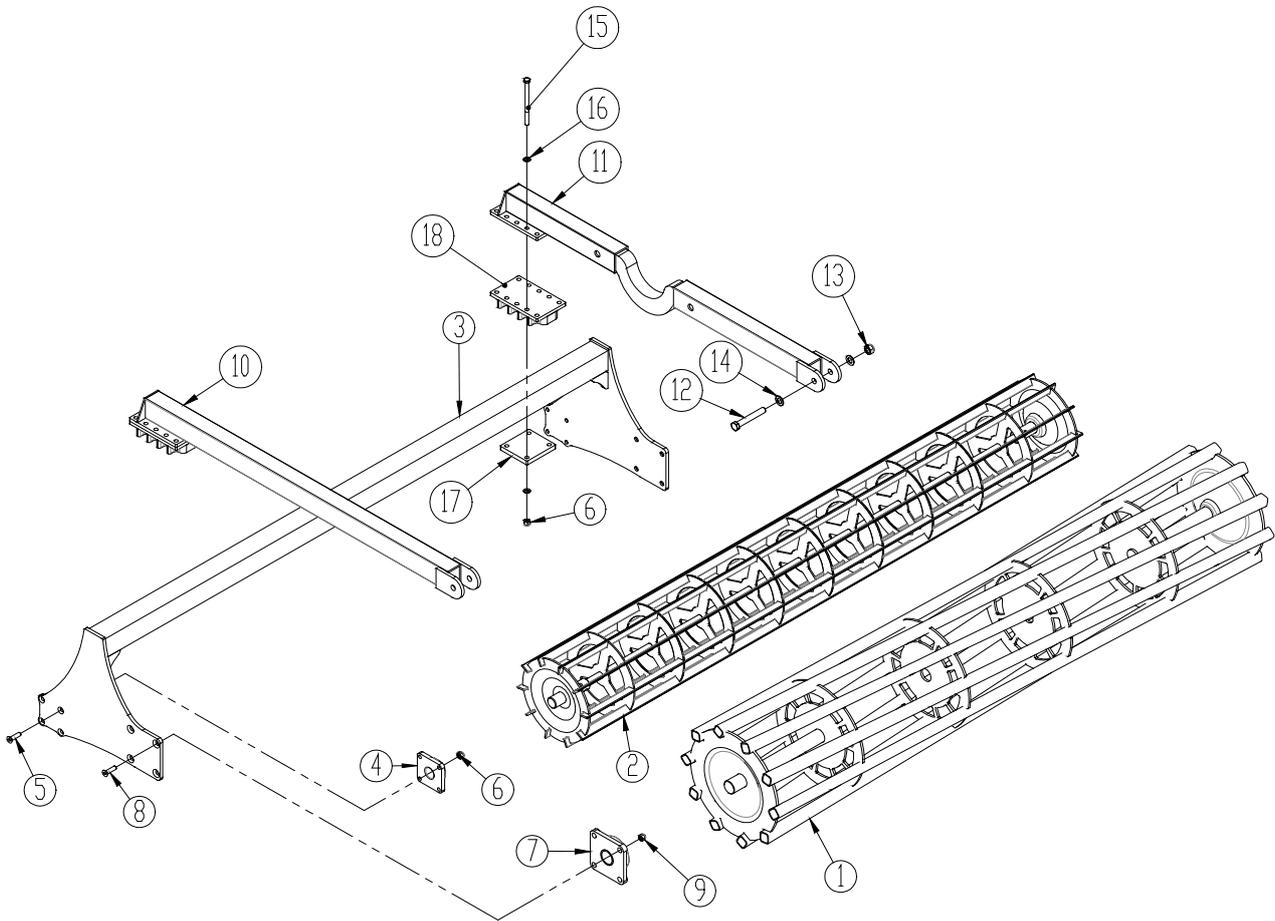
22	1140941	Zylinder	4	4	4	4
	0465070	Dichtungssatz				

