// ORIGINAL-BEDIENUNGSANLEITUNG

K-TR01 | K-TR02

Tragrahmen Fendt



Art.Nr.: 10059780

05.08.2026 | Version 1.1 | DE

Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
GERMANY

www.kugelmann.com
office@kugelmann.com
+49 (0) 8860 | 9190-0

Kugelmann Maschinenbau ist ein familiengeführtes, Allgäuer Unternehmen mit Schwerpunkt und Tradition in der Kommunaltechnik. Mit Leidenschaft entwickeln und bauen wir zuverlässige und zukunftsweisende Maschinen - wir lieben was wir tun.

Copyrights und Marken

© Kugelmann Maschinenbau e.K.

Gewerbepark 1-5

D – 87675 Rettenbach a.A.

Tel.: ++49 (0) 8860 / 9190-0

Fax: ++49 (0) 8860 / 9190-19

Mail: office@kugelmann.com

Web: www.kugelmann.com

Alle in diesem Handbuch verwendeten Firmennamen und Bezeichnungen sind u.U. ebenfalls eingetragene Warenzeichen der Herstellerfirmen und dürfen nicht gewerblich oder in sonstiger Weise verwendet werden. Irrtümer vorbehalten.

Alle Rechte vorbehalten; kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder Speicherung und/oder Verbreitung in elektronischer Form) ohne schriftliche Genehmigung von Kugelmann Maschinenbau e.K. reproduziert oder vervielfältigt werden.

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter, um Ihnen den größtmöglichen Komfort zu bieten. Deshalb bitten wir um Verständnis dafür, dass sich Abweichungen vom Handbuch zum Produkt ergeben können.

2 Inhalt

1 Titelseite..... 1

2 Inhalt..... 3

3 Allgemeine Angaben..... 5

3.1 Identifizierung des Tragrahmens..... 5
3.2 Serviceinformationen..... 6

4 Bedienungsanleitung..... 7

4.1 Zielgruppe..... 8
4.2 Anwendung..... 8
4.3 Verwendete Konventionen..... 9
4.4 Änderungshistorie..... 9

5 Allgemeine Beschreibung..... 10

5.1 Bauteile..... 10
5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung..... 12
5.3 Nahe liegender Missbrauch..... 12

6 Sicherheitshinweise..... 13

6.1 Grundlegende Sicherheitshinweise..... 13
6.2 Inbetriebnahme..... 14
6.3 Einsatz..... 17
6.4 Instandhaltung..... 18

7 Inbetriebnahme..... 22

7.1 Erstanbau an das Trägerfahrzeug..... 23
7.2 Öffnen/Schließen der Verriegelungskonsole..... 27
7.3 Hydraulische Achsabstützung (Option)..... 28

8 Instandhaltung..... 30

8.1 Wartungsintervalle..... 31
8.2 Schmierplan..... 33
8.3 Sicherheit..... 34

9 Transport / Anheben des Tragrahmens..... 35

10 Lagerung..... 36

11 Außerbetriebnahme.....37

12 Technische Daten..... 38

13 Anziehdrehmomente.....39

Garantie.....41

3 Allgemeine Angaben

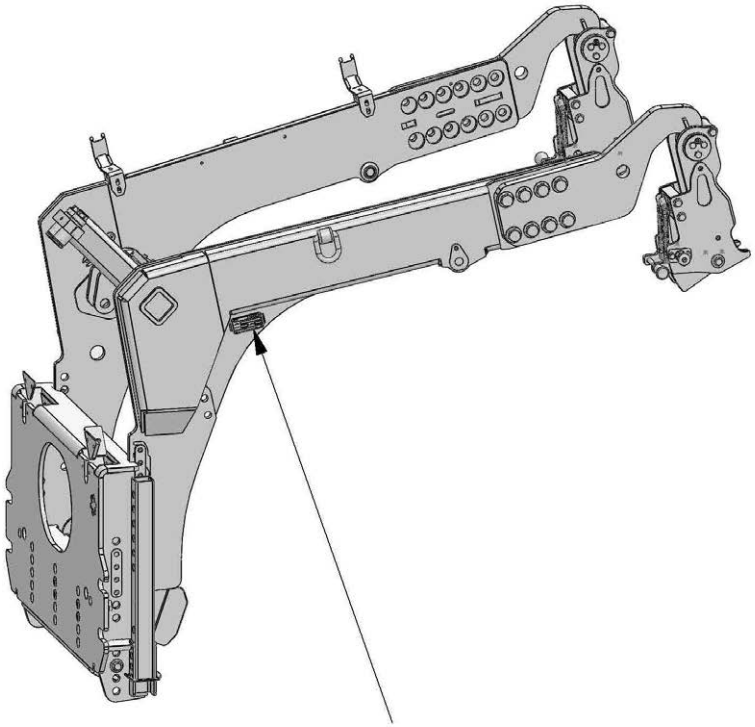
Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel *3.1 "Identifizierung des Tragrahmens", Seite 5*
- Kapitel *3.2 "Serviceinformationen", Seite 6*

3.1 Identifizierung des Tragrahmens



Das Typschild bezeichnet den Gerätetyp, das Gewicht, die Fabriknummer, das Baujahr und den Hersteller.



Sie finden das Typschild an gekennzeichneter Stelle in Fahrtrichtung links.

3.2 Serviceinformationen

So erreichen Sie unseren Kundenservice:

Tel. +49 (0) 8860 / 9190-90
Mobil +49 (0) 171-7552372
Fax +49 (0) 8860 / 9190-49
Mail service@kugelmann.com

4 Bedienungsanleitung

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel *4.1 "Zielgruppe", Seite 8*
- Kapitel *4.2 "Anwendung", Seite 8*
- Kapitel *4.3 "Verwendete Konventionen", Seite 9*
- Kapitel *4.4 "Änderungshistorie", Seite 9*

4.1 Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an fachkundige Personen, die für folgende Arbeiten am Tragrahmen zuständig sind:

- Inbetriebnahme
- Steuerung
- Bedienung
- Gebrauch
- Wartung

Das gesamte Personal ist mindestens einmal pro Jahr entsprechend den Richtlinien der Betriebshaftpflichtversicherung in der Bedienung des Tragrahmens zu schulen. Ungeschulten oder unbefugten Personen ist die Verwendung des Tragrahmens untersagt.

4.2 Anwendung

Diese Bedienungsanleitung enthält alle notwendigen Daten und Informationen zur sicheren Steuerung, Bedienung und Wartung des Tragrahmens.

Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die den Tragrahmen bedienen, warten oder in unmittelbarer Umgebung arbeiten, mit den Bedienungs- und Wartungsvorschriften, sowie den Sicherheitshinweisen aus dieser Anleitung vertraut sind.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts und muss sorgfältig aufbewahrt werden. Bei Weiterverkauf oder Weitergabe des Tragrahmen an Dritte muss diese Bedienungsanleitung unbedingt beigefügt werden.

Alle Informationen, Abbildungen und technischen Angaben entsprechen dem neuesten Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

4.3 Verwendete Konventionen

Dieses Handbuch verwendet die folgenden typografischen Konventionen:

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr	Bezeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.
	Warnung	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.
	Vorsicht	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Leichte Verletzungen oder Sachschäden können die Folge sein.
	Hinweis	Enthält nützliche Informationen zum sachgerechten Umgang mit der Maschine.

