



## MetaFlex 11



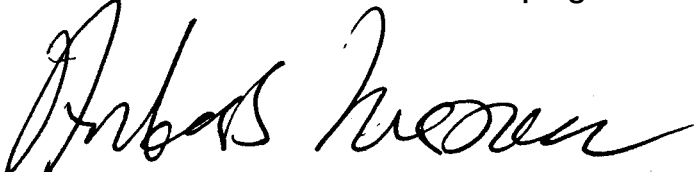
Sehr geehrter Kunde,

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.

# **Instruktionsbuch**

## **Auflistung der Standardmodelle**

### **MetaFlex 11**

**Art-Nr: 2500110**

#### **Standardausrüstung**

Bereifung 400x15,5 Diagonal. Durchmesser 880mm, Breite 400mm, 6 Loch, 145 A8 - 2900 kg/3,6 bar/ 40km/h

Pendelachsaggregat mit Achsabstand cc 1010 mm, Stützlast je Achse 5,5 Tonnen, Pendelboggi gesamt 11 Tonnen, Stützlast Deichsel 3 Tonnen.

Hydraulische Trommelbremse an 2 Achsen, manuell einstellbar.

Achsen BPW, Bohrung 161-205/6Loch, Breite 1850 mm

Gesamtgewicht/Technische Belastung 14 Tonnen, zulässige Nutzlast 11 Tonnen,

Eigengewicht 2,4 Tonnen, Stützkraft Deichsel 3 Tonnen, Chassishöhe 860 mm

Max Last beim Wechseln: 12 Tonnen inkl. Container, Aufzugwinkel max. 28 Grad

Kippwinkel 77 Grad, beidseitig teleskopierbarer Hydraulikzylinder

Manuelles Umschalten zwischen Kipp- und Aufzugfunktion

Sichtfenster im Hakenlift, pendelnd aufgehängter Haken zum sanften Ankoppeln des Containers

Erforderliche Leistung: 55-140 l/min, 160-220 bar, Ölbedarf für das Kippen 9l + für das Aufziehen 21l = ges. 30 l

Ölversorgung Zugfahrzeug: 1 doppelwirkender Hydraulikanschluß, Ölanschluß für Bremse

Gesamtlänge Chassis 5220 mm, Mögl. Muldenlänge (DIN 30722, SIS 3021) 4000-4500 mm

Drehbare Ringzugöse, Höhe 500 mm

Stützbein manuell verstellbar

Zweiflansch-Kupplung am Chassisheck 30-50 mm Durchmesser, Steckkontakt 7 polig

12 Volt-Lichtanlage: hinten je 2x Rücklicht, Bremse, Fahrtrichtung. Steckdose 7 polig, seitliche Reflektoren

Vorbehandlung: alkalisch entfettet, sandgestrahlt

Lackierung: 2-Komponenten Rostschutz durch Polyurethanpigmente, bewirkt hohe Witterungs- und Abnutzungsbeständigkeit, Farbton Standard Metsjö-Rot (RAL 3003, rubinrot)

#### **MetaFlex 11 mit Rahmensteuerung Art-Nr: 10681**

Standardausrüstung wie MetaMid 11 Tonnen, jedoch mit hydraulisch ansteuerbarer Deichsel zum leichteren Rangieren, Parallelfahren etc. Zwei Hydraulikzylinder direkt vorne an der Deichsel ermöglichen einen Einschlagwinkel von je 25 Grad.

#### **MetaX Ballenwagen mit 9 m Länge Art-Nr: 00550008**

Spezieller Ballenwagen auf Basis des MetaX Chassis. Die Ladefläche ist festmontiert, ein Wechseln der Aufbauten also nicht möglich. Keine Kippfunktion.

## 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 <sup>2</sup>
Weizen	780–820 kg/m <sup>2</sup>
Kartoffeln	625–725 kg/m <sup>2</sup>
Zuckerrüben	650–900 kg/m <sup>2</sup>
Kompost	900–1100 kg/m <sup>2</sup>
Hackschnitzel	300–400 kg/m <sup>2</sup>
Erde / Flußsand	1600–1800 kg/m <sup>2</sup>
Kies	1500–1800 kg/m <sup>2</sup>

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 (Vorderachsentlastung 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.

## **Zentraler Aufzug- und Kippzylinder**

Der metaFlex 11 ist mit einem zentralen Ölzyylinder ausgestattet, der aus ergonomischen Gründen sehr weit vorne am Chassis montiert ist. Dieser Zylinder übernimmt sowohl die Funktion des Aufziehens wie auch die des Kippens. Um den vorgesehenen Kippwinkel von ca. 77° zu erreichen, ist der Zylinder in beide Richtungen teleskopierbar. Achten sie deshalb immer darauf, dass die angebrachte Führungsschiene (Quadratische Metallschiene auf der Oberseite) jederzeit frei laufen kann. Das Umschalten zwischen Aufziehen und Kippen funktioniert manuell über einen Schieberiegel an der linken Anhängerseite (Ein elektronisches Umschaltmodul ist als Zubehör erhältlich.). Der freischwingende Haken, die optischen Führungsschläuche rechts und links des Hakens und das Sichtfenster im Aufzugarm erleichtern das Ankoppeln und Arbeiten mit dem Container. 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

Liftbare Achse (Zubehör)

Wahlweise kann die erste oder die zweite Achse (bzw. der vordere oder der hintere Teil des Pendelbogies) hochgezogen werden. Hierzu ist ein einfacher Hydraulikanschluss notwendig.

1. Liften der ersten Achse: Der Radstand wird länger, das auf dem Zugfahrzeug liegende Gewicht wird verstärkt. Dies kann eine bessere Traktion des Zugfahrzeuges bewirken. Das Hochziehen der ersten Achse bewirkt zusätzlich einen erhöhten Öldruck auf der zweiten Achsen, was einer Abstützfunktion beim Aufziehen von Containern gleichkommt.

2. Liften der zweiten, hinteren Achse: Der Radstand verkürzt sich spürbar, was die Wendigkeit stark erhöht. Das Rangieren in engen und unübersichtlichen Bereichen wird spürbar erleichtert.

## **Tipps zum Gebrauch**

In Abhängigkeit vom Einsatzgebiet sollte das Zugfahrzeug mindestens über 80 PS Leistung verfügen.

Beladene Anhänger sollten nicht von der Zugmaschine abgekoppelt werden.

## **Folgende Verbindungen müssen ständig angeschlossen sein:**

Bremsleitung, hydraulisch (wahlweise) 1/4" Schlauch  
Bremsleitung , Luft (wahlweise) 2x Luftschläuche mit Halbschaladaptern  
Leitung Kippzylinder 2x 1/4" Schlauch  
evtl. Hydraulikanschlüsse am Turm für das Bedienen einer hydraulischen Heckklappe (Zubehör)  
Beleuchtungskabel  
Es ist sicher zu stellen, dass die Verbindungen während des Containerwechsels nicht eingeklemmt werden können.

## **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 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 aufgezo-genem Container.

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

## **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).**

## Unterhalt und Pflege

1. Ziehen Sie die Radmutter nach 10-20 Arbeitsstunden nach. Wiederholen Sie den Vorgang nach weiteren 150 Arbeitsstunden (Anzugsmoment 320 NM).
2. Kontrollieren Sie den Luftdruck regelmäßig (5 Bar).
3. Kontrollieren Sie das Kupplungssystem regelmäßig auf Schäden und Verschleiß.
4. Reifengrößen: 400x15,5 Bohrung 161 – 205/6 – 27/32 R 18/S, Scheibe 6-12-15 (C)

## Abschmierpunkte

1. Pendelachse 1+1 (fig 1)
2. Kugelhöfe 1+1 (fig 2)
3. Kippzylinder 1+1 (fig 3)
4. Kupplung (fig 4)
5. Achsen gemäß Serviceanleitung

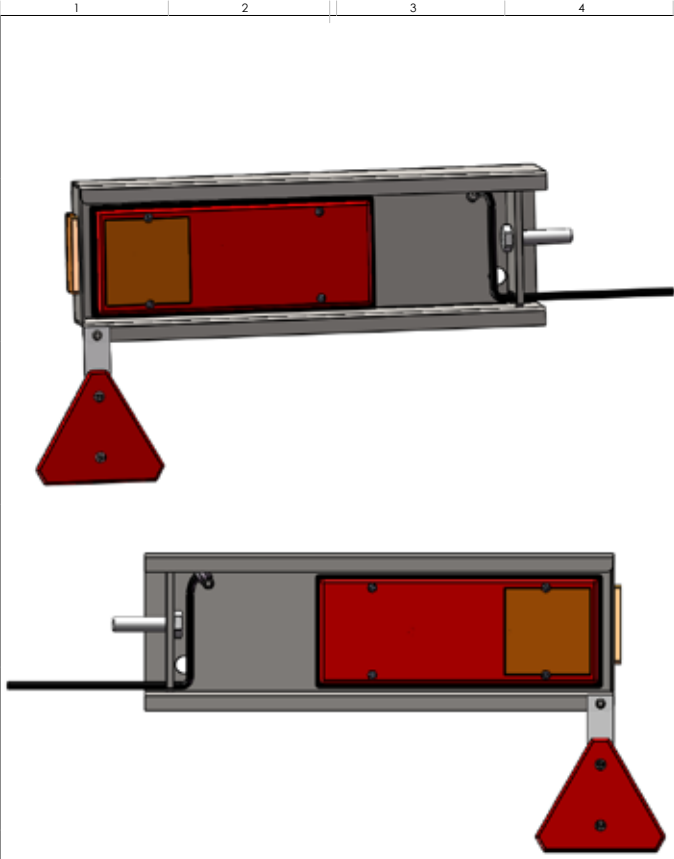
**Gummimanschette  
Faltenbelge  
Art: 10400138**



