

Bedienungsanleitung und Ersatzteilliste

Perfekt 1800 / 2500
Front- und Heck-Kehrmaschine

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

mit der Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 haben Sie ein Produkt erworben, das nach höchstem Qualitätsstandard gefertigt wurde.

Diese Betriebsanleitung enthält Angaben und Hinweise, die für die Betriebssicherheit, die Zuverlässigkeit und die Werterhaltung Ihrer Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 notwendig, wichtig und nützlich sind.

Der Inhalt macht Sie mit dem Einsatz, der Pflege und der Wartung vertraut. Sie hilft Ihnen außerdem, Gefahren und Schäden zu vermeiden.

Wir wünschen Ihnen beste Arbeitsergebnisse mit Ihrer Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500

Westermann GmbH & Co.KG

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	5
1.1. Verwendungszweck	5
1.2. Produktangaben	5
1.2.1 Hersteller	5
1.2.2 Typenschild	6
1.2.3 Ersatzteilbestellung	6
1.2.4 Belastbarkeiten	7
1.2.5 Anschlüsse	7
1.2.6 Energiebedarf	7
1.2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.2.8 Technisches Datenblatt	8
2. Sicherheit	9
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	9
2.2 Personalqualifikation und Schulung	10
2.3 Gefahr bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	11
2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten	11
2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Benutzer	12
2.6 Sicherheitshinweis für Wartungs-, Inspektions-, und Montagearbeiten	15
2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	16
2.8 Unzulässige Betriebsweisen	16
2.9 Wichtige Hinweise für das Trägerfahrzeug	16
2.10 Warnbildzeichen auf der Maschine nach ISO 11684	17
3. Front- und Heck- Kehmmaschine Perfekt 1800/2500	18
3.1 Typenschild (Kennzeichnung)	18
3.2 Lagerung	19
3.3 Beschreibung von Produkt und Zubehör	20
3.4 Aufnahmeplatten	21
3.5 Anbau	22
3.6 Betrieb	23
3.6.1 Transportfahrt	23
3.6.2 Inbetriebnahme	24
3.6.3 Schmutzsammelbehälter entleeren	25

3.6.4 Freikehren	25
3.6.5 Kehr bild einstellen	26
3.7 Abbau	27
4. Wartung und Instandhaltung	28
4.1 Allgemeines	28
4.2 Bürsten erneuern	30
4.3 Gummileiste erneuern	31
4.4 Abschmierplan	32
4.5 Störungen, Ursachen und Beseitigungen	33
5. EG- Konformitätserklärung	34
6. Gewährleistungsrichtlinien	35
7. Ersatzteilliste	39
7.1 Explosionszeichnung Rahmen	40
7.2 Teileliste Rahmen	41
7.3 Explosionszeichnung Abdeckung	42
7.4 Teileliste Abdeckung	43
7.5 Explosionszeichnung Schmutzsammelwanne	44
7.6 Teileliste Schmutzsammelwanne	45
7.7 Explosionszeichnung Kehrwalze	46
7.8 Teileliste Kehrwalze	47
7.9 Explosionszeichnung Antrieb	48
7.10 Teileliste Antrieb	49
7.11 Hydraulikschaltplan	50

1. Allgemeines

Die Einhaltung der vom Hersteller vorgegebenen Gebrauchsanweisung ist für die einwandfreie Nutzung zwingend erforderlich.

Nur die sachgemäße Bedienung, die Einhaltung der Sicherheitshinweise und die entsprechende Wartung und Pflege garantieren den langen Nutzen ihrer neu erworbenen Maschine.

1.1. Verwendungszweck

Die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 ist für den Aufbau an den Cleanmeleon 3, Landmaschinen, Radlader, Baumaschinen, usw. vorgesehen.

Sie ist besonders geeignet, um Höfe, Straßen, Parkplätze, Siloplaten und Ställe zu kehren.

Kehrgut auf Flächen z.B. Sand, Laub, Staub, Mist, Futterreste u.a. wird mühelos beseitigt.

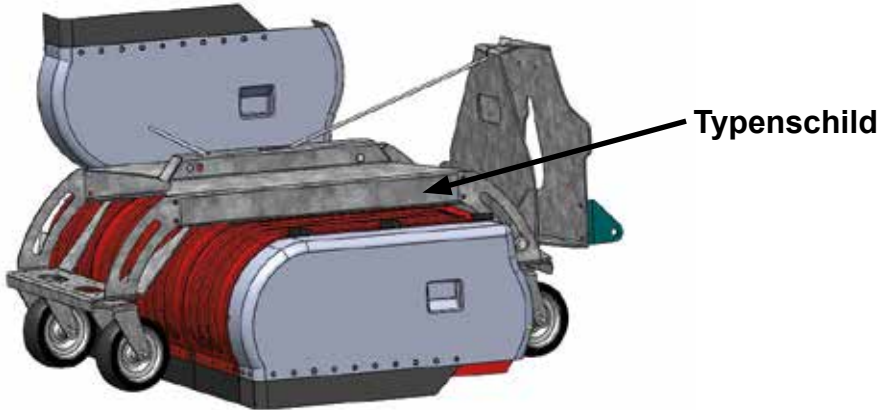
1.2. Produktangaben

1.2.1 Hersteller

Westermann GmbH & Co. KG
Schützenhof 23
49716 Meppen
Tel.: 05931 / 49690-0
Fax: 05931 / 49690-99

1.2.2 Typenschild

Das Typenschild befindet sich rechts am Rahmen der Maschine.



1.2.3 Ersatzteilbestellung

Bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör ist die Typenbezeichnung, die Maschinenummer und das Baujahr anzugeben.

Hinweis

Die Verwendung von Zubehör und Ersatzteilen anderer Hersteller ist nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalzubehör und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderen Zubehörs kann die Haftung für die daraus hervorgehenden Schäden aufheben.

1.2.4 Belastbarkeiten

Max. Betriebsdruck: 180 bar

1.2.5 Anschlüsse

Front- und Heck-Kehrmaschine:

- 1x doppelwirkendes Steuerventil zum Rechts- bzw. Linksschwenken der Kehrmaschine.
- 1x doppelwirkendes Steuerventil für den Antrieb der Kehrwalze und zum Öffnen und Schließen der Auffangwanne.

1.2.6 Energiebedarf

Antriebsart:	hydraulisch
Erforderliche Ölmenge:	min: 25 l/min – max.: 50 l/min
Erforderlicher Öldruck:	140 bar – max.: 180 bar
Ölsorte:	Hydrauliköl nach ISO VG 46 (z.B. Vitam GF 46 der Firma ARAL)

1.2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 ist ausschließlich für den üblichen Einsatz zum Reinigen von befestigten Flächen oder gleichgearteten Arbeiten gebaut.

Jeder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht! Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

1.2.8 Technisches Datenblatt

Technische Daten	Front- und Heck- Kehrmaschine Perfekt	
	1800	2500
max. Betriebsdruck bei Dauerbelastung in bar	180	180
max. Volumenstrom bei Dauerbelastung in l/min	50	50
Durchmesser Kehrwalze in mm	600	600
Drehzahl Kehrwalze in U/min	80-150	80-150
Tragfähigkeit pro Lenkrolle in kg	300	300
Arbeitsbreite in mm	1800	2500
Fahrgeschwindigkeit in km/h	max. 10	max. 10
Gesamtbreite in mm	1800	2500
Inhalt Schmutzbehälter in l	ca.300	ca. 400
Inhalt Schmutzbehälter in kg	ca.350	ca.450
Flächenleistung in m ² /h	max. 18000	max. 25000
Eigengewicht in kg	421	460
max. Gewicht in kg	771	910

Alle technischen Daten sind Näherungswerte. Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns selbstverständlich vor.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die beim Anbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Einsatz und Inbetriebnahme vom Personal zu lesen und muss dem Personal zugänglich sein.

Es sind nicht nur die unter dem Hauptpunkt "Sicherheit" aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen und die Maschine hervorrufen können, sind mit dem nachfolgenden allgemeinen Gefahrensymbol besonders gekennzeichnet.

Sicherheitszeichen



nach DIN ISO 9244

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Maschine und deren Funktion hervorrufen kann, ist das Wort

Achtung

eingefügt.

Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet:



Hinweis

Direkt an der Maschine angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Personalqualifikation und Schulung

Die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 darf nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Instandsetzungsarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

2.3 Gefahr bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen.

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl

2.4 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften sind bindend.

Die Sicherheitshinweise des Fahrzeugherstellers sind zu beachten.

Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften (in der Bundesrepublik Deutschland die StVZO und StVO) eingehalten werden. Weiterhin sind die zulässigen Achslasten des jeweiligen Fahrzeugherstellers zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Benutzer

- Vor dem Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät.
- Die Bekleidung der Benutzer soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
- Vor Inbetriebnahme sind je nach Anbauart, die Anbauvorrichtung sowie deren Sicherungen auf festen Sitz und eventueller Beschädigung zu prüfen. Ebenso ist die Verlegung der Hydraulikschläuche zu überprüfen, da beim Verhaken und Einquetschen der Hydraulikschläuche leicht Beschädigungen entstehen.
- Zulässig Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten.
- Transportausrüstung – wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen – überprüfen und anbauen.
- Wird bei der Transportfahrt die serienmäßig am Trägerfahrzeug angebrachte Beleuchtung verdeckt, sind Zusatzbeleuchtungseinrichtungen anzubringen.
- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren (Personen, Tiere). Auf ausreichende Sicht achten.
- Das Mitfahren während der Arbeit und der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
- Bei Transportfahrten ist die Hydraulik zum Betreiben und Absenken der Front- und Heck-Kehrmaschine gegen ungewolltes Betätigen zu sichern.

- Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen.
- Die Fahrgeschwindigkeit ist den jeweiligen Straßen- und Verkehrsverhältnissen anzupassen. Bei Berg- und Talfahrt sowie Querfahrten zum Hang sind plötzliche Kurvenfahrten zu vermeiden.
- Die Einflüsse, die die angebaute Front- und Heck-Kehrmaschine auf das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeit ausübt, sind zu berücksichtigen.
- Die Front- und Heck-Kehrmaschine nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind.
- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.
- Die Schwenkvorrichtung darf nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
- An hydraulisch betätigten Teilen befinden sich Quetsch- und Scherstellen.
- Vor dem Verlassen des Trägerfahrzeugs die Front- und Heck-Kehrmaschine auf dem Boden absetzen. Zündschlüssel abziehen und Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.
- Nach dem Abschalten des Arbeitsgeräts Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse. Während dieser Zeit nicht an das Gerät herantreten. Abwarten, bis es voll zum Stillstand gekommen ist.
- Hydraulikanlage kann unter Druck stehen.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) kön-

nen die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!

- Die Hydraulikschläuche nur im drucklosen Zustand an der Fahrzeughydraulik anschließen.
- Hydraulikschlauchleitungen sind spätestens nach einer Verwendungszeit von sechs Jahren (einschließlich Lagerzeit von max. zwei Jahren) auszutauschen.
- Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen. Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen.
- Leckagen stellen eine Gefährdung der Umwelt dar, sie müssen sofort beseitigt werden.
- Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.

2.6 Sicherheitshinweis für Wartungs-, Inspektions-, und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions-, und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, dass sich durch die eingehende Schulung der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.

Beim Auswechseln der Kehrwalze und der Kehrleiste geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen.

Öle und Fette ordnungsgemäß entsorgen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die in dem Abschnitt „3.6 Betrieb“ aufgeführte Punkte zu beachten.

2.7 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderung der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

2.8 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Kapitel 1 „Allgemeines“ der Betriebsanleitung gewährleistet. Die in den Datenblättern angegebenen Grenzwerte dürfen auf gar keinen Fall überschritten werden.

2.9 Wichtige Hinweise für das Trägerfahrzeug



Um Beschädigungen am Trägerfahrzeug und der Hydraulikeinrichtung zu vermeiden, müssen nachfolgende Punkte berücksichtigt werden.

- Es muss ein Ölkühler im Hydrauliksystem vorhanden sein, damit die zulässige Temperatur der Hydraulikflüssigkeit nicht überschritten wird.
- Die erforderliche Ölmenge von max. 50l/min darf nicht überschritten werden.
- Der erforderliche Öldruck von max. 180 bar darf nicht überschritten werden.

2.10 Warnbildzeichen auf der Maschine nach ISO 11684



Artikel-Nr. 94456

- Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.
- Niemals in den Quetsch- und Gefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
- Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.
- Während des Betriebes nicht im Schwenkbereich aufhalten.



Artikel-Nr.
0012-0209



Artikel-Nr.
0012-0208



Artikel-Nr.
0012-0207

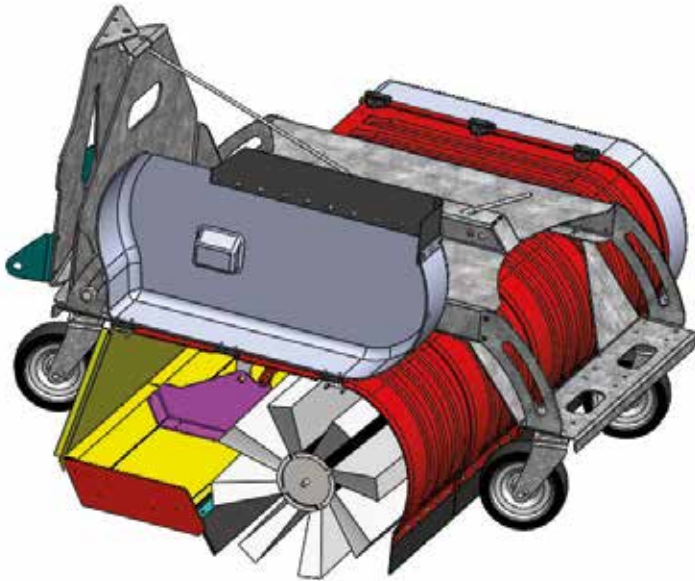


Artikel-Nr.
0012-0210

Hinweis

Alle Aufkleber sind stets sauber zu halten. Fehlende oder beschädigte Aufkleber müssen ersetzt werden.

3. Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500



3.1 Typenschild (Kennzeichnung)

Typ:

Baujahr:

Serien- Nr.:

Hinweis

Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!

3.2 Lagerung



Die Front- und Heck-Kehrmaschine auf festen und ebenen Untergrund und an einem trockenen und sauberen Ort abstellen.



Unfallgefahr!

Auf sicheren Stand der Front- und Heck-Kehrmaschine achten und gegen wegrollen sichern. Hydraulikschläuche können auf dem Boden liegen.

Sie bilden eine Stolpergefahr!

Legen Sie die Hydraulikschläuche über die Front- und Heck-Kehrmaschine.

Achtung

Hydraulikstecker mit Staubkappe verschließen. Verschmutzungen führen zu Schäden an der Hydraulikanlage.

- Wenn die Front- und Heck-Kehrmaschine abgestellt wird, muss die Sammelwanne entweder komplett geöffnet oder komplett geschlossen sein.
- Front- und Heck-Kehrmaschine gegebenenfalls gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Rostbildung.
- Front- und Heck-Kehrmaschine laut Kapitel 4.4 abschmieren.
- Lackschäden gegebenenfalls ausbessern.

3.3 Beschreibung von Produkt und Zubehör

Die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 ermöglicht sowohl den aufnehmenden, als auch den freikehrenden Einsatz. Bei dem freikehrenden Einsatz braucht der Schmutzsammelbehälter nicht demontiert werden, denn dieser kann über einen Hydraulikzylinder hochgefahren werden. Weiterhin kann durch das hochklappen der linken oder rechten Schutzkappe bis in die Ecken gekehrt werden. Über einen Hydraulikzylinder oder manuell besteht die Möglichkeit, die Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 um 15° nach links oder nach rechts zu schwenken.

Durch unterschiedliche Aufnahmeplatten die an die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 montiert werden können, ist eine Vielzahl an Trägerfahrzeugen gewährleistet.

Der Rahmen bestehen aus einer robusten, feuerverzinkten, verwindungsfreien Stahlkonstruktion und ist auf drei bzw. vier verstärkten Lenkrollen montiert, wodurch ein immer gleichbleibender Abstand zum Boden gewährleistet wird.