4.4 Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung
05.08.2026	1.1	Erste Ausgabe

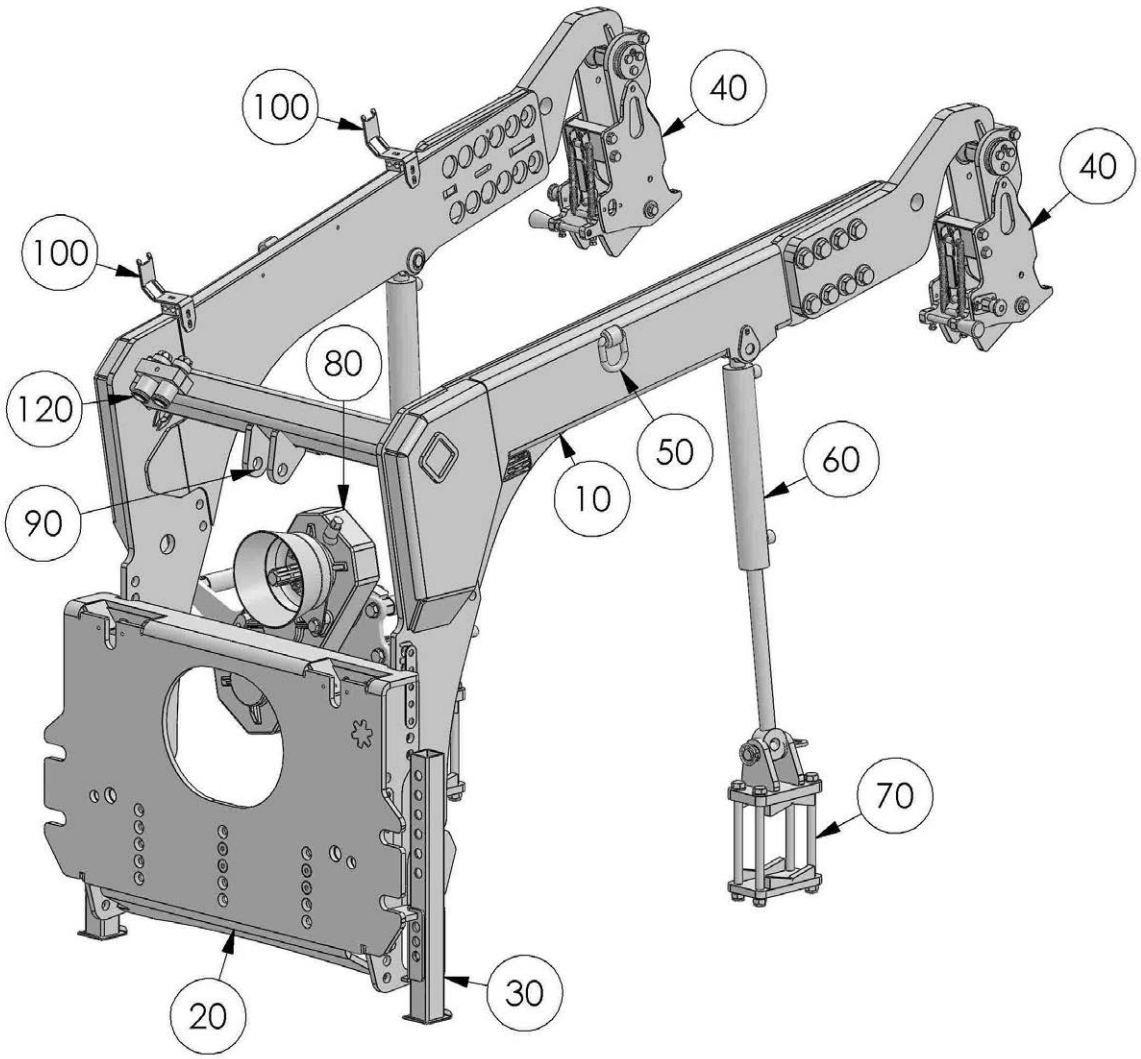
5 Allgemeine Beschreibung

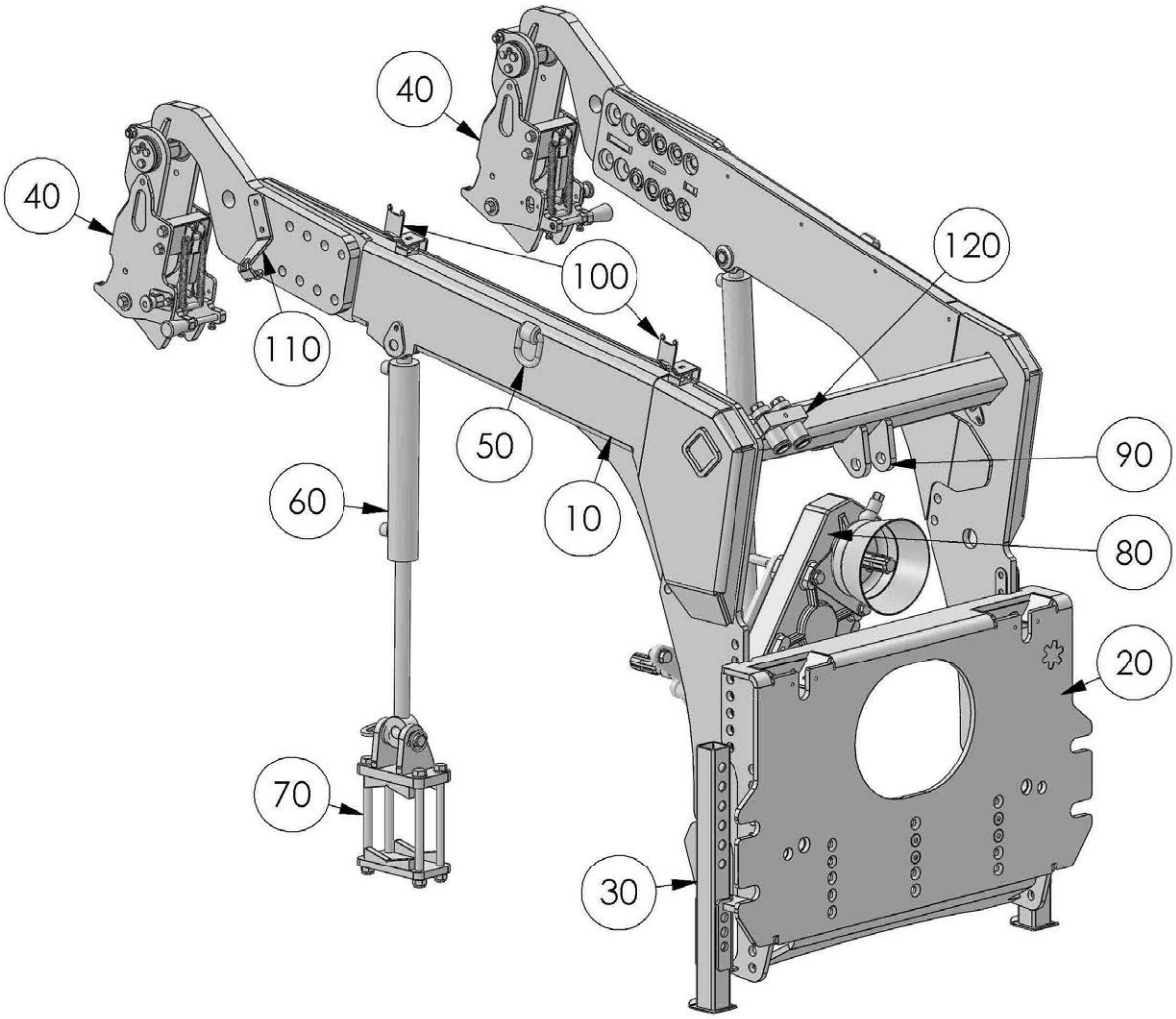
Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel *5.1 "Bauteile", Seite 10*
- Kapitel *5.2 "Bestimmungsgemäße Verwendung", Seite 12*
- Kapitel *5.3 "Nahe liegender Missbrauch", Seite 12*