**Pendelachse Art: C0200300-14**

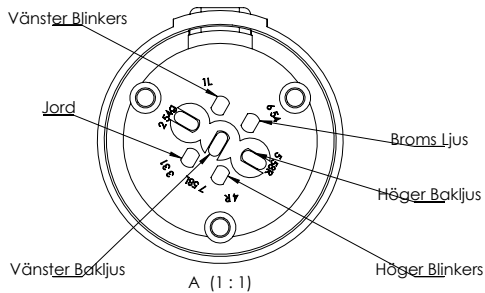
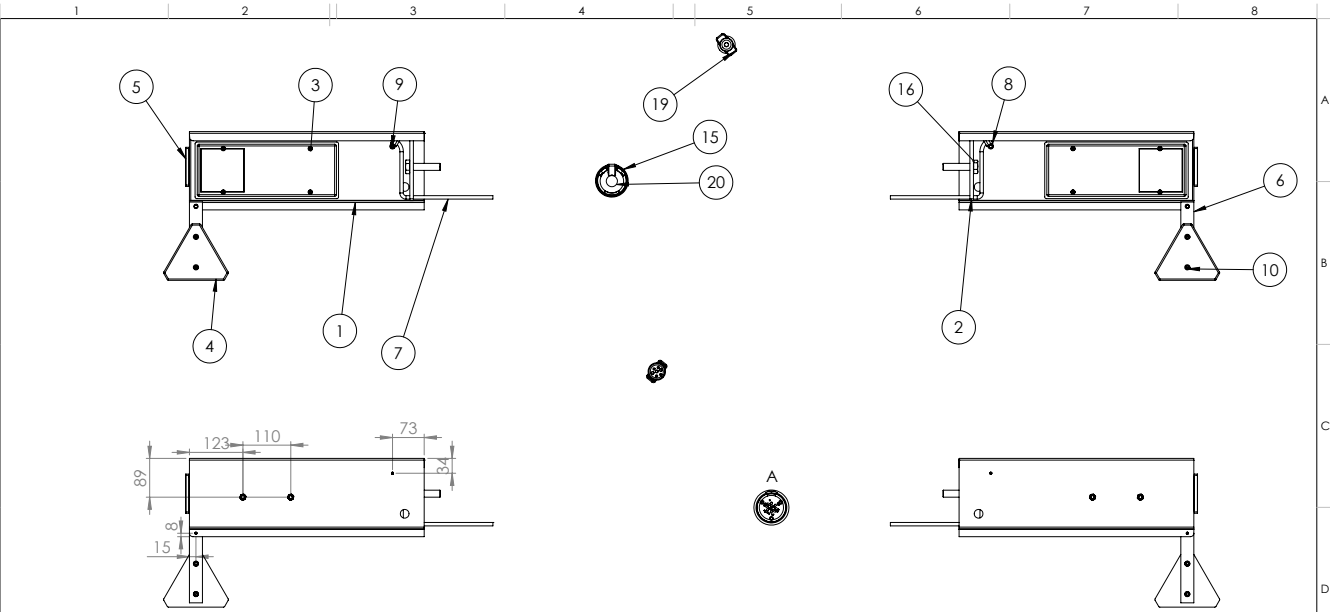


This document must be copied without our written permission. If you have any questions, please contact our sales department. All rights reserved. Ivarsson & Metsjö AB. Conventions will be preserved.



Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100510	C2502516-1VA-GRA	Lykthållare	4.86
2	1	100512	C2502516-1HO-GRA	Lykthållare	4.86
3	2	100956	10250049	Baklykta 1217 talmu mått 320X120 inkl. armaturglas	0.87
4	2	100980	10250050	Reflex röd, trekantig, skruvas 128301-100	0.08
5	2	100982	1223214010	Reflex 40x90mm gul	0.03
6	2	100958	30x3L170	Plastbit hållare till triangelreflex	0.02
7	2	100959	10250055,2	kabel bakljus	0.03
8	2	100961	58102016	Gummiklammer 16 mm	
9	4	100962	B6FK FXB	Borrskruv 3,5x16	
10	4			ISO 1207 - M5 x 16 --- 16N	
11	4			Hexagon Nut ISO - 4032 - M8 - W - N	
12	4			Hexagon Flange Nut ISO - 4161 - M5 - N	
13	2	100954	10250047	Glödlampa baklyse 12V 10W	0.01
14	4	100954	10250046	Glödlampa bromsljus/blinkers 12V 21W	0.01
15	1	101082	20500003	Gummiskydd till 7, 13-pol	0.01
16	2			ISO 7411 - M16 x 70 --- 38-WN	
17	3			ISO 1207 - M5 x 35 --- 35N	
18	1	101127	10250055,2	7 led kabel	0.02
19	1	101112	10250060	Släpavagnskontakt 7 pol Svart plast Hane	0.06
20	1	102096	10250061	Släpavagnskontakt 7 pol Svart Hona	0.08

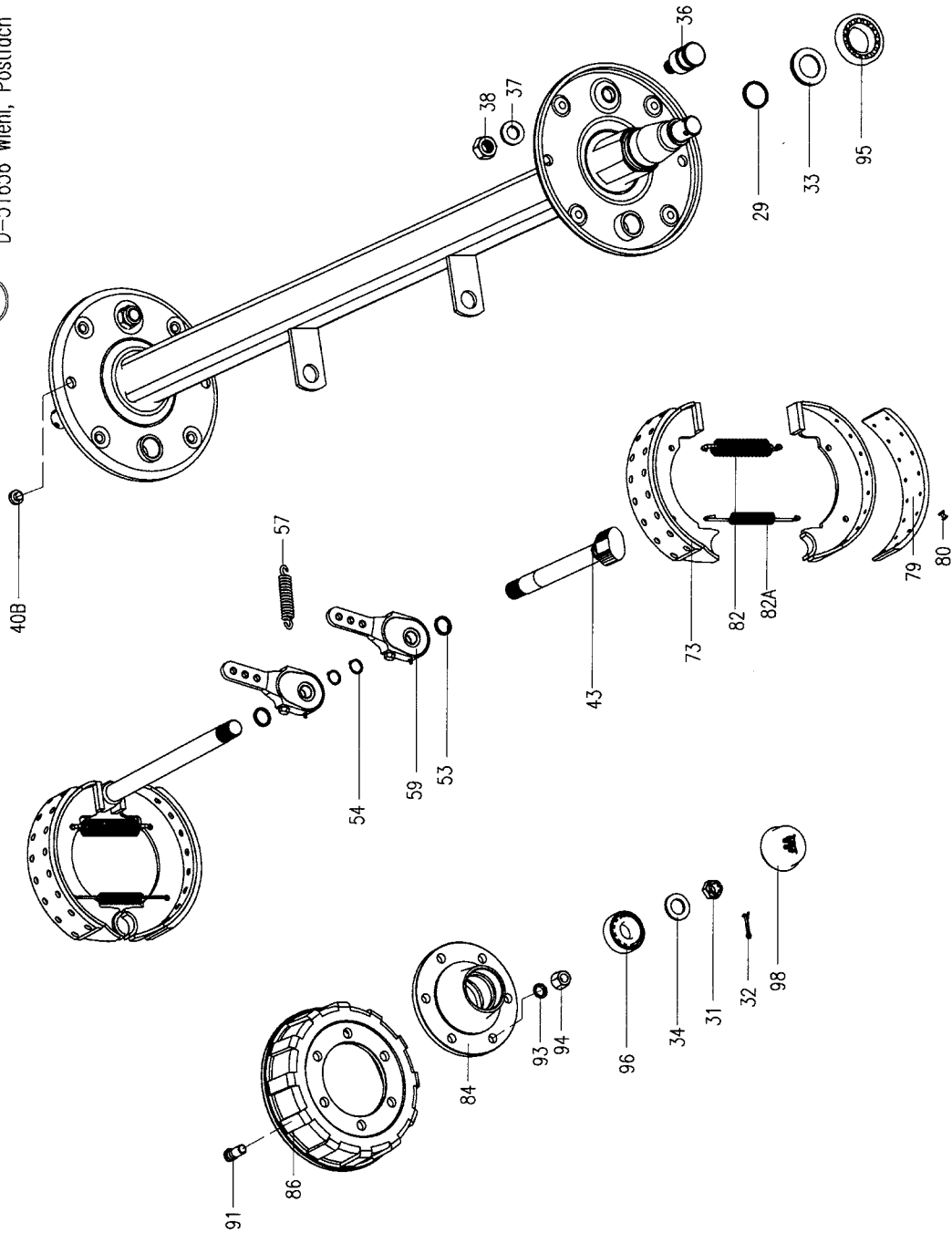
Konstruerad Av	Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans	Skala	
LH					1:4	
Status	Godkänd	Wkt (kg)	12.08	Färd / Beskrivning	50045-Admin	Mont
Appt					komplett bakljus	Inne
Först Nr	100960				Rev	C
					Blad	1 (2)



Konstruerad Av	Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans	Skala	
LH					1:8	
Status	Godkänd	Wkt (kg)	12.08	Färd / Beskrivning	50045-Admin	Mont
Appt					komplett bakljus	Inne
Först Nr	100960				Rev	C
					Blad	2 (2)



BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft  
D-51656 Wiehl, Postfach 1280



Bremse: N 3108-3

Anhängerachse, Baureihe: GS Bild Nr.: 20.056\_P\_3



5867454503.txt

ERSATZTEILLISTE

58.67.454.503

23.09.05

-----  
BPW ANHAENGERSTUMMEL GS-ST 7006 LI  
BREMSE N 3108-3  
MASS VON FLANSCH: 530 MM  
ACHSKOERPER 80 MM VK  
MIT BREMSHEBEL  
RADBOLZEN M18X1,5 MIT FLACHBUNDMUTTER UND FEDERRING  
-----

