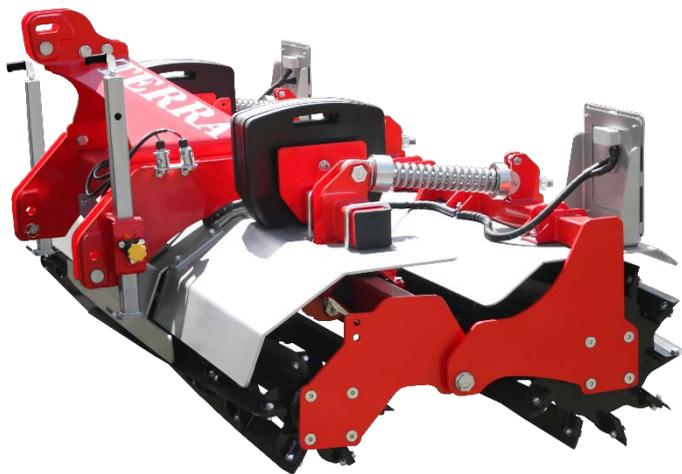


**PremiumLtd**®

**BETRIEBSANLEITUNG
GARANTIESCHEIN**



TERRA plus

200 250 300

Ausgabe 10/2022

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: Messerwalze

Typ/Modell: Terra Plus 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

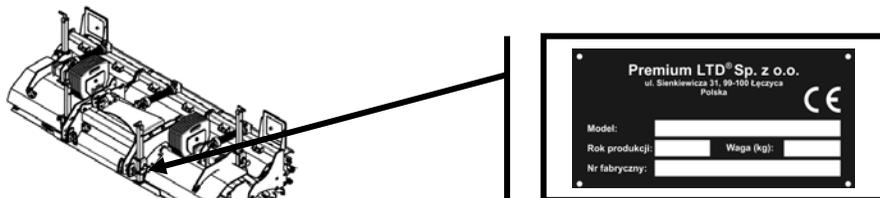
.....
Name der zur Unterschrift befugten Person

IDENTIFIZIERUNG DER MASCHINE

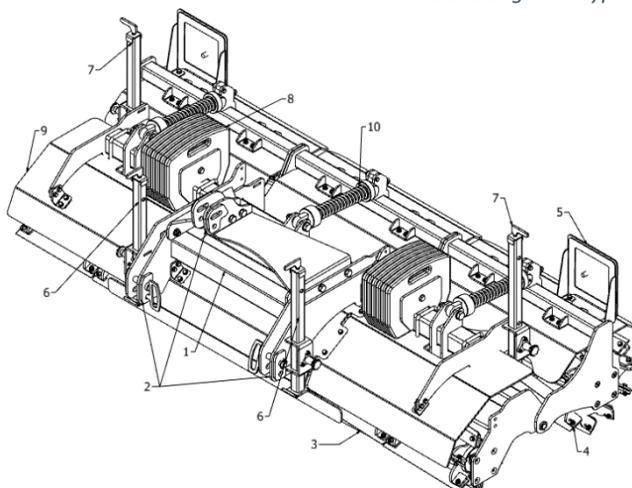
Die Daten auf dem Typenschild dienen der Identifizierung der Maschine und sollten mit den folgenden, beim Verkauf angegebenen Daten übereinstimmen.

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

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



Die *Abb. 1* Lage des Typenschildes an der Maschine.



Messerwellen Terra Plus werden in den folgenden Ausführungen hergestellt:
Terra Plus – 200, 250, 300.

Abbildung 2: 1. Hauptrahmen, 2. Anhängervorrichtung, 3. 6-Messer-Walze, 4. 10-Messer-Walze, 5. Beleuchtung, 6. vordere Füße, 7. hintere Füße, 8. Gewicht, 9. Schutzvorrichtungen, 10. Federmechanismus..

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	7
2.	Verwendungszweck	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.	Sicherheit	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.1.	Allgemeine Sicherheit	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.2.	Technische Wartung	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.3.	Verkehr auf öffentlichen Straßen	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.4.	Sicherheitszeichen (Piktogramme)	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
3.5.	Restrisiko	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.	Verwendung und Betrieb	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.1.	Erste Inbetriebnahme	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.2.	Bereitstellung des Schleppers für den Einsatz der Maschine	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.3.	An- und Abkuppeln der Maschine	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.4.	Bereitstellung der Maschine für den Transport	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.5.	Betrieb des Aggregats	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.6.	Einstellen der Maschine	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.6.1.	Einstellung der Nivellierung und Arbeitstiefe der Maschine ...	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.6.2.	Befestigung einer zusätzlichen Belastung	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
4.7.	Betriebliche Ersetzungen	20
4.7.1.	Messer	20
4.7.2.	Federschutzvorrichtungen	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
5.	Schmierung	22
6.	Lagerung	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.1.	Demontage und Verschrottung	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
6.2.	Mögliche Mängel	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
7.	Technische Merkmale	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
8.	Garantie	26
8.1.	Regeln für das Garantieverfahren	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9.	Wartung	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

1. Einführung

Diese Anleitung beschreibt die Bedienung und Wartung der Terra Plus 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 Terra Plus Messerwelle 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 Nachernteanbau. 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 Schneidwellen ausgestattet, die in Abschnitten unterteilt sind, mit diagonal verteilten, austauschbaren Messern, die sehr abriebfest sind. Eine der Wellen hat einen Durchmesser von $\phi 350\text{mm}$, hat 6 Messer am Umfang und ist durch Gummistoßdämpfer vor Beschädigungen geschützt. Das andere, mit einem Durchmesser von $\phi 500\text{ mm}$, besteht aus drei Segmenten mit jeweils 10 Messern am Umfang. Jedes Segment arbeitet mit einer unabhängigen Federdämpfung. Dadurch kann sich die Maschine an unebenes Gelände anpassen. Die Messer auf den Wellen sind in entgegengesetzten Winkeln zueinander angeordnet. Die gegenüberliegende und schräge Positionierung der Messer ermöglicht das Querschneiden der Rückstände. Dies gewährleistet eine bessere Krümelung der Rückstände sowie eine gründlichere Durchmischung des Bodens während des Betriebs, ohne gleichzeitig zu tief in den Boden einzudringen. Außerdem sind die Schnittkräfte gleichmäßig verteilt und somit auch die Arbeitsergebnisse gleichmäßig. Weitere Merkmale der Maschine sind: Schutzvorrichtungen über den Rollen, Stützfüße und optionale Beleuchtung. Die Schutzvorrichtungen schützen die Umgebung und den Schlepper vor Splintern, die von den Messerwellen verursacht werden.

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 Gummistoßdämpfern 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 Plus Messerwelle 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 Plus 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 Vorderachsbelastungen 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 auf dem Hydraulikhub des Schleppers und am Vorgewende ist darauf zu achten, dass sich keine Unbeteiligten, 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 abstupfen 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,
- 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.

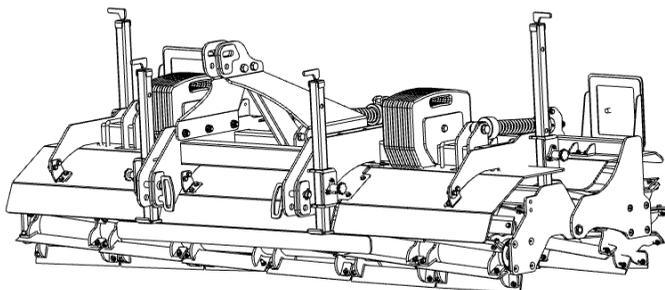


BESONDERS VORSICHTIG BEIM ÜBERHOLEN, ÜBERHOLEN UND IN DEN KURVEN SEIN.



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 eingeklappt werden.



ALLE STÜTZFÜßE DER MASCHINE MÜSSEN WÄHREND DES TRANSPORTS ANGEHOBEN (INGEKLAPPT) 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!
	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:

- 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.- 

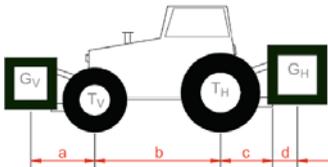
Tabelle 1: Festigkeitsklassen von Schrauben

		FESTIGKEITSKLASSEN VON SCHRAUBEN			
AUSMAß	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 Vorderachsbelastungen 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

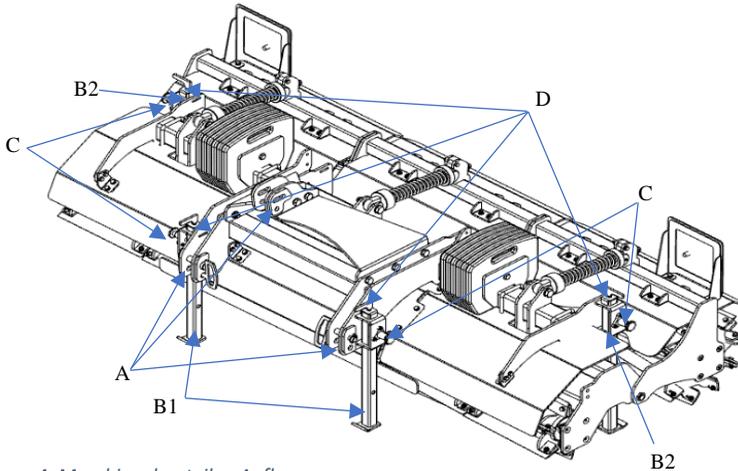


Abbildung 4: Maschinenbauteile - Aufbau.