5.1 Bauteile

Die Bauteile des Tragrahmens entnehmen Sie den folgenden Abbildungen:





Pos.-Nr.	Bauteil
10	Grundrahmen
20	Anbauplatte Gr. 3 / 5 / F2 / F1
30	Abstellfüße [(Option) in Arbeitsstellung in oberster Position gesichert]
40	Verriegelung Frontladerkonsole
50	Hebelasche
60	Hydraulikzylinder zur hydraulischen Achsabstützung (Option)
70	Achsaufnahme (Option)
80	Verlagerungsgetriebe (Option)
90	Oberlenkeraufnahme
100	Halter Schlauchpaket
110	Halter Multikuppler
120	Hydraulikölversorgung Front

5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie die Anbauplatte des Tragrahmen ausschließlich zum Anbauen von Anbaugeräten nach DIN EN 15432-1 und DIN 76060.

Transportieren und betreiben Sie den Tragrahmen ausschließlich an den dafür vorgesehenen Anhängepunkten (siehe Kapitel *5.1 "Bauteile", Seite 10*).

Jede andere, darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet der Betreiber.

Die Benutzung, Wartung und Instandsetzung des Tragrahmens darf nur von fachkundigen und geschulten Personen durchgeführt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung beachten Sie Folgendes:

- Diese Bedienungsanleitung sowie alle sonstigen mitgelieferten Dokumentationen.
- Die Straßenverkehrsordnung.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln.
- Die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs.

5.3 Nahe liegender Missbrauch

Der Tragrahmen und die Anbauplatte dürfen nicht zur Beförderung von Personen oder Gegenständen benutzt werden.

Der Tragrahmen und die Anbauplatte dürfen nicht als Steighilfe benutzt werden.

6 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel *6.1 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 13*
- Kapitel *6.2 "Inbetriebnahme", Seite 14*
- Kapitel *6.3 "Einsatz", Seite 17*
- Kapitel *6.4 "Instandhaltung", Seite 18*

6.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Warnung

Nachziehen von Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden und Verletzungen.

- Ziehen Sie nach den ersten 20 Betriebsstunden die Schraubverbindungen nach.
- Ziehen Sie nach den ersten 100 Betriebsstunden die Schraubverbindungen nach.
- Verwenden Sie beim Anziehen von Schraubverbindungen die dafür vorgesehenen Anziehdrehmomente (siehe Kapitel *13. "Anziehdrehmomente ", Seite 39*)!

Warnung

Benutzung oder Wartung des Tragrahmens durch ungeschulte Personen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass jeder, der den Tragrahmen bedient oder wartet, im Umgang mit diesem geschult ist und sowohl mit den Sicherheitshinweisen als auch mit den Bedienungs- und Wartungsanweisungen in dieser Anleitung vertraut ist!
- Bestehen Sie auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften!

Warnung

Tragen loser Kleidung.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Tragen Sie bei der Nutzung des Tragrahmens stets eng anliegende Kleidung!

Warnung

Missachten von Richtlinien.

Gefahr von Verletzungen und Tod.

- Beachten Sie die Richtlinien zur Unfallvermeidung!
- Beachten Sie die allgemein geltenden sicherheitstechnischen, industriellen und medizinischen Richtlinien!
- Beachten Sie die Straßenverkehrsrichtlinien!
- Beachten Sie die allgemeinen Ratschläge in dieser Bedienungsanleitung!

Vorsicht

Entzünden von Schmutzrückständen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Halten Sie den Tragrahmen stets in einem sauberen Zustand!

Vorsicht

Änderungen am Tragrahmen.

Beeinträchtigung der Funktionalität und Gefahr von Sachschäden.

- Führen Sie keinerlei Änderungen am Tragrahmen durch!

6.2 Inbetriebnahme

Gefahr

Wegrollen des Trägerfahrzeugs beim Montieren des Tragrahmens.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Ziehen Sie vor dem Montieren des Tragrahmens die Handbremse des Trägerfahrzeugs fest, schalten Sie den Motor ab, und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!
- Bringen Sie alle Verriegelungsbolzen und -schrauben am Trägerfahrzeug und am Tragrahmen an und sichern Sie sie!

Warnung

Überladung oder mögliches Kippen des Trägerfahrzeugs.

Gefahr von Verletzungen, Tod und Sachschäden.

- Achslast des Trägerfahrzeugs und zulässiges Gewicht des Tragrahmens beachten!

Warnung

Montieren des Tragrahmens an ein Trägerfahrzeug.

- Stellen Sie sicher, dass sich das Trägerfahrzeug in einem sicheren und einwandfreien Zustand befindet!
- Stellen Sie sicher, dass das Trägerfahrzeug über alle notwendigen Codes zur Anbringung des Tragrahmens verfügt!
- Stellen Sie vor jeder Fahrt sicher, dass der Tragrahmen sicher am Trägerfahrzeug angebracht ist!

Warnung

In Bewegung setzen des Frontanbaugeräts beim Anschließen der Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Schließen Sie die Hydraulikleitungen nur dann an, wenn sich der Hydraulikkreislauf des Trägerfahrzeugs und des Frontanbaugeräts in drucklosem Zustand befindet!
- Halten Sie sich niemals im Arbeitsbereich des Frontanbaugeräts auf!

Warnung

Beschädigte Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Beschädigte Hydraulikleitungen umgehend ersetzen!
- Hydraulikleitungen spätestens nach sechs Jahren auch ohne Beschädigung ersetzen!

Vorsicht

Abstellfüße in Abstellposition.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Während des Betriebs müssen die Abstellfüße in Arbeitsposition und gesichert oder demontiert sein!

Vorsicht

Erste Inbetriebnahme ohne Einweisung.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Lassen Sie die erste Inbetriebnahme des Tragrahmens nur von Angestellten des Händlers, des Herstellers oder des Werksrepräsentanten durchführen!

Vorsicht

Inbetriebnahme ohne Sicherstellen des technisch einwandfreien Zustands.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle wichtigen Teile!
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle sicherheitsrelevanten Schutzvorrichtungen!
- Tauschen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile aus!

Vorsicht

Zu hohes Anziehdrehmoment bei Schrauben.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen aller Schrauben die Anziehdrehmomenttabelle (siehe Kapitel *13. "Anziehdrehmomente ", Seite 39*)!

