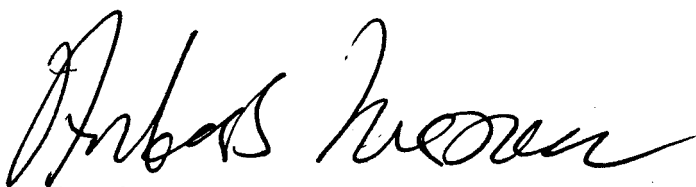


MetaFlex 18



Sehr geehrter Kunde,
Wir freuen uns, dass Sie sich für einen Anhänger der Firma Metsjö entschieden haben!
Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, sind uns allerdings sicher, dass wir diesem gerecht werden. In die Entwicklung und die Herstellung Ihres Wagens sind unsere jahrzentelange Erfahrung, unsere Handwerkskunst und auch ein bisschen Stolz eingeflossen – denn wir stehen hinter allen unseren Produkten, angefangen von der Planung über die Umsetzung von Detaillösungen bis hin zur endgültigen Montage. Übrigens verwenden wir nur Zukaufprodukte namhafter und qualitätsorientierter Zulieferer und fertigen ausschließlich in Schweden. Nur so können wir sicher stellen, dass wir den hohen Qualitätsanspruch an uns selber einhalten können. Ein wesentlicher weiterer Vorteil unserer „Politik der Kurzen Wege“ ist, dass wir so gewährleisten können, auch spezielle Kundenwünsche und individuelle Lösungen realisieren zu können. Denn schließlich wollen wir Ihnen die für Sie beste Transportlösung zur Verfügung stellen!
Natürlich sind wir auch immer daran interessiert, Ihre Erfahrungen zu erhalten – die positiven wie die negativen. Nur so können wir unsere Wagen weiter entwickeln und an die sich wechselnden Bedürfnisse anpassen.
Wir freuen uns über Ihre Post, mail und natürlich auch über Ihren Besuch bei uns in Linköping!



Anders Ivarsson
Geschäftsführer



Ivarssons i Metsjö AB

585 92 Linköping

Schweden

Angaben zu Ihrem Anhänger

Telefon ++46-13-59310

Fax + +46-13-59084 Seriennummer _____

info@ivarssonsimetsjo.se

www.ivarssonsimetsjo.se Baujahr _____

Wir behalten uns das Recht auf Änderungen von Konstruktion und Ausstattung vor.

MetaFlex 18

Art-Nr: 2502516

Bereifung 560/60R22,5 161 D bib Durchmesser 1240 mm Breite 560
Achsabstand cc 1600 mm ; Stützlast zusammen 18 Tonnen, Stützlast Deichsel 3 Tonnen
Hydraulisches Fahrwerk mit untereinander verbundenen Dämpfern
Achsen BPW (65 km/h), Bohrung 280-335-10 Kuppelmutter
Hydraulische Trommelbremse 400X120 an allen Achsen, selbstjustierend.
Drehbare Ringzugöse Stützlast 3 Tonnen
Stützbein manuell verstellbar
Pendelnd aufgehängter Haken zum sanften Ankoppeln des Containers
12 Volt Lichtanlage: hinten je 2x Rücklicht, Bremse, Fahrtrichtung. Steckdose 7 polig, seitliche
Reflektoren Ölversorgung Traktor: 2 doppelt und 1 einzeln wirkende Anschluß sowie 1 freie Ölkupplung
für Bremse erforderlich.
Erforderliche Leistung: 55-140 l/min, 160-220 bar, Ölbedarf Kippz. 30l + Aufzugz. 18l = ges. 48 l
Kippwinkel 53 Grad
Länge 7300 mm Mulde: SIS standard 3021 mögl. Länge 4500 -7000 mm
Max Last beim Wechseln: 18 Tonnen inkl. Container
Gesamtgewicht 21 Tonnen, zulässige Nutzlast 16,5 Tonnen, Gewicht Fahrwerk 4,5 Tonnen. Technische Belastung
24 Tonnen
Höhe: 1200 mm
Vorbehandlung: alkalisch entfettet, sandgestrahlt
Lackierung: 2-Komponenten Rostschutz durch Polyurethanpigmente, bewirkt hohe Witterungs- und
Abnutzungsbeständigkeit, Farbton Standard Metsjö-Rot (RAL 3003, rubinrot)

MetaFlex 18 Multikupplung

Art-Nr 2502526

Bereifung 560/60R22,5 161 D bib Diameter 1240 Breite 560
2x Achse cc 1600; Stützlast zusammen 18 Tonnen, Stützlast Deichsel 3 Tonnen
Hydraulisches Fahrwerk mit untereinander verbundenen Dämpfern
Achsen BPW (65 km/h), Bohrung 280-335-10 Kuppelmutter
Hydraulische Trommelbremse 400X120 an allen Achsen, selbstjustierend.
Zugvorrichtung Multikupplung, 4 Kugeln Durchmesser 76 mm (Artikel Stützbein für Multikupplung
Art-Nr 3606800 muss ergänzt werden)
12 Volt Lichtanlage: hinten je 2x Rücklicht, Bremse, Fahrtrichtung. Steckdose 7 polig, seitliche
Reflektoren. Ölversorgung Traktor: 2 doppelt und 1 einzeln wirkende Steuergeräte sowie 1 freie
Ölkupplung für Bremse erforderlich.
Erforderliche Leistung: 55-140 l/min, 160-220 bar, Ölbedarf Kippz. 25l + Aufzugz. 17l = ges. 37 l
Kippwinkel 53 Grad
Länge 7070 mm Mulde: SIS standard 3021 mögl. Länge 4500 -7000 mm
Max Last beim Wechseln: 18 Tonnen inkl. Container
Gesamtgewicht 21000kg, zulässige Nutzlast 16500 kg, Gewicht Fahrwerk 4500kg.
Technische Belastung 24000 kg
Höhe: 1200 mm
Vorbehandlung: alkalisch entfettet, sandgestrahlt
Lackierung: 2-Komponenten Rostschutz durch Polyurethanpigmente, bewirkt hohe Witterungs- und
Abnutzungsbeständigkeit, Farbton Standard Metsjö-Rot (RAL 3003, rubinrot)

MetaFlex 24 Art-Nr: 2503016

Bereifung 600/50x22,5 Dia 1170 Diagonal
3x Achsen cc 1305; Stützlast zusammen 24 Tonnen, Stützlast Deichsel 3 Tonnen
Hydraulisches Fahrwerk mit untereinander verbundenen Dämpfern, horizontal variierbar.
Nachlaufenkachse mit hydraulischer Sperre bei Rückwärtsfahrt
Achsen BPW (65 km/h), Bohrung 280-335-10 Kuppelmutter
Hydraulische Trommelbremse 400x120 an allen Achsen, selbstjustierend.
Drehbare Ringzugöse Stützlast 3 Tonnen, montiert an Universalplatte
Stützbein manuell verstellbar.
12 Volt Lichtanlage: hinten je 2x Rücklicht, Bremse, Fahrtrichtung. Steckdose 7 polig, seitliche Reflektoren. Ölversorgung Traktor: 2 doppelte und 1 einzeln wirkendes Steuergerät sowie 1 freie Ölkupplung für Bremse erforderlich.
Erforderliche Leistung: 55-140 l/min, 160-220 bar, Ölbedarf Kippz. 30l + Aufzugz. 18l = ges. 48 l
Kippwinkel 53 Grad
Gesamtwagenlänge 7300 mm
Mulde: SIS standard 3021 und DIN 30722, mögl. Länge 4500 -7000 mm
Max Last beim Wechseln: 30 Tonnen inkl. Container
Gesamtgewicht 27 Tonnen, zulässige Nutzlast 21,5 Tonnen, Gewicht Fahrwerk 5,8 Tonnen. Technische Belastung 34,5 Tonnen
Höhe: mind. 1065 mm
Vorbehandlung: alkalisch entfettet, sandgestrahlt
Lackierung: 2-Komponenten Rostschutz durch Polyurethanpigmente, bewirkt hohe Witterungs- und Abnutzungsbeständigkeit, Farbton Standard Metsjö-Rot (RAL 3003, rubinrot)

MetaFlex 24 Multikupplung Art-Nr 2503026

MetaFlex 24 in Standardausrüstung Art-Nr 2503016, jedoch vorbereitet zur Aufnahme einer abkoppelbaren Deichsel.

MetaFlex 24Q tridem Art-Nr: 2503716

Bereifung 700/50x26,5 Rollmuster 404TI Dia 1350 mm. Breite 700 mm Diagonal
3x Achsen cc 1470 mm, Stützlast zusammen 24 Tonnen, Stützlast Deichsel 3 Tonnen
Hydraulisches Fahrwerk mit untereinander verbundenen Dämpfern, horizontal variierbar
Nachlaufenkachse mit hydraulischer Sperre bei Rückwärtsfahrt
Achsen BPW (65 km/h), Bohrung 280-335-10 Kuppelmutter
Hydraulische Trommelbremse 400x120 an allen Achsen, selbstjustierend.
Drehbare Ringzugöse Stützlast 3 Tonnen, montiert an Universalplatte
Stützbein manuell verstellbar.
12 Volt Lichtanlage: hinten je 2x Rücklicht, Bremse, Fahrtrichtung. Steckdose 7 polig, seitliche Reflektoren. Ölversorgung Traktor: 2 doppelte und 1 einzeln wirkende Steuergerät sowie 1 freie Ölkupplung für Bremse erforderlich.
Erforderliche Leistung: 55-140 l/min, 160-220 bar, Ölbedarf Kippz. 41 l + Aufzugz. 17 l = ges. 58 l
Kippwinkel 49 Grad
Gesamtwagenlänge 8050 mm
Mulde: SIS standard 3021 und DIN 30722, mögl. Länge 4500 -7500 mm
Max Last beim Wechseln: 30 Tonnen inkl. Container
Gesamtgewicht 28 Tonnen, zulässige Nutzlast 21,7 Tonnen, Gewicht Fahrwerk 6,3 Tonnen. Technische Belastung 40 Tonnen
Höhe: mind. 1150 mm
Vorbehandlung: alkalisch entfettet, sandgestrahlt
Lackierung: 2-Komponenten Rostschutz durch Polyurethanpigmente, bewirkt hohe Witterungs- und Abnutzungsbeständigkeit, Farbton Standard Metsjö-Rot (RAL 3003, rubinrot)

MetaFlex 24Q Multikupplung Art-Nr 2503726

MetaFlex 24Q in Standardausrüstung Art-Nr 2503716, jedoch vorbereitet zur

Aufnahme einer abkoppelbaren Deichsel.

MetaFlex 30 Art-Nr: 2504316

Bereifung 700/50x26,5 Rollmuster 404TI Dia 1350 mm. Breite 700 mm Diagonal
3x Achsen, Stützlast zusammen 24 Tonnen, Stützlast Deichsel 3 Tonnen
Hydraulisches Fahrwerk mit untereinander verbundenen Dämpfern, horizontal variierbar
Nachlauflenkachse mit hydraulischer Sperre bei Rückwärtsfahrt
Achsen BPW (65 km/h), Bohrung 280-335-10 Kuppelmutter
Hydraulische Trommelbremse 400x120 an allen Achsen, selbstjustierend.
Drehbare Ringzugöse Stützlast 3 Tonnen, montiert an Universalplatte
Stützbein manuell verstellbar.
12 Volt Lichtanlage: hinten je 2x Rücklicht, Bremse, Fahrtrichtung. Steckdose 7 polig, seitliche Reflektoren. Ölversorgung Traktor: 2 doppelte und 1 einzeln wirkende Steuergerät sowie 1 freie Ölkupplung für Bremse erforderlich.
Erforderliche Leistung: 55-140 l/min, 160-220 bar, Ölbedarf Kippz. 34 l + Aufzugz. 17 l = ges. 51 l
Kippwinkel 53 Grad
Gesamtwagenlänge 7600 mm
Mulde: SIS standard 3021 und DIN 30722, mögl. Länge 4500 -7000 mm
Max Last beim Wechseln: 30 Tonnen inkl. Container
Gesamtgewicht 28 Tonnen, zulässige Nutzlast 21,7 Tonnen, Gewicht Fahrwerk 6,3 Tonnen. Technische Belastung 40 Tonnen
Höhe: 1270 mm
Vorbehandlung: alkalisch entfettet, sandgestrahlt
Lackierung: 2-Komponenten Rostschutz durch Polyurethanpigmente, bewirkt hohe Witterungs- und Abnutzungsbeständigkeit, Farbton Standard Metsjö-Rot (RAL 3003, rubinrot)

MetaFlex 30 Multikupplung Art-Nr 2504326

MetaFlex 30 in Standardausrüstung Art-Nr 2504316, jedoch vorbereitet zur Aufnahme einer abkoppelbaren Deichsel.

MetaFlex 30 mit Topdruck-Zylinder Art-Nr 2504336

MetaFlex 30 in Standardausrüstung Art-Nr 2504316, jedoch mit montiertem Top-Druck-Zylinder, welcher Zug- und Druckfunktion ausüben kann.

MetaFlex24Q (vier Achse) Art. 2503516

Reifen 600/50x22,5 Diameter 1150 mm. Breite 600 mm Diagonal
Achsen 4 (cc achsen 1305 mm) 24 ton stutzlast 3 ton
Radachsedrehgestellen, hydraulischer Federung mit kommunizierende Röhre
Nachlauf-lenkachse vorne oder hinten mit hydraulischer Verschluss wenn ruckverts fahren
Achsen BPW (65 km/stunde). Bohrung 280-335-10 Kuppelmutter
Bremse Hydraulish Trommelbremse 400X120 alle Achsen. Selbstjustierende
Zugvorrichtung Kupplungsyteme K 80, kan fast stufenlos eingestellt werden. Drehbare Ringzugöse
Manuell teleskopig stutze an Zugvorrichtung
Elektrizitätssystem, 12volt, Steckdose 7-pol, 2 Ruckleuten (rotlicht, bremslicht, blinklicht)
Hydraulsysteme traktor: 2 doppelte und 2 enkelte. 55-140 l/min. 160-220 bar.
Volyme: Kippen 41 l + kippen 17 l = 58 l total
Kippvinkel 49 grad
Gesamtlänge wagen 8050 mm
Mulde: SIS standard 3021 und DIN 30722, länge 4500 -7500 mm
Max grosslast beim växeln 20 ton
Grosswicht 27000kg, Nutzlast 22000 kg, Fahrwerke 6300kg. Technische belastung 45000 kg
Höhe: 1160 mm

Handbuch

Bitte lesen Sie vor dem ersten Gebrauch Ihres neuen Anhängers das Handbuch und machen sich mit der Maschine vertraut. Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen des Herstellers lassen sich Unfälle nur durch umsichtiges Verhalten und richtige Bedienung ausschließen!

Grundsätzliche Tipps zum Umgang mit landwirtschaftlichen Kippanhängern:

1. Überschreiten Sie niemals das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers.

Zur besseren Orientierung haben wir nachfolgend die Schüttgewichte einiger landwirtschaftlicher Produkte und Betriebsmittel aufgeführt:

Mais, frische Kolben	500–800 kg/m ²
Weizen	780–820 kg/m ²
Kartoffeln	625–725 kg/m ²
Zuckerrüben	650–900 kg/m ²
Kompost	900–1100 kg/m ²
Hackschnitzel	300–400 kg/m ²
Erde / Flußsand	1600–1800 kg/m ²
Kies	1500–1800 kg/m ²

2. Stellen Sie sicher, dass das Abladen bzw. das Demontieren des Aufbaues nur durchgeführt wird, wenn

- der Anhänger an ein Zugfahrzeug angekoppelt ist,
- der Untergrund tragfähig und eben ist,
- sich niemand innerhalb des Sicherheitsabstandes von 2 m rund um den Wagen aufhält,
- die Witterung es zulässt (keine starken Winde etc.)

3. Achten Sie auf Hochspannungsleitungen und Äste am Abladeplatz.

4. Bedenken Sie die Risiken (z.B. Kippgefahr durch verlagerten Schwerpunkt), die auftreten können, wenn Sie beim Kippen oder Senken der Mulde mit dem Gespann fahren.

5. Lassen Sie im Umgang mit beweglichen Teilen Vorsicht walten! Beachten Sie die Klemmgefahr zwischen Heckklappe und Aufbau.

6. Beachten Sie die erhöhte Zugkraft, welche von einem an zweiter Stelle angekoppelten Anhänger auf den ersten Hänger sowie das Zugfahrzeug ausgeht.

7. Bedenken Sie die Auswirkungen, welche die angehängte Last auf das Fahrverhalten des Zugfahrzeuges haben kann (Vorderachsentrastung etc.).

8. Sichern Sie bei Reparatur- und Wartungsarbeiten am Chassis die hochgekippte Mulde immer mechanisch gegen unbeabsichtigtes Absenken. Zudem müssen Sie, sofern vorhanden, immer den Ölabsperrhahn am Kippzylinder umlegen, um den Ölfluß zu sperren.

9. Beachten Sie immer die Charakteristika der verwendeten Reifen.

10. Halten Sie die erlaubte Höchstgeschwindigkeit ein!

11. Überprüfen Sie vor jeder Fahrt die korrekte Funktionalität des Bremssystems.

12. Stellen Sie bei der Verwendung einer Zapfwelle die Unversehrtheit der Abdeckungshülse sicher.

13. Bedenken Sie, dass Anhänger, die mit einer Nachlaufachse ausgerüstet sind, nur mit gerade stehenden Rädern abgestellt werden sollen.

14. Bei Verwendung einer automatischen Kupplung ist sicherzustellen, dass diese vorschriftsmäßig eingerastet ist.

15. Achten Sie generell darauf, dass das Zugmaul des Zugfahrzeuges und die Anhängerkupplung zueinander passen.

16. Schließen Sie die Funktionsprüfung von Hydraulikventilen in die regelmäßige Maschinenwartung mit ein und halten Sie die empfohlenen Wartungsintervalle ein, um Sicherheit und Funktionstüchtigkeit Ihrer Maschine zu erhalten.

17. Beachten Sie, dass der Kipp- / Senkvorgang der Mulde stets vom Fahrersitz her kontrolliert werden muss.

18. Benutzen Sie stets Unterlegkeile, wenn Sie den Anhänger abstellen. Verwenden Sie auch dann Unterlegkeile, wenn der Anhänger mit einer Parkbremse ausgerüstet ist.