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

Darüber hinaus ist die Maschine mit zwei Paar Stützfüßen (B1) und (B2) ausgestattet. Alle sind mit federbelasteten Sicherheitsverschlüssen (C) ausgestattet. Die Stützfüße ermöglichen es, die Messerwelle vom Schlepper abzukuppeln und die Maschine sicher abzustellen.

Da die Messerwelle sowohl an der hinteren als auch an der vorderen Dreipunktaufhängung mit dem Schlepper verbunden werden kann, verfügt die Maschine über ein duales elektrisches System, das an die jeweilige Anhängervorrichtung angepasst ist.

A. Ankuppeln

- den Schlepper auf einen Abstand einstellen, der es ermöglicht, die Deichsel mit dem Front- oder Heckkraftheber und dem Oberlenker (E) am Oberlenkerbolzen (F) zu verbinden.
- die unteren Kupplungsbolzen der Maschine (G) symmetrisch durch die untere Kupplungskugel (H) in die vorderen oder hinteren Hubwerke des Schleppers (I) stecken; beide Seiten mit den entsprechenden Klappsteckern (J) sichern.
- sicher werden, dass die Kugeln richtig positioniert und am Gestänge des Schleppers befestigt sind.
- den Oberlenkerbolzen (F) in eine der verfügbaren Positionen am Oberlenkergehänge einsetzen; den Oberlenkerbolzen mit dem entsprechenden Splint (J) sichern.

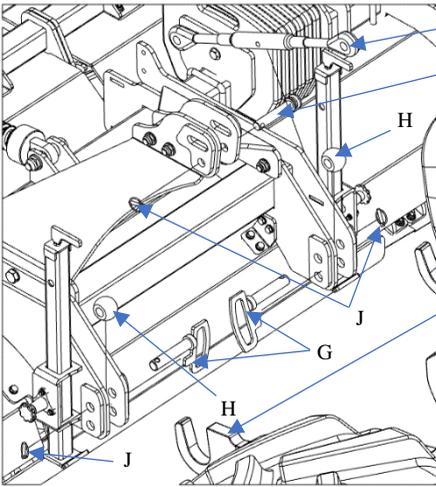


Abbildung 5: Ankuppeln der Maschine an den

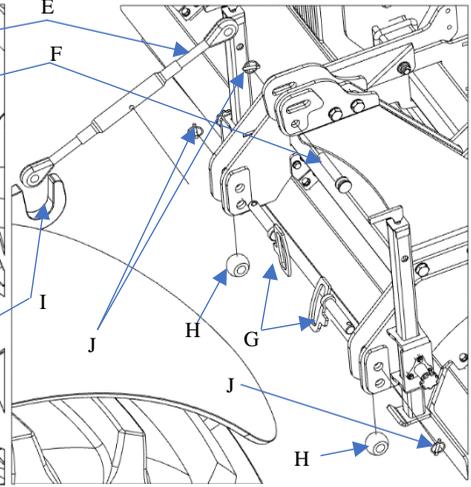


Abbildung 6: Ankuppeln der Maschine an den Schlepper - hinten.

- Die Position des Oberlenkers (F) in der Aufhängung sollte je nach den Anforderungen des Geländes und der Art der Arbeit festgelegt werden. Wird das Gerät in Betrieb, sollte der obere Anhängepunkt höher liegen als der Anschlusspunkt dieser Anhängenvorrichtung am Schlepper.
- Ist die Maschine mit Fernlicht ausgestattet, das Scheinwerferkabel an den Schlepper anschließen und dann vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen die Funktion aller Scheinwerferfunktionen überprüfen.
- die Messerwelle anheben.
- die Stützfüße (B1) und (B2) in die Position "Transport/Betrieb" zusammenklappen! Werden die FüÙe nicht eingeklappt, kann die Maschine während des Transports und des späteren Betriebs schwer beschädigt werden. Um die FüÙe anzuheben, an der federbelasteten Sperre (C) ziehen, den Fuß anheben, indem am Griff (D) im oberen Teil des Fußes gezogen und die federbelastete Sperre losgelassen wird. Die Federsicherung arretiert den Fuß automatisch in der oberen Position, so dass er nicht herunterfallen kann.

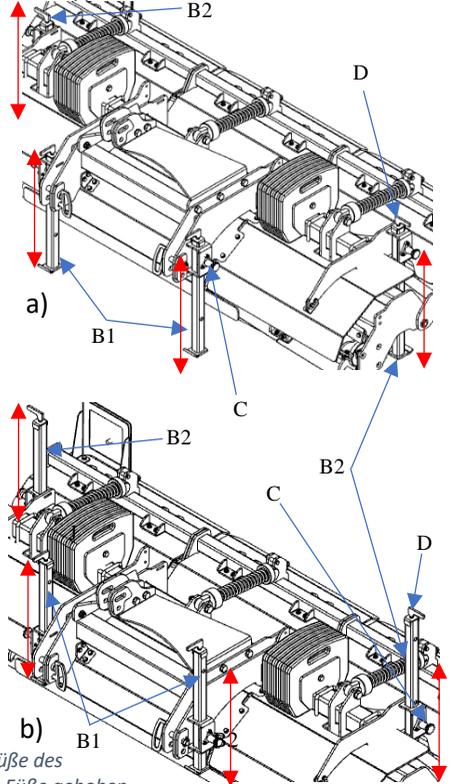


Abbildung 7: Verstellung der FüÙe des Aggregats; a) FüÙe gesenkt, b) FüÙe gehoben.



FAHRTEN MIT DER AN DEN SCHLEPPER ANGEHÄNGTEN MASCHINE AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN SIND NUR ZULÄSSIG, SOFERN DIE MASCHINE MIT BELEUCHTUNG AUSGERÜSTET UND MIT ENTSPRECHEND ANGEBRACHTEN REFLEKTOREN ENTSPRECHEND DEN LÄNDERSPEZIFISCHEN VORSCHRIFTEN GEKENNZEICHNET IST.

B. Auskuppeln

- die Stützfüße (B1) und (B2) in die Position "Lagerung" ausklappen! Werden die Füße nicht abgesenkt, kann dies zu einer plötzlichen Beschädigung der Maschine und zu einer Gefährdung der umstehenden Personen führen. Um die Stützfüße (B1) und (B2) abzusenken, an der Federsperre (C) ziehen, den Stützfuß absenken, indem den Griff (D) im oberen Teil des Stützfußes festgehalten und die Federsperre losgelassen wird. Der federbelastete Fußschutz arretiert den Fuß automatisch in der unteren Position und verhindert, dass er sich unter Druck nach oben bewegt, soweit die Maschine auf den Boden abgesenkt wird. Gleichzeitig muss darauf geachtet werden, dass der absenkende Fuß während des Vorgangs nicht gegen die Gliedmaßen einer Person stößt.
- die Maschine auf eine ebene und feste Unterlage stellen.
- das Stromkabel abziehen (falls die Maschine mit Beleuchtung ausgestattet ist) und dies in die dafür vorgesehenen Halterungen (K) an der Maschine legen.
- die Schlepperunterlenker entriegeln und absenken und den Schlepperoberlenker (E) von der Maschine abkuppeln.

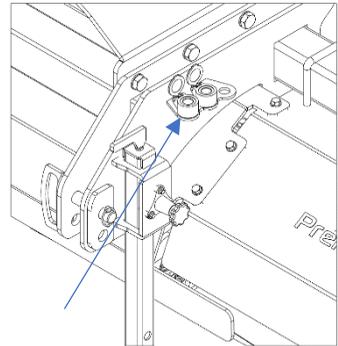


Abbildung 8: Kabelhalterung.



BEIM AN- UND ABKUPPELN DÜRFEN SICH UNTER KEINEN UMSTÄNDEN PERSONEN ZWISCHEN SCHLEPPER UND MASCHINE AUFHALTEN.



BEIM ANHEBEN UND ABSENKEN DER FÜSSE ÄUSSERST VORSICHTIG SEIN. EIN PLÖTZLICHER STURZ AUF DEN BODEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN.