Der Schmutzsammelbehälter ist ebenfalls aus einer robusten, feuerverzinkten Stahlkonstruktion. Das Öffnen und Schließen des Schmutzsammelbehälters erfolgt durch die Betätigung eines Hydraulikzylinders, der vom Trägerfahrzeug aus angesteuert wird.

Die Bürsten der Kehrwalzen bestehen aus Polypropylen (PP) und haben einen Durchmesser von 600 mm. Sie werden über einen Leistungsstarken Hydraulikmotor angetrieben und manuell eingestellt, um so für das gewünschte Kehrergebnis zu sorgen.

Durch den Umbau der Schwenkplatte auf die andere Seite der Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 kann diese durch das Trägerfahrzeug geschoben bzw. gezogen werden.

3.4 Aufnahmeplatten

Nachfolgend aufgeführte Aufnahmeplatten können an die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 montiert werden. Hierdurch wird eine Vielzahl an Trägerfahrzeugen gewährleistet.

Aufnahmeplatten:

- Universal
- Euro
- CM 3 / Weidemann (Standard)
- Weidemann (Hydraulisch)
- Schäffer
- Dreipunkt
- Stapler
- weitere Aufnahmeplatten auf Nachfrage

Durch den Umbau der Schwenkplatte auf die andere Seite der Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 kann diese durch das Trägerfahrzeug geschoben bzw. gezogen werden.



Die Aufnahmeplatten selber dürfen nicht verändert werden (ausgenommen die Universalaufnahmeplatte). Zulässige Stützlasten, Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen sind den Herstellerangaben zu entnehmen und vor Inbetriebnahme zu kontrollieren.

Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2.5

Die Universalaufnahmeplatte kann vom Betreiber passend für sein Trägerfahrzeug verändert werden.



Durch den Umbau oder die Veränderung der Universalaufnahmeplatte durch den Betreiber oder eine dritte Person erlischt die Haftung für die daraus entstehenden Schäden.

3.5 Anbau



Die Front- und Heck-Kehrmaschine ist an das vorgesehene Trägerfahrzeug mit der entsprechenden Aufnahmeplatte anzubauen bzw. anzukuppeln.

Bei vorgeschriebenen Ballastgewichten müssen diese am Trägerfahrzeug, vor dem Anbau, vorschriftsmäßig an den vorgesehenen Befestigungspunkten angebracht werden.

Beim Anbau bzw. Ankuppeln ist besondere Vorsicht nötig.



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Front- und Heck-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

Mit dem Trägerfahrzeug an die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 heranfahren und an der Hydraulikaushebung einhaken (bei der Gabelaufnahme mit den Gabelzinken in die Gabelzinkenaufnahme ganz hineinfahren). Anschließend je nach Ausführung der Aufnahmeplatte durch Bolzen, Sicherheitsbügel oder Federstecker sichern.

Alle Aufnahmen auf Verunreinigungen und Beschädigungen überprüfen, ggf. reinigen bzw. austauschen.

Achtung

Den ordnungsgemäßen Anbau und deren entsprechenden Sicherungen überprüfen. Ebenso ist die Verlegung der Hydraulikschläuche zu überprüfen, da beim Verhaken und Einquetschen leicht Beschädigungen entstehen.

3.6 Betrieb

3.6.1 Transportfahrt



Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2.5



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Front- und Heck-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften (in der Bundesrepublik Deutschland die StVZO und StVO) eingehalten werden.

Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen des jeweiligen Fahrzeugherstellers beachten.

Transportausrüstung – wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen – überprüfen und anbauen.

Wird bei der Transportfahrt die serienmäßig am Trägerfahrzeug angebrachte Beleuchtung verdeckt, sind Zusatzbeleuchtungseinrichtungen anzubringen.

Nach dem Anschließen an das Trägerfahrzeug die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 soweit anheben, dass die Tragrollen frei sind und auch bei schlechten Bodenverhältnissen diesen nicht berühren.

3.6.2 Inbetriebnahme

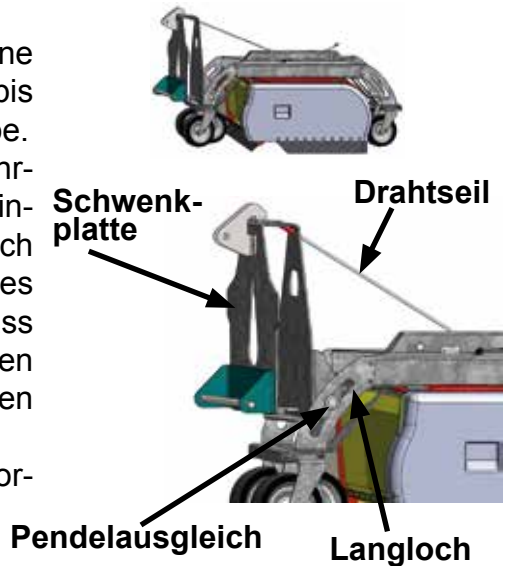


Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2.5



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Front- und Heck-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

Die Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500 absenken, bis alle Tragrollen Bodenkontakt haben. Über die Hydraulik des Trägerfahrzeuges die Schwenkplatte so einstellen, dass der Pendelausgleich (Welle) in der Mitte des Langloches liegt. So wird gewährleistet, dass die Kehrmaschine Unebenheiten im Boden nach oben und unten ausgleichen kann. Das Drahtseil muss beim Kehrvorgang entlastet sein.



Durch die Betätigung des entsprechenden Steuerventils die Kehrwalze einschalten und mit dem Kehrvorgang beginnen.



Die max. Fahrgeschwindigkeit von 10 km/h darf nicht überschritten werden!

3.6.3 Schmutzsammelbehälter entleeren

Das Öffnen und Schließen des Schmutzsammelbehälters erfolgt über einen Hydraulikzylinder.

- Front- und Heck-Kehrmaschine anheben und entsprechendes Steuerventil des Hydraulikzylinders am Trägerfahrzeug betätigen.

3.6.4 Freikehren

- Öffnen des Schmutzsammelbehälters durch Betätigen des entsprechenden Steuerventils im Trägerfahrzeug.
- Absperrventil auf der Front- und Heck-Kehrmaschine schließen.
- Absperrventil zur Arretierung des geöffneten Schmutzsammelbehälters in der Schließstellung belassen.



Hinweis

Beim Einsatz als freikehrende Front- und Heck-Kehrmaschine ist eine Seitenverstellung zur Fahrbahn vorzunehmen.

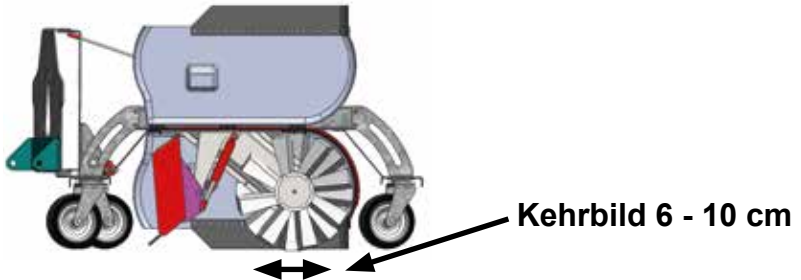
Die Seiteneinstellung nach links bzw. rechts erfolgt über einen Hydraulikzylinder oder manuell. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Kehrmaschine um 15° nach links oder nach rechts zu schwenken.

3.6.5 Kehrbild einstellen



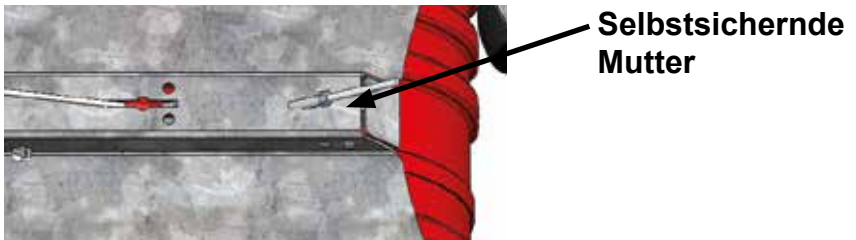
Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Front- und Heck-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

Beim Betrieb der Front- und Heck-Kehrmaschine im Stand sollte sich ein Kehrbild von 6-10 cm Breite zeigen.