Besondere Hinweise zum Umgang mit dem Metsjö Hakenlift-Wagen MetaFlex 18-30)

Das MetaFlex Fahrwerk bei den Modellen 18-30 mit miteinander verbundenem Hydraulikzylindern

Die Achse ruht auf zwei Zylindern. Die Öldämpfer sind je Wagenseite in Reihe miteinander verbunden, wodurch das gesamte Chassis horizontal reguliert werden kann. Mit der Ölversorgung des Traktors wird das Fahrgestell auf die gewünschte Höhe gepumpt. Der Gesamthub der Dämpfer liegt bei ca. 280mm, wobei zu beachten ist, dass zur Federung bei Geländefahrt ein Resthub von mind. 80mm verbleiben muss.

Achtung: Die Einstellung der Höhe mittels der Hydraulikzylinder sollte auf ebenem Untergrund und mit unbeladenem Fahrzeug erfolgen.

Vorgehensweise (Standardversion):

Bei diesem Vorgang ist es notwendig, dass der Wagen waagrecht steht

1. Kugelventile vorne am Chassis öffnen (je Seite eins)
2. Regulieren der Höhe mittels Ölversorgung durch den Traktor
3. Kugelventile schließen

Bei Verwendung der Kabelfernbedienung (Zubehör) kann der Vorgang vom Fahrersitz aus per Knopfdruck gesteuert werden.

Liftbare Achse (Zubehör)

Für das Hochziehen einer Achse gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Das Hydrauliksystem muss in Schwimmstellung stehen, wenn alle Räder Bodenkontakt haben. Die Liftachse wird mittels Fernbedienung gesperrt, das Öl wird auf die restlichen Achszylinder verteilt, wodurch der Wagen angehoben wird. Somit ist die Liftachse ohne Bodenkontakt (Die Lifthöhe ist mit abhängig vom Gesamtgewicht des Wagens). Das Überlaufventil ist auf 300bar voreingestellt.
2. Per Fernbedienung wird der Ölaustausch zwischen den Dämpfern unterbrochen, das Öl der zu liftenden Achse(n) wird zum Zugfahrzeug zurückgeführt, wodurch die betreffende(n) Achse(n) zu 100 % hochgezogen wird. Bei diesem System verändert sich die Chassishöhe durch den Liftvorgang nicht. Zu beachten ist aber, dass für den Fahrbetrieb an den normalen Achsen noch 80-100 mm Federweg verbleiben. Zur Ölversorgung werden am Zugfahrzeug ein einfachwirkender Anschluss und ein freier Rücklauf benötigt.

Lenkachse (teilweise Zubehör)

Das Fahrwerk kann mit einer oder mehreren Nachlauflenkachsen ausgerüstet sein (Beim trim ist dies serienmäßig die dritte Achse), welche gewichtsabhängig arbeitet. Hierbei wird die Achse bei Kurvenfahrt aus dem Drucklager (Ruheposition) bewegt, um beim Übergang in die Geradeausfahrt wieder in diese Position zu gelangen. Diese Funktion wird automatisch per Hydraulik bei Rückwärtsfahrt gesperrt.

Zudem kann die Lenkachse auch geber- oder hydraulisch angesteuert werden (Zubehör). Bei letzterer kann die Sperrfunktion in beliebiger Position manuell herbeigeführt werden. Bei unebenem Gelände und höher Schräglage kann es vorteilhaft sein, die Lenkachse zu sperren, um einer ungewollten Schwerpunktverlagerung vorzubeugen. Auch bei Geschwindigkeiten von über 40 km/h soll die Lenkachse gesperrt sein. Bei einer gebergesteuerten Lenkachse wird diese automatisch beim Verlassen des Geradeausfahrens betätigt.

Tipps zum Gebrauch

In Abhängigkeit vom Einsatzgebiet sollte das Zugfahrzeug mindestens über 100 PS Leistung verfügen.

Beladene Anhänger sollten nicht von der Zugmaschine abgekoppelt werden.

Folgende Verbindungen müssen ständig angeschlossen sein:

Bremsleitung, hydraulisch	1/4" Schlauch
Bremsleitung, luft	2x Luftschräuche mit Halbschaladaptern
Leitung Kippzylinder	2x 1/2" Schlauch
Leitung Aufzugfunktion	2x 1/2" Schlauch
Leitung Hydraulische Achssperre	1/4" Schlauch

(Bei Verwendung von Zubehör „Elektrische Hydraulik“ sind zusätzlich 1x doppeltwirkender Anschluss, sowie ein freier Rücklauf notwendig)

Beleuchtungskabel

Es ist sicher zu stellen, dass die Verbindungen während des Containerwechsels nicht eingeklemmt werden können.

Der Fahrer kann selbst beeinflussen, wieviel Gewicht auf der Zugvorrichtung des Schleppers lastet. Hierzu kann der Aufzugarm, respektive der Container, um bis zu 1500 mm in Richtung Zugfahrzeug geschoben werden – oder gegebenenfalls in die Gegenrichtung, so dass der Container über das Heck des Anhängers hinausragt. Die maximal mögliche Stützlast auf das Zugfahrzeug beträgt 3 Tonnen.

Empfohlen wird, die Container bündig bis zur ersten Quertrasse des Chassis vorzuziehen (6m Container).

Das An- und Abkoppeln von Wagen und Traktor

Stellen Sie den Anhänger immer auf einem festen und ebenem Untergrund ab.

Sichern Sie den Wagen zusätzlich mithilfe geeigneter Unterlegkeile.

Fahren Sie den Stützfuß aus.

Lösen Sie die Strom- und Hydraulikverbindungen, letztere sollten keinen Druck mehr aufweisen.

Lösen Sie den Zugmechanismus.

Beachten Sie, dass der Anhänger keine Negativbremse hat! Bei Verwendung einer Luftbremsanlage sind 50% der Räder im Stand gebremst.

Das Abkippen

Zum Abkippen ist es notwendig, den Hakenarm so weit nach vorne auszufahren, dass die mechanische Sperre deaktiviert wird. Dies entspricht ungefähr dem Verschieben bis zum ersten Querträger des Chassis.

Vergewissern Sie sich, dass die Ladung gleichmäßig verteilt ist.

Das Abkippen sollte auf festem und ebenem Untergrund stattfinden.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen innerhalb des 15m Sicherheitsradius aufhalten.

Lassen Sie die Zugmaschine während des gesamten Vorganges angekoppelt.

Fahren Sie nur mit einem Abrollcontainer, wenn dieser vollständig aufgezogen ist.

Kippen Sie nur mit vollständig aufgezogenem Container.

Der Kippzylinder ist nicht mit einem Schockventil ausgerüstet.

Achtung: Das Senken des Abrollcontainers im beladenen Zustand kann einen Öldruck von über 230 bar hervorrufen!

Beim Fahren mit mechanisch zu öffnender Heckklappe sollte der Container bis zur ersten Quertrasse des Chassis vorgezogen werden (Grundeinstellung). Anderenfalls besteht die Gefahr, dass durch ein falsch eingestelltes Parallelogramm die Heckklappe nicht vollständig geöffnet wird und das kippende Ladegut evtl. gegen die Klappe drückt, den Kippvorgang verstopft und/oder die Klappeninnenseite beschädigt. Achten Sie auf ausreichenden Abstand zwischen Ladegut und geöffneter Klappe.

Das Wechseln der Mulde

Der Hakenlift sollte mindestens 60cm nach hinten geschoben werden, um einen ausreichenden Abstand vom Container zum Chassis zu gewährleisten. Ein Zurückschieben um 150cm kann vorteilhaft sein – das gilt natürlich auch für das Aufladen der Container.

Beim Wechselvorgang selbst fährt der Hakenlift parallel zum Chassis, um einen möglichst geringen Aufzugwinkel zu erreichen. Das Lösen der Bremse am Zugfahrzeug ist bei dem gesamten Vorgang hilfreich.

Achtung: Nicht Aufladen bzw. Absetzen, wenn:

- die Ladung des Containers ungleichmäßig verteilt ist
- der Container nicht in der Flucht mit dem Anhänger steht
- die Ladung unzureichend verankert ist und beim Auf-/Abladen kippen kann
- Hydraulikschläuche bzw. Stromkabel defekt bzw. falsch angeschlossen sind

Kontrolle

Stellen Sie immer sicher, dass

- die Bremsfunktion einwandfrei gewährleistet ist (die Bremsen nicht schleifen).
- das Hydrauliksystem für 230 bar ausgelegt ist.
- die maximale Belastung der hinten Anhängerkupplung (in Verbindung mit Unterfahrschutz nicht immer angebaut) bei vertikal 1Tonne und horizontal bei 23 Tonnen liegt).