4.4. Bereitstellen der Maschine für den Transport

- A. Aufgrund der Konstruktion müssen vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen alle Stützfüße heruntergeklappt werden. Andernfalls werden die Bauteile der Maschine beschädigt.
- B. Nach Beendigung der Arbeit die Maschine von Erde und anderen Rückständen sowie die Warnelemente von Schmutz befreien.
- C. Die an eine landwirtschaftliche Zugmaschine angehängte Maschine muss die gleichen Anforderungen erfüllen wie die Zugmaschine selbst.
- D. die Stabilisatoren des Seitenständers des Schleppers einstellen, noch bevor losgefahren wird.
- E. beim Fahren auf öffentlichen Straßen die geltenden Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung beachten.
- F. Es ist verboten, die Maschine ohne die in Ihrem Land vorgeschriebene Kennzeichnung auf öffentlichen Straßen zu fahren.

4.5. Betrieb des Aggregats

Damit die Maschine richtig funktioniert, muss sie jedes Mal von der Transport- in die Arbeitsposition gebracht werden. Dazu die unteren Kupplungshebel absenken, bis der Rahmen waagrecht auf dem Boden steht. Nach Beendigung der Arbeit zurück in die Transportstellung fahren.

Um die Maschine am Ende des Feldes ordnungsgemäß und sicher wenden zu können, müssen die Unterlenker des Schleppers durch Anheben der Maschine angehoben werden. Nach dem Wenden die Unterlenker des Schleppers zusammen mit der Maschine absenken und weiterarbeiten.



DAS DREHEN IST NUR BEI ABSOLUTEM ANHEBEN DER MASCHINE MÖGLICH.

4.6. Einstellen der Maschine

4.6.1. Einstellen der Nivellierung und 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 Traktorgestänge mit dem Oberlenker (E) ein. Der Rahmen muss in der Arbeitsposition immer waagrecht - parallel zum Boden - stehen.

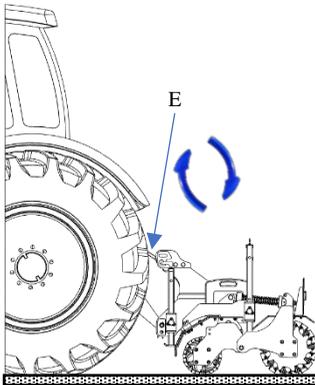


Abbildung 9. Einstellen der Nivellierung der Maschine

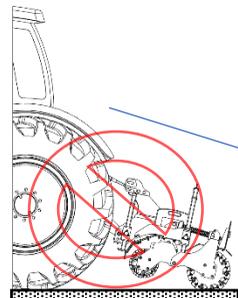
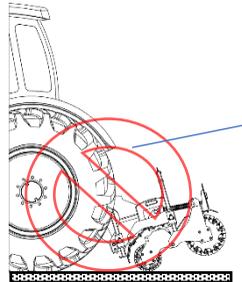


Abbildung 10. Fehlstellung der Maschine.

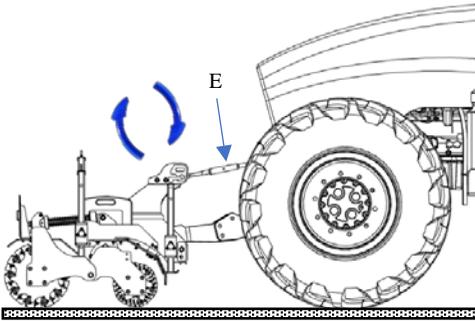


Abbildung 11: Einstellung der Nivellierung der Maschine - Aufhängung der Maschine an der vorderen Dreipunktaufhängung.

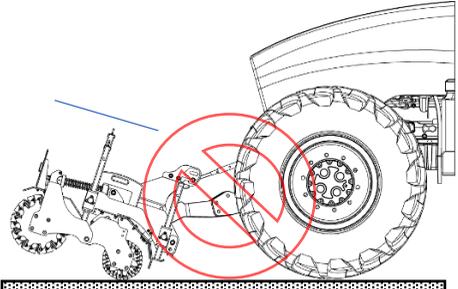
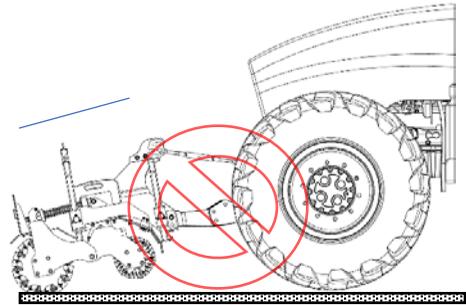


Abbildung 12: Fehlstellung der Maschine.



BETRIEB ÜBER 3 CM IST NICHT ZULÄSSIG UND FÜHRT ZUM ERLÖSCHEN DER GARANTIE.

4.6.2. Befestigung einer Zusatzbelastung

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

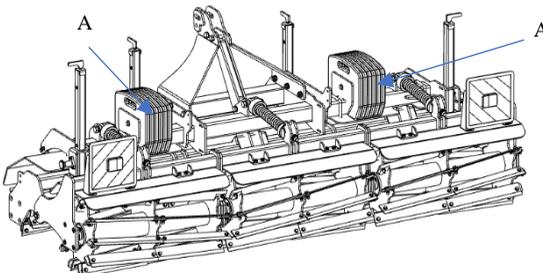
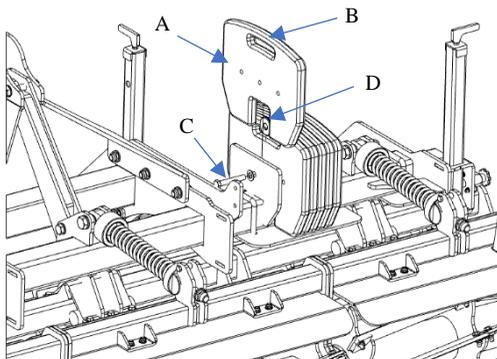


Abbildung 13: Befestigen des Gewichts an der Maschine.



Zur Befestigung der Gewichte (A) am Rahmen das Gewicht (A) am Griff (B) fassen, in Position bringen und mit Schrauben (C) und Muttern sichern. Abstandshalter (D) 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 14: Befestigen der Belastung an der Maschine.

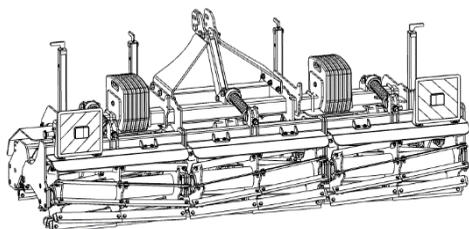


Abbildung 15: Beispiel für die korrekte Befestigung von Gewichten.

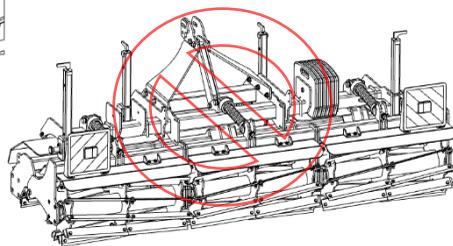


Abbildung 16: Beispiel für die falsche Anbringung von Gewichten.



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. Betriebliche Ersetzungen

4.7.1. Messer

Die Arbeitselemente der Terra Plus Maschine sind die Messer (A). Die Tandemmesserwelle besteht aus zwei Schneidwellen. Das Ganze ist in Segmente unterteilt, und diese wiederum in Abschnitte. Eine Welle mit einem Durchmesser von $\phi 350$ mm ist mit je 6 Messern am Umfang versehen. Die zweite, $\phi 500$ mm im Durchmesser, ist in 3 Segmente mit unabhängiger Federdämpfung unterteilt und hat jeweils 10 Messer am Umfang. Sie sind auf den Wellen schräg und in entgegengesetzten Winkeln zueinander angeordnet.

Abgenutzte oder beschädigte Klingen können ersetzt werden. Um eines der Messer (A) zu ersetzen,

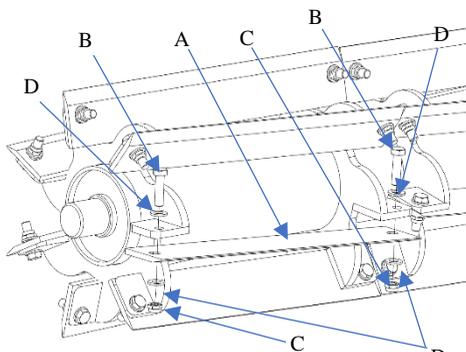


Abbildung 17: Auswechseln der Messer.

schrauben Sie die beiden Schrauben (B) und Muttern (C) ab und entfernen Sie die Unterlegscheiben (D). Setzen Sie dann das Messer (A) wieder ein und achten Sie darauf, dass die Klinge richtig zur Drehrichtung der Achse ausgerichtet ist, und ziehen Sie es mit den Schrauben (B) wieder fest.