Ist keine ausreichende Breite mehr vorhanden, oder ist der Bodenandruck zu gering, muss die Aufhängung der Kehrwalze nachgestellt werden.

Bei Ausgeschalteter Hydraulik und auf dem Boden abgestellter Front- und Heck-Kehrmaschine lässt sich die selbstsichernde Mutter zum Nachstellen der Aufhängung mühelos drehen.



- Hinausdrehen der selbstsichernden Mutter erhöht den Bodenandruck.
- Hineindreihen der selbstsichernden Mutter verringert den Bodenandruck.

3.7 Abbau

Es gelten die Sicherheitsvorschriften aus Kapitel 2.5



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Front- und Heck-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

Die Front- und Heck-Kehrmaschine auf festen und ebenen Untergrund und an einem trockenen und sauberen Ort abstellen.



Unfallgefahr!

Auf sicheren Stand der Front- und Heck-Kehrmaschine achten und gegen Wegrollen sichern.

- Wenn die Front- und Heck-Kehrmaschine abgestellt wird, muss die Sammelwanne entweder komplett geöffnet oder komplett geschlossen sein.
- Hydraulikschlauchleitungen am Trägerfahrzeug lösen
- Hydraulikschläuche nicht auf den Boden legen. Sie bilden eine Stolpergefahr!
- Legen Sie die Hydraulikschläuche über die Front- und Heck-Kehrmaschine.

Hydraulikstecker mit Staubkappe verschließen. Verschmutzungen führen zu Schäden an der Hydraulikanlage.

Die Verriegelungen der Aufnahmeplatte (Bolzen, Sicherheitsbügel oder Federstecker) lösen. Die Hydraulikaushebung aus der Aufnahmeplatte der Front- und Heck-Kehrmaschine aushaken und mit dem Trägerfahrzeug zurücksetzen (bei der Gabelaufnahme mit den Gabelzinken aus der Gabelzinkenaufnahme herausfahren).

4. Wartung und Instandhaltung

4.1 Allgemeines



Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Front- und Heck-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.

Prüfen Sie Schrauben und Muttern erstmalig nach fünf Betriebsstunden und dann regelmäßig (ca. alle 50 Betriebsstunden) auf festen Sitz, gegebenenfalls nachziehen.

A = Gewindegröße (Festigkeitsklasse auf Schraubenkopf ersichtlich)

A	3.6	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
	MA (Nm)					
M6	3.43	4.51	8.73	10.3	14.71	17.65
M7	5.59	7.45	14.22	17.16	24.52	28.44
M8	8.24	10.79	21.57	25.50	35.30	42.17
M10	16.67	21.57	42.17	50.01	70.61	85.32
M12	28.44	38.25	73.55	87.28	122.58	147.10
M14	45.11	60.80	116.70	135.27	194.17	235.36
M16	69.63	93.16	178.46	210.84	299.10	357.94
M18	95.13	127.40	245.17	289.30	411.88	490.34
M20	135.33	180.44	348.14	411.88	576.50	669.26
M22	162.40	245.17	470.72	558.98	784.45	941.44

- Alle Drehmomente MA sind Richtwerte für metrische Regelgewinde nach DIN 13. Reibungszahl 0.14 – neue Schrauben ungeschmiert. Die Tabellenwerte wurden als Richtwerte von verschiedenen Schraubenherstellern empfohlen. Eine Haftung bei Anwendung können wir nicht übernehmen.
- Selbstsichernde Muttern sind nach jedem Demontieren zu erneuern.
- Kontrollieren Sie regelmäßig die Hydraulikschlauchleitungen.
- Hydraulikschlauchleitungen sind spätestens nach einer Verwendungszeit von sechs Jahren (einschließlich Lagerzeit von max. zwei Jahren) auszutauschen.
- Tauschen Sie beschädigte und gealterte Hydraulikschlauchleitungen aus.
- Die Austauschleitungen müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen (siehe Ersatzteilliste).



Nach der ersten und anschließend alle zwei Betriebsstunden sind die Bürstenwalzen mit 350 Nm nach zu ziehen!

4.2 Bürsten erneuern



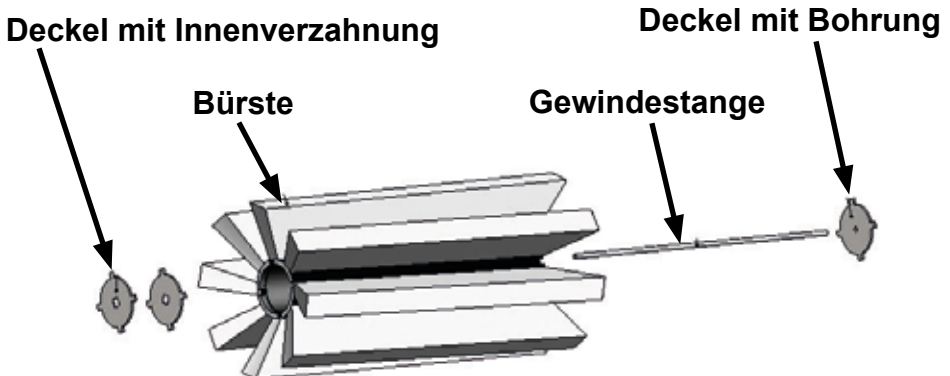
Wartungs-, Reparatur- und Umbauarbeiten an der Front- und Heck-Kehrmaschine nur bei ausgeschaltetem Hydraulikantrieb und abgekoppelten Hydraulikverbindungen vornehmen. Trägerfahrzeug gegen unvorhergesehene Inbetriebnahme und Wegrollen sichern.



Nicht unter die angehobene Maschine treten oder arbeiten.

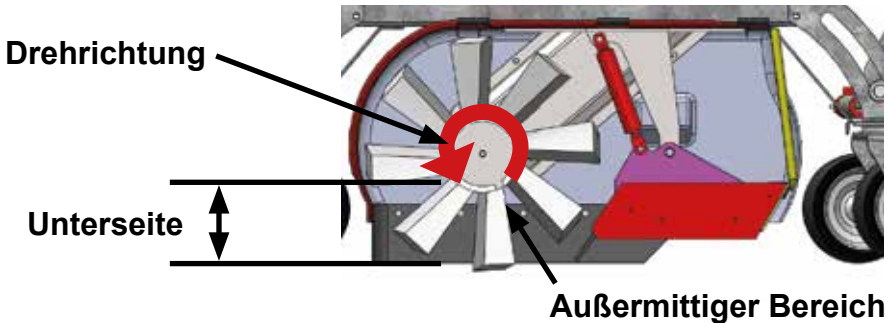
Die Seitenklappen der Front- und Heck-Kehrmaschine hochklappen und die Kehrmaschine mit dem Trägerfahrzeug soweit anheben, dass die Bürsten gerade frei über dem Boden schweben.

Die Mutter an der Außenseite der Bürste entfernen und die Bürste von der Antriebswelle ziehen. Die Metaldeckel aus der alten Bürste entnehmen und die Deckel mit der Innenverzahnung für die Antriebswelle wieder in die neue Bürste einsetzen.





Wichtig! Die Bürsten können an der linken wie auch an der rechten Seite der Front- und Heck-Kehrmaschine montiert werden. Daher müssen die Schrägstellung der Borsten und die Drehrichtung der Bürsten wie auf dem folgenden Bild für die Montage der neuen Bürsten berücksichtigt werden.



Borstenstellung: Der außermittige Bereich der Borsten muss auf der Unterseite zur Schmutzwanne zeigen.

Die neue Bürste über die Gewindestange auf die Antriebswelle schieben. Den Metalldeckel mit der Bohrung über die Gewindestange und in die Kehrwalze schieben. Deckel und Kehrwalze mit der Mutter sichern.



Nach der ersten und anschließend alle zwei Betriebsstunden sind die Bürstenwalzen mit 350 Nm nach zu ziehen!

4.3 Gummileiste erneuern

- Die Befestigungsschrauben auf der ganzen Länge der Gummileiste entfernen.
- Klemmleiste demontieren
- Gummileiste erneuern

Hinweis

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

4.4 Abschmierplan



An den Hauptlagern für die Kehrwalzen, sowie an den Druckkugellagern der Schwerlastlaufräder befindet sich je ein Schmiernippel. Diese müssen einmal jährlich abgeschmiert werden.

