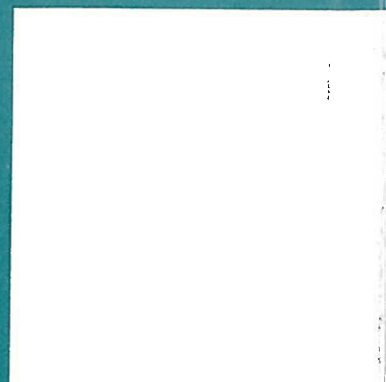




Lastwagen-Neutypen 1973



Service

Daimler-Benz Aktiengesellschaft

Lastwagen-Neutypen 1973

vdh-Archiv



service

Einführungsschrift für den Kundendienst

Daimler-Benz Aktiengesellschaft

Stuttgart-Untertürkheim

Werk Wörth Kundendienst

Z 60 200 1107 00

Printed in Germany

Nachdruck oder Übersetzung
— auch auszugsweise —
ist ohne unsere schriftliche Genehmigung
nicht erlaubt.

873 13.5

Das vorliegende Einführungsheft soll einen Überblick über die im Jahre 1973 neu vorgestellten und in die Serie gehenden Lastwagen geben und unser Fachpersonal mit den für Kundendienst und Reparatur wichtigen Einzelheiten und Änderungen vertraut machen. Es behandelt folgende Bau-reihen:

1626 K
1626 AK
1632 K
1632 AK
1719 K
1719 AK
1919 K
1926 K
1926 AK
1932 K
1932 AK
2626 K / 6 x 4
2626 AK / 6 x 6
2632 K / 6 x 4
2632 AK / 6 x 6

Ausführliche Anleitungen erscheinen als Nach-träge in den bestehenden Werkstatt-Hand-büchern.

Technische Änderungen im Zuge der Weiterent-wicklung behalten wir uns selbstverständlich vor.

Daimler-Benz Aktiengesellschaft
Werk Wörth, Abt. Kundendienst

August 1973

Inhalt

I. Allgemeine Beschreibung			
Fahrzeuge und Aggregate			
Allgemein	5	Kühlmittel nachfüllen	42
Motor	8	Wartungsklappen	42
Kupplung	11	Ölstand im Motor	43
Getriebe	11	Fahrerhaus kippen	43
Fußhebelwerk und Regulierung	12	Anlassen und Abstellen des Motors	
Getriebe 5 S-110 GP	13	bei gekipptem Fahrerhaus	44
Getriebe 5 S-110 GPA	14	Luftfilter warten und reinigen	44
Verteilergetriebe GA 350-3 DO	16	Einstellen der Kupplungsbetätigung	
Rahmen	17	(Kupplungspedal)	45
Federung	17	Mittellagerung	47
Mittellagerung	18	Vorderachse VL 4/9 D-7 und	
Vorderachse	19	VL 4/10 D-7	51
Hinterachse	21	Hinterachse (Durchtriebsachse)	
Bremsen	25	HD 7/19 DG 6-13	55
Lenkung	29	Bremsanlage	63
Elektrische Anlage	29	Lenkung	70
Fahrerhaus	32		
Pritschen	37		
		III. Technische Daten	
		Allgemeine Daten	72
		Betriebsstoffe, Füllmengen	79
II. Bedienungs-, Wartungs- und			
Reparaturhinweise		IV. Sonderwerkzeuge	
Instrumenten- und Schalttafel	39	Vorderachse VL 4/9 D-7 und	
Schalter — Kontrolleuchten	40	VL 4/10 D-7	81
Kombi-Schalter	41	Hinterachse (Durchtriebsachse)	
Lenkradverstellung	41	HD 7/19 DG 6-13	82
Heizung und Lüftung	41	Lenkung LS 7 F	85
Sitzverstellung	42	Mittellagerung	86
		Fahrgestell — Allgemein	86

I. Beschreibung der Fahrzeuge und Aggregate



Bild 1: Typ 2626 K / 6 x 4

RO-6052

Die neue Baureihe der schweren Zwei- und Dreiachs-Lastkraftwagen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t bis 26 t wurde unter Berücksichtigung der Forderungen hinsichtlich Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Wartung und Lebensdauer konstruiert.

Diese Forderungen konnten nur durch die Anwendung eines ausgeklügelten Baukasten-Systems, das eine weitgehende Standardisierung von Teilen und Aggregaten beinhaltet, erfüllt werden.

Bei den neuen Fahrzeugen wurde eine völlig andere Typbezeichnung eingeführt.

Auf die Bezeichnung LP wird verzichtet. Die Typbezeichnung beginnt mit der Kennzahl für Tonnage und Motorleistung und hat die kennzeichnenden Buchstaben für die Ausführung nachgestellt, z. B. 1632 A (Allrad) oder 1632 AK (Allrad-Kipper).

Die wesentlichen technischen Merkmale der neuen Fahrzeuge sind:

Völlig neues einheitliches, kippbares Frontlenker-Fahrerhaus.

Drei Motore der Baureihe 400:

OM 401: V 6 mit 141 KW (192 PS)

OM 402: V 8 mit 188 KW (256 PS)

OM 403: V 10 mit 235 KW (320 PS)

Drei Grundgetriebe, die abhängig von der Motorleistung und dem Fahrzeugeinsatz eingebaut werden.

Es wird eine einheitliche Vorderachse für Nichtallrad- und Allradfahrzeuge sowie eine einheitliche Außenplanetenhinterachse in zwei Grundausführungen eingebaut.

Die neuentwickelte Servolenkung ist in der Endbegrenzung einstellbar.

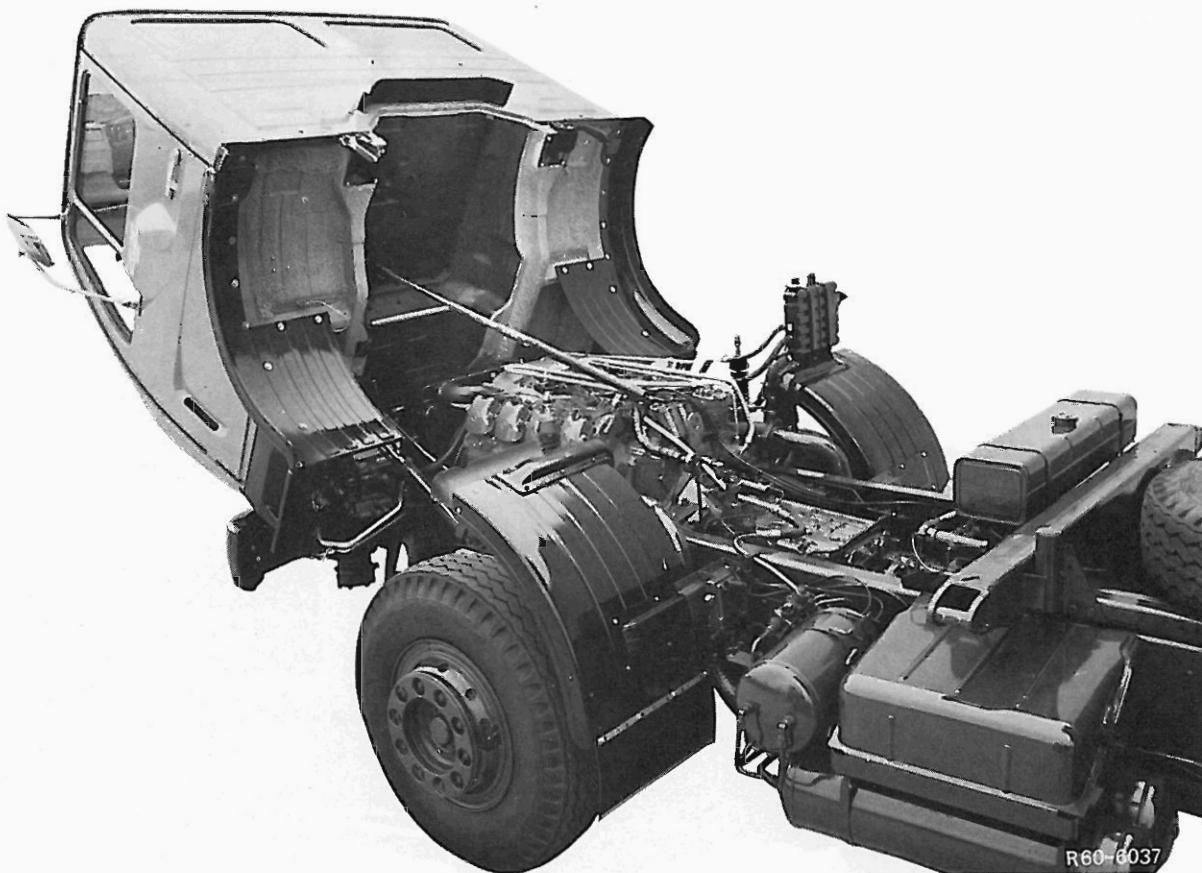


Bild 2: Fahrerhaus gekippt

Einheitliche Rahmenprofile bezüglich Steghöhe, Flanschbreite und Blechdicke werden in alle Fahrzeuge eingebaut.

Die Federung und Achsaufhängung innerhalb der Tonnageklassen ist gleich. Dreiachsfahrzeuge erhalten an den Hinterachsen die bekannte Pendelfederung.

Die Bremsanlage sowie die elektrische Anlage wurden ebenfalls einheitlich ausgelegt.