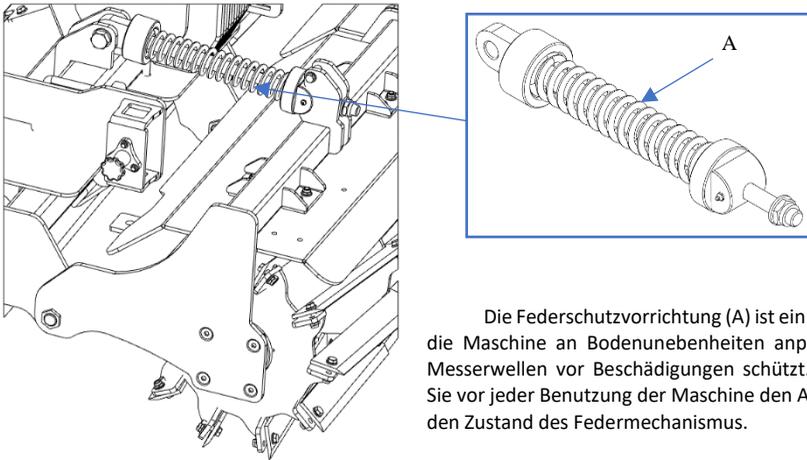
Beachten: die Messer mit geeigneten Unterlegscheiben (D) und Muttern (C) sichern. Vor jedem Einsatz der Maschine sind alle Verbindungen innerhalb der Schächte zu überprüfen und eventuelle Unregelmäßigkeiten zu beheben.

Schäden, die durch unzureichendes Anziehen von Schraubverbindungen entstehen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.



BEIM AUSTAUSCH VON WERKSTÜCKEN IST BESONDERE VORSICHT GEBOTEN. ES LIEGT IN DER NATUR DER SACHE, DASS WERKSTÜCKE, DIE NACHLÄSSIG AUSGETAUSCHT WERDEN, GEFÄHRLICH SEIN UND VERLETZUNGEN ODER ANDERE SCHÄDEN VERURSACHEN KÖNNEN.

4.7.2. Federschutzvorrichtungen



Die Federschutzvorrichtung (A) ist ein Element, das die Maschine an Bodenebenheiten anpasst und die Messerwellen vor Beschädigungen schützt. Überprüfen Sie vor jeder Benutzung der Maschine den Anschluss und den Zustand des Federmechanismus.

Abb. 18. Federschutzvorrichtung



EINE ÄNDERUNG DER SICHERHEITSEINSTELLUNG IST NICHT ERLAUBT!



DEMONTIEREN SIE DIE SYSTEME NICHT SELBST UND FEDERSCHUTZSYSTEME. 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. **1**

	Schmierstoffqualität	Schmierungsintervalle
A	ŁT-43	je 10 h
B	ŁT-43	je 10 h

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

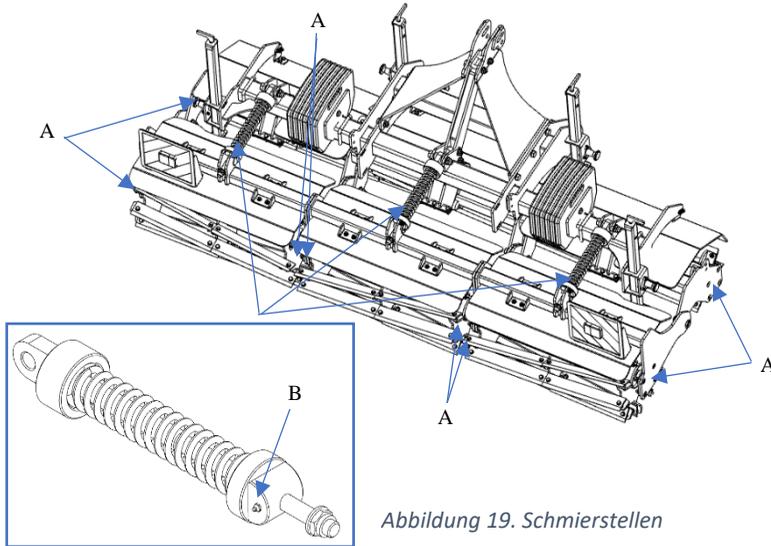


Abbildung 19. Schmierstellen

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.

FEHLER, UNSTIMMIGKEIT	URSACHE	BEHEBUNG DER FEHLER
DIE VORDERSEITE DES SCHLEPPERS NEIGT SICH ZU HEBEN ODER ZU SENKEN	ZU WENIG GEWICHT AUF DER VORDER- ODER RÜCKSEITE WICHTIG: DIE VORDERACHSLAST DES SCHLEPPERS DARF NICHT WENIGER ALS DAS 0,2-FACHE SEINES EIGENGEWICHTS BETRAGEN	ÜBERPRÜFEN, OB DIE KLASSE DES SCHLEPPERS MIT DEN EMPFEHLUNGEN DER BETRIEBSANLEITUNG ÜBEREINSTIMMT. FALLSNICHT - SCHLEPPER AUSWECHSELN. WENN JA, DIE LADUNG ÜBERPRÜFEN UND DIESELBE GEGEBENENFALLS FÜGEN. DIE ENTSPRECHENDE ANZAHL VON VORDER- UND HINTERACHSGEWICHTEN HINZU.
DIE WELLE DREHT SICH NICHT ODER NUR MIT WIDERSTAND	DURCH BODEN UND ERNTERÜCKSTÄNDE VERUNREINIGTE WALZEN	DIE WELLE REINIGEN
	DEFEKTE WELLENLAGEREINHEIT	WELLENLAGER AUSWECHSELN UND FETTEN
UNGLEICHMÄSSIGES EINDRINGEN DER WELLE	FALSCHES NIVELLIEREN DES AGGREGATS	DAS AGGREGAT NIVELIEREN
SCHLECHTE ARBEITSERGEBNISSE, SCHNEIDEN, SCHREDDERN, ZERKLEINERN, BRECHEN	ZU STARK ABGENUTZTE MESSER	MESSER AUSWECHSELN
	ZU WENIG DRUCK AUF DIE WALZE	DIE WELLE MIT ZUSÄTZLICHEN GEWICHTEN BELASTEN
VERLUST DER MANÖVRIERFÄHIGKEIT, WENN ZUSÄTZLICHE LAST AUFGEBRACHT WIRD	ÜBERMÄSSIGE BELASTUNG DER WALZE	DIE ZUSÄTZLICHE BELASTUNG ZU BEGRENZEN

7. Technische Daten

Pos.	Bezeichnung	Messeinheit	Daten		
1	Typ Messerwelle	-	Zum Aufhängen		
2	Arbeitsbreite	m	2,0	2,5	3,0
3	Arbeitstiefe	cm	Do 3		
4	Anzahl der Messerabschnitte auf der Welle 1	St.	4	5	6
5	Anzahl der Messerabschnitte auf der Welle 2	St.	4	5	6
6	Anzahl der Messer an der Maschine	St.	64	80	96
7	Durchmesser der Schneidwelle 1	mm	350		
8	Durchmesser der Schneidwelle 2	mm	500		
9	Gesamtgewicht der Welle	kg	800	900	1000
10	Leistungsbedarf	KM	60	75	90
11	Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	ca. 12 km/h		
12	Gesamtabmessungen	mm			
	- Gesamtlänge		-1428	-1428	-1428
	- Arbeitsbreite		-2000	-2500	-3000
	- Transportbreite		-2038	-2538	-3038
	- Arbeits- / Transporthöhe		-1300	-1300	-1300
13	Effektive Leistung	ha/h	2,4	3,0	3,6
14	Maximale Belastung der Maschine	kg	bis 300		

8. Garantie

Diese Anleitung beschreibt die Bedienung und Wartung der Messerwalze Terra Plus. 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 Ölrreinheitsklasse 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

Symbol	Terra Plus 200 <input type="checkbox"/> 250 <input type="checkbox"/> 300 <input type="checkbox"/> (bitte ankreuzen)
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.

10. Wartung

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

Teilekatalog Terra Plus

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

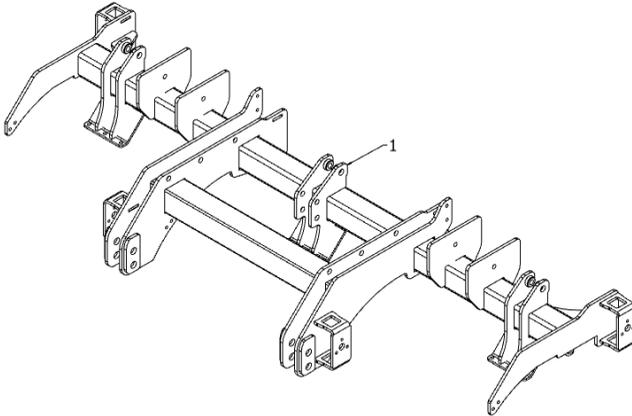


Abb. 1 Hauptrahmen der Maschine Terra Plus.