(z.B. Fett nach DIN 51502)



Die Antriebskette für die Bürsten ist alle 50 Betriebsstunden, aber mind. 1 x jährlich, zu fetten.



4.5 Störungen, Ursachen und Beseitigungen

Störung	Ursache	Beseitigung
Kehrwalze dreht nicht	<ul style="list-style-type: none">• Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß• zu geringer Druck bzw. Volumenstrom• Hydraulikmotor defekt	<ul style="list-style-type: none">• Anschlüsse überprüfen• Fachwerkstatt aufsuchen• Fachwerkstatt aufsuchen
Schmutzwanne schwenkt nicht hoch	<ul style="list-style-type: none">• Hydraulikanschlüsse nicht ordnungsgemäß• Hydraulikzylinder defekt	<ul style="list-style-type: none">• Anschlüsse überprüfen• Fachwerkstatt aufsuchen
Kehrergebnis mangelhaft	<ul style="list-style-type: none">• Kehrbesenabnutzung	<ul style="list-style-type: none">• Kehrbesenabnutzung nachregulieren

5. EG- Konformitätserklärung

Entsprechend der EG Richtlinie 89/392/EWG

Die

Firma

Westermann GmbH & Co. KG

Schützenhof 23

D-49716 Meppen (Emsl.)

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass Ihr Produkt

Front- und Heck-Kehrmaschine Perfekt 1800/2500,

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsforderungen der EG- Richtlinie 89/392/EWG und der EMV-Richtlinie 89/336/EWG entspricht.

Meppen,



Alfons Westermann, Geschäftsführer der

Westermann GmbH & Co. KG

TEL.: +49(0)5931 / 49690-0 Fax: +49(0)5931 / 49690-99

6. Gewährleistungsrichtlinien

Die nachfolgenden Richtlinien sind ab dem 01.01.2002 für die Westermann Gewährleistungsabwicklung gültig.

1. Bei Nutzung von Westermann Produkten im Verbrauchsgüterbereich (Privatnutzung), die über den Westermann-Fachhandel verkauft wurden, beträgt die Gewährleistungszeit ab dem Verkaufsdatum an den Endkunden 2 Jahre.
Bei Nutzung von Westermannprodukten im Investitionsgüterbereich (gewerblich/beruflich), die über den Westermann-Fachhandel verkauft wurden, beträgt die Gewährleistungszeit ab dem Verkaufsdatum an den Endkunden 1 Jahr.
2. Es ist mit uns sofortige Rücksprache zu halten, wenn ein Defekt am Gerät vorliegt, da sonst bei Selbstreparatur die Gewährleistung erlischt! Die Gewährleistung umfasst Mängel, die sich auf Material und/oder Herstellerfehler zurückführen lassen. Alle auftretenden Fehler, welche durch einen Westermann-Produkt- oder Produktionsmangel während der Gewährleistungszeit entstehen, werden anerkannt und durch eine Reparatur oder Ersatzlieferung von Teilen über einen Westermann-Fachhändler behoben.
3. Ausgenommen hiervon sind Verschleißteile wie Bowdenzüge, Starterseil, Keilriemen, Lager, Kupplungslamellen, Reifen, Luftfilter, Zündkerzen, Kraftstofffilter, Ölfilter, Kehrbürsten, Gummilippen, Batterien, etc. sofern sich bei diesen nicht eindeutige Materialfehler nachweisen lassen.
4. Der Gewährleistungsanspruch ist bei mangelhafter Wartung und Pflege generell ausgeschlossen. Eine regelmäßige Wartung und Reinigung des Produktes nach Angaben in der Westermann-Bedienungsanleitung ist unabdingbar. Schäden aufgrund nicht sach-

gemäß durchgeführter Wartungs- und Reinigungsarbeiten können nicht als Garantie anerkannt werden.

5. Die Bedienungsanleitung für das jeweilige Produkt sowie Sicherheitshinweise müssen beachtet werden. Schäden, die aufgrund von Bedienungsfehlern, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs oder Benutzung von Zubehör, welches nicht von Westermann GmbH & Co. KG freigegeben ist, entstanden, können nicht als Gewährleistung anerkannt werden.
6. Es ist sicherzustellen, dass nur original Westermann-Ersatzteile und Westermann-Zubehör verwendet werden, die beim Westermann-Fachhändler bezogen werden können. Wurden andere als original Westermann-Ersatzteile oder Westermann-Zubehör verwendet, sind Folgeschäden und erhöhte Unfallgefahr nicht auszuschließen. Diese Folgeschäden unterliegen nicht dem Gewährleistungsanspruch.
7. Ab 01.01.2002 sind ausschließlich Westermann-Gewährleistungsanträge zu verwenden. Die Gewährleistungsanträge-Informationen sind zwingend notwendig. Ausnahmen können nicht akzeptiert werden. Gewährleistungsanträge ohne die geforderten Angaben können nicht bearbeitet werden und werden zur Vervollständigung der fehlenden Angaben unbearbeitet zurückgesandt.
8. Der Westermann-Maschinen- und Gewährleistungspass (Gewährleistungsdokument) ist nach Verkauf des Produkts innerhalb von 4 Wochen vollständig mit den Daten des Endkunden, der Bestätigung des Endkunden per Unterschrift, sowie der Angabe der Nutzung (privat/gewerblich/beruflich) an den Westermann Kundendienst einzusenden
9. Die Gewährleistungszeit für original Westermann-Ersatzteile beträgt, bei nachgewiesenem Einbau durch einen Westermann-Fachhändler, 1 Jahr (für Verschleißteile gilt die Einschränkung

unter Punkt 3). Bei Gewährleistungsanträgen, die sich auf Ersatzteillieferungen oder Garantiereparaturen beziehen, bitten wir Sie, die betreffenden Teile 2 Monate lang nach Eingang des Garantieantrages auf Abruf bereitzuhalten. Wir werden gegebenenfalls das betreffende Teil zur Prüfung einfordern.

10. Die Bestellung von benötigten Ersatzteilen für Gewährleistungszwecke kann aus logistischen Gründen ab dem 01.01.2002 nur noch über den Westermann-Kundendienst getätigt werden. Hier ist in der Zeit von Montag - Freitag zwischen 8:00-16:30 Uhr die telefonische Bestellannahme, unter Angabe der Art.-Nr., der Ser.- Nr. des betreffenden Gerätes und der Kunden-Nr. unter Tel.: +49(0)5931 / 49690-0 gewährleistet. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, unter Fax: +49(0)5931 / 49690-99 Ihre Bestellung für Gewährleistungsersatzteile an uns weiterzugeben.
11. Sollte eine Ablehnung Ihres Gewährleistungsantrages erfolgen, werden Ihnen die bestellten Ersatzteile zu ihren üblichen Einkaufskonditionen berechnet. Die Rechnungserstellung erfolgt auch dann, wenn nach 4 Wochen kein Gewährleistungsantrag im Westermann-Kundendienst eingegangen ist. Sollte ein Westermann-Ersatzteil für Gewährleistungsreparaturen nicht kurzfristig (2 Werktage) lieferbar sein und Sie verwenden zur Schadensbehebung ein original Westermann-Ersatzteil aus Ihrem Lagerbestand, so erfolgt eine kostenlose Ersatzlieferung unsererseits nach Wiederverfügbarkeit bzw. Lieferbarkeit durch den Westermann-Kundendienst. Sollte ein Ersatzteil nicht mehr lieferbar (NML) sein, wird der von Ihnen gezahlte Einkaufspreis erstattet.
12. Die reklamierten Teile oder Maschinen sind frei ans Werk Westermann in Meppen zu schicken. Nach Anerkennung der Gewährleistung werden die Frachtkosten erstattet.
13. Der Gewährleistungsantrag ist spätestens 5 Werktage nach erfolgter Reparatur beim Westermann- Kundendienst einzureichen

um eine schnelle Bearbeitung zu gewährleisten. Gewährleistungsanträge die 3 Monate nach erfolgter Reparatur eingehen, können nicht mehr bearbeitet werden.

