



BETRIEBSANLEITUNG

GARANTIESCHEIN



**TERRA**

**200 250 300**

*Ausgabe 12/2022*

**[www.premiumltd.eu](http://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: Messerwalze

Typ/Modell: Terra 200  250  300  (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

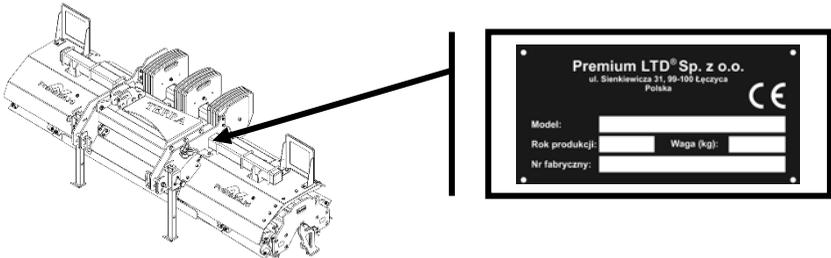


## IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

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

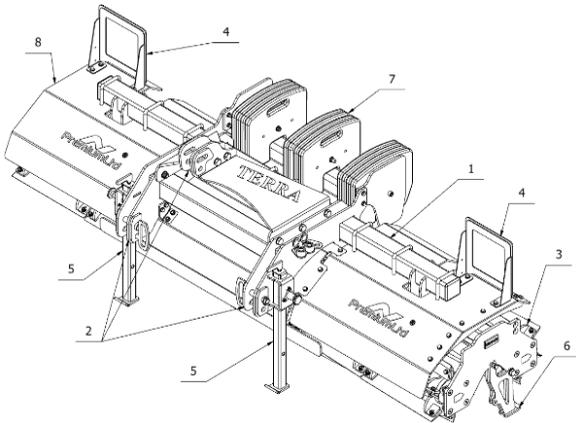
<b>Symbol</b>	<b>Terra</b> 200 <input type="checkbox"/> 250 <input type="checkbox"/> 300 <input type="checkbox"/> <i>(bitte ankreuzen)</i>
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Seriennummer</b>	

Die Messerwelle Terra 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 Messerwellen **Terra** werden in den folgenden Ausführungen hergestellt: Terra - 200, 250, 300.



*Abbildung 2.: 1. der Hauptrahmen,  
2. Anhängervorrichtung,  
3. Tandem-Messerwelle,  
4. Beleuchtung,  
5. vordere FüÙe,  
6. seitliche FüÙe,  
7. Belastung, 8. 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 .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
2.	Verwendungszweck .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
3.	Sicherheit .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
3.1.	Allgemeine Sicherheit .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
3.2.	Technische Wartung .....	8
3.3.	Verkehr auf öffentlichen Straßen .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
3.4.	Sicherheitszeichen (Piktogramme) .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
3.5.	Restrisiko .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.	Betrieb und Bedienung .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.1.	Erste Inbetriebnahme .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.2.	Bereitstellung des Schleppers für den Einsatz der Maschine ..	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.3.	An- und Abkuppeln der Maschine .....	15
4.4.	Bereitstellung der Maschine für den Transport .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.5.	Betrieb des Aggregats .....	18
4.6.	Einstellen der Maschine .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.6.1.	Nivellierungs- und Arbeitstiefeneinstellung der Maschine	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.6.2.	Befestigung der zusätzlichen Belastung mit dem Rahmen.	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
4.7.	Betriebliche Ersetzungen .....	21
4.7.1.	Messer .....	21
5.	Schmierung .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
6.	Lagerung .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
6.1.	Demontage und Verschrottung .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
6.2.	Mögliche Mängel .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
7.	Technische Merkmale .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.
8.	Garantie .....	26
8.1.	Regeln für das Garantieverfahren .....	Błąd! Nie zdefiniowano zakłádki.

9. **Wartung**.....29

# 1. Einführung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die Bedienung und Wartung der Terra Messerwelle. 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 im Garantieschein 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 Messerwelle 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, Grüngut nach der Ernte) 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 Schleppers) als auch für die Zusammenarbeit mit anderen, an der hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers aufgehängten Geräten konzipiert, wenn die Messerwelle an der Vorderseite des Schleppers.

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 Schlepper vor Absplitterungen während der Arbeit mit den Messerwalzen. Für den Transport werden die Seitenflügel der Maschine hydraulisch eingeklappelt.

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 Gummistößdämpfern 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 steinigen Böden 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:
- Vor jeder Inbetriebnahme sind die Maschine und der Schlepper zu überprüfen. Sind sie in einem Zustand, der die Sicherheit bei Bewegung und Betrieb gewährleistet?
  - um die Manövrierfähigkeit zu erhalten, muss das Aggregat an Schleppern angeschlossen werden, die mit einem Satz von Vorderachsgewichten ausgestattet sind. Die Vorderachslast des Schleppers mit angebautem Aggregat muss mindestens 20 % des Eigengewichts des Schleppers betragen;
  - die zulässigen Achslasten und Transportmaße beachten;
  - 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;
  - nicht zwischen dem Schlepper und der Maschine aufhalten, wenn der Motor des Schleppers läuft;
  - Lärm - der A-bewertete äquivalente Schalldruck-Emissionspegel (LpA) darf 70 dB nicht überschreiten;
  - 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;
  - die hydraulischen Steuerungen nur betätigen, wenn sich niemand in Reichweite befindet;
  - die Hydraulikschläuche regelmäßig überprüfen und bei Beschädigung durch neue Schläuche ersetzen
  - Hydraulikleitungen alle 6 Jahre austauschen;
  - das Anheben, Absenken und Anfahren müssen langsam und ohne plötzliche Rucke erfolgen
  - mit abgesenkter Maschine in Arbeitsstellung niemals rückwärtsfahren oder wenden;
  - beim Abbiegen auf hervorstehende Teile achten und nicht die unabhängigen Bremsen des Schleppers benutzen;
  - den Luftdruck in den Schlepperreifen prüfen;
  - 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 abstumpfen 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 UMRISSEN 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 Bauweise der Maschine muss sie für den Transport in die Transportstellung gebracht werden, indem die vorderen und seitlichen Stützfüße eingeklappert werden.



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

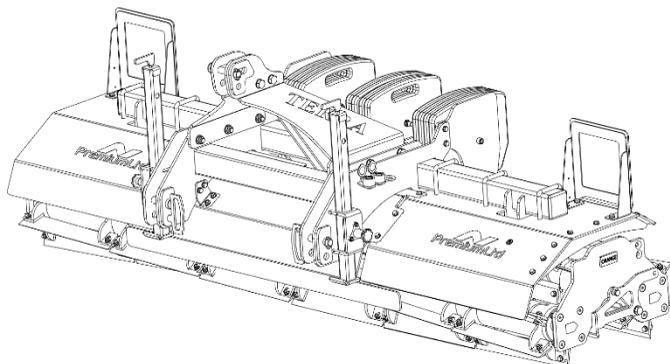


Abbildung 3. Füße in Transportstellung.

### 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!
	Ab schmierpunkte!
	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:

- a) Bedienung der Maschine durch Minderjährige und Personen, die nicht mit der Betriebsanleitung vertraut sind,
- b) Betrieb der Maschine durch Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Drogen stehen,
- c) Verwendung der Maschine für andere als die in der Betriebsanleitung vorgesehenen Zwecke,
- d) Aufenthalt zwischen dem Schlepper und der Maschine bei laufendem Schleppermotor,
- e) Aufenthalt von Unbeteiligten, insbesondere von Kindern, in der Nähe der Maschine während des Betriebs,
- f) Reinigung der Maschine bei laufendem Betrieb,
- g) bewegliche Teile der Maschine während des Betriebs zu handhaben,
- h) 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 AUFGEFÜHRTEN 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 Zinkenschutzmechanismen und den Zustand der Hydraulikanlage 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. - 

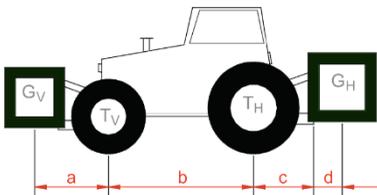
Tabelle 1. Festigkeitsklassen von Schrauben

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

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:

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

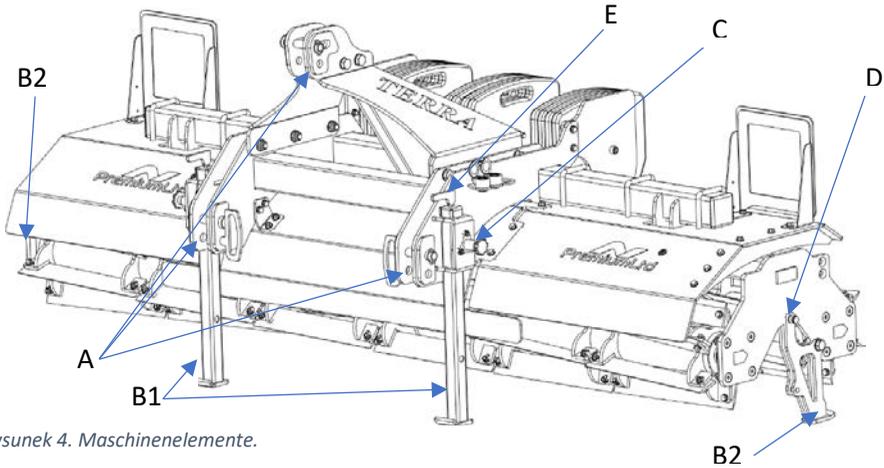
Berechnung der tatsächlichen Heckachslast:

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

### 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.**



Rysunek 4. Maschinenelemente.

