



BETRIEBSANLEITUNG

GARANTIESCHEIN



TERRA

400 500 600

Ausgabe 01/2022

www.premiumltd.eu

Premium LTD Sp. Z O. O. ul. Sienkiewicza 31, 99-100 Łęczycza, +48 732 401 503

EG- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG für die Maschine
gemäß der Verordnung des Wirtschaftsministers
vom 21. Oktober 2008 (GBl. Nr. 199, Pos. 1228)
und der Richtlinie 2006/42/EG der Europäischen Union vom 17. Mai 2006



Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Maschine:

Maschine: Messerwelle

Typ/Modell: Terra 400 500 600 (bitte ankreuzen)

Herstellungsjahr:

auf die sich diese Erklärung bezieht, den Anforderungen entspricht:

Verordnung des Wirtschaftsministers über grundlegende Anforderungen an
Maschinen vom 21. Oktober 2008 (GBl. Nr. 199, Pos. 1228) und der Richtlinie
2006/42/EG der Europäischen Union vom 17. Mai 2006.

Für die technische Dokumentation der Maschine zuständige Person: Waldemar Obielak

Zur Ergänzung der in Richtlinie 2006/42/EG enthaltenen einschlägigen Sicherheits-, Gesundheits- und
Umweltschutzanforderungen werden die folgenden harmonisierten Normen berücksichtigt:

PN – EN ISO 12100 :2012

PN – EN ISO 4254-1 :2013

***DIESE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG VERLIERT IHRE
GÜLTIGKEIT, FALLS DIE MASCHINE OHNE UNSERE
ZUSTIMMUNG VERÄNDERT ODER UMGEBAUT WIRD.***

Łęczycza
Ort und Erstellungsdatum

.....
Name der zur Unterschrift befugten Person

IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

Die Daten auf dem Typenschild dienen der Identifizierung der Maschine und sollten mit den folgenden, beim Verkauf angegebenen Daten übereinstimmen.

Symbol	Terra 400 <input type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 600 <input type="checkbox"/> <i>(bitte ankreuzen)</i>
Herstellungsdatum	
Fabriknummer	

Die Messerwelle verfügt über ein Typenschild, das sich auf dem Maschinenrahmen befindet (Abbildung 1). Das Schild enthält die grundlegenden Daten zur Identifizierung der Maschine.

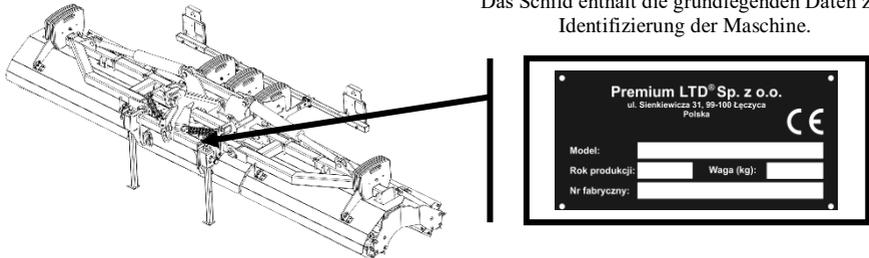


Abb.1 Lage des Typenschildes an der Maschine.

Die hydraulisch klappbaren Messerwellen **Terra** werden in den folgenden Ausführungen hergestellt:
 Terra - 400, 500, 600

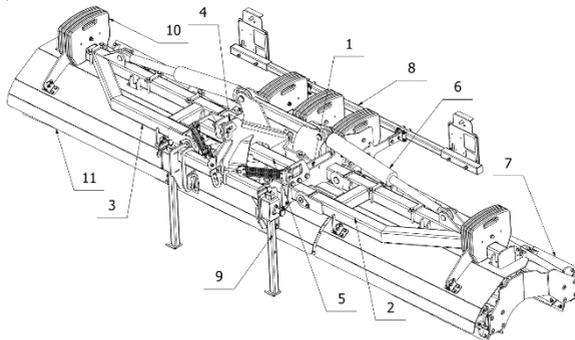


Abbildung 2.: 1. Hauptrahmen, 2. rechter Flügel, 3. linker Flügel, 4. Anhängervorrichtung, 5. Anhängeschwinge, 6. hydraulischer Flügelverstellzylinder, 7. Tandemmesserwelle, 8. Beleuchtung 9. Stützfüße, 10. Last, 11. Abdeckungen.

Bei jeglichem Schriftverkehr, Anfragen und Garantieproblemen geben Sie bitte den Typ und die ID-Nummer Ihres Geräts an. Die Daten zur Identifizierung der Maschine befinden sich auf einem Schild, das am linken Träger des Rahmens angebracht ist.

DIE BETRIEBSANLEITUNG GEHÖRT ZUR GRUNDAUSSTATTUNG DES AGGREGATS.

ES IST WICHTIG, DASS JEDER BENUTZER DEN INHALT DIESER BETRIEBSANLEITUNG LIEST, BEVOR ER MIT DER ARBEIT BEGINNT.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	6
2. Verwendungszweck	6
3. Sicherheit	7
3.1. Allgemeine Sicherheit	7
3.2. Technische Wartung	8
3.3. Verkehr auf öffentlichen Straßen	8
3.4. Sicherheitszeichen (Piktogramme)	10
3.5. Restrisiko	11
4. Betrieb und Bedienung	12
4.1. Erste Inbetriebnahme	12
4.2. Bereitstellung des Schleppers für den Einsatz mit der Maschine	14
4.3. An- und Abkuppeln der Maschine	15
4.4. Bereitstellung der Maschine für den Transport	17
4.5. Betrieb mit dem Aggregat	18
4.6. Einstellen der Maschine	18
4.6.1. Ein- und Ausklappen der Seitenteile der Maschine	18
4.6.2. Manipulation der Anhängerkupplung	19
4.6.3. Einstellung der Nivellierung	20
4.6.4. Einstellung der Beleuchtung	21
4.7. Ersetzen von Wartungsarbeiten	21
4.7.1. Messer	21
5. Schmierung	22
6. Lagerung	23
6.1. Demontage und Entsorgung	23
6.2. Mögliche Fehler	23
7. Technische Daten	25
8. Garantie	26
8.1. Grundsätze des Garantieverfahrens	26
9. Wartung	29

1. Einführung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Bedienung und Wartung der hydraulischen Terra Klappmesserwalze. Sollten beim Betrieb des Gerätes besondere Probleme auftreten, die in der beiliegenden Betriebsanleitung nicht ausreichend behandelt wurden, können Sie beim Hersteller oder Händler weitere Informationen anfordern. Die entsprechenden Verpflichtungen des Herstellers sind in der Garantiekarte zu finden, die die vollständigen und gültigen Garantiebestimmungen enthält. Die Konstruktion der Maschine gewährleistet einen sicheren Betrieb, wenn sie entsprechend der Betriebsanleitung verwendet wird. Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Anleitung, um sich mit der korrekten Bedienung des Gerätes vertraut zu machen und einen sicheren Gebrauch zu gewährleisten. Sie ist auch eine Voraussetzung für die korrekte Ausübung der Gewährleistungsrechte.

2. Verwendungszweck

Die hydraulisch klappbare Messerwalze Terra ist ein Gerät zur Oberbodenbearbeitung in einer Tiefe von bis zu 3 cm. Die Maschine ist für das intensive Krümeln, Zerkleinern und Brechen von Pflanzenmaterial (z.B. Stroh und Ernterückstände, Mais- und Rapsreste, Grünut von Zwischenfrüchten) sowie für die mechanische Unkrautbekämpfung konzipiert. Gleichzeitig werden die zerkleinerten und zermahlene Rückstände schonend mit dem Boden vermischt. Dies beschleunigt ihre Zersetzung und fördert die weitere Arbeit am Nachernteanaub. Darüber hinaus hilft die Maschine bei der Bekämpfung von Maisschädlingen - den Larven des Maiszünslers (intensives Schleifen des Schleifmittels beschleunigt die Zersetzung der Halmreste, so dass der Schädling keinen Platz zum Überwintern findet). Die Maschine ist sowohl für die selbständige Arbeit (an der hinteren Dreipunktaufhängung des Traktors) als auch für die Zusammenarbeit mit anderen, an der hinteren Dreipunktaufhängung des Traktors aufgehängten Geräten konzipiert, wenn die Messerwelle an der Vorderseite des Traktors.

Die Maschine ist je nach Bedarf mit zwei Reihen von Mähwellen ausgestattet, die in zwei Abschnitte unterteilt sind, mit diagonal verteilten, hochverschleißfesten, austauschbaren Messern (eine der Wellen, am Umfang, hat 7 Messer, die andere 6 Messer). Die entgegengesetzte Anordnung der Messer auf der ersten und der zweiten Welle ermöglicht das Querschneiden der Rückstände. Dies gewährleistet eine bessere Krümelung der Rückstände und eine gründlichere Durchmischung des Bodens während der Arbeit, ohne zu tief in den Boden einzudringen. Die Maschine ist außerdem ausgestattet mit: Schutzvorrichtungen über den Walzen, Beleuchtung und eine Pendelkupplung (sie passt die Maschine an das Gelände an, stabilisiert die Maschine und hilft bei Kurvenarbeiten). Die Schutzvorrichtungen schützen die Umgebung und den Traktor vor Absplitterungen während der Arbeit mit den Messerwalzen. Für den Transport werden die Seitenflügel der Maschine hydraulisch eingeklappt.

Die kompakte Bauweise der Maschine gewährleistet eine gute Stabilität während der Arbeit und ermöglicht gleichzeitig eine maximale Arbeitseffizienz bei hohen Arbeitsgeschwindigkeiten. Die Konstruktion der Wellen hingegen gewährleistet eine maximale Lebensdauer der Maschine und verhindert das Auftreten von ungünstigen Schwingungen, die die Messer beschädigen könnten, da die Maschine mit Gummistofsdämpfern ausgestattet ist und die Kräfte auf die Wellenachse, d.h. ihren geschlossenen Teil, übertragen werden. Dadurch eignet sich die Maschine für alle Bodenarten, auch für trockene Böden, wird aber wegen der stumpfen Klingen nicht für den Einsatz auf steinigem Boden empfohlen. Die geringe Größe des massiven Teils der Welle ermöglicht eine beträchtliche Anzahl von Umdrehungen der Messerwelle und damit eine hohe Anzahl von Schnitten pro Umdrehung. Dies führt zu einer feineren Zerkleinerung des organischen Materials.

Die Terra Messerwalze darf nur von Personen in Betrieb genommen, benutzt und repariert werden, die mit der Bedienung der Maschine und des Schleppers sowie mit den Verhaltensregeln zur sicheren Bedienung und Wartung der Maschine vertraut sind. Der Hersteller haftet nicht für unbefugte Änderungen am Gerät. Während der Betriebszeit sollten nur von der PREMIUM LTD hergestellte Teile verwendet werden.



DIE MASCHINE IST AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN EINSATZ IN DER LANDWIRTSCHAFT BESTIMMT. DIE VERWENDUNG FÜR ANDERE ZWECKE IST ALS MISSBRAUCH ZU BETRACHTEN. DIE NICHTEINHALTUNG DER VOM HERSTELLER VORGESCHRIEBENEN BETRIEBS-, WARTUNGS- UND REPARATURBEDINGUNGEN IST EBENFALLS ALS MISSBRÄUCLICHE VERWENDUNG ZU BETRACHTEN. DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH ENTSTEHEN.



VOR DEM BETRIEB UND DER VERWENDUNG DES AGGREGATS MIT DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG, DEM AUFBAU, DEN FUNKTIONEN, DEN BEREICHEN UND DEN BEDIENELEMENTEN VERTRAUT WERDEN UND DABEI INSBESONDERE DIE SICHERHEITSHINWEISE BEACHTEN. WÄHREND DES BETRIEBS IST ES DAFÜR ZU SPÄT.

3. Sicherheit

3.1. Allgemeine Sicherheit

Die genannten Sicherheitsvorschriften gelten für die Terra Premium LTD Messerwelle. Ungeachtet dessen sind die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Straßenverkehrsordnung zu beachten.

Das Aggregat und der Schlepper sollten mit aller Vorsicht betrieben werden, insbesondere:

- a) Vor jeder Inbetriebnahme sind die Maschine und der Schlepper zu überprüfen. Sind sie in einem Zustand, der die Sicherheit bei Bewegung und Betrieb gewährleistet?;
- b) um die Manövrierfähigkeit zu erhalten, muss das Aggregat an Schleppern angeschlossen werden, die mit einem Satz von Vorderachsgewichten und gegebenenfalls auch der Hinterachse ausgestattet sind. Die Vorderachslast des Schleppers mit angebautem Aggregat muss mindestens 20 % des Eigengewichts des Schleppers betragen;
- c) die zulässigen Achslasten und Transportmaße beachten;
- d) beim Ankuppeln der Maschine an den Schlepper, beim Anheben und Absenken der Maschine an der Hydraulikkupplung des Schleppers, beim Klappen der Kombination in die Transportstellung und beim Ausklappen in die Arbeitsstellung, auch am Vorgewende, darauf achten, dass sich keine Personen, insbesondere Kinder, in der Nähe der Maschine aufhalten;
- e) nicht zwischen dem Schlepper und der Maschine aufhalten, wenn der Motor des Schleppers läuft;
- f) Lärm - der A-bewertete äquivalente Schalldruck-Emissionspegel (LpA) darf 70 dB nicht überschreiten;
- g) sicher werden, dass die Hydraulikanlage drucklos ist, wenn Sie Schläuche an die Hydraulikanlage des Schleppers anschließen. Die Stellung der Steuerhebel der Hydraulikanlage des Schleppers überprüfen;
- h) die hydraulischen Steuerungen nur betätigen, wenn sich niemand in Reichweite befindet;
- i) die Hydraulikschläuche regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung durch neue Schläuche ersetzen;
- j) Hydraulikleitungen alle 6 Jahre austauschen;
- k) das Anheben, Absenken und Anfahren müssen langsam und ohne plötzliche Rucke erfolgen;
- l) mit abgesenkter Maschine in Arbeitsstellung niemals rückwärts fahren oder wenden;
- m) beim Abbiegen auf hervorstehende Teile achten und nicht die unabhängigen Bremsen des Schleppers benutzen;
- n) den Luftdruck in den Schlepperreifen prüfen;
- o) während des Transports und des Betriebs nicht auf der Maschine stehen oder sie mit zusätzlichen Gewichten belasten;



- p) während der Arbeit Reparatur-, Schmier- und Reinigungsarbeiten an den Arbeitselementen nur bei abgestelltem Motor und abgesenkter Maschine durchführen;
- q) die Maschine erst dann vom Schlepper abkuppeln, wenn sie auf einem ebenen, festen Untergrund abgestellt ist und der Motor abgestellt wurde;
- r) es ist ratsam, die Maschine in der Transportstellung mit angehobenen (eingeklappten) Seitenflügeln und auf allen vier Stützfüßen stehend zu lagern (es ist möglich, die Maschine ausgeklappt zu lagern, ohne die Stützfüße abzusenken, jedoch kann eine zu häufige Abstützung auf den Arbeitsaggregaten diese zu sehr abtupfen oder beschädigen);
- s) wird die Maschine nicht benutzt, ist sie an einem Ort aufzubewahren, der für Unbeteiligte und Tiere unzugänglich ist.

3.2. Technische Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Maschine auf den Boden abgesenkt ist. Ist der Schlepper mit der Maschine gekoppelt, muss er ausgeschaltet und gebremst werden. Für die Wartung geeignete Werkzeuge und Instrumente sowie Originalmaterialien und -teile verwenden. Geeignete Sicherungsvorrichtungen und Splinte verwenden, um die Bolzen der Maschine zu sichern. Keine Ersatzsicherungen wie Bolzen, Stangen, Drähte usw. verwenden, die während des Betriebs oder des Transports Schäden am Schlepper und an der Maschine verursachen können und somit ein Sicherheitsrisiko darstellen.

3.3. Verkehr auf öffentlichen Straßen

In Übereinstimmung mit der Straßenverkehrssicherungsverordnung/Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31.12.2002. Gesetzblatt Nr. 32 von 2002, Punkt 262.

EIN AUS EINEM LANDWIRTSCHAFTLICHEN SCHLEPPER UND EINER MIT IHR ZUSAMMENGEBAUTEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINE BESTEHENDES SATZ MUSS DIE GLEICHEN ANFORDERUNGEN ERFÜLLEN WIE DER SCHLEPPER SELBST.



DIE MASCHINE ALS TEIL DES FAHRZEUGS ÜBER DEN HINTEREN SEITLICHEN UMRISS DES SCHLEPPERS HINAUSRAGT UND DIE RÜCKLICHTER DES SCHLEPPERS VERDECKT, IST EINE GEFAHR FÜR ANDERE FAHRZEUGE AUF DER STRASSE.