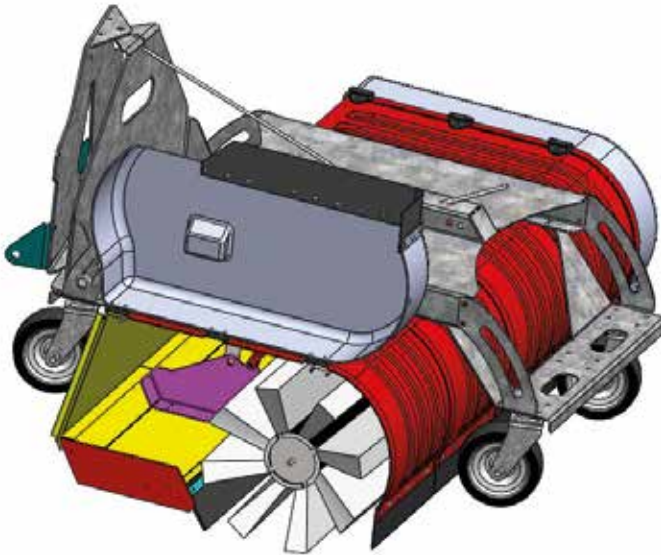
14. Alle vorhergehenden Gewährleistungslinien sowie die Bedienungen der AGB unter Punkt 7 verlieren hiermit ihre Gültigkeit.



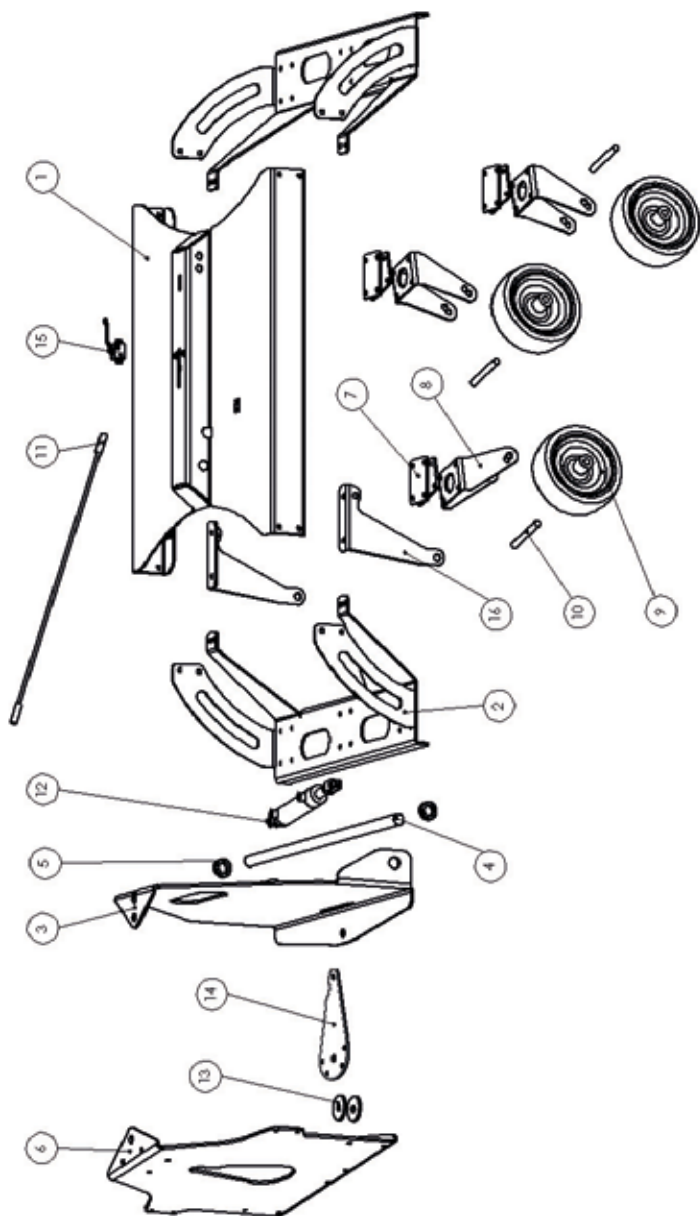
Westermann GmbH & Co. KG

7. Ersatzteilliste

Westermann Perfekt 1800/2500 Front- und Heck- Kehrmaschine



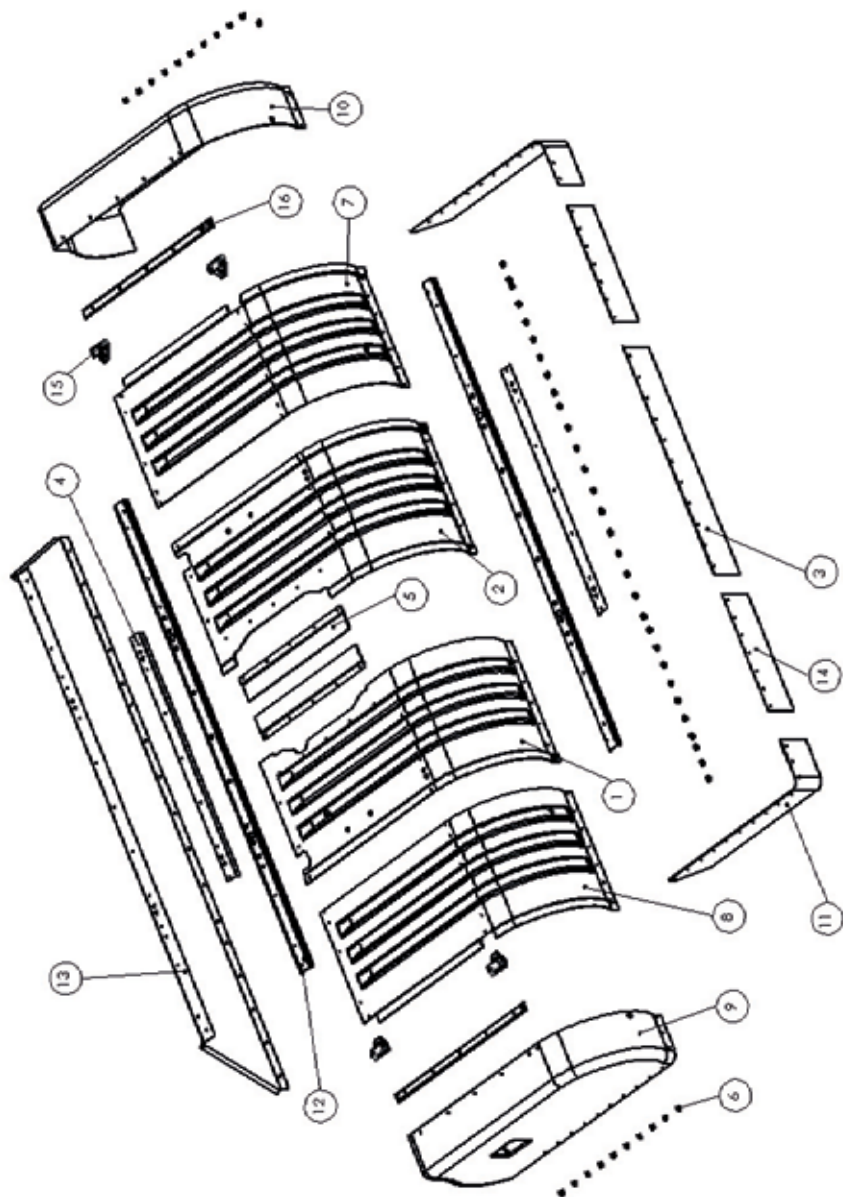
7.1 Explosionszeichnung Rahmen



7.2 Teileliste Rahmen

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge	
			1800	2500
1	LA-00-00505	Mittelteil t=5mm	1	
2	LA-00-00506	Aufnahmeblech t=6mm	2	
3	LA-00-00334	Schwenkplatte vertikal	1	
4	DR-00-00019	Welle d=35mm	1	
5	KT-00-00166	Stellring d=35mm	2	
6	LA-00-00335	Aufnahmeplatte t=8mm	1	
7	KT-00-00113	Druckkugellager DK-LS 200	3	4
8	LA-00-00319	Halter (Radhalter)	3	4
9	RE-00-00009	Rad (Felge 20x125 und VG Reifen)	3	4
10	DR-00-00063	Radbolzen 20er	3	4
10	KT-00-00186	Radkappe 20mm	6	8
11	KT-00-00118	Anschlagseil 10mm DIN13414	1	
12	HY-00-00077	Zylinder 50/30/150	1	
13	LA-00-00340	Scheiben t=8mm	2	
14	LA-00-00339	Zylinderanlenkung (Schwenken) t=8mm	1	
15	HY-00-00061	Hydraulikblock	1	
16	LA-00-00508	Aufnahmeblech links	1	
16	LA-00-00509	Aufnahmeblech rechts	1	