BILD NR.: 20.056/P/3

POS.	GEGENSTAND	ABMESSUNG	BESTELL-NR.	EINHEIT
1	ACHSKOERPER-GRP. (EINSCHL. POS.: 36-38)		05.059.67.10.5	1
29	STOSSRING	32014X	03.370.05.14.0	1
31	KRONENMUTTER	M36X1,5	03.262.16.11.0	1
32	SPLINT	6,3X63/ISO 1234	02.6201.63.01	1
33	DICHTRING	73/110X14,5	05.120.26.08.0	1
34	RING	66/37X5	03.310.23.09.0	1
36	GEWINDEBOLZEN	M24X1,5X36	03.177.14.35.0	1
37	FEDERSCHEIBE	B24/137	02.5403.24.90	1
38	SICHERUNGSMUTTER	VM24X1,5/980	02.5220.75.82	1
40B	STOPFEN	GNP300 F19 D20,7	02.3704.56.00	2
43	BREMSNOCKENWELLE	L 253 / A 166	05.097.36.95.5	1
53	PASSSCHEIBE	42/34X4	03.311.50.13.0	1
54	SICHERUNGSRING	29X1,5/471	02.5603.29.90	1
59	GSK	120-180	05.174.40.16.0	1
73	BREMSBACKEN-GRP. (EINSCHL.POS. 79,80)	BIS 40 KM/H	05.091.15.21.0	2
79	BREMSBELAG	BIS 40 KM/H	03.092.19.50.0	2
80	NIET	B6X13/7338	02.5805.61.01	32
82	ZUGFEDER	D=3.8 L=144	03.397.32.14.0	1
82A	ZUGFEDER	D=4 LO=174	03.397.44.08.0	1
84	NABE		03.272.09.56.0	1
86	BREMSTROMMEL		03.105.14.26.0	1
91	RADBOLZEN	M18X1.5X64	03.296.01.20.1	6
93	FEDERRING	C18,5/74361	02.5615.18.94	6
94	FLACHBUNDMUTTER	B18/74361	02.5213.12.83	6
95	KEGELROLLENLAGER	32014X/720	02.6404.70.00	1
96	KEGELROLLENLAGER	30210 /720 SKF	02.6401.50.00s	1
98	KAPPE	D=90,1	03.211.07.03.0	1



5867454504.txt

ERSATZTEILLISTE

58.67.454.504

23.09.05

-----  
BPW ANHAENGERSTUMMEL GS-ST 7006 RE  
BREMSE N 3108-3  
MASS VON FLANSCH: 530 MM  
ACHSKOERPER 80 MM VK  
MIT BREMSHEBEL  
RADBOLZEN M18X1,5 MIT FLACHBUNDMUTTER UND FEDERRING  
-----

BILD NR.: 20.056/P/3

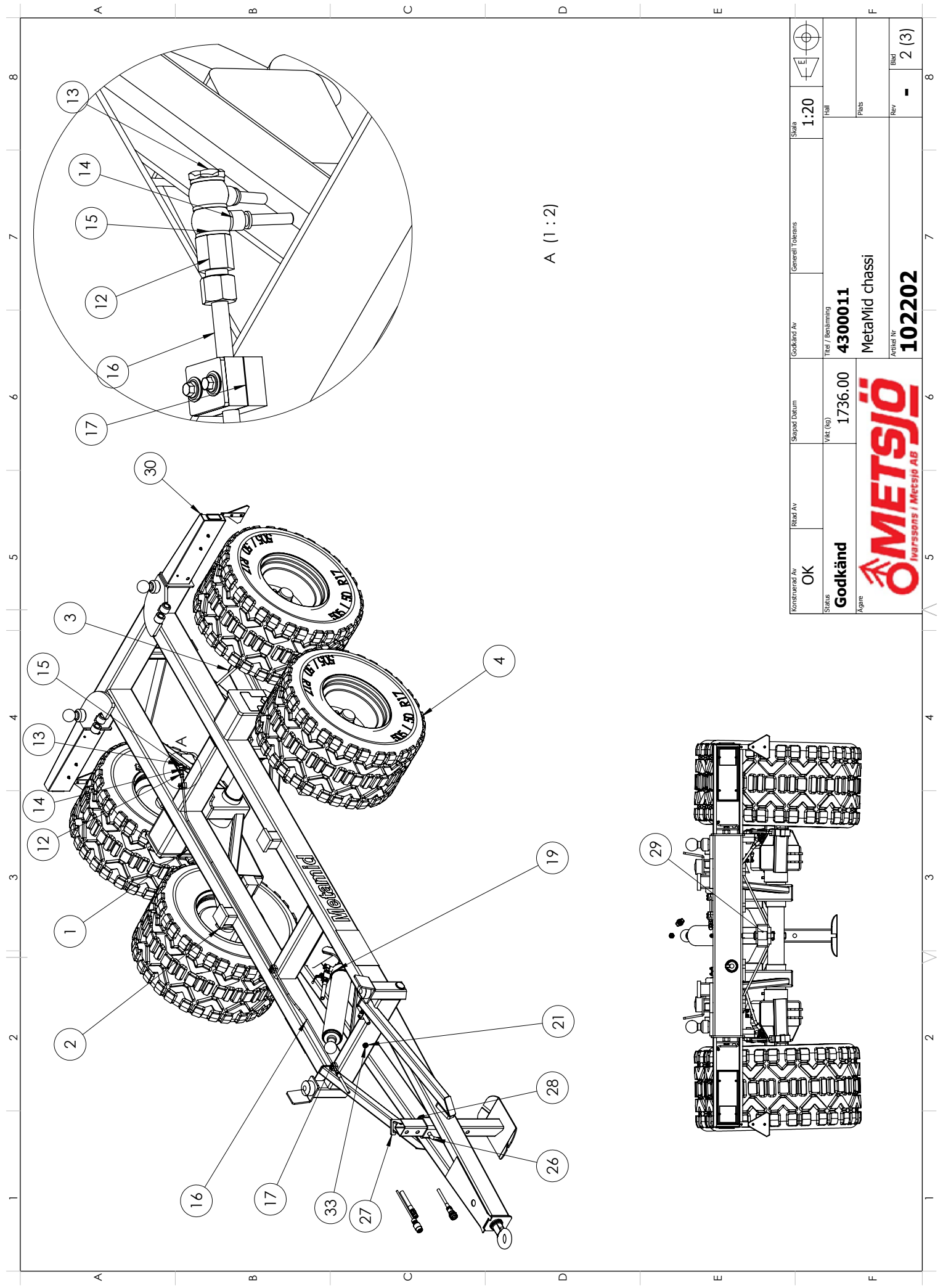
POS.	GEGENSTAND	ABMESSUNG	BESTELL-NR.	EINHEIT
1	ACHSKOERPER-GRP. (EINSCHL. POS.: 36-38)		05.059.67.11.5	1
29	STOSSRING	32014X	03.370.05.14.0	1
31	KRONENMUTTER	M36X1,5	03.262.16.11.0	1
32	SPLINT	6,3X63/ISO 1234	02.6201.63.01	1
33	DICHTRING	73/110X14,5	05.120.26.08.0	1
34	RING	66/37X5	03.310.23.09.0	1
36	GEWINDEBOLZEN	M24X1,5X36	03.177.14.35.0	1
37	FEDERSCHEIBE	B24/137	02.5403.24.90	1
38	SICHERUNGSMUTTER	VM24X1,5/980	02.5220.75.82	1
40B	STOPFEN	GNP300 F19 D20,7	02.3704.56.00	2
43	BREMSNOCKENWELLE	L 253 / A 166	05.097.36.95.5	1
53	PASSSCHEIBE	42/34X4	03.311.50.13.0	1
54	SICHERUNGSRING	29X1,5/471	02.5603.29.90	1
59	GSK	120-180	05.174.40.16.0	1
73	BREMSBACKEN-GRP. (EINSCHL.POS. 79,80)	BIS 40 KM/H	05.091.15.21.0	2
79	BREMSBELAG	BIS 40 KM/H	03.092.19.50.0	2
80	NIET	B6X13/7338	02.5805.61.01	32
82	ZUGFEDER	D=3.8 L=144	03.397.32.14.0	1
82A	ZUGFEDER	D=4 LO=174	03.397.44.08.0	1
84	NABE		03.272.09.56.0	1
86	BREMSTROMMEL		03.105.14.26.0	1
91	RADBOLZEN	M18X1,5X64	03.296.01.20.1	6
93	FEDERRING	C18,5/74361	02.5615.18.94	6
94	FLACHBUNDMUTTER	B18/74361	02.5213.12.83	6
95	KEGELROLLENLAGER	32014X/720	02.6404.70.00	1
96	KEGELROLLENLAGER	30210 /720 SKF	02.6401.50.00s	1
98	KAPPE	D=90,1	03.211.07.03.0	1