Signaturlegende der Hydraulikanschlüsse



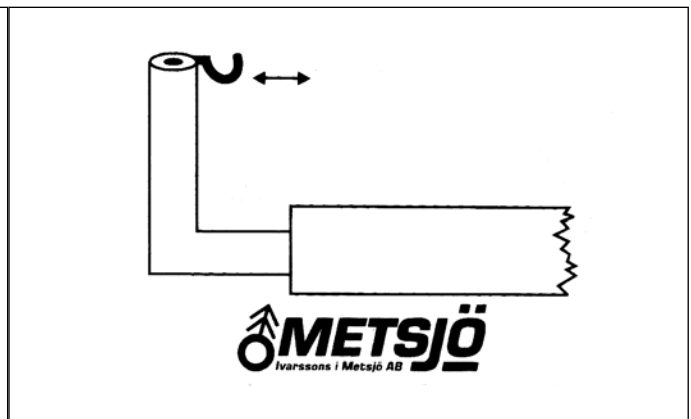
Lenkachsensperre



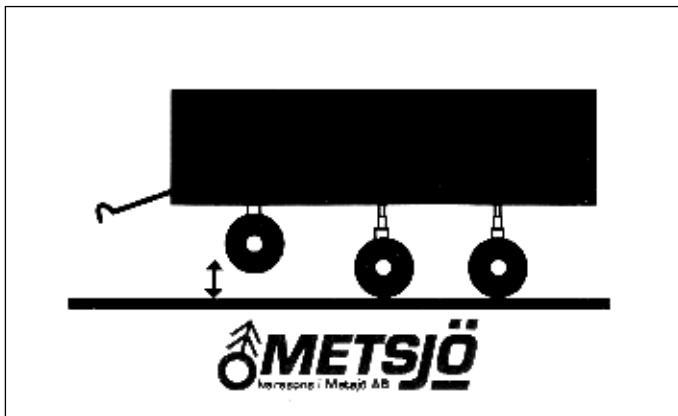
Überladeschnecke



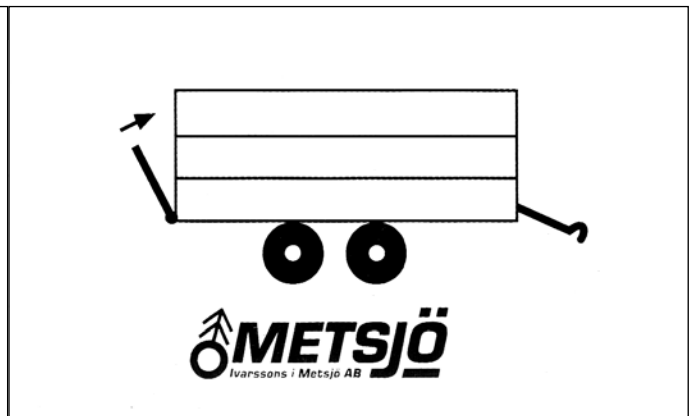
Anschluß am
Aufzugturm



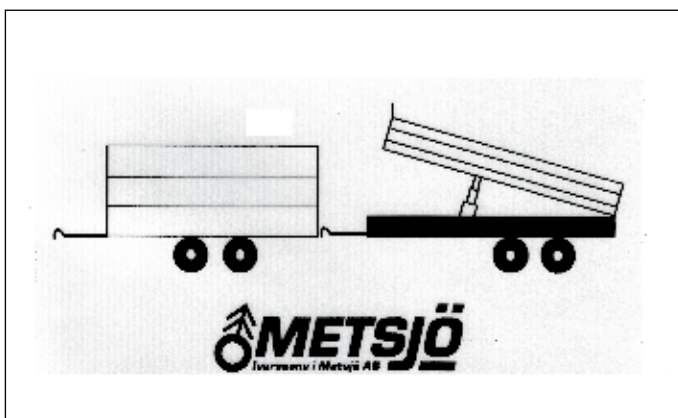
Verschieben
Aufzugturm



Liftachse



Hydraulische
Heckklappe



Kippfunktion
2. Hänger



Schnellabsenkung
Mulde

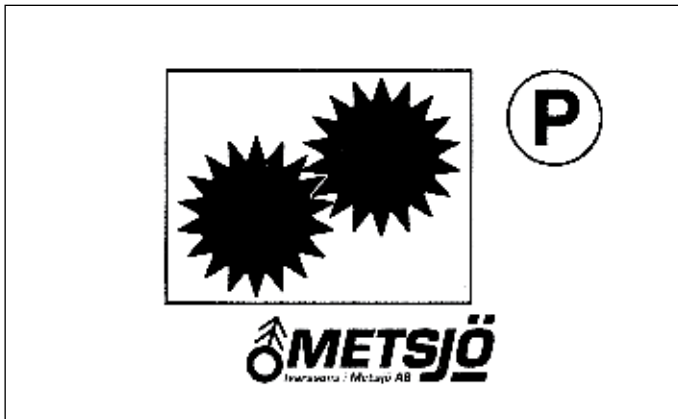
Signaturlegende der Hydraulikanschlüsse



Aufzugfunktion



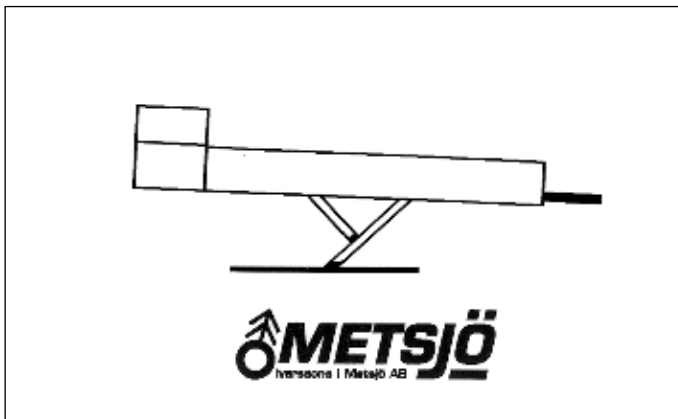
Kippen mit Hochkipprahmen



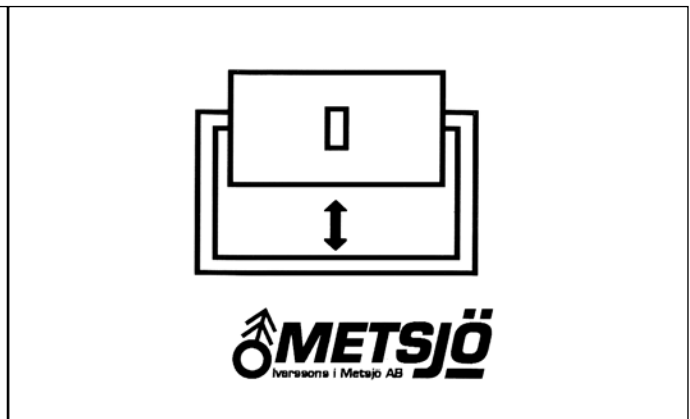
Externe Ölversorgung / Zapfwelle



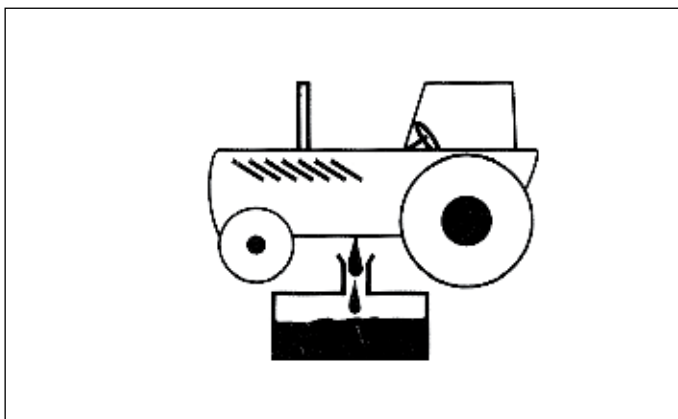
Hydraulische Bremse



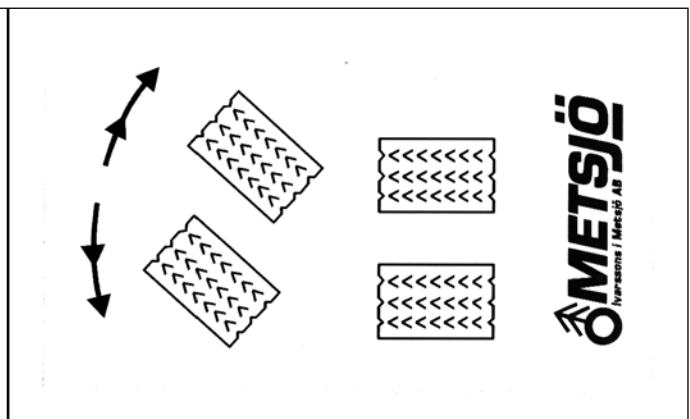
Hydr. Stützfuß



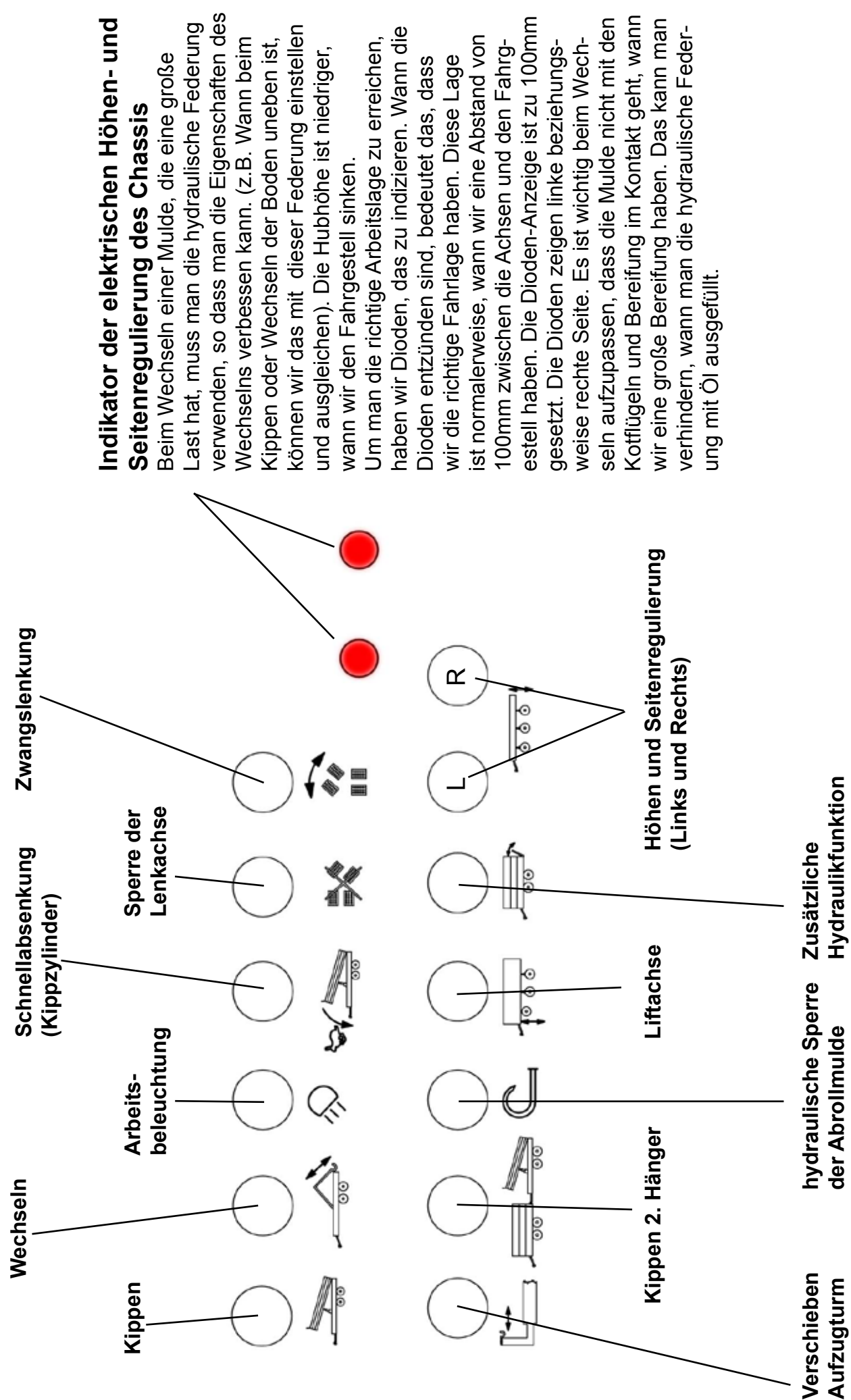
Hydr. Getreideluke



Freier Rückfluß



Zwangslenkung

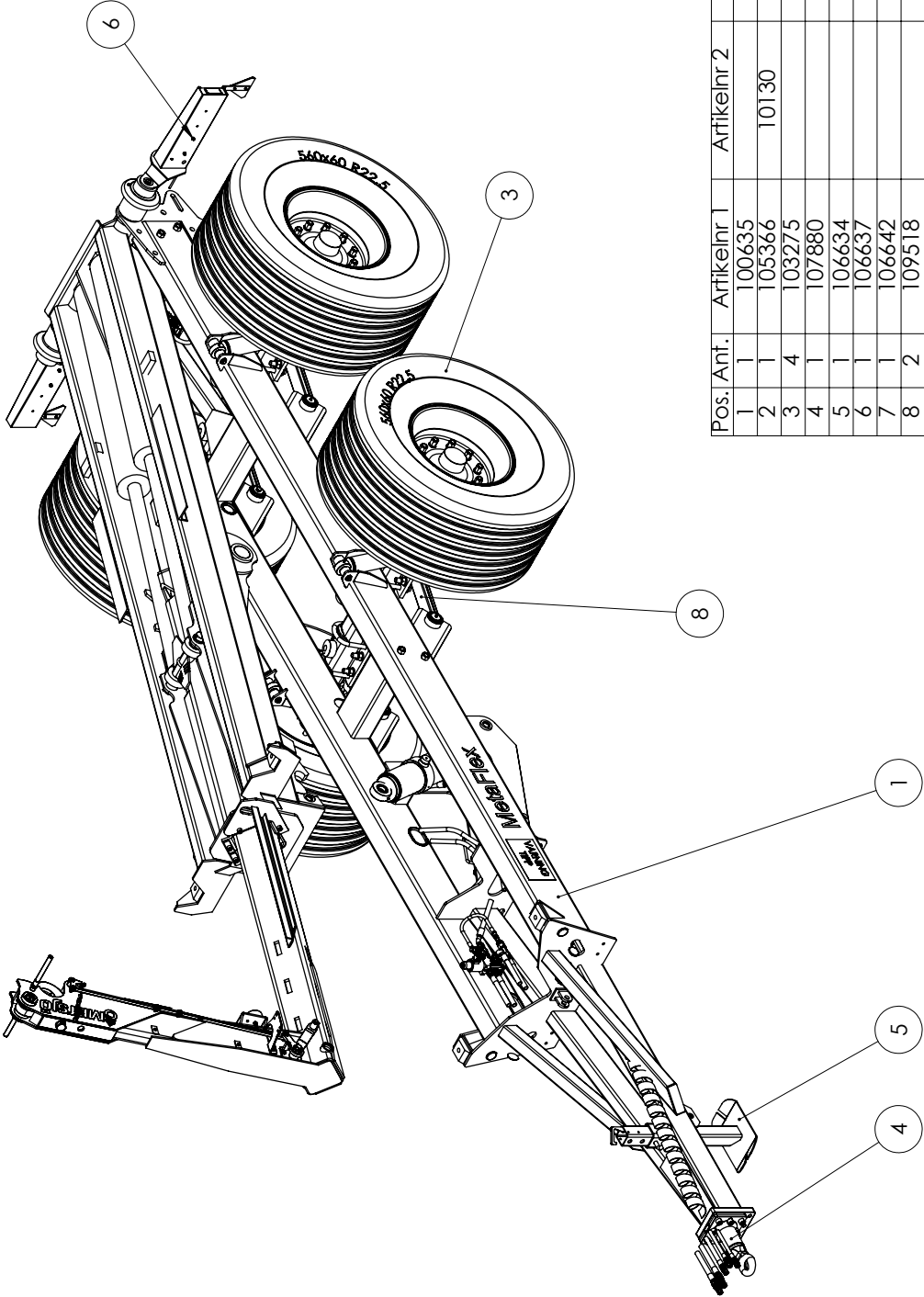


Indikator der elektrischen Höhen- und Seitenregulierung des Chassis

Beim Wechseln einer Mulde, die eine große Last hat, muss man die hydraulische Federung verwenden, so dass man die Eigenschaften des Wechsels verbessern kann. (z.B. Wann beim Kippen oder Wechseln der Boden uneben ist, können wir das mit dieser Federung einstellen und ausgleichen). Die Hubhöhe ist niedriger, wann wir den Fahrgestell sinken.

Um man die richtige Arbeitslage zu erreichen, haben wir Dioden, das zu indizieren. Wann die Dioden entzünden sind, bedeutet das, dass wir die richtige Fahrlage haben. Diese Lage ist normalerweise, wann wir einen Abstand von 100mm zwischen den Achsen und den Fahrgestell haben. Die Dioden-Anzeige ist zu 100mm gesetzt. Die Dioden zeigen linke beziehungsweise rechte Seite. Es ist wichtig beim Wechseln aufzupassen, dass die Mulde nicht mit den Kotflügeln und Bereifung im Kontakt geht, wann wir eine große Bereifung haben. Das kann man verhindern, wann man die hydraulische Federung mit Öl ausfüllt.

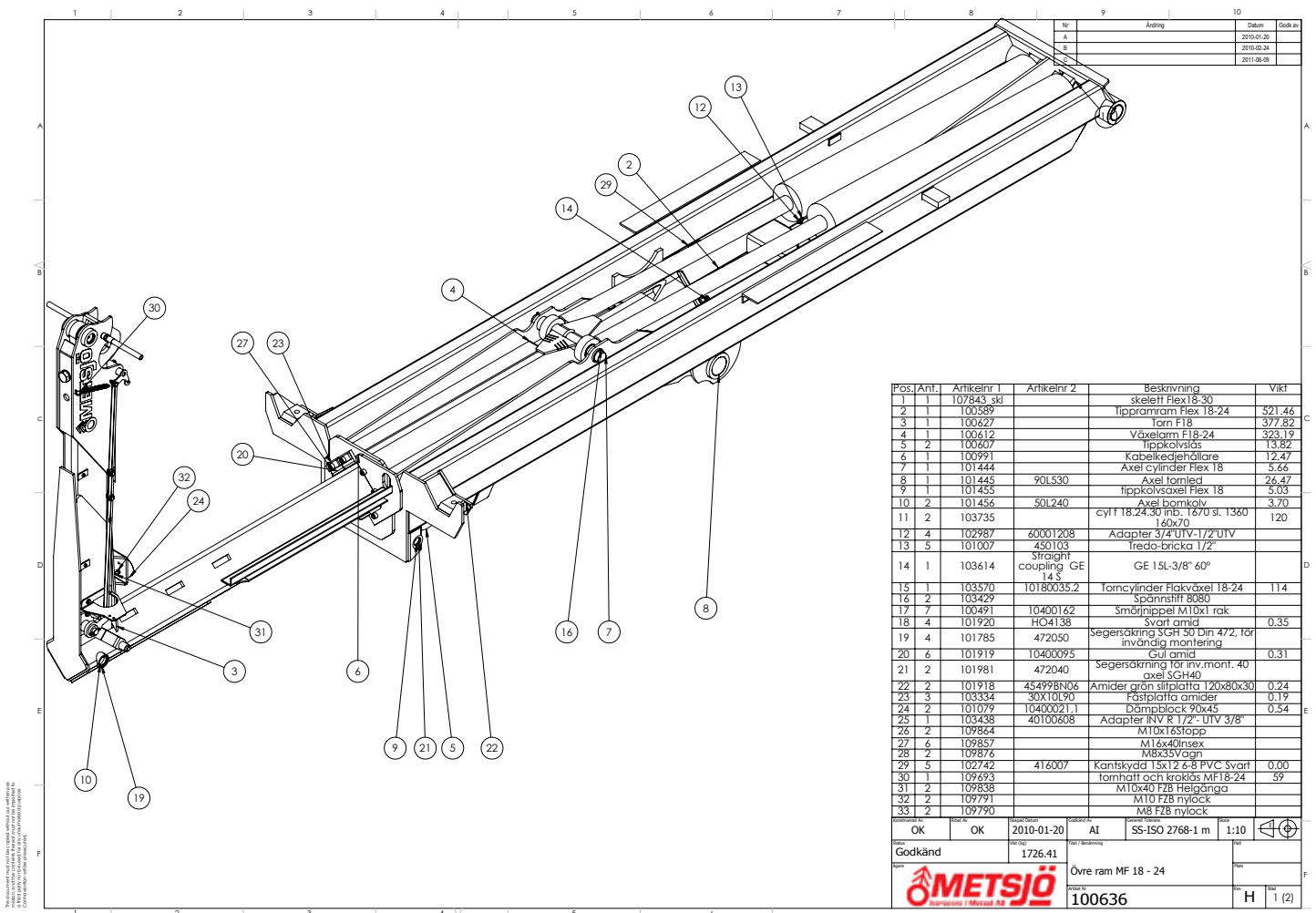
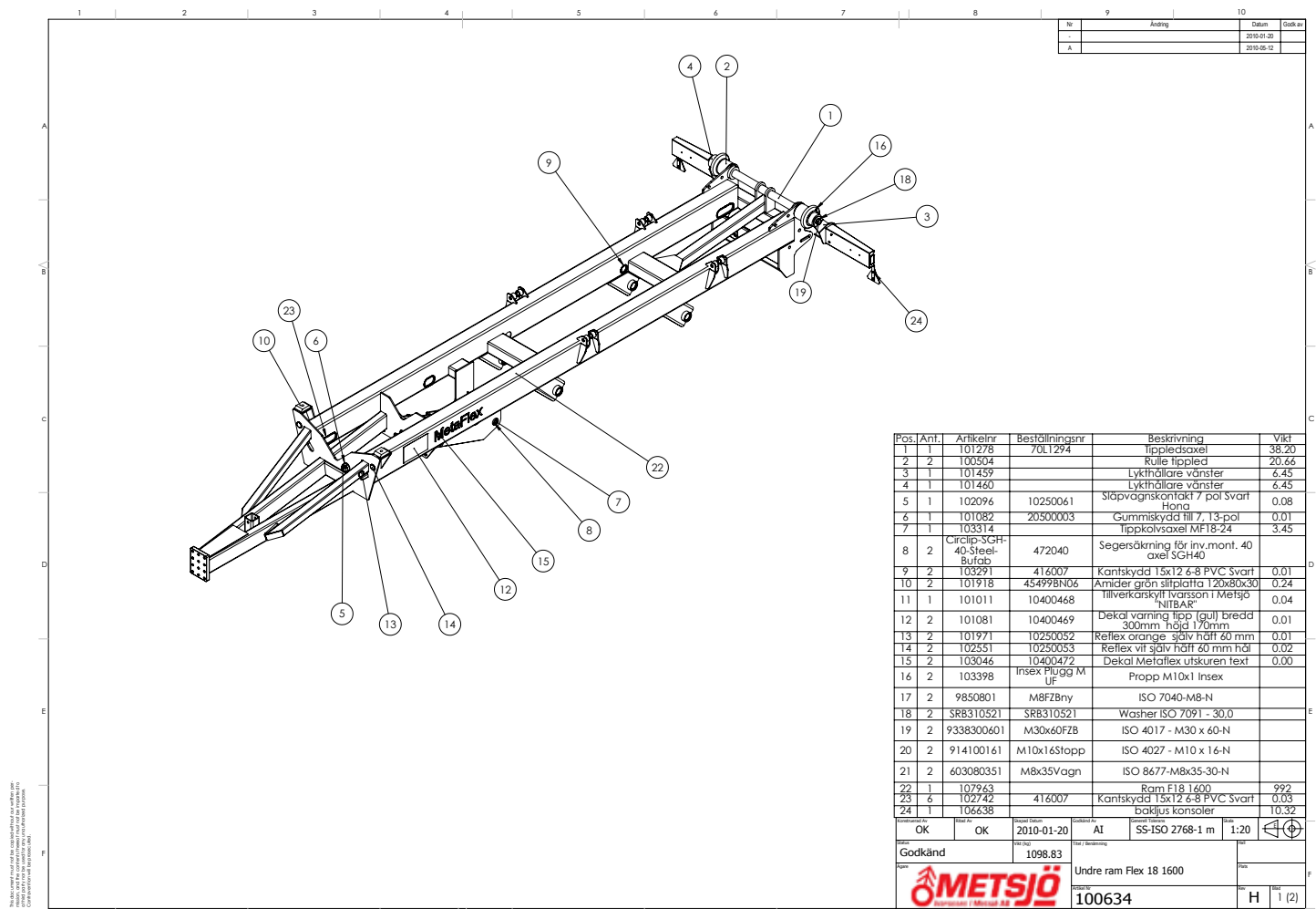
This document must not be copied without our written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose. Continuation will be provided.



Pos.	Ant.	Artikelnr 1	Artikelnr 2	Beskrivning	Vikt
1	1	100635		Flex 18 1600	2990.60
2	1	105366	10130	Bakdrag kit., K��ffradrag	9
3	4	103275		Hjul 10 bult	178.52
4	1	107880		Dragg��la 50 Scharm.	25
5	1	106634		St��ben Std	13
6	1	106637		Bakljus Std	1.82
7	1	106642		Bromsuffag bak MQ60	1
8	2	109518		Axel stel R��n��s MF hyd. B.	454.93
Konstruerad Av		R��ad Av	Godkänd Datum	AI	Skala
			2012-09-20		1:25
Status		Titel / Benämning		H��ll	
Godkänd					
Agare		Vikt (kg)		Pl��ts	
		MF 18			
		Artikel Nr		Rev	
		105456		C	
		Bl��d		1 (1)	



Nr	��ndring	Datum	Godk�� av
-		2011-07-13	
A		2012-09-20	



This document must not be copied without our written permission. It is intended for internal use only and is not to be used for any unauthorized purposes. Copying or reuse without permission will be prosecuted.