ES IST VERBOTEN, AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN OHNE ENTSPRECHENDE KENNZEICHNUNG ZU FAHREN. BEI FAHRTEN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN UND WEGEN ALLE EINSCHLÄGIGEN BESTIMMUNGEN DER FÜR DIESEN FAHRZEUGTYP GELTENDEN NATIONALEN STRASSENVERKEHRSORDNUNG EINHALTEN.

- I. Die Seitenteile der Maschine in die Transportstellung montieren.
- II. Am landwirtschaftlichen Schlepper angehängte Maschinen müssen bei der Beförderung auf öffentlichen Straßen
 - a. mit rot-weiß gestreiften Warntafeln gekennzeichnet sein,
 - b. mit Lichtern ausgestattet sein;
 - c. mit Kennzeichen der Maschine, die über die Seiten des Schleppers hinausragen (weiße Frontleuchten), ausgestattet sein,
 - d. mit Kennzeichen der Rückleuchten des Schleppers (Begrenzungsleuchten und rote Rückstrahler) ausgestattet sein,
 - e. Identifizierung von langsam fahrenden Fahrzeugen mit einem dreieckigen Schild,

- f. Reflektierende Platten auf beiden Seiten, in einem Abstand von maximal 150 cm voneinander,
- g. während des Transports sollte folgende Fahrgeschwindigkeit nicht überschritten werden:
 - auf Straßen mit glatter Oberfläche (Asphalt) bis zu 20 km/h,
 - auf unbefestigten oder asphaltierten Straßen 6-10 km/h,
 - auf unebenen Straßen nicht mehr als 5 km/h.



GESCHWINDIGKEIT MUSS DEM ZUSTAND DER STRASSE UND DEN VORHERRSCHENDEN BEDINGUNGEN ANGEPASST SEIN.



BESONDERS VORSICHTIG BEIM ÜBERHOLEN, ÜBERHOLEN UND IN DEN KURVEN SEIN.



DIE ZULÄSSIGE BREITE DER MASCHINE, DIE AUF DER ÖFFENTLICHEN STRASSE FAHREN DARF, BETRÄGT 3,0 M.

Aufgrund der Konstruktion der Maschine und ihrer beträchtlichen Größe muss sie für den Transport in die Transportposition gebracht werden, indem die Seitenteile eingeklappt werden. Vor dem Zusammenklappen der Seitenteile muss der Lichtbalken ausgeklappt (in die untere/ Transportstellung gebracht) werden. Andernfalls kommt es zu Kollisionen der Maschinenteile und gleichzeitig zu Schäden an der Maschine. Zum Zusammenklappen der Seitenteile wird ein hydraulisches System verwendet (Zylinder mit hydraulischen Zweiwege-Kugelventilen, die das Aufklappen verhindern).

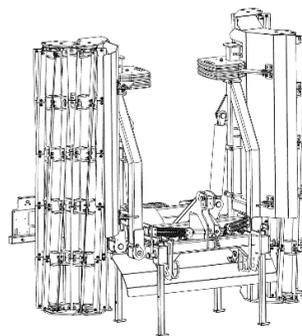


Abbildung 3. Für den Transport eingeklappte Seitenteile.



ALLE STÜTZFÜßE DER MASCHINE MÜSSEN WÄHREND DES TRANSPORTS ANGEHOBEN (EINGEKLAFFT) SEIN.

3.4. Sicherheitszeichen (Piktogramme)

Piktogramm	Bedeutung
	Typenschild.
 	Vor Beginn der Arbeiten die Betriebsanleitung lesen!
  	Warnung. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten den Motor ausschalten und den Zündschlüssel abziehen!
 	Gefahr der Quetschung. Bei der Bedienung des Hubwerks sich nicht in der Nähe des Hubwerks aufhalten!
 	Gefahr von Schnittverletzungen am Bein. Einen Sicherheitsabstand zu scharfkantigen Arbeitselementen halten!
 	Gefahr des Quetschens der Hände. Während der Bewegung mit Teilen nicht in den Quetschungsbereich aufgreifen!

 	Einen sicheren Abstand zur Maschine halten.
 	Gefahr durch austretende Hochdruck-Hydraulikflüssigkeit durch undichte Hydraulik-Schlauchleitungen!
 	Gefährdung durch von der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper bei Aufenthalt im Gefahrenbereich der Maschine!
 	Gefahr, dass der ganze Körper von der Maschine gequetscht wird. Einen sicheren Abstand zur Maschine. halten!
 	Gefahr von Stromschlag oder Verbrennungen durch versehentliches Berühren von elektrischen Freileitungen oder durch Annäherung an Hochspannungsfreileitungen im verbotenen Abstand!

Piktogramm	Bedeutung
	Quetschung des Oberkörpers durch seitlich einwirkende Kraft. Bleiben Sie nicht im Bereich der Rotation und Schwenkbereich des Pfluges.
	Gefahr der Quetschung. Halten Sie einen Sicherheitsabstand!
	Sich im Gefahrenbereich nur mit ausgeklappter Hydraulikzylinderverriegelung befinden!

	Sich nicht in den Schwenkbereich der Maschine befinden!
	Gefahr der Quetschung des gesamten Körpers durch das Stehen im im Schwenkbereich der Deichsel zwischen Traktor und angeschlossener Maschine!
	Abschmierpunkte!
	CE-Zeichen.

3.5. Restrisiko

Restrisiken entstehen meist durch fehlerhaftes Verhalten des Maschinenbetreibers aufgrund von Unachtsamkeit oder Unkenntnis. Die größte Gefahr besteht in den folgenden Situationen:

- Bedienung der Maschine durch Minderjährige und Personen, die nicht mit der Betriebsanleitung vertraut sind,
- Betrieb der Maschine durch Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Drogen stehen,
- Verwendung der Maschine für andere als die in der Betriebsanleitung vorgesehenen Zwecke,
- Aufenthalt zwischen dem Schlepper und der Maschine bei laufendem Schleppermotor,
- Aufenthalt von Unbeteiligten, insbesondere von Kindern, in der Nähe der Maschine während des Betriebs,
- Reinigung der Maschine bei laufendem Betrieb,
- bewegliche Teile der Maschine während des Betriebs zu handhaben,
- Kontrolle des technischen Zustands des Aggregats.

Bei der Darstellung des Restrisikos des Aggregats wird davon ausgegangen, dass es sich um eine Maschine handelt, die nach dem Stand der Technik im Jahr ihrer Herstellung unter Beachtung grundlegender Sicherheitsvorschriften konstruiert und hergestellt wurde.



**ES BESTEHT EIN RESTRISIKO IM FALLE DER NICHEINHALTUNG VON
DIE AUFGEFÜHRTE EMPFEHLUNGEN UND ANWEISUNGEN ZU
BEACHTEN.**

Das Restrisiko kann durch Befolgung der nachstehenden Empfehlungen minimiert werden:

- a) die Einhaltung der in der Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften,
- b) sorgfältiges Lesen der Gebrauchsanweisung,
- c) das Verbot, die Hände in gefährliche und verbotene Bereiche zu stecken,
- d) das Verbot des Betriebs des Aggregats in Gegenwart von Personen, insbesondere von Kindern,
- e) Wartung und Reparatur des Aggregats nur durch die entsprechend geschulten Personen,
- f) Bedienung der Maschine nur durch Personen, die geschult sind und die Betriebsanleitung gelesen haben,
- g) die Maschine gegen den Zugriff von Kindern zu sichern,
- h) die Maschine von gesunden Personen zu bedienen, die nicht unter dem Einfluss von Stimulanzien oder Mitteln, die das zentrale Nervensystem beeinflussen, stehen.

4. Betrieb und Bedienung

4.1. Erste Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme ist es unbedingt erforderlich,

- diese Betriebsanleitung zu lesen,
- den technischen Zustand der Maschine, d. h. den Zustand der Arbeitselemente, den Zustand der Schaukelmechanismen und den Zustand der Hydraulikanlage und den Zustand der Beleuchtung (wenn die Maschine damit ausgestattet wurde) zu überprüfen. Sich an den Händler wenden, falls ein Schaden festgestellt wird,
- die korrekte Funktion und Befestigung des Kupplungssystems zu überprüfen,
- alle Schraubverbindungen zu überprüfen - besonders in der ersten Zeit der Nutzung mit dem richtigen Drehmoment (Tabelle) anzuziehen,
- zu prüfen, ob die Schnellkupplungen für die Hydraulikschläuche der Maschine in die Muffen am Schlepper passen,
- zu prüfen, ob sich die Walzen ohne zu klemmen drehen,
- zu prüfen, ob die zu schmierenden Teile ordnungsgemäß gefettet sind und ob die Schmierstellen an der Maschine mit Aufklebern gekennzeichnet sind -  .

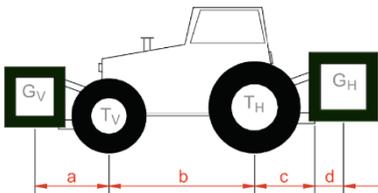
Tabelle 1. Festigkeitsklassen von Schrauben

		FESTIGKEITSKLASSEN VON SCHRAUBEN			
AUSMAB	SPRUNG	6.8	8.8	10.9	12.9
M4	0,7	2,4	3,2	4,5	5,2
M5	0,8	4,5	6	8,4	10
M6	1	8	11	15	17
M8	1,25	18	27	34	40
	1	16	21	30	35
M10	1,5	35	46	65	76
	1,25	31	41	57	67
	1	27	36	50	59
M12	1,75	59	79	111	129
	1,25	49	65	91	107
M14	2	92	124	174	203
	1,5	76	104	143	167
M16	2	127	170	237	277
	1,5	104	139	196	228
M18	2	194	258	363	422
	1,5	135	180	254	296
M20	2,5	250	332	469	546
	1,5	172	229	322	375
M22	2,5	307	415	584	682
	1,5	212	282	397	463
M24	3	432	576	809	942
	2	322	430	603	706
M27	3	640	740	1050	1250
	2	480	552	783	933
M30	3,5	755	1000	1450	1700
	2	560	745	1080	1270
M36	4	980	1290	1790	2020
	2	730	960	1340	1500

4.2. Bereitstellung des Schleppers für den Einsatz mit der Maschine

- den Druck in den Rädern des Schleppers prüfen - er muss an der gleichen Achse gleich sein,
- die Unterlenker des Schleppers müssen verriegelt und auf eine gleichmäßige Höhe über dem Boden eingestellt sein,
- die Einstellung der Aufhängungen des Unterlenkers des Schleppers sollte es ermöglichen, die Unterlenker unter die Aufhängungsachse abzusenken, um die erforderliche Arbeitstiefe zu erreichen und gleichzeitig eine ausreichende Hubhöhe des Unterlenkers für den Transport zu erhalten,
- die Achse der Aufhängung sollte sich in der Mitte befinden,
- die Hubwerkskategorie des Unterlenkers muss am Gerät und am Schlepper identisch sein!
- um das Gleichgewicht des Schleppers mit dem Aggregat aufrechtzuerhalten, müssen Vorderachsgewichte oder ggf. die Hinterachse angebracht werden, wenn es die Situation erfordert:

Beim Anbringen der Vorder- und Hinterradaufhängung beachten, dass das zulässige Gesamtgewicht, die zulässige Achslast und die Tragfähigkeit der Schlepperreifen nicht überschritten werden dürfen. Die Vorderachse muss mit mindestens 20 % des Eigengewichts des Schleppers belastet sein. Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen sicher werden, dass der Schlepper nicht überlastet ist und dass er für die angehängte Maschine geeignet ist.



Maßeinheiten für das Gewicht in Kilogramm (kg).
Maßeinheiten für die Abmessungen in Metern (m).

T_L - Leergewicht des Schleppers

T_V - Vorderachslast des leeren Schleppers

T_H - Heckachslast des leeren Schleppers

G_H - Gesamtgewicht des hinten montierten Geräts

G_V - Gesamtgewicht des vorne montierten Geräts

a - Abstand zwischen dem Schwerpunkt des vorderen Anbaugeräts und der Mitte der Vorderachse

b - Spurweite des Schleppers

c - Abstand zwischen der Mitte der Hinterachse und der Mitte des Kugelgelenks der Unterlenker

d - Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Unterlenkerkugellagers und dem Schwerpunkt des hinteren Ballasts

x - Angaben des Herstellers des Schleppers zur Mindestlast am Heck. Wenn keine Daten verfügbar sind, geben Sie den Wert 0,45 ein.

Berechnung der Mindestvorderachslast für Heckanbaugeräte:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Berechnung der Mindesthecklast für vorne montierte Geräte:

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + x \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast:

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts:

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Berechnung der tatsächlichen Heckachslast:

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

4.3. An- und Abkuppeln der Maschine



SICHER WERDEN, DASS DIE MASCHINE AUF EINEM FESTEN, EBENEN UNTERGRUND STEHT, BEVOR SIE AN DEN SCHLEPPER AN- ODER ABGEBAUT WIRD.

Das Aggregat verfügt über eine speziell konstruierte Pendelanhängung (A) mit Dreipunktanhängung. Dieses System ist mit einem speziellen schwenkbaren Balken ausgestattet, der sich auf gelagerten Rollen (B) und einem Federmechanismus (C) bewegt. Die Pendelkupplung ist für die Verbindung der Maschine mit dem Traktor zuständig, und ermöglicht gleichzeitig die Arbeit unter schwierigeren Feldbedingungen, d. h. in Kurven und an schwer zugänglichen Stellen des Feldes, wenn der Arbeitsbereich nicht standardisierte Formen aufweist. Der auf Rollen gelagerte Balken sorgt für einen sanften Übergang der Positionen, während der Federmechanismus die Bewegung begrenzt und das System in seine Gleichgewichtslage zurückbringt.

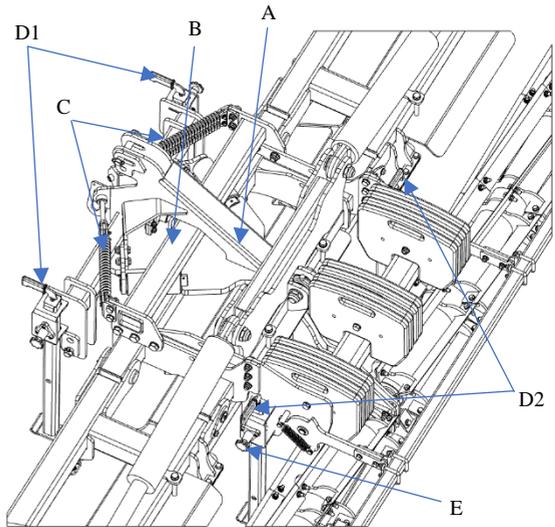


Abbildung 4. Anordnung der Maschinenteile.

Darüber hinaus ist die Maschine ausgestattet mit zwei Fußpaaren (D1) und (D2) mit Federsicherungen (E) ausgestattet, die es ermöglichen, die Messerwelle vom Traktor abzukuppeln und die Maschine sicher abzustellen.

Da die Messerwalze sowohl am Heck- als auch am Frontkraftheber mit dem Traktor verbunden werden kann, verfügt die Maschine über ein hydraulisches und ein doppeltes elektrisches System, das an den jeweiligen Anbauort angepasst ist.

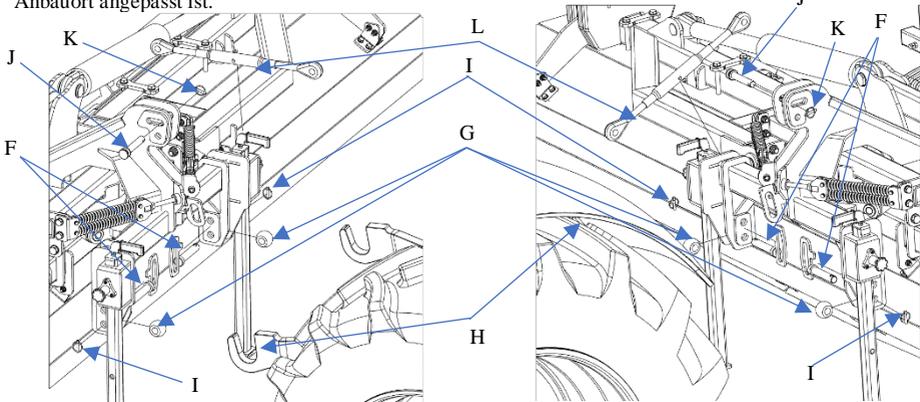


Abbildung 5. Ankuppeln der Maschine an den Traktor - vorne. Abbildung 6. Ankuppeln der Maschine an den Traktor - hinten.