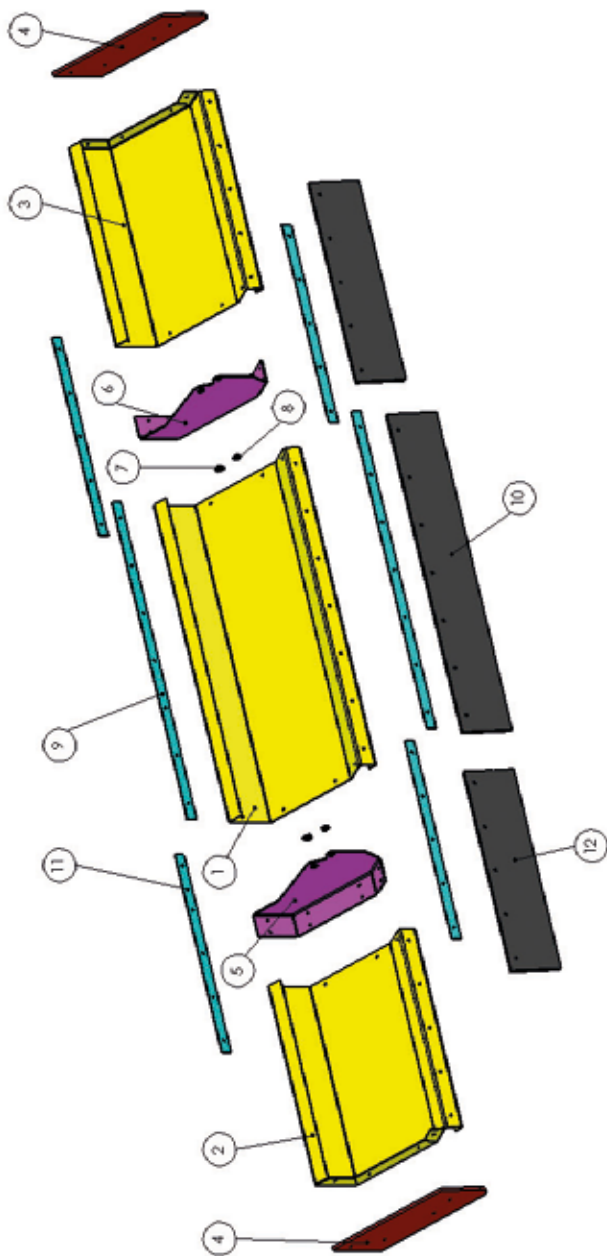
7.3 Explosionszeichnung Abdeckung



7.4 Teileliste Abdeckung

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge	
			1800	2500
1	PE-00-00014	Staubschutz Mittelteil links	1	
2	PE-00-00013	Staubschutz Mittelteil rechts	1	
3	PE-00-00027	Gummileiste t=2mm Mittelteil	1	
4	LA-00-00510	U-Profil t=1mm	2	
5	BS-00-00018	Abdichtbürste 620mm	2	
6	KT-00-00221	Druckknöpfe schwarz	43	51
7	PE-00-00008	Staubschutz Seitenteil rechts	1	
7	PE-00-00006	Staubschutz Seitenteil rechts		1
8	PE-00-00005	Staubschutz Seitenteil links	1	
8	PE-00-00007	Staubschutz Seitenteil links		1
9	PE-00-00011	Seitenabdeckung links	1	
10	PE-00-00012	Seitenabdeckung rechts	1	
11	KT-00-00429	Gummileiste t=2mm Seitenabdeckung	2	
12	LA-00-00320	U-Profil t=3mm	2	
12	LA-00-00576	U-Profil t=4mm		2
13	KT-00-00076	Plane 1,96x0,55 RAL 1018	1	
13	KT-00-00075	Plane 2,66x0,55 RAL 1018		1
14	KT-00-00128	Gummileiste t=2mm Seitenteil	2	
14	KT-00-00428	Gummileiste t=2mm Seitenteil		2
15	KT-00-00405	Scharnier	4	
16	LA-00-00348	Verstärkungsstrebe Seitenklappe	2	

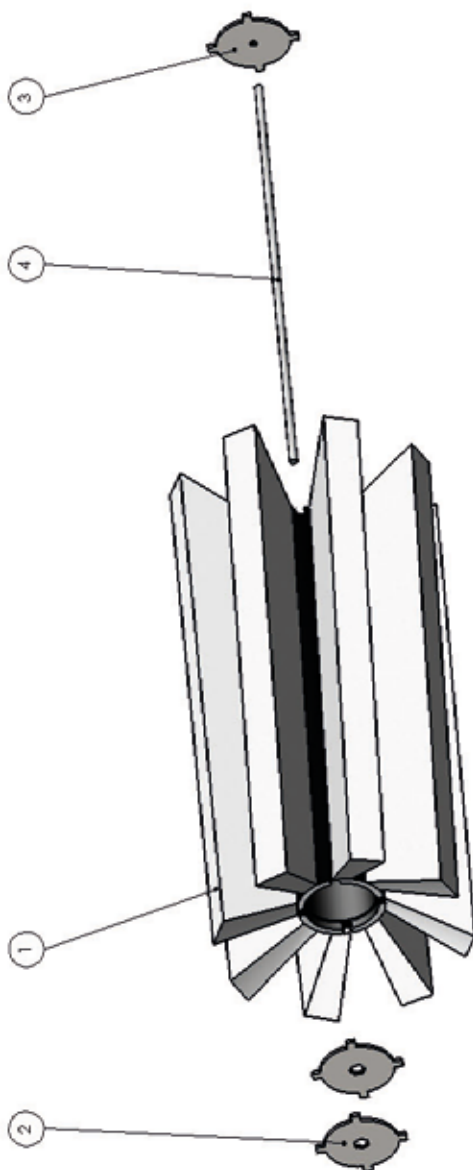
7.5 Explosionszeichnung Schmutzsammelwanne



7.6 Teileliste Schmutzsammelwanne

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge	
			1800	2500
1	LA-00-00336	Fangwanne (Mitte)	1	
2	LA-00-00343	Fangwanne links	1	
2	LA-00-00341	Fangwanne links		1
3	LA-00-00344	Fangwanne rechts	1	
3	LA-00-00342	Fangwanne rechts		1
4	PE-00-00025	Kufe 496,5x145x10mm, schwarz	2	
5	LA-00-00337	Deckel innen links	1	
6	LA-00-00338	Deckel innen rechts	1	
7	KT-00-00202	Gleitlager	2	
8	KT-00-00201	Gleitlager	2	
9	LA-00-00507	Klemmblech t=3mm (Fangwanne Mitte)	2	
10	PE-00-00022	Gummileiste Fangwanne Mitte 1090x160x10	1	
11	LA-00-00511	Klemm-Flach t=3mm	4	
11	LA-00-00575	Klemm-Flach t=3mm		4
12	KT-00-00537	Gummileiste Fangwanne Außen	2	
12	KT-00-00127	Gummileiste Fangwanne Außen		2

