



MetaMid

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.

Standard Art.nr. 4300011

Bereifung 400/60x15,5 Dia 880mm Breite 400 mm diagonal. Belastungscode 145 A8 = 2900 kg/ 3,6 bar/ 40km/h. Pendelachsaggregat cc 1010, 6 loch, max Belastung 5,5 Tonnen je Achse / 11 Tonnen gesamtes Aggregat, Stützlast Deichsel 3 Tonnen. Maximales Gesamtgewicht 14 Tonnen. Nutzlast 12,5 Tonnen.

Eigengewicht 1,5 Tonnen. Länge Fahrgestell 5150 mm.

Stützbein manuell verstellbar. Drehbare Ringzugöse, Kupplungshöhe 500mm.

Hydraulische Bremse an beiden Achsen. Heckkippend, Kippwinkel 55 Grad.

Ölbedarf Kippzylinder 10 l. Manuelle Anhängerkupplung hinten. Beleuchtung 12 Volt. Steckdose am Chassisheck 7 polig.

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 Leiestung: 55-140 l/min, 160-220 bar, Ölbedarf Kippz. 25l + Aufzug. 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)

MetaMid 11 Tonnen Kipper mit Rahmensteuerung Art-Nr: 4330211

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.

MetaMid Ballenwagen 11 Tonnen Art-Nr: 0300017

Der MetaMid als serienmäßig ausgestatteter Ballenwagen, allerdings ohne Kippzylinder. Die Pritsche ist mit 6250mm um 1100 mm länger als beim Standardkipper. Ansonsten sind beide Ausstattungen gleich.

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 (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.

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	¼“ Schlauch
Bremsleitung , luft	2x Luftschläuche mit Halbschaladaptern
Leitung Kippzylinder	2x ½“ Schlauch
Leitung Aufzugfunktion	2x ½“ Schlauch
Leitung Hydraulische Achssperre	¼“ 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 das 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 Vorschieben 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.

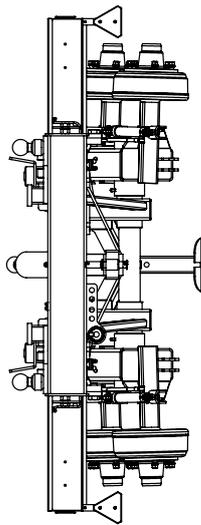
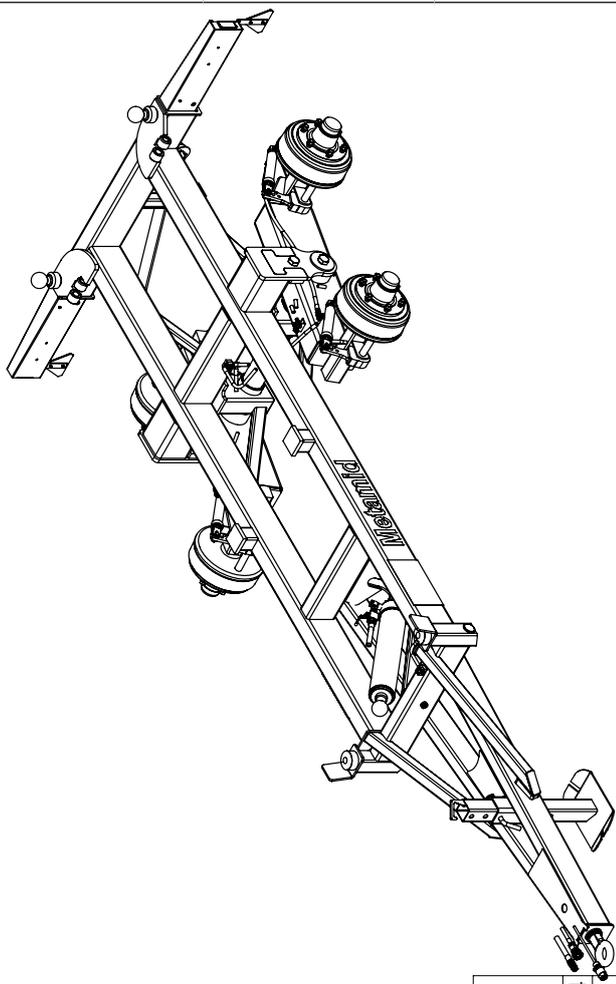
Kippen Sie nur mit vollständig aufgezogenem Container.

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 das 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.

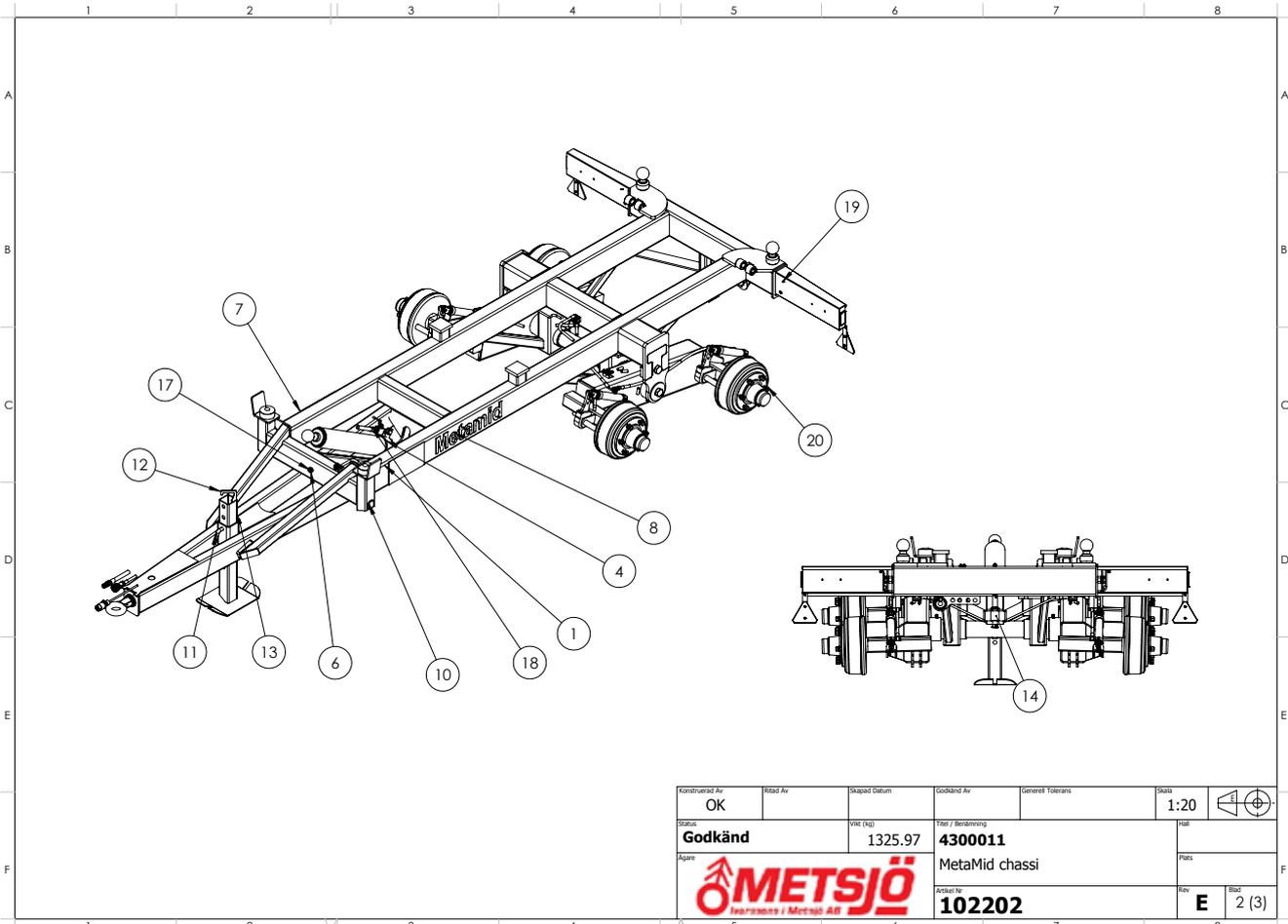
Pos.	Det cullt /GT Y.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	102199	C0300011	MetaMid chassi	567.84
2	2	101052	4720311M	SGH31 Mekanisk segersäkring inv. mont	
3	1	101108	30L80	Sprint till Mid+ MX undre kol fäste MQ + MF komm käril	0.44
4	1	101596	10180006,1	MetaMid Cyl T21-60 KL 30 2300 crom inv 1/2	
5	2	101079	10400021,1	Dämpblock 90x45	0.54
6	1	100999		Fäste Snabbkopplingshona Broms	0.01
7	2	101081	10400469	Dekal varning tipp (gul) bredd 300mm höjd 170mm	0.01
8	2	102200	10400471	Utskuren text Metamid	0.00
9	1	101011	10400468	Tillverkskylif Ivarsson i Metsjö "NITBAR"	0.04
10	2	101971	10250052	Reflex orange själv häft 60 mm	0.01
11	1	100323	19L250	Sprint stödben	0.54
12	1	100538	C10400051	Svetsat stödben	10.99
13	2	100333	10400060,2	Ringsprint 10m-40 nick parm	0.04
14	1	102198	S103	Dragsprint för bakdrag förniklad 30-52 (kombi)	1.83
15	4			ISO 8676 - M30x2.0 x 60-N	
16	2		M10x30FZBfens	ISO 4162 - M10 x 30 x 30-N	
17	1	100962	B6FK FXB	Borrskruv 3,5x16	1
18	1	107383		komplett topp slang mid	10.28
19	1	100960		Bakkljus	703
20	1	107616		mid boggie ställ hydroms	0.03
21	2	102742	416007	Kantskydd 15x12 6-8 PVC Svart	0.01
22	1	102743	416007	Kantskydd 15x12 6-8 PVC Svart	