Nr	Ändring	Datum	Godk av
-		2011-05-10	

Pos.	Ant.	Artikelnr 1	Artikelnr 2	Beskrivning	Vikt
1	1	109519		Axel stel Rånäs MF	405
2	1	109264		Sprintar led axel	7
3	1	109217		Cylindrar kommuniserande kärn	32
4	1	109192		Broms hydraulisk stel axel	5
5	20	101289	410121160	Hjulmutter M22x1,5	0.28

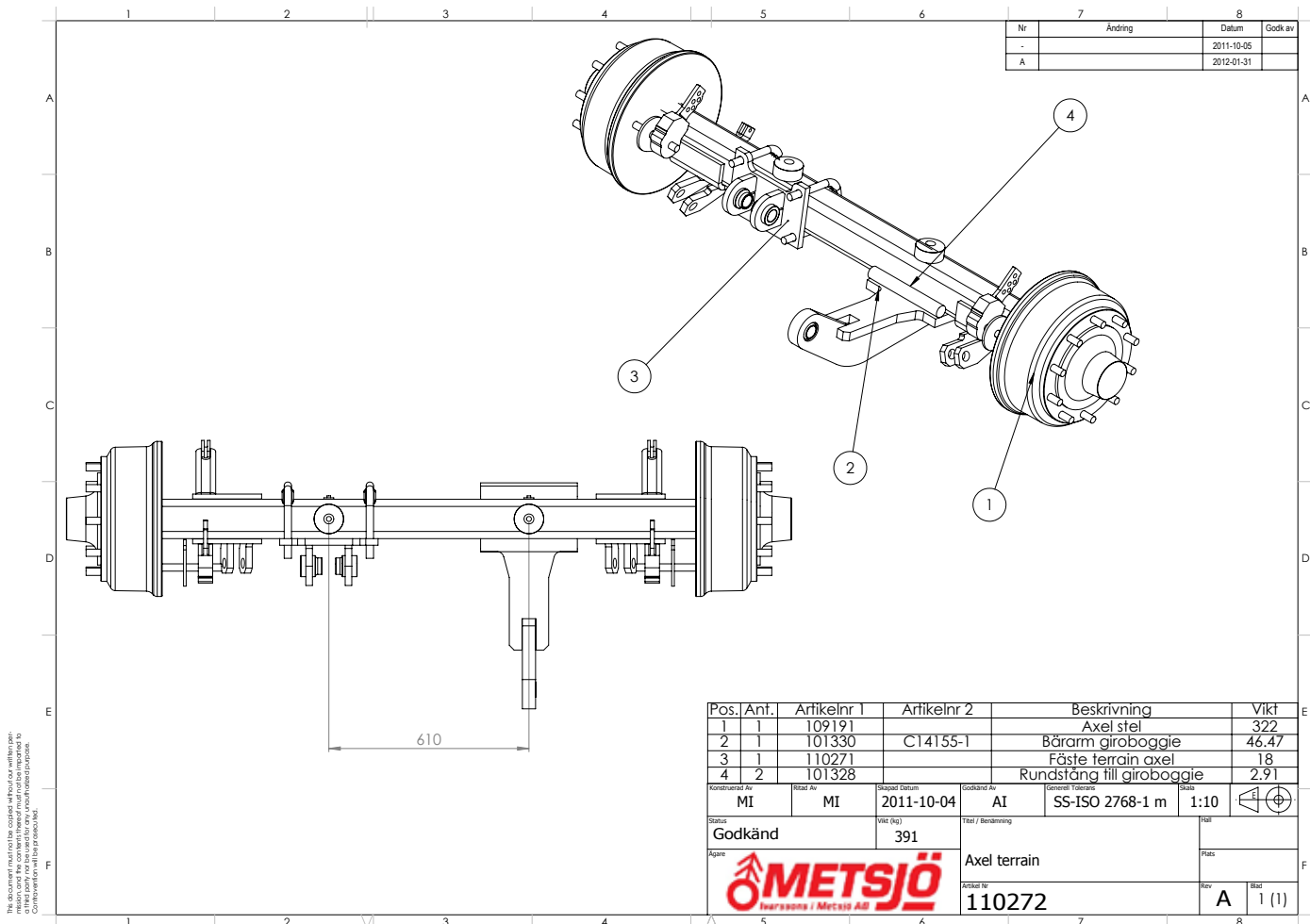
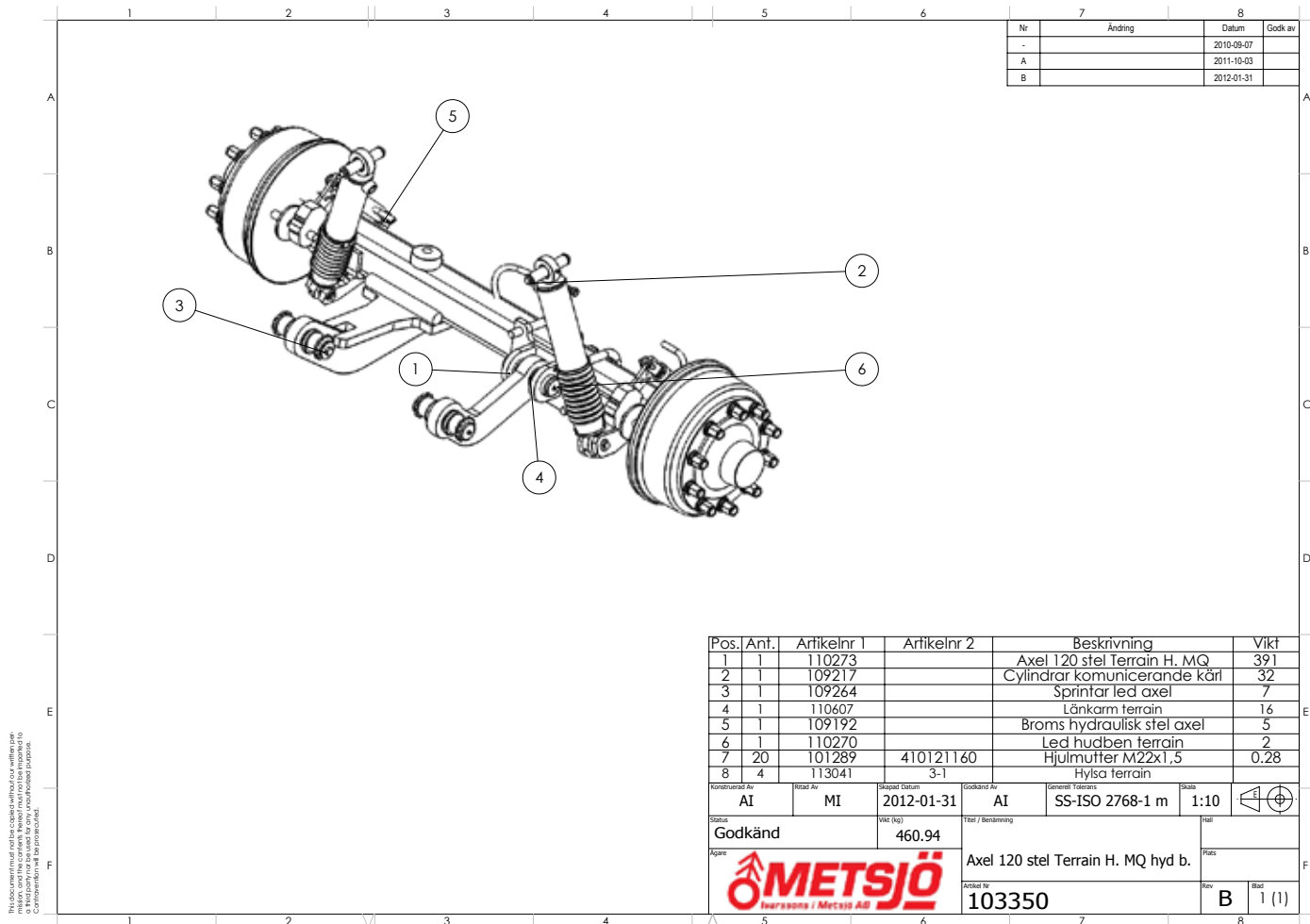
Konstruktör Av	Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans	Skala	Hall
OK	MI	2011-05-09	AI		1:10	
Status	Vikt (kg)		Titel / Benämning		Plats	
Godkänd	454.98					
Ägare			Axel stel Rånäs MF hyd. B.		Plats	
		Artikelnr		Rev		Blad
		109518		-		1 (1)

This document must not be copied without our written permission. It is intended for internal use only and is not to be used for any unauthorized purposes. Copying or reuse without permission will be prosecuted.

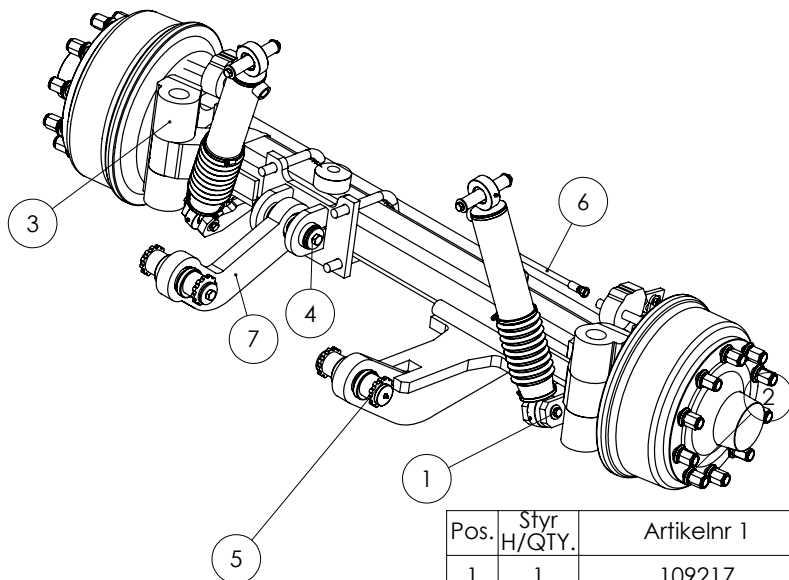
Nr	Ändring	Datum	Godk av
-		2011-05-10	

Pos.	Ant.	Artikelnr 1	Artikelnr 2	Beskrivning	Vikt
1	1	109524		Axel #120 styr MF	514
2	1	109217		Cylindrar kommuniserande kärn	32
3	1	109390		Broms hydraulisk styrbar axel	5
4	1	109264		Sprintar led axel	7
5	20	101289	410121160	Hjulmutter M22x1,5	0.28

Konstruktör Av	Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans	Skala	Hall
OK	MI	2011-05-09	AI		1:10	
Status	Vikt (kg)		Titel / Benämning		Plats	
Godkänd	563.27					
Ägare			Axel #120 styr Rånäs MF hyd Br.		Plats	
		Artikelnr		Rev		Blad
		109523		-		1 (1)

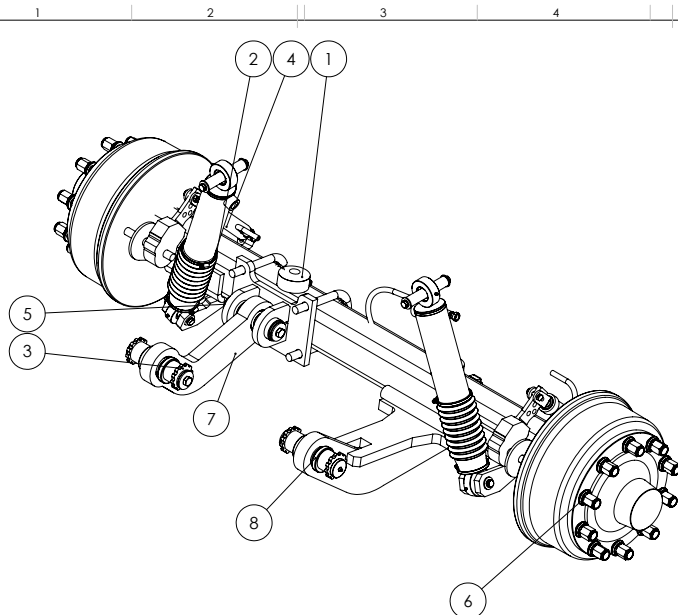


This document must not be copied, without our written permission, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor be used for any unauthorized purpose. Contravention will be prosecuted.



Nr	Ändring	Datum	Godk av
-		2011-06-16	
A		2012-01-31	

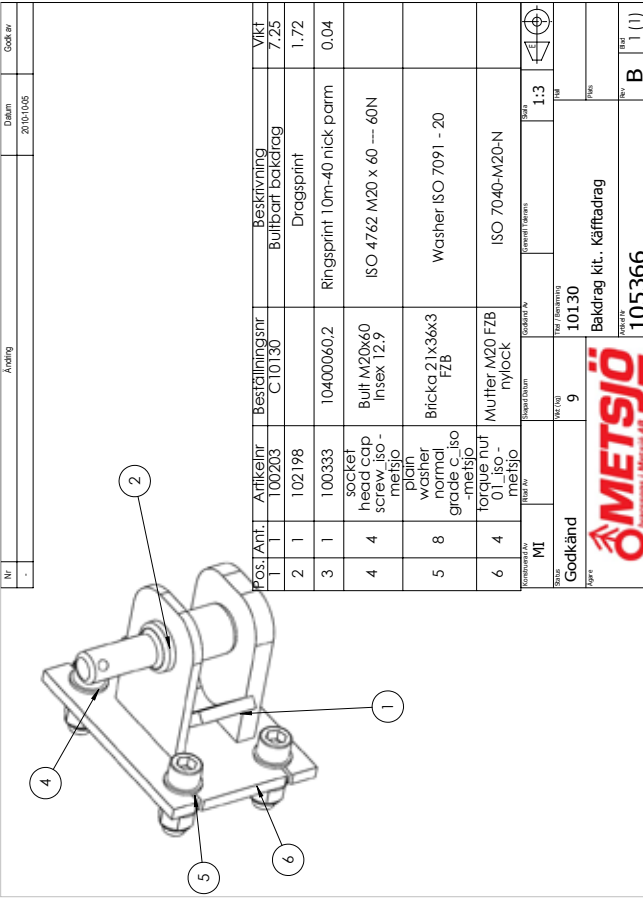
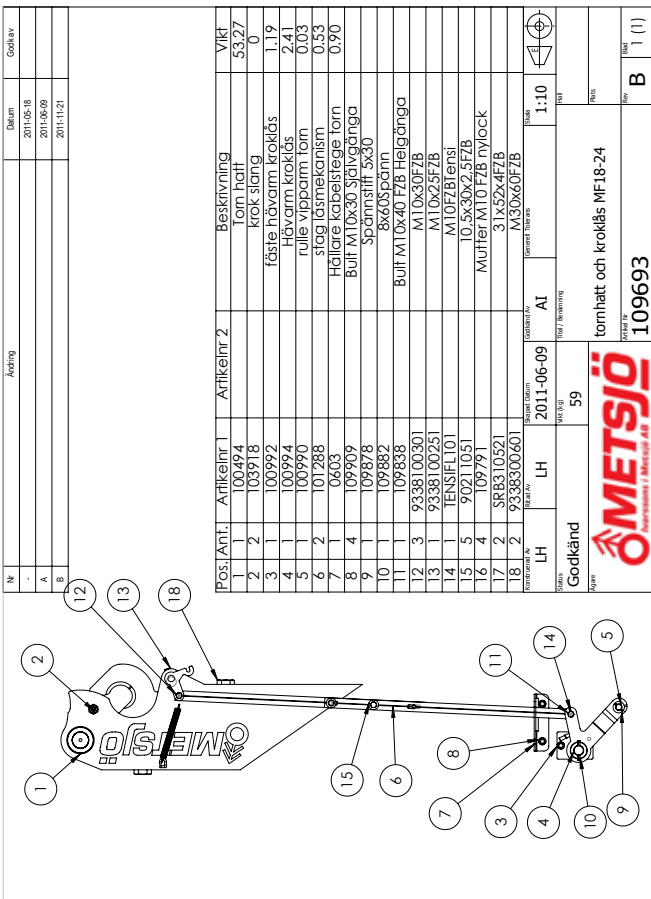
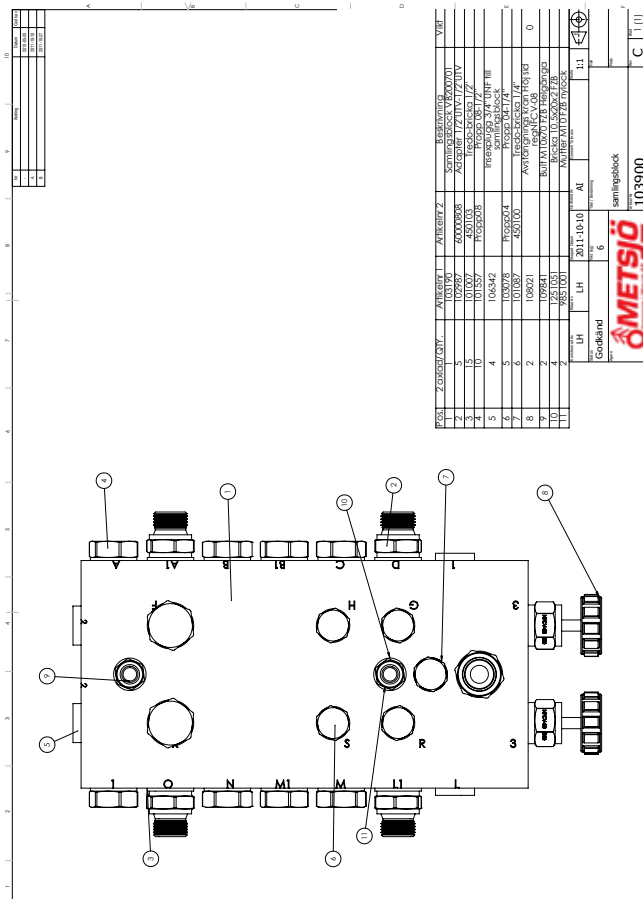
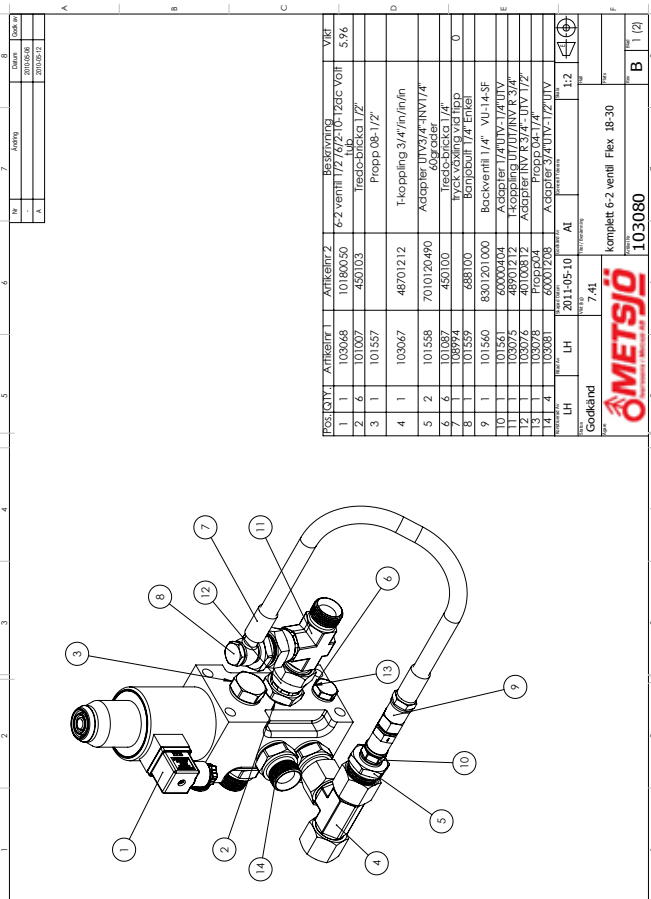
Pos.	Styr H/QTY.	Artikelnr 1	Artikelnr 2	Beskrivning	Vikt
1	1	109217		Cylindrar komunicerande kär	32
2	20	101289	410121160	Hjulmutter M22x1,5	0.28
3	1	105522		Axel 120 terrain styr H MQ	498
4	1	110270		Led hudben terrain	2
5	1	109264		Sprintar led axel	7
6	1	109390		Broms hydraulisk styrbar axel	5
7	1	110607		Länkarm terrain	16
8	4	113041	3-1	Hylsa terrain	
Konstruerad Av		Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans
		MI	2011-06-16	AI	SS-ISO 2768-1 m
Status		Vikt (kg)		Skala	
Godkänd		567.27		1:12	
Agare		Titel / Benämning		Hull	
		Axel 120 styr Terrain V. MQ hyd b.		Plats	
		Artikel Nr		Rev	
		101792		E	
				Blad	
				1 (1)	