Das Aggregat ist mit einer Dreipunktaufhängung (A) ausgestattet. Die Anhängervorrichtung ist für die Verbindung der Maschine mit dem Schlepper zuständig.

Darüber hinaus ist die Maschine mit zwei Paar Stützfüßen (B1) und (B2) ausgestattet. Die vorderen sind mit federbelasteten Riegeln (C) versehen, während die seitlichen mit einem Bolzen (D) verstellbar sind. Die Stützfüße ermöglichen es, die Messerwelle vom Schlepper abzukuppeln und die Maschine sicher abzustellen.

Durch die Möglichkeit, die Messerwelle sowohl am Heck- als auch am Fronthubwerk an den Schlepper anzuschließen, verfügt die Maschine über ein duales elektrisches System, das an den jeweiligen Anbauort angepasst ist.

- A. Ankuppeln
- den Schlepper in einem Abstand aufstellen, der es ermöglicht, die Anhängung der Hubwelle mit dem Front- oder Heckkraftheber des Schleppers und dem Oberlenker (F) am oberen Anhängbolzen (G) zu verbinden.
  - Die unteren Kupplungsbolzen der Maschine (H) symmetrisch durch die untere Kupplungskugel (I) in den vorderen oder hinteren Kraftheber des Schleppers (J) stecken; auf beiden Seiten mit den entsprechenden Klappsteckern (K) sichern.
  - Sicher werden, dass die Kugeln richtig positioniert und am Gestänge des Traktors befestigt sind.
  - den Oberlenkerbolzen (G) in eine der verfügbaren Positionen am Oberlenkergehänge einsetzen und den Oberlenkerbolzen mit dem entsprechenden Splint (K) sichern.
  - Die Position des Oberlenkers (G) in der Aufhängung sollte je nach den Anforderungen des Geländes und der Art der Arbeit festgelegt werden. Während des Betriebs des Aggregats sollte der obere Anhängepunkt höher liegen als der Anschlusspunkt dieser Kupplung am Schlepper.

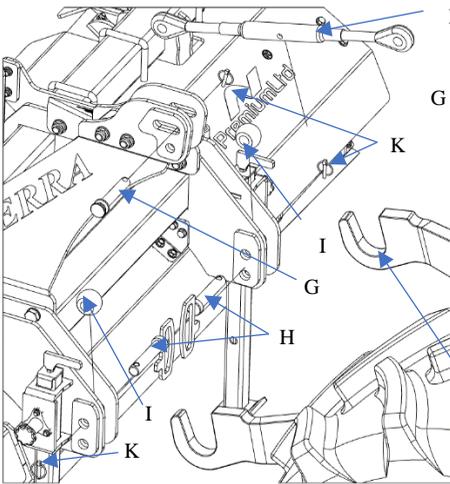


Abbildung 5. Ankuppeln der Maschine an den Schlepper - vorne.

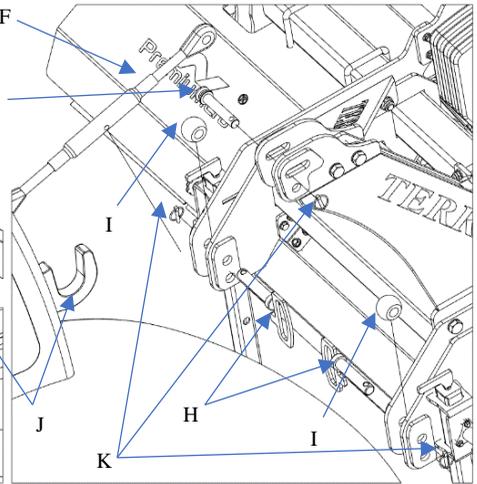


Abbildung 6. Ankuppeln der Maschine an den Schlepper - hinten.

- Wird die Maschine mit Fernlicht ausgestattet, das Scheinwerferkabel an den Schlepper anschließen und vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen die Funktion aller Scheinwerferfunktionen überprüfen.
- die Messerwelle anheben
- Die Stützfüße (B1) und (B2) in Position klappen - Die Stützfüße (B1) und (B2) in die Position "Transport/Betrieb" klappen! Werden die FüÙe nicht eingeklappt, kann dies zu schweren Schäden an der Maschine während des Transports und des späteren Betriebs führen. Um den Stützfuß (B1) anzuheben, an der Federsperre (C) ziehen, den Stützfuß durch Ziehen an dem im oberen Teil des Stützfußes befindlichen Griff (E) anheben und die Federsperre loslassen. Der federbelastete Sicherheitsverschluss arretiert den Fuß automatisch in der oberen Position und verhindert so ein Herunterfallen. Zum Anheben des Stützfußes (B2) den Bolzen (D) aus der Befestigungsbohrung entriegeln und herausziehen, den Stützfuß (B2) am Maschinengestell in einer Drehbewegung nach oben bewegen, bis die zusätzliche Bohrung des Stützfußes mit der Befestigungsbohrung bündig ist und den Stützfuß (B2) in dieser Bohrung wieder mit dem Bolzen (D) und dem entsprechenden Sicherungsbolzen sichern.

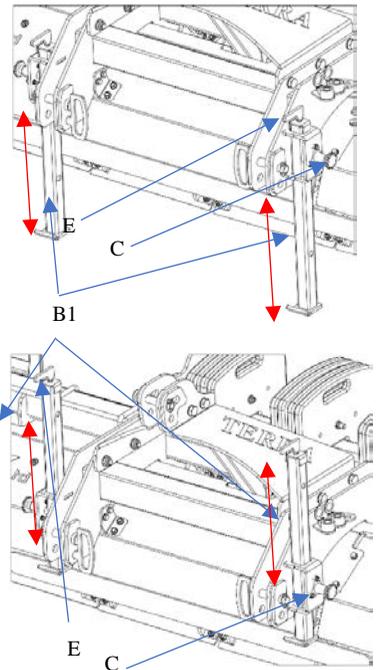


Abbildung 7. Verstellung der FüÙe des Aggregats; a) abgesenkte FüÙe, b) angehobene FüÙe

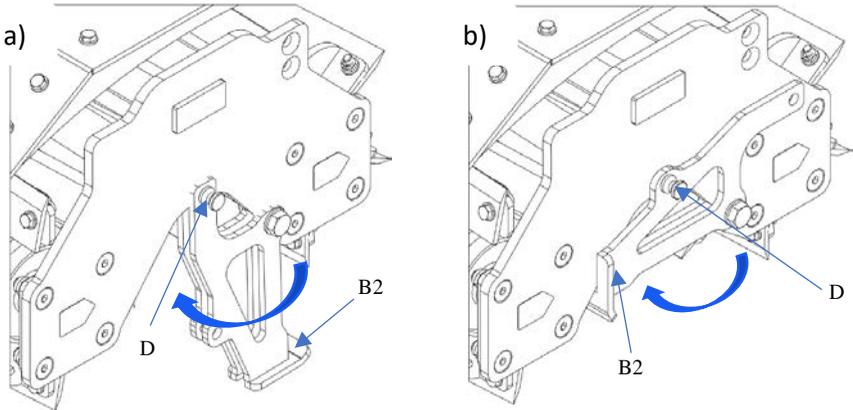


Abbildung 8. Verstellung der AggregatfüÙe; a) abgesenkte FüÙe, b) angehobene FüÙe.



**FAHRTEN MIT DER AN DEN TRAKTOR ANGEHÄNGTEN MASCHINE AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN SIND NUR ZULÄSSIG, WENN DIE MASCHINE MIT EINER BELEUCHTUNG AUSGESTATTET UND MIT ENTSPRECHENDEN RÜCKSTRAHLERN ENTSPRECHEND DEN LÄNDERSPEZIFISCHEN VORSCHRIFTEN GEKENNZEICHNET IST.**

#### B. Abkuppeln

- die StützfüÙe (B1) und (B2) in die Position "Lagerung" ausklappen! Werden die FüÙe nicht absenken, kann dies zu einer plötzlichen Beschädigung der Maschine und zu einer Gefährdung der umstehenden Personen führen. Um die StützfüÙe (B1) abzusenken, an der federbelasteten Sperre (C) ziehen, die StützfüÙe durch Abstützen des im oberen Teil der StützfüÙe befindlichen Griffs (E) absenken und die federbelastete Sperre loslassen. Der federbelastete Fußschutz arretiert den Fuß automatisch in der unteren Position und verhindert, dass er sich unter Druck nach oben bewegt, wenn die Maschine auf den Boden abgesenkt wird. Um die Sicke (B2) abzusenken, ist es notwendig, den Bolzen (D) aus der Befestigungsbohrung zu lösen und zu entfernen, die StützfüÙe (B2) in einer Drehbewegung am Maschinengestell nach unten auf den Boden zu bewegen, bis die zusätzliche Bohrung der StützfüÙe mit der Befestigungsbohrung bündig ist, und die StützfüÙe (B2) in dieser Bohrung wieder mit dem Bolzen (D) und dem entsprechenden Sicherungsstift zu sichern. Achten Sie gleichzeitig darauf, dass der absenkende Fuß während des Vorgangs nicht gegen eine menschliche GliedmaÙe stößt.
- die Maschine auf eine ebene und feste Unterlage stellen.
- das Stromkabel abziehen (soweit die Maschine mit Beleuchtung ausgestattet ist) und dies in die dafür vorgesehenen Halterungen (L) an der Maschine legen.
- die Schlepperunterlenker entriegeln und senken sowie den Schlepperoberlenker (F) von der Maschine abkuppeln.