A. Ankuppeln

- den Schlepper so weit nach oben bringen, dass die Kupplung der Messerwelle mit dem Front- oder Heckkraftheber und dem Oberlenker (L) auf dem Oberlenkerbolzen (J) verbunden werden kann
- die unteren Maschinenkupplungsbolzen (F) symmetrisch durch die unteren Kupplungskugeln (G) in den vorderen oder hinteren Traktorhubwerken (H) positionieren; auf beiden Seiten mit den entsprechenden Klappsteckern $\Phi 12$ (I) sichern.
- sicher werden, dass die Kugeln richtig positioniert und am Unterlenker des Schleppers befestigt sind,
- den Oberlenkerbolzen (J) in eine der verfügbaren Positionen am oberen Aufhänger setzen und den Oberlenkerbolzen mit dem entsprechenden $\Phi 12$ -Bolzen (K) sichern.
- die Position des Oberlenkerbolzens (J) im Hänger entsprechend den Anforderungen des Geländes und der Art der Arbeit festlegen. Während des Betriebs des Geräts sollte der obere Kupplungspunkt höher liegen als der Kupplungspunkt am Traktor.
- den Hebel des Steuerventils am Traktor in die Schwimmstellung (Neutralstellung) stellen.
- die Hydraulikleitungen der Messerwelle an die externe Hydraulik des Traktors anschließen.
- Beachten, dass die Dichtheit der Hydraulikanlage der Maschine nicht beeinträchtigt ist (Hydraulikschläuche funktionsfähig, unbeschädigt, nicht geknickt). Die Funktion der Hydraulik der Maschine überprüfen. Sicher werden, dass alle Schläuche paarweise an alle doppelwirkenden Hydraulikkupplungen des Traktors angeschlossen sind.
- ist die Maschine mit einer Ampel ausgestattet ist, das Beleuchtungskabel an den Traktor anschließen, und überprüfen Sie dann die Funktion aller Lichter, bevor Sie auf öffentlichen Straßen fahren.
- die Messerwelle anheben.
- die Stützfüße (D1) und (D2) in die Position „Transport/Seite“ klappen! Andernfalls kann es zu schweren Schäden an der Maschine während des Transports und des späteren Betriebs kommen. Um die Stützfüße (D1) und (D2) anzuheben, diese an der Federsperre (E) ziehen, den Stützfuß anheben, indem Sie an dem Griff (M) ziehen, der sich am oberen Teil des Stützfußes befindet, und die Federsperre loslassen. Die Federsicherung arretiert den Fuß automatisch in der oberen Position, um ein Herunterfallen zu verhindern.

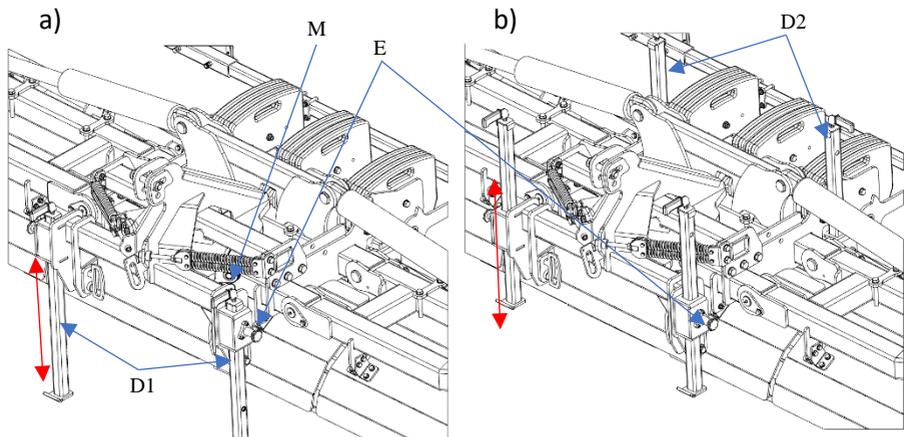


Abbildung 7. Manipulation der Füße des Aggregats; a) gesenkte Füße, b) angehobene Füße.



DAS FAHREN MIT DER AN DEN SCHLEPPER ANGEKUPPELTEN MASCHINE AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN IST NUR ERLAUBT, WENN DIE MASCHINE MIT EINER BELEUCHTUNG AUSGESTATTET UND MIT DEN ENTSPRECHENDEN RÜCKSTRAHLERN GEMÄSS DEN NATIONALEN RECHTSVORSCHRIFTEN GEKENNZEICHNET IST.

B. Abkuppeln

- Die Stützfüße (D1) und (D2) in die Position "Lagerung" schwenken! Wenn Sie die Füße nicht absenken, kann dies zu plötzlichen Schäden an der Maschine führen und eine Gefahr für Ihre Umgebung darstellen. Um die Füße (D1) und (D2) abzusenken, die Federsperre (E) zurückziehen und den Fuß in Richtung Boden absenken, indem Sie den Griff (M) oben auf dem Fuß halten. Die Federsperre (E) loslassen. Die Federsicherung arretiert den Nivellierfuß automatisch in der unteren Position und verhindert, dass er sich unter Druck nach oben bewegt, wenn die Maschine auf den Boden abgesenkt wird. Gleichzeitig darauf achten, dass der absenkende Fuß während des Vorgangs nicht die Gliedmaßen einer Person trifft.
- die Maschine auf ebenen und festen Boden absenken.
- das Hydrauliksystem des Geräts entlasten, indem die freie (schwimmende) Stellung der Hydraulikhebel des Traktors genutzt wird.
- die Hydraulikschläuche und das Elektrokabel (falls die Maschine mit Beleuchtung ausgestattet ist) trennen und legen Sie sie in den entsprechenden Halterungen (N) an der Maschine legen.
- Die Traktorunterlenker entriegeln und senken und den Traktoroberlenker (L) von der Maschine abkuppeln.

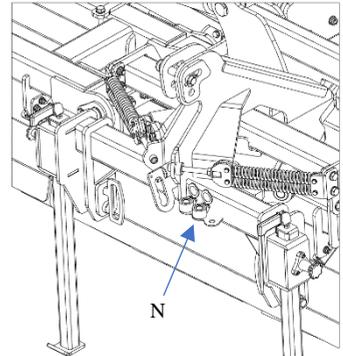


Abbildung 8. Kabelhalterung.



WÄHREND DES AN- UND ABKUPPELNS DÜRFEN SICH KEINE PERSONEN ZWISCHEN TRAKTOR UND MASCHINE AUFHALTEN.



BEIM ANHEBEN UND ABSENKEN DER FÜSSE BESONDERS VORSICHTIG SEIN. WENN SIE ABRUPT ZU BODEN FALLEN, KÖNNEN SIE SCHWERE VERLETZUNGEN VERURSACHEN.

4.4. Bereitstellung der Maschine für den Transport

- A. Aufgrund der Konstruktion überschreitet die Maschine 3,0 m. Aus diesem Grund sollten vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen die Seitenflügel der Maschine eingeklappt werden. Die Flügel der Maschine müssen bei allen Maschinentypen eingeklappt werden, da sie über die Umrisse der Leuchten hinausragen. Es ist zu beachten, dass vor Beginn des Klappvorgangs der Seitenteile die Beleuchtung in Transportstellung (untere Beleuchtungsstufe) ausgeklappt werden sollte. Wird die Beleuchtungsanlage nicht ausgeklappt (Belassung in der oberen Position), führt dies zu einer Kollision der Maschinenkomponenten mit deren Beschädigung.
- B. Nach Abschluss der Arbeiten sollte die Maschine von Erde und anderen Verunreinigungen sowie die Warneinrichtungen von Schmutz gereinigt sein.
- C. Eine mit einem landwirtschaftlichen Schlepper verbundene Maschine muss dieselben Anforderungen erfüllen wie der Schlepper selbst.
- D. Die Seitenstabilisatoren des Unterlenkers einstellen, bevor losgefahren wird.
- E. Beim Fahren auf öffentlichen Straßen die geltende Straßenverkehrsordnung beachten.
- F. Es ist verboten, die Maschine ohne die im betreffenden Land vorgeschriebenen Markierungen auf öffentlichen Straßen zu fahren.

4.5. Betrieb mit dem Aggregat

Damit die Maschine richtig funktioniert, müssen Sie sie immer von der Transport- in die Arbeitsposition bringen. Zu diesem Zweck sollen die Seitenteile der Maschine ausgeklappt und die unteren Kupplungshebel gesenkt werden, bis der Rahmen waagrecht auf dem Boden steht. Außerdem die Beleuchtungsanlage in die Arbeitsposition (Lichtbalken in der oberen Position) klappen. Nach Beendigung der Arbeit zurück in die Transportstellung fahren.

Um die Maschine am Ende des Feldes korrekt und sicher zu wenden, ist die Traktorunterlenker anzuheben, um die Maschine anzuheben. Nach dem Wenden die Traktorunterlenker zusammen mit der Maschine absenken und weiterarbeiten.



DAS RÜCKWÄRTSFAHREN IST NUR MÖGLICH, WENN DIE MASCHINE ANGEHOBEN IST.



ES IST VERBOTEN, BEI ABGESENKTER MASCHINE RÜCKWÄRTS ZU FAHREN. DAS MANÖVRIEREN DER MASCHINE IN DER ARBEITSPOSITION KANN ZU SCHWEREN SCHÄDEN FÜHREN.

4.6. Einstellen der Maschine

4.6.1. Ein- und Ausklappen der Seitenteile der Maschine

Aufgrund ihres Baus und ihrer Konstruktion übersteigt die Maschine 3,0 m. Aus diesem Grund müssen die Seitenflügel vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen in die Transportstellung geklappt und die Maschine für den Einsatz vollständig ausgeklappt werden. Die Maschine löst dieses Problem, indem sie die beiden Hydraulikzylinder (A) zwischen den Seitenflügeln und dem Hauptrahmen betätigt, indem sie deren Auszug vergrößert (Ausklappen) und deren Auszug verkleinert (Einklappen). Die hydraulischen Zweizeige-Kugelhähne an den Zylindern (A) dienen zur Sicherung der Maschine in der Transportstellung. Beim Klappen der Maschine muss der Ventilhebel an beiden Zylindern bewegt werden, um die Flügel gegen Ausklappen zu sichern. Beim Ausklappen der Maschine muss der Hebel wieder in die richtige Position gebracht und die Arme entriegelt werden.

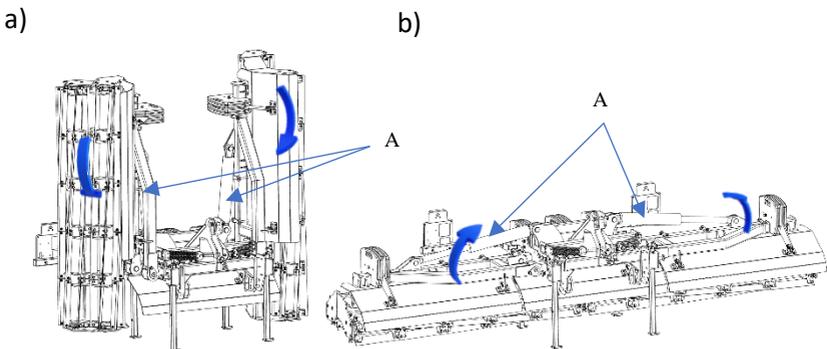


Abbildung 9. Manipulation der Seitenteile der Maschine; (a) eingeklappte Maschine, (b) ausgeklappte Maschine.





EINE BEARBEITUNG ÜBER 3 CM HINAUS IST NICHT ZULÄSSIG UND FÜHRT ZUM VERLUST DER GARANTIE.



VOR DEM HOCHKLAPPEN DER SEITENTEILE DER MASCHINE MUSS DIE BELEUCHTUNGSANLAGE UNBEDINGT IN DIE TRANSPORTSTELLUNG (BELEUCHTUNGSBALKEN IN DER UNTEREN POSITION) AUSGEKLAPPT WERDEN. WENN DAS SYSTEM NICHT AUSGEKLAPPT WIRD, KOMMT ES ZU KOLLISIONEN UND SCHÄDEN AN MASCHINENTEILEN. SCHÄDEN, DIE DARAUF ZURÜCKZUFÜHREN SIND, DASS DAS GESTÄNGE NICHT AUSGEKLAPPT WURDE, FALLEN NICHT UNTER DIE GARANTIE.

4.6.2. Manipulation der Anhängerkupplung

Das Anhängesystem ist mit einem Pendelmechanismus ausgestattet, der es der Maschine ermöglicht, nicht nur in geraden Linien, sondern auch in Kurven zu arbeiten. Der Mechanismus besteht aus einem am Hauptrahmen befestigten Träger (A), der sich auf gelagerten Rollen bewegt. Die Rollen sorgen für eine reibungslose Bewegung, indem sie die Reibung der Elemente verringern und gleichzeitig die Durchbiegung des Systems begrenzen, so dass der Balken in einem kleinen Winkel zum Rahmen hin ausweicht. Das gesamte System wird durch ein System von Federn (B) begrenzt, die die Stabilität gewährleisten und den Träger in seinen ursprünglichen Zustand und die Maschine in ihre Gleichgewichtslage zurückbringen.

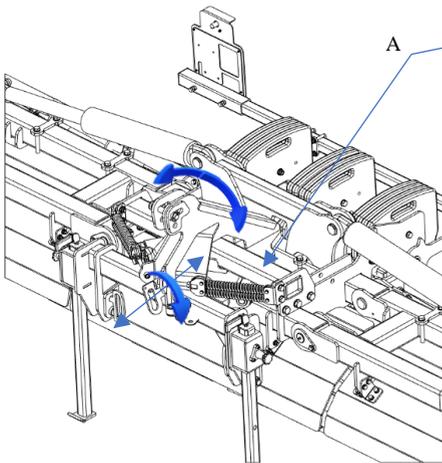


Abbildung 10. Mechanismus der Anhängerkupplung- Bewegung.

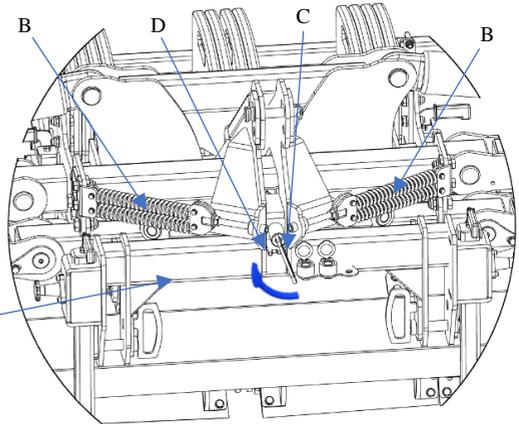


Abbildung 11. Auswahl der Arbeitsstellung der Maschine.

Um die Arbeitsstellung der Maschine von blockiert auf schwenkend zu ändern, muss der Hebel mit Federsicherung (C) zurückgezogen und mit einer Drehbewegung gedreht werden und verriegeln Sie es in der speziell vorbereiteten Plattenstufe (D). Die Platte hat zwei Betriebsstufen - "maschinensperren" und "Pendelbetrieb". Um von der Pendelstellung in die Sperrstellung zu gelangen, müssen die Vorgänge wiederholt werden. Eine Federsicherung des Griffs verhindert ein spontanes Entriegeln und Verändern der Arbeitsposition des Systems.



4.6.3. Einstellung der Nivellierung

Jeder Walzentyp hat nicht nur seine eigenen Eigenschaften, sondern bietet auch einen hinteren Stützpunkt für die Maschine.

Für den korrekten Betrieb der Maschine ist es wichtig, dass die Maschine parallel zum Boden steht. Stellen Sie dazu die Position des Hauptrahmens und der angebauten Walze im Verhältnis zur gesamten Maschine mit Hilfe des Traktorgestänges ein, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Das Hubwerk des Traktors in eine geeignete Position absenken. Jedes Mal, der Rahmen muss in der Arbeitsposition waagrecht - parallel zum Boden - sein.

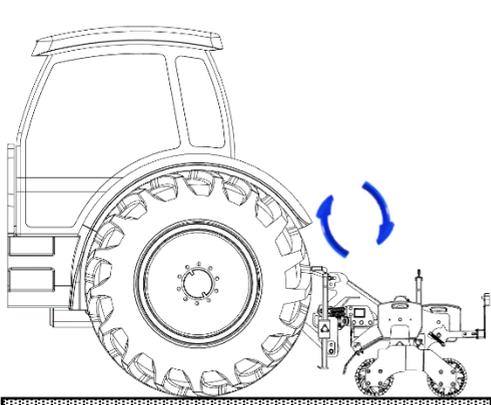


Abbildung 12. Einstellung der Nivellierung der Maschine - Aufhängung der Maschine an der hinteren Dreipunktaufhängung.

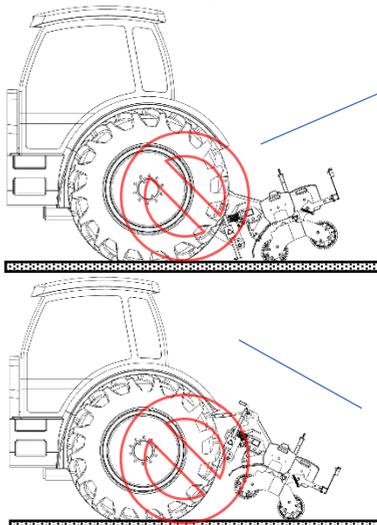


Abbildung 13. Falsche Einstellung der Maschine.