Schwere Rohrstabwalze / V-Profilwalze



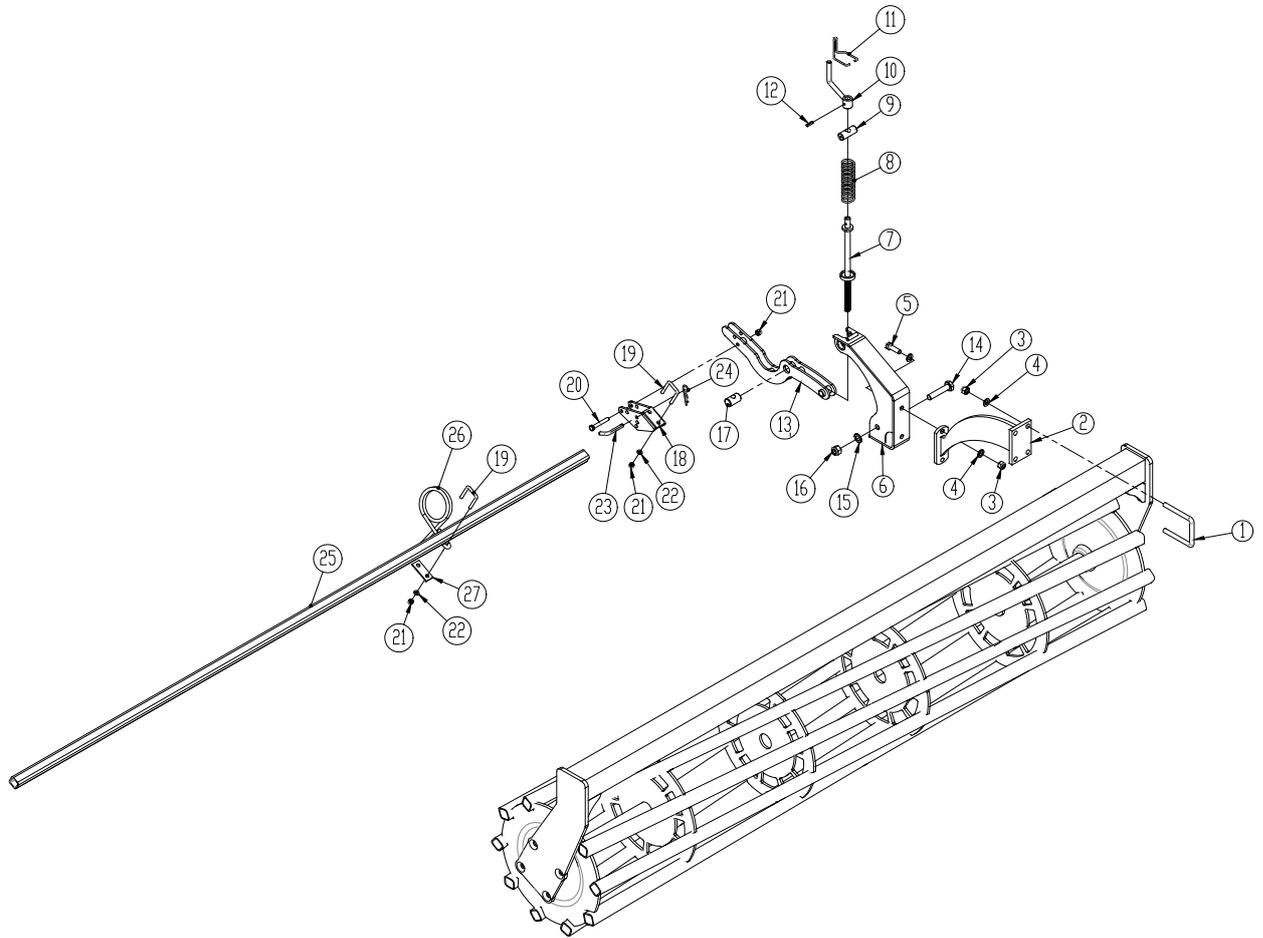
Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	1048310	Schwere Rohrstabwalze (2,0m)	2			
	1048210	Schwere Rohrstabwalze (2,5m)		2		
	1048240	Schwere Rohrstabwalze (3,0m)			2	
	1048340	Schwere Rohrstabwalze (3,75m)				2
2	1141121	Walzenbalken	2			
	1141003	Walzenbalken		2		
	1140911	Walzenbalken			2	
	1141018	Walzenbalken				2
3	0478971	Flanschlager UCF312	4	4	4	4
4	0264110	Selbstsichernde Mutter M20	16	16	16	16
5	0229250	Schraube (Senkkopf) M20x70	16	16	16	16
6	1140833	Arm für Walze	2	2	2	2
7	1140818	Arm für Walze	2	2	2	2
8	0236460	Schraube M24x150	4	4	4	4
9	0264130	Selbstsichernde Mutter M24	4	4	4	4
10	0272330	Facettenscheibe Ø24	4	4	4	4
11	0235960	Schraube M16x170mm (V-Profilwalze)	16	16	16	16
	0236010	Schraube M16x220mm (Rohrwalze)	16	16	16	16
12	0272290	Facettenscheibe Ø16	32	32	32	32
13	1141175	Flansch	4	4	4	4
14	1160479	V-Profilwalze (2,0m)	2			
	1160468	V-Profilwalze (2,5m)		2		
	1160470	V-Profilwalze (3,0)			2	
	1160606	V-Profilwalze (3,75m)				2
15	1141150	Abstreiferbalken	2			
	1141105	Abstreiferbalken		2		
	1141057	Abstreiferbalken			2	
	1141037	Abstreiferbalken				2
16	630938520	Abstreiferzinke	24	32	38	48
17	630938522	Halter	24	32	38	48
18	0235450	Schraube M12x90mm	24	32	38	48
19	0272270	Facettenscheibe Ø12	48	64	76	96
20	0264070	Selbstsichernde Mutter M12	24	32	38	48
21	1141103	Abstand flansh (nur wenn Rohrstabwalze montiert ist)	4	4	4	4
22	0382160	U-Bügel M16x100x100x100	8	8	8	8
23	0264090	Selbstsichernde Mutter M16	32	32	32	32