Pos.	Def qult /QT Y.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	102199	C0300011	MetaMid chassi	566.40
2	1	100499	410120069HÖ	Pendelboggi MetaMid höger	349.90
3	1	100507	410120069VÄ	Pendelboggi MetaMid vänster	349.90
4	4	102163	310250042	Hjul 505/50-17 Radial a8/146D	102.42
5	2	101052	4720311M	SGH31 Mekanisk segersäkring inv. mont	
6	1	101108	30L80	Sprint till Mid+ MX undre kol fäste MQ + MF komm käril	0.44
7	24	102254	10.02.5213.12.1 4	Hjulmutter B18x1,5NV24Metamid	0.05
8	24	102256	410120236	Fjäderbricka C18,5 10.02.5615.18.94	0.01
9	1	101015		1/2 slang	0.33
10	1	101038	241B04L3000Br oms	Hydraulslang broms MetaX	0.62
11	1	101058	Clamp	komplett klammer	
12	1	100888	0144102007	GAI-10L-1/4"	0.04
13	1	100889	Banjobult G 1/4"	Banjobult 1/4" Dubbel	
14	2	101088	Banjo G	Banjo 1/4" - stolpe 1/4"	
15	3	101087	Gummi/Stål bricka	Tredo-bricka 1/4"	
16	1	102220	10x1,5 L2500 Brämsrör	Bromsrör metamid	0.78
17	3	101057	Clamp	komplett rörklammer enkel 10	
18	1	101009		komplett 1/2 kran	0.85
19	1	101596	10180006,1	MetaMid Cyl T21-60 KL 30 2300 crom inv 1/2	
20	2	101079	10400021,1	Dämpblock 90x45	0.54
21	1	100999		Fäste Snabbkopplingshona Broms	0.01
22	2	101081	10400469	Dekal varning tipp (gul) bredd 300mm höjd 170mm	0.01
23	2	102200	10400471	Utskuren text Metamid	0.00
24	1	101011	10400468	Tillverkskylt Ivarsson i Metsjö 'NITBAR'	0.04
25	2	101971	10250052	Reflex orange själv häft 60 mm	0.01
26	1	100323	19L250	Sprint stödben	0.54
27	1	100538	C10400051	Svetsat stödben	10.99
28	2	100333	10400060,2	Ringsprint 10m-40 nick parm	0.04
29	1	102198	S103	Dragsprint för bakdrag förklädd 30- 52 (kombi)	1.83
30	1	100960		komplett bakljus	12.09
31	4			ISO 8676 - M30x2.0 x 60-N	
32	2			ISO 4162 - M10 x 30 x 30-N	
33	1	100962	B6FK FXB	Borrskruv 3,5x16	



Konstruktör Av	OK	Ritör Av		Skapad Datum		Godkänd Av		Skala	1:30
Status	Godkänd			Vikt (kg)	1736.00	Titel / Beskrivning	4300011		Hill
Agare						MetaMid chassi			Plats
						Artikel Nr	102202		Rev
									Bed
									1 (3)

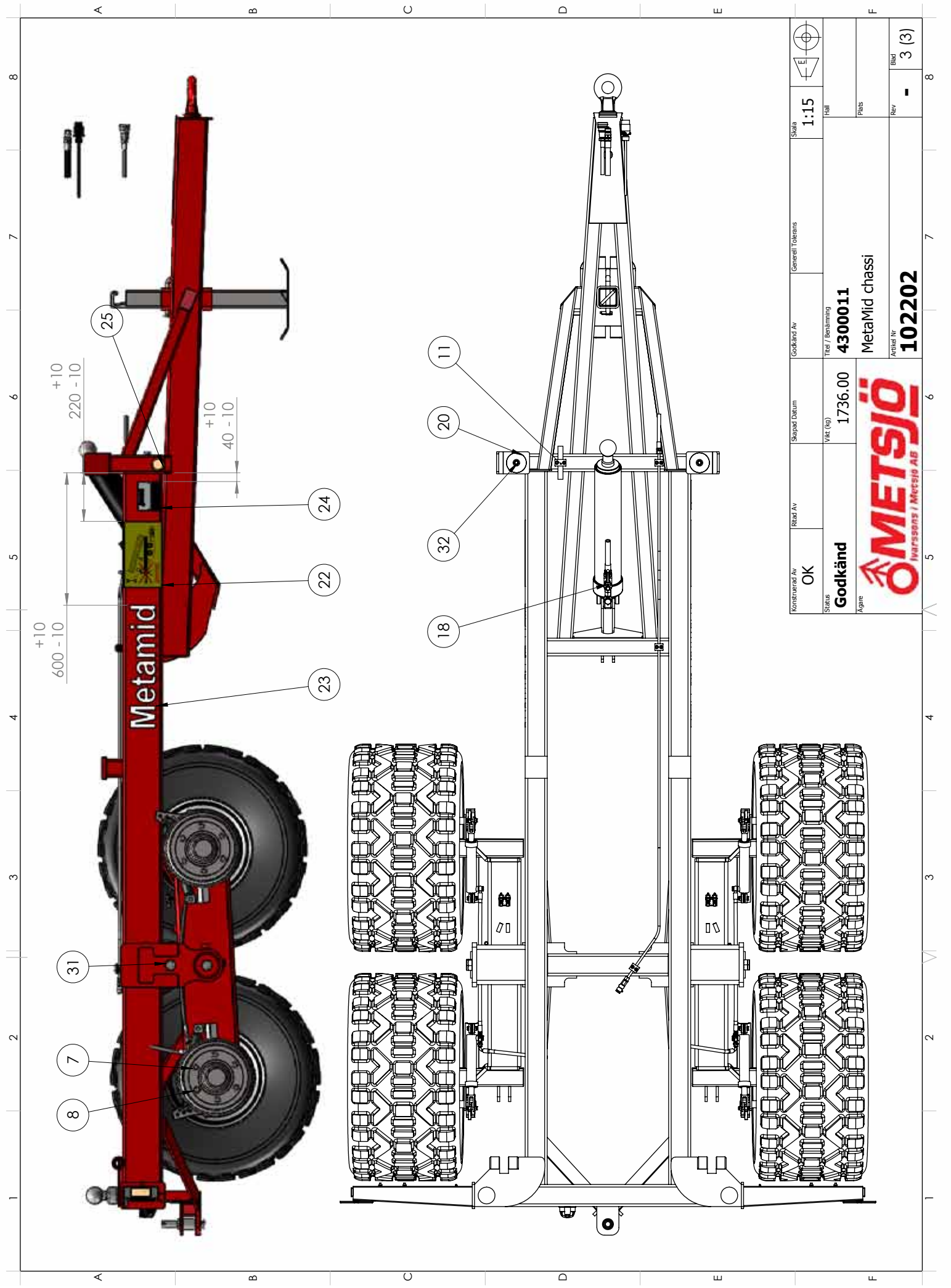




A (1:2)

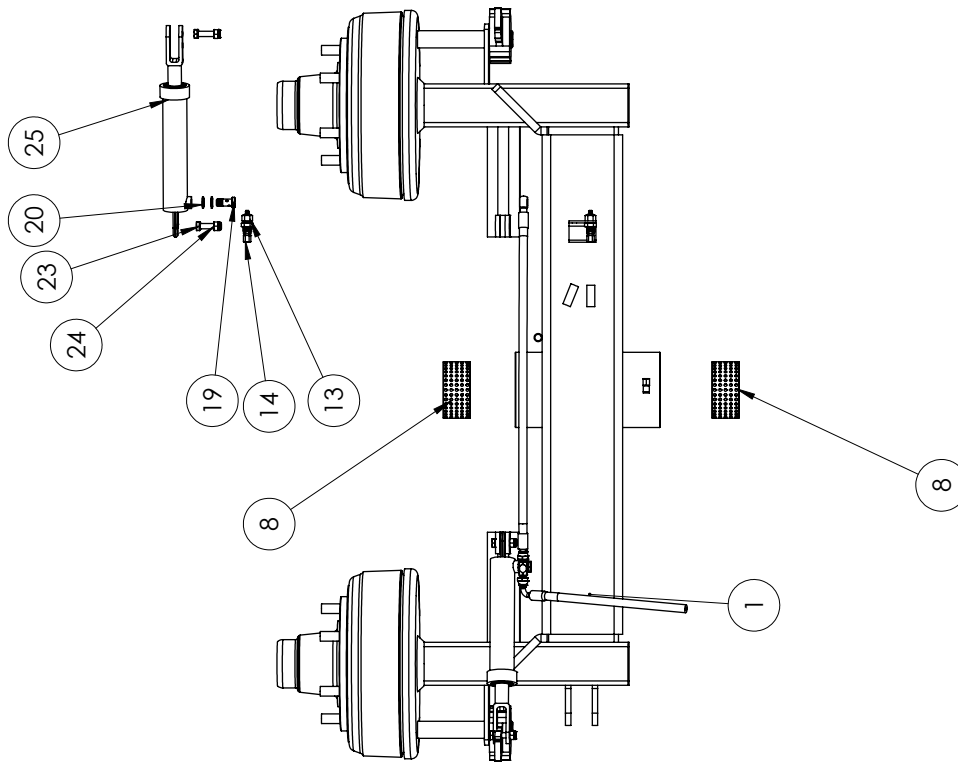
Konstruerad Av	OK	Ritad Av		Skapad Datum		Godkänd Av		Skala	1:20		
Status	Godkänd			Vikt (kg)	1736.00	Titel / Beskrivning		Titel			
Agare						4300011		Plats			
						MetaMid chassi		Rev	-		2 (3)
						102202		Blad			





Konstruerad Av	OK	Ritad Av		Skapad Datum		Godkänd Av		Skala	1:15		
Status	Godkänd			Vikt (kg)	1736.00	Titel / Beskrivning	4300011	Hill			
Agare							MetaMid chassi	Pått			
						Artikel Nr	102202	Rev	-	Blad	3 (3)





Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100493		Balk MetaMid boggilåda	41.72
8	2	100301	10400110	Wb 702 Bussning	0.27
10	1	101095	V40x40x4L50	Hållare smörjslang pendelboggi	0.11
11	3	101092	15x1,5L40	Rör till slang boggilåda	0.02
12	2	101094	10400150	Vinkel 1/8 R LL6R	
13	2	101099	10400161	M14 Skottgenomgång-mutter smörj	0.04
14	2	101100	10400160	Rak LL6M	0.02
15	2	101104	10400162	Smörjnippel M10X1 RAK GR GK	
17	1	102314	Banjo G	4280-04-04-hydrosand	
18	1	102295	J EVGE	7403-04-04-hydrosand	
19	2	101559	Banjobult G 1/4"	Banjobult 1/4" Enkel	
20	4	101087	Gummi/Stål bricka	Tredo-bricka 1/4"	
23	4			ISO 4017 - M10 x 40-N	
24	4			ISO 7040-M10-N	
25	2	101301	10180027,6	Bromscylinder 4525-90 tryckande Corr-I-Dur P INV fjäder	2.43
AI		Konstruerad Av	AI	SS-ISO 2768-1 m	1:10
AI		Ritad Av	MT	AI	1:10
AI		Skapad Datum	2009-11-27	AI	1:10
AI		Vikt (kg)	349.90	AI	1:10
AI		Titel / Beskrivning	410120069VÄ		
AI		Status	Godkänd		
AI		Agare	Pendelboggi MetaMid Vänster		
AI		Artikel Nr	100507		
AI		Rev	B		
AI		Blad	2 (2)		



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
<input type="checkbox"/> Spreizhebelbremse	<input type="checkbox"/> Spreizhebelbremse mit Rückfahrm. RAZG / RASK	
<input type="checkbox"/> Flügelnockenbremse	<input type="checkbox"/> 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.