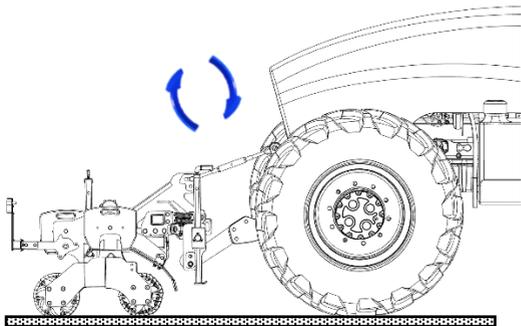


Abbildung 14. Einstellen der Nivellierung der Maschine - Frontkraftheber der Maschine.

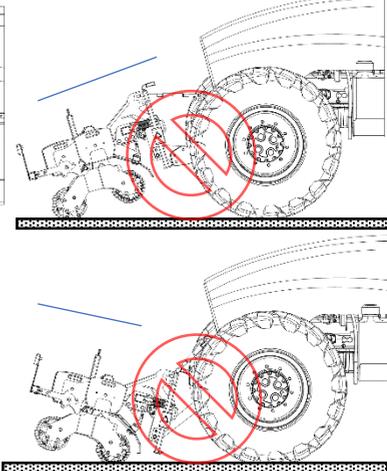


Abbildung 15. Falsche Einstellung der Maschine.

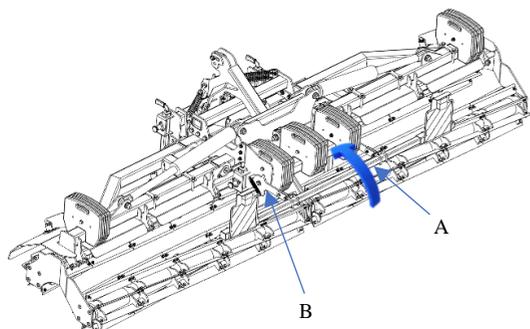


Abbildung 16. Lichter in Transportstellung eingestellt.

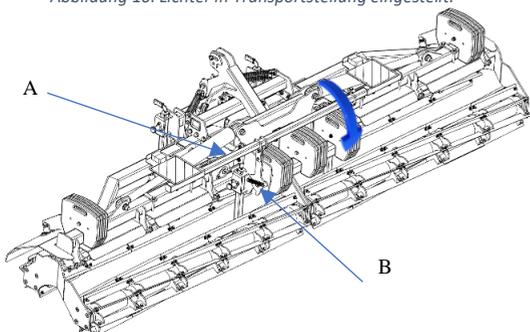


Abbildung 17. Lichter in Arbeitsstellung geklappt.

4.7. Ersetzen von Wartungsarbeiten

4.7.1. Messer

Die Arbeitselemente der Terra-Maschine sind die Messer (A). Die Tandemmesserwelle besteht aus zwei Wellen. Das Ganze ist in zwei Abschnitte unterteilt. In jedem Abschnitt gibt es fünf Messerreihen. Eine Welle hat 6 Messer an ihrem Umfang und 7 auf der anderen. Auf einem Schaft befinden sich am Umfang Insgesamt befinden sich 130 Messer auf der Maschine. Sie sind diagonal auf den Schächten angeordnet. Abgenutzte oder beschädigte Messer können ersetzt werden. Um eines der Messer zu ersetzen, schrauben Sie die beiden Schrauben (B) und Muttern (C) ab und entfernen Sie die Unterlegscheiben (D). Setzen Sie dann das Messer (A) wieder ein, achten Sie dabei auf die richtige Positionierung des Messers in Bezug auf die Drehrichtung der Achse und schrauben Sie es mit den Schrauben (B) wieder fest. Denken Sie daran, die Messer mit den entsprechenden Unterlegscheiben (D) und Muttern (C) zu sichern. Vor jedem Einsatz der Maschine alle Verbindungen der Bauteile in den Schächten überprüfen und beseitigen Sie eventuelle Unregelmäßigkeiten.

Schäden, die durch unzureichend angezogene Schraubverbindungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung.

4.6.4. Einstellung der Beleuchtung

Die Terra Messerwalze ist mit einem beweglichen Beleuchtungssystem ausgestattet, das an federbelasteten Aufhängungsarmen (B) aufgehängt ist. Klappbare Beleuchtung wird verwendet zum Schutz der Leuchten vor Beschädigungen durch abstehende harte Pflanzenteile oder andere Späne während des Maschineneinsatzes, insbesondere auf hochgelegenen Flächen (z. B. nach dem Maisanbau).

Das System ist gezwungen, sich bei jedem Zusammenklappen der Flügel in die Transportposition zu begeben. Die Beleuchtungsanlage muss immer ausgeklappt sein, bevor die Seitenteile eingeklappt werden, sonst besteht Kollisionsgefahr und die Gefahr, dass Maschinenteile beschädigt werden. Die Leuchten werden eingeklappt, indem der Lichtbalken (A) durch Drehen nach oben gezogen wird, bis das System einrastet.

Um die Maschine für den Betrieb vorzubereiten, sind die Leuchten in die Betriebsposition auszuklappen, indem Sie die Leuchtenhalterung (A) nach unten ziehen, bis das System in der unteren Position einrastet.

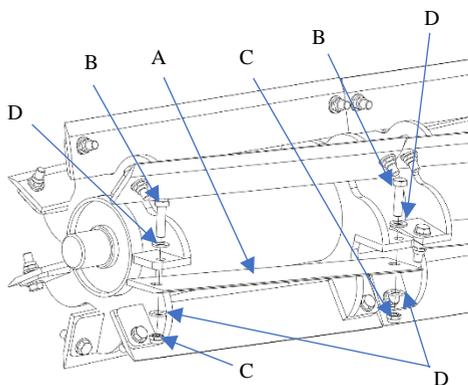


Abbildung 18. Ersetzen des Messers.



DEMONTIEREN SIE DIE SYSTEME NICHT SELBST UND FEDERSCHUTZSYSTEME. DIE DEMONTAGE DIESER TEILE DARF NUR VON GESCHULTEM PERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN. EIN EINGRIFF IN DIESE MECHANISMEN KANN ZU GEFAHREN, SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER SOGAR ZUM TOD FÜHREN.

5. Schmierung

Zur Schmierung Schmiermittel auf Mineralbasis verwenden. Die Schmierstellen reinigen, bevor das Schmierfett eingebracht wird. Die Schmierstellen sind mit Aufklebern gekennzeichnet. 

	Schmierstoffqualität	Schmierungsintervalle
A	LT-43	je 30 h
B	LT-43	je 10 h
C	LT-43	je 30 h
D	LT-43	je 30 h

**IST DIE MASCHINE MIT
HYDRAULISCH - PROGRESSZE alle 30 h
mit Fett LT-43 AUSGESTATTET.**

**SYMMETRISCH AUF BEIDEN SEITEN
DER MASCHINE UND ALLEN
WELLENNABEN FETTEN!**

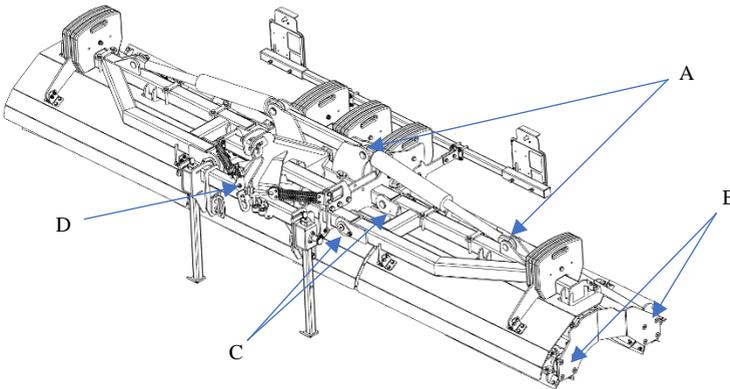


Abbildung 19. Schmierpunkte.



6. Lagerung

Jedes Mal nach Betriebsende die Maschine nach jedem Arbeitsende vom Boden reinigen und Teile und Komponenten überprüfen. Alle abgenutzten oder beschädigten Teile durch neue ersetzen. Alle lockeren Schrauben festziehen, die sich während des Betriebs gelöst haben könnten. Die Maschine auf einem befestigten Platz und unter einer Abdeckung lagern. Am Ende der Saison:

- das Gerät gründlich reinigen,
- das Gerät abschmieren,
- lokale Lackschäden durch Nachstreichen reparieren,
- Wird die Maschine im Winter im Freien gelagert, sind die Zylinder und Schläuche auszubauen und in einem trockenen, gut belüfteten und eventuell abgedunkelten Raum zu lagern - dies verlängert die Lebensdauer des gesamten Hydrauliksystems.

6.1. Demontage und Entsorgung

Das Aggregat ist aus umweltverträglichen Materialien hergestellt. Am Ende der Betriebszeit, wenn ein weiterer Betrieb nicht mehr gerechtfertigt ist, muss das Aggregat demontiert werden. Aufgrund der großen Masse der Bauteile muss bei der Demontage ein Hebezeug wie ein Laufkran oder ein Gabelstapler verwendet werden. Metallteile auf einem Schrottplatz und Gummi- und Kunststoffteile auf einer Mülldeponie entsorgen. Altöl aus dem Hydrauliksystem in verschlossenen Behältern sammeln und es an Tankstellen abgeben.

6.2. Mögliche Fehler

Die Qualität der Bearbeitung hängt bei bestimmten Bodenverhältnissen von der Geschwindigkeit, dem Zustand der Arbeitselemente und den richtigen Einstellungen ab. Wenn Unregelmäßigkeiten festgestellt werden, sollte der Zustand der Arbeitselemente überprüft und Anpassungen vorgenommen werden, um ein zufriedenstellendes Anbauergebnis zu erzielen. Die auftretenden Störungen können die Qualität der Arbeit des Aggregats negativ beeinflussen, die Behandlungskosten erhöhen und zu Schäden sowohl am Aggregat als auch am Schlepper führen.



Die Arbeit mit einem funktionsuntüchtigen, schlecht eingestellten Gerät kann zu ernststen Gefahren für den Bediener und umstehende Personen führen. Festgestellte Fehlfunktionen und Schäden sollten sofort behoben werden.

Die häufigsten Fehler, die Ursachen für Störungen und deren Behebung sind in der nachstehenden Tabelle beschrieben.

<i>FEHLER, UNSTIMMIGKEIT</i>	<i>URSACHE</i>	<i>BEHEBUNG DER FEHLER</i>
<i>DIE VORDERSEITE DES SCHLEPPERS NEIGT DAZU, SICH ZU HEBEN</i>	<i>ZU WENIG GEWICHT AUF DER VORDERSEITE. WICHTIG: DIE VORDERACHSLAST DES SCHLEPPERS DARF NICHT WENIGER ALS DAS 0,2-FACHE SEINES EIGENGEWICHTS BETRAGEN.</i>	<i>PRÜFEN, OB DIE SCHLEPPERKLASSE MIT DEN EMPFEHLUNGEN DER BETRIEBSANLEITUNG ÜBEREINSTIMMT. WENN NICHT - SCHLEPPER WECHSELN. WENN JA, PRÜFEN SIE DIE BELASTUNG, UND FÜGEN SIE ERFORDERLICHENFALLS EINE ENTSPRECHENDE ANZAHL VON ACHSGEWICHTEN HINZU GEWICHTE DER VORDERACHSE.</i>
<i>DIE WALZE DREHT SICH NICHT ODER NUR MIT WIDERSTAND</i>	<i>MIT ERDE UND PFLANZENRESTEN VERUNREINIGTE WALZE</i>	<i>WALZE REINIGEN</i>
	<i>DEFEKTE WÄLZLAGEREINHEIT</i>	<i>WALZENLAGER ERSETZEN UND SCHMIEREN</i>
<i>UNGLEICHMÄSSIGE WELLENDURCHDRINGUNG</i>	<i>FALSCH NIVELLIERUNG DES AGGREGATS</i>	<i>DAS AGGREGAT NIVELIEREN</i>
<i>SCHLECHTE ARBEITSERGEBNISSE, SCHNEIDEN, SCHREDDERN, ZERKLEINERN, BRECHEN</i>	<i>ZU STARK ABGENUTZTE MESSER</i>	<i>DIE MESSER WECHSELN</i>
	<i>WELLENDRUCK ZU NIEDRIG</i>	<i>DIE WELLE MIT ZUSÄTZLICHEN GEWICHTEN BELASTEN</i>
<i>VERLUST DER MANÖVRIERFÄHIGKEIT NACH ZUSÄTZLICHER BELASTUNG</i>	<i>ÜBERMÄSSIGE BELASTUNG DER WELLE</i>	<i>ZUSÄTZLICHE BELASTUNG BEGRENZEN</i>
<i>DER TRAKTOR NEIGT DAZU, AUF EINE SEITE ZU KIPPEN</i>	<i>UNWUCHT DER DEICHSEL (UNGLEICHE FEDERSPANNUNG)</i>	<i>FEDERSPANNUNG AUSGLEICHEN</i>

7. Technische Daten

Pos.	Bezeichnung	Messeinheit	Daten		
1	Typ Messerwelle	-	Zum Aufhängen		
2	Arbeitsbreite	m	4,0	5,0	6,0
3	Arbeitstiefe	cm	Do 3		
4	Anzahl der Messerabschnitte auf der Welle	St.	8	10	12
5	Anzahl der Messer an der Maschine	St.	104	130	156
6	Durchmesser der Schneidwelle	mm	350		
7	Gesamtgewicht der Egge - mit Rohrwalze	kg	1100	1300	1500
8	Leistungsbedarf	KM	120-140	140-160	160-180
9	Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	bis 12 km/h		
10	Gesamtabmessungen - Gesamtlänge der Egge - Arbeitsbreite - Transportbreite - Arbeitshöhe - Transporthöhe	mm	-1750 -4140 -2650 -1550 -2270	-1750 -5100 -2650 -1550 -2750	-1750 -6060 -2650 -1550 -3230
11	Effektive Leistung	ha/h	4,8	6,0	7,2
12	Maximale Belastung der Maschine	kg	bis 300		

8. Garantie

Diese Anleitung beschreibt die Bedienung und Wartung der Terra Tandem Messerwalze. Sollten beim Betrieb der Maschine besondere Probleme auftreten, die in der beiliegenden Betriebsanleitung nicht ausreichend behandelt werden, können Sie beim Hersteller oder Händler weitere Informationen anfordern. Die entsprechenden Verpflichtungen des Herstellers finden Sie in der Garantiekarte, die den vollständigen Die Konstruktion der Maschine gewährleistet sichere Arbeitsbedingungen. Die Konstruktion der Maschine gewährleistet einen sicheren Betrieb, wenn sie gemäß den Anweisungen verwendet wird.

Ausführliche Informationen über die Garantiebedingungen für landwirtschaftliche Geräte finden Sie im Bürgerlichen Gesetzbuch, Abschnitt III, Garantieartikel 577-581. Diese Informationen sollten in allen Verkaufsstellen für landwirtschaftliche Geräte und in allen Reparaturwerkstätten für diese Geräte verfügbar sein. Die Vertragspartner der Garantie sind: (Händler/Händler) - zum Zeitpunkt des Verkaufs auf der Garantiekarte eingetragen.