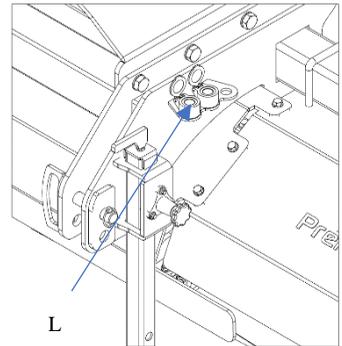


Abbildung 9. Kabelhalterung.



*WÄHREND DES AN- UND ABKUPPELNS DÜRFEN SICH KEINE PERSONEN ZWISCHEN SCHLEPPER 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. Die Maschine kann je nach Typ 3,0 m überschreiten. Deshalb müssen die Balkenverlängerungen vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen mit den äußersten Scheiben zusammengeklappt werden. Die Auslegerverlängerungen müssen bei allen Maschinentypen eingeklappt werden, da sie je nach Ausladung über die Umrisse der Leuchten hinausragen dürfen.
- 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 Schlepperunterlenker anzuheben, um die Maschine anzuheben. Nach dem Wenden die Schlepperunterlenker zusammen mit der Maschine absenken und weiterarbeiten.



*DAS RÜCKWÄRTSFAHREN IST NUR MÖGLICH, WENN DIE MASCHINE ANGEHOBBEN IST.*

#### **4.6. Einstellen der Maschine**

##### **4.6.1. Einstellung der Nivellierung und der Arbeitstiefe der Maschine**

Die Arbeitstiefe wird durch Anheben (geringere Arbeitstiefe) oder Absenken der Walze (größere Arbeitstiefe) eingestellt. Jeder Walzentyp hat nicht nur seine eigenen Eigenschaften, sondern bietet auch einen hinteren Stützpunkt für die Maschine.

Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine ist eine parallele Stellung der Maschine zum Boden. Stellen Sie dazu vor Arbeitsbeginn die Ausrichtung der Maschine über das Schlepperhubwerk zusammen mit dem Oberlenker (F) ein. Der Rahmen muss in der Arbeitsposition immer waagrecht - parallel zum Boden - stehen.

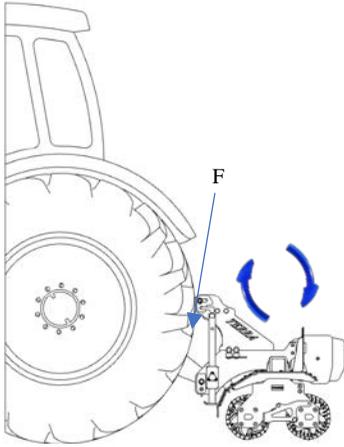


Abbildung 10. Einstellen der Nivellierung der Maschine  
– Aufhängung der Maschine an der hinteren Dreipunktaufhängung.

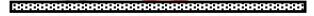
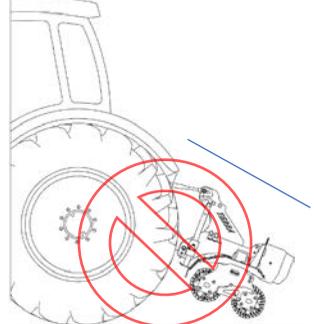
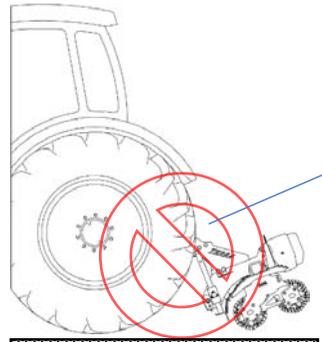


Abbildung 11. Fehlstellung der Maschine.

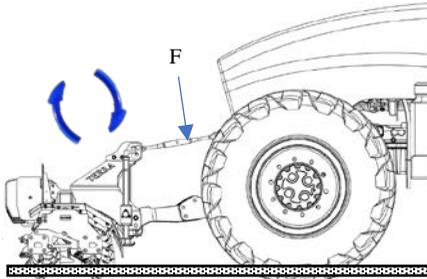
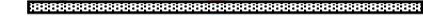
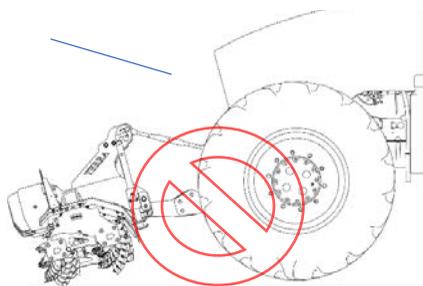
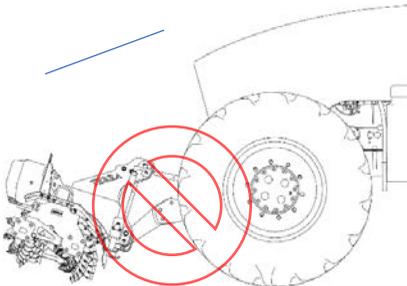


Abbildung 12. Fehlstellung der Maschine

Abbildung 13. Fehlstellung der Maschine



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



#### 4.6.2. Befestigung der zusätzlichen Belastung mit dem Rahmen

Die Maschine bietet optional die Möglichkeit, eine zusätzliche Belastung (A) samt mit einem am Hauptrahmen der Maschine angebrachten Belastungsrahmen (B) zu befestigen. Außerdem kann die angehängte Belastung (A) bei Bedarf wieder abgenommen werden. Die Belastung (A) besteht aus Blöcken mit einem Gewicht von je 27 kg. Gleichzeitig können ca. 300 kg zusätzliche Last an der Terra-Maschine angebracht werden.

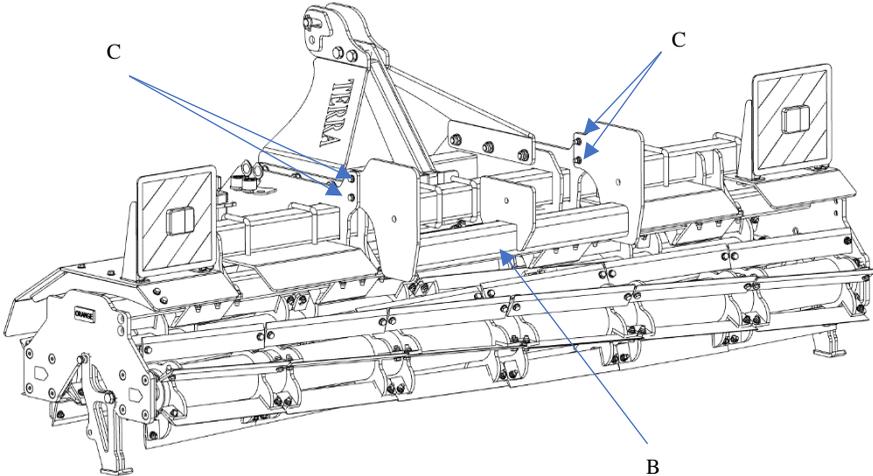


Abbildung 14. Montage der Gewichte Rahmen

Der Rahmen für die Gewichte (B) wird mit 4 Schrauben (C), die mit Unterlegscheiben und Muttern gesichert sind, am Hauptrahmen der Maschine befestigt. Um die Gewichte (A) am Rahmen (B) zu befestigen, das Gewicht (A) am Griff (D) fassen, dies in Position bringen und mit Schrauben (E) und Muttern sichern. Abstandshalter (F) zwischen die Gewichte legen. Die Gewichte (A) sollten symmetrisch an der Maschine angebracht werden, um sie im Gleichgewicht zu halten und um Gefahren zu vermeiden.