Doppelwalze

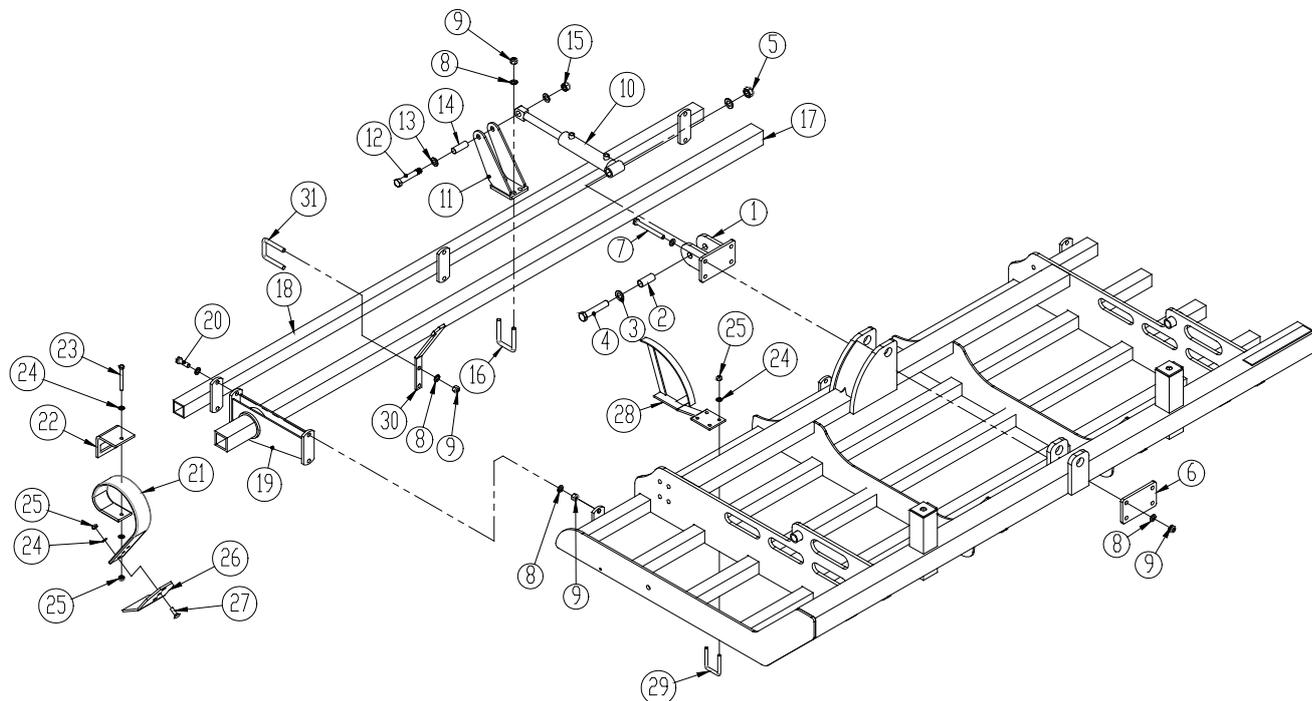


Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	1048310	Schwere Rohrstabwalze (2,0m)	2			
	1048210	Schwere Rohrstabwalze (2,5m)		2		
	1048240	Schwere Rohrstabwalze (3,0m)			2	
	1048340	Schwere Rohrstabwalze (3,75m)				2
2	1141154	Flachstabwalze (2,0m)	2			
	1141094	Flachstabwalze (2,5m)		2		
	1141084	Flachstabwalze (3,0m)			2	
	1141097	Flachstabwalze (3,75m)				2
3	1141132	Walzenbalken (2,0m)	2			
	1141001	Walzenbalken (2,5m)		2		
	1140927	Walzenbalken (3,0m)			2	
	1141033	Walzenbalken (3,75m)				2
4	0478950	Flanschlager UCF207	4	4	4	4
5	0229000	Schraube (Senkkopf) M16x60	16	16	16	16
6	0264090	Selbstsichernde Mutter M16	32	32	32	32
7	0478971	Flanschlager UCF312	4	4	4	4
8	0229250	Schraube (Senkkopf) M20x70	16	16	16	16
9	0264110	Selbstsichernde Mutter M20	32	32	32	32
10	1140818	Arm für Walze	2	2	2	2
11	1140833	Arm für Walze	2	2	2	2
12	0236470	Schraube M24x160	4	4	4	4
13	0264130	Selbstsichernde Mutter M24	4	4	4	4
14	0272330	Facettenscheibe Ø24	8	8	8	8
15	0236010	Schraube M16x220mm	16	16	16	16
16	0272290	Facettenscheibe Ø16	32	32	32	32
17	1141175	Flansch	4	4	4	4
18	1141103	Abstand flansh	4	4	4	4

Striegel