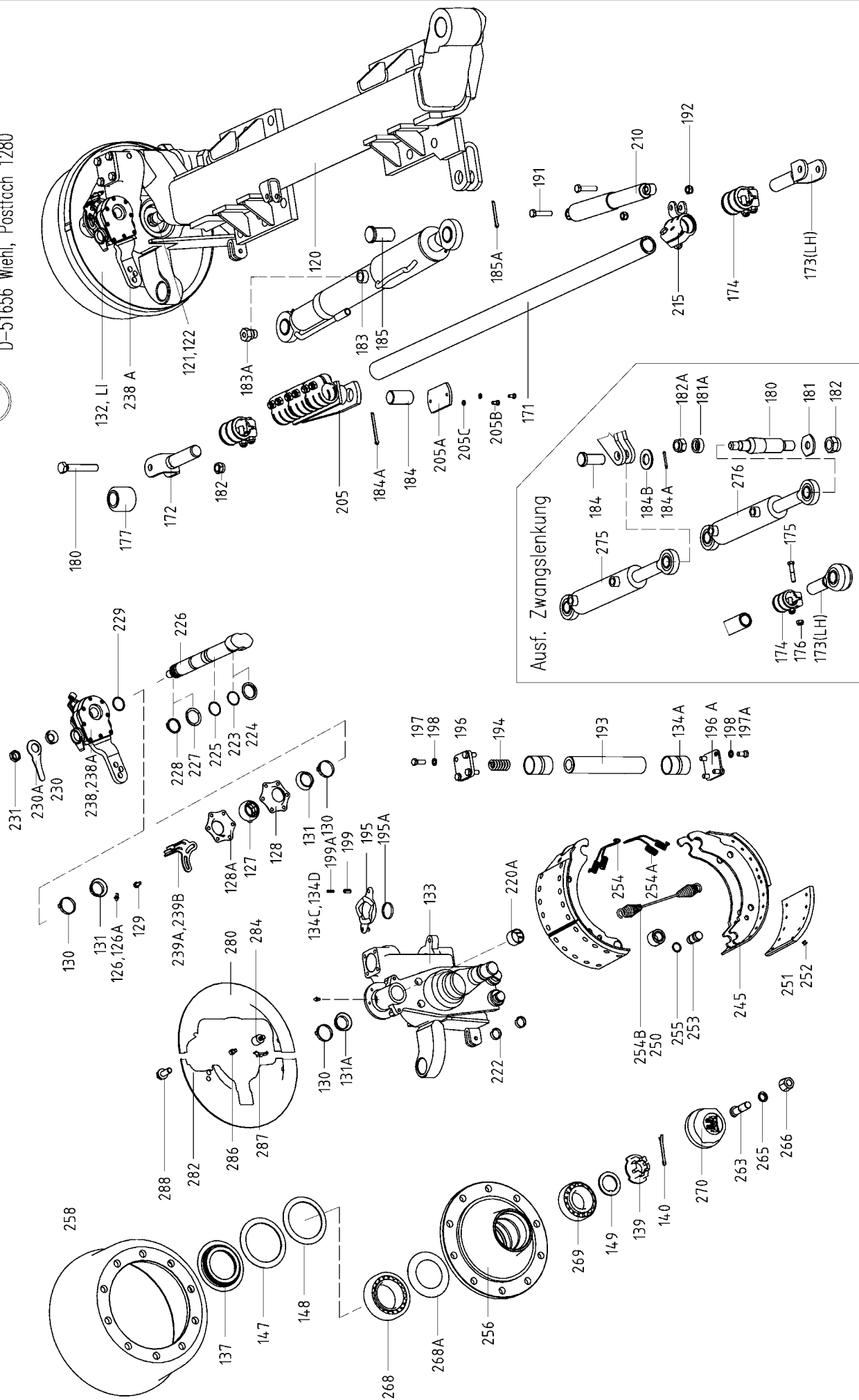


Nr	Ändring	Datum	Godk av
-		2010-04-13	
A		2011-06-15	
B		2012-01-31	

Pos.	MQ Kör L/QTY.	Artikelnr 1	Artikelnr 2	Beskrivning	Vikt
1	1	110272		Axel terrain	391
2	1	109217		Cylindrar komunicerande kär	32
3	1	109264		Sprintar led axel	7
4	1	109192		Broms hydraulisk stel axel	5
5	1	110270		Led hudben terrain	2
6	20	101289	410121160	Hjulmutter M22x1,5	0.28
7	1	110607		Länkarm terrain	16
8	4	113041	3-1	Hylsa terrain	
Konstruerad Av		Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans
AI		MI	2012-01-31	AI	SS-ISO 2768-1 m
Status		Vikt (kg)		Skala	
Godkänd		460.94		1:10	
Agare		Titel / Benämning		Hull	
		Axel 120 stel Terrain V. MQ hyd b.		Plats	
		Artikel Nr		Rev	
		101773		F	
				Blad	
				1 (1)	







Bremse: FL 4112

Anhängerrachse, Baureihe: GS-LA 11008-1, GS-LA 11010-1

Bild Nr.:20.118



3688460226.txt

ERSATZTEILLISTE

36.88.460.226

18.09.07

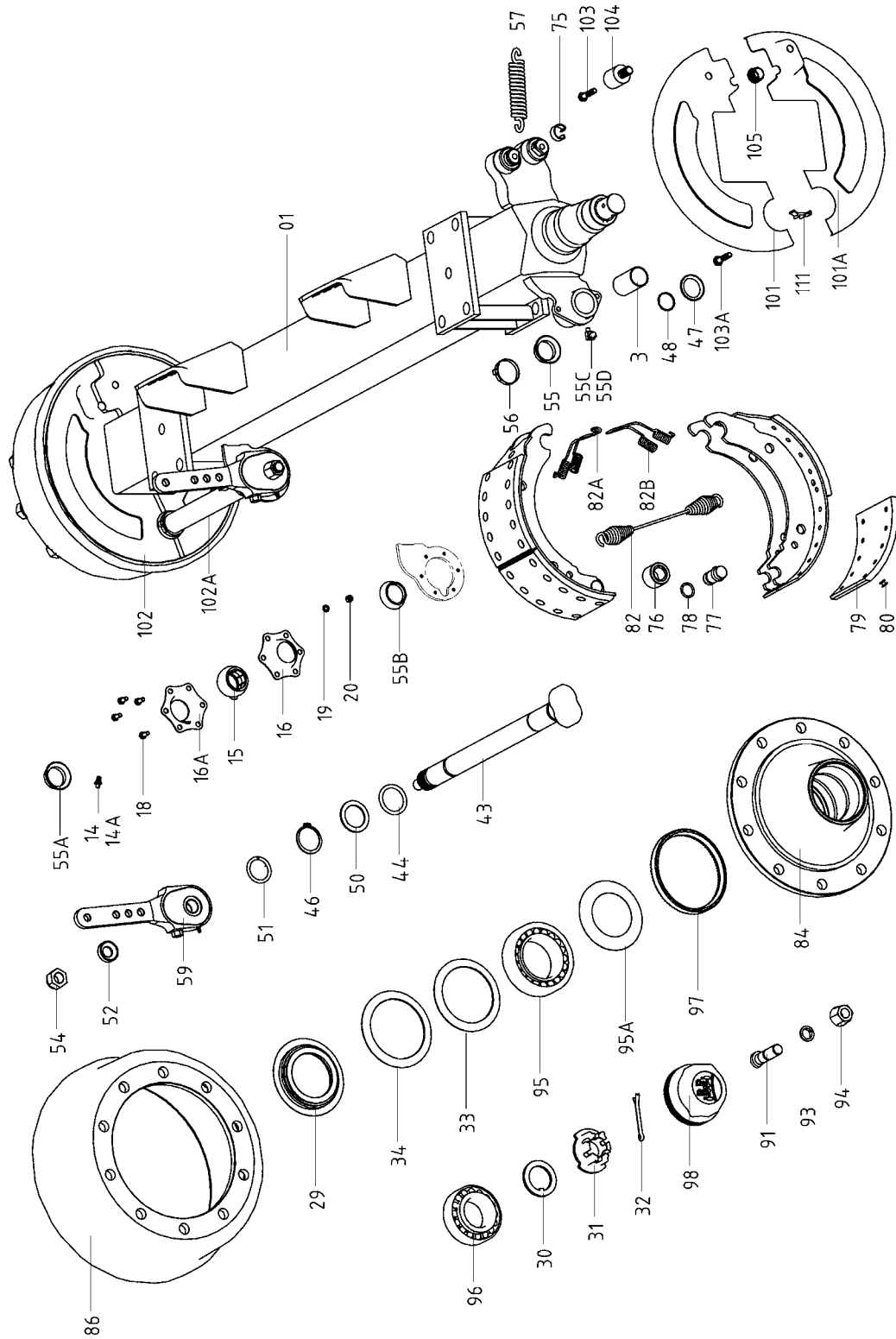
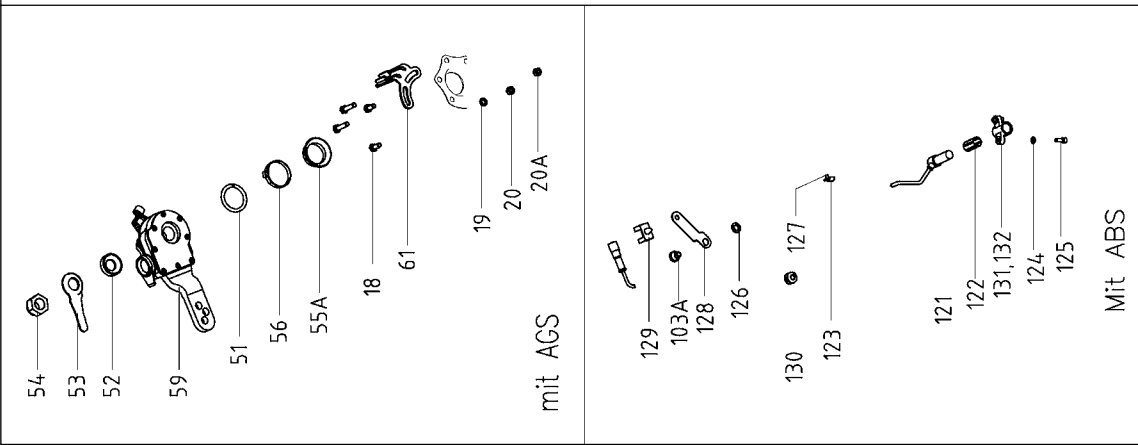
BPW NACHLAUFLENKACHSE GSLA 11010-1
BREMSE FL 4112,
SPUR 2000 MM, STM MIN. 800
ACHSKOERPER 120 VK,
MIT AGS
RADBOLZEN M22X1,5 MIT SCHUTZHUELSE

BILD NR.: 20.118

POS.	GEGENSTAND	ABMESSUNG	BESTELL-NR.	EINHEIT
120	LENKACHSKOERPER-GRUPPE		05.236.40.76.0	1
121	ZYLINDERSCHRAUBE	M24X60/912	02.5033.62.80	2
122	6KT.MUTTER	M24/936	02.5205.31.24	2
129	SICHERUNGSSCHRAUBE	M8X25/933	02.5025.30.82	4
129A	SICHERUNGSMUTTER	M8/	02.5273.32.82	4
130	SICHERUNGSKLAMMER		03.350.30.01.0	2
131A	DICHTRING		03.120.43.14.0	2
132	LENKSCHENKEL-GRP. (EINSCHL.POS. 134A,C,D,)	LINKS	09.414.08.50.0	1
133	LENKSCHENKEL-GRP. (EINSCHL.POS. 134A,C,D,)	RECHTS	09.414.08.51.0	1
134A	LAGERBUCHSE	55/50X70	03.113.60.28.0	4
134C	KE.SCHMIERNIPPEL	A M10X1/71412	02.6802.03.50	4
134D	SCHUTZKAPPE		02.3505.20.00	4
137	STOSSRING		05.370.06.48.0	2
139	KRONENMUTTER	M45X2	03.262.16.15.0	2
140	SPLINT	8X50/ISO 1234	02.6201.82.01	2
147	RING	AUSSEN	03.310.97.32.0	2
148	RING	INNEN	03.310.97.31.0	2
149	SCHEIBE	43/61X5.8	03.320.73.13.0	2
170	SPURSTANGE (EINSCHL.POS.:171-177,205,215)	KPL.	05.246.43.05.0	1
171	ROHR	L1320	03.179.06.05.0	1
172	SPURSTANGE	RH	05.353.68.26.0	1
173	SPURSTANGE	LH	05.353.68.27.0	1
174	SCHELLE		02.3507.25.00	2
175	6KT-SCHRAUBE	M12X1,5X60/960	02.5029.35.80	4
176	SICHERUNGSMUTTER	VN12X1,5/980	02.5220.15.82	4
177	BUCHSE		05.113.92.04.0	2
180	GEWINDEBOLZEN		03.177.04.05.0	2
181	SCHEIBE		03.320.24.05.0	2
182	SICHERUNGSMUTTER	VM24 /980	02.5220.74.12	2
183	ZYLINDER		02.4905.37.00	1
184	BOLZEN	D=35 L=68	03.086.50.38.0	1
184A	SPLINT	6.3X71/1234	02.6201.64.01	1
185	BOLZEN	D=35 L=73 SO	03.086.50.31.0	1
185A	SPLINT	6.3X56/1234	02.6201.65.01	1
191	6KT.SCHRAUBE	M12X60/960	02.5029.35.80	2
192	SICHERUNGSMUTTER	VM 12/980	02.5220.15.82	2
193	LENKBOLZEN		03.240.60.05.0	2
194	DRUCKFEDER		03.125.50.06.0	2
195	DRUCKSCHEIBE	UNTEN	03.128.05.06.0	2
195A	DICHTRING		02.5685.02.00	2
196	DECKEL	OBEN	03.115.50.05.0	2
196A	DECKEL	UNTEN	03.115.50.10.0	1
197	6KT.SCHRAUBE	M12X35/933	02.5025.85.82	8
197A	6KT.SCHRAUBE	M12X25/933	02.5025.79.82	8
198	FEDERRING	A12/128	02.5601.12.90	16
199	SPANNSTIFT	12X28/ISO 8752	02.6006.95.90	4
199A	SPANNSTIFT	7X28/ISO 8752	02.6016.01.90	4
205	HALTER	UNTEN	05.189.52.32.0	1
205A	PLATTE		03.294.53.21.0	1



3688460226.txt			
205B	6KT. SCHRAUBE	02.5025.28.82	2
205C	FEDERRING	02.5601.08.92	2
220A	BUCHSE	03.112.44.34.0	2
222	HAKENSPRENGRING	03.188.02.02.0	8
223	O-RING	40X2,5	2
224	RING	03.310.12.24.0	2
225	O-RING	37X2.6	2
226	BREMSWELLE	L=260 A=141.5	2
227	DICHTRING	05.097.27.64.3	2
228	SICHERUNGSRING	42X2,5/471-FST	2
229	SPRENGRING	03.120.42.02.0	4
230	SCHEIBE	02.5676.01.00	2
230A	HEBEL	02.5659.40.71	2
231	SICHERUNGSMUTTER	03.320.11.16.1	2
238	AGS	03.190.14.07.1	2
239A	FORMBLECH	05.260.14.12.0	2
239B	FORMBLECH	05.174.83.15.3	2
245	BREMSBACKEN GRUPPE (EINSCHL.POS. 251,252)	LI	1
		RE	1
		FL 4112	4
250	ROLLE	05.091.30.04.0	4
251	BREMSBELAG	05.331.44.02.0	4
252	NIET	03.092.29.65.0	4
253	BOLZEN	02.5805.80.35	80
254	ZUGFEDER	03.084.75.24.0	4
254A	ZUGFEDER	03.397.33.06.0	2
254B	ZUGFEDER	03.397.33.07.0	2
255	RING	05.397.58.03.0	2
256	NABE	03.310.70.15.0	8
258	BREMSTROMMEL	03.271.54.27.0	2
263	RADBOLZEN	03.106.91.10.0	2
266	SCHUTZHUELSE	03.296.33.11.1	20
268	KEGELROLLENLAGER	02.3515.36.00	20
268A	ABDECKBLECH	33116/720	2
269	KEGELROLLENLAGER	D=129/84X8.5 ECO T	2
270	KAPSEL	32310/720	2
280	DECKEL	BPW 115X2	2
281	DECKEL	LH	1
282	DECKEL	RH	1
283	DECKEL	LV	1
284	GEWINDEBOLZEN	RV	1
286	SICHERUNGSSCHRAUBE	03.115.50.21.0	4
287	STOPFEN	03.177.61.01.0	8
288	STOPFEN	02.5070.60.02	4
		03.379.00.23.0	2
		02.3704.33.00	





5870448030.txt
5870448030 GS-ST 8008-1 N 4012-3 AGS LI(09.05)

BPW ANHAENGERACHSSTUMMEL GS-ST 8008-1,LI
BREMSE N 4012-3,
ACHSSCHENKEL 90 MM VK.,
MIT AGS
RADBOLZEN M 20X1,5 MIT FLACHBUNDMUTTER UND FEDERRING.

BILD NR.: 20.050

POSNR	BEZEICHNUNG	ABMESSUNG	SACH-NUMMER	MENGE
001	ACHSSCHENKEL-GRP.		05.059.56.58.5	1
014	KE.SCHMIERNIPPEL		02.6850.01.02	1
014 A	SCHUTZKAPPE	FUER SCHMIERNIPPEL	02.3505.20.00	1
015	BUCHSE		03.113.12.01.0	1
016	LAGERHALTER		03.229.02.09.0	1
016 A	LAGERHALTER		03.229.02.10.0	1
017	6KT.SCHRAUBE	M 8X25/933	02.5025.30.82	4
017 A	6KT.SCHRAUBE	M 8X25/933	02.5025.30.82	2
018	FEDERSCHEIBE	B 8/137	02.5403.08.92	4
019	6KT.MUTTER	M 8/934	02.5202.12.82	4
019 A	SICHERUNGSMUTTER	M 8	02.5273.32.82	2
029	STOSSRING		03.370.05.17.0	1
031	KRONENMUTTER	M52X2	03.262.17.15.0	1
032	SPLINT	8X63/94-STAHl	02.6201.84.01	1
033	DICHTRING		05.120.70.04.0	1
038	SICHERUNGSMUTTER	VM 24X1,5	02.5220.75.82	2
040 A	BUCHSE	D=36/32X52	03.112.22.30.0	1
043	BREMSNOCKENWELLE	L 238 / A 136	05.097.35.65.5	1
046	SCHEIBE	32/47,6x1,65	03.320.31.22.0	1
047	SICHERUNGSRING	32X1,5/471-FST	02.5603.32.90	1
048	KE.SCHMIERNIPPEL	B S 8X1/71412	02.6850.02.02	1
048 A	SCHUTZKAPPE		02.3505.20.00	1
049	O-RING	30,3X2,4	02.5677.65.40	1
050	RING	32,1/35,9X4,2	03.310.90.01.0	1
051	RING		03.310.31.53.0	1
053	PASSSCHEIBE		02.5410.24.20	1
054	SICHERUNGSRING	29X1,5 /471	02.5603.29.90	1
059	AGS		05.174.45.01.3	1
061 A	FORMBLECH		03.165.25.15.0	1
073	BREMSBACKEN-GRP. (EINSCHL.POS. 79,80)		05.091.22.25.0	2
079	BREMSBELAG		03.092.22.35.0	4
080	NIET	B 8X15/7338-STAHl	02.5805.80.35	32
082	ZUGFEDER		03.397.67.05.0	1
082 A	ZUGFEDER		03.397.44.08.0	1
084	NABE		03.271.54.10.0	1
085	KERBSTIFT	5X15,5	02.6010.23.60	8
086	BREMSTROMMEL		03.106.25.19.0	1
091	RADBOLZEN		03.296.22.04.1	8
092	6KT.MUTTER		03.260.03.05.0	8
093	FEDERRING	C 20,5/74361	02.5615.20.94	8
094	FLACHBUNDMUTTER	B 20/74361	02.5213.14.83	8
095	KEGELROLLENLAGER	32215 /720	02.6405.75.00	1
096	KEGELROLLENLAGER	32213 /720	02.6405.65.00	1
098	KAPPE	D 120,1	03.211.08.03.0	1
101	DECKEL		05.115.50.01.0	1
102	DECKEL		05.115.50.02.0	1
103	6KT.SCHRAUBE	M 8X12/933	02.5025.35.80	4
104	SCHEIBE	8,4/125	02.5401.08.04	4
105	STOPFEN		10.30.978417	2

1. oldal

Kenndaten
der Achsen
und Bremsen:

Ersatzteilbeschaffung:

Bei Ersatzteilbedarf dienen die Typnummern und Typkurzzeichen der Achsen und Fahrgestellteile den BPW Vertretungen und BPW Service-Stationen zur genauen und schnellen Bestimmung des passenden Ersatzteils.