Fahrzeug-Ausführungen

Bei den Zweiachs-Kippervarianten ist zunächst nur eine Ausführung mit Radstand 3800 mm lieferbar. Die Dreiachs-Kippervarianten werden mit zwei Radständen von 3200 mm und 3850 + 1340 mm angeboten.

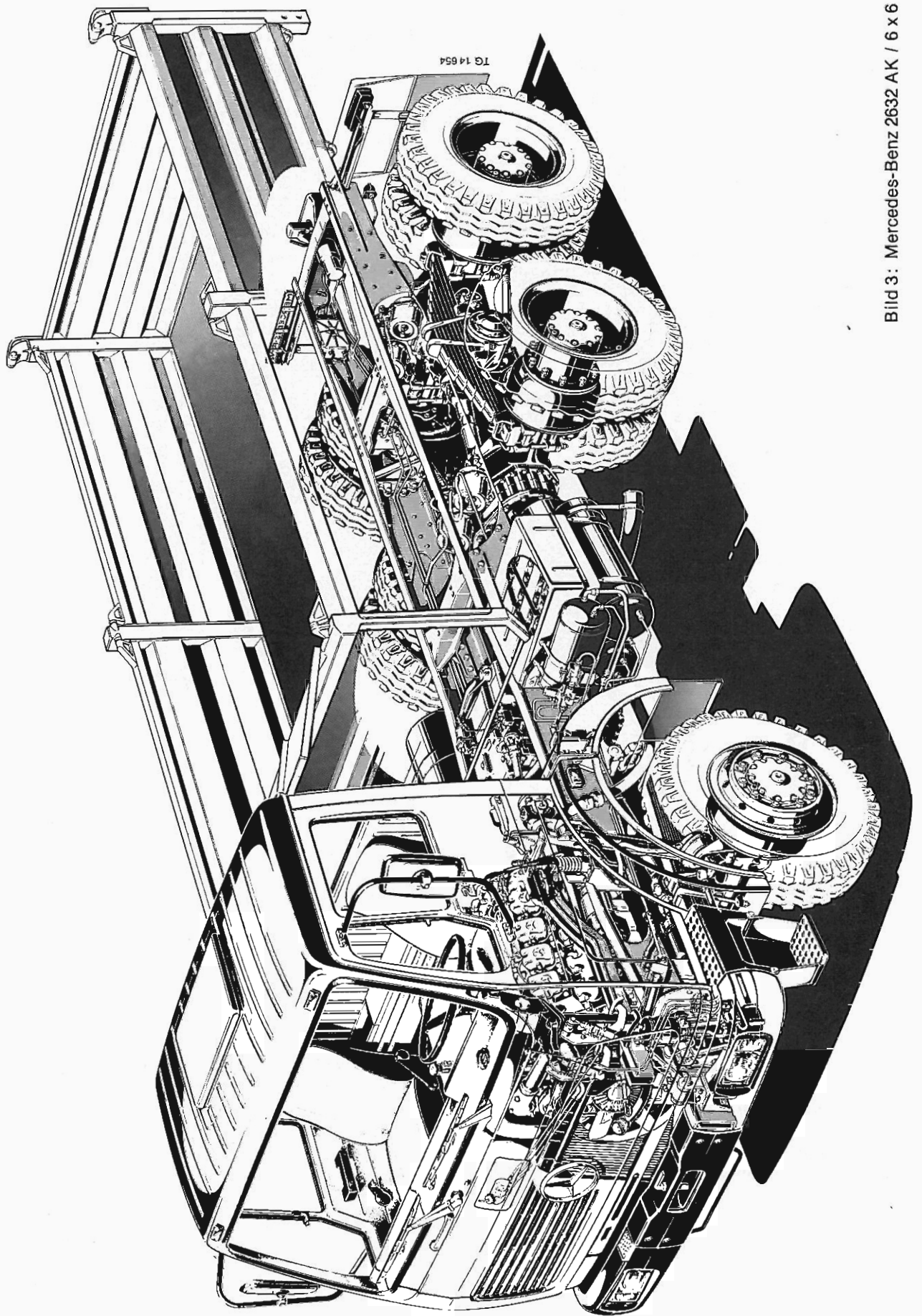


Bild 3: Mercedes-Benz 2632 AK / 6 x 6

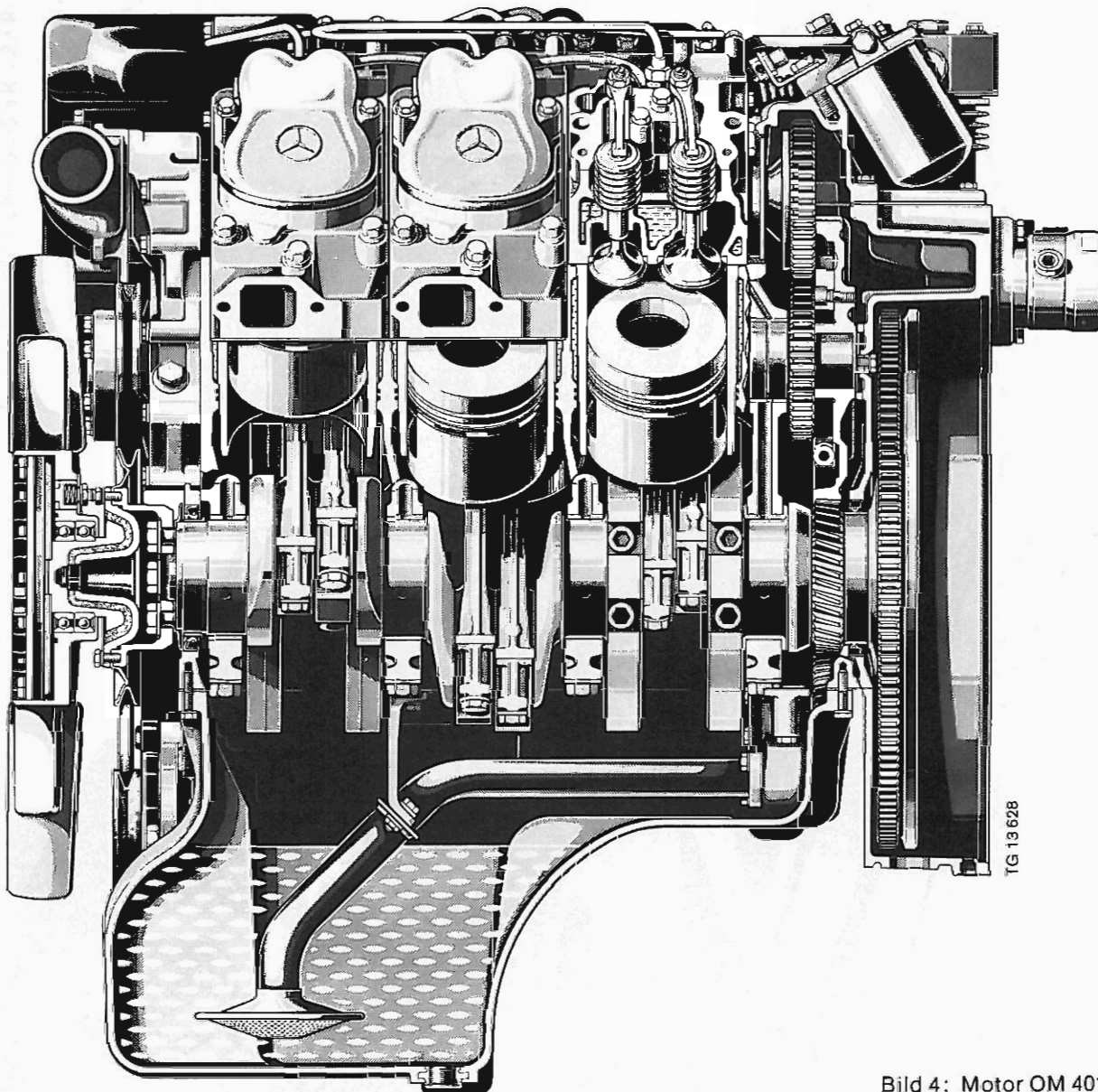


Bild 4: Motor OM 401

Motor

Zu dem bekannten V-8-Motor OM 402 und dem V-10-Motor OM 403 kommt der Motor OM 401 hinzu, ein neuer 6-Zylinder-Motor in V-90°-Bauweise. Der OM 401 ist Teil der Motorenbaureihe 400. Er weist bei einem Hubvolumen von 9750 cm³ dieselben Werte, Bohrung 125 mm, Hub 130 mm, wie die beiden größeren Motoren auf.

Die Leistung beträgt 141 KW (192 PS) nach DIN. Das max. Drehmoment ist 608 Nm (62 kpm) nach DIN bei 1600 U/min bzw. 418 net lb-ft nach SAE bei 1600 rpm.

Um bei den verhältnismäßig kurzen Radständen die Gelenkwellenwinkel möglichst klein zu halten, sind die V-8- und V-10-Motoren bei den Nicht-Allrad-Fahrzeugen etwas tiefer im Fahrgestell eingebaut. Trotzdem konnte auch hier bezüglich der Motorlagerung eine Vereinheitlichung erzielt werden. Diese Motorlagerung besteht vorn aus 2 großvolumigen Schräglagern mit Wegbegrenzung und hinten aus 2 Keillagern mit Längsfixierung und Hubbegrenzung. Die Anordnung und Abstimmung der Motorlager ergibt bei allen Motoren eine optimale Dämpfung von Schwingungen und Körperschall.