8.1. Grundsätze des Garantieverfahrens

Unter Nutzer ist die natürliche oder juristische Person zu verstehen, die ein landwirtschaftliches Gerät kauft, unter Verkäufer die gewerbliche Einheit, die durch einen Kauf- und Dienstleistungsvertrag zur Lieferung des Geräts an den Nutzer verpflichtet ist, und unter Hersteller der Produzent des landwirtschaftlichen Geräts. Bei der Übergabe einer Maschine/Ausrüstung zur Nutzung übernimmt der Hersteller eine Garantie nach den folgenden Grundsätzen:

1. Der Hersteller gewährleistet, dass das Produkt frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist.
2. Die Garantie wird vom Hersteller oder einem zur Erbringung von Wartungsleistungen befugten Händler gewährt.
3. Im Rahmen der Garantie verpflichtet sich der Hersteller oder ein zur Erbringung von Serviceleistungen autorisierter Händler im Falle:
 - der Annahme einer Reklamation zum beanstandeten Gerät kostenlos durch den Austausch von Teilen zu reparieren,
 - dem Benutzer kostenlos neue, ordnungsgemäß hergestellte Teile zur Verfügung stellen,
 - das Gerät gegen ein neues auszutauschen, wenn er auf der Grundlage einer von einem zugelassenen Sachverständigen ausgestellten Bescheinigung feststellt, dass die Reparatur nicht möglich ist.
4. Die Garantie wird für einen Zeitraum von 24 Monaten gewährt, beginnend mit dem Verkaufsdatum, das vom Verkäufer mit einem Stempel und einem Eintrag in der Garantiekarte bestätigt wird.
5. Die Garantie wird um den Zeitraum der Reparatur des Geräts verlängert.
6. Der Hersteller oder der autorisierte Servicehändler führt die Garantiereparatur innerhalb von 14 Tagen ab dem Datum der Lieferung der Maschine zur Reparatur durch.
7. Bei komplexen Reparaturen kann diese Frist nach vorheriger Vereinbarung mit dem Benutzer verlängert werden.
8. Der Nutzer sollte eine Reklamation sofort nach Entdeckung des Fehlers oder Schadens melden.
9. Die Grundlage für den Anspruch ist die ordnungsgemäß ausgefüllte Garantiekarte. Die Garantiekarte ist ohne Datum, Unterschrift und Siegel der Verkaufsstelle ungültig.
10. Der Nutzer meldet dem Verkäufer die Reklamation schriftlich oder telefonisch unter Angabe der folgenden Daten:
 - wo die Maschine gekauft wurde (Name der Verkaufsstelle),
 - Datum des Verkaufs,
 - Jahr der Herstellung der Maschine,
 - die Seriennummer des Geräts,
 - Ihre Kontaktadresse/Telefon,
 - der die erste Inbetriebnahme durchgeführt hat,
 - die Art der Störung oder des Schadens.
11. Die Garantie erstreckt sich nicht auf
 - Schäden, die durch zufällige Ereignisse verursacht wurden, es sei denn, diese wurden durch das Produkt verursacht,



- Unfallschäden oder deren Folgen,
 - Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung, unsachgemäßen Gebrauch
 - im Produkt, Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung, nicht bestimmungsgemäße Verwendung, unzureichende Wartung der Mechanismen (Schmierung) und andere Ursachen, die nicht auf ein Verschulden des Herstellers zurückzuführen sind. Sie dürfen nur auf Kosten des Nutzers entfernt werden.
12. Die Garantie erstreckt sich nicht auf mechanisch beschädigte Teile und Arbeitselemente, die sich auf natürliche Weise abnutzen, z. B. Messer, Hydraulikleitungen, Lager, Flüssigkeiten und Schmiermittel, Glühbirnen. Der Ersatz von beschädigten Teilen erfolgt auf Kosten des Benutzers.
 13. Die Garantie deckt keine Schäden an der Hydraulikanlage ab, die auf eine Verunreinigung des Hydrauliköls zurückzuführen sind. Die Ölreinheitsklasse des Hydraulikkreises des Schleppers muss der Bedingung 20/18/15 gemäß der Norm ISO 4406-1996 entsprechen.
 14. Für nicht von uns hergestellte Teile wird die Garantie von uns an den Hersteller weitergegeben.
 15. Die Garantie erlischt, wenn der Benutzer technische Änderungen vornimmt, die Maschine zu anderen als den angegebenen Zwecken verwendet oder die Maschine unsachgemäß und in erheblichem Maße abweichend von der Anleitung benutzt.
 16. Der Kauf von Geräten, die unter diese Garantie fallen, ist gleichbedeutend mit der Annahme der oben genannten Garantiebedingungen.

GARANTIEKARTE

Symbol	Terra 400 <input type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 600 <input type="checkbox"/> <i>(bitte ankreuzen)</i>
Herstellungsjahr	
Seriennummer	

.....
Datum des Verkaufs, Unterschrift des Händlers

.....
Stempel des Händlers

Der Garantieservice wird im Namen des Herstellers erbracht:

.....
vom Händler auszufüllen

Die PREMIUM LTD. behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung bauliche Änderungen vorzunehmen, ohne dabei irgendwelche Verpflichtungen einzugehen. Jegliche eigenmächtige bauliche Veränderung am Gerät führt zum Verlust der Garantie. Verwenden Sie während der Nutzungsdauer nur von PREMIUM LTD. hergestellte Teile.

9. Wartung

Pos.	Datum der Meldung	Datum der Störungsbehebung	Beschreibung der durchgeführten Arbeiten und der ausgetauschten Teile	Unterschrift

Teilekatalog Terra

Bei der Bestellung geben Sie bitte die Arbeitsbreite der Maschine
und die mit welcher Walze die Maschine ausgestattet ist.

Bestimmen Sie die Seiten der Maschine, indem Sie sich in Fahrtrichtung
hinter die Maschine stellen.

1. Hauptrahmen

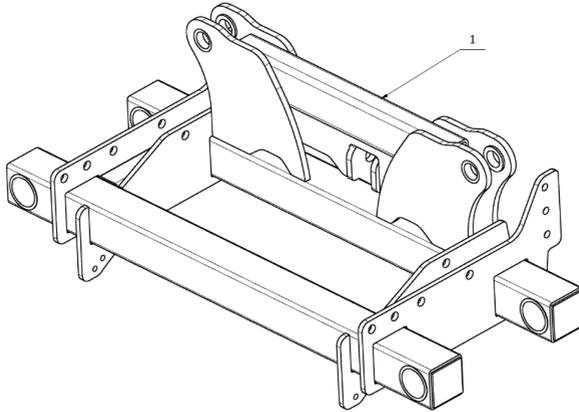


Abb. 1. Hauptrahmen der Maschine Terra.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Hauptrahmen Terra	TRH-01	1

2. Flügelbefestigung und Flügelhülsen

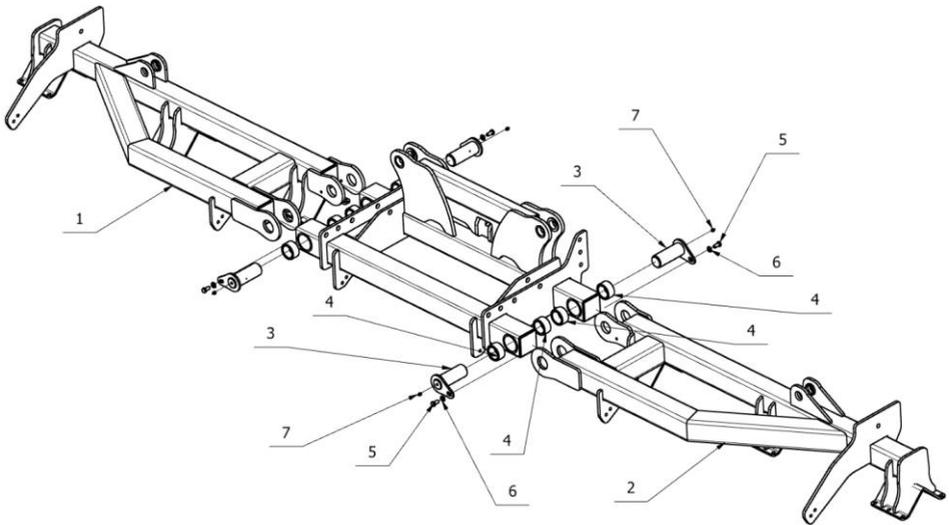


Abb. 2. Befestigung der Flügel am Hauptrahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Flügel links	TRH-02-500	1
2	Flügel rechts	TRH-03-500	1
3	Flügelbefestigungsschraube mit Schmiernippel	SWS- \varnothing 54x140	4
4	Flügelbuchse	TRH-04	8
5	Schraube	ISO 4018 M12x25	4
6	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	4
7	Gerader Schmiernippel	DIN 71412 A M10x1	4

3. Flügelantriebe

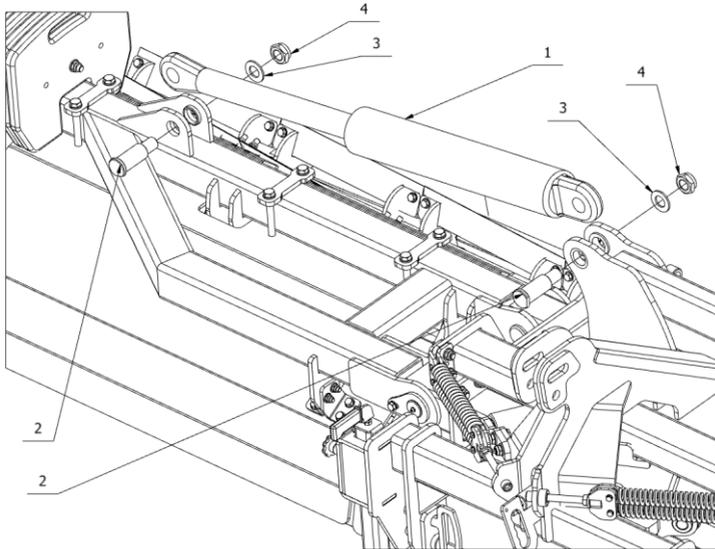


Abb.3. Flügelantriebe – Befestigung.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Flügelantrieb komplett rechts oder links	SH-100/494K R oder SH-100/494K L	2
2	Betätigungsstift des Flügelantriebs	SW-Ø40x124	4
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A31	4
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M30	4

4. Flügelantrieb

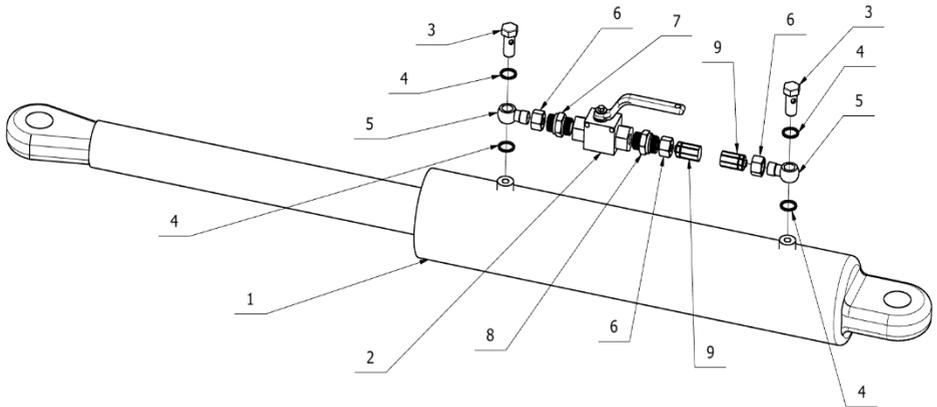


Abb.4. Flügelantriebe komplett.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Flügelantrieb komplett rechts oder links	SH-100/494K R oder SH-100/494K L	2
1	Hydraulischer Flügelantrieb	SH-100/494	2
2	Hydraulischer 2-Wege-Kugelhahn 2/2-1/2" BSP mit Befestigungsbohrungen 500 bar	WKH-B-1/2BSP	2
3	Überlaufbolzen	DIN 7643 M18x1,5	4
4	Ø18mm Metall-Gummi-Scheibe	DIN 7603A Ø18mm	8
5	Hydraulische Verbindung mit Ringkörper	DIN 7641 M22x1,5	4
6	Mutter M22x1,5	TRH-18-M22x1,5	6
7	Gerader Anschluss AB 1/2 "x22x1,5	ZN-140 1/2/22-8 ED	2
8	Verbindungsstück BB 1/2 "x22x1,5	ZN-140 1/2/22-8 ED	2
9	Schlauchkupplungsmuffe Ø12	TRH-18/12x22	4

5. Befestigung des Kupplungshaupttrahmens am Haupttrahmen der Maschine

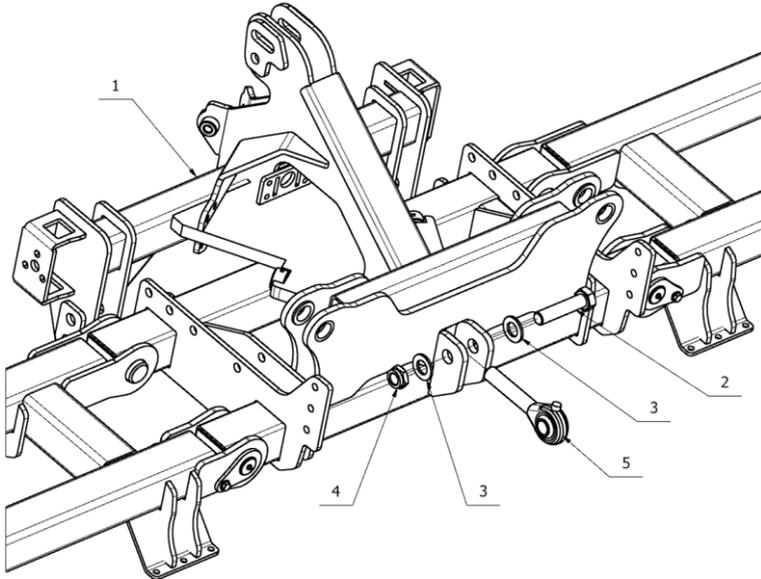


Abb.5. Befestigung des Kupplungshaupttrahmens am Haupttrahmen der Maschine.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Haupttrahmen der Kupplungsvorrichtung	TRH-05-01	1
2	Schraube	ISO 4014 M30x130	1
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A31	2
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M30	1
5	Schraubenende	TRH-05-02	1

6. Kupplungsvorrichtung - Befestigung der Balkenumlenkrolle

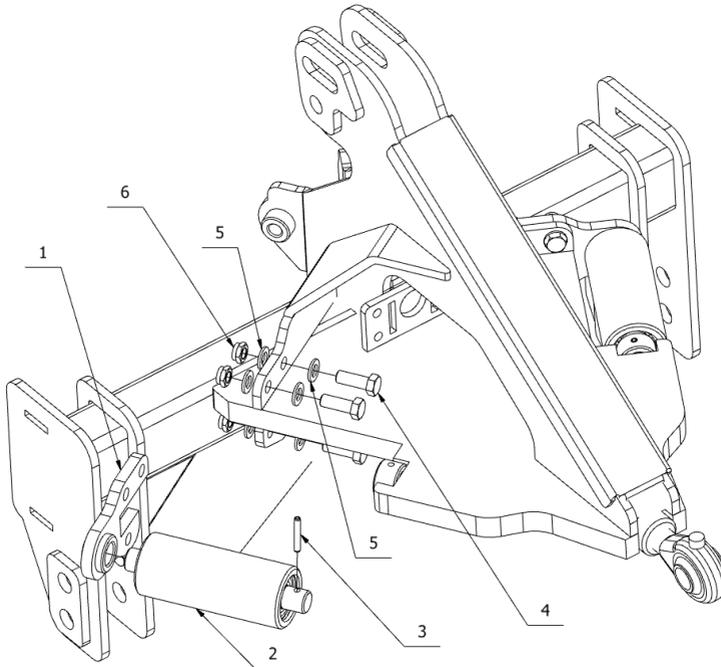


Abb. 6. Kupplungsvorrichtung - Befestigung der Balkenumlenkrolle.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Rollenanbringung links/rechts	TRH-06-01-L/ TRH-06-01-R	2
2	Montage der Rolle	TRH-06-02	2
3	Federstecker	ISO 8752 8x50 A	2
4	Schraube	ISO 4018 M16x45	6
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	12
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	6

7. Montage der Kupplungsrolle

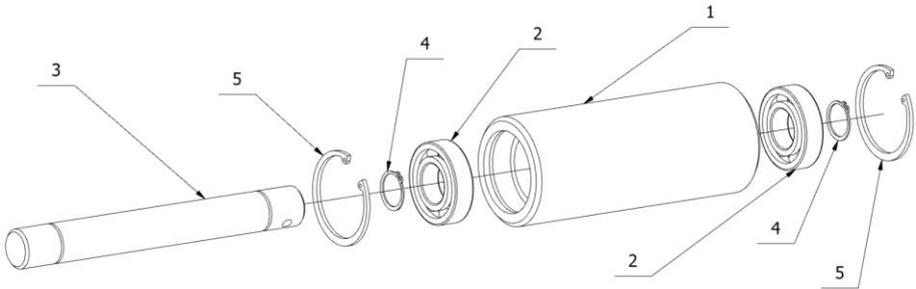


Abb.7. Montage der Rolle.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Montage der Rolle	TRH-06-02	-
1	Rolle	TRH-06-02-01	1
2	Pendellager	PN-85/M-86 100 6206-30x62x16	2
3	Rollenachse	TRH-06-02-02	1
4	Äußerer Sicherungsring	DIN 471 26x1,2	2
5	Innensicherungsring	DIN 472 68x3	2

Angegebene Menge für einen Teil.