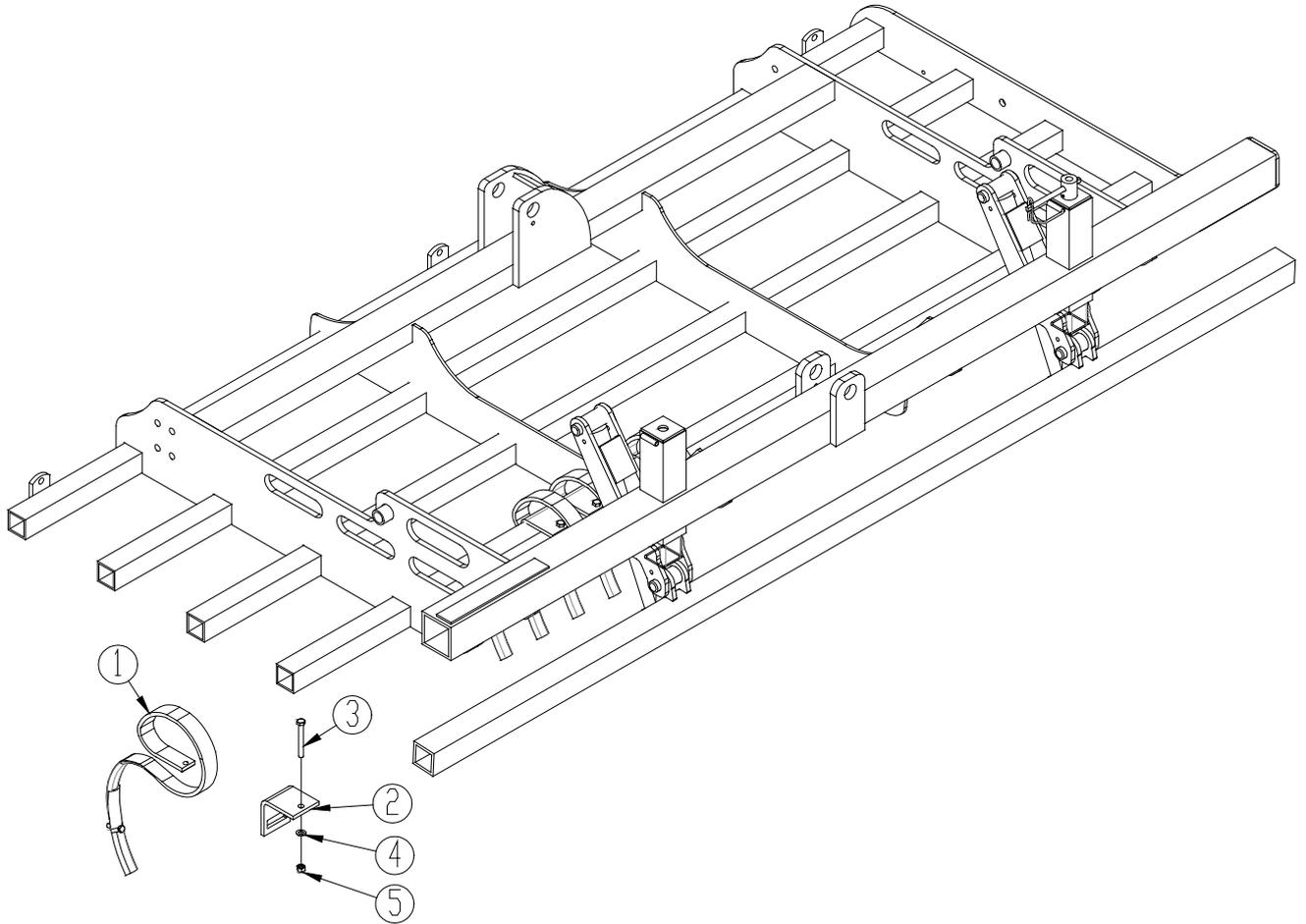
Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	0382160	U-Bügel M16x100x100x100	12	12	12	12
2	1140945	Halter (einwalze)	6	6	6	6
	1140988	Halter (doppeltwalze)	6	6	6	6
3	0264090	Selbstsichernde Mutter M16	24	24	24	24
4	0272290	Facettenscheibe Ø16	24	24	24	24
5	690103197	Schraube M16x50	12	12	12	12
6	1140966	Spindelhalterung	6	6	6	6
7	1170467	Spindel	6	6	6	6
8	0431250	Druckfeder	6	6	6	6
9	1011470	Lager für Spindel	6	6	6	6
10	1036260	Handkurbel	6	6	6	6
11	0431980	Sperrbügel	6	6	6	6
12	0371660	Spannstift Ø8x32	6	6	6	6
13	1170468	Arm	6	6	6	6
14	0236190	Schraube M20x100	6	6	6	6
15	0272310	Facettenscheibe Ø20	6	6	6	6
16	0264110	Selbstsichernde Mutter M20	6	6	6	6
17	1012300	Spindel Mutter	6	6	6	6
18	1170469	Einstellen Halter	6	6	6	6
19	0382120	U-Bügel M12 40x40x40	6	6	6	6
20	0235440	Schraube M12x80	6	6	6	6
21	0264070	Selbstsichernde Mutter M12	18	18	18	18
22	0272270	Facettenscheibe Ø12	12	12	12	12
23	1170478	Nagel Ø12 L=58	6	6	6	6
24	0377400	Federstecker	6	6	6	6
25	1141123	Strigel Rohr	2			
	1141008	Strigel Rohr		2		
	1140910	Strigel Rohr			2	
	1141028	Strigel Rohr				2
26	0426125	Zahn Ø12x100	40	50	60	70
27	1012520	Spannflansch	40	50	60	70