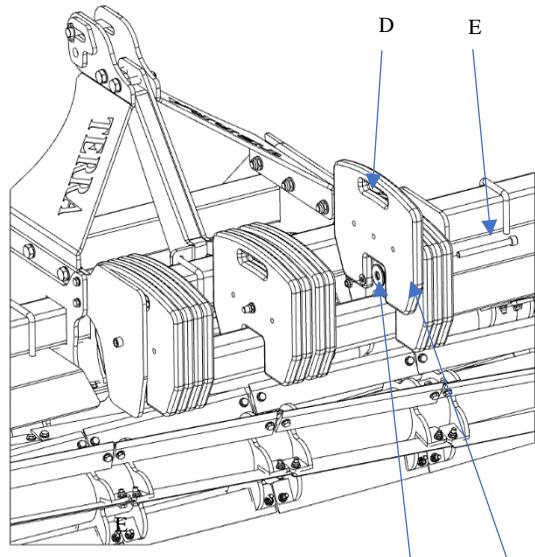


Abbildung 15. Montage der Gewichte

F A

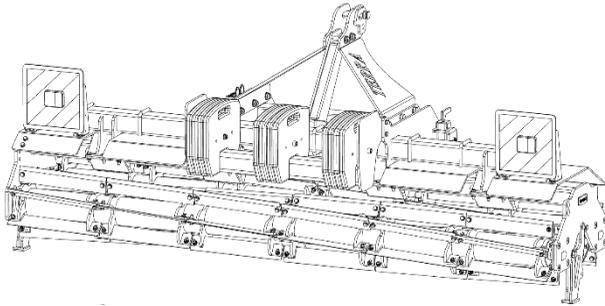
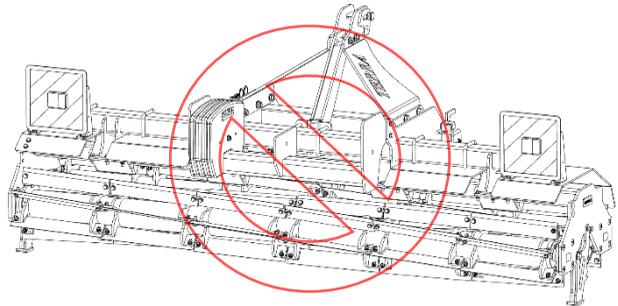


Abbildung 16. Beispiel für die korrekte Befestigung von Gewichten.

Abbildung 17. Beispiel für die falsche Anbringung von Gewichten.



**BEIM EIN- UND AUSBAU VON ZUSATZGEWICHTEN IST BESONDERE VORSICHT GEBOTEN. DAS HOHE GEWICHT DER GEWICHTE STELLT EINE GEFAHR DAR. UNVORSICHTIGE HANDHABUNG KANN ZU GEFAHREN FÜHREN, Z. B.: VERLETZUNGEN DURCH PLÖTZLICHES FALLENLASSEN VON GEWICHTEN.**

## 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 Abschnitte unterteilt. Auf der einen Welle befinden sich 6, auf der anderen 7 Messer, die diagonal auf den Wellen und in einem entgegengesetzten Winkel zur anderen Welle angeordnet sind. Abgenutzte oder beschädigte Klingen müssen ersetzt werden. Zum Auswechseln eines der Messer die beiden Schrauben (B) und Muttern (C) abschrauben und die Unterlegscheiben (D) entfernen. Dann das Messer (A) wieder einsetzen, wobei darauf zu achten ist, dass die Klinge richtig zur Drehrichtung der Achse ausgerichtet ist, und mit den Schrauben (B) wieder festschrauben. Beachten, die Messer mit den entsprechenden Unterlegscheiben (D) und Muttern (C) zu sichern. Vor jedem Einsatz der Maschine sind alle Verbindungen der Bauteile in den Schächten überprüfen und eventuelle Unregelmäßigkeiten beseitigen.

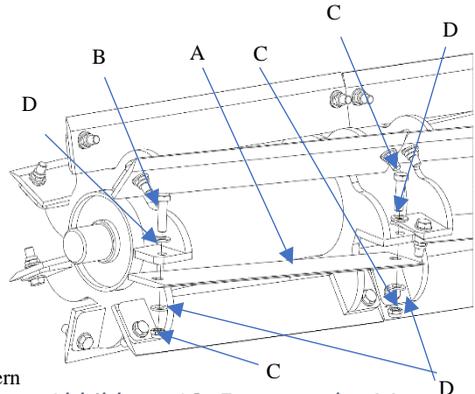


Abbildung 18. Ersetzen des Messers.





**DIE SYSTEME UND FEDERSCHUTZSYSTEME NICHT SELBST DEMONTIEREN. DIE DEMONTAGE DIESER TEILE DARF NUR VON GESCHULTEM PERSONAL DURCHFÜHRT 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

**DIE SCHMIERUNG MUSS AUF BEIDEN SEITEN DER MASCHINE UND AN ALLEN NABENWELLEN SYMMETRISCH ERFOLGEN!**

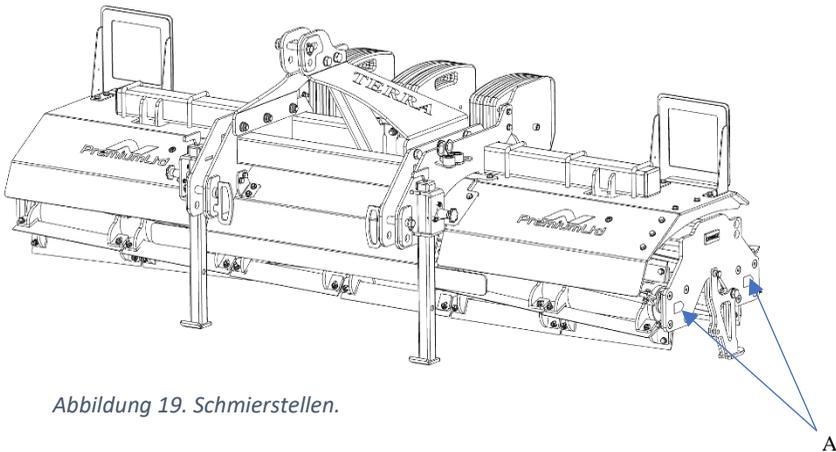


Abbildung 19. Schmierstellen.

# 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>ÜBERPRÜFEN, OB DIE SCHLEPPERKLASSE MIT DEN EMPFEHLUNGEN DER BETRIEBSANLEITUNG ÜBEREINSTIMMT. FALLS NICHT - SCHLEPPER WECHSELN. FALLS JA, DIE BELASTUNG ÜBERPRÜFEN, UND ERFORDERLICHENFALLS EINE ENTSPRECHENDE ANZAHL VON ACHSGEWICHTEN HINZU GEWICHTE DER VORDERACHSE FÜGEN.</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>WÄLZLAGER ERSETZEN UND SCHMIERN</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 AUSWECHSELN</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>

## 7. Technische Daten

Pos.	Bezeichnung	Messeinheit	Daten		
1	Typ Messerwelle	-	Zum Aufhängen		
2	Arbeitsbreite	m	2,0	2,5	3,0
3	Arbeitstiefe	cm	bis 3		
4	Anzahl der Messerabschnitte auf der Welle 1	St.	4	5	6
5	Anzahl der Messer an der Maschine	St.	52	65	78
6	Durchmesser der Schneidwelle	mm	350		
7	Gesamtgewicht der Egge	kg	700	800	900
8	Leistungsbedarf	KM	60	75	90
9	Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	bis 12 km/h		
10	Gesamtabmessungen	mm			
	- Gesamtlänge der Egge		-1153	-1153	-1153
	- Arbeitsbreite		-2000	-2500	-3000
	- Transportbreite		-2023	-2523	-3023
	- Arbeitshöhe		-1300	-1300	-1300
	- Transporthöhe				
11	Effektive Leistung	ha/h	2,4	3,0	3,6
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 im Garantieschein, 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 dem Garantieschein 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 im Garantieschein 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 der ordnungsgemäß ausgefüllte Garantieschein. Der Garantieschein 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. Zinken, Schneidscheiben, Hydraulikleitungen, Abstreifer, 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 Öleinheitsklasse 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.

# GARANTIESCHEIN

<b>Symbol</b>	<b>Terra</b> 200 <input type="checkbox"/> 250 <input type="checkbox"/> 300 <input type="checkbox"/> <i>(bitte ankreuzen)</i>
<b>Herstellungsjahr</b>	
<b>Seriennummer</b>	

.....  
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

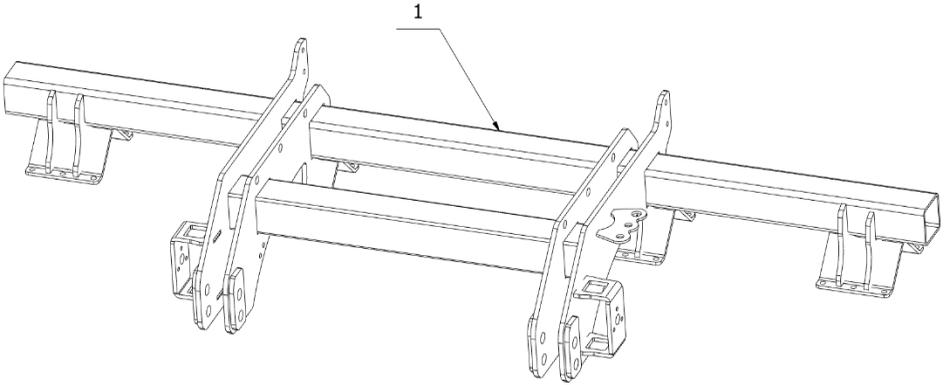
Pos.	Datum der Meldung	Datum der Störungs-behebung	Beschreibung der durchgeführten Arbeiten und der ausgetauschten Teile	Unterschrift