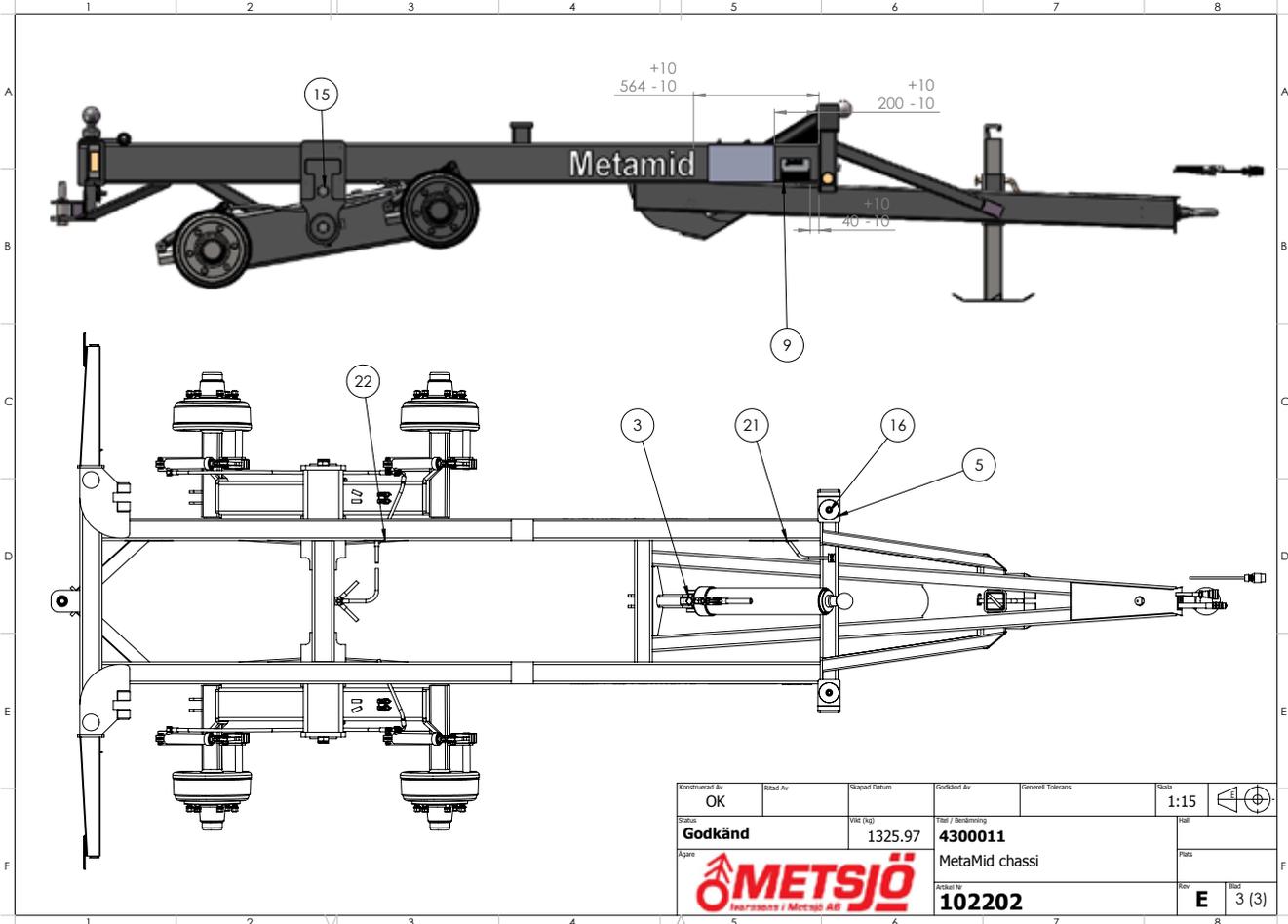
Konstruerad Av	Ritad Av	Skapad Datum	Godkänd Av	Generell Tolerans	Skala	
OK					1:23	
Status	Godkänd	Vikt (kg)	Titel / Beskrivning			
		1325.97	4300011			
Ägare			MetaMid chassi			
			Arbet N°		Rev	Blad
			102202		E	1 (3)