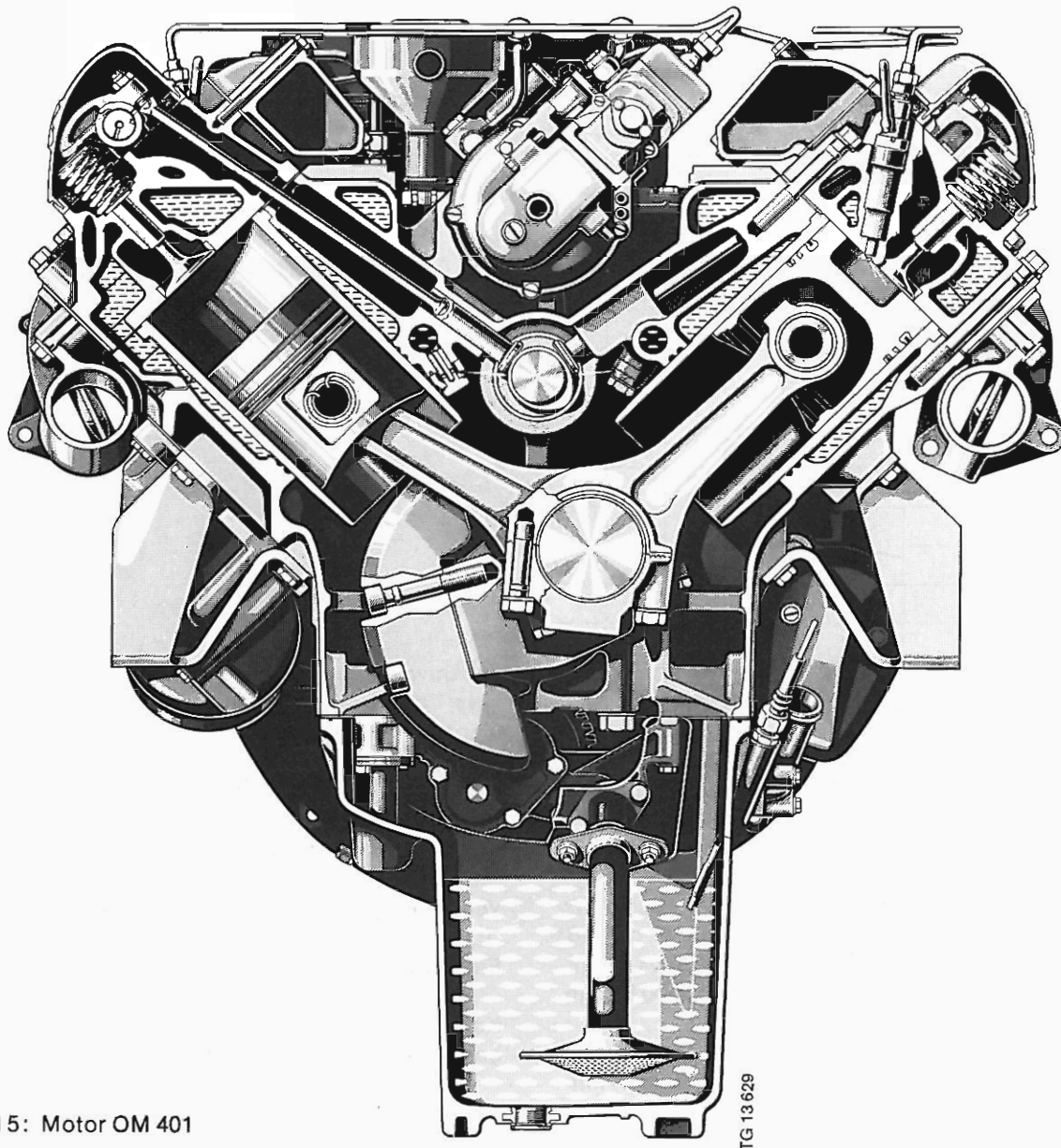


Bild 5: Motor OM 401

Alle Motoren sind mit einem Viskoselüfter ausgerüstet. Der Luftfilter hat jetzt einen Papierfiltereinsatz, der im Ausscheidungsgrad besser und wartungsfreundlicher ist.

Für diese Luftfilteranlage befindet sich in der Instrumententafel ein Wartungsanzeiger. Der Wartungsanzeiger arbeitet bei Unterdruck und zeigt bei stärkerem Verschmutzungsgrad der Filterpatrone auch nach dem Abstellen des Motors noch ein rotes Feld. Damit werden die Wartungsintervalle im Regelfall wesentlich verlängert.

Kraftstoffanlage

Serienmäßig wird für alle Typen ein 200-l-Kraftstoffbehälter geliefert, auf Sonderwunsch kann ein 400-l-Behälter bzw. 2 x 200 l eingebaut werden. Die Kraftstoffleitungen sind aus Kunststoff.

Auspuffanlage

Alle Fahrzeuge werden mit einer Eintopf-Auspuffanlage ausgerüstet.

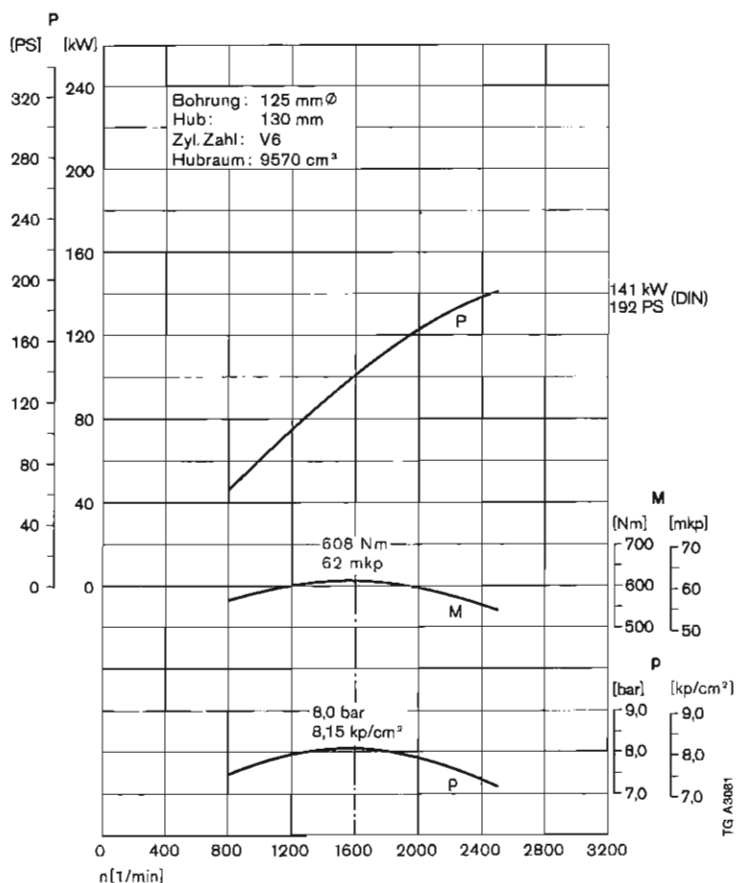


Bild 6: Leistungsdiagramm

Technische Daten Motor OM 401

Motorleistung nach DIN 192 PS bei 2500 U/min
141 KW bei 2500 U/min

Höchst Drehmoment 62 kpm bei 1600 U/min
608 Nm bei 1600 U/min

Nenn Drehzahl 2500 U/min

Zylinderzahl 6

Bohrung 125 mm Ø

Hub 130 mm

Gesamthubraum 9750 cm³

Förderbeginn 17° v. OT

Verdichtung 17,5

Einspritzfolge 1 — 4 — 2 — 5 — 3 — 6

Kompressionsdruck bei 150 — 200 U/min mind. 20 kp/cm²

Ventilspiel Einlaß 0,25 mm
Auslaß 0,35 mm

Abspritzdruck der Einspritzdüsen

Einstellwert 183 ± 2 kp/cm²

Überprüfwert 175 + 8 kp/cm²

unterste Grenze 165 kp/cm²

Motorgewicht trocken 640 kg

Einspritzpumpe

Hersteller Bosch

Bauart 6-Stempel-Reihenpumpe

Typ PE 6P 100A 320 LS 805

Drehzahlregler RQ 300 I/1 250 PA 187 R

Spritzversteller DB

Einspritzdüsen 4-Lochdüse asymmetrisch
(Bosch DLLA 144 S 485)

Kupplung

In die Neufahrzeuge kommen drei verschiedene Einscheiben-Trockenkupplungen zum Einbau:

OM 401: GF 380

OM 402: GFX 380 (erhöhter Anpreßdruck)

OM 403: GF 420

GFX 420 (erhöhter Anpreßdruck bei den Allradtypen).

Die Betätigung der Kupplung erfolgt bei allen Typen hydraulisch mit automatischer Nachstellung im Gegensatz zu den früher bei V-Motoren verwendeten druckluftunterstützten Kupplungen. Die Betätigungskräfte am Kupplungspedal werden durch Übertotpunktfedern, die auf die jeweilige Kupplungsgröße abgestimmt sind, auf ca. 200 N (ca. 20 kp) herabgesetzt.