# 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.

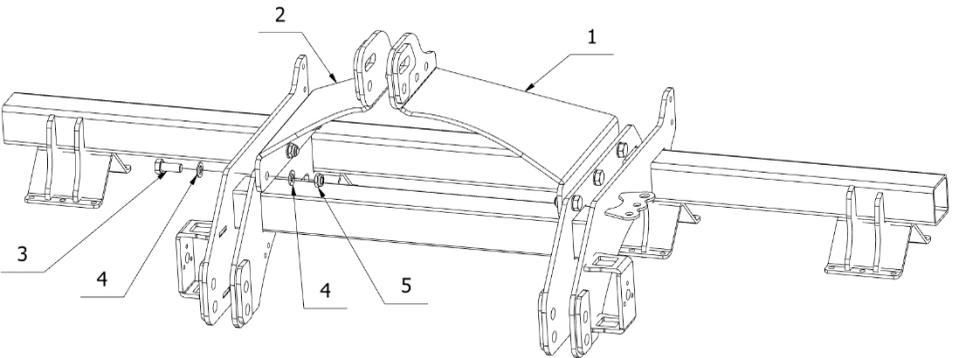
## 1. Hauptrahmen



**Abb.1. Hauptrahmen der Maschine Terra.**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Hauptrahmen der Maschine Terra	TR-01	1

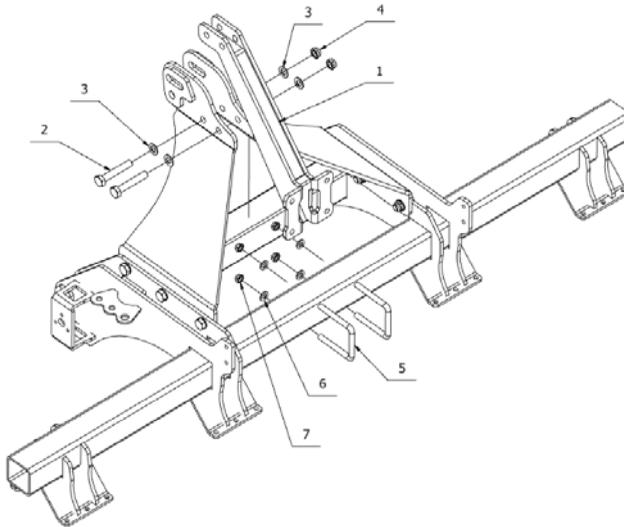
## 2. Obere Turmbefestigung



**Abb.2. Obere Turmbefestigung**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Rechter Turm	TR-02-01-R	1
2	Linker Turm	TR-02-01-L	1
3	Schraube	DIN 6914 M20x50	6
4	Unterlegscheibe	ISO 7089 A21	12
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M20	6

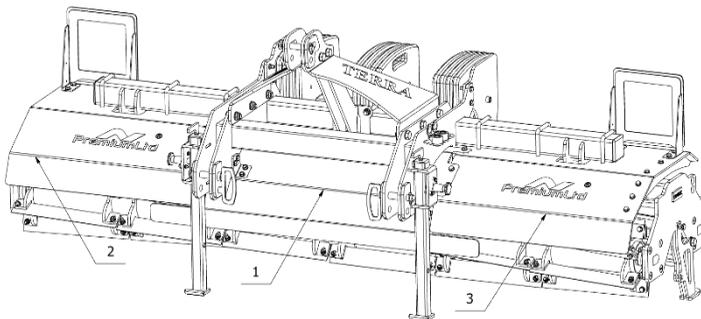
### 3. Befestigung der Turmversteifung



**Abb.3. Befestigung der Turmversteifung**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Rahmentragbalken	TR-03-00	1
2	Schraube	DIN 6914 M20x115	2
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A21	4
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M20	2
5	Joch auf Profil 100x100mm Typ C	J100x100-C M16	2
6	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	4
7	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	4

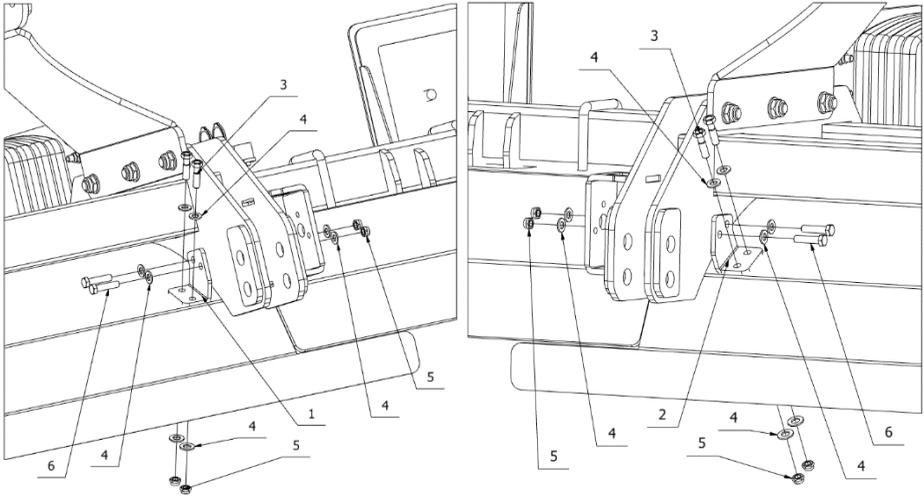
### 4. Abdeckungen



**Abb.4. Abdeckungen.**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Abdeckung Mitte	TR-04-00	1
2	Abdeckung links	TR-04-01-L	1
3	Abdeckung rechts	TR-04-01-R	1

## 5. Befestigung der mittleren Abdeckung



**Abb.5. Befestigung der mittleren Abdeckung**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Linker Handgriff	TR-04-02-R	1
2	Rechter Handgriff	TR-04-02-L	1
3	Schraube	ISO 4015 M12x45	4
4	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	16
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	8
6	Schraube	ISO 4014 M12x50	4

## 6. Befestigung der seitlichen Abdeckungen

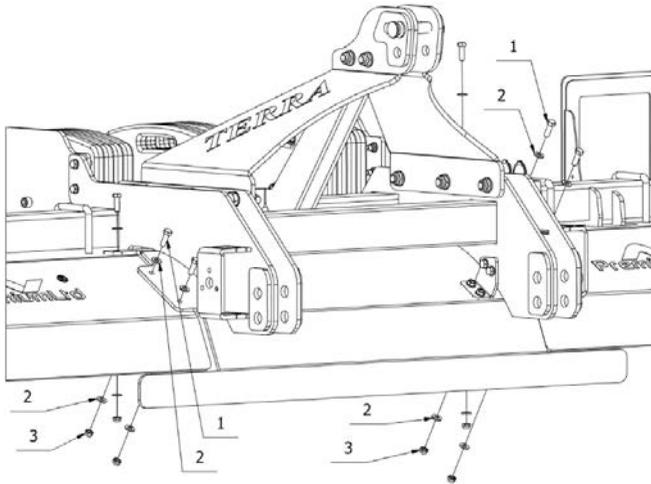


Abb.6. Befestigung der seitlichen Abdeckungen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Schraube	ISO 4018 M12x35	6
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	12
3	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	6

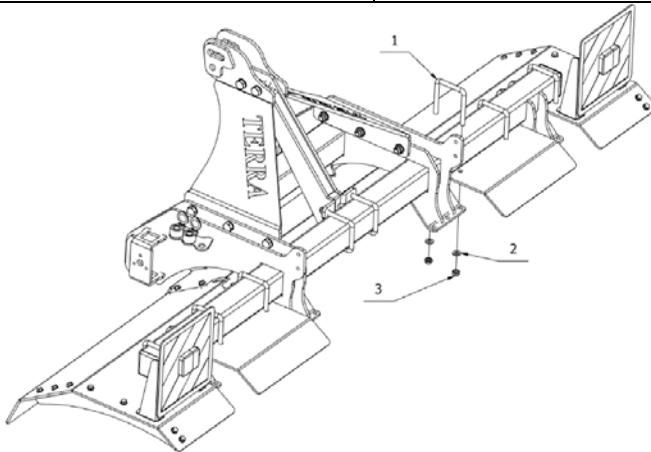


Abb.7. Befestigung der Seitenabdeckungen an den Jochen

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Joch für Profil 100x100mm Typ C	J100x100-C M16	6
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	12
3	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	12

## 7. Befestigung der Abdeckungsbelegung

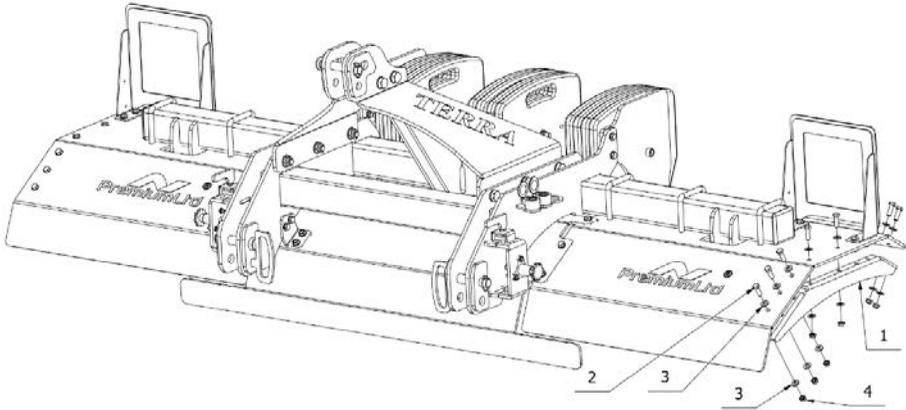


Abb.8. Befestigung der Abdeckungsbelegung

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Bewehrung links/rechts	TR-05-01-L lub TR-05-01-R	2
2	Schraube	ISO 4017 M12x35	14
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	28
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 7041 M12	14