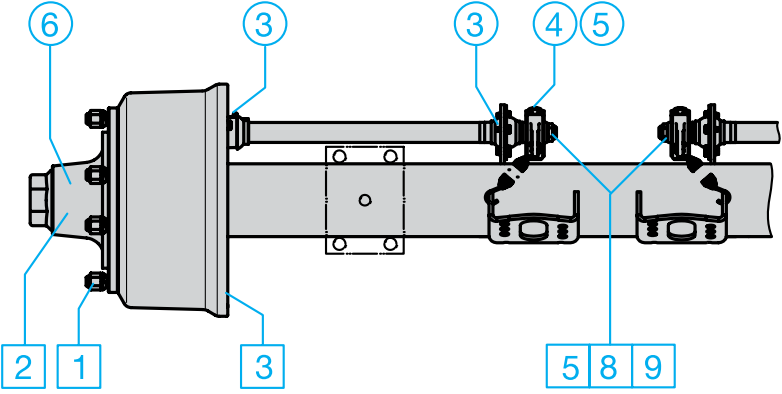
**Beim Einbau von Ersatzteilen wird dringend empfohlen, nur Original-BPW-Teile zu verwenden. Von BPW freigegebene Teile für Anhängerachsen und Achsaggregate werden regelmäßig besonderen Prüfungen unterzogen. BPW übernimmt für sie die Produktverantwortung.**

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

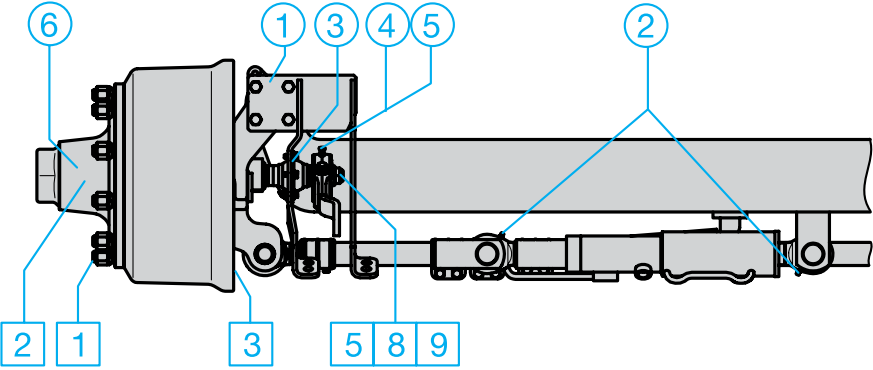
**Bei Verwendung anderer Ersatzteile als Original-BPW-Teile erlischt unsere Garantie.**

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

BPW Anhängerachse  
mit Flügelnockenbremse



BPW Lenkachse

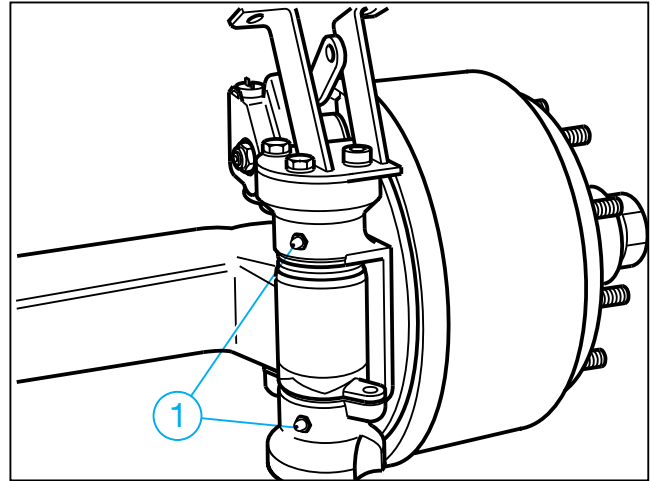


**Hinweis: Nach dem Säubern des Fahrzeugs mit Hochdruckreinigern sind alle Schmierstellen neu abzusmieren.**

**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.

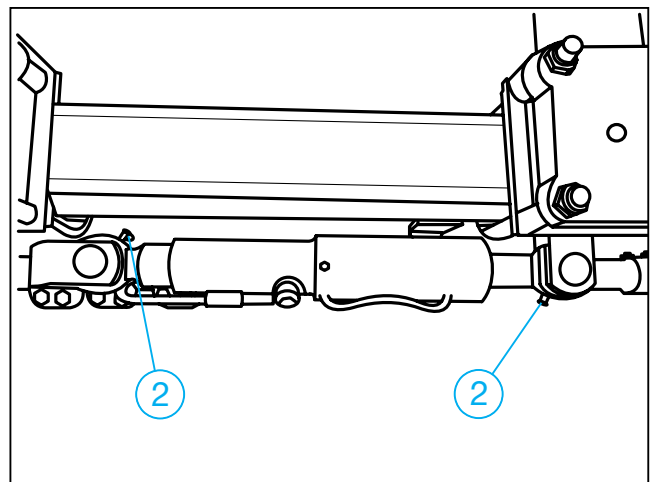


**② Arretierungszylinderköpfe an Nachlauf-Lenkachsen**

– 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**

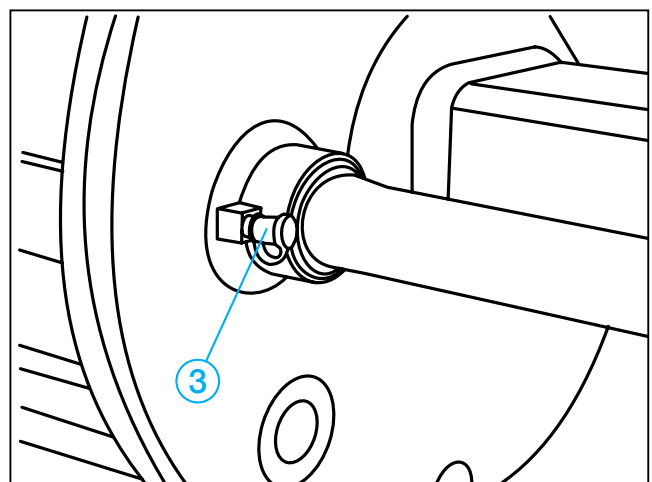
– alle 200 Betriebsstunden –

(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.

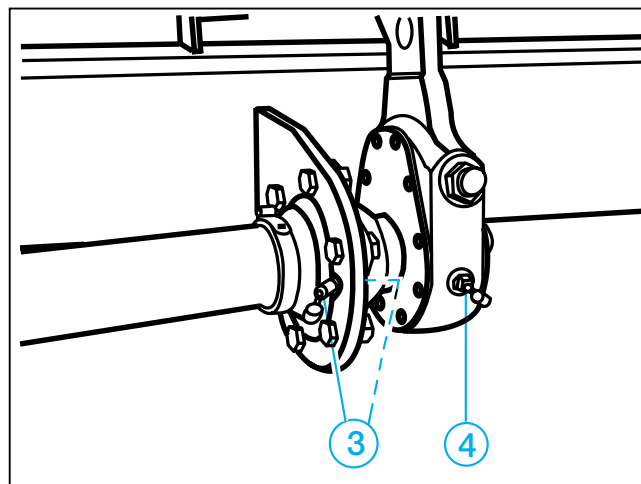
Verwenden Sie nur lithiumverseiftes Fett mit einem Tropfpunkt oberhalb 190°C.



#### ④ Gestängesteller

- alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –

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



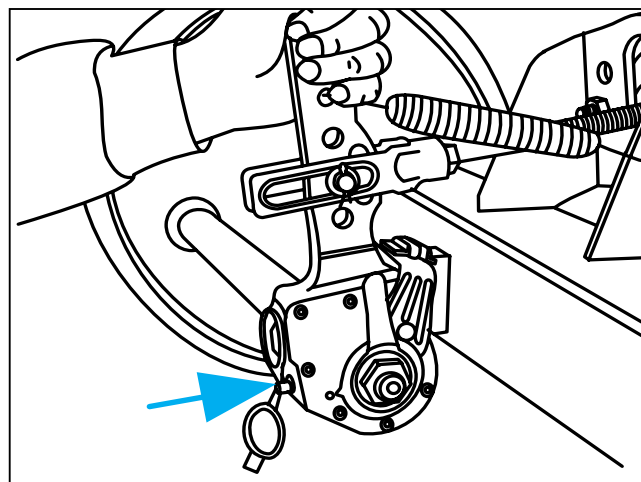
#### ⑤ Automatischer Gestängesteller ECO-Master

- 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.