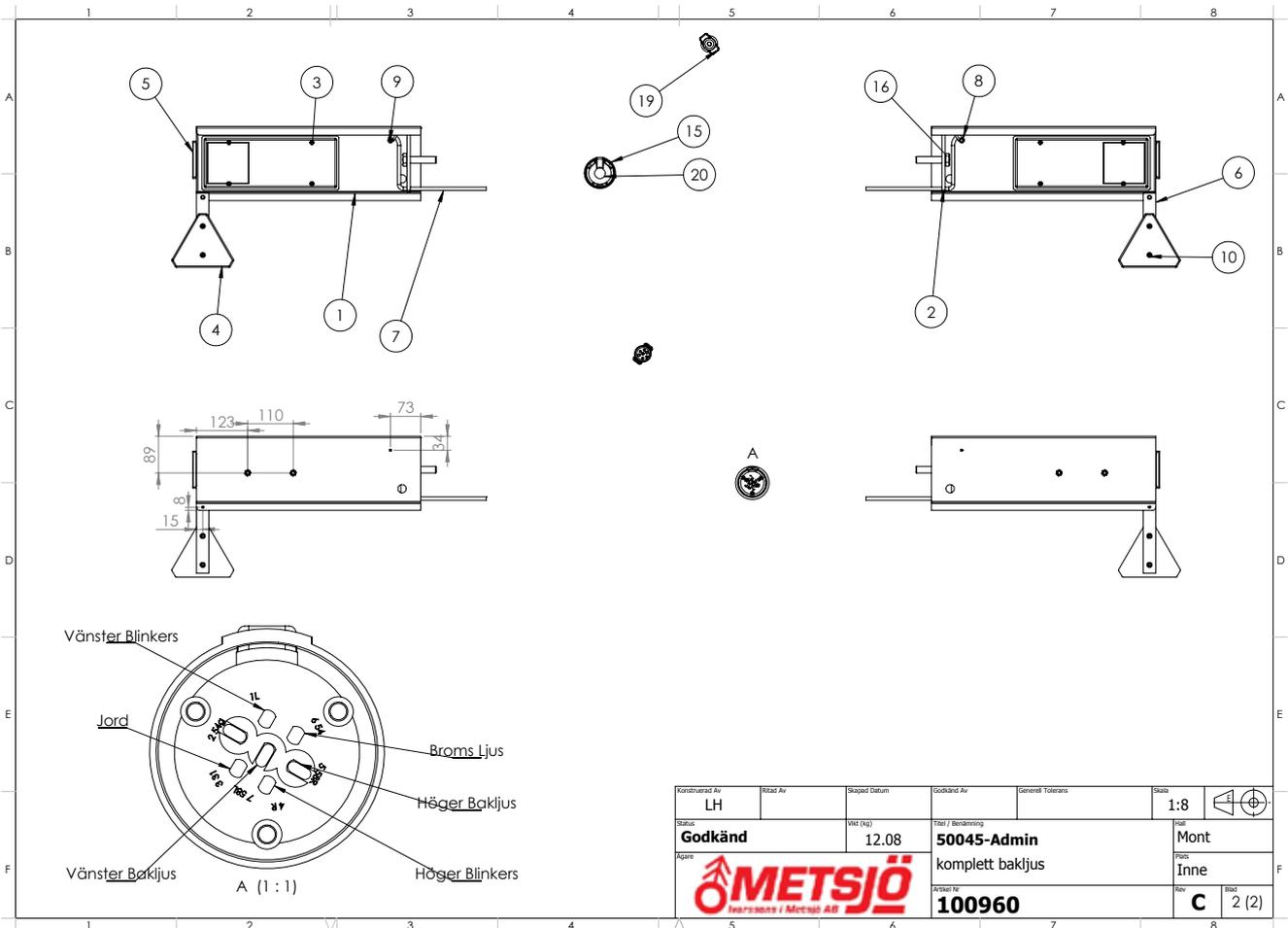
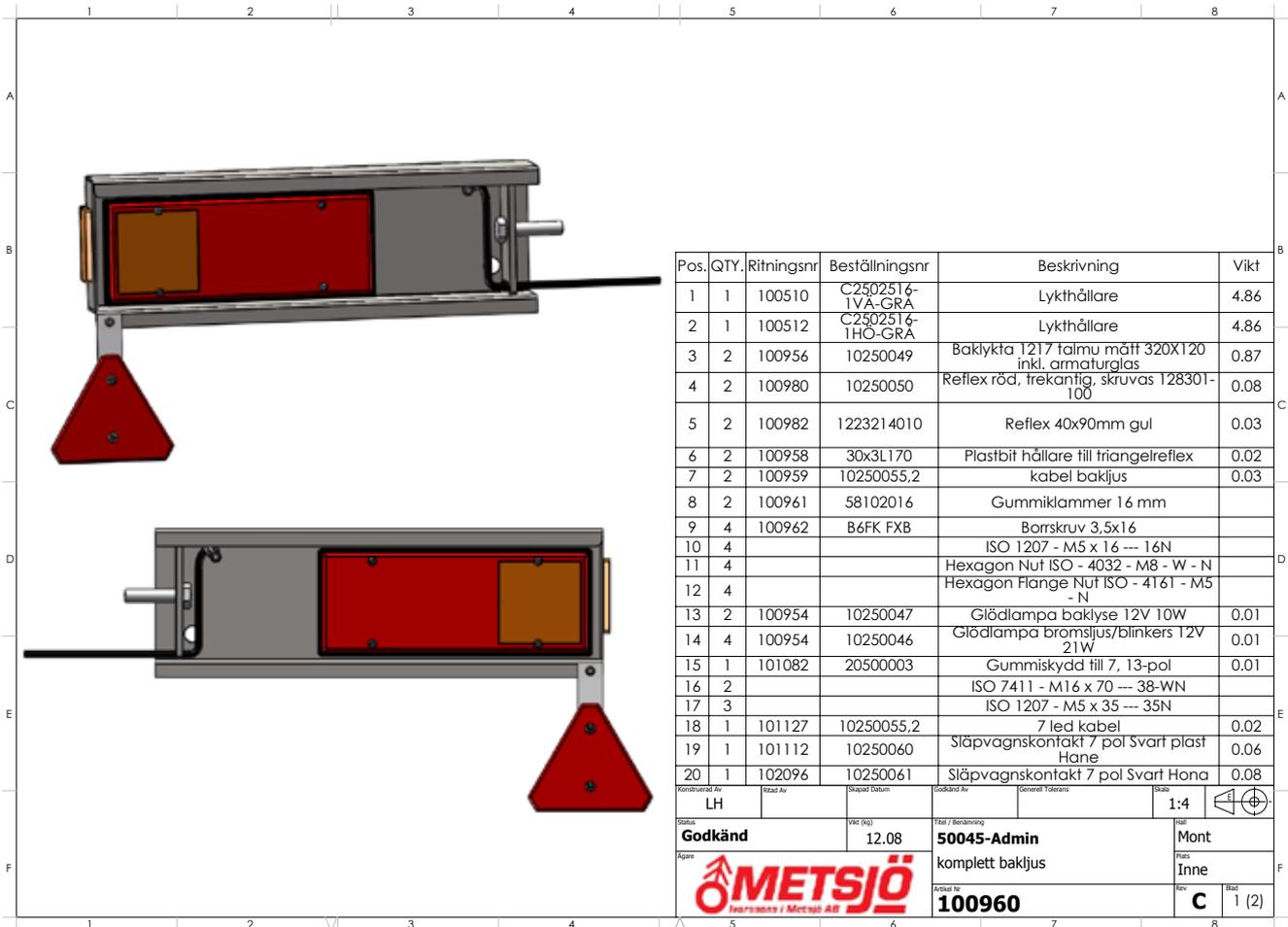
METSJÖ
IVARSSONSSIMETSJÖ AB

This document must not be copied without our written permission. It is a third party tool to be used for any approved purpose. Contents may be changed without notice.



This document must not be copied without our written permission. It is a third party tool to be used for any approved purpose. Contents may be changed without notice.





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. Standardbereifung: 400x15,5. Bohrung 161-205/6-27 / 32 R18/S Scheibe 6-12-15 (C).

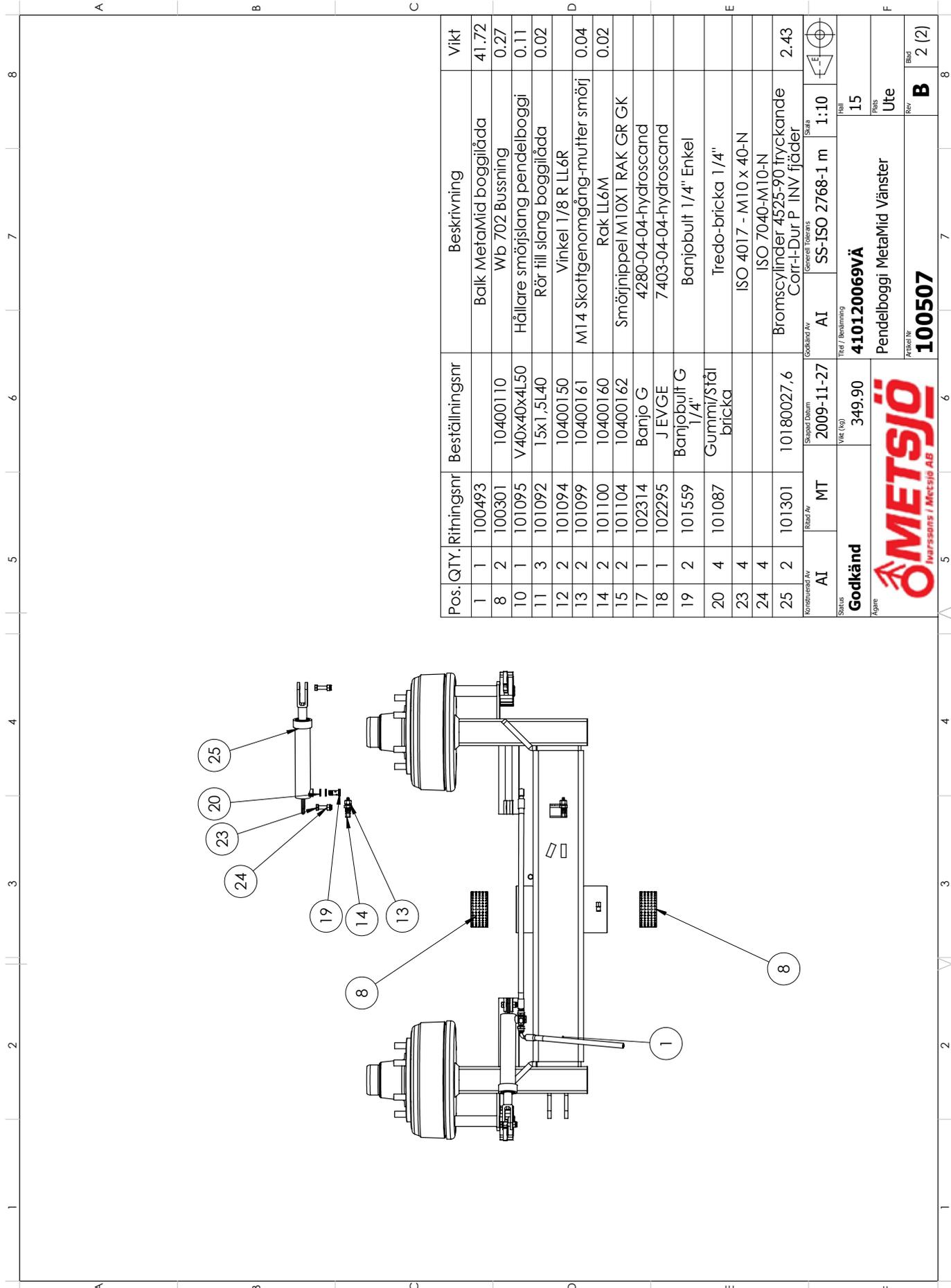
Abschmierpunkte

1. Pendelachse 1+1 (fig 1)
2. Kugelköpfe 1+1 (fig 2)
3. Kippzylinder 1+1 (fig 3)
4. Kupplung (fig 4)
5. Axeln gemäß Serviceanleitung