Es empfiehlt sich daher, nachstehend die Kenndaten anhand der Angaben auf den Typschildern einzutragen, damit diese im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

Die Typschilder befinden sich am Achskörper bzw. auf der Zuggabel oder Auflaufeinrichtung.

hier eintragen

Hersteller des Anhängers			
Art des Anhängers			
Fabrik-Nr. / Fahrgestellnummer			
Zulässiges Gesamtgewicht			kg
Zulässige Geschwindigkeit			km/h
Stützlast			kg
Zulässige Achslast (bei Tandem-achsen Achslast vorn / hinten)	vorn		kg
	hinten		kg
Typnummern der Achsen (bei Tandemachsen vorn / hinten)	vorn		
	hinten		
Typkurzzeichen der Achsen (bei Tandemachsen vorn / hinten)	vorn		
	hinten		
Art der Radbremsen			
Innendurchmesser d. Trommel			mm
Backenbreite			mm
☐ Spreizhebelbremse	☐ Spreizhebelbremse mit Rückfahrm. RAZG / RASK		
☐ Flügelnockenbremse	☐ Nocken-Backmat-Bremse		
Art bzw. Fabrikat der Zuggabel / Auflaufeinrichtung			
Typnummer / Typkurzzeichen			
Höchst mögliche Zuladung (Differenz zwischen Fahrzeugleergewicht und zulässigem Gesamtgewicht)			kg

Grundregeln

Achsen, Bremsen und Fahrgestelle nie überlasten!

Deshalb

- Keine vorschriftswidrige Überlastung der Fahrzeuge durch Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts.
- Keine Überschreitung der zulässigen Bremslast.
- Keine einseitige Überlastung durch falsches Beladen bzw. Befahren von Bordsteinkanten u.ä..
- Keine Montage von nicht zugelassenen Rädern oder Reifen. Auf die Einhaltung der max. Differenz Spur zu Federmitte ist zu achten.
- Keine Überbeanspruchung durch Verwendung von Rädern mit seitlichem Schlag bzw. unzulässigen Einpresstiefen.
- Keine Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit.
- Die richtige Einstellung von Bremsen und Bremsanlagen, und somit deren einwandfreie Funktion, ist vor jedem Gebrauch sicher zu stellen.
- Für Verschleiß und unzulässige Änderungen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

Zur Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs sind die Wartungsarbeiten nach den vorgegebenen Intervallen durchzuführen. Die einschlägigen Betriebs- und Servicevorschriften des Fahrzeugherstellers, bzw. der übrigen Fahrzeugteile-Hersteller sind zu beachten.

Die Beseitigung festgestellter Mängel oder der Austausch verschlissener Teile sollte einer BPW Servicestelle übertragen werden, sofern der Fahrzeughalter nicht im eigenen Betrieb über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt.

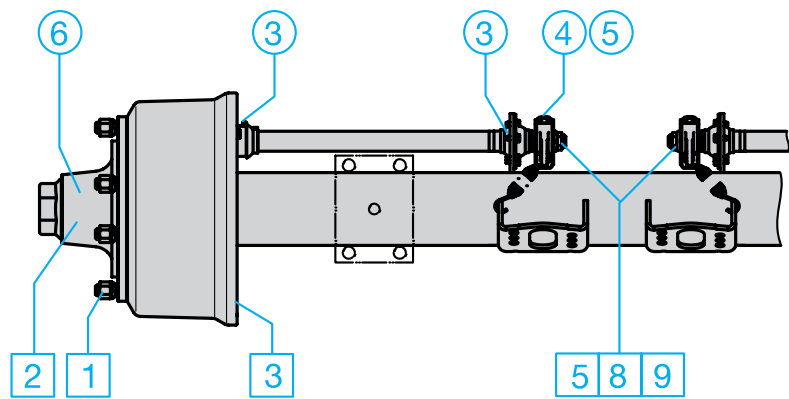
Beim Einbau von Ersatzteilen wird dringend empfohlen, nur Original-BPW-Teile zu verwenden. Von BPW freigegebene Teile für Anhängerachsen und Achsaggregate werden regelmäßig besonderen Prüfungen unterzogen. BPW übernimmt für sie die Produktverantwortung.

BPW kann nicht beurteilen, ob jedes einzelne Fremdprodukt bei BPW Anhängerachsen, -Achsaggregaten und -Auflaufeinrichtungen ohne Sicherheitsrisiko eingesetzt werden kann; dies gilt auch, wenn eine autorisierte Prüforganisation das Produkt abgenommen hat.

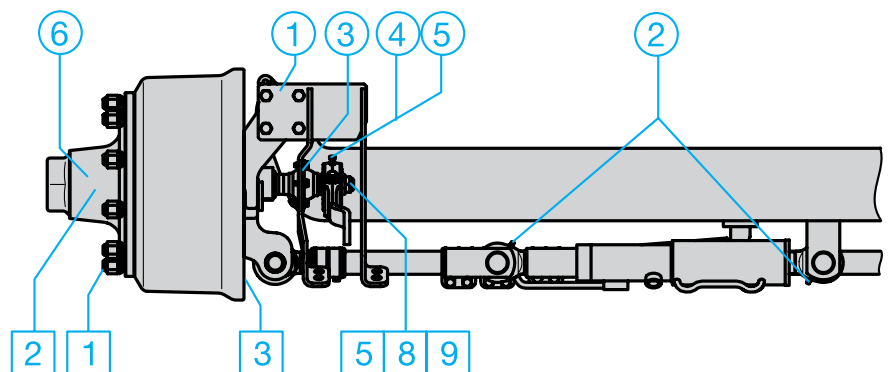
Bei Verwendung anderer Ersatzteile als Original-BPW-Teile erlischt unsere Garantie.

Schmier- und Wartungsarbeiten Übersicht Ausführliche Beschreibungen Seiten 8 - 18 ☐ Abschmieren ☐ Wartungsarbeiten	Nach der ersten Belastungsfahrt	Alle 40 Betriebsstunden	Alle 200 Betriebsstunden	Alle 500 Betriebsstunden (jährlich)	Alle 1000 Betriebsstunden (spätestens jährlich)
Abschmieren mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) ☒ ① Lenkschenkellagerung, oben und unten ☒ ② Arretierungszylinderköpfe an Lenkachsen ☒ ③ Bremswellenlagerung, außen und innen ☒ ④ Gestängesteller ☒ ⑤ Automatischer Gestängesteller ECO-Master ☒ ⑥ Radnabenlagerung Fett wechseln, Kegelrollenlager auf Verschleiß prüfen. Wartungsarbeiten ☐ ① Radmuttern auf Festsitz prüfen, ggf. nachziehen. ☐ ② Radnaben-Lagerspiel prüfen, ggf. einstellen. ☐ ③ Bremsbelagkontrolle ☐ ④ Bremseinstellung am Bremshebel prüfen, ggf. einstellen. ☐ ⑤ Bremseinstellung am Gestängesteller prüfen, ggf. einstellen. ☐ ⑥ Bremseinstellung von Spreizhebelbremsen prüfen, ggf. einstellen. ☐ ⑦ Bremseinstellung von Nocken-Backmat-Bremsen prüfen, ggf. einstellen. ☐ ⑧ Bremseinstellung am automatischen Gestängesteller prüfen, ggf. einstellen. ☐ ⑨ Funktionskontrolle automatische Gestängesteller	☐	☒	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐	☒

BPW Anhängerachse
mit Flügelnockenbremse



BPW Lenkachse

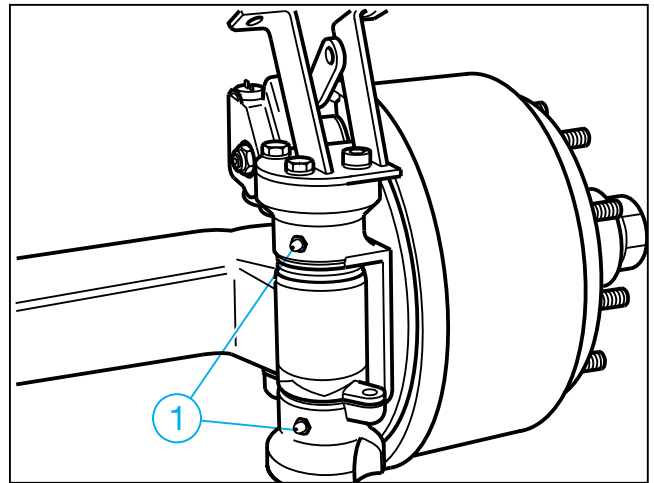


Hinweis: Nach dem Säubern des Fahrzeugs mit Hochdruckreinigern sind alle Schmierstellen neu abzusmieren.

① Lenkschenkellagerung, oben und unten

– alle 40 Betriebsstunden –

Schmiernippel mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen/ Kurvenscheibe austritt.

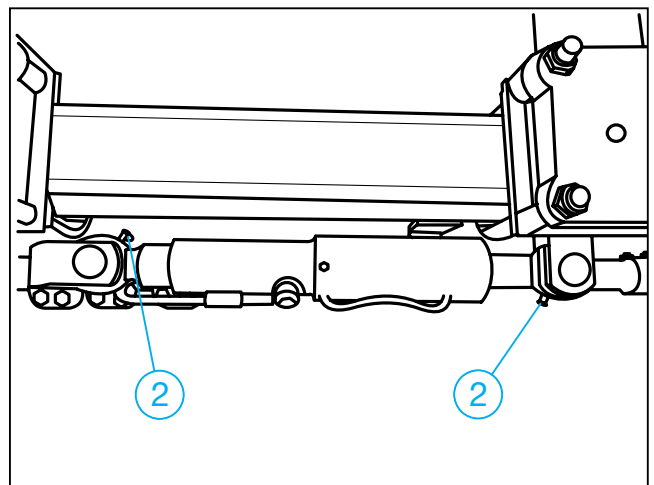


② Arretierungszylinderköpfe an Nachlauf-Lenkachsen

– alle 200 Betriebsstunden –

Schmiernippel mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen austritt.

Neben diesen Schmierarbeiten ist darauf zu achten, dass der Arretierungszylinder und die Zuleitung stets entlüftet ist.



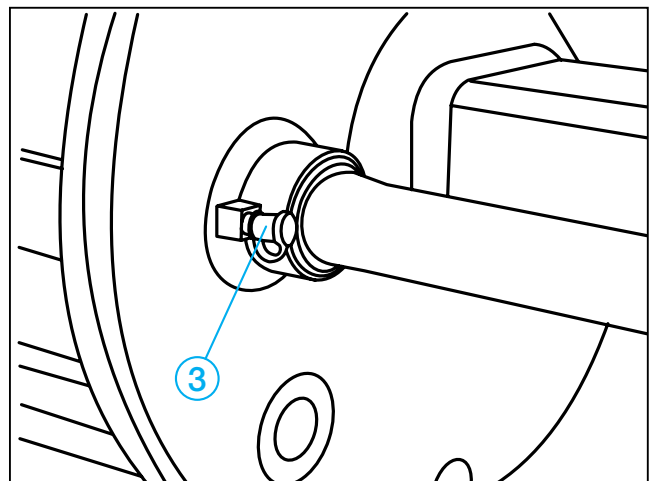
③ Bremswellenlagerung, außen und innen

– alle 200 Betriebsstunden –
(und vor Inbetriebnahme nach langer Standzeit)

Schmiernippel mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen austritt.

Vorsicht es darf kein Fett oder Öl in die Bremse gelangen. Je nach Baureihe ist die Nockenlagerung zur Bremse nicht abgedichtet.

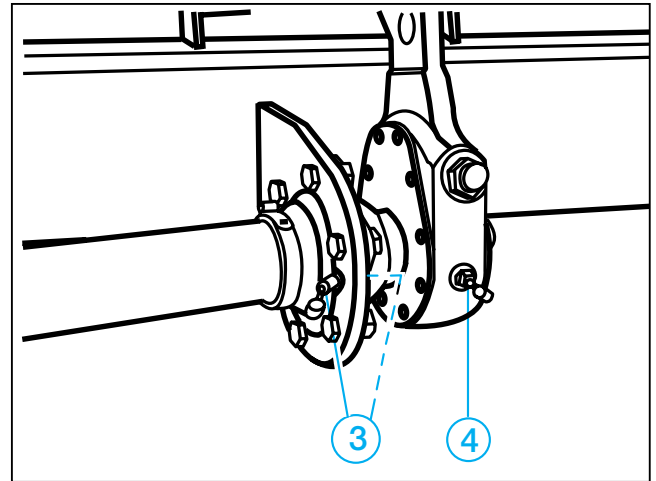
Verwenden Sie nur lithiumverseiftes Fett mit einem Tropfpunkt oberhalb 190°C.



④ Gestängesteller

- alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –

Schmiernippel mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) schmieren, bis frisches Fett austritt.



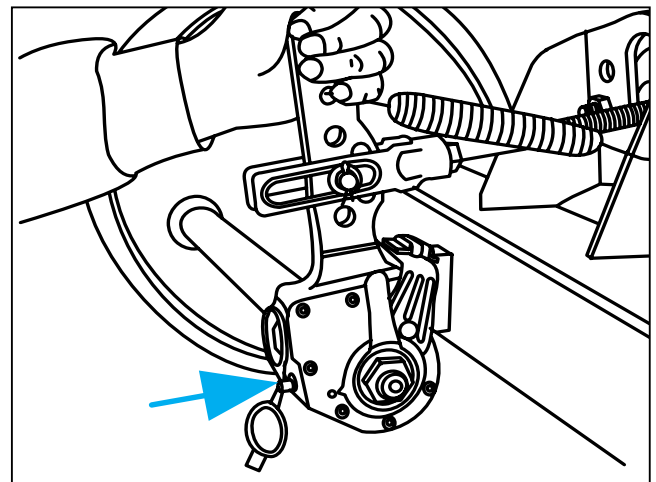
⑤ Automatischer Gestängesteller ECO-Master

- bei jedem Bremsbelagwechsel –
- alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –

Gummi-Verschlusskappe entfernen. Mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) abschmieren (80g) bis an der Stellschraube ausreichend frisches Fett austritt.

Stellschraube mit Ringschlüssel ca. eine Umdrehung zurückdrehen. Bremshebel mehrmals von Hand betätigen. Dabei muss die automatische Nachstellung leichtgängig erfolgen. Wenn erforderlich, mehrmals wiederholen.

Verschlusskappe montieren. Nochmals mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) fetten.



⑥ Fett der Radnabenlagerung wechseln

– alle 1000 Betriebsstunden (spätestens jährlich) –

Fahrzeug unfallsicher aufbocken und Bremse lösen.

Räder und Staubkappen entfernen.

Splint entfernen und Achsmutter abschrauben.

Mit einem geeigneten Abzieher die Radnabe mit Bremstrommel, Kegelrollenlager sowie Dichtungselemente vom Achsschenkel abziehen.

Demontierte Radnaben und Lagerkäfige kennzeichnen, damit sie bei der Montage nicht vertauscht werden.

Die Bremse säubern, auf Verschleiß, Unversehrtheit und Funktion überprüfen und verschlissene Teile ersetzen.

Das Innere der Bremse muss frei von Schmierstoffen und Verunreinigungen gehalten werden.

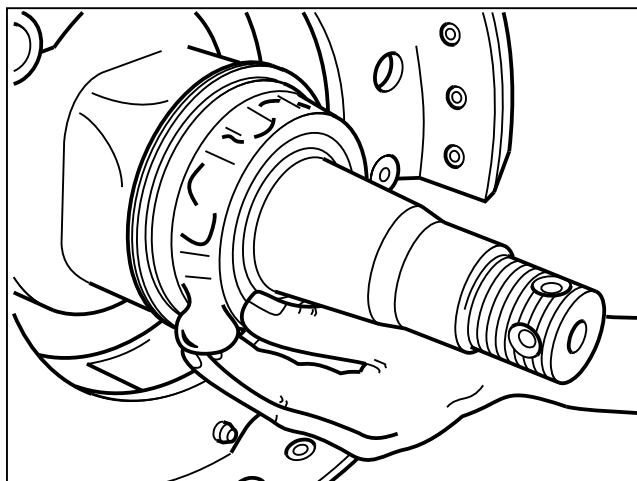
Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen.

Vor der Lagermontage die Lagersitze leicht einfetten und alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Teile auf Presssitzen mit Rohrbuchsen ohne Verkanten und Beschädigungen vorsichtig auftreiben.

Die Lager, den Radnabenhohlraum zwischen den Lagern sowie die Staubkappe vor der Montage mit Fett ausstreichen. Die Fettmenge sollte ca. ein Viertel bis ein Drittel des Freiraumes in der montierten Nabe ausfüllen.