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

2. Obere Turmbefestigung

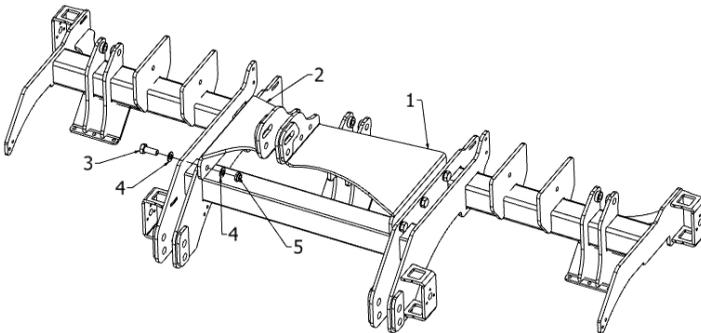


Abb.2. Obere Turmbefestigung

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Rechter Turm	TRP-02-01-R	1
2	Linker Turm	TRP-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

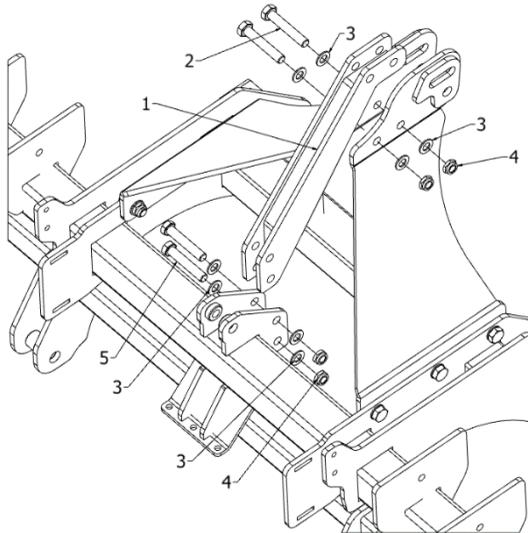


Abb.3. Befestigung der Turmversteifung

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Turmverstärkung	TRP-03-00	1
2	Schraube	DIN 6914 M20x115	2
3	Unterlegscheibe	ISO 7089 A21	8
4	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M20	4
5	Schraube	ISO 4014 M20x110	2

4. Abdeckungen

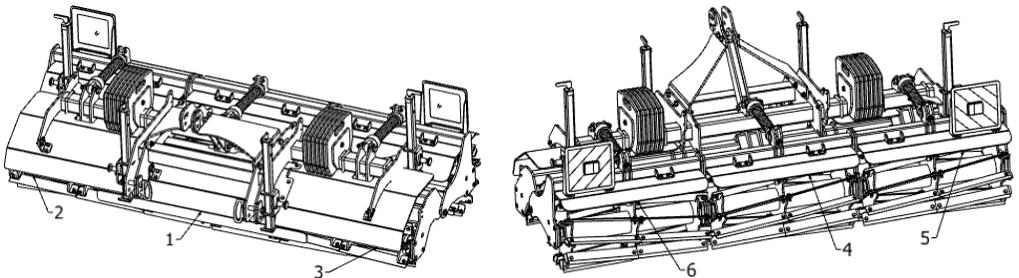


Abb.4. Abdeckungen

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Abdeckung Mitte 1	TRP-04-01	1
2	Abdeckung links 1	TRP-04-01-L	1
3	Abdeckung rechts 1	TRP-04-01-R	1
4	Abdeckung Mitte 2	TRP-04-02	1
5	Abdeckung links 2	TRP-04-02-L	1
6	Abdeckung rechts 2	TRP-04-02-R	1

5. Befestigung der Abdeckungen „1“

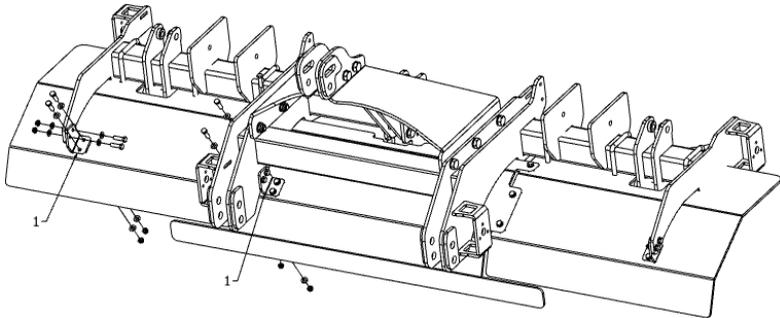


Abb.5. Befestigung der Abdeckungen „1“.

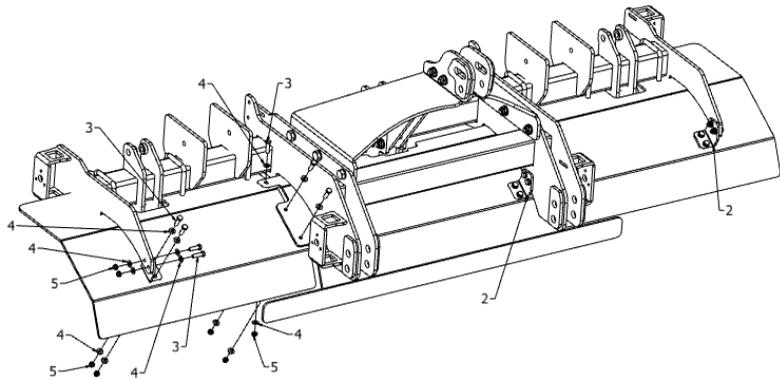


Abb.6. Befestigung der Abdeckungen „1“.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Linker Handgriff	TRP-05-01	2
2	Rechter Handgriff	TRP-05-02	2
3	Schraube	ISO 4017 M12x40	22
4	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	44
5	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	22

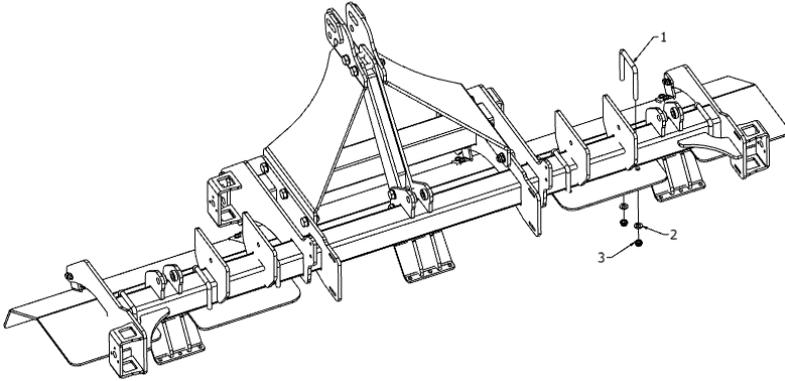


Abb.7 Befestigung der Abdeckungen "1" auf den Jochen.

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

6. Befestigung der Abdeckungen „2“

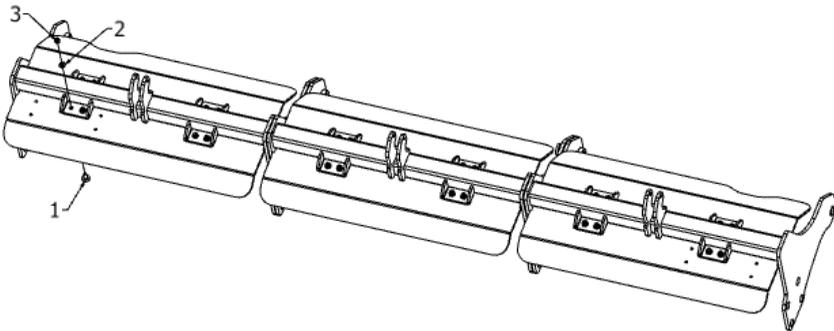


Abb.8. Befestigung der Abdeckungen 2.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Schraube	ISO 8678 M12x40	24
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	24
3	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	24

7. Wellenbefestigung am Maschinengestell

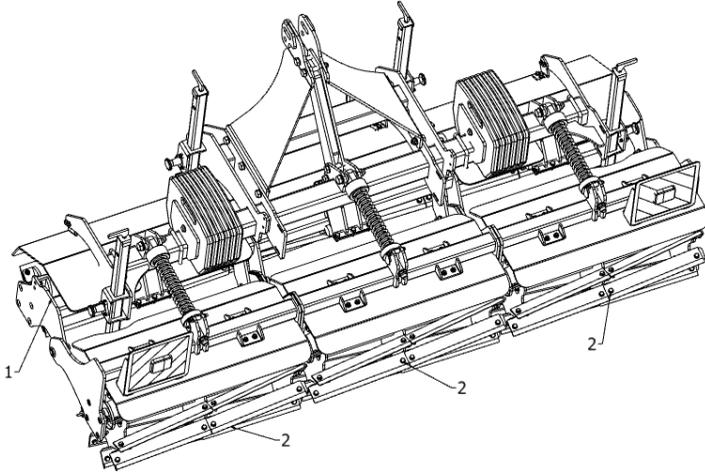


Abb.9: Tandem-Messerwelle.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	6-Messerwalze $\phi 350\text{mm}$	TRP-WN-350	1
2	10-Messerwalze (Abschnitt) $\phi 500\text{mm}$	TRP-WN-500	3