6.3 Einsatz



Gefahr

Beförderung von Personen auf dem Tragrahmen.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Befördern Sie keine Personen auf dem Tragrahmen!



Gefahr

Quetschgefahr durch bewegte Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Halten Sie sich niemals zwischen Trägerfahrzeug und dem Tragrahmen auf!



Warnung

Unvorsichtiges Anfahren.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Kontrollieren Sie vor dem Fahren den Nahbereich!
- Stellen Sie ausreichende Sicht sicher!
- Fahren Sie nur an, wenn keine Personen oder Gegenstände in der Nähe sind!
- Stellen Sie vor dem Anfahren sicher, dass der Tragrahmen korrekt montiert und gesichert wurde!



Warnung

Verändertes Fahr- und Bremsverhalten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Passen Sie Ihr Fahrverhalten an die Abmessungen und das zusätzliche Gewicht des Tragrahmens an!
- Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit den Fahrbahn-, Wetter- und Verkehrsverhältnissen an!

Vorsicht

Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Wenn austretende Hydraulikflüssigkeit die Haut durchdringt, suchen Sie sofort einen Arzt auf!

Vorsicht

Hitze an Öl durchströmten Bauteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Fassen Sie nach dem Einsatz keine Öl durchströmten Bauteile an!

Vorsicht

Nichtbeachtung der Vorschriften zum Betrieb von Anbaugeräten im öffentlichen Straßenverkehr.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Halten Sie die Vorschriften des Merkblatts für Anbaugeräte ein (VkBl. 1990, S. 562)!
- Treffen Sie Maßnahmen, um Einschränkungen des Sichtfelds auszugleichen!

Vorsicht

Betrieb des Tragrahmens bei Funktionsstörungen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Beheben Sie den Fehler umgehend oder beauftragen Sie eine Werkstatt!

6.4 Instandhaltung

Warnung

Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Halten Sie während aller Wartungsarbeiten die Sicherheitsvorschriften ein!



Warnung

Stromschläge bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie an einem elektrischen Gerät arbeiten!



Warnung

Austretendes Öl bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Hydraulikversorgung zum Trägerfahrzeug und stellen Sie sicher, dass der Hydraulikkreislauf drucklos ist, bevor Sie an einem hydraulischen Gerät arbeiten!



Vorsicht

Nichtbeachtung der Wartungsintervalle.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Beachten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle!



Vorsicht

Verwendung von falschen Ersatzteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Verwenden Sie bei Reparaturen nur Originalteile!



Vorsicht

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!



Vorsicht

Mischen von Ölen.

Gefahr von Sachschäden!

- Niemals Öle mit unterschiedlicher Spezifikation miteinander mischen!



Vorsicht

Unachtsamkeit im Umgang mit Öl und Schmiermitteln.

Gefahr von Verletzungen.

- Vermeiden Sie, dass Öle und Schmiermittel mit der Haut in Kontakt kommen!
- Schützen Sie Ihre Haut mit Hautschutzlotionen oder Öl resistenten Handschuhen!
- Verwenden Sie niemals Öl oder Schmiermittel zur Reinigung der Hände!
- Wechseln Sie verschmutzte oder ölige Kleidung so schnell wie möglich!



Vorsicht

Austreten von Öl aus der Hydraulik.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Überprüfen Sie regelmäßig alle Rohre, Leitungen, Kupplungen und Verbindungs-stücke auf Leckstellen und äußere Schäden!
- Benutzen Sie bei der Prüfung nur geeignetes Werkzeug!
- Beheben Sie auftretende Schäden umgehend!
- Wechseln Sie alle sechs Jahre die Hydraulikschläuche!



Vorsicht

Reinigung mit Hochdruckreiniger.

Gefahr von Sachschäden.

- Reinigen Sie Lager, Kunststoffteile, Elektronikteile und Hydraulikleitungen nur mit geringem Druck!



Vorsicht

Reinigung von Metalloberflächen.

Gefahr von Sachschäden durch Reinigungsmittel.

- Benutzen Sie bei der Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel!



Vorsicht

Schweißarbeiten in unmittelbarer Nähe der elektrischen Leitungsanlage.

Gefahr von Sachschäden.

- Trennen Sie vor Schweißarbeiten den Batterieanschluss zum Trägerfahrzeug und richten Sie sich an die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeug!



Vorsicht

Lockere Bolzen-/ Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Ziehen Sie nach Pflege- und Wartungsarbeiten lockere Bolzenverbindungen nach!



Vorsicht

Anziehen von Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen von Schraubverbindungen die dafür vorgesehenen Anziehdrehmomente (siehe Kapitel *13. "Anziehdrehmomente ", Seite 39*)!

7 Inbetriebnahme

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel *7.1 "Erstanbau an das Trägerfahrzeug", Seite 23*
- Kapitel *7.2 "Öffnen/Schließen der Verriegelungskonsole", Seite 27*
- Kapitel *7.3 "Hydraulische Achsabstützung (Option)", Seite 28*

7.1 Erstanbau an das Trägerfahrzeug

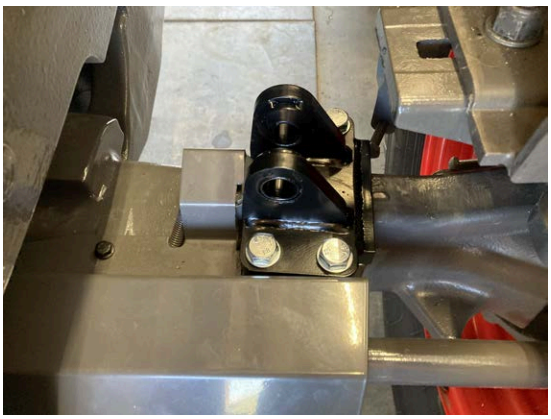
Beispielbilder Fendt 300



1. Mitgelieferte Unterlenker montieren und sichern.



2. Optional: Drehmomentstütze, Elastikkupplung und Verlagerungsgetriebe montieren.



3. Optional: Achsaufnahmen für Hydraulische Achsabstützung montieren.

Hinweis

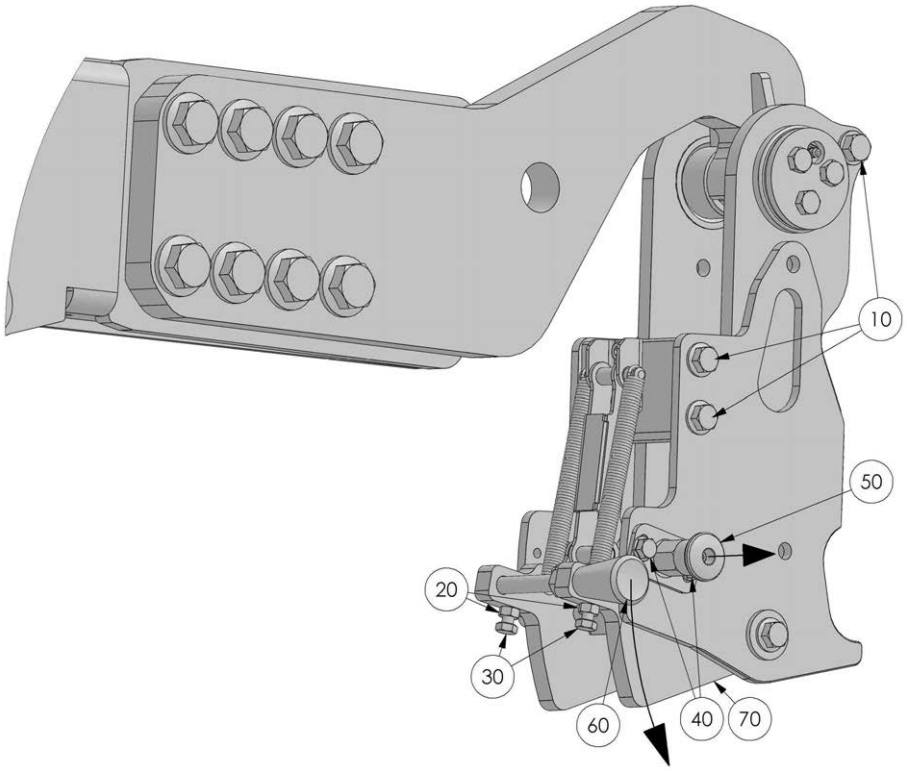
Die Achsaufnahmen sind mit L (links) und R (rechts) gekennzeichnet und entsprechend der Fahrtrichtung zu montieren.