8. Pendelbalkenmechanismus

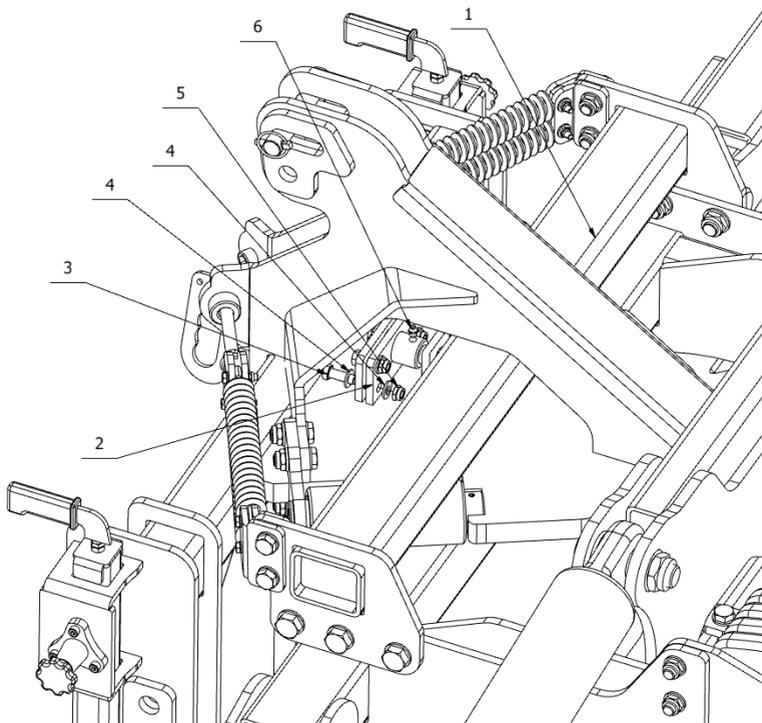


Abb.8. Befestigung der Verschiebeplatte des Pendelbalkens.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Pendelbalken	TRH-07-01	1
2	Verschiebeplatte	TRH-07-02	1
3	Schraube	ISO 4017 M12x35	4
4	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	8
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	4
6	Gerader Schmiernippel	DIN 71412 A M10x1	1

9. Befestigung des Pendelbalkenmechanismus

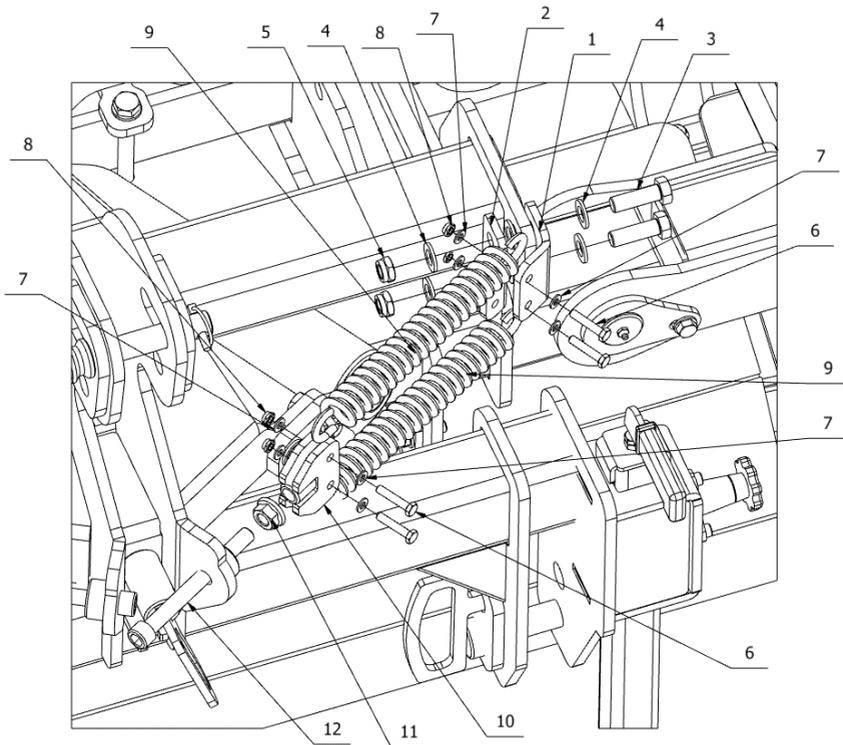


Abb.9. Pendelbalkenmechanismus - Befestigung.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Externe Befestigung	TRH-08-01	2
2	Innere Befestigung	TRH-08-02	2
3	Schraube	ISO 4018 M16x50	4
4	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	8
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	4
6	Schraube	ISO 4014 M8x40	8
7	Unterlegscheibe flach	ISO 7089 A9	16
8	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M8	8
9	Zugfeder	TRH-08-03	4
10	Doppelte Klammer	TRH-08-04	2
11	Bundmutter	ISO 4161 M16	2
12	Inbusschraube mit Innensechskant	ISO 4762 M16x160	2

10. Befestigung des Pendelbalkens am Anbaurahmen der Maschine

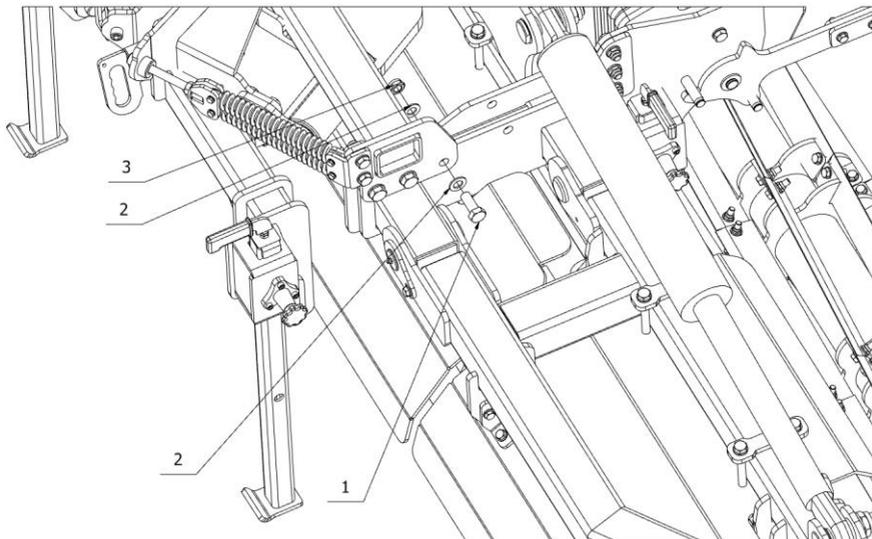


Abb.10. Befestigung des Pendelbalkens am Rahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Schraube	ISO 8676 M20x1,5x50	6
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A21	12
3	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M20	6

11. Anbringen des Griffs

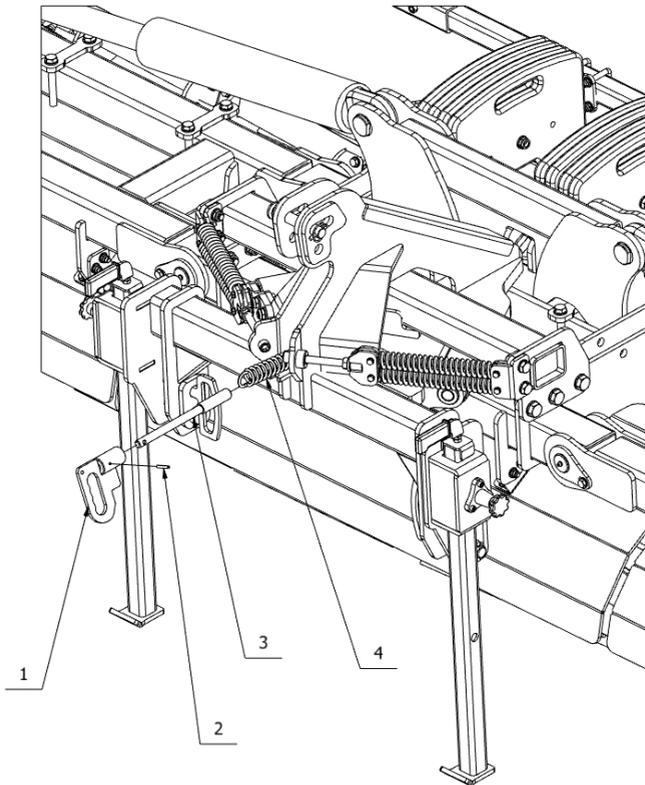


Abb.11. Anbringen des Griffs.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Handgriff-Halter	TRH-09-01	1
2	Federstecker	ISO 8752 6x40 A	1
3	Achse des Griffs	TRH-09-02	1
4	Feder	TRH-09-03	1

12. Befestigung des Fußes auf dem Gewichtsrahmen

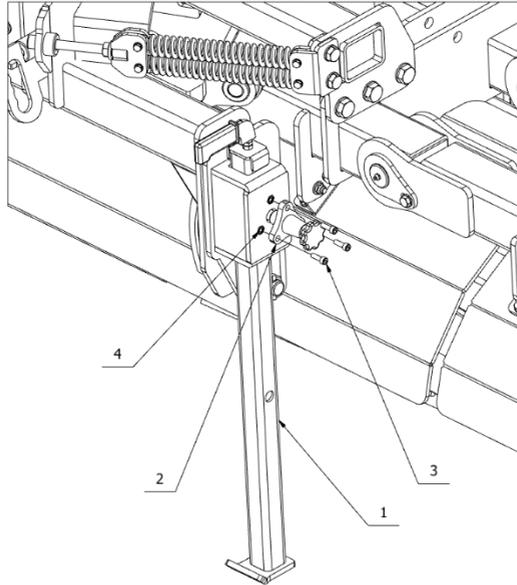


Abb.12. Befestigung des Fußes auf dem Gewichtsrahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Fuß am Gewichtsrahmen links/rechts	TRH-10-01-L/TRH-10-01-R	1
2	Fußverriegelung	TRH-10-03	1
3	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	ISO 4762 M8x25	3
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 7041 M8	3

Angegebene Menge für einen Teil.

13. Befestigung des Fußes auf dem Gewichtsrahmen

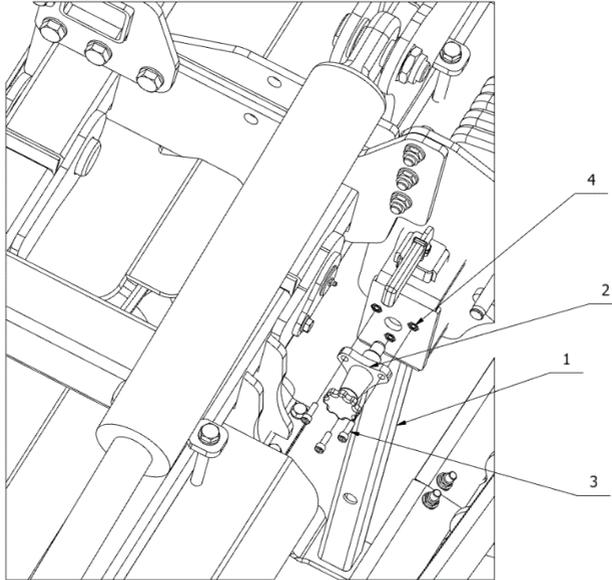
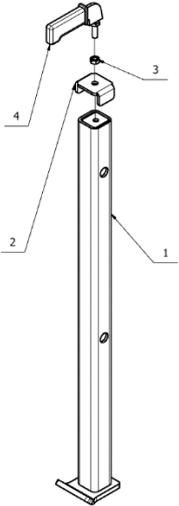


Abb.13. Befestigung des Fußes auf dem Gewichtsrahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Fuß am Gewichtsrahmen links/rechts	TRH-10-02-L/TRH-10-02-R	1
2	Fußverriegelung	TRH-10-03	1
3	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	ISO 4762 M8x25	3
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 7041 M8	3

Angegebene Menge für einen Teil.

14. Fuß am Hackenrahmen und Gewichtsrahmen



Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Fuß am Hackenrahmen links/rechts	TRH-10-01-L/TRH-10-01-R	2
*	Fuß am Gewichtsrahmen links/rechts	TRH-10-02-L/TRH-10-02-R	2
1	Fuß am Hackenrahmen links/rechts	TRH-10-01-L-01/ TRH-10-01-R-01	2
	Fuß auf Gewichtsrahmen links/rechts	TRH-10-02-L-01/ TRH-10-02-R-01	2
2	Fußschutz	TRH-10-04	4
3	Kontermutter	ISO 4032 M10	4
4	Handgriff	TRH-10-05	4

Abb. 14. Fuß am Kupplungs-/Gewichtsrahmen - Konstruktion.

15. Befestigung der Walze am Maschinenrahmen

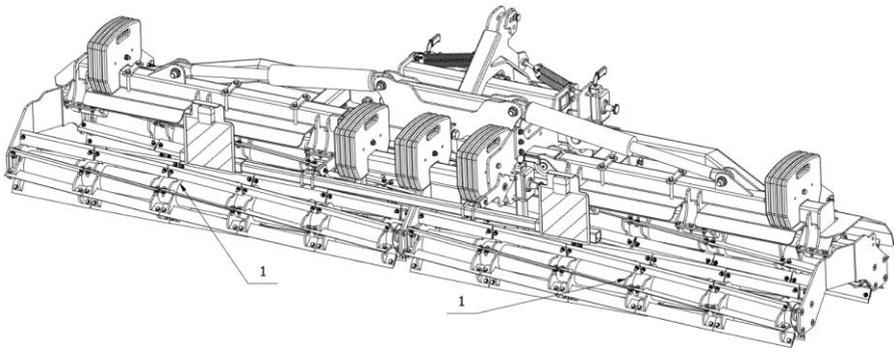


Abb.15. Tandem-Messerwelle.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Tandem-Messerwelle	WTN-350	2

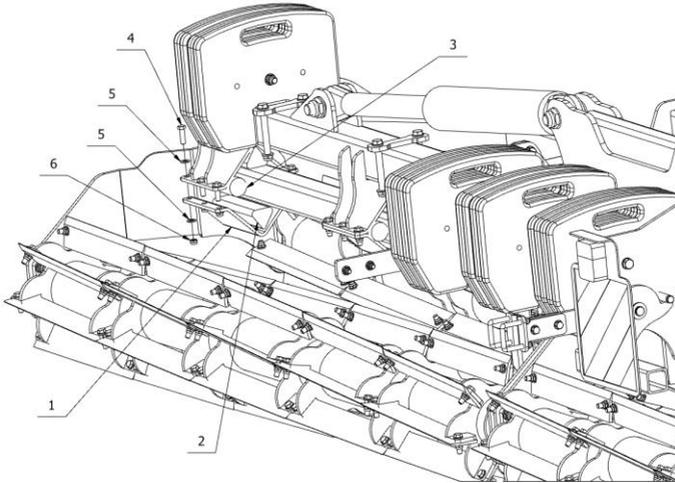


Abb.16. Befestigung der Welle am Hauptrahmen der Maschine.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Vordach	DK-610-01	6
2	Abgerundeter dreieckiger Stoßdämpfer	ARTO-210	12
3	Runder Stoßdämpfer	ARO-210	12
4	Schraube	ISO 4018 M12x40	36
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	72
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	36

16. Doppelwellen

Tandem-Messerwelle Ø350mm

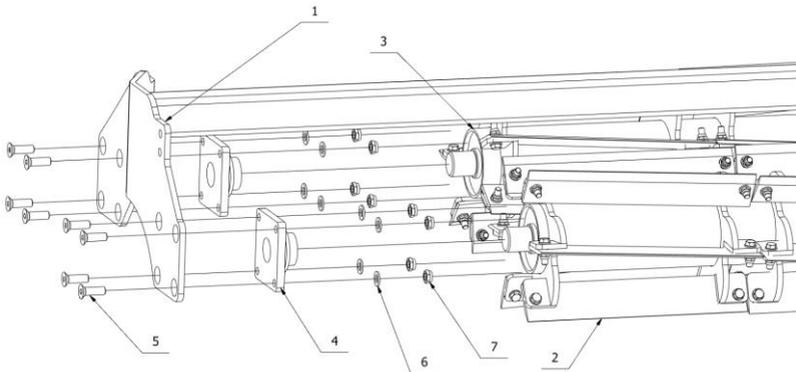


Abb.17. Tandemmesserwelle Ø350mm.

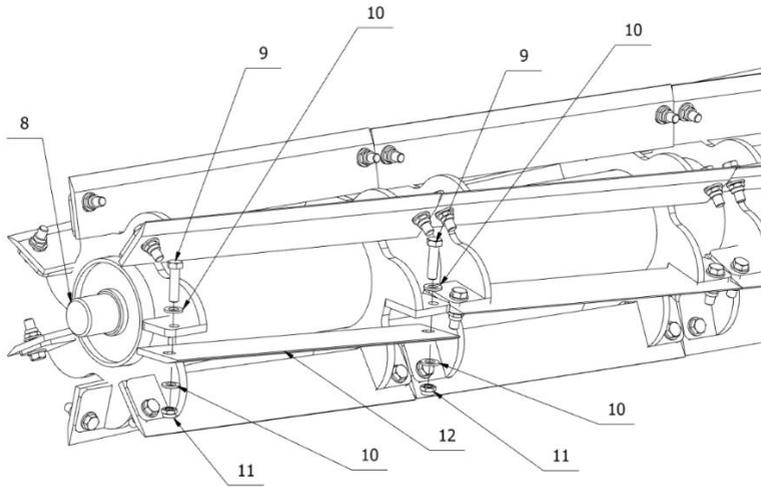


Abb.18. Befestigung der Arbeitselemente auf der Achse der Messerwelle (6-Messerwelle/ 7-Messerwelle).