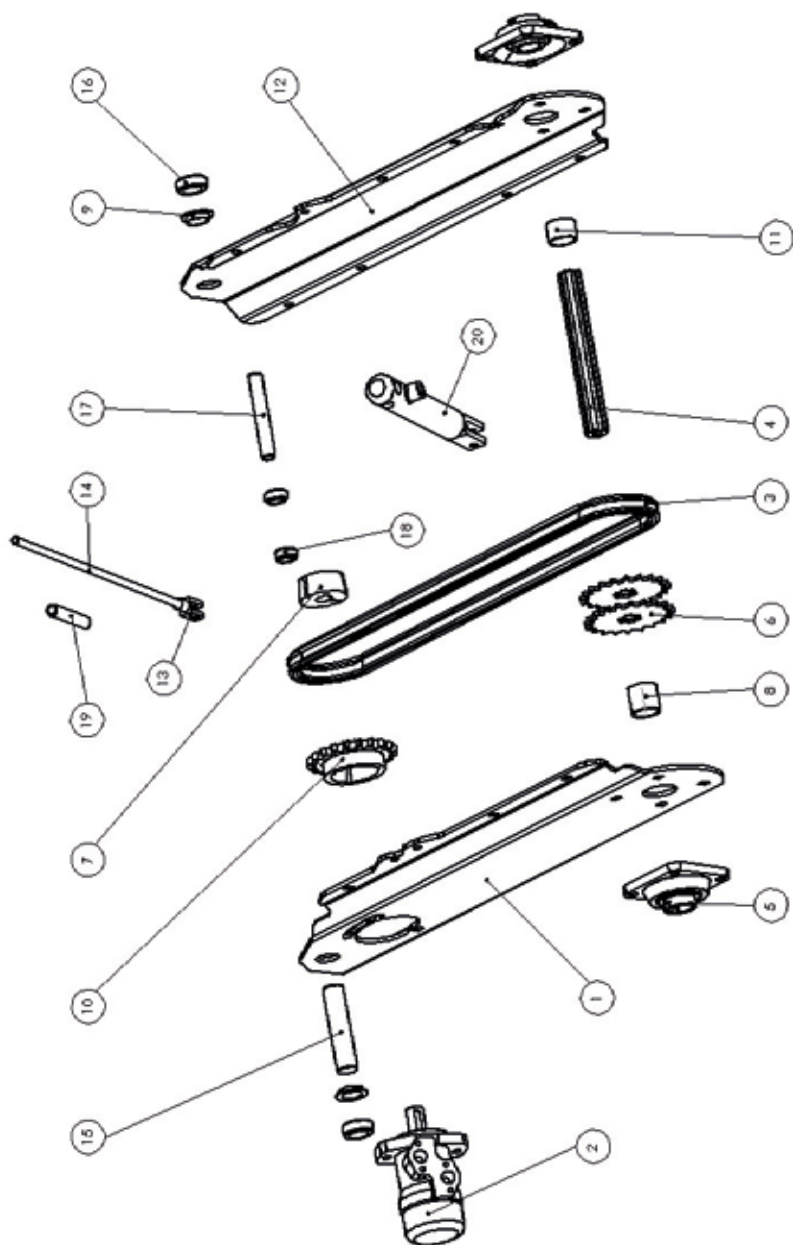
7.7 Explosionszeichnung Kehrwalze



7.8 Teileliste Kehrwalze

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge	
			1800	2500
1	BS-00-00010	Bürstenwalze l=1420mm (2-teilig)	1 Satz	
1	BS-00-00009	Bürstenwalze l=2120mm (2-teilig)		1 Satz
2	LA-00-00080	Bürstendeckel Innenverzahnung	4	
3	LA-00-00081	Bürstendeckel M16 Bohrung	2	
4	DR-00-00067	Gewindestange	2	
4	DR-00-00111	Gewindestange		2

7.9 Explosionszeichnung Antrieb

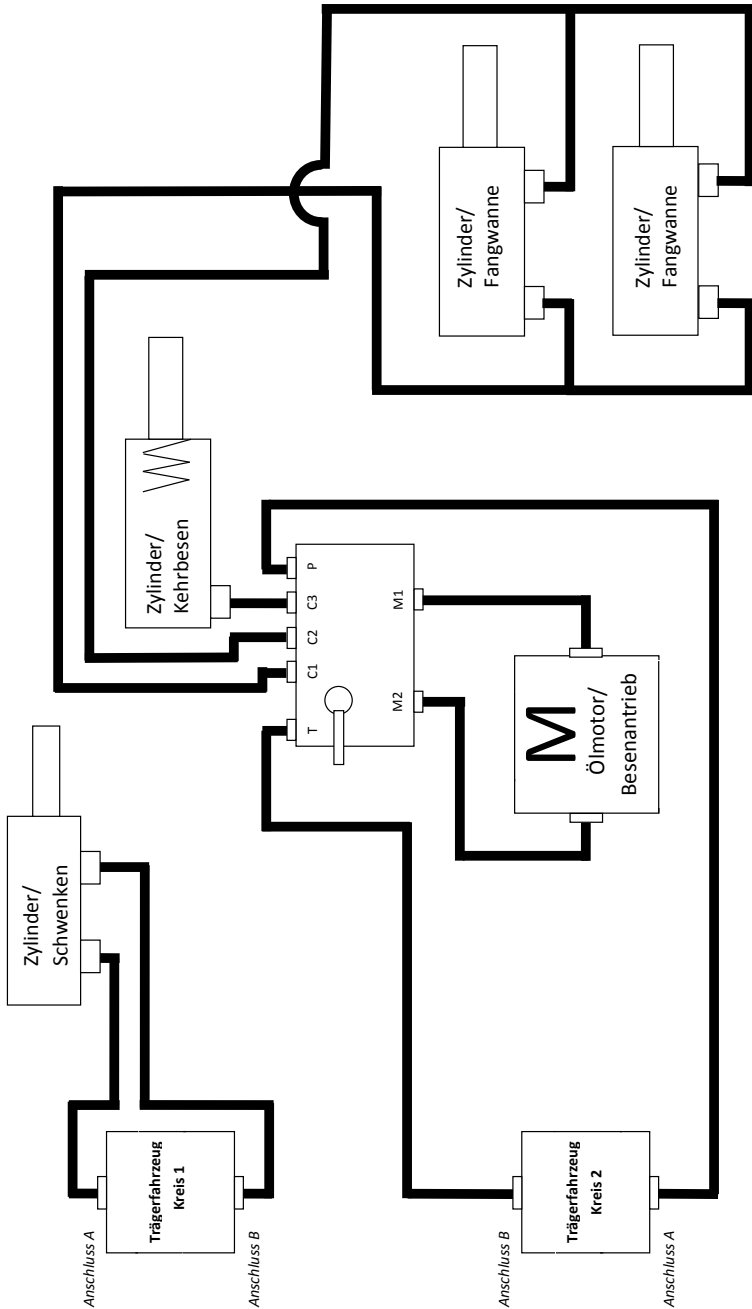


7.10 Teileliste Antrieb

Pos.	Artikel Nr.	Beschreibung	Menge	
			1800	2500
1	LA-00-00316	Tragarm-Kettenkasten Motor- seite		1
2	MO-00-00004	Hydraulikmotor OMP 160		1
3	KT-00-00437	Kessel 12B1GP 83 GL inkl. Schloss		1
4	KT-00-00453	Profilwelle 250L 1 3/4		1
5	KT-00-00231	Flanschlager UCF 207 GP		2
6	LA-00-00317	Kettelritzel 1 Zoll; Z17		2
7	KT-00-00504	Taperlockbuchse 25mm		1
8	DR-00-00065	Hülse Motorseite D=42,4; I=39,1		1
9	KT-00-00203	Gleitlager		2
10	KT-00-00445	Kettenrad 3/4-20Z Taperl. 2012		1
11	DR-00-00066	Hülse D=42,4; I=27,5		1
12	LA-00-00318	Tragarm-Kettenkasten		1
13	KT-00-00204	Gabelkopf M12 inkl. Bolzen		1
14	DR-00-00110	Gewindestange M12		1
15	DR-00-00017	Bolzen 30x130		1
16	KT-00-00165	Stelling 30x45x16mm		2
17	DR-00-00018	Bolzen 30x130		1
18	KT-00-00167	Stelling 20x32x15mm		2
19	DR-00-00020	Distanzröhrchen D17,2x2,3		1
20	KT-00-00108	Zylinder 25/100 M-NR- 314031204		1

7.11 Hydraulikschaltplan

Hydraulikschaltplan Westermann „Perfekt“



Perfekt 1800 - Frontanbau



Perfekt 2500 - Heckanbau