Pendelachse Art: C0200300-14

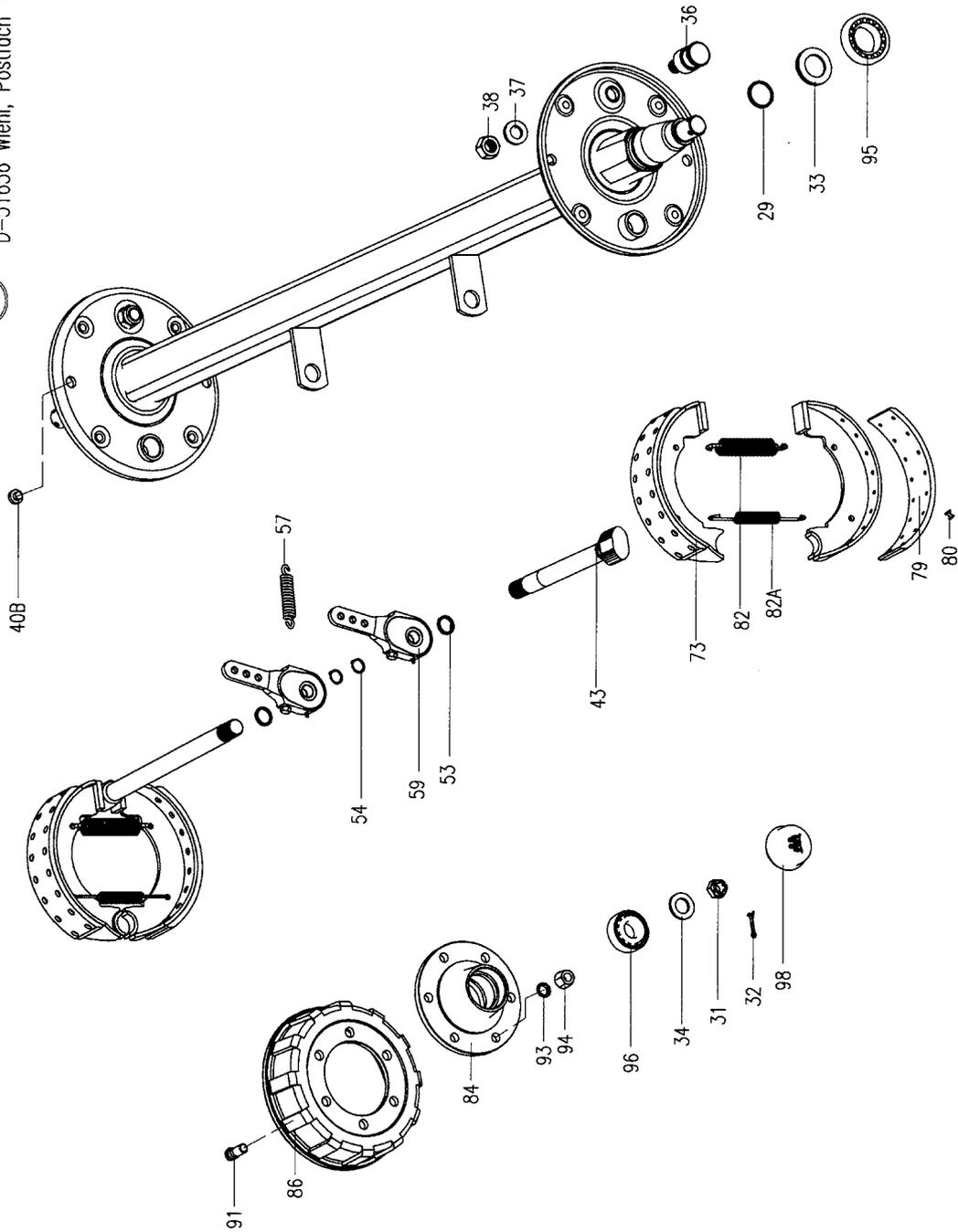




Pos.	QTY.	Ritningsnr	Beställningsnr	Beskrivning	Vikt
1	1	100493		Balk MetaMid bogglåda	41.72
8	2	100301	10400110	Wb 702 Bussning	0.27
10	1	101095	V40x40x4L50	Hållare smörjslang pendelboggi	0.11
11	3	101092	15x1.5L40	Rör fill slang bogglåda	0.02
12	2	101094	10400150	Vinkel 1/8 R LL6R	
13	2	101099	10400161	M14 Skottgenomgång-mutter smörj	0.04
14	2	101100	10400160	Rak LL6M	0.02
15	2	101104	10400162	Smörjrjoppel/M10X1 RAK GR GK	
17	1	102314	Banjo G	4280-04-04-hydroscaand	
18	1	102295	J EYGE	7403-04-04-hydroscaand	
19	2	101559	Banjobult G	Banjobult 1/4" Enkel	
20	4	101087	Gummi/Stål	Tredo-bricka 1/4"	
23	4			ISO 4017 - M10 x 40-N	
24	4			ISO 7040-M10-N	
25	2	101301	10180027.6	Bromscylander 4525-90 tryckkande	2.43
				Corr-I-Dur P INV fjäder	
Konstruktör Av		AI	Godkänd Av	AI	
Skiss		MT	Titel / Benämning	SS-ISO 2768-1 m	1:10
Skapat Datum		2009-11-27	Skala		
Vikt (kg)		349.90	Skala		
Godkänd			410120069VÅ		15
Ägare			Pendelboggi MetaMid Vänster		Ute
			Artikel Nr		Rev
			100507		B
					BBG
					2 (2)

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. Conventions will be preserved.

BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
D-51656 Wiehl, Postfach 1280



Anhängerachse, Baureihe: GS Bild Nr.: 20.056_P_3

Bremse: N 3108-3



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

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.

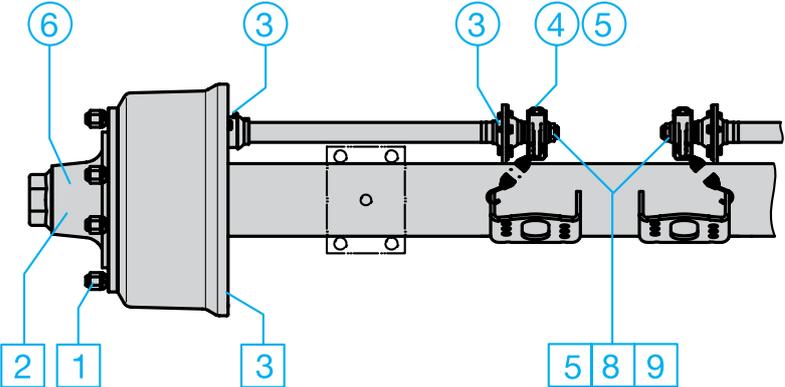
Beim Einbau von Ersatzteilen wird dringend empfohlen, nur Original-BPW-Teile zu verwenden. Von BPW freigegebene Teile für Anhängerachsen und Achsaggregate werden regelmäßig besonderen Prüfungen unterzogen. BPW übernimmt für sie die Produktverantwortung.

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

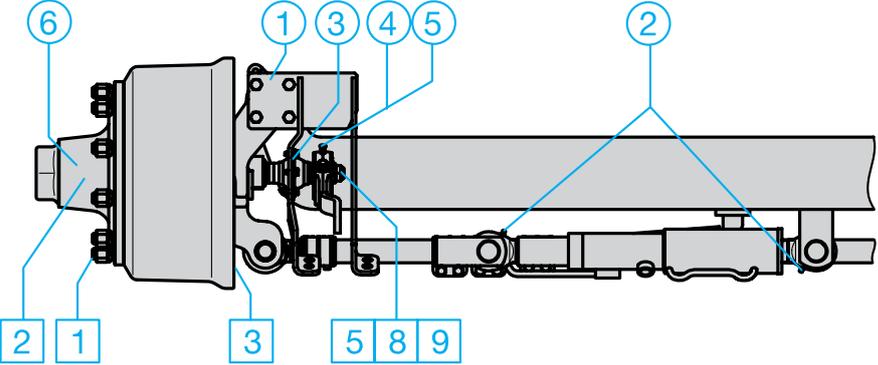
Bei Verwendung anderer Ersatzteile als Original-BPW-Teile erlischt unsere Garantie.