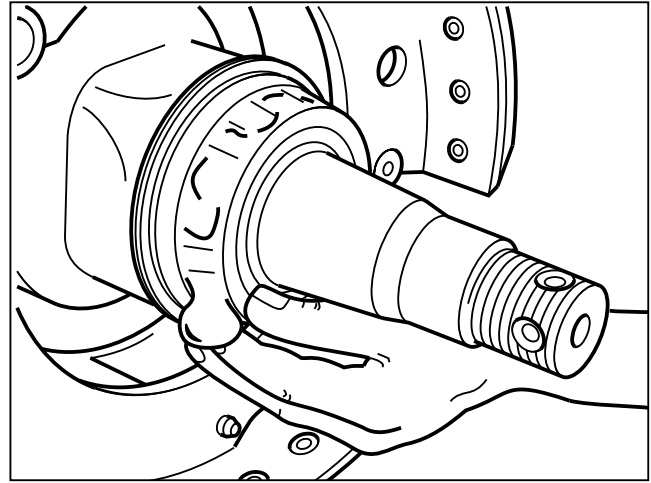
Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen.

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-



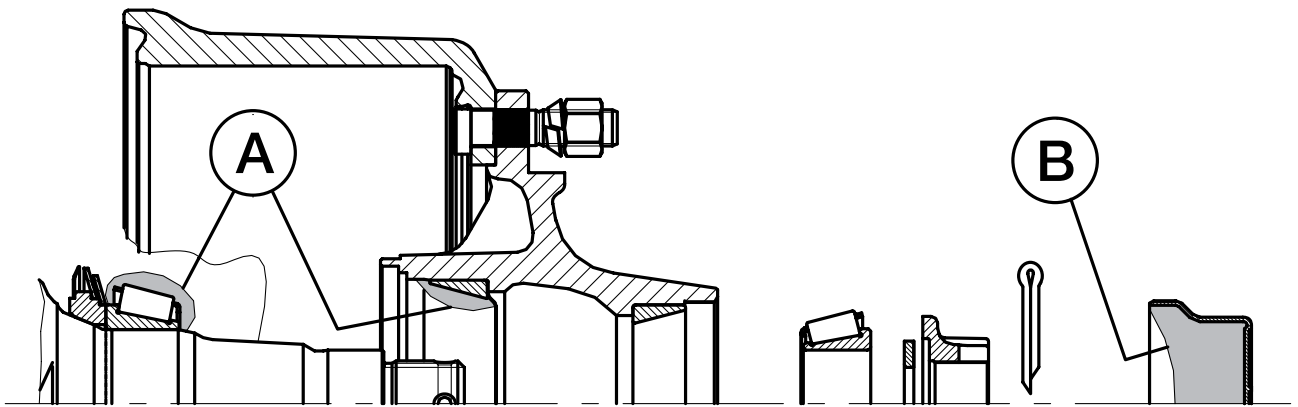
stellung vornehmen.

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.

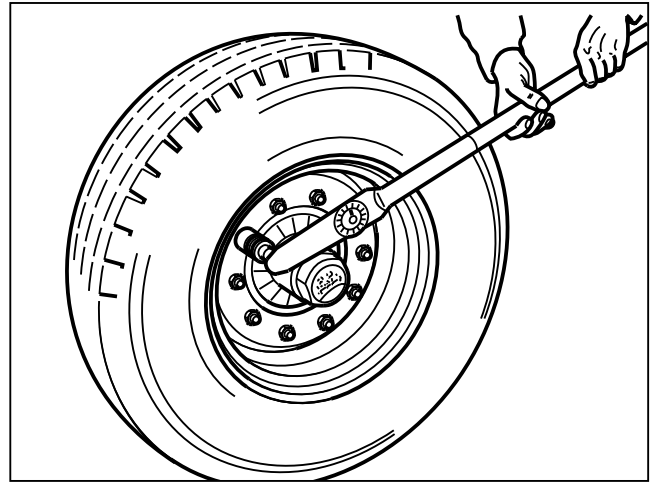


Radnabe	BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91), Fettmengen je Kegelrollenlager	
	Innen A	Außen B
GS 5506	40 g	80 g
GS 7006 GS 7008	50 g	210 g
GS 8008-1 GS 8010-1	90 g	230 g
GS 11008-1 GS 11010-1	170 g	290 g
GS 12008 GS 12010	180 g	320 g
	Fett in die freien Räume zwischen Kegelrollenlager und Käfig einwalken. Rest-Fettmenge in den Lageraußenring 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 Drehmomentschlüssel auf das Anziehdrehmoment nach Tabelle festziehen.



## Anziehdrehmomente für Radmuttern

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

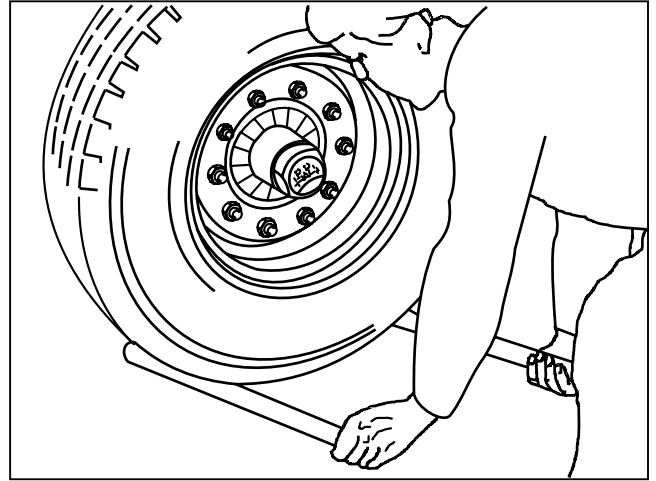
Bei fühlbarem Lagerspiel:



## Lagerspiel einstellen

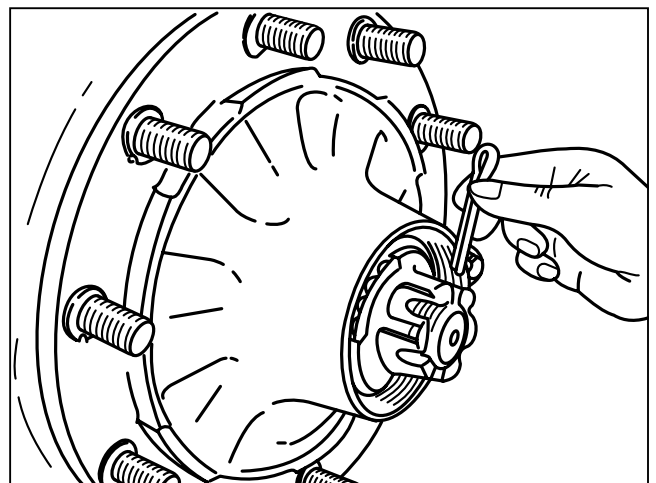
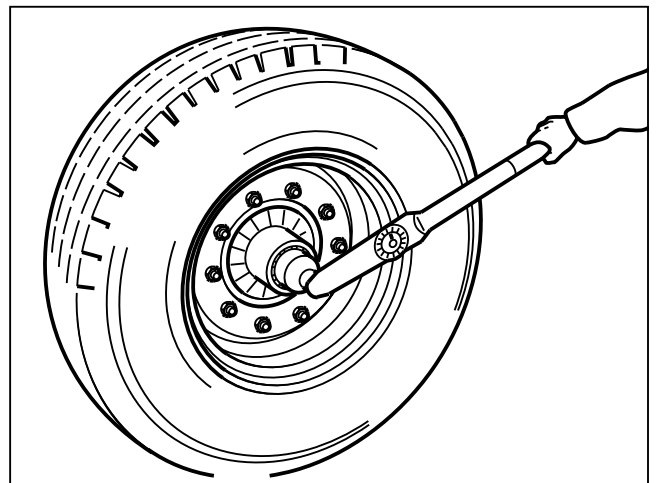
### Standard Nabenlagerung

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

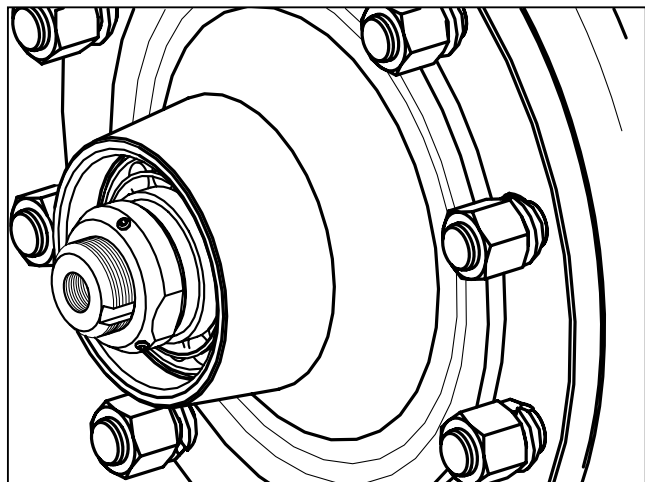
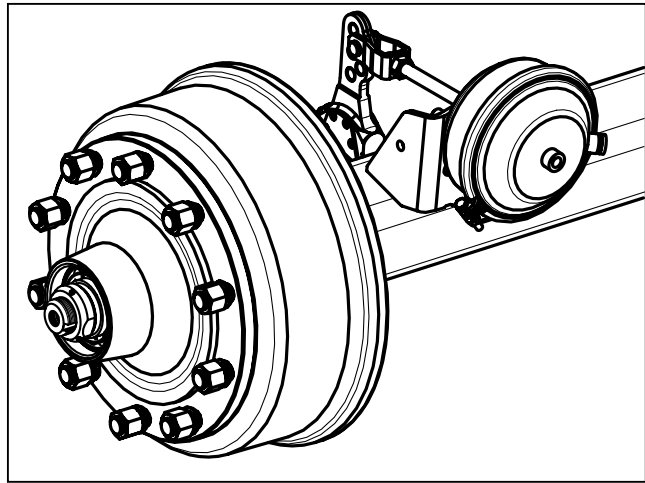
1. Nabenkapsel abschrauben.
2. Kronenmutter entsplinten.
3. Kronenmutter mit Drehmoment-schlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm anziehen.  
- Bei Verwendung eines normalen Achsmutterschlüssels (Bordwerkzeug) Kronenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe 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:

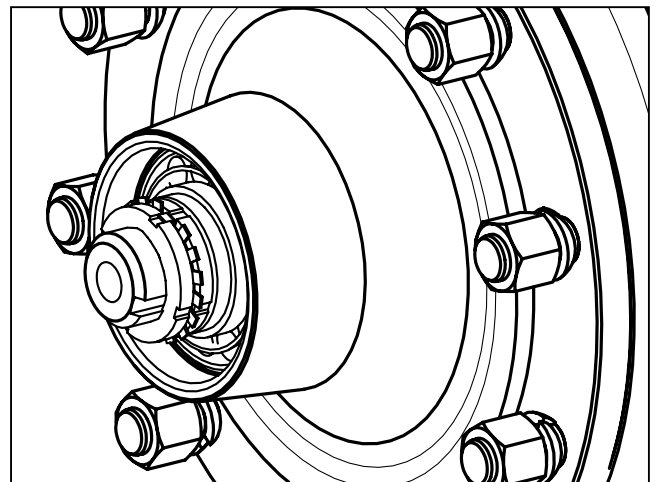
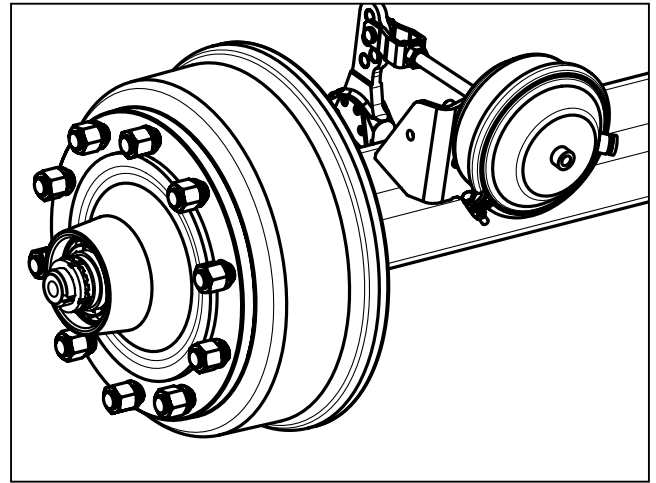
1. Luftdruckanschluss aus der Radkapsel bzw. aus dem Achskörper schrauben (Bedienungsanleitung des Regelsystem-Herstellers beachten).
2. Nabenkapsel abschrauben.
3. Gewindestifte in der KMT Wellenmutter lösen.
4. KMT Wellenmutter mit Drehmoment-schlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem 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 herunter-schrauben und Sicherungsblech abnehmen.
3. Innere KM Wellenmutter mit Dreh-momentschlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm anziehen. Sicherungsblech aufsetzen.
  - Bei Verwendung eines normalen Hakenschlüssels 80 - 90 (Bordwerk-zeug) Wellenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Äußere KM Wellenmutter mit Hand aufschrauben.
5. Innere Wellenmutter 15 - 30° zurück-drehen, Sicherungsblechnase in die Nut der Wellenmutter biegen.
6. Äußere KM Wellenmutter mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm an-ziehen. Sicherungsblechnase in die Nut der Wellenmutter biegen.
7. Nabenhals mit BPW Spezial-Langzeit-fett (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 Anzieh-drehmoment von 500 Nm einschrauben.
9. Reifendruckregelsystem montieren.



### 3 Bremsbelagkontrolle

– alle 200 Betriebsstunden –

Schauloch durch Herausziehen des Gummistopfens (falls vorhanden) öffnen.

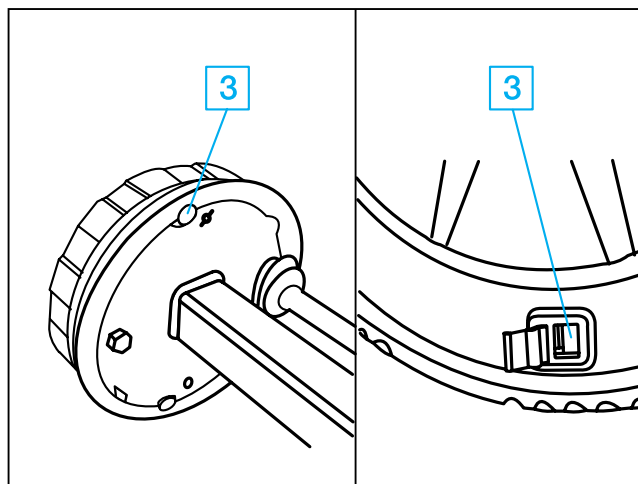
Bei einer Restbelagdicke von

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.

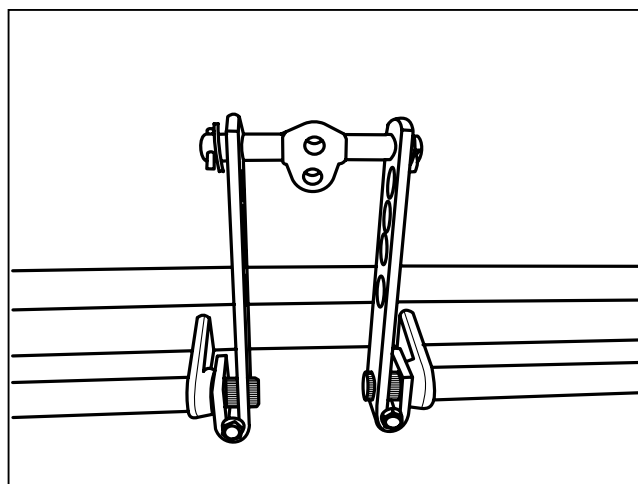
Eine Nachstellung ist bei einer Ausnutzung von ca. 2/3 des max. Zylinderhubes bei Vollbremsung erforderlich. Dazu die Achse aufbocken und gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern.

### 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.



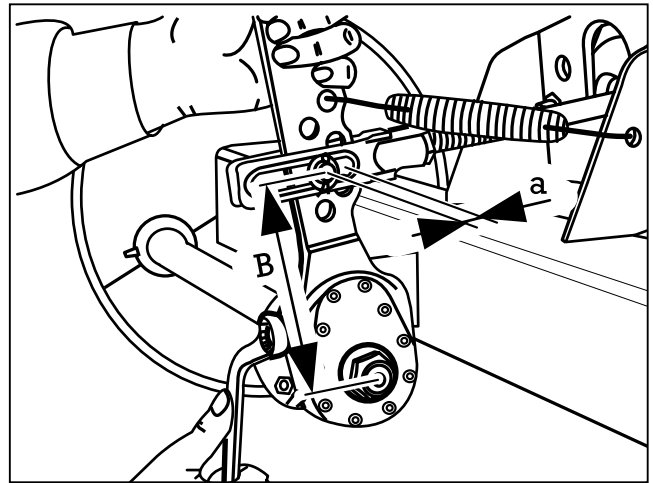
## 5 Einstellung am Gestängesteller

– 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. Schwenknocken der Radbremse mit Hilfswerkzeug A (Stift <math>< \varnothing 4 \text{ mm}</math>) 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.

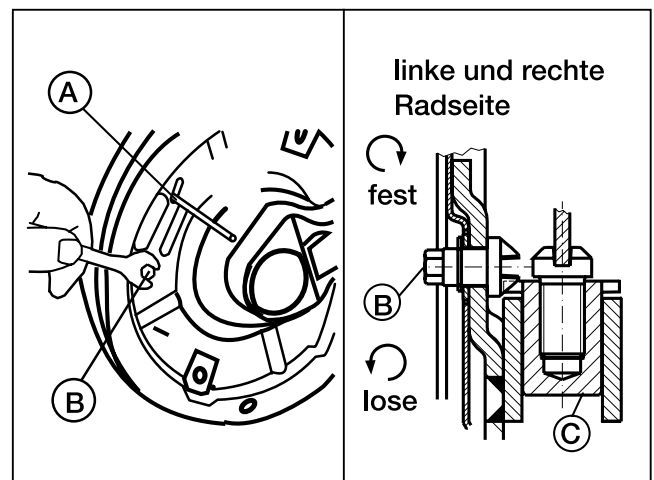
Nachstellbolzen zurückdrehen, bis bei Vorwärtsdrehung des Rades keine Bremswirkung mehr spürbar ist.

### 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.

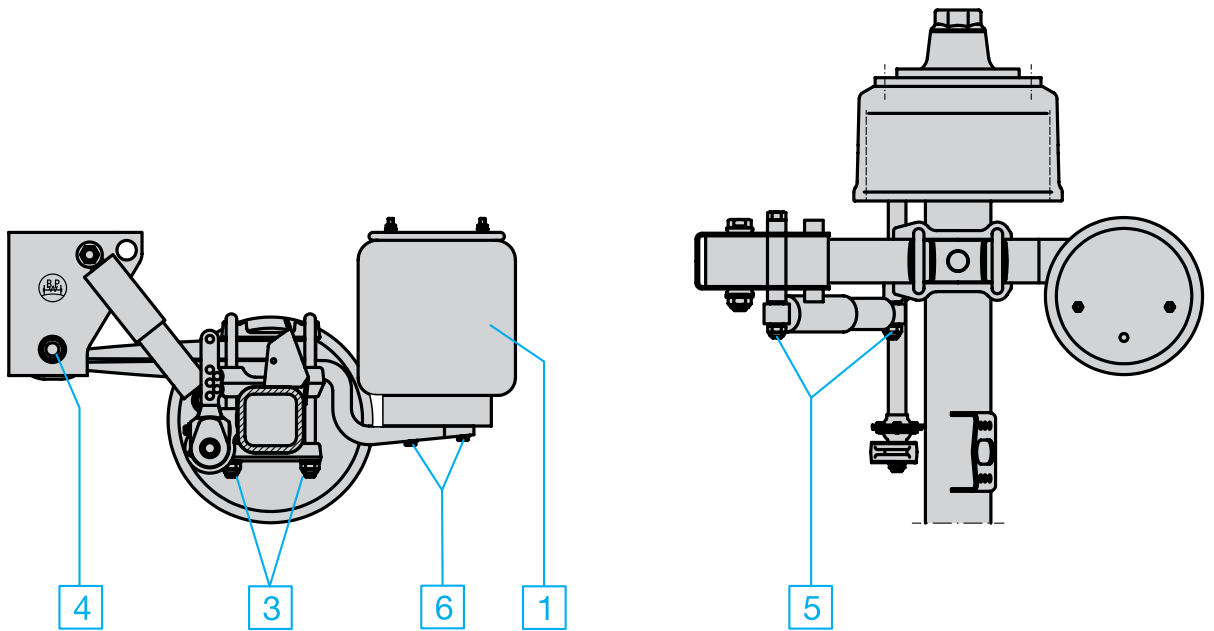
Das gleichzeitige Einsetzen der Bremswirkung der einzelnen Bremsen zueinander ist zu kontrollieren.