Hierfür das Abdeckblech ausschneiden.

4. Frontladerkonsole und -aufnahme einfetten.

5. Tragrahmen am Unterlenker und der Frontladerkonsole einhängen. Hierfür den Frontkraftheber hydraulisch in der Höhe einstellen.

6. Frontkraftheber auf Schwimmstellung bringen. Dadurch wird der optimale Sitz aller Auflagen des Tragrahmens gewährleistet.
Danach den Frontkraftheber minimal anheben!



7. Verriegelung Frontladerkonsole einstellen:

a) Verriegelungskonsole schließen (siehe hierzu auch Kapitel *7.2 "Öffnen/Schließen der Verriegelungskonsole", Seite 27*).

b) Schrauben (Pos. 10) lockern.

c) Kontermuttern (Pos.20) lockern.

d) Anschlagschrauben (Pos. 30) in verriegeltem Zustand bis auf Anschlag (Frontladerkonsole Fendt) drehen. Von diesem Punkt 1 Umdrehung weiter raus drehen, um ein Verklemmen zu vermeiden.

e) Kontermuttern (Pos. 20) wieder fest ziehen.

f) In verriegeltem Zustand Rastbolzen (Pos. 50) durch Lösen bzw. fest ziehen der Schrauben (Pos. 40) so einstellen, dass zwischen der Raste des Rastbolzens (Pos. 50) und Schlossplatte (Pos. 70) ca. 2–3 mm Spalt ist.

g) Schrauben (Pos. 10) wieder fest ziehen.

8. Oberlenker einhängen und sichern.

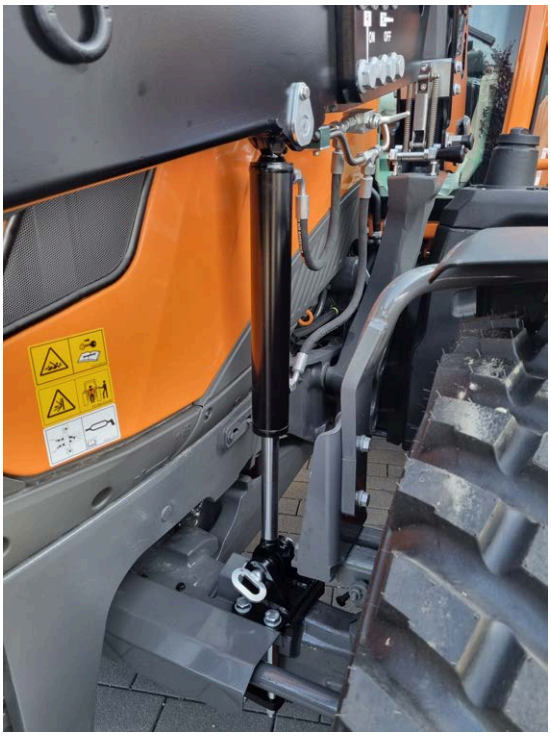


Vorsicht

Frontkraftheber darf nicht mehr bewegt werden!

⇨ Mittels Lageregelung und gespeichertem Positionswert wir die aktuelle Position des Frontkrafthebers gehalten (siehe Bedienungsanleitung Fendt).

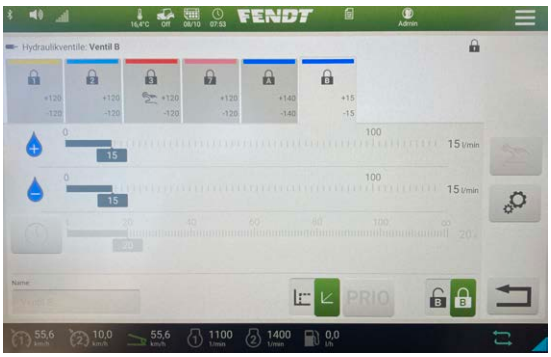
9. Optional: Hydraulikzylinder Achsabstützung durch Bolzen mit der Achsaufnahme verbinden und sichern.



Hinweis

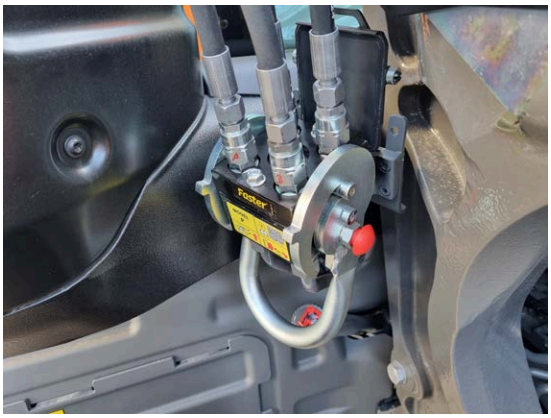
Ölmenge des verwendeten Steuergeräts auf max. 15 L/min einstellen (siehe Bedienungsanleitung Fendt).

z.B. Fendt 600:



10. Kotflügel mit -halter wieder montieren. Dieser muss u. U. anders als original montiert werden (z.B. nach außen versetzt / rechter und linker Halter untereinander getauscht). In manchen Fällen muss der Kunststoffkotflügel am Halter durch Bohren neuer Löcher an anderer Position angebracht werden.
Lenkeinschlag und Federweg kontrollieren. Dabei darf der Kotflügel und -halter nicht mit dem Hydraulikzylinder kollidieren!