Spring-Board (hinter)


Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	1141130	Halter für Zylinder	2	2	2	2
2	1141144	Buchse Ø30/Ø25 L=71	2	2	2	2
3	0272330	Facettenscheibe Ø24	4	4	4	4
4	0236460	Schraube M24x150	2	2	2	2
5	0264130	Selbstsichernde Mutter M24	2	2	2	2
6	1141129	Spannplatte	2	2	2	2
7	0235950	Schraube M16x150	8	8	8	8
8	0272290	Facettenscheibe Ø16	72	72	72	72
9	0264090	Selbstsichernde Mutter M16	36	36	36	36
10	1140941	Zylinder	2	2	2	2
	0465970	Dichtungssatz				
11	1170115	Spindelhalterung	2	2	2	2
12	0236210	Schraube M20x120	2	2	2	2
13	0272310	Facettenscheibe Ø20	4	4	4	4
14	1141145	Buchse Ø25/Ø22 L=71	2	2	2	2
15	0264110	Selbstsichernde Mutter M20	2	2	2	2
16	0382150	U-Bügel 16x70x70x70	4	4	4	4

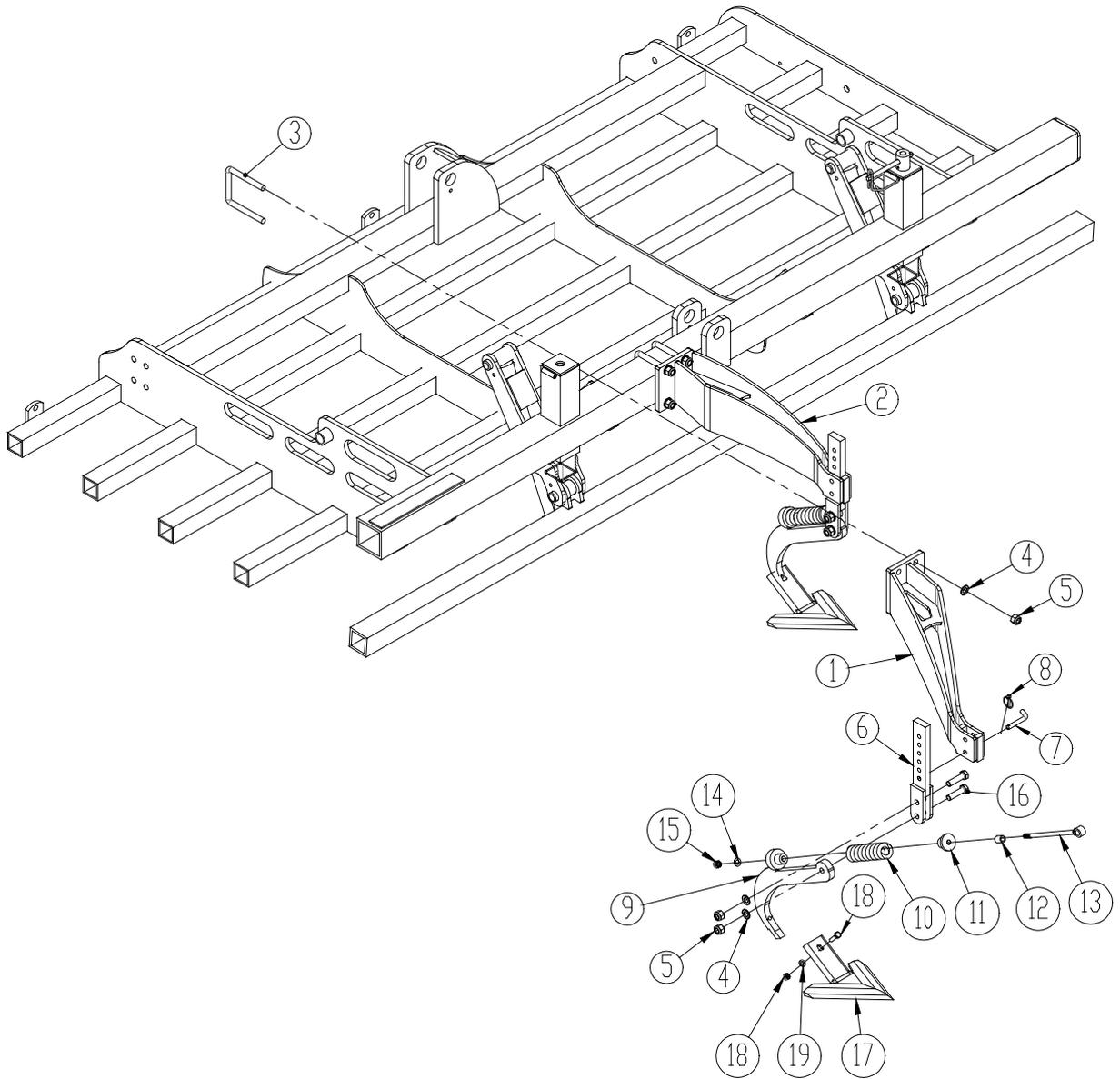
Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
17	1141228	Rohr (Links)	1			
	1141229	Rohr (Recht)	1			
	1141230	Rohr (Links)		1		
	1141231	Rohr (Recht)		1		
	1141232	Rohr (Links)			1	
	1141233	Rohr (Recht)			1	
	1141234	Rohr (Links)				1
	1141235	Rohr (Recht)				1
18	1141141	Rohr	2			
	1141142	Rohr		2		
	1141140	Rohr			2	
	1141143	Rohr				2
19	1170098	Lager für Springbord	6	6	6	6
20	0235810	Schraube M16x50	24	24	24	24
21	0422140	Zahn 45x10mm	18	22	26	34
22	0422368	Zahnenhalter 45x10	18	22	26	34
23	0235470	Schraube M12x110	18	22	26	34
24	0272270	Facettenscheibe Ø12	54	66	78	102
25	0264070	Selbstsichernde Mutter M12	36	44	52	68
26	0422143	Verschleißplatte 150x8mm	18	22	26	34
27	0248660	Flachrundschraube M12x40	18	22	26	34
28	1141227	Skala	1	1	1	1
29	0382130	U-Bügel M12x60x60x60	2	2	2	2
30	1141222	Zeiger	1	1	1	1
31	0382150	U-Bügel M16x70x70x70	1	1	1	1

Spurlocker 60mm längere Zinken



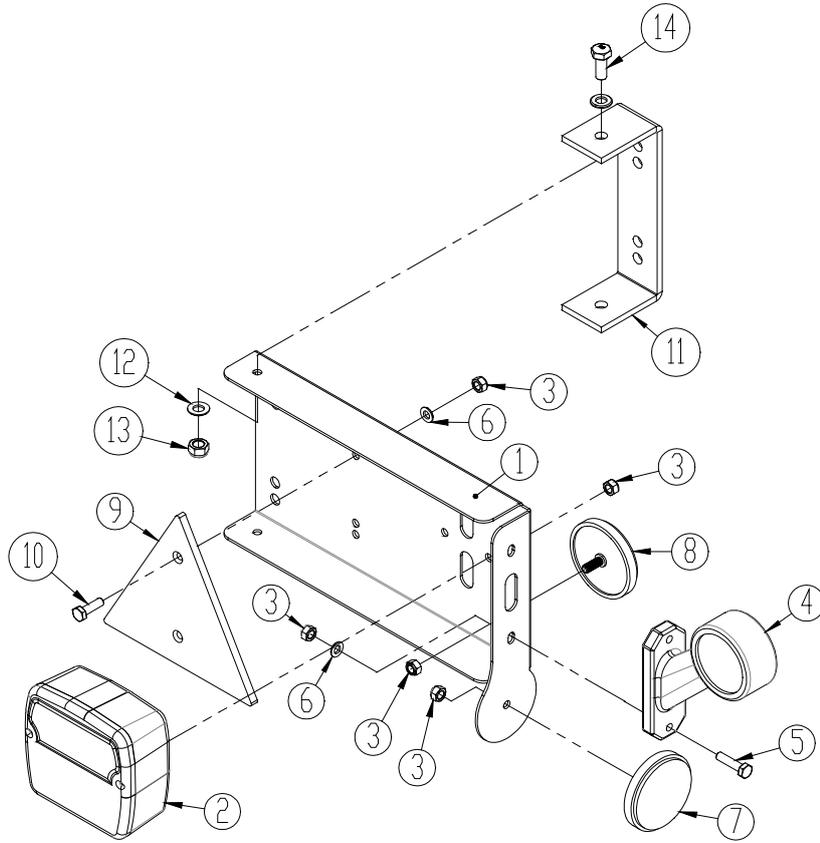
Pos.	Warennr	Bezeichnung	Anzahl
1	0422185	Zinken mit Spitze 13x65mm	8
2	0422394	Zinkenhalter	8
3	0235460	Schraube M12x100	8
4	0272270	Facettenscheibe Ø12	8
5	0264070	Selbstsichernde Mutter M12	8

Spurlocker (Gänsefußschare)