Die Achsmutter montieren und die Lagereinstellung sowie Bremsenein-



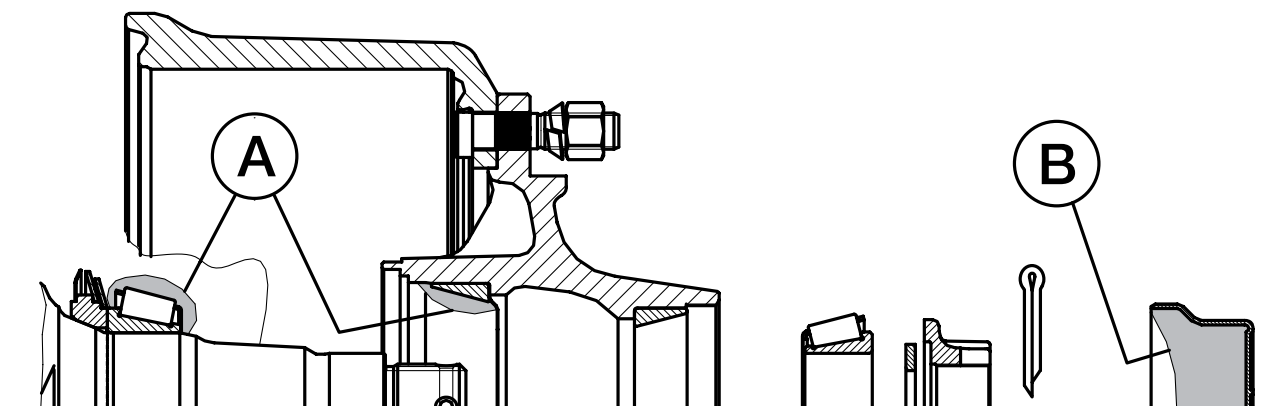
stellung vornehmen.

Abschließend eine Funktionsprüfung und eine entsprechende Testfahrt durchführen und eventuell festgestellte Mängel beseitigen.

Für das Abschmieren der Radnabenlagerung darf nur BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) mit einem Tropfpunkt oberhalb 190°C verwendet werden.

Falsche Fette oder zu große Mengen können zu Schäden führen.

Die Vermischung von lithiumverseiftem mit natronverseiftem Fett kann durch Unverträglichkeit zu Schäden führen.

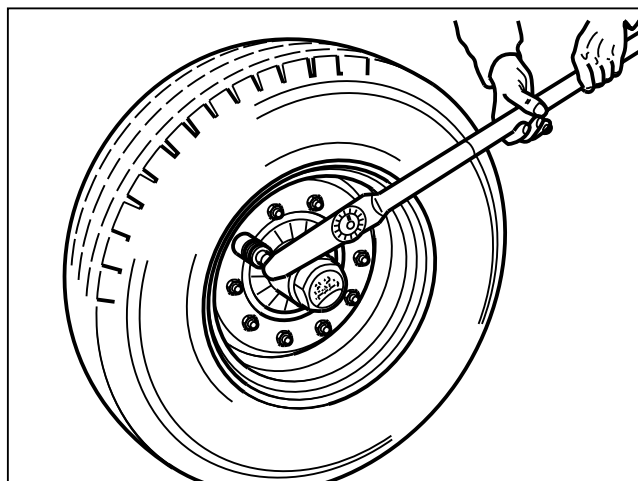


Radnabe	BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91), Fettmengen je Kegelrollenlager	
	Innen A	Außen B
GS 5506	40 g	80 g
GS 7006 GS 7008	50 g	210 g
GS 8008-1 GS 8010-1	90 g	230 g
GS 11008-1 GS 11010-1	170 g	290 g
GS 12008 GS 12010	180 g	320 g
	Fett in die freien Räume zwischen Kegelrollenlager und Käfig einwalken. Rest-Fettmenge in den Lageraußen-ring der Nabe einstreichen.	Das Fett für das äußere Kegelrollenlager wird beim Einschrauben der mit Fett gefüllten Radkapsel in das Lager eingepresst.

1 Radmuttern auf Festsitz prüfen

- nach der ersten Belastungsfahrt,
nach jedem Radwechsel, sowie alle
500 Betriebsstunden, bzw. jährlich –

Radmuttern über Kreuz mit Drehmoment-
schlüssel auf das Anziehdrehmoment
nach Tabelle festziehen.



Anziehdrehmomente für Radmuttern

Gewinde	Schlüssel- weite mm	Bolzenzahl je Nabe Stück	max. Anziehdrehmoment		
			schwarz	Dakromet	verzinkt
M 12 x 1,5	19	4/5	95 Nm (90 - 100 Nm)	--	95 Nm (90 - 100 Nm)
M 14 x 1,5	22	5	125 Nm (120 - 130 Nm)	--	125 Nm (120 - 130 Nm)
M 18 x 1,5	24	6	290 Nm (275 - 305 Nm)	270 Nm (250 - 290 Nm)	320 Nm (300 - 340 Nm)
M 20 x 1,5	27	8	380 Nm (360 - 400 Nm)	380 Nm (360 - 400 Nm)	420 Nm (400 - 440 Nm)
M 22 x 1,5	32	8/10	510 Nm (485 - 535 Nm)	510 Nm (485 - 535 Nm)	560 Nm (535 - 585 Nm)
M 22 x 2	32	10	460 Nm (435 - 485 Nm)	--	505 Nm (480 - 530 Nm)

2 Radnaben-Lagerspiel prüfen

- alle 200 Betriebsstunden –

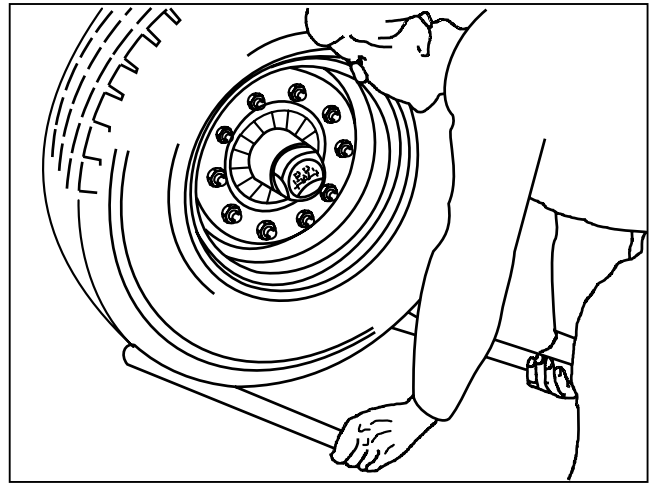
Zum Prüfen des Radnaben-Lagerspiels
Achse anheben, bis die Reifen frei sind.
Bremse lösen. Hebel zwischen Reifen
und Boden ansetzen und Spiel prüfen.

Bei fühlbarem Lagerspiel:

Lagerspiel einstellen

Standard Nabenlagerung

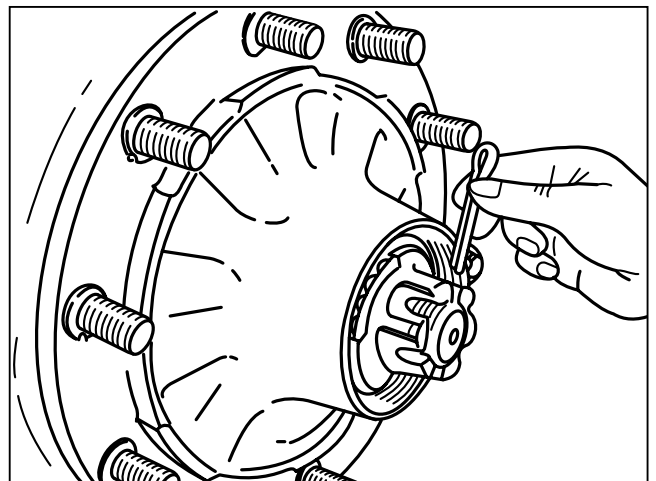
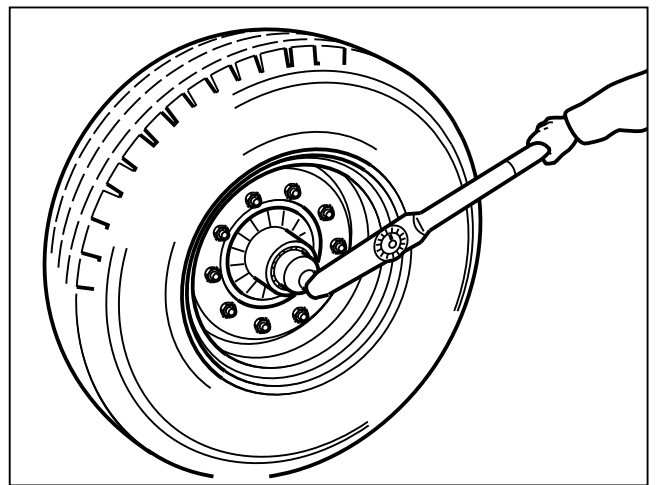
1. Staubkappe bzw. Nabenkappe entfernen.
2. Splint aus der Achsmutter entfernen.
3. Radmutter bei gleichzeitigem Drehen des Rades anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Achsmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen.
Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch (max. 30°).
5. Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
6. Staubkappe mit etwas BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) nachfüllen und in die Radnabe einschlagen, bzw. einschrauben.



Nabenlagerung an BPW Achsen

Typ GS 11008-1, GS 11010-1, GS 12008, GS 12010

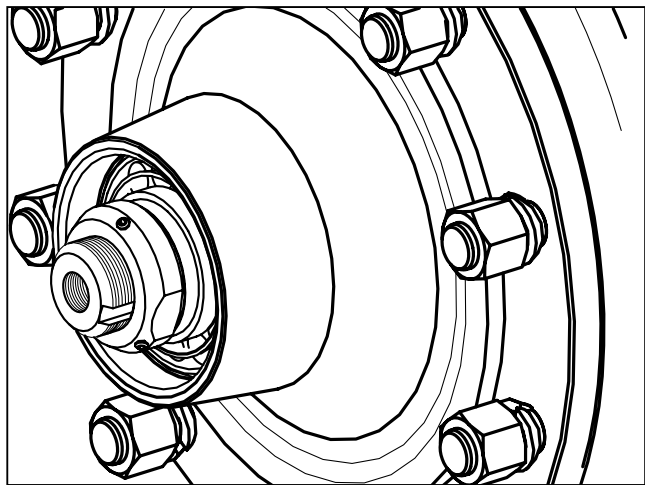
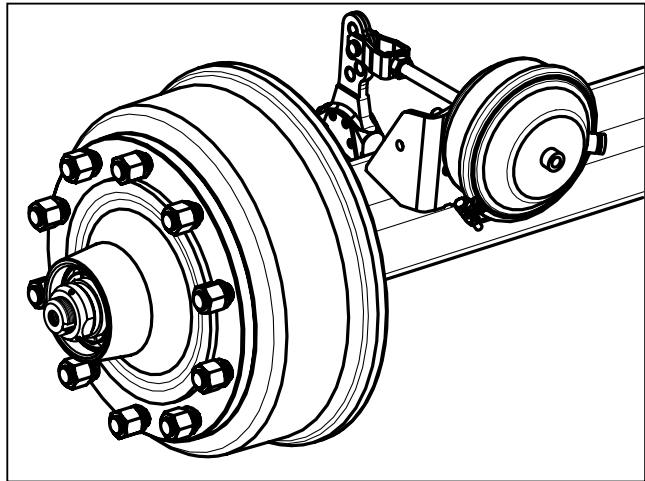
1. Nabenkapsel abschrauben.
2. Kronenmutter entsplinten.
3. Kronenmutter mit Drehmoment-schlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm anziehen.
- Bei Verwendung eines normalen Achsmutternschlüssels (Bordwerkzeug) Kronenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Kronenmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen.
Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch (max. 30°).
5. Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
6. Nabenkapsel mit etwas BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) nachfüllen.
7. Gewinde der Kapsel rundum mit BPW Spezial Langzeitfett (ECO-Li 91) einstreichen und mit einem Anziehdrehmoment von 500 Nm einschrauben.



Lagerspiel einstellen

Nabenlagerung an BPW Achsen mit Reifendruckregelsystemen mit KMT Wellenmutter:

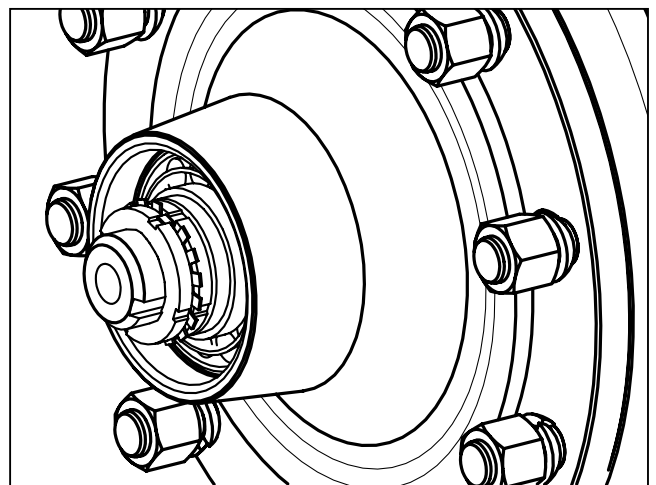
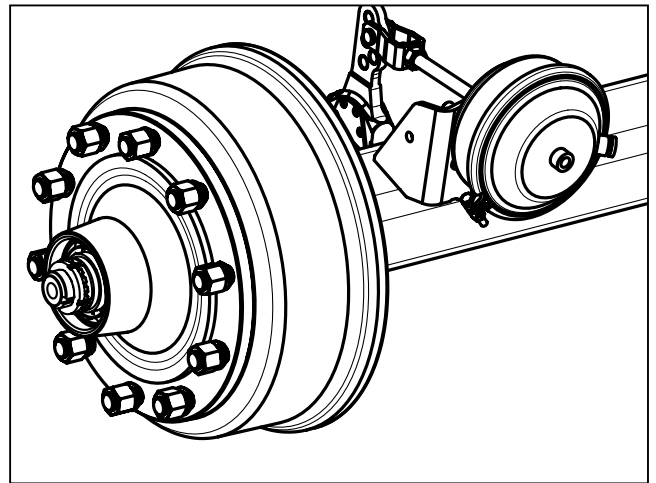
1. Luftdruckanschluss aus der Radkapsel bzw. aus dem Achskörper schrauben (Bedienungsanleitung des Regelsystem-Herstellers beachten).
2. Nabenkapsel abschrauben.
3. Gewindestifte in der KMT Wellenmutter lösen.
4. KMT Wellenmutter mit Drehmoment-schlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm anziehen.
 - Bei Verwendung eines normalen Hakenschlüssels 80 - 90 (Bordwerkzeug) Wellenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
5. KMT Wellenmutter 15 - 30° zurückdrehen.
6. 3 Gewindestifte mit einem Anziehdrehmoment von 18 Nm festziehen.
7. Nabenhals mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) nachfüllen. Der Luftanschluss muss frei von Fett bleiben.
8. Gewinde der Kapsel rundum mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) einstreichen und mit einem Anziehdrehmoment von 500 Nm einschrauben.
9. Reifendruckregelsystem montieren.



Lagerspiel einstellen

Nabenlagerung an BPW Achsen mit Reifendruckregelsystemen mit KM Wellenmutter

1. Luftdruckanschluss aus der Radkapsel bzw. aus dem Achskörper schrauben (Bedienungsanleitung des Regelsystem-Herstellers beachten).
2. Äußere KM Wellenmutter herunterschrauben und Sicherungsblech abnehmen.
3. Innere KM Wellenmutter mit Drehmomentschlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm anziehen. Sicherungsblech aufsetzen.
 - Bei Verwendung eines normalen Hakenschlüssels 80 - 90 (Bordwerkzeug) Wellenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Äußere KM Wellenmutter mit Hand aufschrauben.
5. Innere Wellenmutter 15 - 30° zurückdrehen, Sicherungsblechnase in die Nut der Wellenmutter biegen.
6. Äußere KM Wellenmutter mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm anziehen. Sicherungsblechnase in die Nut der Wellenmutter biegen.
7. Nabenhals mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) nachfüllen. Der Luftanschluss muss frei von Fett bleiben.
8. Gewinde der Kapsel rundum mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) einstreichen und mit einem Anziehdrehmoment von 500 Nm einschrauben.
9. Reifendruckregelsystem montieren.



3 Bremsbelagkontrolle

– alle 200 Betriebsstunden –

Schauloch durch Herausziehen des Gummistopfens (falls vorhanden) öffnen.

Bei einer Restbelagdicke von

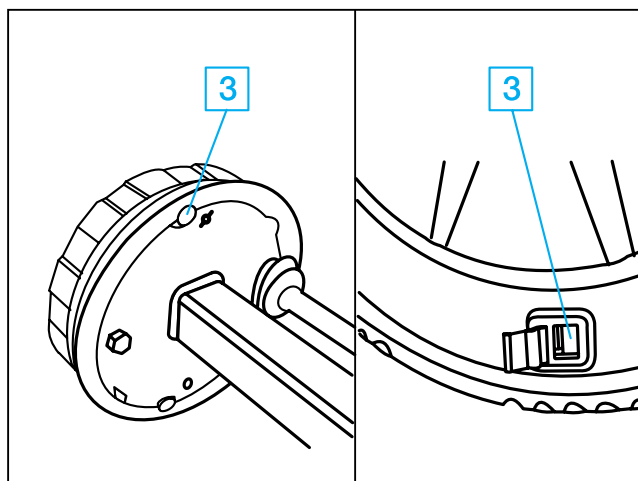
a: genietete Beläge 5 mm

(N 2504) 3 mm

b: geklebte Beläge 2 mm

muss der Bremsbelag erneuert werden.

Gummistopfen wieder einsetzen.



Bremseneinstellung

Funktionsbedingt ist der Verschleiß und die Funktion der Bremsen laufend zu prüfen und ggf. eine Nachstellung vorzunehmen.

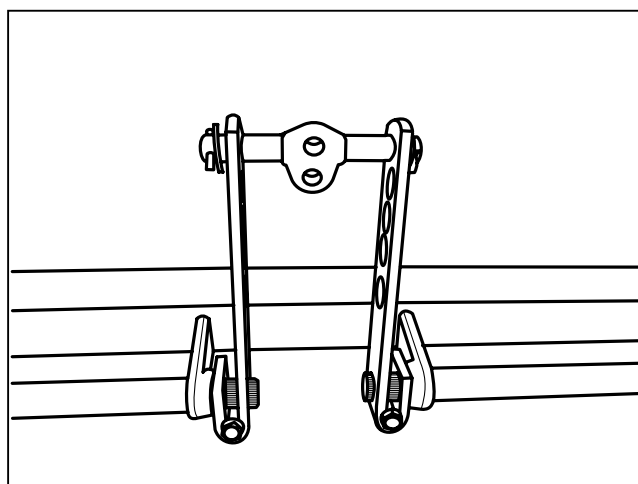
Eine Nachstellung ist bei einer Ausnutzung von ca. 2/3 des max. Zylinderhubes bei Vollbremsung erforderlich. Dazu die Achse aufbocken und gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern.