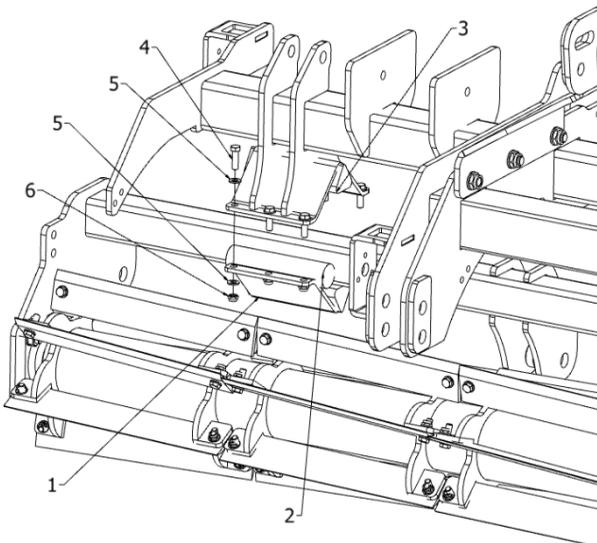


Abb.10. Befestigung der $\phi 350\text{mm}$ Welle am Maschinengestell.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Vordach	DK-610-01	3
2	Runder Stoßdämpfer	ARO-210	6
3	Abgerundeter dreieckiger Stoßdämpfer	ARTO-210	6
4	Schraube	ISO 4018 M12x40	18
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	36
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	18

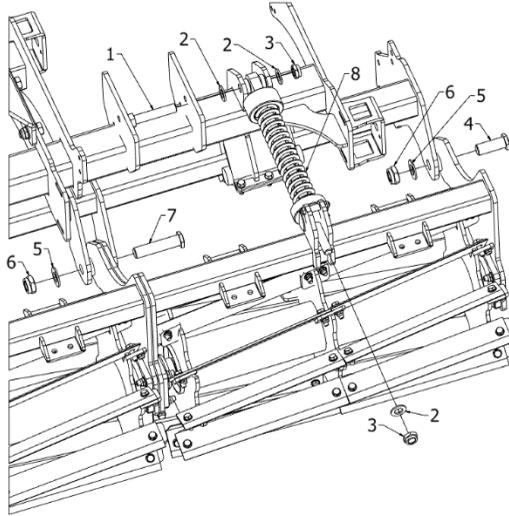


Abb.11. Befestigung der $\phi 500\text{mm}$ Welle am Hauptrahmen der Maschine.

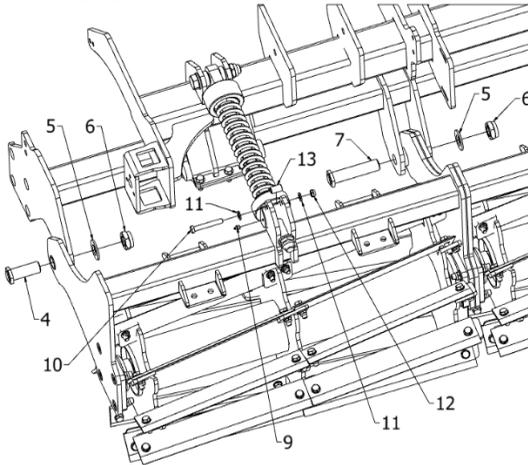


Abb.12. Befestigung der $\phi 500\text{mm}$ Welle am Hauptrahmen der Maschine.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Schraube	ISO 4014 M24x120	3
2	Unterlegscheibe	ISO 7089 A25	9
3	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M24	6
4	Wellenrahmenbolzen kurz $\phi 30 \times 79$	TRP-06-01	2
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A31	4
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M30	4
7	Wellenrahmenbolzen lang $\phi 30 \times 129$	TRP-06-02	2
8	Federstecker Set	TRP-06-03	3
9	Schmiernippel	DIN 71412 A M10x1	3
10	Schraube	ISO 4014 M12x80	3
11	Unterlegscheibe	ISO 7089 A13	6
12	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	3
13	Abstandshalter für den Wellenrahmen	TRP-06-04	3

8. Messerwelle $\phi 350 \text{mm}$

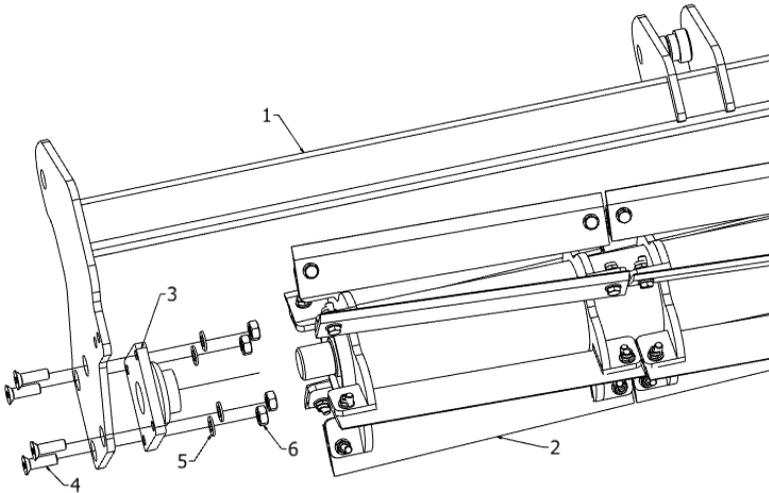


Abb.13. Messerwelle $\phi 350 \text{mm}$.

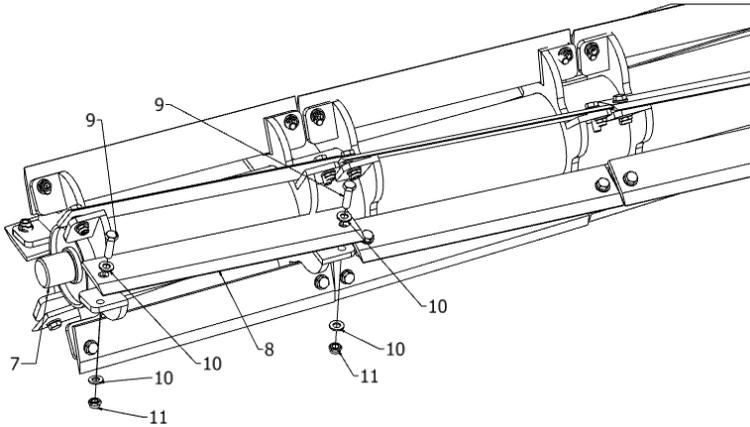


Abb.14. Befestigung der Arbeitselemente auf der Achse der Messerwelle (6-Messerwelle).

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Messerwelle $\varnothing 350\text{mm}$	TRP-WN-350	-
1	Wellenrahmen	TRP-WN-350-01	1
2	6 Messerwelle	TRP-WN-350-02	1
3	Lager UCF 210	LUCF-210	2
4	Senkkopfschraube	DIN 7991 M16x50	8
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	8
6	Selbtsichernde Mutter	ISO 10511 M16	8
7	6-Messer-Wellenachse	TRP-WN-350-03	1
8	6-Wellenmesser	TRH-11	Je nach Größe
9	Sechskantschraube	ISO 4018 M12x45	Je nach Größe
10	Unterlegscheibe	ISO 7089 12	Je nach Größe
11	Selbtsichernde Mutter	ISO 10511 M12	Je nach Größe

9. Messerwelle Ø500mm

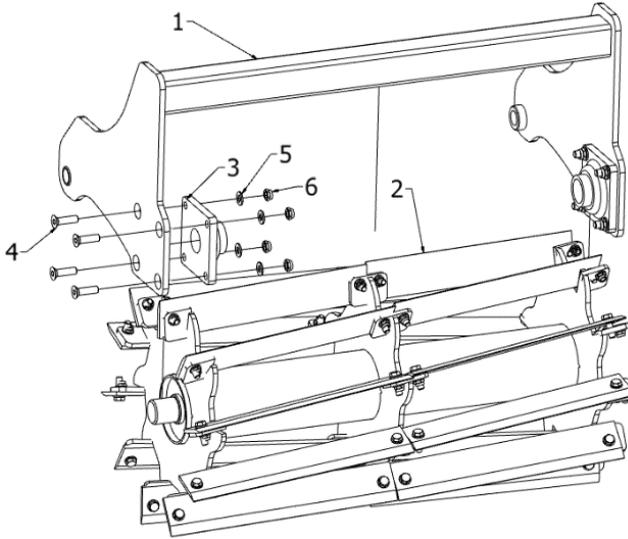


Abb.15. Messerwelle Ø500mm.