Pos.	Warennr	Bezeichnung	Anzahl
1	1140961	Spuranreisser (Recht)	2
2	1140975	Spuranreisser (Links)	2
3	0382160	U-Bügel M16x100x100x100	8
4	0272290	Facettenscheibe Ø16	24
5	0264090	Selbstsichernde Mutter M16	24
6	1140932	Spuranreißer hält	4
7	1170478	Nagel Ø12	4
8	0378200	Federvorstecker Ø4,5	4
9	1140935	Zahn	4
10	0431427	Druckfeder	4
11	1140938	Scheibe	4
12	1140939	Buchse	4
13	1140940	Schraube	4
14	0272270	Facettenscheibe Ø12	4
15	0264070	Selbstsichernde Mutter M12	4
16	690103133	Schraube M16x60	8
17	0422770	Schar	4
18	0386220	Planetschraube mit Mutter M10x45	4
19	0272260	Facettenscheibe Ø10	4

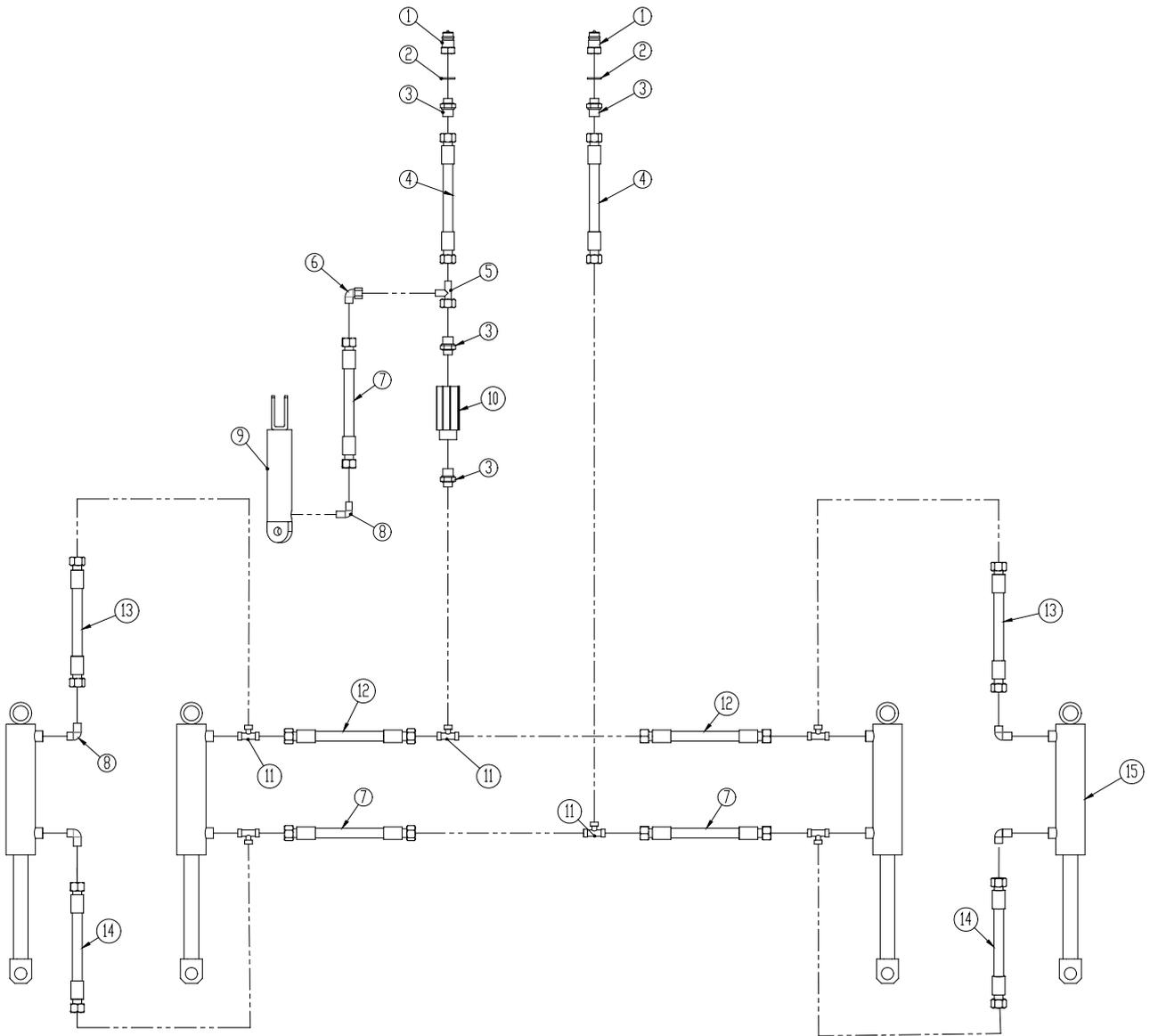
LED-Beleuchtung



Pos.	Warennr	Bezeichnung	Anzahl
1	7357505	Leuchtenhalter, links	1
	7357508	Leuchtenhalter, rechts	1
2	7357504	Beleuchtung hinten	2
3	0264030	Selbstsichernde Mutter M5	16
4	7357507	Markierungsleuchte (links)	1
	7357509	Markierungsleuchte (rechts)	1
5	0234860	Schraube M5x20	4
6	0272230	Facettenscheibe Ø5	8
7	0656240	Reflektor, gelb	2
8	0656250	Reflektor , weiß	2
9	0521030	Reflektor , rot	2
10	0234860	Schraube M5x20	4
11	7357516	Beschlag	2
12	0272240	Facettenscheibe Ø6	8
13	0264040	Selbstsichernde Mutter M6	4
14	0234330	Schraube M6x20	4