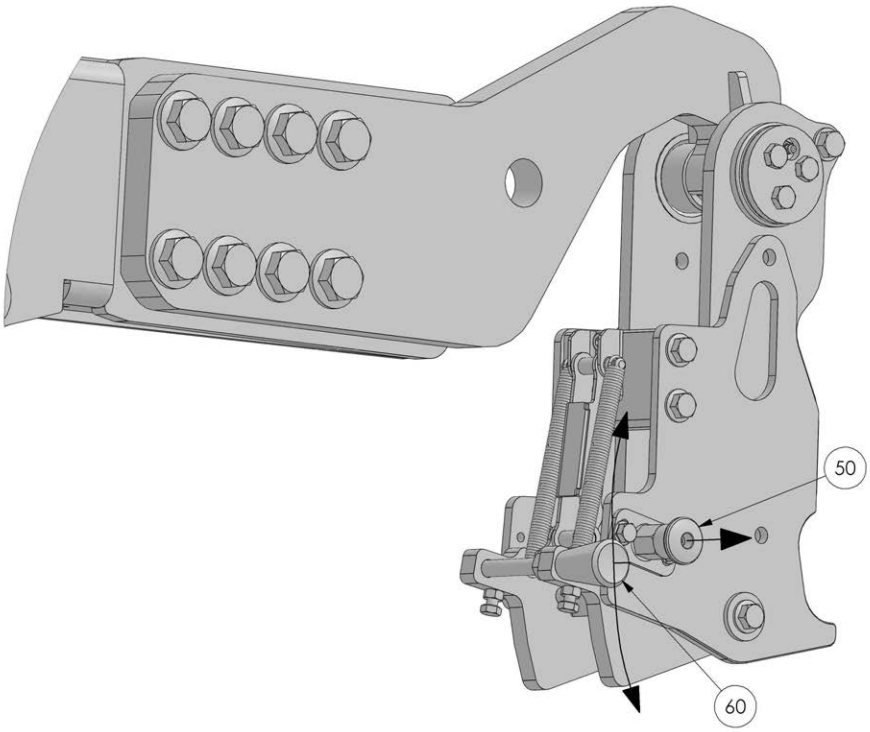
11. Optional: Multikuppler anschließen und Hebel nach unten bewegen bis dieser einrastet.



Vorsicht

Halten Sie sich hierbei an die Sicherheitsvorschriften im Kapitel *6.2 "Inbetriebnahme", Seite 14*!

7.2 Öffnen/Schließen der Verriegelungskonsole



Verriegelung öffnen:
Rastbolzen (Pos. 50) ziehen und Knauf (Pos. 60) nach oben schieben.



Verriegelung schließen:
Knauf (Pos. 60) nach unten schieben, bis der Rastbolzen (Pos. 50) einrastet.



Vorsicht

Quetschgefahr durch bewegte Bauteile.

Gefahr von Verletzungen.

- Fassen Sie niemals zwischen bewegte Bauteile.

7.3 Hydraulische Achsabstützung (Option)

Die hydraulische Achsabstützung ist ein System aus zwei Hydraulikzylindern an den Achsen des Trägerfahrzeugs. Es dient dazu ungewollte Neigungen verhindern, die Seitenstabilität erhöhen und Lasten von großen Auslegern abzustützen.

Die Hydraulikzylinder werden dabei vom jeweiligen Steuergerät am Trägerfahrzeug angesteuert.

Hinweis

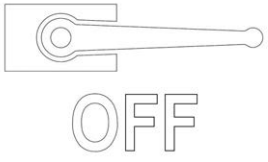
Hierfür die Federung des Trägerfahrzeugs aktiv belassen (Mittelstellung)!



Kugelhahn in die jeweilige Richtung drehen:



Hydraulische Achsabstützung **aktiviert**
(Zustand Bild oben)



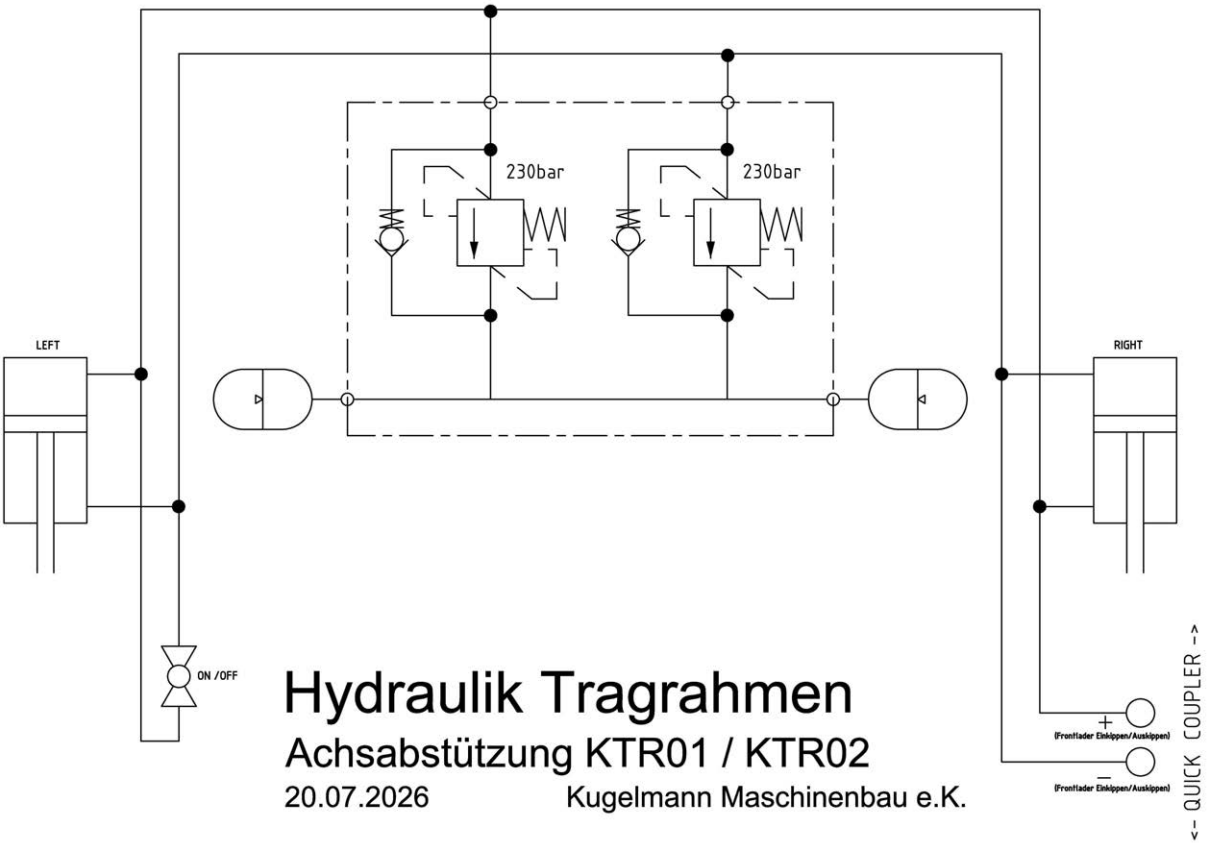
Hydraulische Achsabstützung **deaktiviert**

Vorsicht

Mögliches Kippen des Trägerfahrzeugs.

Gefahr von Verletzungen, Tod und Sachschäden.

- Sobald die Achsabstützung nicht gebraucht oder deaktiviert wird, muss das angesteuerte Ventil in Schwimmstellung geschaltet werden!



Hinweis

Die Belegung am Multikuppler in diesem Schaltplan bezieht sich auf Kugelmann Werksauslieferung.

Die Hydraulische Achsabstützung kann auf ein beliebiges Steuergerät gelegt werden.

Ölmenge des verwendeten Steuergeräts auf max. 15 L/min einstellen (siehe Bedienungsanleitung Fendt).