<p>Schmier- und Wartungsarbeiten</p> <p>Übersicht</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>Abschmieren</p> <p>mit BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91)</p> <p>① Lenkschenkellagerung, oben und unten</p> <p>② Arretierungszyylinderköpfe 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>Wartungsarbeiten</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>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="radio"/></p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="radio"/></p>

BPW Anhängerachse
mit Flügelnockenbremse



BPW Lenkachse

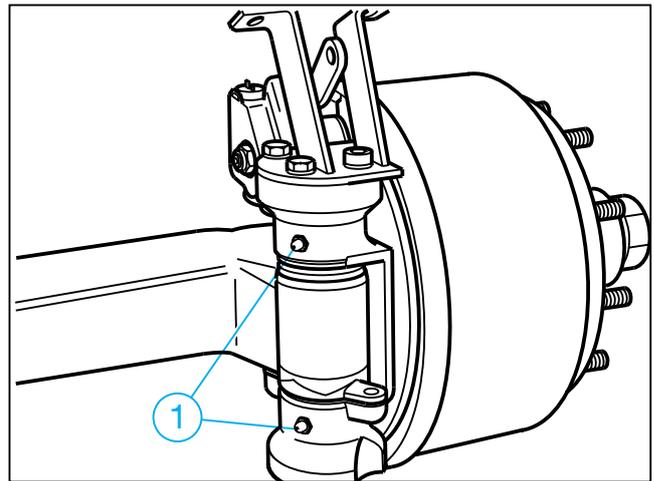


Hinweis: Nach dem Säubern des Fahrzeugs mit Hochdruckreinigern sind alle Schmierstellen neu abzusmieren.

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.

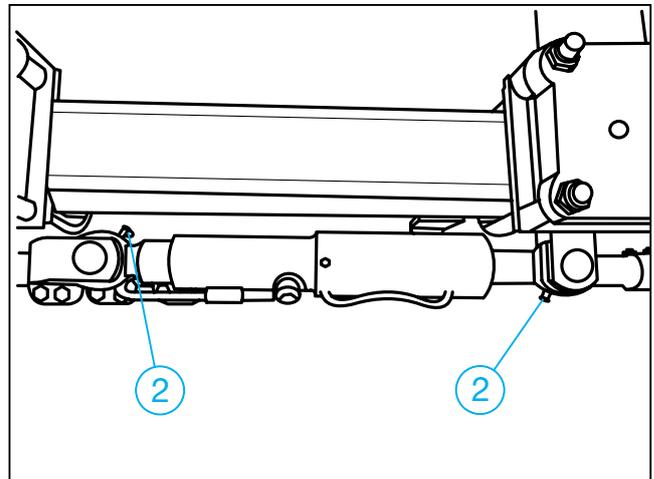


② Arretierungszylinderköpfe an Nachlauf-Lenkachsen

– 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

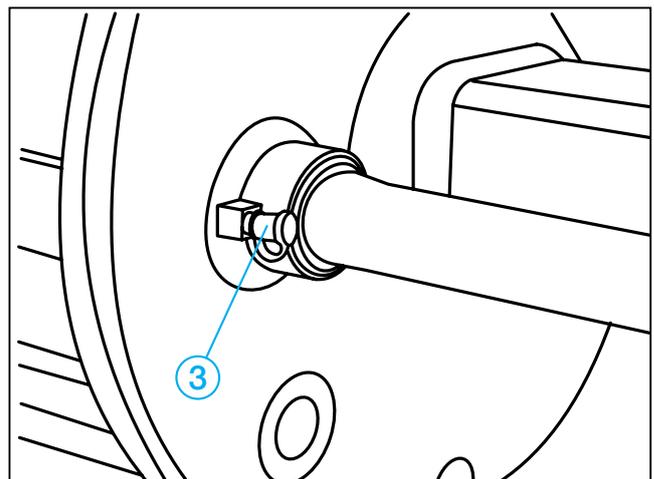
– alle 200 Betriebsstunden –

(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.

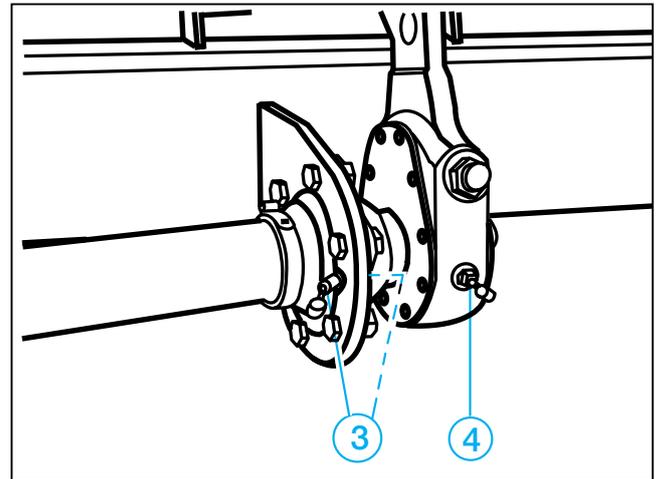
Verwenden Sie nur lithiumverseiftes Fett mit einem Tropfpunkt oberhalb 190°C.



④ Gestängesteller

- alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –

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



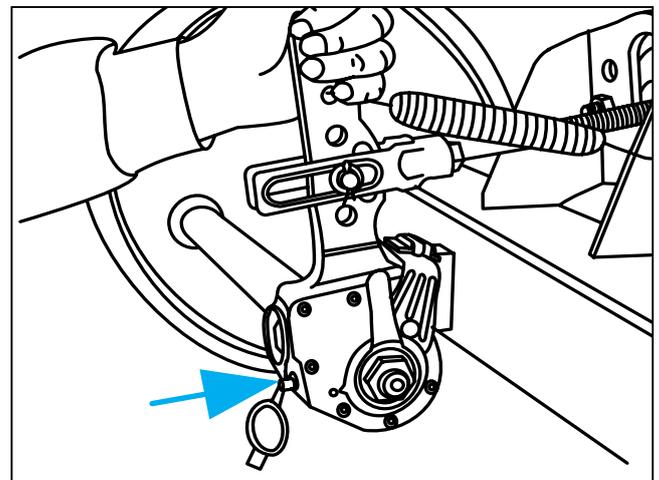
⑤ Automatischer Gestängesteller ECO-Master

- 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.

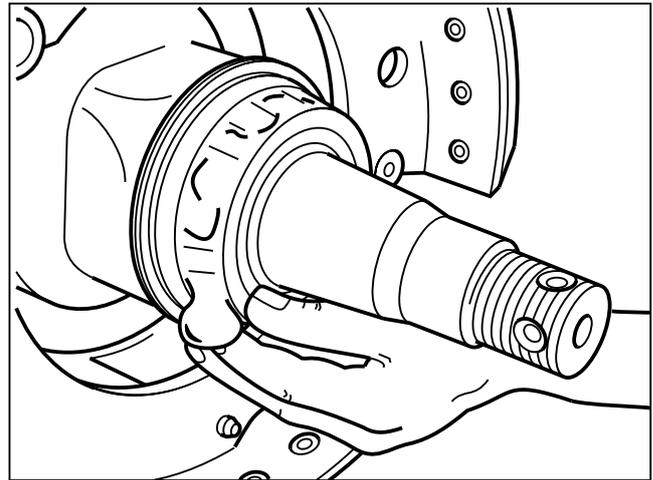
Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen.

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-



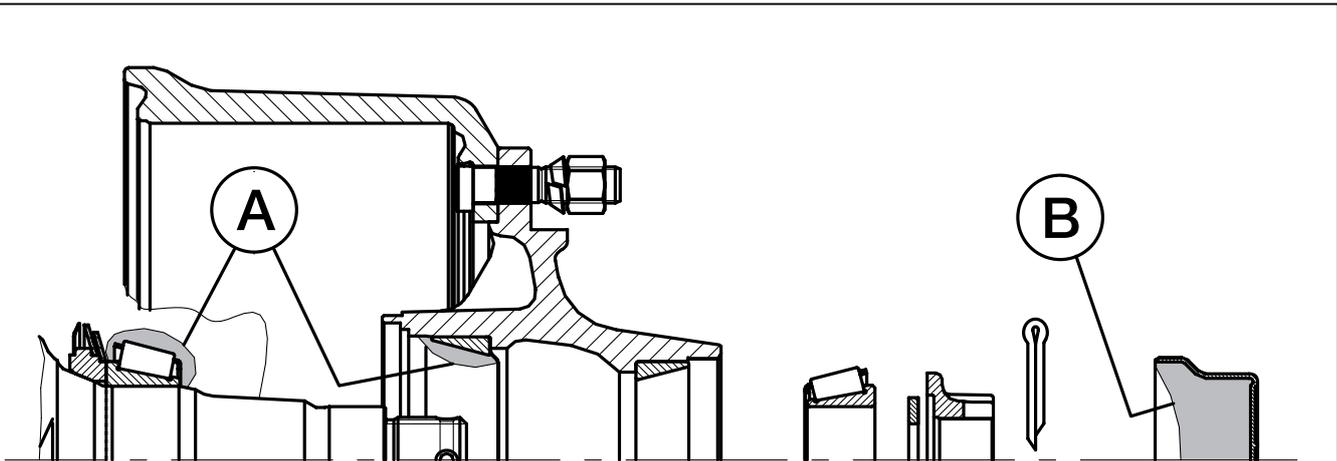
stellung vornehmen.