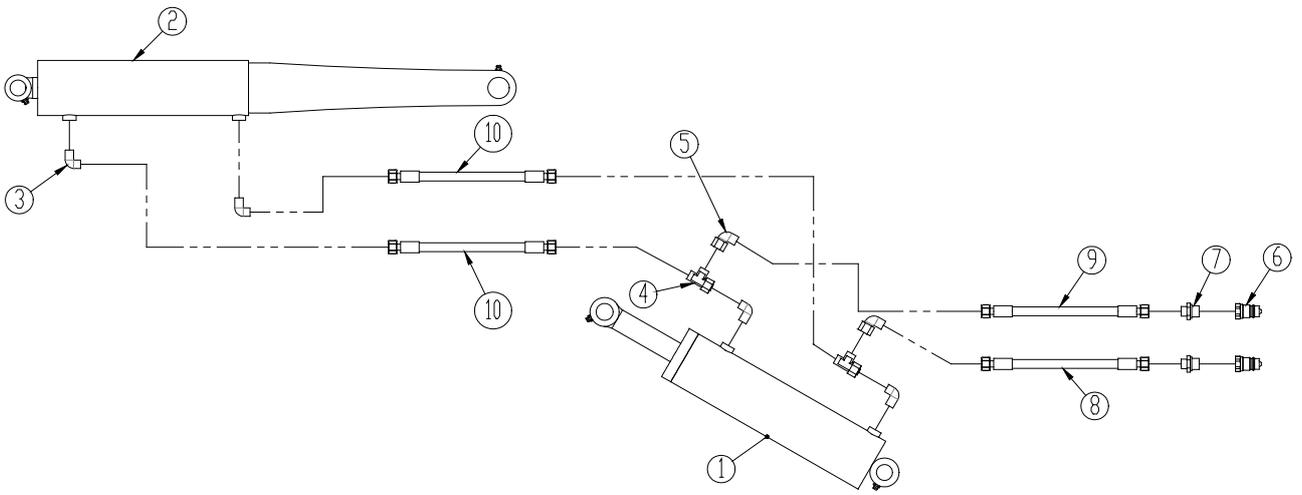
Hydraulik

Seitensegmente



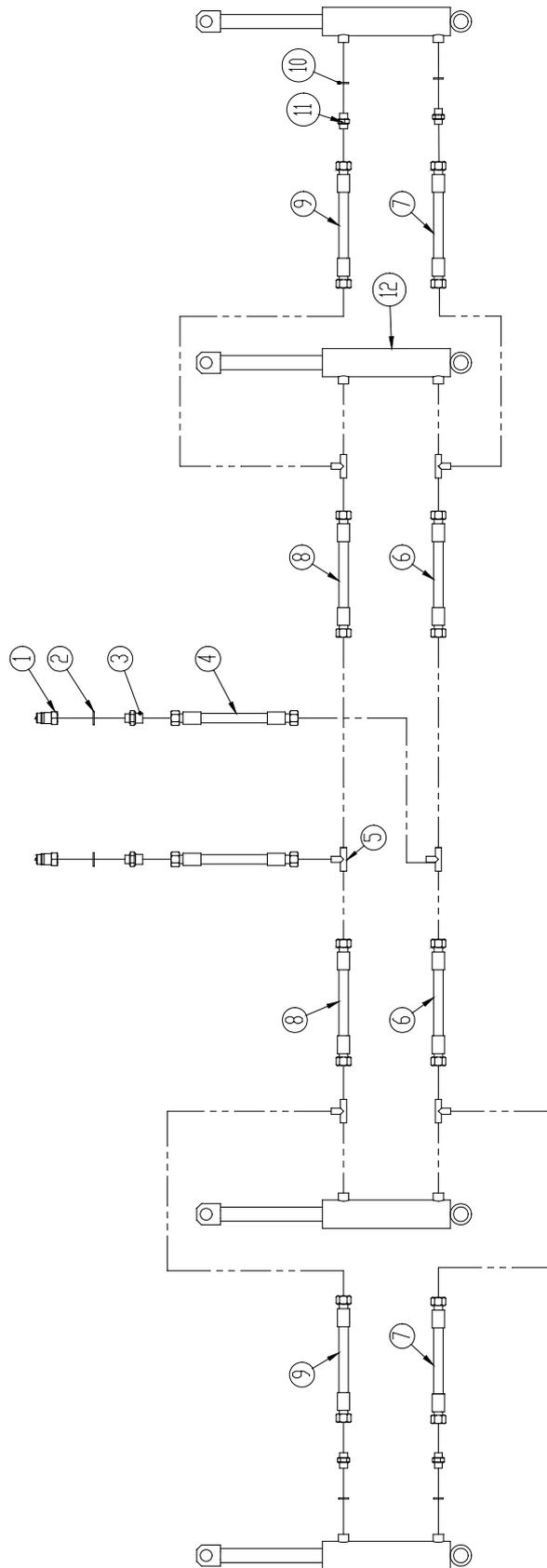
Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	0444020	Schnellkupplung 1/2"	2	2	2	2
2	0449070	Dichtung 1/2"	2	2	2	2
3	0444490	Fitting 1/2"x1/4"	4	4	4	4
4	690201025	Schlauch 5640mm 1/4" st/st	2	2	2	2
5	690203015	Fitting T ø10	1	1	1	1
6	0446678	Fitting 90 vinkel 10mm	1	1	1	1
7	0454250	Schlauch 1010mm 1/4" st/st	3	3	3	3
8	690203006	Fitting, Winkel 10-3/8" BSP	1	1	1	
		Fitting, Winkel 10-3/8" BSP (V-Profilwalze)				5
9		Siehe Punkt 21 Seite 16	1	1	1	1
10	0442450	Sequentielles Ventil 1/2" Innenrohr 30-12	1	1	1	1
11	690203014	Fitting T Ø10L	6	6	6	6
12	690201042	Schlauch 500mm 1/4" st/st	2	2	2	2
13	0454215	Schlauch 820mm 1/4" st/st (V-Profilwalze)				2
14	690201046	Schlauch 1660mm 1/4" st/st (V-Profilwalze)				2
15		Siehe Punkt 16 Seite 16	2	2	2	2
		Siehe Punkt 16 Seite 16 (V-Profilwalze)				4