## 8. Wellenbefestigung am Maschinengestell

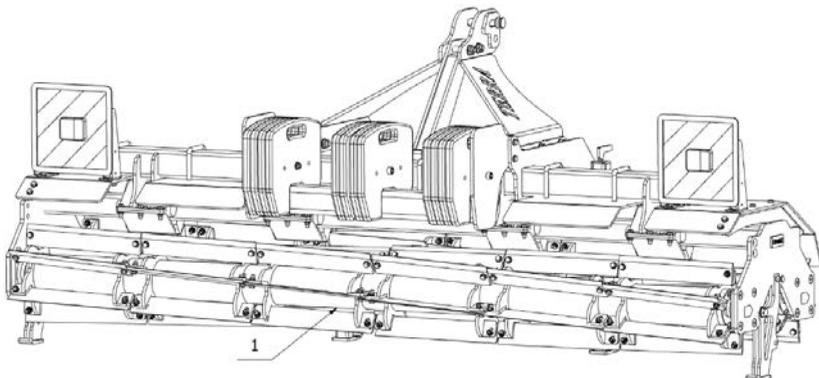
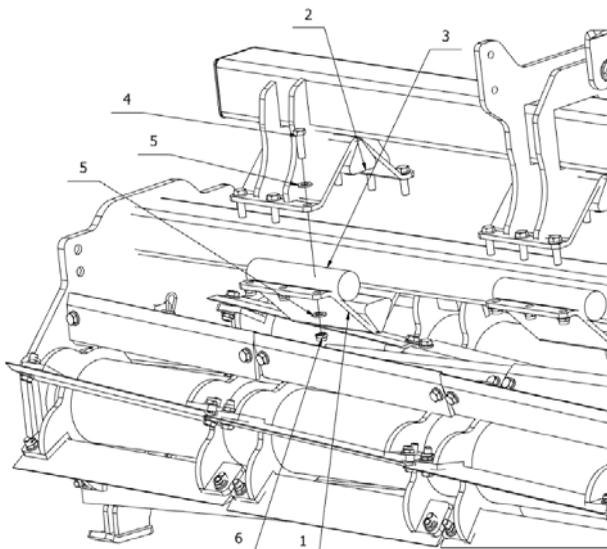


Abb.9. Tandem-Messerwelle.

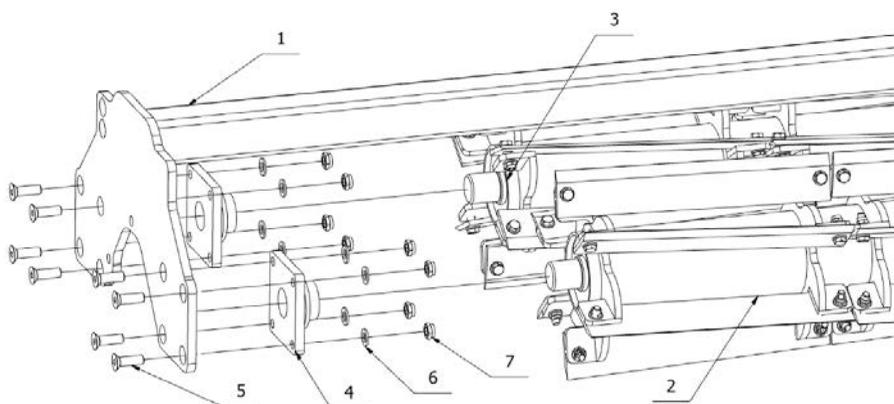
Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Tandem-Messerwalze	TR-WTN-350	1



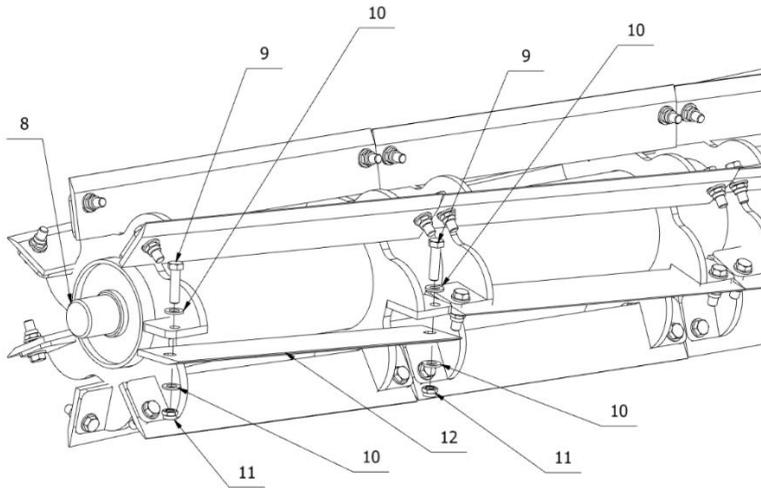
**Abb.10. Befestigung der Welle am Hauptrahmen der Maschine**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Vordach	DK-610-01	4
2	Stoßdämpfer, abgerundet dreieckig	ARTO-210	8
3	Stoßdämpfer, rund	ARO-210	8
4	Schraube	ISO 4018 M12x40	24
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	48
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	24

## 9. Doppelwalzen (Tandem-Messerwalze Ø350mm)



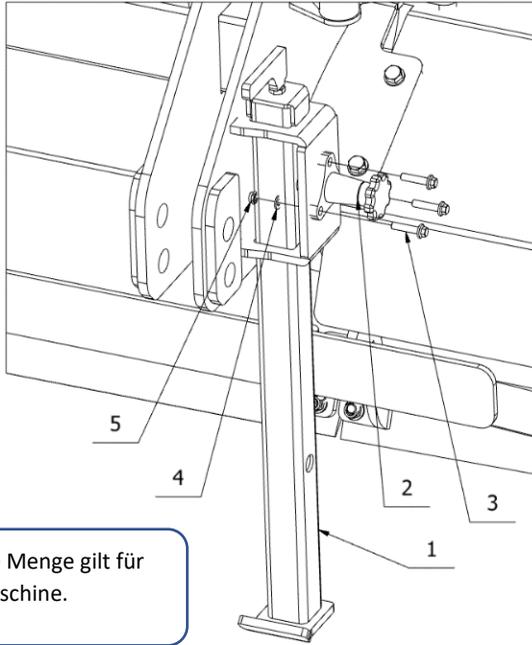
**Rys.11. Wał tandem nożowy Ø350mm.**



**Abb.12. Befestigung der Werkstücke an der Achse der Messerwelle (6-Messerwelle/ 7-Messerwelle).**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Tandem-Messerwelle Ø350mm	TR-WTN-350	-
1	Wellenrahmen	TR-WTN-350-01	1
2	7-Messer-Walze	TR-WTN-350-02	1
3	6 Messerwelle	TR-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	6-Messer-Achse	TR-WTN-350-04/6	1
	7-Messer-Achse	TR-WTN-350-04/7	1
9	Sechskantschraube	ISO 4018 M12x45	Je nach Größe
	6 Messerwelle		Je nach Größe
10	Sechskantschraube	ISO 7089 12	Je nach Größe
	7-Messer-Welle		Je nach Größe
11	Unterlegscheibe	ISO 10511 M12	Je nach Größe
	6 Messerwelle		Je nach Größe
12	Unterlegscheibe	TRH-11	Je nach Größe
	7-Messer-Welle		Je nach Größe

## 10. Befestigung des Stützfußes am Anschlagrahmen

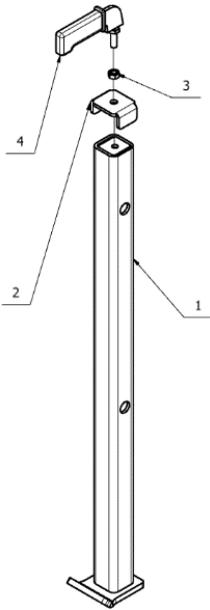


Die angegebene Menge gilt für die gesamte Maschine.