Getriebe

In die Fahrzeuge 1719, 1919 und 1626 wird das ZF-Getriebe S 6-80 eingebaut, während die Typenreihen 1926, 2226 und 2626 mit dem ZF-Getriebe S 6-90 ausgerüstet werden.

Die Typen 1632, 1932 und 2632 / 6 x 4 werden mit dem ZF-Getriebe 5 S-110 GP geliefert. Für den Export kann auf Sonderwunsch ein Allklauengetriebe geliefert werden.

Sämtliche Allradfahrzeuge in Zweiachs- und Dreiachs-Ausführung — außer dem Typ 1719 A — werden für das Inland mit dem ZF-Getriebe 5 S-110 GPA, für den Export mit dem ZF-Getriebe 5 K-110 GPA ausgerüstet, welches sich zusammensetzt aus dem Getriebe ZF 5 S-110 GP bzw. ZF 5 K-110 GP und angeblocktem Verteilergetriebe mit einem Übersetzungsverhältnis von ca. 1:1 und mit einem Abgang für die Vorderachse und einem Abgang für die Hinterachse(n). Neu ist, daß die Vorder-

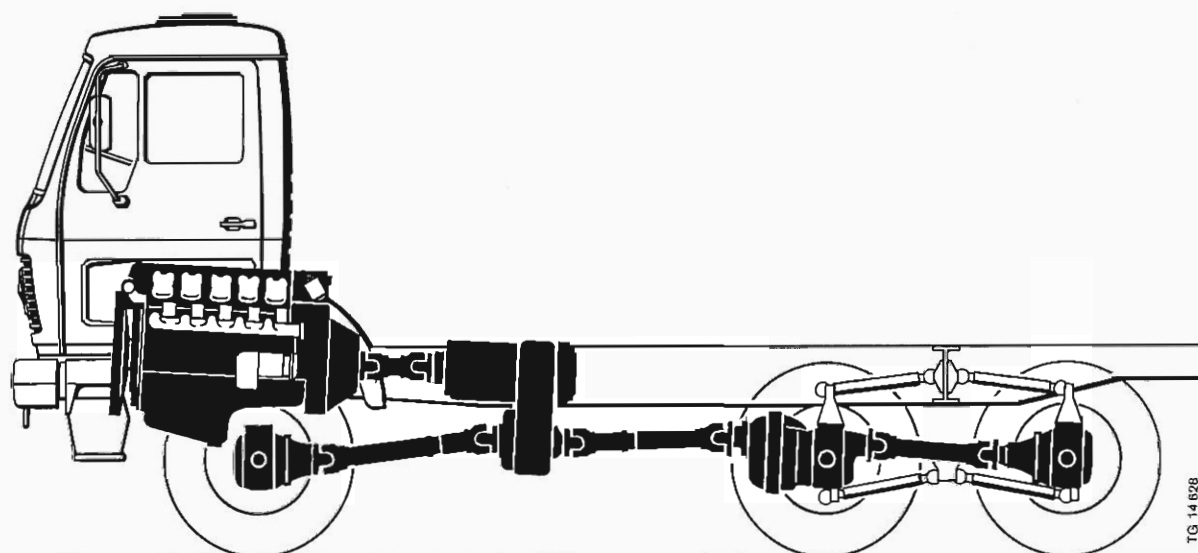


Bild 7: 2632 / 6 x 6 Wellenstrang

achse im Gegensatz zu der bisherigen Ausführung ständig mit angetrieben wird. Die Drehmomentverteilung erfolgt im Verhältnis ca. 30 % : 70 % zwischen Vorder- und Hinterachse(n). Die Kraftübertragung erfolgt durch das Planetenrad-Ausgleichgetriebe über das Sonnenrad zur Vorderachse und über das Hohlrad zur Hinterachse.

Das Ausgleichgetriebe zwischen den beiden Abgängen ist über ein pneumatisches Ventil sperrbar. Alle Getriebeausführungen sind im Inland auf Sonderwunsch und gegen Minderpreis mit dem entsprechenden Klauengetriebe lieferbar.

Mit Rücksicht auf die Mindestlänge der Gelenkwelle zur Vorderachse ist bei den Allradfahrzeugen der gesamte Getriebeblock getrennt von der Motor-Kupplung-Einheit im Rahmen aufgehängt. Der Antrieb erfolgt über eine kurze Gelenkwelle mit vorderer Lagerung in der Kupplungsglocke, die für diesen Zweck besonders gestaltet ist.

Der Typ 1719 A wird mit dem Getriebe ZF S 6-80 ausgerüstet, außerdem erhält dieses Fahrzeug ein separat angeordnetes Verteilergetriebe mit der Typbezeichnung ZF GA 350-3 DO. Die Kraftübertragung auf das Verteilergetriebe erfolgt durch eine Gelenkwelle vom Hauptgetriebe aus.

Die Getriebebeschaltung ist bei allen Fahrzeugen als mechanische Fernschaltung ausgebildet. Im Gegensatz zu den bisherigen Ausführungen, wo der Schalthebel motor- bzw. fahrgestellseitig angeordnet ist, ist der Schalthebel auf der Bodenanlage des Fahrerhauses angebracht.

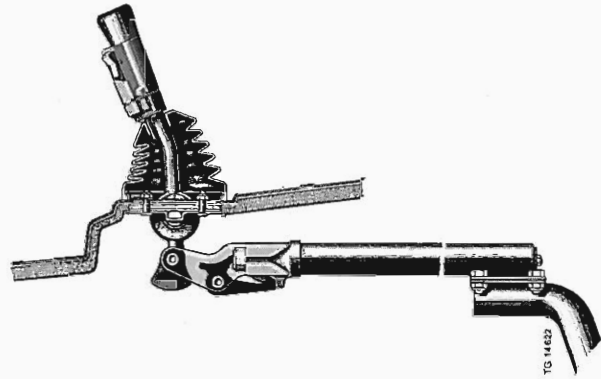


Bild 8: Schalthebellagerung

Dadurch konnte ein großer Durchbruch mit den dann notwendigen Gummibälgen umgangen und somit eine einwandfreie Abdichtung und Geräuschdämmung erreicht werden. Ebenso sind hierdurch Bewegungen des Schalthebels zum Fahrerhaus ausgeschlossen, die bei der früheren Schalthebelanordnung entstanden sind.

Beim Kippen des Fahrerhauses — der Schalthebel bewegt sich mit — löst eine automatische Vorrichtung die Verriegelung am vorderen Ende der als Teleskop ausgebildeten Schaltstange, und das Teleskop kann sich ausziehen. Beim Zurückkippen des Fahrerhauses sorgt die Automatik wieder für das Einklinken.

Fußhebelwerk und Regulierung

Alle Fahrzeuge sind mit einheitlichen Hängepedalen ausgerüstet. Sowohl die Kupplung als auch das Bremsventil werden über ein Hydrauliksystem betätigt.

Die Regulierung des Motors erfolgt über ein Gestänge und die Verstellung der Leerlaufdrehzahl über einen Seilzug.