Fahrgestell



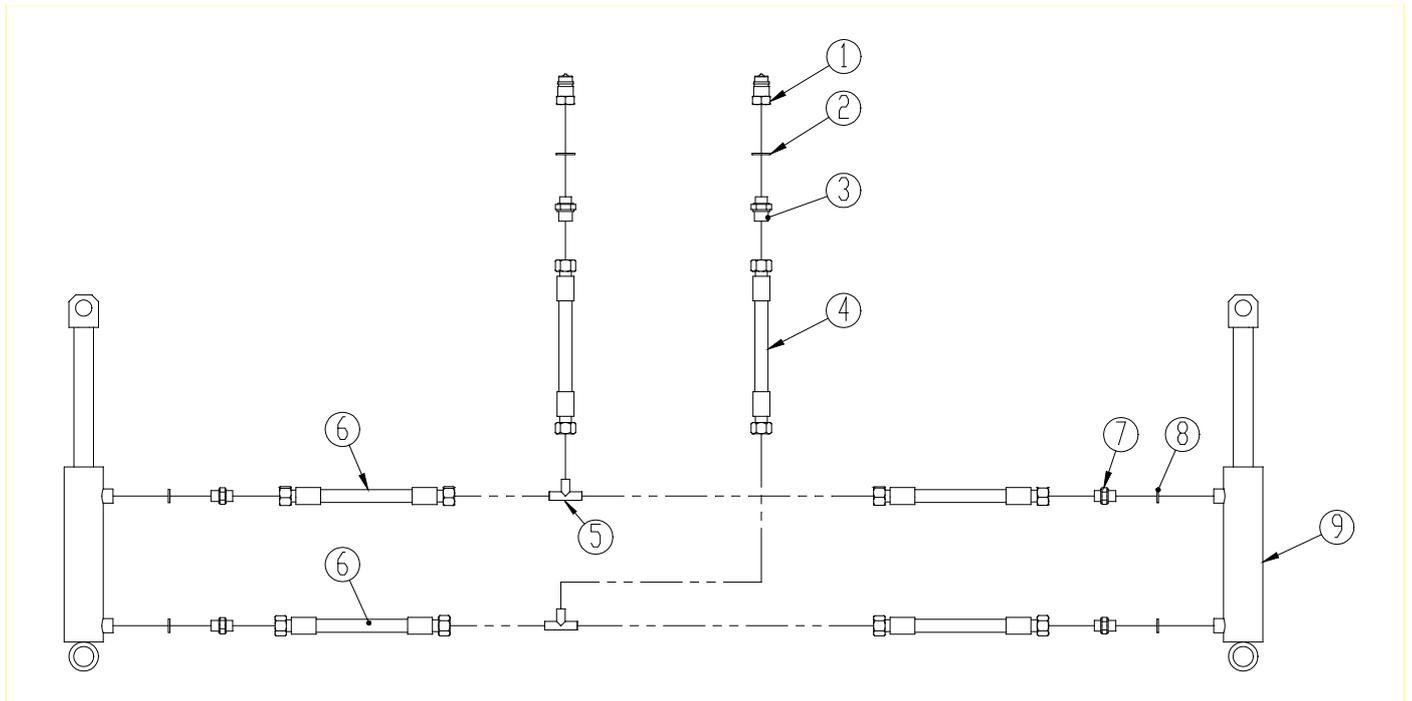
Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1		Siehe Punkt 6 Seite 14	1	1	1	
		Siehe Punkt 6 Seite 14				1
2		Siehe Punkt 11 Seite 16	1	1	1	
		Siehe Punkt 11 Seite 16				1
3	0446200	Fitting, winkel 3/8"	4	4	4	4
4	0446502	Fitting T-Nippel Ø12mm Vormontiert m/O-Ring	2	2	2	2
5	0446679	Fitting, 90 vinkel Ø12mm	2	2	2	2
6	0444020	Schnellkupplung 1/2"	2	2	2	2
7	690203103	Fitting, gerade 1/2" Ø12	2	2	2	2
8	690201231	Schlauch 3320mm 3/8" st/st	1	1	1	1
9	690201232	Schlauch 3520mm 3/8" st/st	1	1	1	1
10	690201202	Schlauch 2025mm 3/8" st/st	2	2	2	2

Spring-Board (vorn)



Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	0444020	Schnellkupplung 1/2"	2	2	2	2
2	0449070	Dichtung 1/2"	2	2	2	2
3	0444490	Fitting 1/2"x1/4"	2	2	2	2
4	0454997	Schlauch 5400mm 1/4" st/st	2	2	2	2
5	0446510	T-Nippel 1/4"	6	6	6	6
6	0454560	Schlauch 1850mm 1/4" st/90°	2	2	2	2
7	0454310	Schlauch 1100mm 1/4" st/90°	2	2		
	0454550	Schlauch 1700mm 1/4" st/90°			2	
	0454810	Schlauch 2800mm 1/4" st/90°				2
8	0454550	Schlauch 1700mm 1/4" st/90°	2	2	2	2
9	0454451	Schlauch 1500mm 1/4" st/90°	2	2		
	0454590	Schlauch 2000mm 1/4" st/90°			2	
	0454890	Schlauch 3000mm 1/4" st/90°				2
10	0449050	Dichtung 1/4"	4	4	4	4
11	0444500	Fitting 1/4"	4	4	4	4
12	Se side 23	Siehe Punkt 22 Seite 22	4	4	4	4

Spring-Board (hinten)



Pos.	Warennr	Bezeichnung	4 m	5 m	6 m	7,5m
1	0444020	Schnellkupplung 1/2"	2	2	2	2
2	0449070	Dichtung 1/2"	2	2	2	2
3	0444490	Fitting 1/2"x1/4"	2	2	2	2
4	0454997	Schlauch 5400mm 1/4" st/90°	2	2	2	2
5	0446510	T-Nippel 1/4"	2	2	2	2
6	0454590	Schlauch 2000mm 1/4" st/90°	4	4	4	4
7	0444500	Fitting 1/4"	4	4	4	4
8	0449050	Dichtung 1/4"	4	4	4	4
9		Siehe Punkt 10 Seite 30	2	2	2	2

Notizen

Maschinen zum Wachstum



2010
Dänemark