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Tandem-Messerwelle $\varnothing 350\text{mm}$	WTN-350	-
1	Walzenrahmen	WTN-350-01	1
2	6 Messerwalze	WTN-350-02	1
3	7 Messerwelle	WTN-350-03	1
4	Lager UCF 210	LUCF-210	4
5	Senkkopfschraube	DIN 7991 M16x50	16
6	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	16
7	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	16
8	Achse der Welle	WTN-350-04	2
9	Sechskantschraube auf 6-Punkt-Welle	ISO 4018 M12x45	60
	Sechskantschraube auf 7-Punkt-Welle		70
10	Unterlegscheibe für 6-Punkt-Welle	ISO 7089 12	120
	Unterlegscheibe für 7-Punkt-Welle		140
11	Selbstsichernde Mutter auf der 6-Messer- Welle	ISO 10511 M12	60
	Selbstsichernde Mutter auf der 7-Messer- Welle		70
12	Messerwelle 6-Messer	TRH-11	30
	Messerwelle 7-Messer		35

17. Abdeckungen

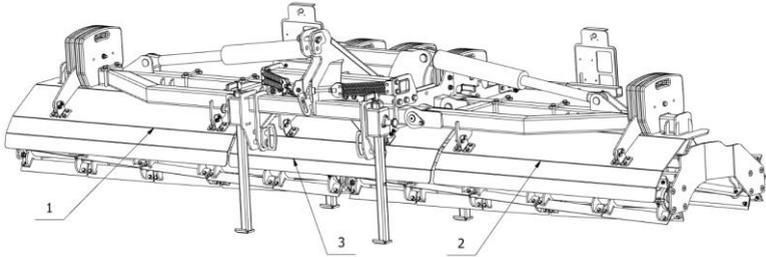


Abb.19. Abdeckungen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Abdeckung links	TRH-12-01	1
2	Abdeckung rechts	TRH-12-02	1
3	Abdeckung mittel	TRH-12-03	1

18. Anbringen der Halterungen für die Abdeckungen am Rahmen

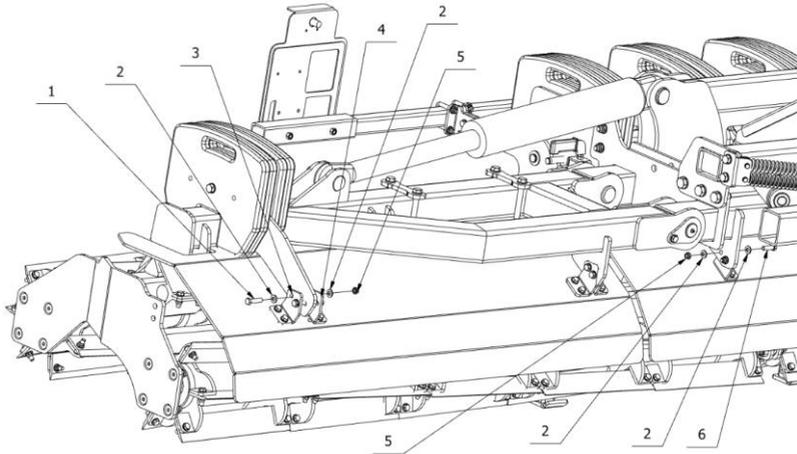


Abb.20. Anbringen der Halterungen für die Abdeckungen am Rahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Schraube	ISO 4017 M12x50	8
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	24
3	Klemmhalterung links	TRH-13-01	5
4	Klemmhalterung rechts	TRH-13-02	5
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	12
6	Schraube	ISO 4017 M12x40	4



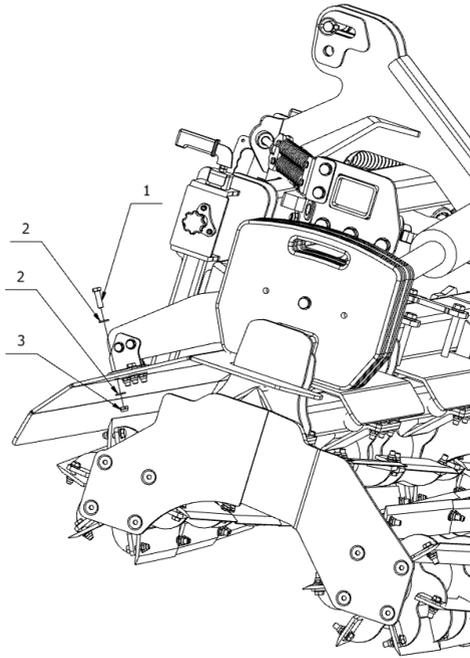


Abb.21. Anbringen der Abdeckungen an den Halterungen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Schraube	ISO 4017 M12x50	20
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	40
3	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	20

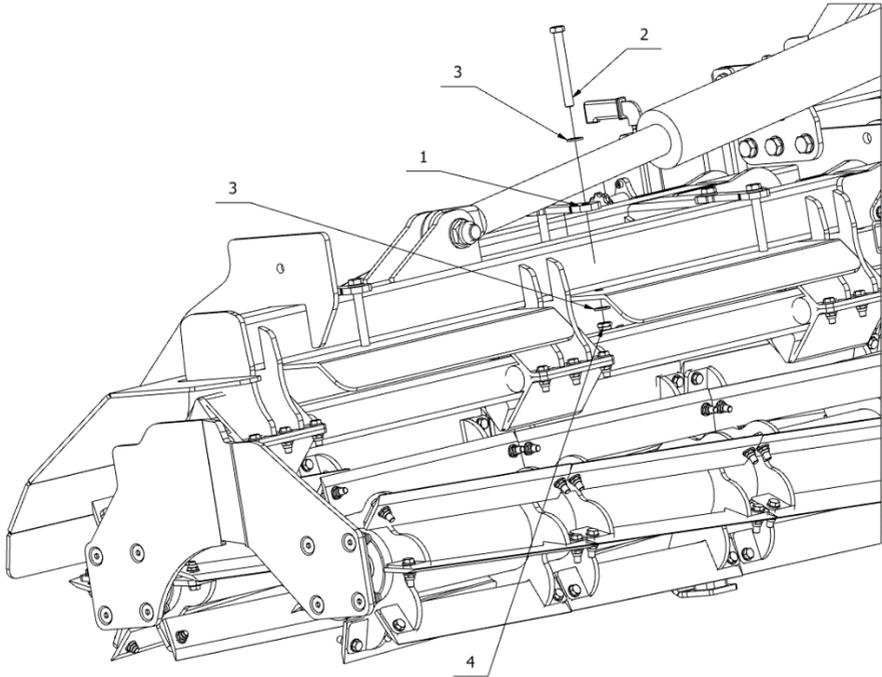


Abb.22. Anbringen der Schutzvorrichtungen am Rahmen auf der Rückseite der Maschine.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Klemmbügel	TRH-13-03	8
2	Schraube	ISO 4014 M16x140	16
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	32
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	16

19. Befestigung des Gewichtsrahmens am Maschinenrahmen

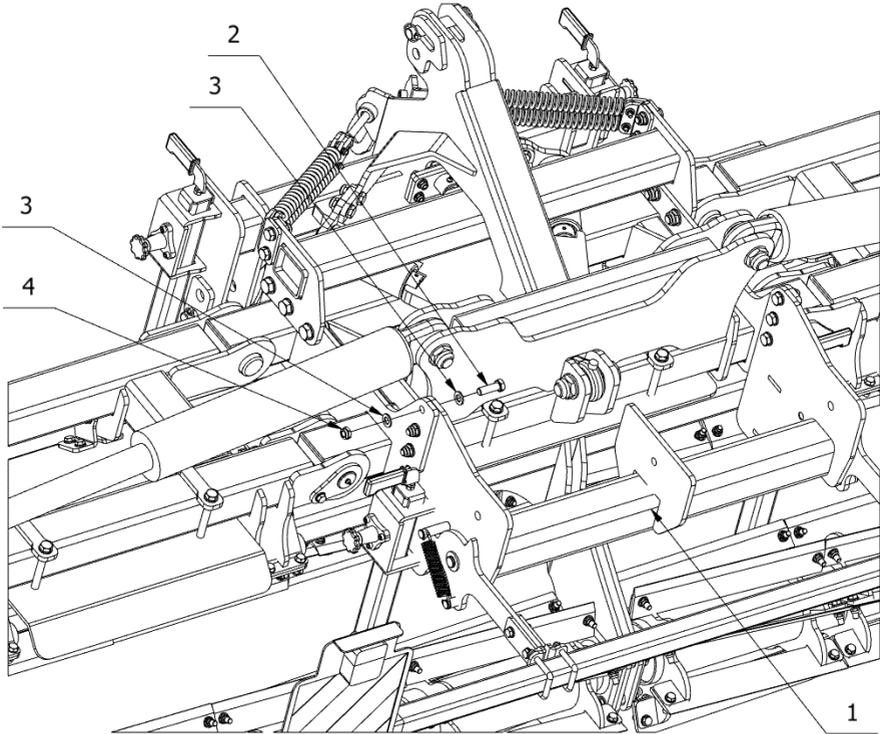


Abb.23. Befestigung des Gewichtsrahmens am Maschinenrahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Gewichtsrahmen	TRH-14-01	8
2	Schraube	ISO 4017 M16x50	6
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	12
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	6

20. Anbringung von Gewichten am Rahmen

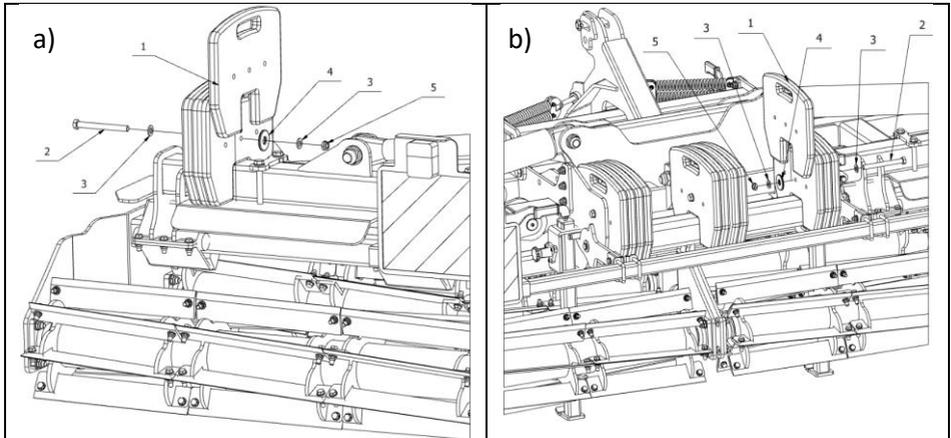


Abb.24. Befestigung der Gewichten am Rahmen; a) am Maschinenrahmen, b) am Gewichtsrahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Gewicht	ISO 4017 M12x50	20
2	Schraube	ISO 4018 M16x160	5
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	10
4	Abstandshalter	TRH-14-02	20
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	5

21. Befestigung der Beleuchtung

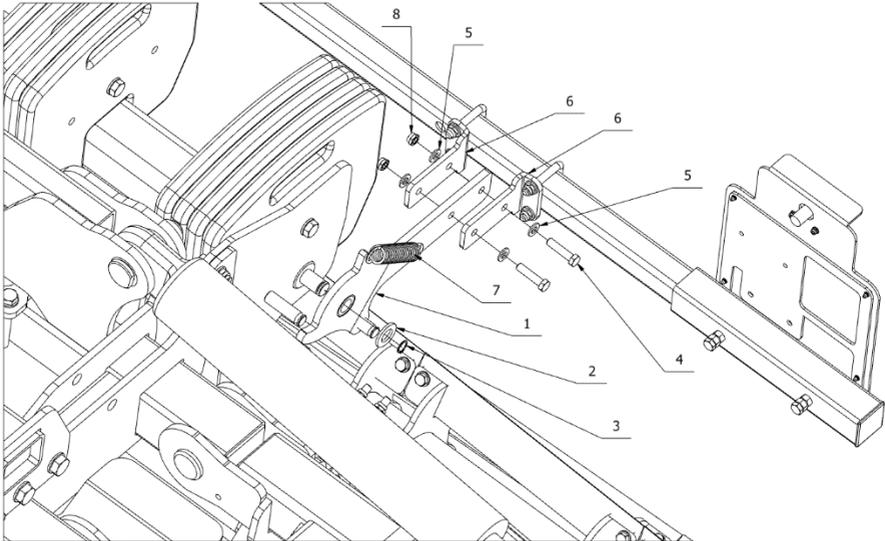


Abb.25. Befestigung des Steuerarms am Rahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Steuerarm links/rechts	TRH-15-01	2
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A25	2
3	Seeger-Ring	DIN 471 24x1,2	2
4	Schraube	ISO 4017 M12x50	4
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	8
6	Profilhalter der Beleuchtung	TRH-15-02	4
7	Zugfeder	TRH-15-03	2
8	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	4

Anzahl der für die gesamte Maschine angegebenen Stücke.

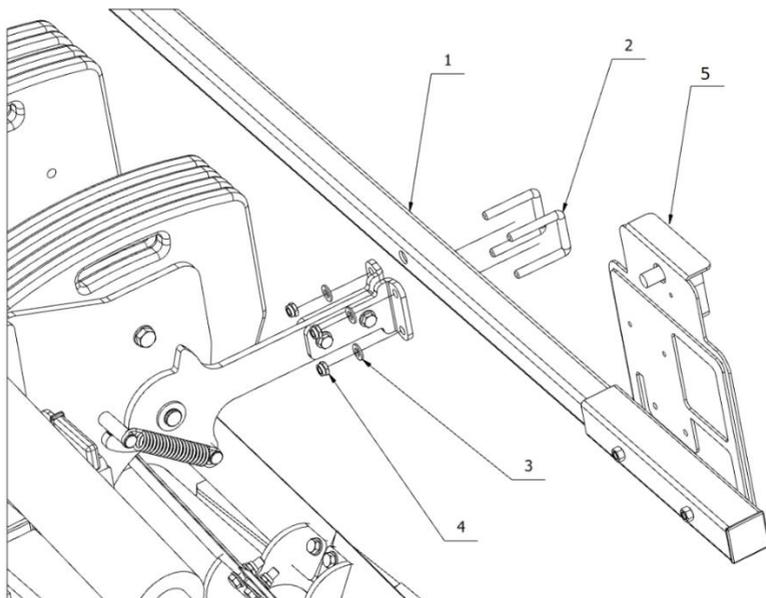


Abb.26. Befestigung der Lichtleiste.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Lichtleiste	TRH-15-00	1
2	Joch für 50x50mm Profil Typ C	J50x50-C M12	4
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	8
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	8
5	Beleuchtung rechts/links komplett	TRH-16-L/TRH-16-R	2

Anzahl der für die gesamte Maschine angegebenen Stücke.

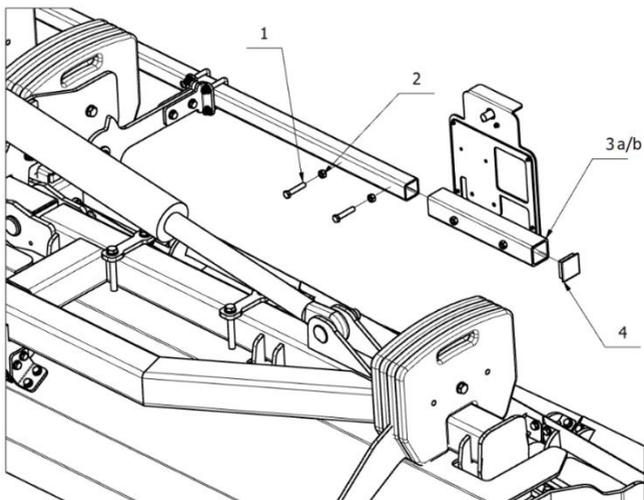


Abb.27. Befestigung der Lichtleiste.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Schraube	ISO 4017 M12x60	4
2	Kontermutter	ISO 4032 M12	4
3	Beleuchtung links/rechts komplett	TRH-16-L/TRH-16-R	2
4	Leichte Profilblende	MS-60x60	2

Anzahl der für die gesamte Maschine angegebenen Stücke.