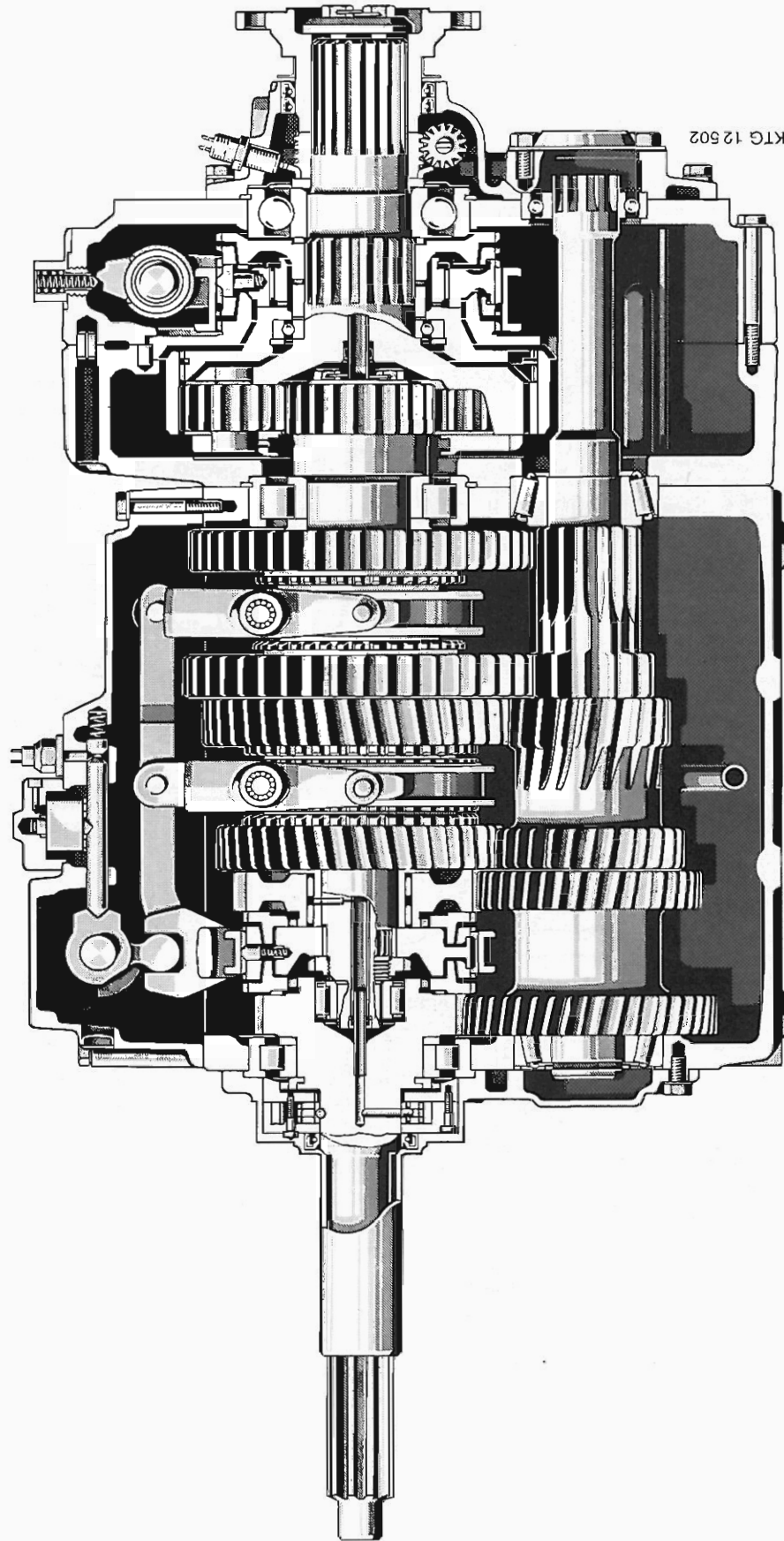


Bild 9: Getriebe 5 S-110 GP

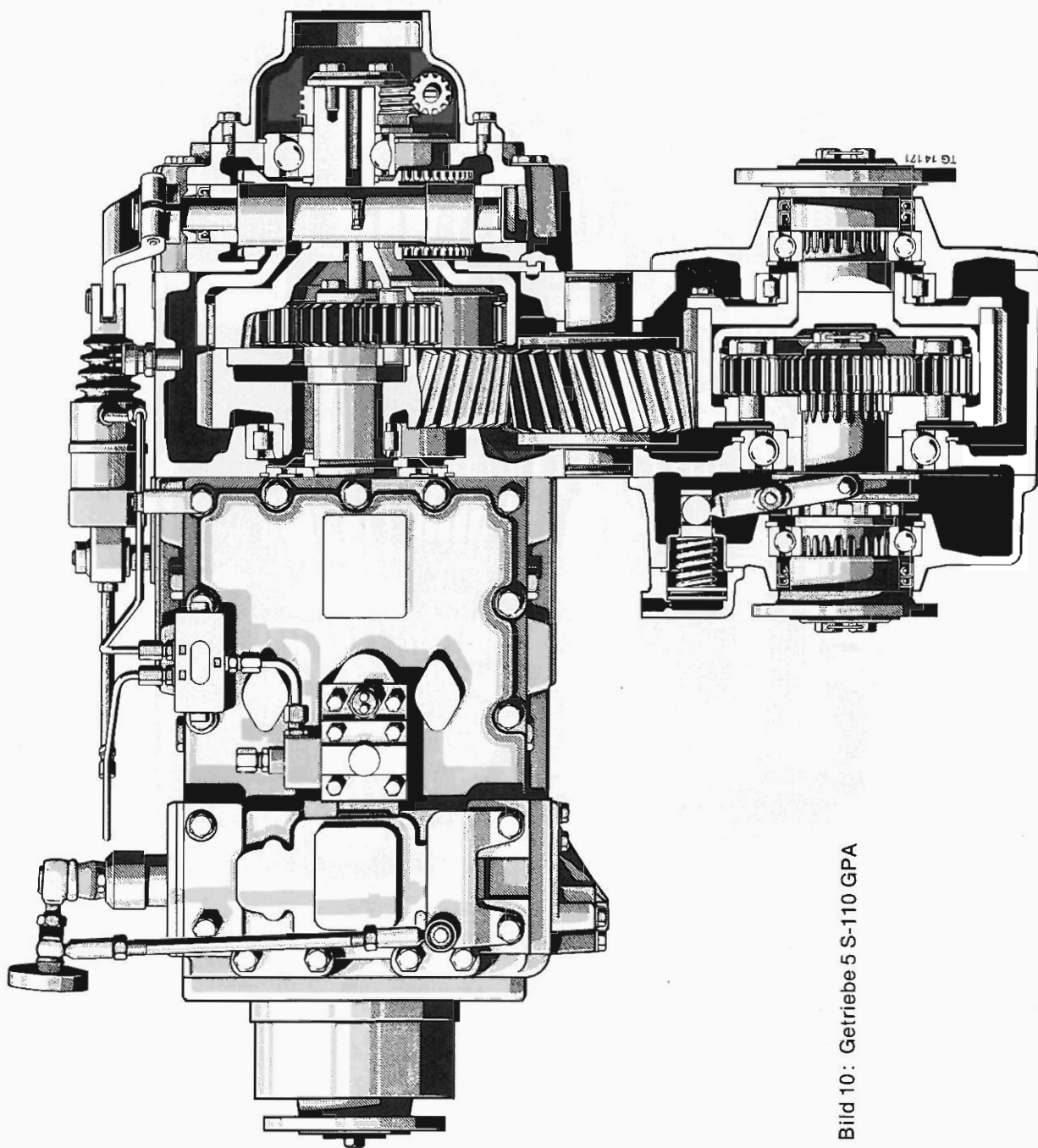
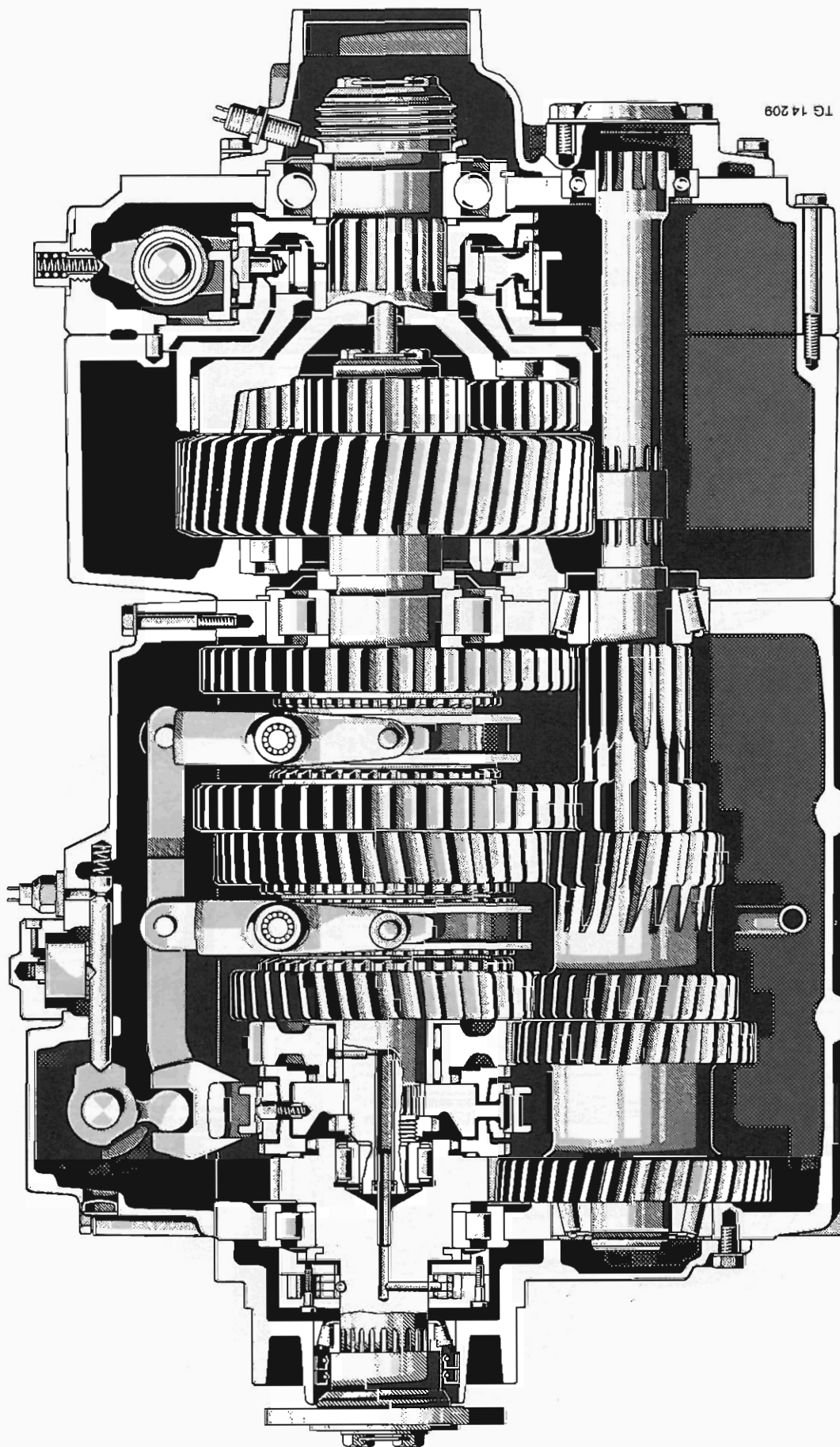
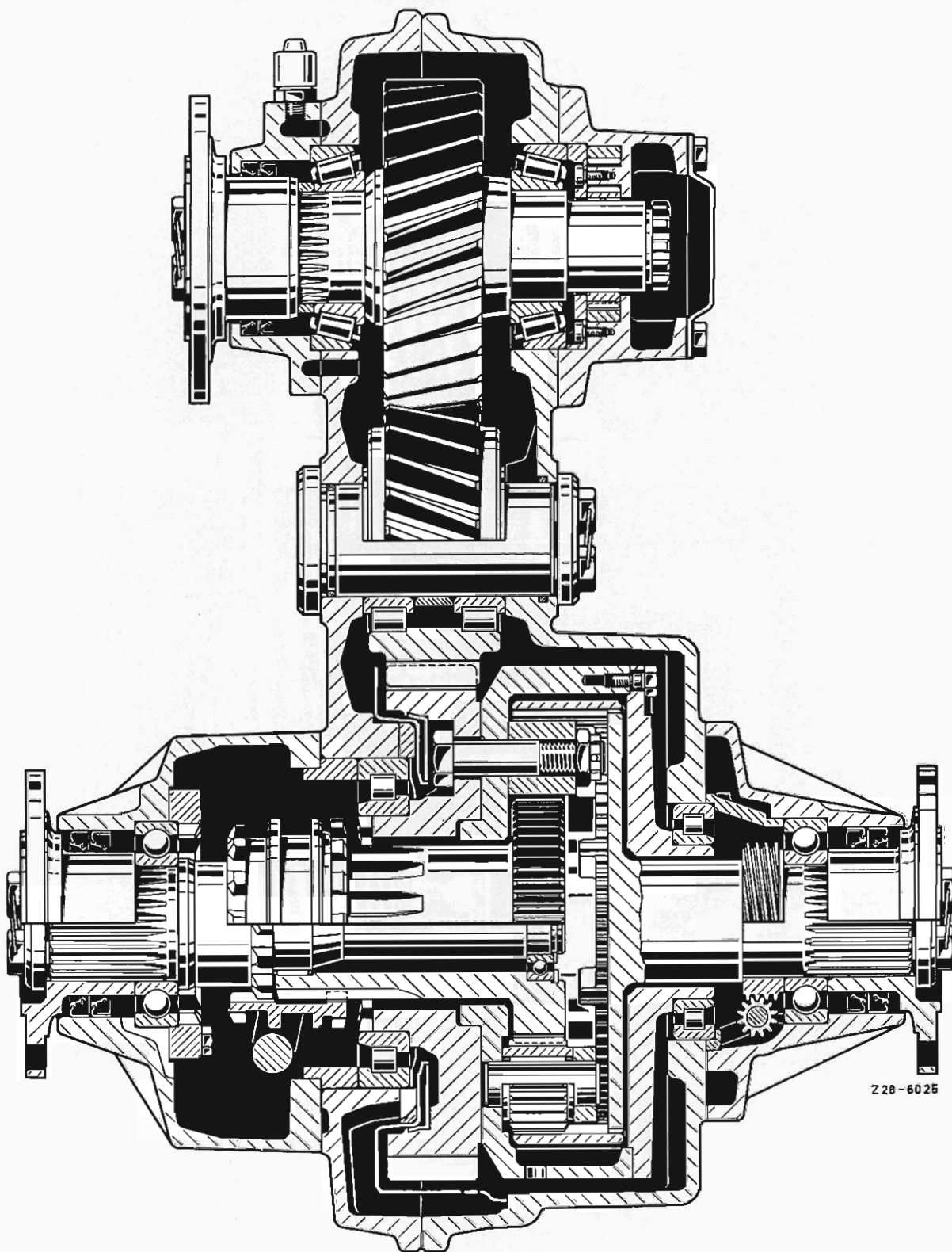