### Achtung:

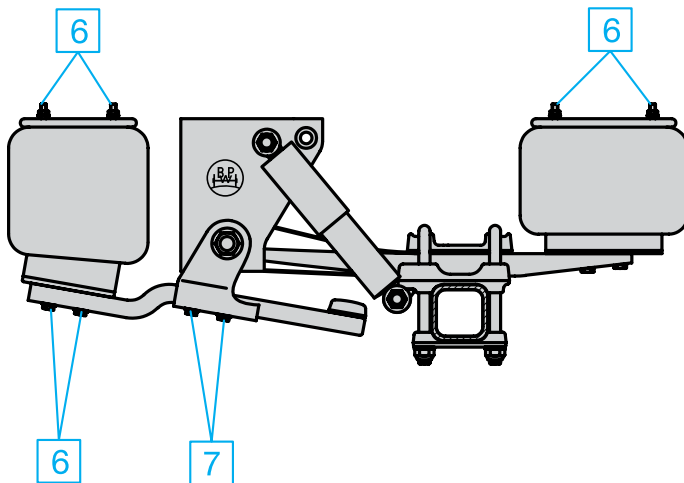
**Arretierung (Stift <math>< \varnothing 4 \text{ mm}</math>) der Schwenknocken entfernen.**

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

<sup>1)</sup> bei erschwertem Einsatz entsprechend häufiger



BPW Luftfederaggregat



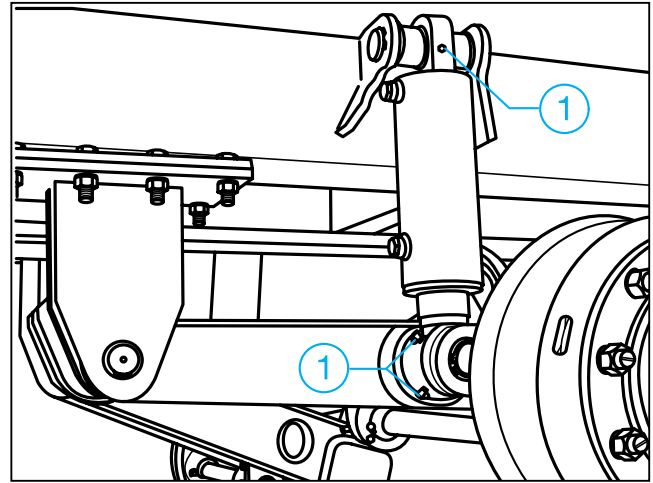
BPW Luftfederaggregat mit Achsanhebevorrichtung

### 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.



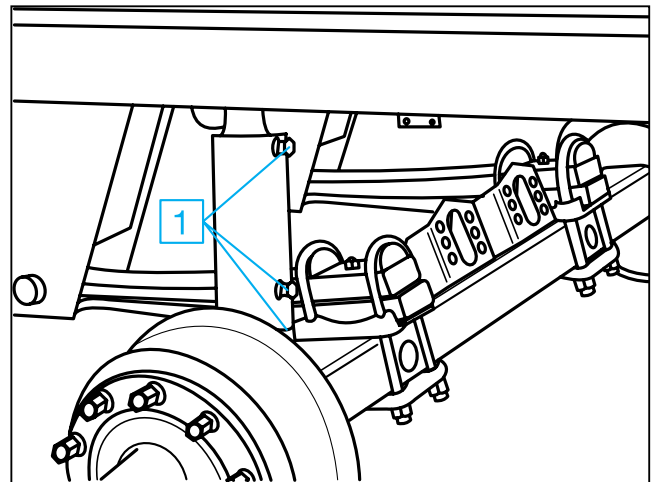
### - Sichtprüfung

– alle 200 Betriebsstunden –

Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.

### ① Dämpfungszyylinder auf Zustand und Dichtheit prüfen

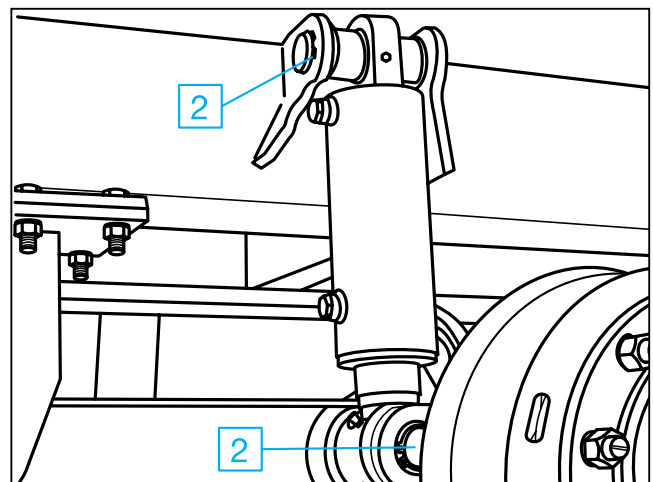
– alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –



### ② Dämpfungszyylinder-Befestigung prüfen

– alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –

Befestigung der Dämpfungszyylinder auf Festsitz und Verschleiß prüfen.



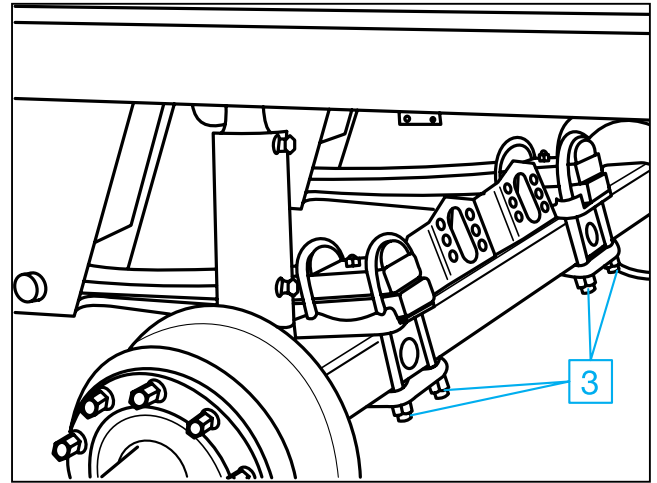


### 3 Federeinbindung

- 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 –

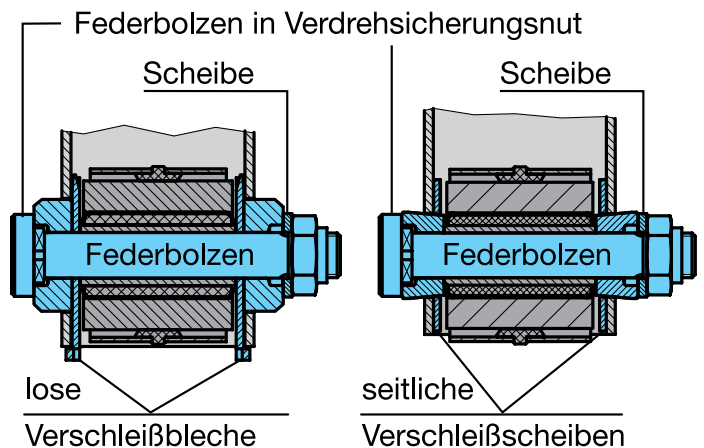
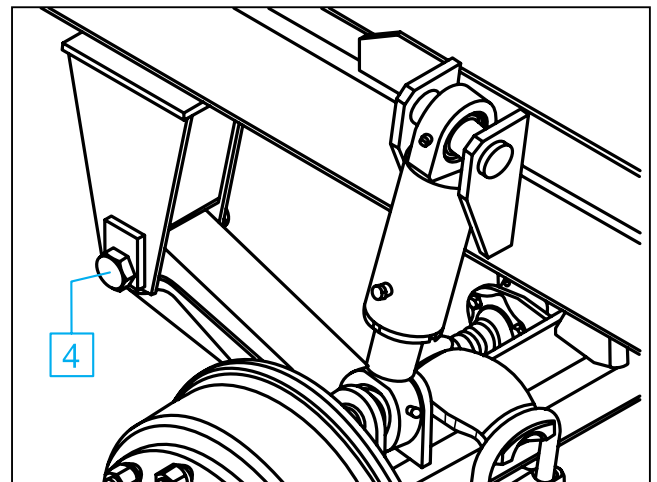
Buchsen prüfen, mit angezogener Bremse Fahrzeug etwas vor- und zurückbewegen, oder Federaugen mit Montagehebel bewegen. Dabei darf kein Spiel im Federauge erkennbar sein. Bei loser Befestigung kann der Federbolzen beschädigt sein.

- 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](http://www.ivarssonsimetsjo.se)  
[info@ivarssonsimetsjo.se](mailto:info@ivarssonsimetsjo.se)