8 Instandhaltung

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel *8.1 "Wartungsintervalle", Seite 31*
- Kapitel *8.2 "Schmierplan", Seite 33*
- Kapitel *8.3 "Sicherheit", Seite 34*

8.1 Wartungsintervalle

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, führen Sie folgende Wartungsarbeiten in den angegebenen Zeitabständen durch:

Intervall	Tätigkeit
Vor jedem Gebrauch	• Sichtprüfung gesamter Tragrahmen. • Hydraulikleitungen kontrollieren. • Verbindung zum Trägerfahrzeug kontrollieren.
Vierteljährlich	• Schraubenverbindungen kontrollieren. • Abschmieren (siehe Kapitel *8.2 "Schmierplan", Seite 33*). • Hydraulikverbindungen auf Dichtheit kontrollieren.
Nach jeder Reinigung	• Abschmieren (siehe Kapitel *8.2 "Schmierplan", Seite 33*).
Jährlich	• Überprüfung von tragenden Teilen. • Überprüfung durch einen Sachkundigen. • Behebung von Lackschäden.
	Ölwechsel Verlagerungsgetriebe (Option): • 1. Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, danach im Intervall von 500 - 800 h bzw. 1x jährlich • Ölfüllmenge: ca. 1,5 Liter • Ölsorte: SAE90 EP

Hinweis

Bedienungsanleitung von optionalen Zusatzgeräten beachten.

Warnung

Stromschläge bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie an einem elektrischen Gerät arbeiten!

Warnung

Austretendes Öl bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Hydraulikversorgung zum Trägerfahrzeug und stellen Sie sicher, dass der Hydraulikkreislauf drucklos ist, bevor Sie an einem hydraulischen Gerät arbeiten!

Vorsicht

Nichtbeachtung der Wartungsintervalle.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Beachten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle!

Vorsicht

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!

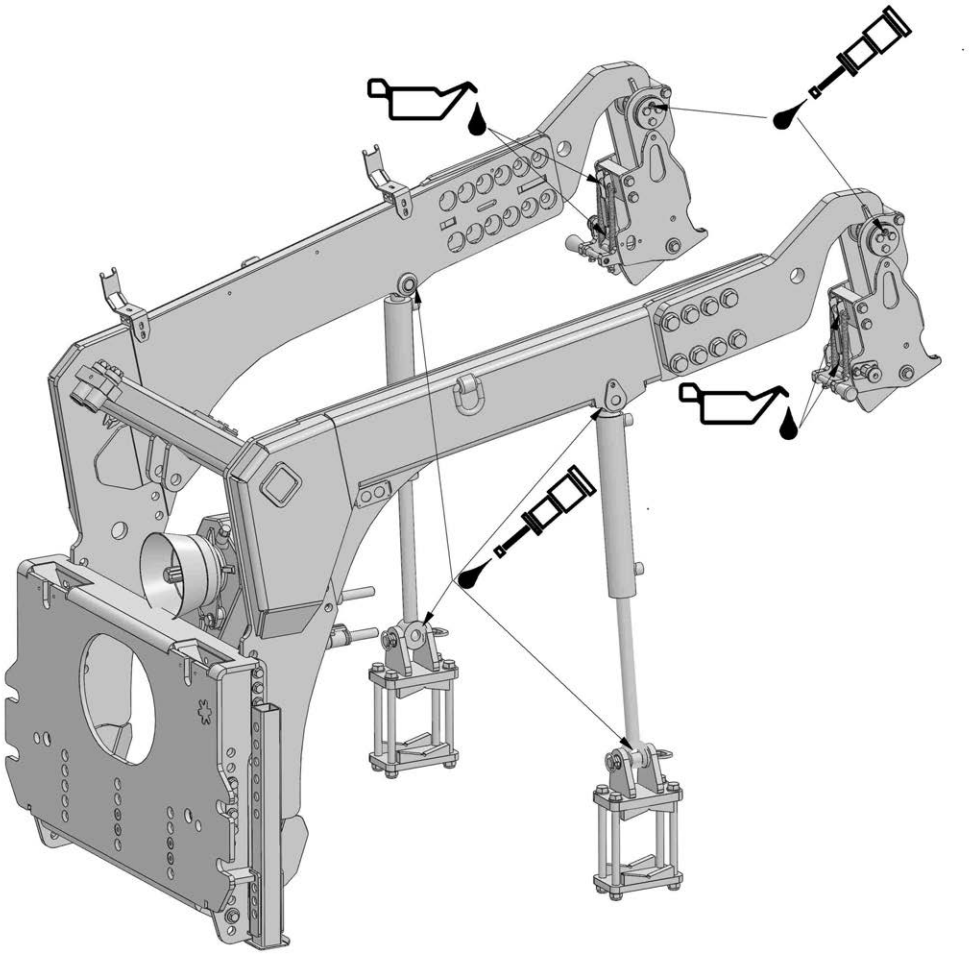
Vorsicht

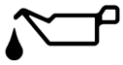
Anziehen von Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen von Schraubverbindungen die dafür vorgesehenen Anziehdrehmomente (siehe Kapitel *13. "Anziehdrehmomente ", Seite 39*)!

8.2 Schmierplan





Sprühfett



Fettpresse

Vorsicht

Unachtsamkeit im Umgang mit Öl und Schmiermitteln.

Gefahr von Verletzungen.

- Vermeiden Sie, dass Öle und Schmiermittel mit der Haut in Kontakt kommen!
- Schützen Sie Ihre Haut mit Hautschutzlotionen oder ölresistenten Handschuhen!
- Verwenden Sie niemals Öl oder Schmiermittel zur Reinigung der Hände!
- Wechseln Sie verschmutzte oder ölige Kleidung so schnell wie möglich!
- Tragen Sie eine Schutzbrille.

8.3 Sicherheit

Beachten Sie bei allen Pflege- und Wartungsarbeiten Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikleitungen drucklos sind.
- Stellen Sie den Motor des Trägerfahrzeugs ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Trennen Sie die hydraulische, sowie die elektrische Verbindung zum Trägerfahrzeug.
- Stellen Sie sicher, dass der Tragrahmen auf einem festen, ebenen und standsicheren Untergrund stehen.
- Verwenden Sie keine Bauteile des Tragrahmens als Steighilfe.
- Beachten Sie beim Anziehen der Schrauben die korrekten Anziehdrehmomente (siehe Kapitel *13. "Anziehdrehmomente ", Seite 39*).
- Beachten Sie zudem die Sicherheitshinweise zur Instandhaltung (siehe Kapitel *6.4 "Instandhaltung", Seite 18*).

9 Transport / Anheben des Tragrahmens



Warnung

Unsachgemäßer Transport bzw unsachgemäßes Anheben des Tragrahmens.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Transport bzw. Anheben ausschließlich die am Tragrahmen vorgesehenen Hebelaschen (siehe Pos. 50 Kapitel *5.1 "Bauteile", Seite 10*)!