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.

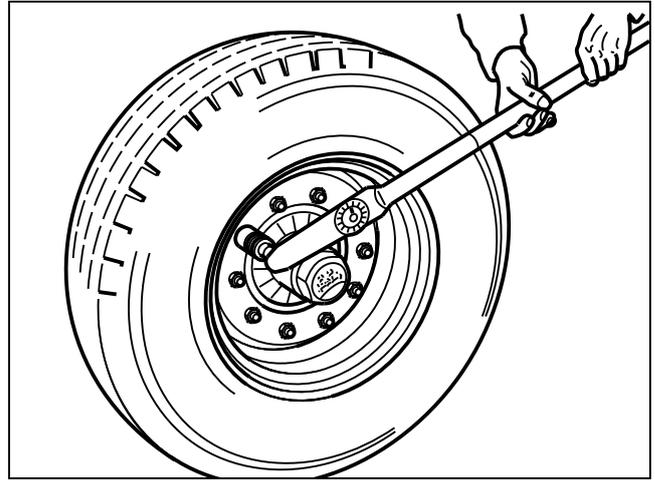


Radnabe	BPW Spezial-Langzeitfett (ECO-Li 91), Fettmengen je Kegelrollenlager	
	Innen A	Außen B
GS 5506	40 g	80 g
GS 7006 GS 7008	50 g	210 g
GS 8008-1 GS 8010-1	90 g	230 g
GS 11008-1 GS 11010-1	170 g	290 g
GS 12008 GS 12010	180 g	320 g
	Fett in die freien Räume zwischen Kegelrollenlager und Käfig einwalken. 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 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 Betriebstunden –

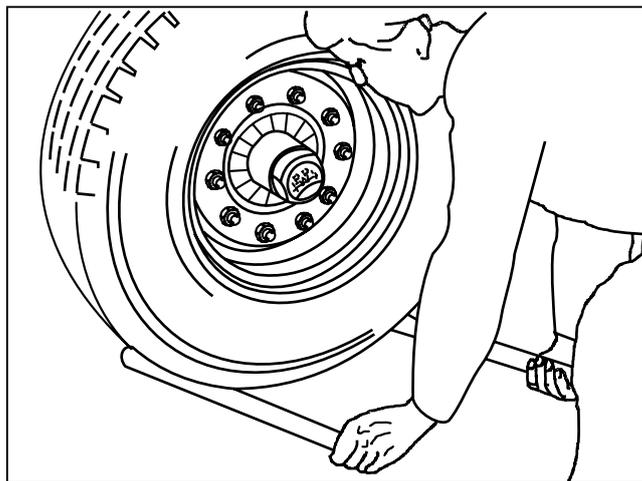
Zum Prüfen des Radnaben-Lagerspiels
Achse anheben, bis die Reifen frei sind.
Bremse lösen. Hebel zwischen Reifen
und Boden ansetzen und Spiel prüfen.

Bei fühlbarem Lagerspiel:

Lagerspiel einstellen

Standard Nabenlagerung

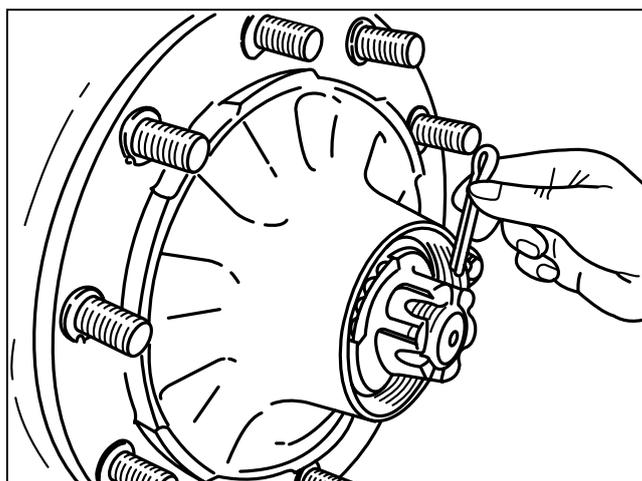
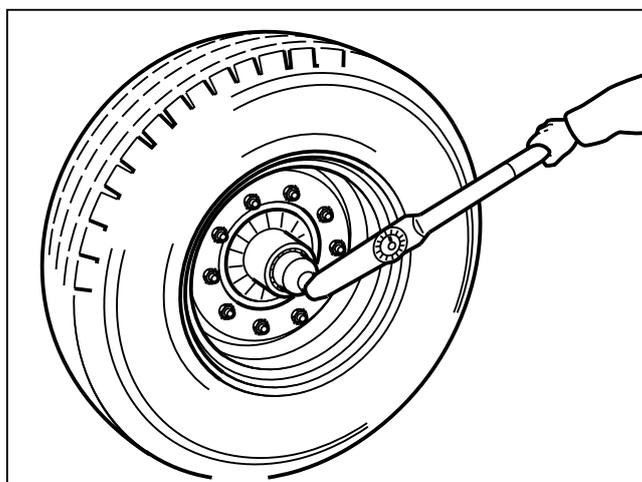
1. Staubkappe bzw. Nabenkappe entfernen.
2. Splint aus der Achsmutter entfernen.
3. Radmutter bei gleichzeitigem Drehen des Rades anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Achsmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen. Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch (max. 30°).
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

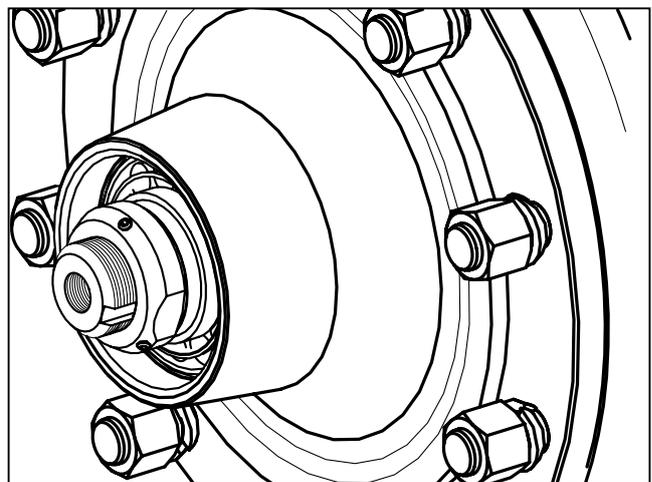
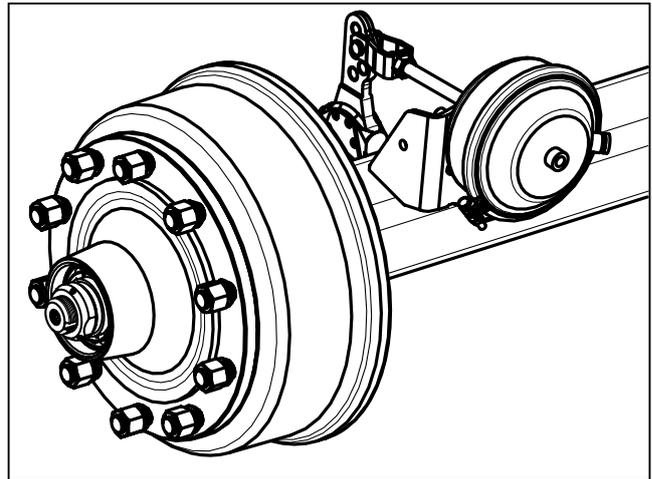
1. Nabenkapsel abschrauben.
2. Kronenmutter entsplinten.
3. Kronenmutter mit Drehmoment-schlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem Anziehdrehmoment von 150 Nm anziehen.
- Bei Verwendung eines normalen Achsmutterschlüssels (Bordwerkzeug) Kronenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht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