**Abb.13. Befestigung des Stützfußes..**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Stützfuß Set	TR-06-01/K	2
2	Fußverriegelung	TRH-10-03	2
3	Flanschschraube	ISO 4162 M8x35	6
4	Unterlegscheibe	ISO 7089 A9	6
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 7041 M8	6

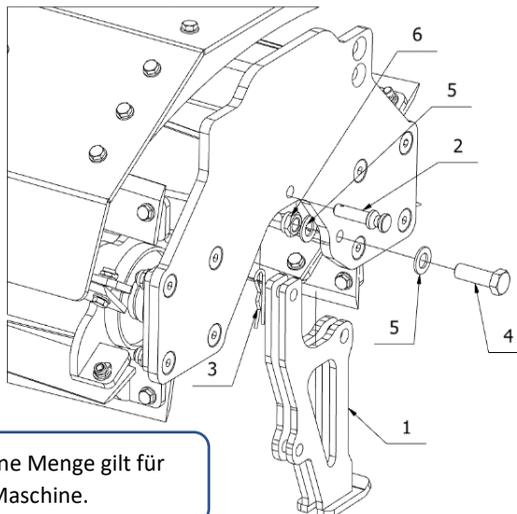
## 11. Stützfuß mit Griff



Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Stützfuß Set	TR-06-01/K	2
1	Stützfuß	TR-06-01	2
2	Stützschuh	TRH-10-04	2
3	Kontermutter	ISO 4032 M10	2
4	Handgriff	TRH-10-05	2

Abb.14. Fuß mit Griff

## 12. Befestigung des Fußes auf dem Wellenrahmen



Die angegebene Menge gilt für die gesamte Maschine.

Abb.15. Befestigung des Stützfußes am Wellenrahmen

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Stützfuß der Welle	TR-07-01	2
2	Fußsicherungsbolzen $\phi 16 \times 55$	TR-07-02	2
3	Federbolzen $\phi 4$	AN-75-4	2
4	Schraube	ISO 4017 M20x60	2
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A21	4
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 7041 M20	2

### 13. Befestigung des Gewichtsrahmens

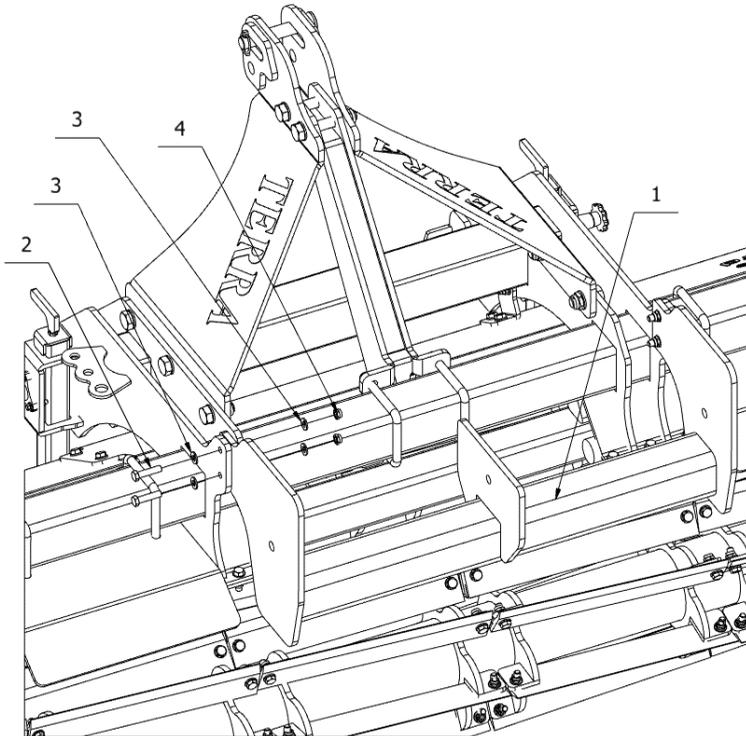
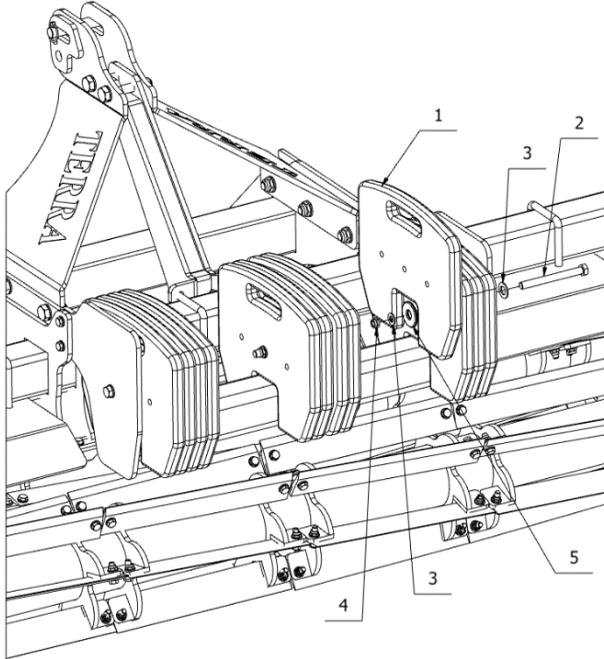


Abb.16. Befestigen des Gewichtsrahmens am Maschinenrahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Gewichtsrahmen	TR-08-01	1
2	Schraube	ISO 4014 M12x50	4
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	8
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	4

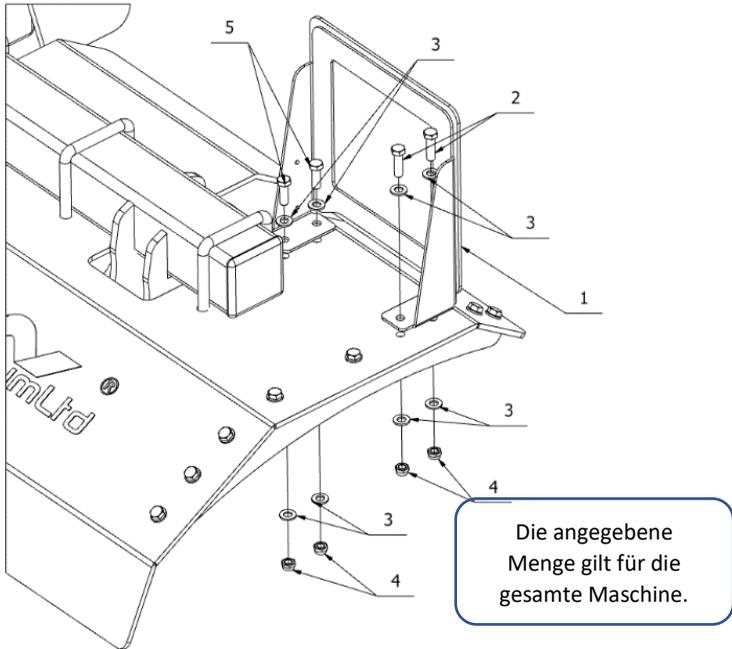
## 14. Befestigung der Gewichte am Rahmen



**Abb.17. Befestigung der Gewichte am Rahmen**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Gewicht	TRH-14-03	Je nach Bestellung
2	Schraube	ISO 4018 M16x160	Je nach Bestellung
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	Je nach Bestellung
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	Je nach Bestellung
5	Abstandshalter	TRH-14-02	Je nach Bestellung

## 15. Befestigung der Beleuchtung



**Abb.18. Befestigung der Beleuchtung**

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Beleuchtung links/rechts Set	TR-09-01-L/K TR-09-01-R/K	2
2	Schraube	ISO 4017 M12x40	4
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	16
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	8
5	Beleuchtung links/rechts Set	ISO 4017 M12x35	4

## 16. Beleuchtungstafeln

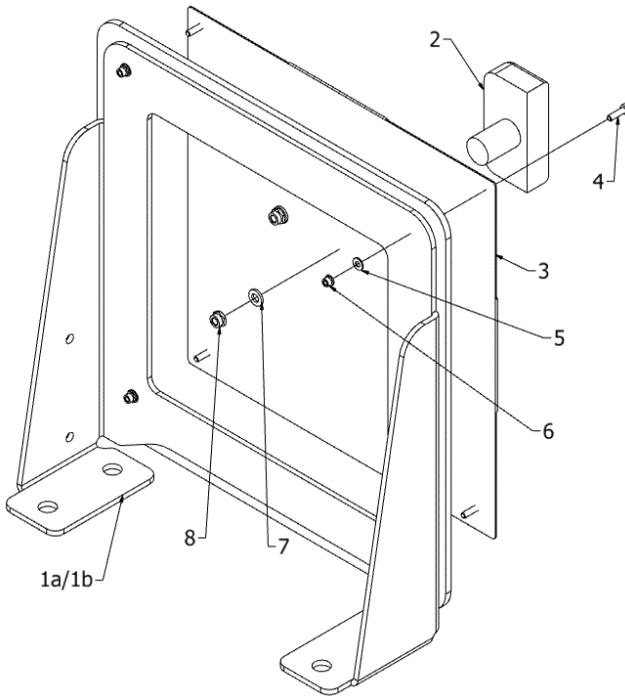


Abb.19. Beleuchtungstafeln - links und rechts.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Beleuchtung, vollständig links	TR-09-01-L/K	1
*	Beleuchtung, Vollständig rechts	TR-09-01-R/K	1
1a	Beleuchtung links	TR-09-01-L	1
1b	Beleuchtung rechts	TR-09-01-R	1
2	Lampe	LLED-W145	2
3	Warnzeichen	TO-DIN-280	2
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