22. Beleuchtungstafeln

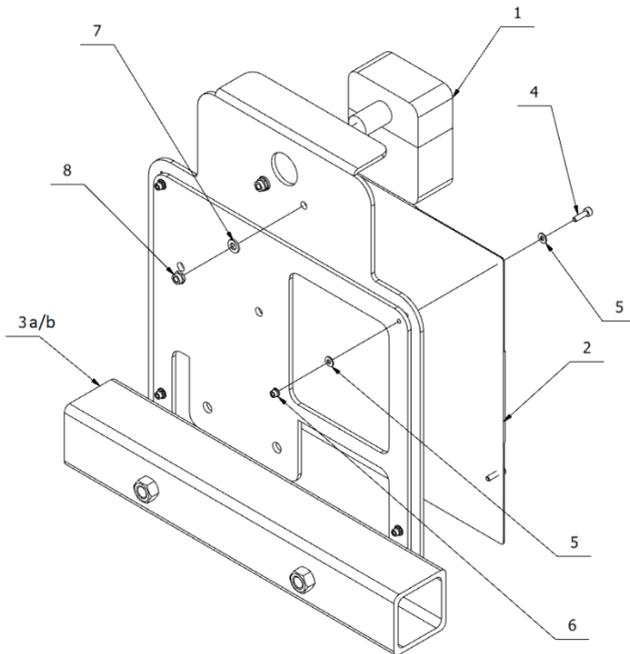


Abb.28. Beleuchtungstafeln- links und rechts.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Beleuchtung links komplett	TRH-16-L	1
*	Beleuchtung rechts komplett	TRH-16-R	1
1	Lampe	LLED-W145	2
2	Warnzeichen	TO-DIN-280	2
3a	Stütze mit Befestigungsplatte links	TRH-16-L-01	1
3b	Stütze mit Befestigungsplatte rechts	TRH-16-R-01	1
4	Inbusschraube	CSN 02 1143 A M4x14	8
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A5	16
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M4	8
7	Unterlegscheibe	ISO 7089 A7	4
8	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M6	4

23. Befestigung der Kupplungsbolzen

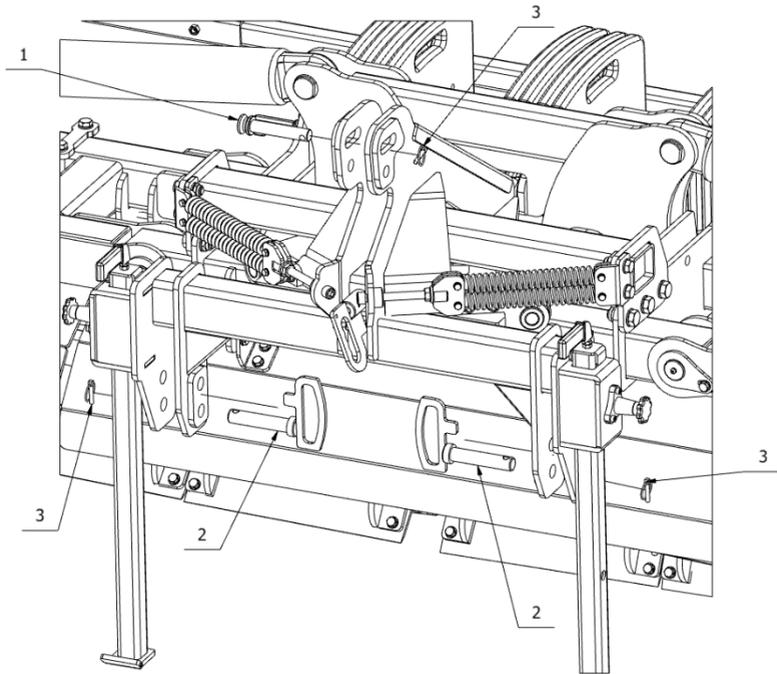
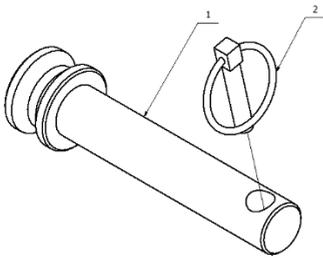


Abb.29. Kupplungsbolzen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Unterer Kupplungsbolzen	SW- \varnothing 28x220	2
2	Oberer Kupplungsbolzen	SW- \varnothing 32x130 oder SW- \varnothing 25x130	1



Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Oberer Kupplungsbolzen L=130mm	SW-Ø32x130	1
2	Stift mit Ring Ø11mm	AN-77-11	1

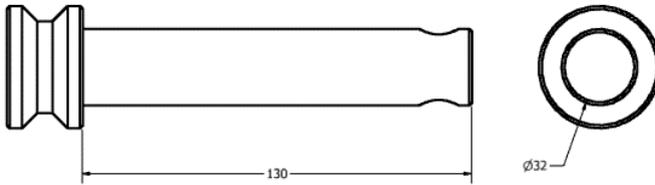
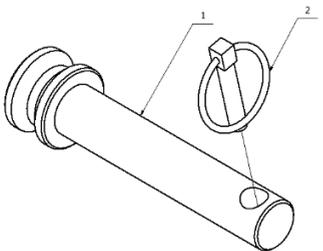


Abb.30. Oberer Kupplungsbolzen komplett Ø32mm.



Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Oberer Kupplungsbolzen mit Griff L=130mm	SW-Ø25x130	1
2	Stift mit Ring Ø11mm	AN-77-11	1

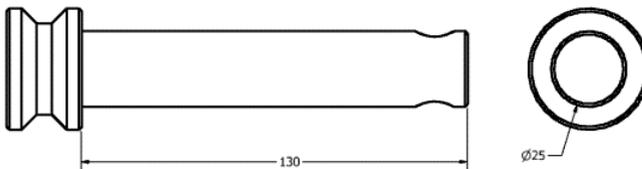


Abb.31. Oberer Kupplungsbolzen komplett Ø25mm.

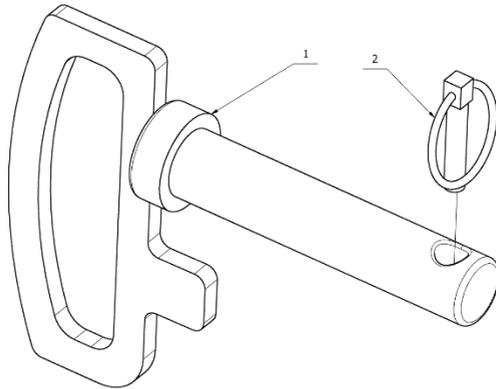


Abb.32. Unterer Kupplungsbolzen komplett.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Unterer Kupplungsbolzen mit Griff L=135mm	SW-Ø28x135	2
2	Stift mit Ring Ø11mm	AN-77-11	2

24. Elektroinstallation

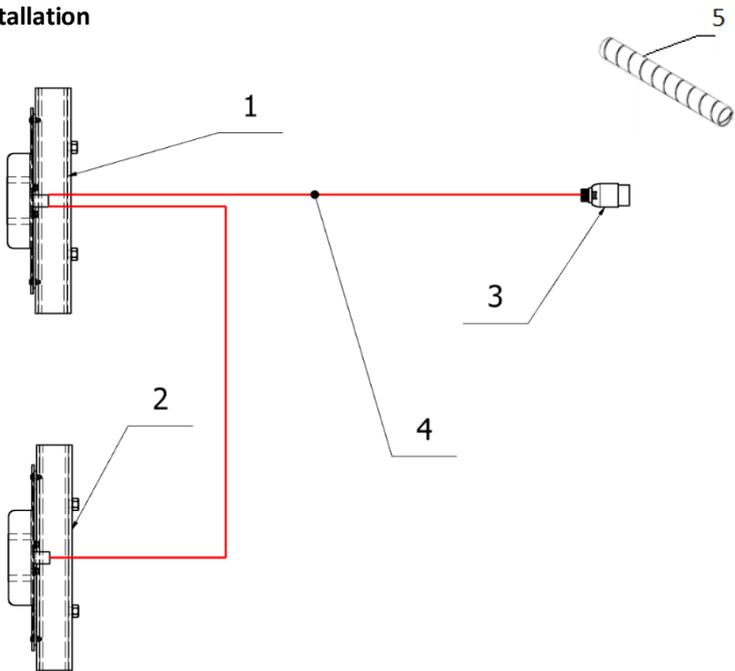


Abb.33. Beleuchtung komplett.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Nummer	St.
1	Beleuchtung rechts	TRH-16-R	1
2	Beleuchtung links	TRH-16-L	1
3	7-poliger Stecker	IE-PIN7W	1
4	Elektroinstallation	TRH-17-B	1
5	spiralförmiges Geflecht der Installation Ø12mm	B090-SGX-12	-

25. Hydraulisches System

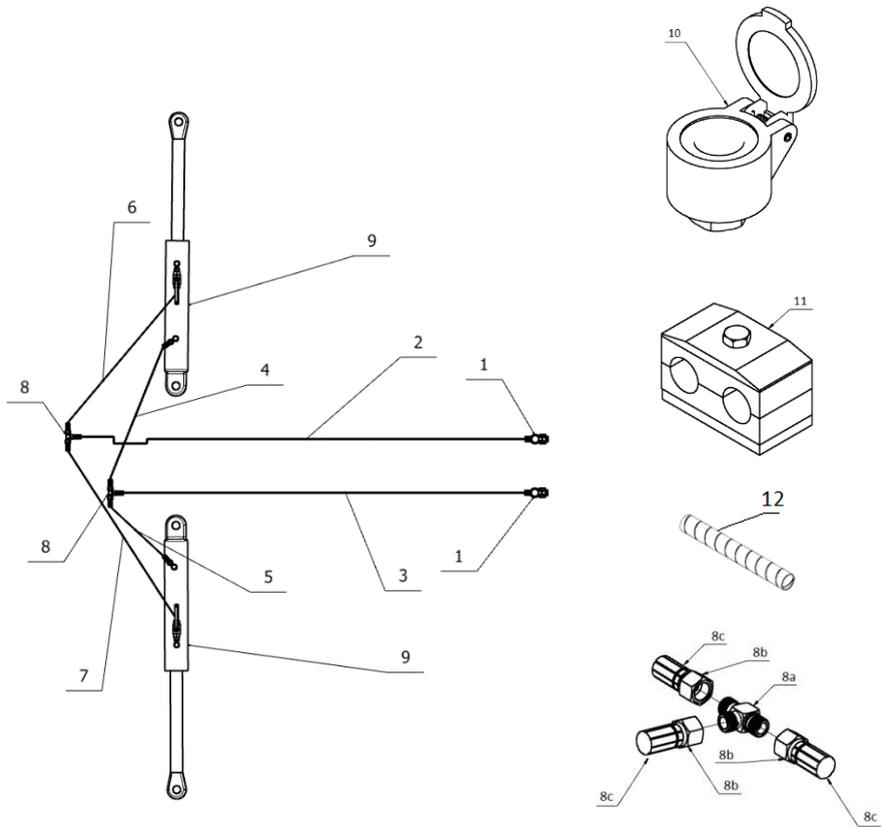


Abb.34. Hydraulisches System komplett.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Nummer	St.
*	Hydraulisches System der Seitenteile komplett	TRH-H-400-00	1 Set
*	Hydraulisches System der Seitenteile komplett	TRH-H-500-00	1 Set
*	Hydraulisches System der Seitenteile komplett	TRH-H-600-00	1 Set
1	Ventilstecker Euro 12 M18x1,5	B300-HP102L1218	2
2	DN12 Leitung rechts zum Stecker (je nach Modell)	AA-12-1-22-R	1
3	DN12 Leitung links zum Stecker (je nach Modell)	AA-12-1-22-L	1
4	DN12 Leitung vom Antrieb rechts zum Antrieb 1 (je nach Modell)	AA-12-1-22-R	1
5	DN12 Leitung vom Antrieb links zum Antrieb 1 (je nach Modell)	AA-12-1-22-L	1
6	DN12 Leitung vom Antrieb rechts zum Antrieb 2 (je nach Modell)	AA-12-1-22-R	1
7	DN12 Leitung vom Antrieb links zum Antrieb 2 (je nach Modell)	AA-12-1-22-L	1
8	T-Stück M22x22x22	PN-147 22-12-K	2
8a	T-Stück M22	PN-147 22-12	6
8b	Mutter M22x1,5	TRH-18-M22x1,5	6
8c	Schlauchkupplungsmuffe Ø12	TRH-18/12x22	6
9	Frontschieberantrieb komplett rechts oder links	SH-100/494K R oder SH-100/494K L	2
10	Steckergriff ISO 16 (blau)	B-328-SZ101A0	2
11	Kunststoff-Doppelklemme	B250-2.22/22K	4
12	Spiralförmiges Geflecht Ø32mm	B090-SGX-32	-

26. Flasche für die Bedienungsanleitung

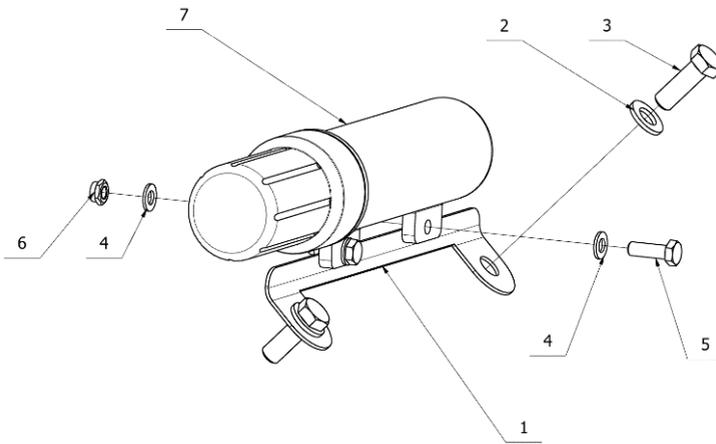


Abb.35. Flasche für die Bedienungsanleitung.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Nummer	St.
1	Flaschen-Halterung	PD-02	1
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	2
3	Schraube	ISO 4017 M12x35	2
4	Unterlegscheibe	ISO 7089 A9	4
5	Schraube	ISO 4017 M8x25	2
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M8	2
7	Flasche	PD-01	1

27. Piktogramme und Aufkleber



Abb.36. Warnpiktogramm 1.



Abb.37. Warnpiktogramm 2.



Abb.38. Warnpiktogramm 3.



Abb.39. Warnpiktogramm 4.



Abb.40. Warnpiktogramm 5.



Abb.41. Piktogramm Schmierstelle – links.



Abb.42. Piktogramm Schmierstelle - rechts.



Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Satz von Warnpiktogrammen	PI	1
1	Warnpiktogramm 1	PI-01	1
2	Warnpiktogramm 2	PI-02	1
3	Warnpiktogramm 3	PI-03	1
4	Warnpiktogramm 4	PI-06	1
5	Warnpiktogramm 5	PI-07	1
6a	Schmierstellenpiktogramm links	PI-04-L	4
6b	Schmierstellenpiktogramm rechts	PI-04-P	4
7	Logo Premium LTD	PI-05	2
8	Name der Maschine	PI-TRH-01	2

28. Andere Teile

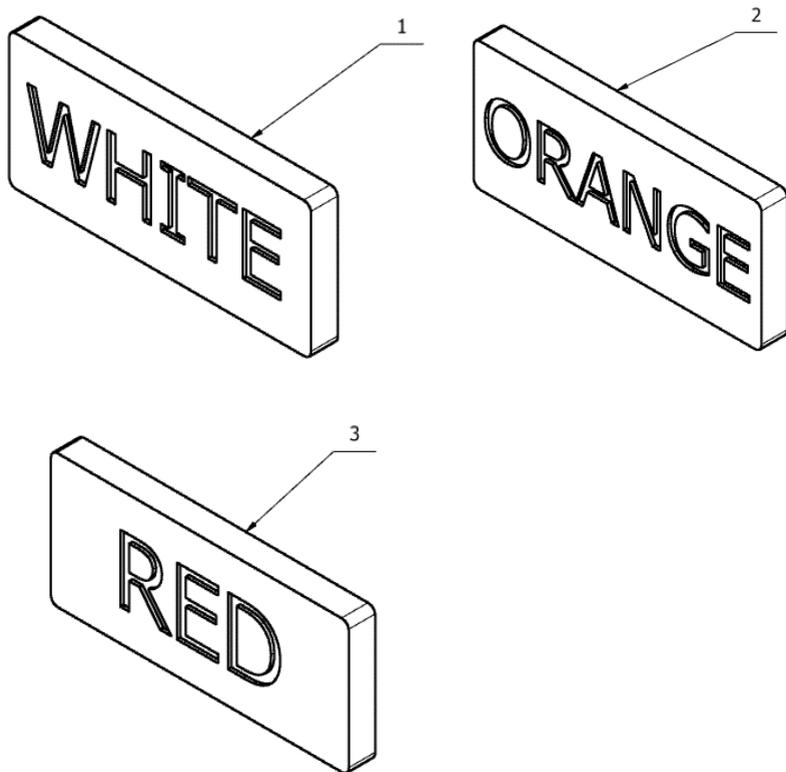


Abb.45. Andere Teile.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Weißer Reflektor	OB-01B	2
2	Orange Reflektor	OB-01P	2
3	Roter Reflektor	OB-01C	2

**PremiumLtd**®



TERRA

400 500 600

www.premiumltd.eu

Premium LTD Sp. Z O. O. ul. Sienkiewicza 31, 99-100 Łęczyca, +48 732 401 503