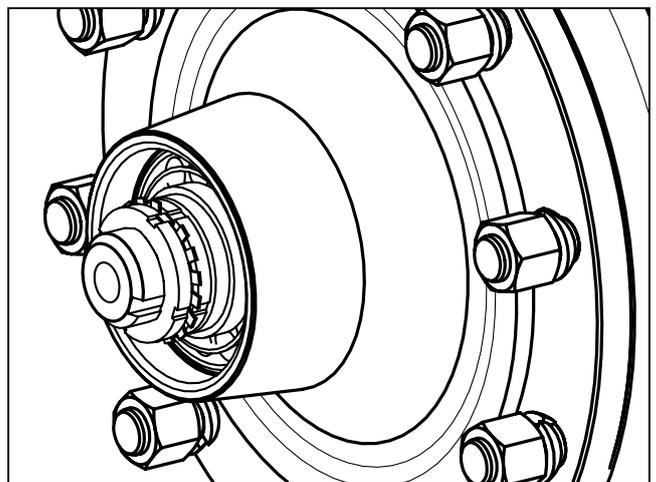
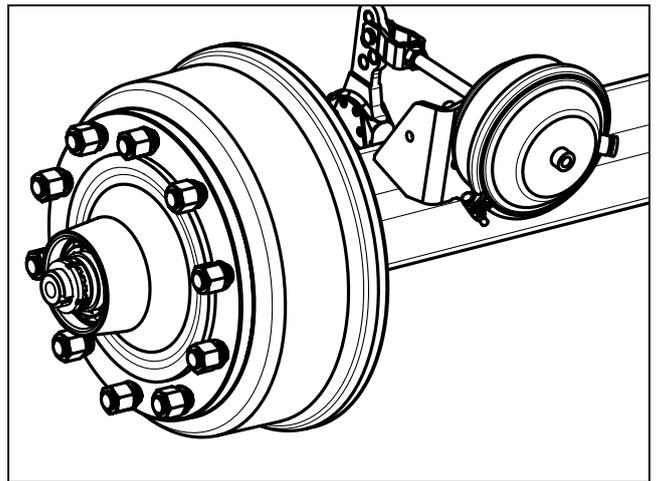
1. Luftdruckanschluss aus der Radkapsel bzw. aus dem Achskörper schrauben (Bedienungsanleitung des Regelsystem-Herstellers beachten).
2. Nabenkapsel abschrauben.
3. Gewindestifte in der KMT Wellenmutter lösen.
4. KMT Wellenmutter mit Drehmoment-schlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit einem 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 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

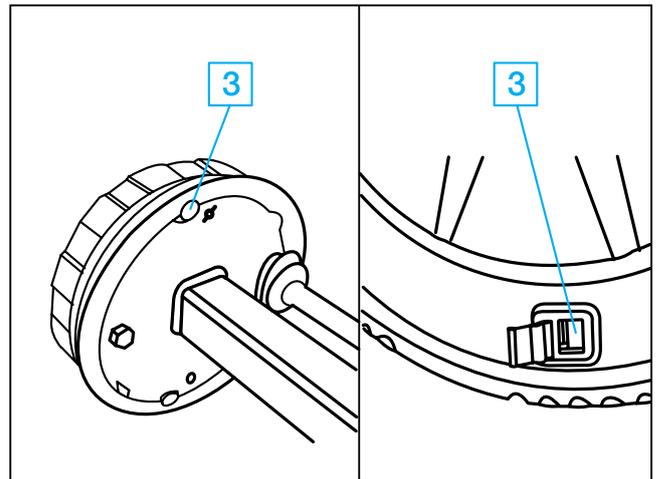
a: genietete Beläge 5 mm

(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.

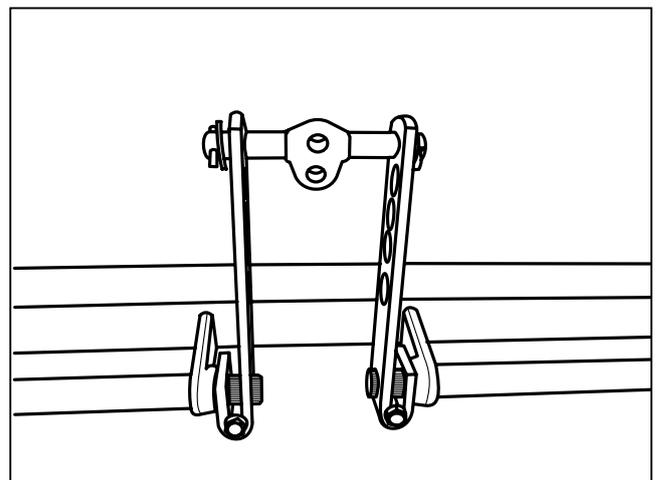
Eine Nachstellung ist bei einer Ausnutzung von ca. 2/3 des max. Zylinderhubes bei Vollbremsung erforderlich. Dazu die Achse aufbocken und gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern.

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 –

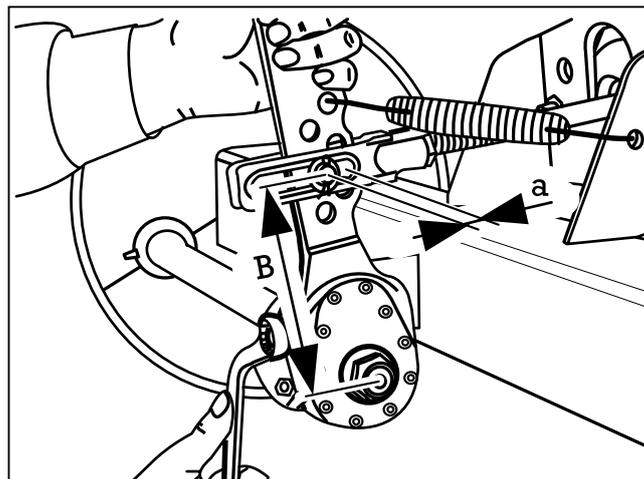
Gestängesteller von Hand in Druckrichtung betätigen. Bei einem Leerweg der Langhub-Membranzylinder-Druckstange von max. 35 mm muss die Radbremse nachgestellt werden.

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.

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.

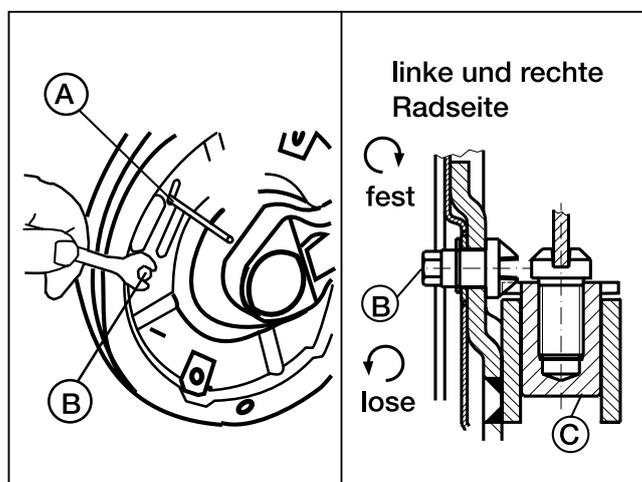
Achtung:

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-

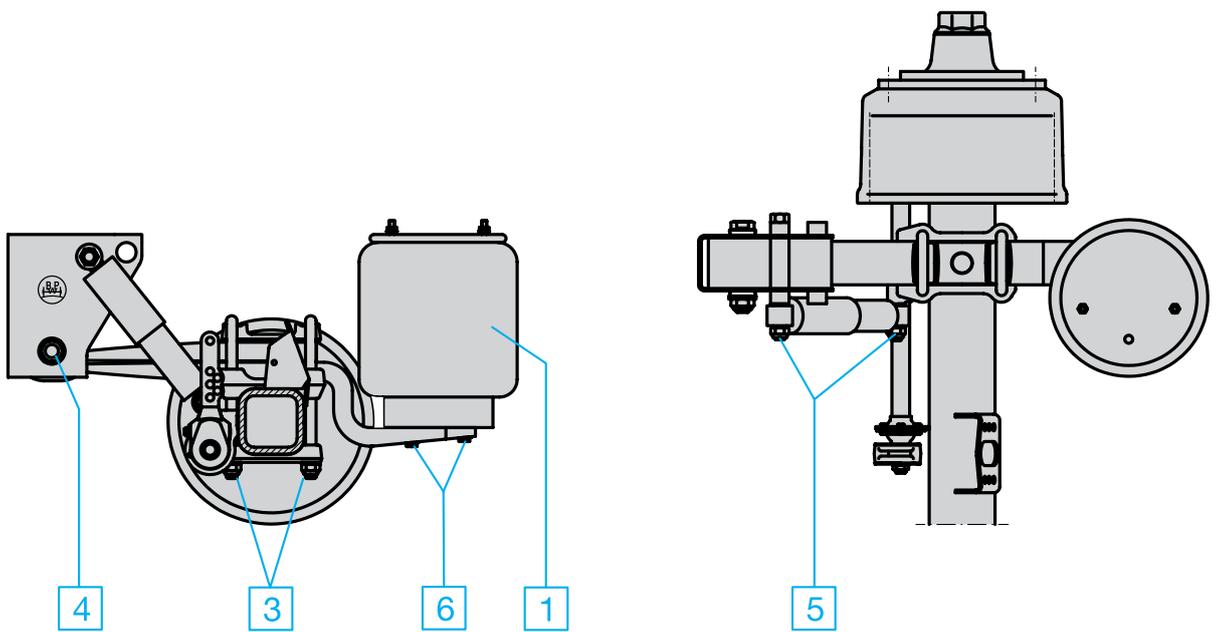


tung) links und rechts an den Rädern prüfen.