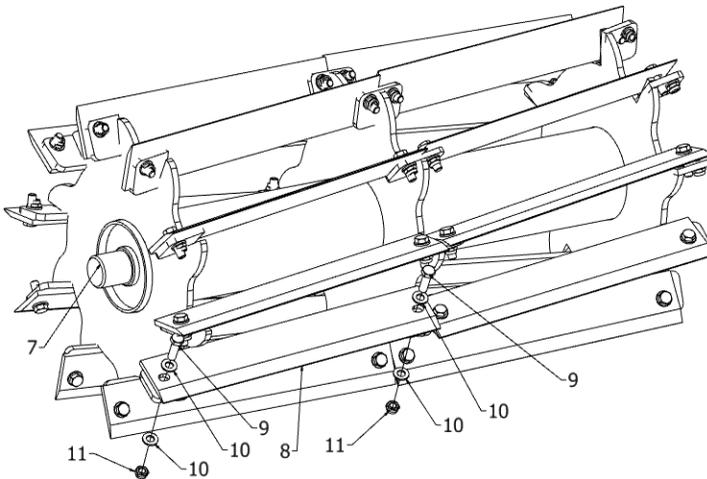
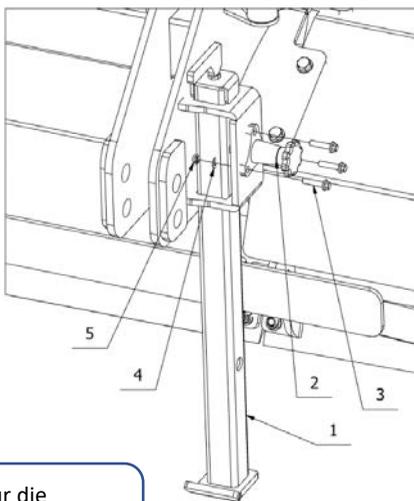


Abb.16. Befestigung von Werkstücken an der Messerwellenachse (10-Messerwelle)

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Messerwelle Ø500mm	TRP-WN-500	-
1	Wellenrahmen	TRP-WN-500-01	1
2	10-Messer-Wellen	TRP-WN-500-02	1
3	Lager UCF 210	LUCF-210	2
4	Senkkopfschraube	DIN 7991 M16x50	8
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A17	8
6	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M16	8
7	Achse der 6-Messerwelle	TRP-WN-500-03	1
8	10-Wellenmesser	TRH-11	20
9	Sechskantschraube	ISO 4018 M12x45	40
10	Unterlegscheibe	ISO 7089 12	80
11	Selbstsichernde Mutter	ISO 10511 M12	40

Die angegebene Menge gilt für einen Teil.

10. Befestigung des Stützfußes am Anschlagrahmen

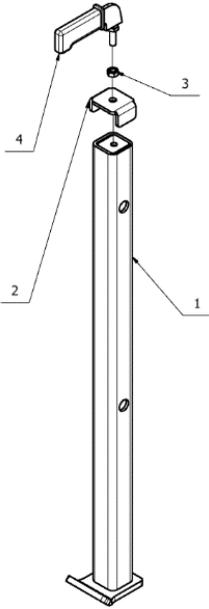


Die angegebene Menge gilt für die gesamte Maschine.

Abb.17. Befestigung des Stützfußes.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Stützfuß Set	TRP-07-01/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	TRP-07-01/K	2
1	Stützfuß	TRP-07-01	2
2	Stützschuh	TRH-10-04	2
3	Kontermutter	ISO 4032 M10	2
4	Handgriff	TRH-10-05	2

Abb.18. Fuß mit Griff am Anschlagrahmen.

12. Befestigung des Fußes auf dem Wellenrahmen

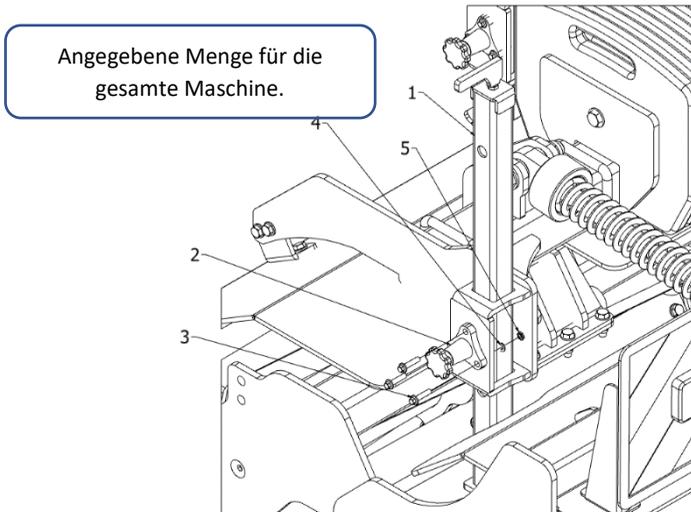
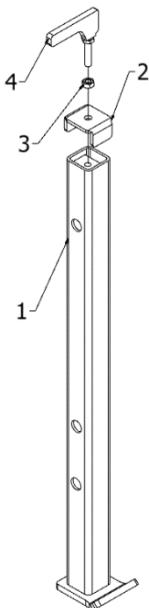


Abb.19. Befestigung des Stützfußes am Wellenrahmen

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Stützfuß Set	TRP-08-01/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

13. Stützfuß mit Griff



Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Stützfuß Set	TRP-08-01L/K TRP-08-01R/K	2
1	Stützfuß	TRP-08-01	2
2	Stützfußschutz	TRH-10-04	2
3	Kontermutter	ISO 4032 M10	2
4	Handgriff	TRH-10-05	2

Abb.20. Stützfuß mit Griff am Rahmen.

14. Befestigung der Belastung

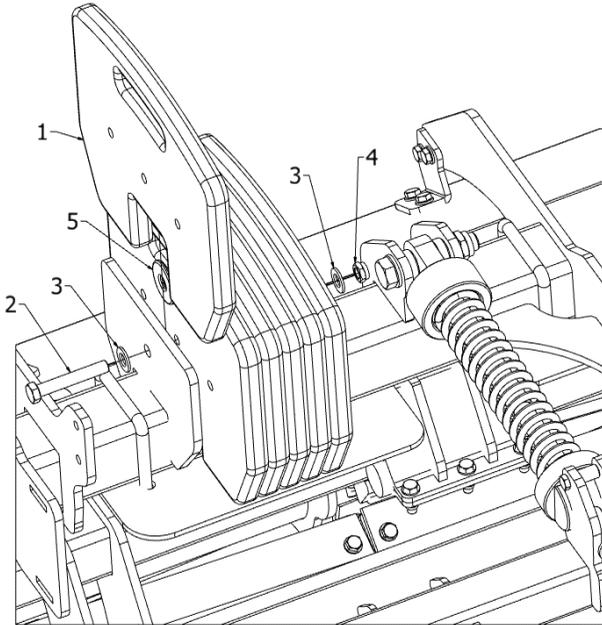


Abb.21: Befestigung der Belastung am Rahmen.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
1	Belastung	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