Bild 10: Getriebe 5 S-110 GPA



TG 14 209

Bild 11: Getriebe 5 S-110 GPA



Z 28-6025

Bild 12: Verteilergetriebe GA 350-3 DO

Rahmen

Die Rahmenkonzeption — biegesteifer, jedoch verdrehweicher Leiterrahmen mit verringerter Breite im hinteren Bereich — wurde beibehalten.

Längs- und Querträger bestehen aus vorgestanzten, kaltverformten U- bzw. Hutprofilen. Die Längsträger in Fischbauchform (beidseitige Verjüngung) weisen für alle Fahrzeuge dieselbe Profilhöhe und dieselbe Flanschbreite auf, ebenso dieselben Übergänge von einer Profilhöhe in die

andere. Damit lassen sich die einzelnen Längsträger für das ganze Fahrzeugprogramm trotz unterschiedlicher Gesamtlänge sehr rationell fertigen, da die gleichen Werkzeuge verwendet werden können.

Bei allen Typen ist im vorderen Querträger serienmäßig ein Koppelmaul eingepreßt. Die Anhängerkupplung ist auf Sonderwunsch lieferbar.

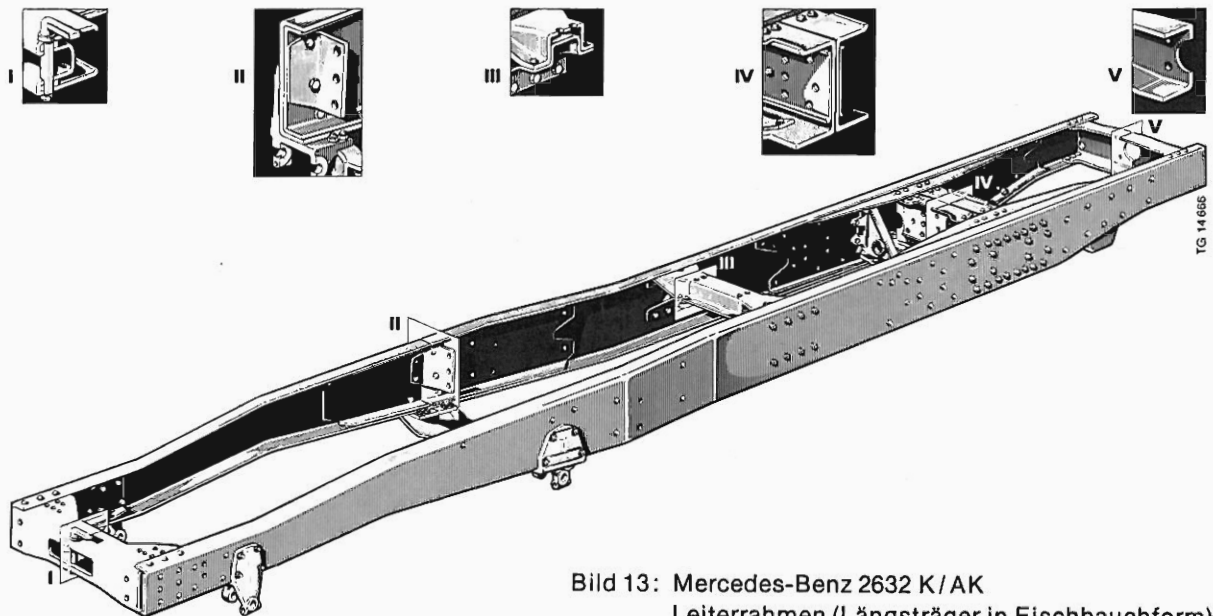


Bild 13: Mercedes-Benz 2632 K/AK
Leiterrahmen (Längsträger in Fischbauchform)

Federung

Besondere Sorgfalt wurde bei der Entwicklung dem Federungs- und Fahrkomfort gewidmet. In der Serienausführung werden hinten Zweistufen-Blattfedern eingebaut. Auf Sonderwunsch ist in der 16-t-Klasse eine Komfortausführung mit Drei-Stufen-Blattfedern in Verbindung mit weichen Vorderfedern, Stabilisatoren und Stoßdämpfern erhältlich. Die Fahrzeuge mit V-10-Motoren erhal-

ten an der Vorder- und Hinterachse serienmäßig Stoßdämpfer.

Die Augenform der Federn wurde verbessert. Horizontale Stöße werden elastischer aufgenommen, wodurch die Bruchsicherheit erhöht wird.

Die Aufhängung und Wartung der Federn ist gleich wie bei den entsprechenden Fahrzeugen heutiger Produktion.

Mit diesen Maßnahmen konnte in Verbindung mit dem gefederten Fahrerhaus eine erhebliche Steigerung des Federungs- und Fahrkomforts, besonders im Vergleich zu den heutigen Haubenfahrzeugen, erzielt werden.

Die Dreiachs-Fahrzeuge werden nur mit Pendelfederung angeboten. Die Pendelfederung, in ihrem Prinzip vom Typ LK/LAK 2624 her bekannt, wurde jedoch überarbeitet. Es wurden der Federträger (Mittellagerung) und die Verbindung zum Rahmen neu konzipiert.