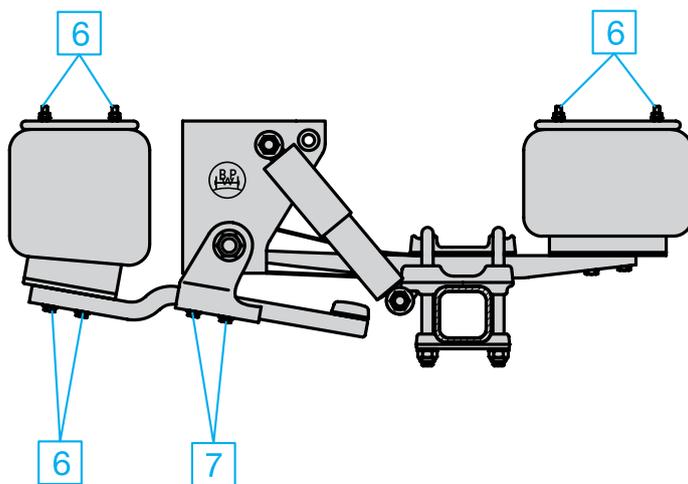
Das gleichzeitige Einsetzen der Bremswirkung der einzelnen Bremsen zueinander ist zu kontrollieren.

Achtung:

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



BPW Luftfederaggregat

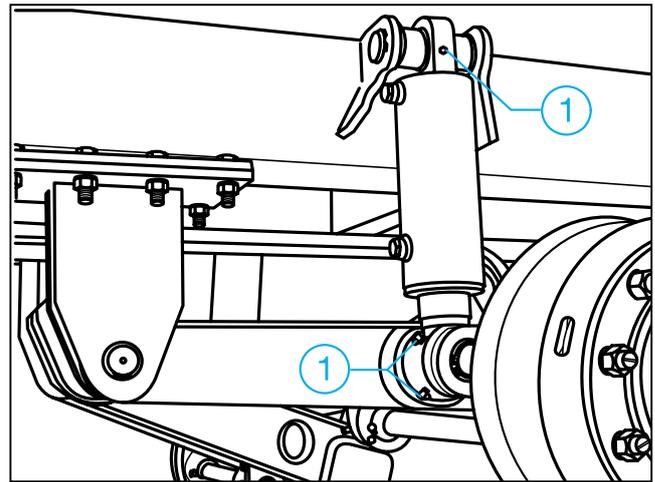


BPW Luftfederaggregat mit Achsanhebvorrichtung

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, dass der Zylinder und die Zuleitung stets entlüftet ist.



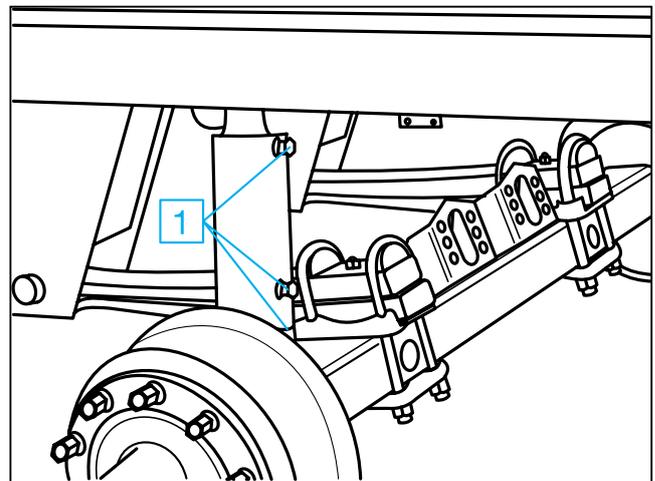
- Sichtprüfung

– alle 200 Betriebsstunden –

Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.

① Dämpfungszyylinder auf Zustand und Dichtheit prüfen

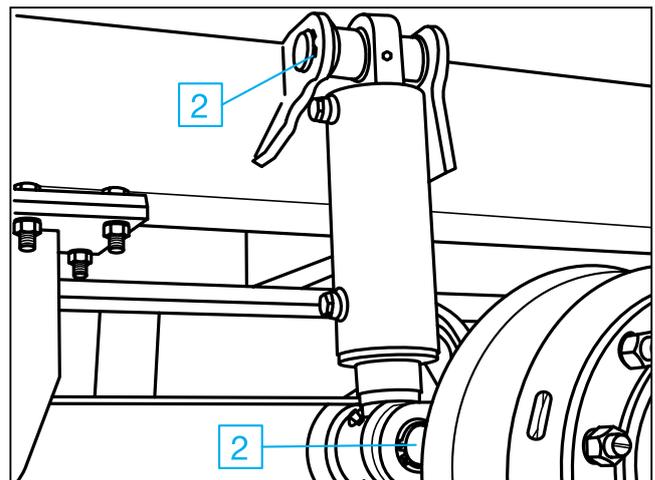
– alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –



② Dämpfungszyylinder-Befestigung prüfen

– alle 500 Betriebsstunden, spätestens jährlich –

Befestigung der Dämpfungszyylinder auf Festsitz und Verschleiß prüfen.

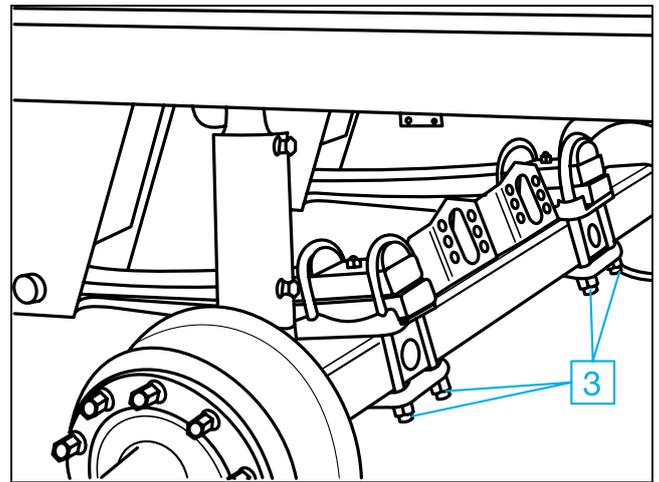


3 Federeinbindung

- 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 –

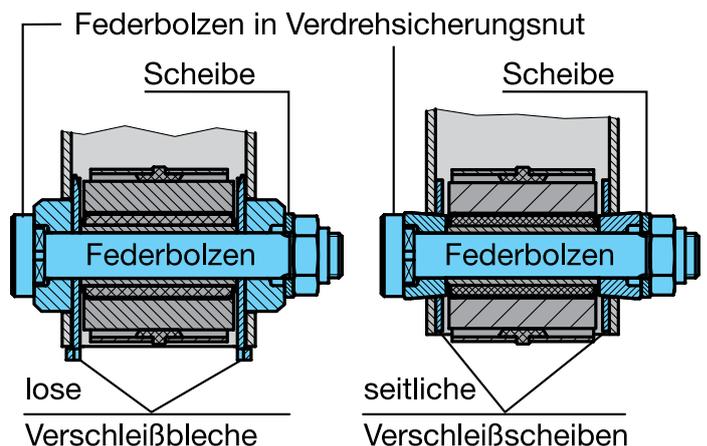
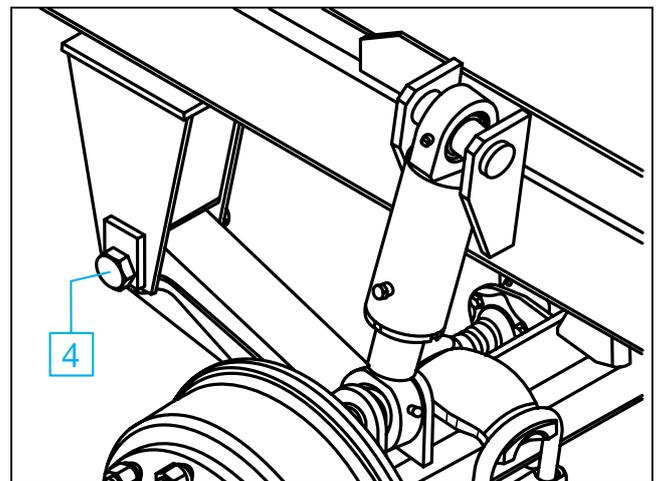
Buchsen prüfen, mit angezogener Bremse Fahrzeug etwas vor- und zurückbewegen, oder Federaugen mit Montagehebel bewegen. Dabei darf kein Spiel im Federauge erkennbar sein. Bei loser Befestigung kann der Federbolzen beschädigt sein.

- 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