10 Lagerung

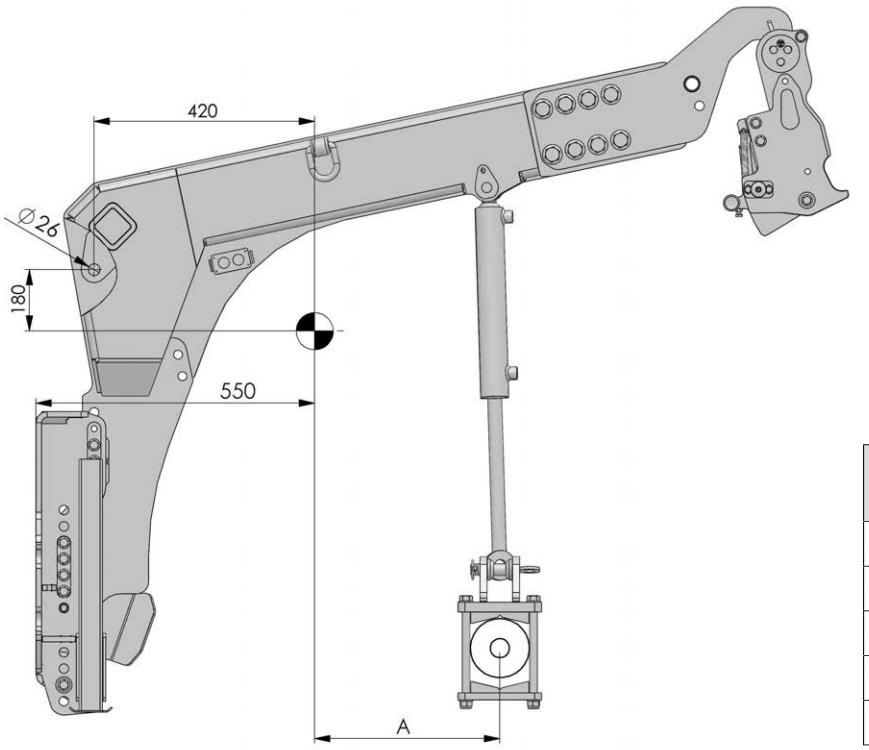
Hinweis

- Lagern Sie den Tragrahmen stets auf gesicherten Abstellfüßen.
- Lagern Sie den Tragrahmen nur abgedeckt.
- Schützen Sie den Tragrahmen vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Wenn Sie die Hydraulikstecker abschrauben, dann verschließen Sie die Enden der Hydraulikleitungen mit Verschlussstopfen.
- Hydraulikstecker, - schläuche und Kabel dürfen nicht am Boden liegen, binden Sie diese stets erhöht an.
- Lackieren Sie Lackschäden nach.
- Versiegeln Sie nach dem Reinigen und Nachlackieren den Tragrahmen mit einem geeigneten Schutzmittel, z. B. Schutzwachs oder Anit-Rost-Spray.

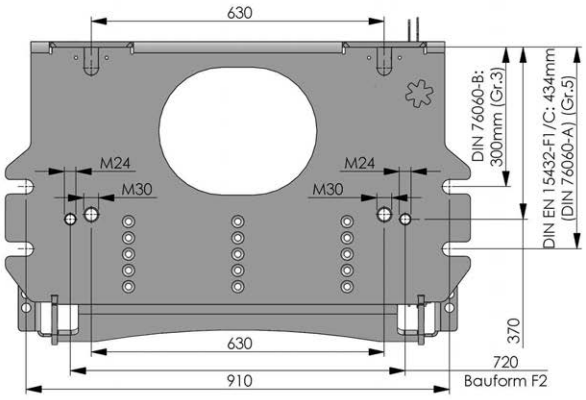
11 Außerbetriebnahme

Der Tragrahmen muss entsprechend den geltenden Vorschriften der Kommune oder des Landes entsorgt werden. Je nach Material führen Sie die Teile dem Restmüll, Sondermüll oder dem Recycling zu. Die Firma Kugelmann übernimmt keine Entsorgung.

12 Technische Daten



Fendt Modell:	Maß A (von Vorderachse):
300	435 mm
500 Gen3	410 mm
500 Gen4	410 mm
600	450 mm
700 Gen6	380 mm



Freiraum der Fangklauen durch entnehmen bzw. einlegen von mitgelieferten Blechen nach Norm anpassbar (12-24mm).

Eigengewicht des Tragrahmens inkl. Anbauplatte: 380 kg (netto, ohne Hydraulik)

Zulässiges Gewicht des Frontanbaugeräts: 2700 kg

Vorsicht

Überladung oder mögliches Kippen des Trägerfahrzeugs.

Gefahr von Verletzungen, Tod und Sachschäden.

- Achslast und zulässige Gesamtmasse des Trägerfahrzeugs beachten!

13 Anziehdrehmomente

Schaftschrauben Edelstahl

- metrisches Regelgewinde
- Festigkeitsklasse 70
- μ = 0,12 (Anti-Seize-Paste)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdreh-moment [Nm]	4	7	16	33	56	93	136

Schaftschrauben Stahl

- metrisches Regelgewinde
- galvanisch verzinkt
- Festigkeitsklasse 8.8 und 10.9
- μ = 0,14 (ungeschmiert)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmo-ment [Nm] 8.8	6	10	25	50	85	140	210
Anziehdrehmo-ment [Nm] 10.9	9	15	35	75	130	200	310

Schaftschrauben Stahl

- metrisches Regelgewinde
- Zinklamellen beschichtet
- Festigkeitsklasse 8.8 und 10.9
- μ = 0,12 (ungeschmiert)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmo-ment [Nm] 8.8	6	9	24	48	84	133	205
Anziehdrehmo-ment [Nm] 10.9	8	14	34	70	120	180	280

Garantie

Die Firma Kugelmann Maschinenbau e.K., 87675 Rettenbach a.A., garantiert, dass ihre Maschinen in Bezug auf Werkstoffe und Arbeitsgüte frei von Defekten sind, und verpflichtet sich, ohne Berechnung alle Teile ab Fabrik zu ersetzen, die von einschlägigen Kugelmann-Händlern gekauft und vom Unternehmen nach einer Kontrolle als defekt anerkannt worden sind. Die hierbei ausdrücklich gegebene Garantie wird auf eine Zeitdauer von 12 Monaten ab Datum der Lieferung der Maschine an den Abnehmer begrenzt und schließt alle weitergehenden Ansprüche aus.

Von der Garantie ausgenommen sind alle Verschleißteile.

Die Herstellerfirma leistet keine Garantie auf andere Fremderzeugnisse, die nicht von ihr gefertigt wurden; sie tritt jedoch Ansprüche, die sie gegenüber den Unterlieferanten hat, an den Käufer ab. Auch wird keinerlei Garantie auf benutzte, gebraucht gekaufte, veränderte oder umgebaute Maschinen geleistet.

Hinweis

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Garantiekarte unverzüglich ausgefüllt und an die Herstellerfirma zurückgesandt wird. Ansprüche müssen unverzüglich nach Schadenseintritt, spätestens nach 30 Tagen, schriftlich mit Garantieantrag geltend gemacht werden.

Firma
Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
Germany

Gerätetyp: .....
Fabrik-Nr.: .....
Fahrgestell-Nr.: .....
Baujahr: .....
Anschrift des Händlers:
.....
.....
.....
Anschrift des Betreibers/Besitzers:
.....
.....
.....

Ich habe mich über den Inhalt der Bedienungsanleitung informiert.
Unterschrift des Betreibers: .....
Die Garantiekarte ist unmittelbar an den Hersteller zu senden.
ACHTUNG: Garantieleistungen werden nur bearbeitet, wenn die Garantiekarte der Firma Kugelmann Maschinenbau e.K. vorliegt.