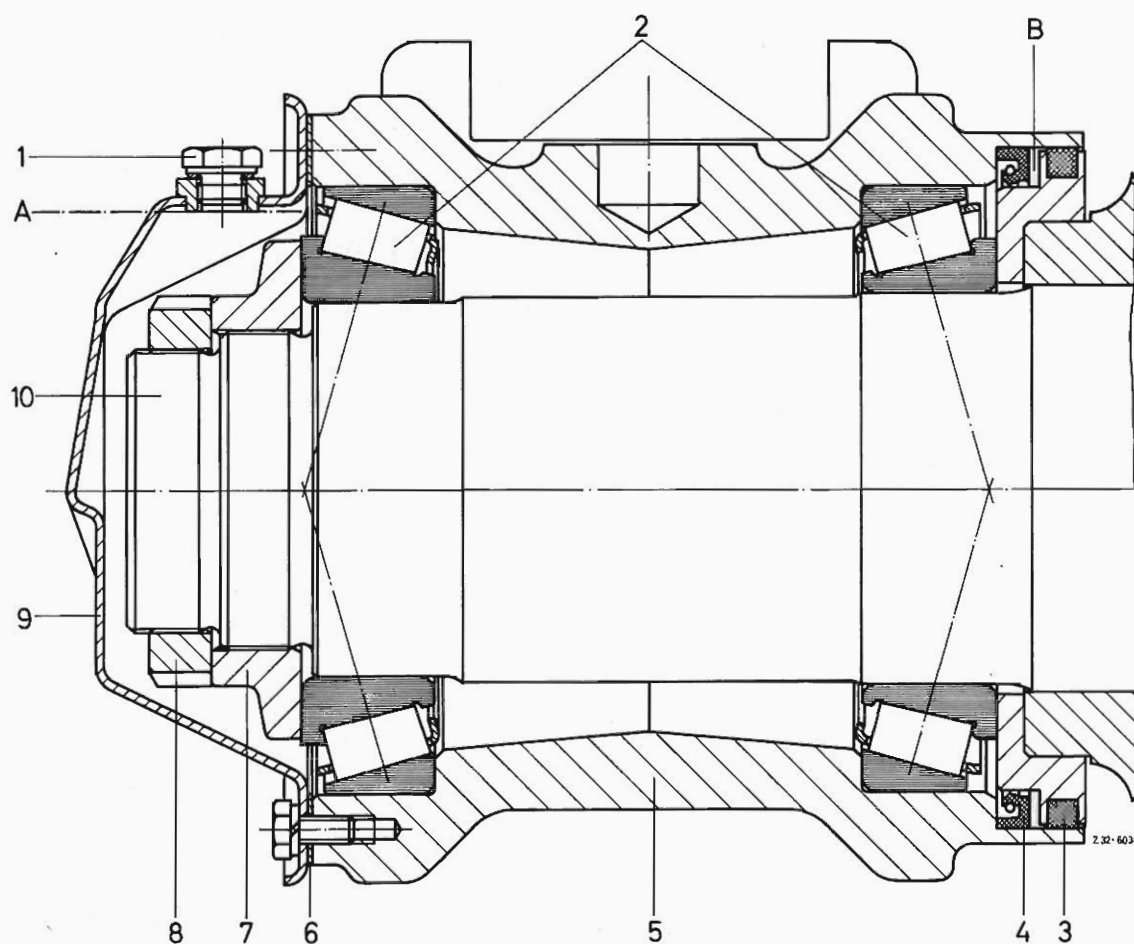


Bild 14: Mittellagerung

- 1 Verschlusschraube
- 2 Kegelrollenlager
- 3 Gewebedichtring
- 4 Radialdichtring
- 5 Hinterfedersattel
- 6 Dichtscheibe
- 7 Anlaufscheibe (Linksgewinde)
mit 1300^{+50}_{-100} N (130^{+5}_{-10} kpm) angezogen

- 8 Nutmutter mit 1000^{+50}_{-100} N (100^{+5}_{-10} kpm) angezogen
- 9 Deckel
- 10 Mittellagerträger
- A Ölstand (Getriebeöl SAE 80)
- B Hohlraum mit Spezialfett Calypsol AE 63 RVW oder Mobilux Grease 2 gefüllt

Vorderachse

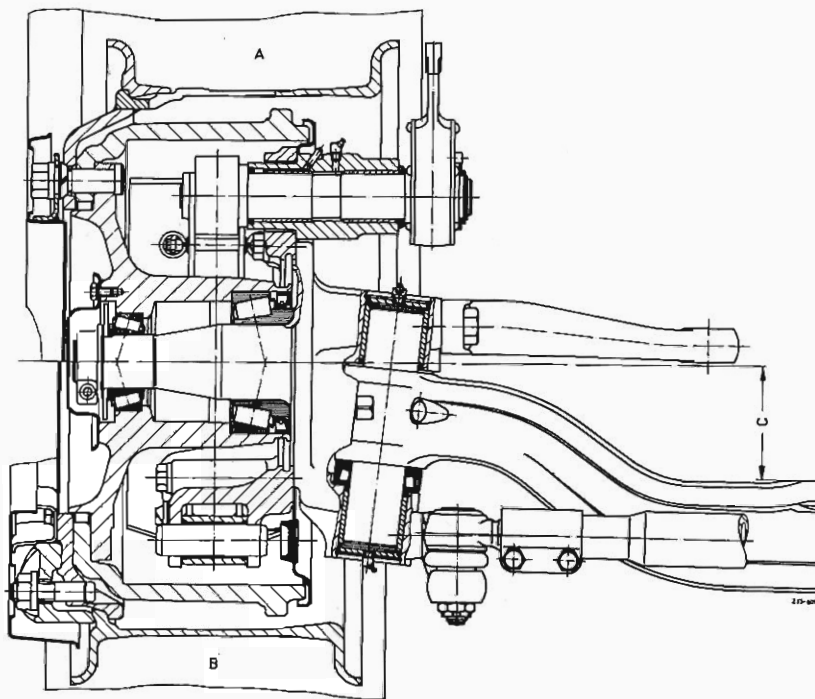


Bild 15: Vorderachse VL 4

- A Ausführung mit Scheibenrad
- B Ausführung mit Trillexrad
- C Bei VL 4/9 D-7 15 mm
Bei VL 4/10 D-7 100 mm

Für die nicht allradangetriebenen Fahrzeuge wurde eine „Einheitsvorderachse“ mit einer Tragkraft von 6,5 t entwickelt. Diese Vorderachse wird in zwei Varianten mit den Typbezeichnungen VL 4/9 D-7 und VL 4/10 D-7 gebaut. Bis auf eine unterschiedliche Kröpfung der Vorderachskörper (100 mm und 15 mm) sind beide Achsausführungen gleich (siehe Bild). Der fast gerade Vorderachskörper mit einer Kröpfung von 15 mm wird in die Fahrzeuge eingebaut, die von ihrer Konzeption her eine größere Rahmenhöhe über Boden haben, z. B. Dreiachs-Fahrzeuge. Dadurch konnte ein Gewinn an Bodenfreiheit erzielt werden.

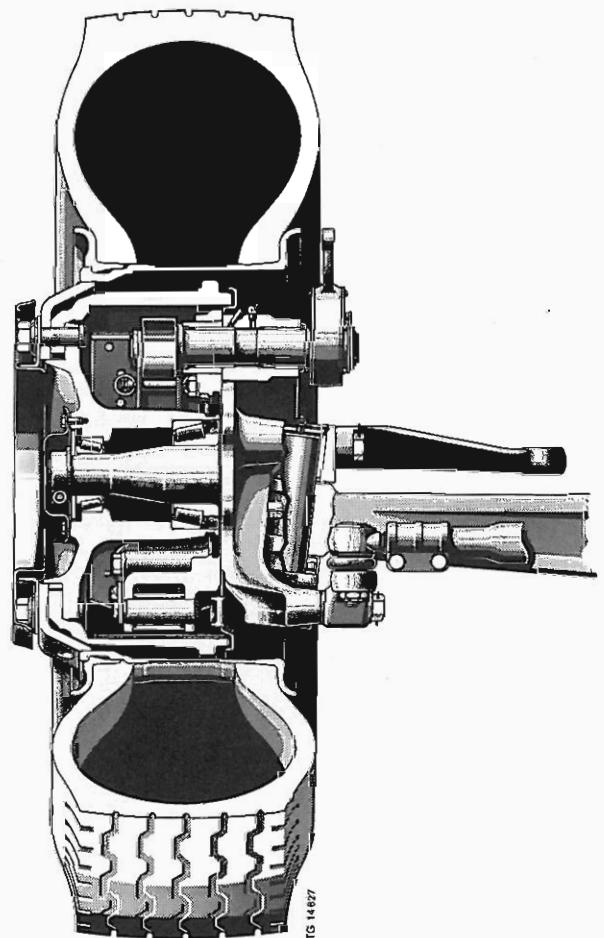
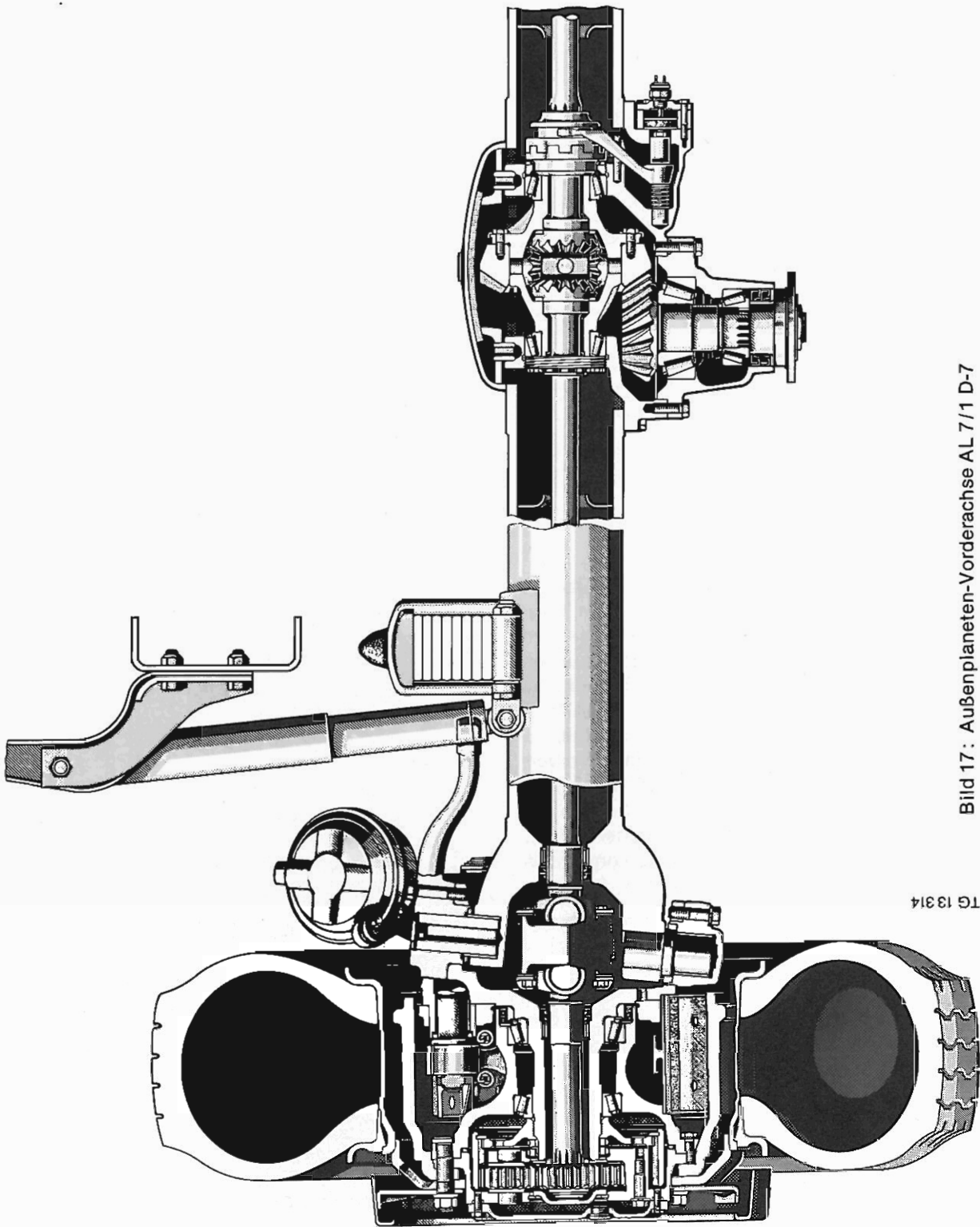