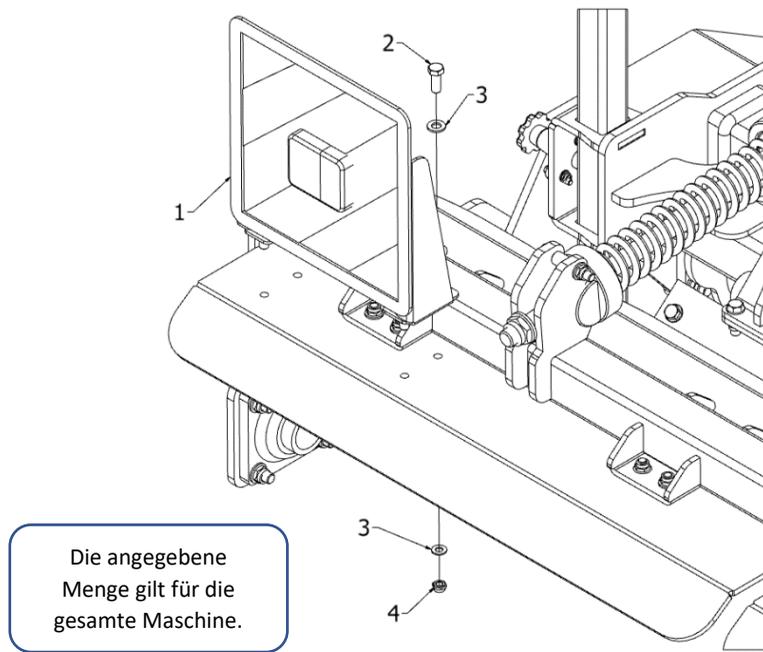


Abb.22. Befestigung der Beleuchtung

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

16. Beleuchtungstafeln

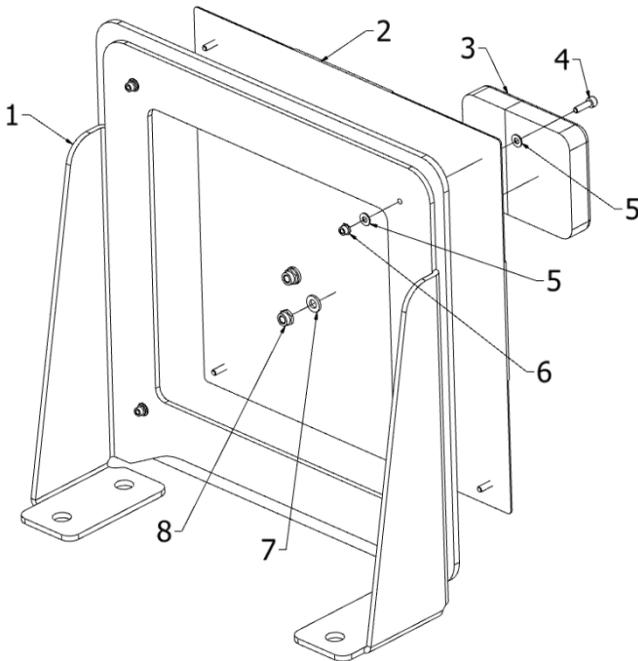


Abb.23. Beleuchtungstafeln - links und rechts.

Pos.	Bezeichnung	KTM-Symbol oder Normnummer	St.
*	Beleuchtung, vollständig links	TRP-09-01-L/K	1
*	Beleuchtung, Vollständig rechts	TRP-09-01-R/K	1
1	Stütze mit Ankerplatte links/rechts	TRP-09-01-01-L TRP-09-01-01-R	2
2	Warnzeichen	TO-DIN-280	2
3	Lampe	LLED-W145	2
4	Inbusschraube	CSN 02 1143 A M4x14	8
5	Unterlegscheibe	ISO 7089 A5	16
6	Selbtsichernde Mutter	ISO 10511 M4	8
7	Unterlegscheibe	ISO 7089 A7	4
8	Selbtsichernde Mutter	ISO 10511 M6	4

17. Elektroinstallation

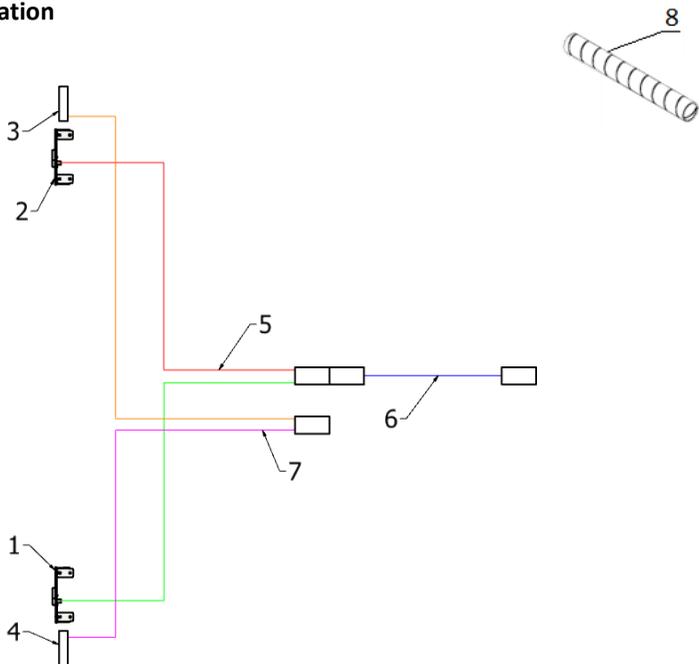


Abb.24. Beleuchtung komplett.

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

18. Befestigung der Kupplungsbolzen

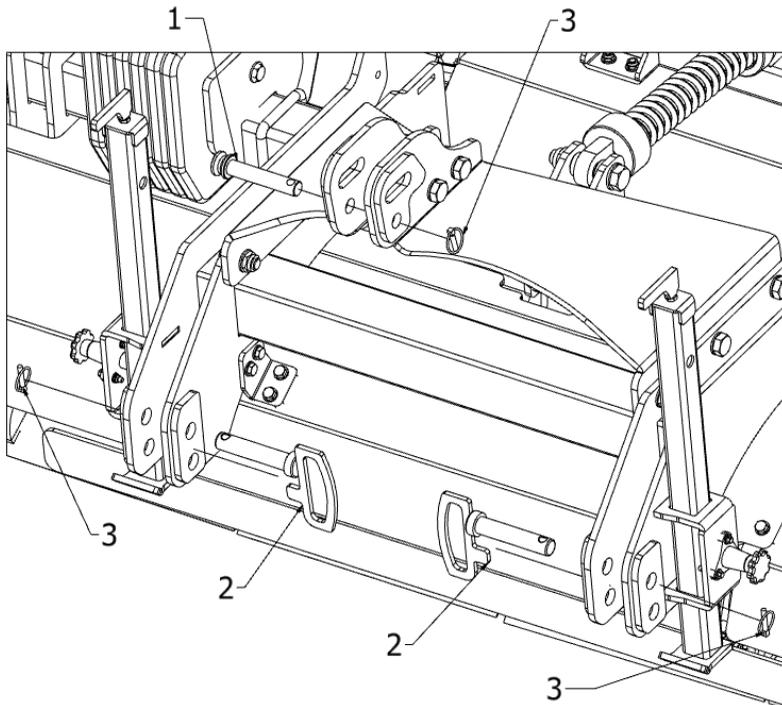


Abb.25. Kupplungsbolzen

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

19. Flasche für die Bedienungsanleitung

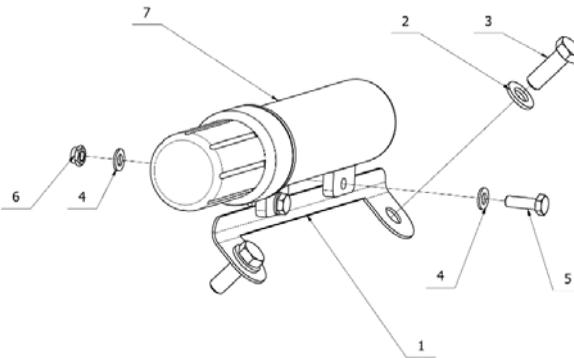


Abb.26. Flasche für die Bedienungsanleitung

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

20. Piktogramme und Aufkleber



Abb.27. Warnpiktogramm 1.

Abb.28. Warnpiktogramm 2.

Abb.29. Warnpiktogramm 1.

Abb.30. Piktogramm der Schmierstelle - links.

Abb.31. Piktogramm der Schmierstelle - rechts.



Abb.32. Firmenlogo Premium Ltd.



Abb.33. 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	7
4b	Schmierstellenpiktogramm rechts	PI-04-P	4
5	Premium-Logo LTD	PI-05	2
6	Bezeichnung der Maschine	PI-TRP-01	2

21. Sonstige Elemente

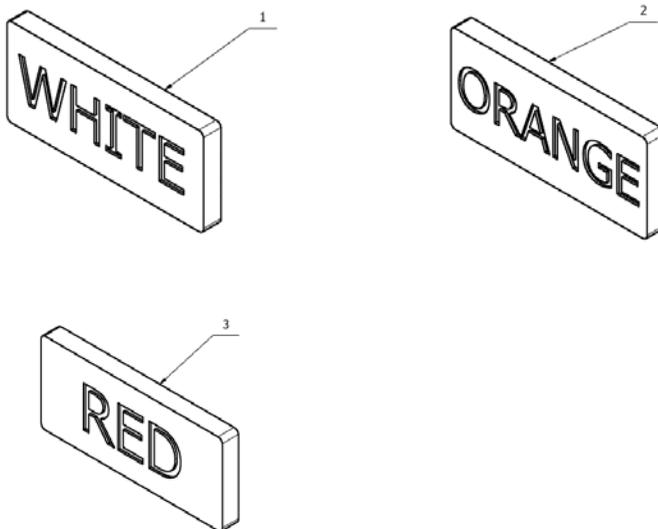


Abb.34. Sonstige Elemente

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

**PremiumLtd**®



TERRA plus

200 250 300

www.premiumltd.eu

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