4 Einstellung am Bremshebel

– alle 200 Betriebsstunden –

Sechskantmuttern abschrauben, Schrauben herausziehen. Nut in den Bremshebeln etwas aufbiegen. Die Bremshebel können nun abgezogen werden.

Bremswellen verdrehen, bis die Beläge in den Trommeln reiben. Bremshebel in der richtigen Stellung auf die Bremswellen bis zum Anschlag aufschieben, Schrauben einstecken und Muttern montieren.



5 Einstellung am Gestängesteller

– alle 200 Betriebsstunden –

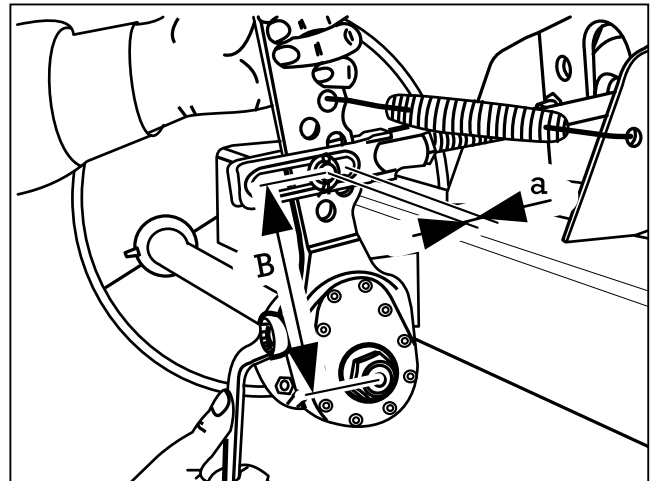
Gestängesteller von Hand in Druckrichtung betätigen. Bei einem Leerweg der Langhub-Membranzylinder-Druckstange von max. 35 mm muss die Radbremse nachgestellt werden.

Die Einstellung erfolgt am Nachstellsechskant des Gestängestellers.

Leerweg "a" auf 10 - 12% der angeschlossenen Bremshebellänge "B" einstellen,

z. B. Hebellänge 150 mm =

Leerweg 15 - 18 mm.



6 Einstellung von Spreizhebelbremsen

– alle 200 Betriebsstunden –

S 3006-7 RAZG:

Anhänger gegen Bewegung sichern und aufbocken. Zuggestänge zur Auflaufeinrichtung und zum Handbremshebel lösen.

Schwenkknocken der Radbremse mit Hilfswerkzeug A (Stift < Ø 4 mm) durch die Absteckbohrung von außen arretieren (min. 50 mm tief abstecken).

Nachstellmuttern (Pos. C) an den Radbremsen mit einem Schraubenschlüssel über den Nachstellbolzen (Pos. B) soweit anziehen, bis der Lauf des Rades in Fahrtrichtung fest ist.

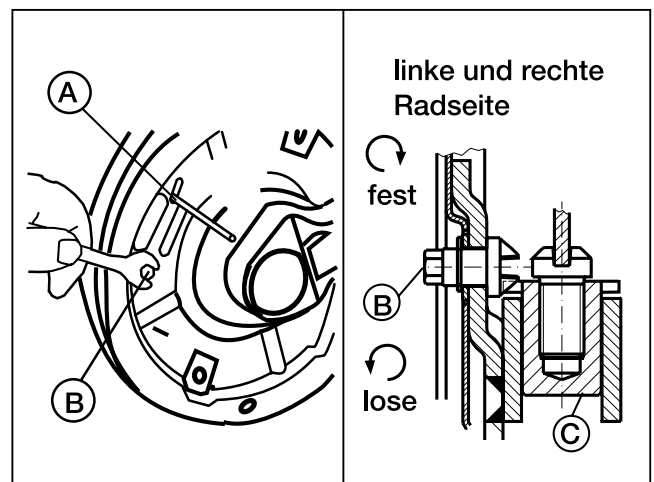
Nachstellbolzen zurückdrehen, bis bei Vorwärtsdrehung des Rades keine Bremswirkung mehr spürbar ist.

Achtung:

Das Nachstellen der Radbremse darf nur am Nachstellbolzen erfolgen.

Zuggestänge zur Auflaufeinrichtung hin wieder montieren und spielfrei einstellen.

Hierzu muss die Zugstange der Auflaufeinrichtung ganz herausgezogen sein und der Umlenkhebel an der Zugstange anliegen. Zur Probe Feststellbremse leicht anziehen und gleiches Bremsmoment (in Fahrtrich-



tung) links und rechts an den Rädern prüfen.

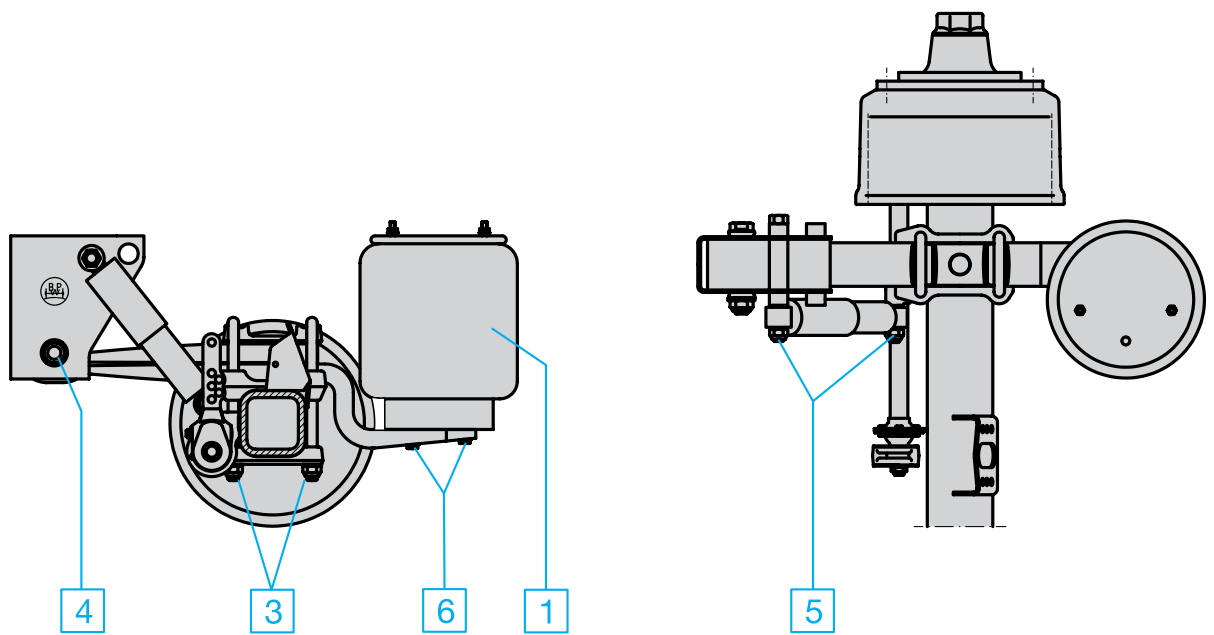
Das gleichzeitige Einsetzen der Bremswirkung der einzelnen Bremsen zueinander ist zu kontrollieren.

Achtung:

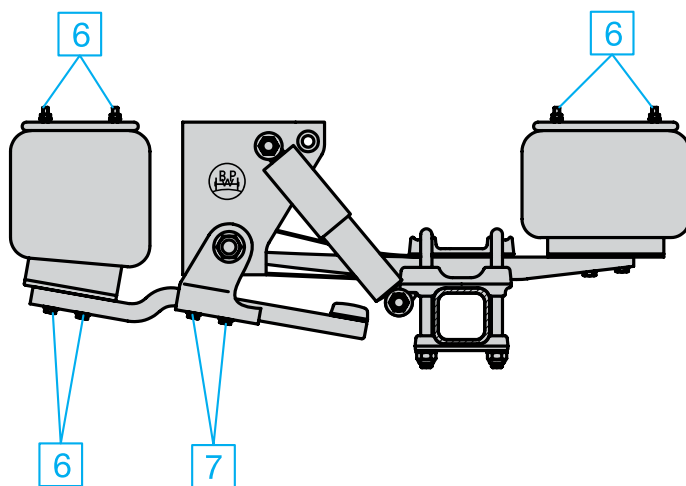
Arretierung (Stift < Ø 4 mm) der Schwenkknocken entfernen.

Wartungsarbeiten Übersicht Ausführliche Beschreibungen Seiten 22 - 25 ☐ Wartungsarbeiten	nach der ersten Belastungsfahrt	alle 200 Betriebsstunden	alle 500 Betriebsstunden spätestens jährlich ¹⁾
Wartungsarbeiten ☐ Sichtprüfung Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen ☐ 1 Luftfederbälge: Zustand prüfen. ☐ 2 Luftfederventile: Zustand, Dichtheit und Festsitz prüfen. ☐ 3 Federeinbindung auf Festsitz prüfen. Anziehdrehmomente mit Drehmomentschlüssel: M 24 M = 650 Nm (605 - 715 Nm) ☐ 4 Federbolzen auf Festsitz prüfen. Anziehdrehmomente mit Drehmomentschlüssel: Luftfederstütze: M 30 M = 900 Nm (840 - 990 Nm) C-Träger: M 30 M = 900 Nm (840 - 990 Nm) ☐ 5 Stoßdämpferbefestigung auf Festsitz und Beschädigungen prüfen. Anziehdrehmomente mit Drehmomentschlüssel: M 24 M = 420 Nm (390 - 460 Nm) ☐ 6 Luftfederbalgbefestigung auf Festsitz prüfen. Anziehdrehmomente mit Drehmomentschlüssel: M 12 M = 66 Nm (62 - 73 Nm) M 16 M = 230 Nm (214 - 253 Nm) ☐ 7 Achsanhebevorrichtung auf Verschleiß und Festsitz prüfen. M 16 M = 230 Nm (214 - 253 Nm)			

¹⁾ bei erschwertem Einsatz entsprechend häufiger



BPW Luftfederaggregat



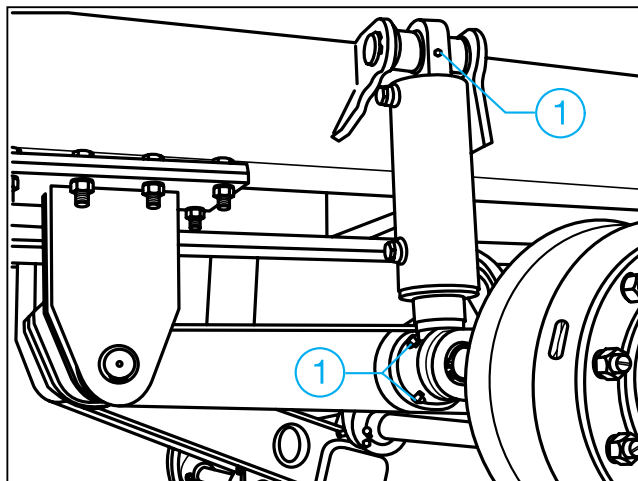
BPW Luftfederaggregat mit Achsanhebvorrichtung

① Dämpfungszyylinder, oben und unten

– alle 200 Betriebsstunden –

Schmiernippel mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen austritt.

Neben diesen Schmierarbeiten ist darauf zu achten, das der Zylinder und die Zuleitung stets entlüftet ist.



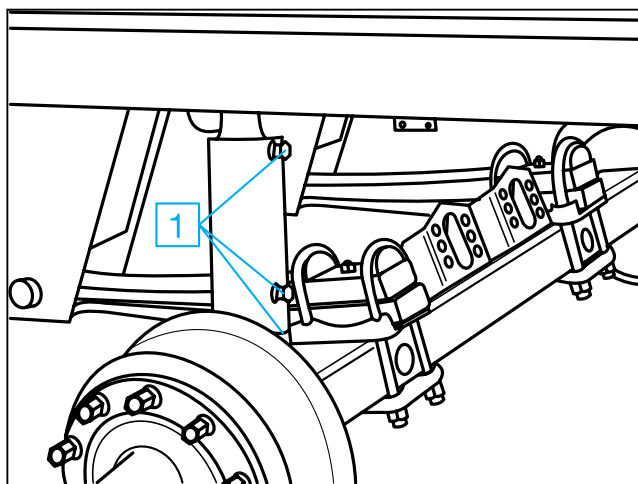
- Sichtprüfung

– alle 200 Betriebsstunden –

Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.

① Dämpfungszyylinder auf Zustand und Dichtheit prüfen

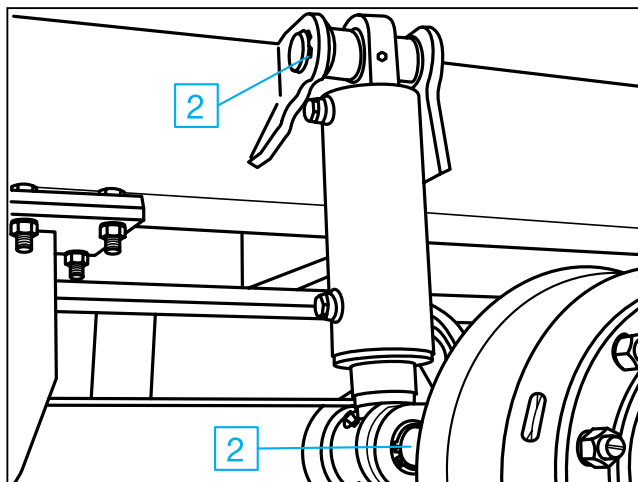
– alle 500 Betriebsstunden,
spätestens jährlich –



② Dämpfungszyylinder-Befestigung prüfen

– alle 500 Betriebsstunden,
spätestens jährlich –

Befestigung der Dämpfungszyylinder auf Festsitz und Verschleiß prüfen.

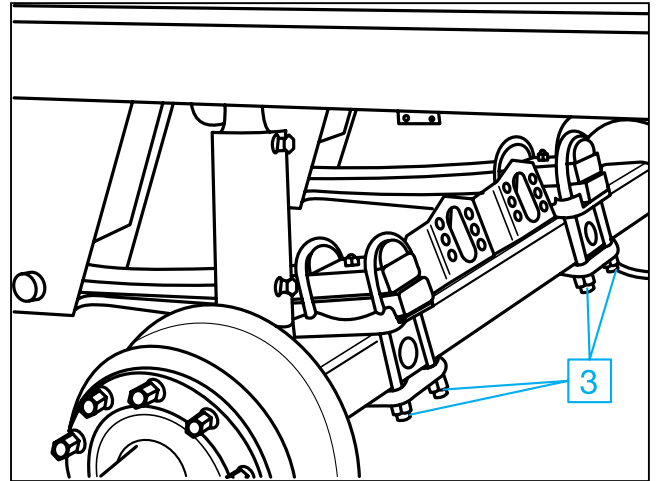


3 Federeinbindung

- alle 200 Betriebsstunden, erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt –

Sicherungsmuttern der Federbügel auf Festsitz prüfen. Bei gelockerter Verschraubung, Muttern wechselseitig und in mehreren Stufen festziehen. An der Lenkerfeder darf nicht geschweißt werden! Anziehdrehmoment mit Drehmomentschlüssel:

M 24 **M = 650 Nm** (605 - 715 Nm)



4 Federbolzen

- alle 500 Betriebsstunden spätestens jährlich, erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt –

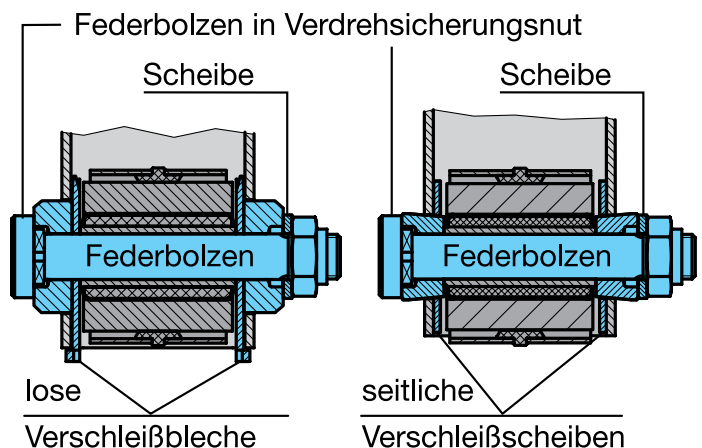
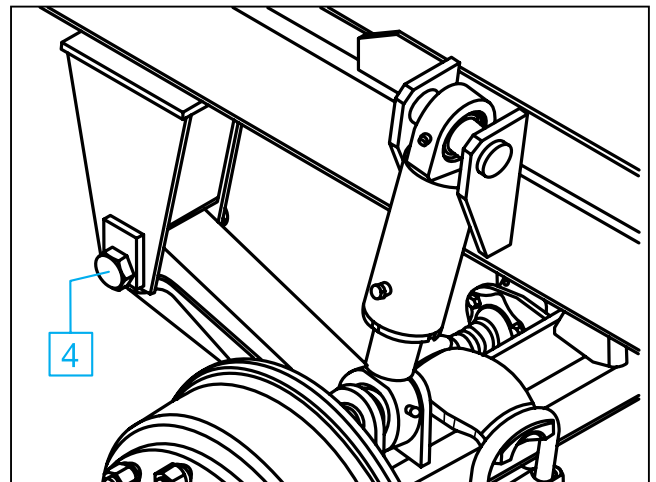
Buchsen prüfen, mit angezogener Bremse Fahrzeug etwas vor- und zurückbewegen, oder Federaugen mit Montagehebel bewegen. Dabei darf kein Spiel im Federauge erkennbar sein. Bei loser Befestigung kann der Federbolzen beschädigt sein.

- Seitliche Verschleißscheiben in der Stütze prüfen.
- Sicherungsmutter M 30 an den Federbolzen auf Festsitz prüfen.

Anziehdrehmomente mit Drehmomentschlüssel:

M 30 **M = 900 Nm** (840-990 Nm)

Vom Festsitz der inneren Stahlbuchse ist die Lebensdauer der Gummi-Stahl-Buchsen-Lagerung abhängig.





METSJÖ *Ivarssons i Metsjö AB*

Die Produktion erfolgt bei Metsjö Norrgård, außerhalb der Stadt Linköping in Schweden.
 Wir fertigen außer den Anhängern auch Maschinenhallen und mobile Lagersysteme.
 Ivarssons i Metsjö AB behält sich das Recht auf Produktänderungen vor.

Ivarssons i Metsjö AB
 585 92 Linköping
 Telefon +46 13-593 10 Fax +46 13-590 84
www.ivarssonsimetsjo.se
info@ivarssonsimetsjo.se