## 17. Elektroinstallation

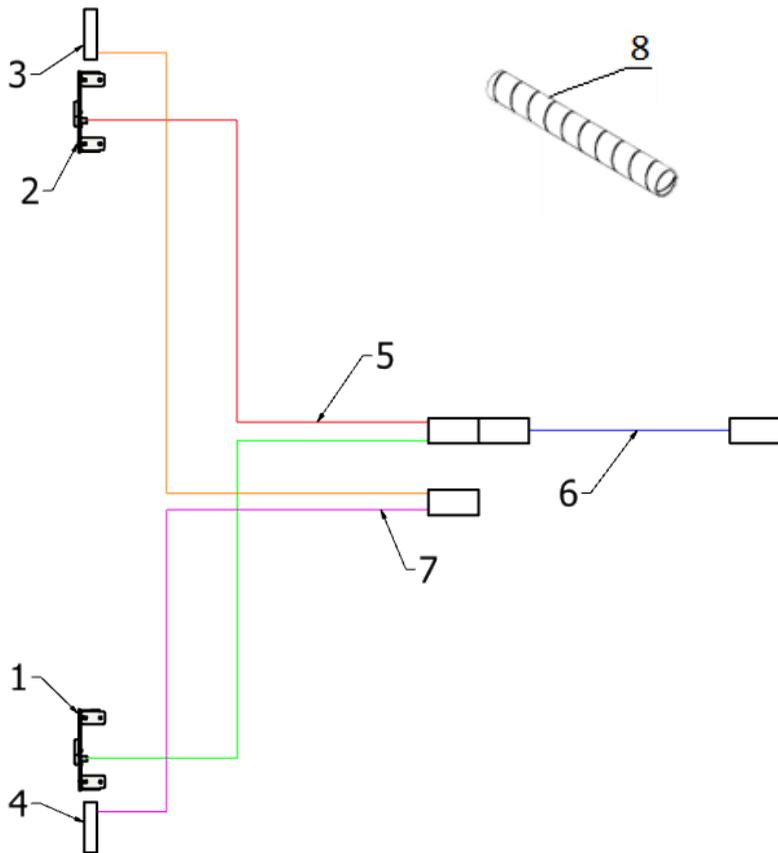


Abb.20. Beleuchtung komplett.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Beleuchtung, vollständig links	TR-09-01-L/K	1
2	Beleuchtung, vollständig rechts	TR-09-01-R/K	1
3	Markierungsleuchte rechts	TR-09-02-R	1
4	Markierungsleuchte links	TR-09-02-L	1
5	Elektrische Installation 1	TR-09-03	1
6	Elektrische Installation 2	TR-09-04	1
7	Elektrische Installation 3	TR-09-05	1
8	Einbau von Spiralgeflecht Ø12mm	B090-SGX-12	-

## 18. Befestigung der Kupplungsbolzen

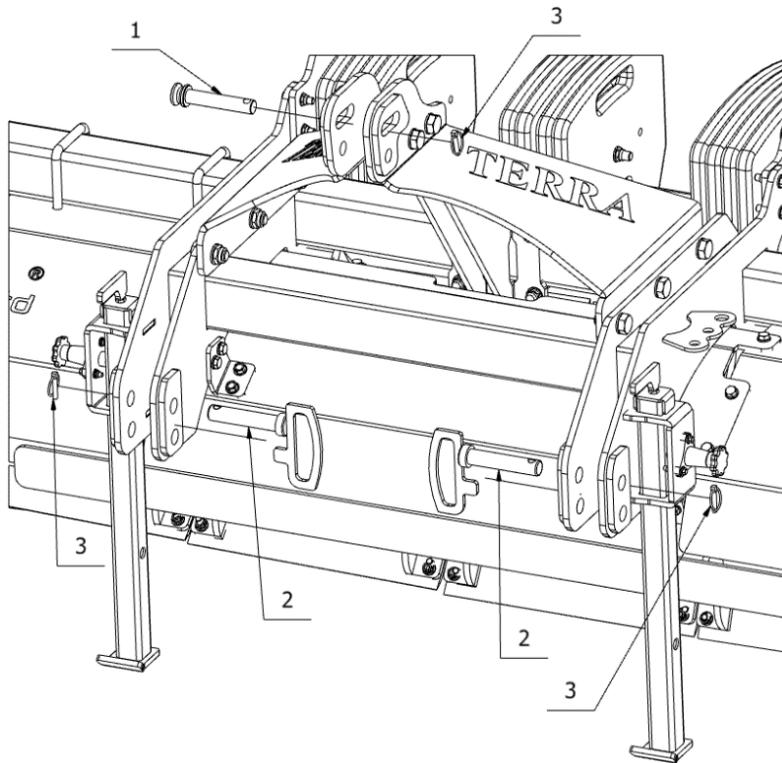
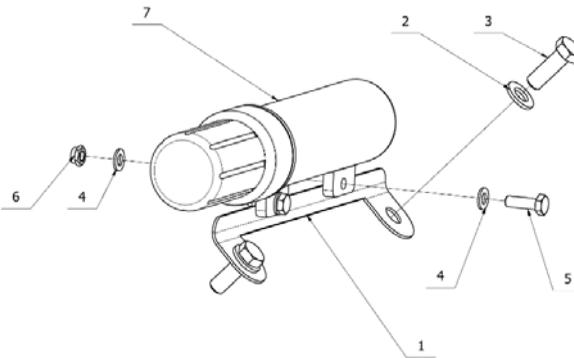


Abb.21. Kupplungsbolzen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Kupplungsbolzen mit Griff, unten L=135mm	SW-Ø28x135	2
2	Kupplungsbolzen, oben L=130mm	SW-Ø25x130	1
3	Stift mit Ring Ø11mm	AN-77-11	3

## 19. Flasche für Betriebsanleitung



**Abb.22. Flasche für Betriebsanleitung.**

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

## 20. Piktogramme und Aufkleber



**Abb.23. Warnpiktogramm 1.**

**Abb.24. Warnpiktogramm 2.**

**Abb.25. Warnpiktogramm 3.**

**Abb.26. Piktogramm der Schmierstelle - links.**

**Abb.27. Piktogramm der Schmierstelle - rechts.**



Abb.28. Firmenlogo Premium Ltd.



Abb.29. Bezeichnung der Maschine.

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

## 21. Sonstige Elemente

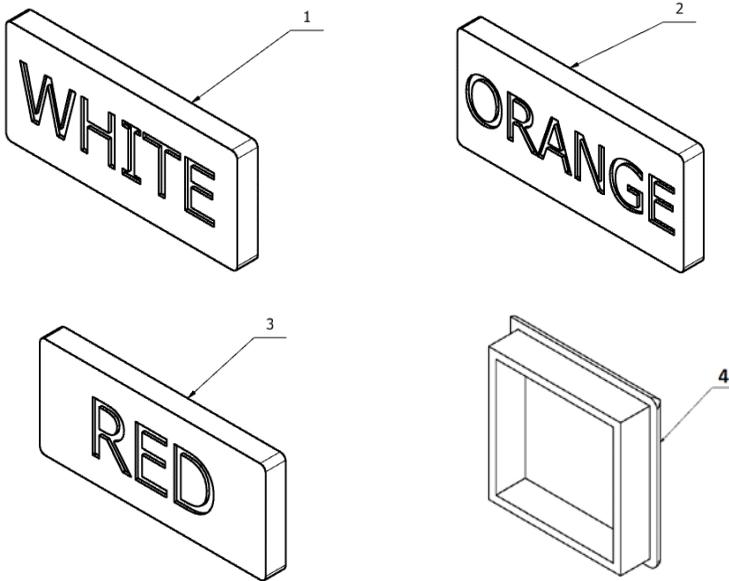
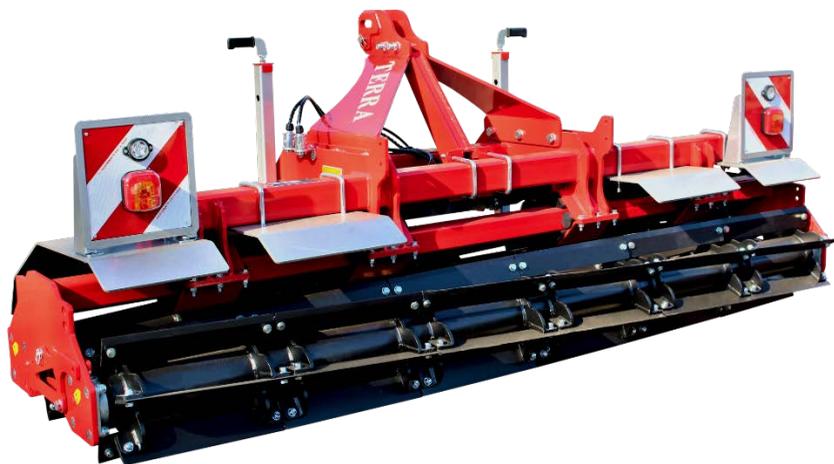


Abb.30. Sonstige Elemente

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
4	Profilgitter 100x100	MS-100x100	2

**PremiumLtd**®



**TERRA**

**200 250 300**

[www.premiumltd.eu](http://www.premiumltd.eu)

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