Bild 16: Vorderachse VL 4/9 D-7



TG 13314

Bild 17: Außenplaneten-Vorderachse AL 7/1 D-7

Der Achsschenkelbolzen wurde im Durchmesser von 45 mm auf 50 mm verstärkt, wobei die Lagerung entsprechend vergrößert wurde. Die Radlagerung läßt sich jetzt durch die Einführung von Sicherungsmuttern praktisch stufenlos einstellen. Die Spurstangen sind gerade ausgeführt. In Verbindung mit den jetzt auf beiden Seiten eingeschraubten Gelenkköpfen läßt sich die Vorspur stufenlos einstellen.

Die Fahrzeuge mit Allradantrieb haben die bereits von den Typen LAPK 1632/2632 her bekannte Außenplaneten-Vorderachse AL 7/1 D-7, ebenfalls mit einer Tragfähigkeit von 6,5 t. Durch die Außenplanetenachse wird der Einschlagwinkel vergrößert. Es stehen drei verschiedene Übersetzungen zur Wahl, die auf die entsprechenden Übersetzungen der Hinterachse abgestimmt sind.



Bild 18: Radbremse AP Vorderachse

Hinterachse

Die in die Neufahrzeuge eingebauten Außenplaneten-Hinterachsen der Baureihe HL 7 sind von ihrem Aufbau her bekannt, da sie schon seit

einiger Zeit in den schweren Lastwagentypen verwendet werden.

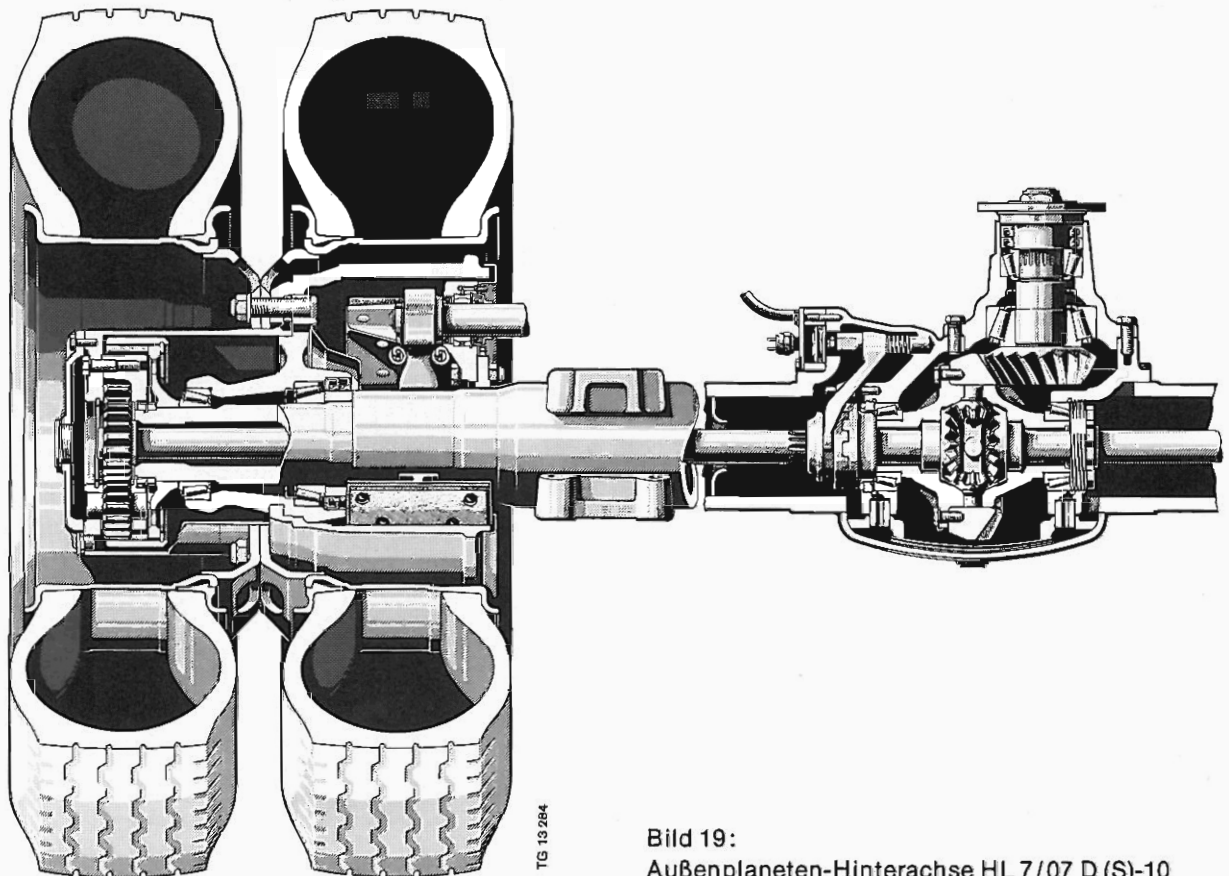


Bild 19:
Außenplaneten-Hinterachse HL 7/07 D (S)-10

Die Achsen werden mit zwei verschiedenen Tellerraddurchmessern und jeweils drei verschiedenen Übersetzungen gebaut. Je nach Tragfähigkeit unterscheiden sie sich durch verschiedene Durchmesser, Wanddicken und Werkstoffe der Tragrohre sowie verschiedene Lagergrößen. Durch dieses Baukastensystem kann für jedes Fahrzeug entsprechend seiner Tonnageklasse und Einsatzart genau die richtige Hinterachse vorgesehen werden.

Bei den Dreiachs-Fahrzeugen mit zwei angetriebenen Hinterachsen handelt es sich bei der ersten Hinterachse um eine Durchtriebsachse. Dadurch entfällt der Zweiwellenstrang.

Das Antriebsdrehmoment wird vom Getriebe über **eine** Gelenkwelle auf ein im Durchtrieb angeordnetes Ausgleichgetriebe übertragen. Hier wird es über ein Stirnradvorgelege auf das Antriebskegel-

rad der ersten Hinterachse und über eine Zwischenwelle auf die zweite Hinterachse aufgeteilt. Durch das Ausgleichgetriebe im Durchtrieb ist ein Drehzahlausgleich zwischen erster und zweiter Hinterachse möglich.

Diese Durchtriebachse ist von den Dreiachs-Fahrzeugen LAPK 2632 / 6 x 6 bekannt.

Um dem Fahrzeug eine gute Geländegängigkeit sowie verbesserte Fahreigenschaft auf schmierigem Grund und Glatteis zu geben, können die Ausgleichgetriebe der beiden Hinterachsen gesperrt werden.

Das Ein- und Ausschalten der Sperren darf nur bei stillstehendem oder langsam rollendem Fahrzeug (Schrittempo) erfolgen.

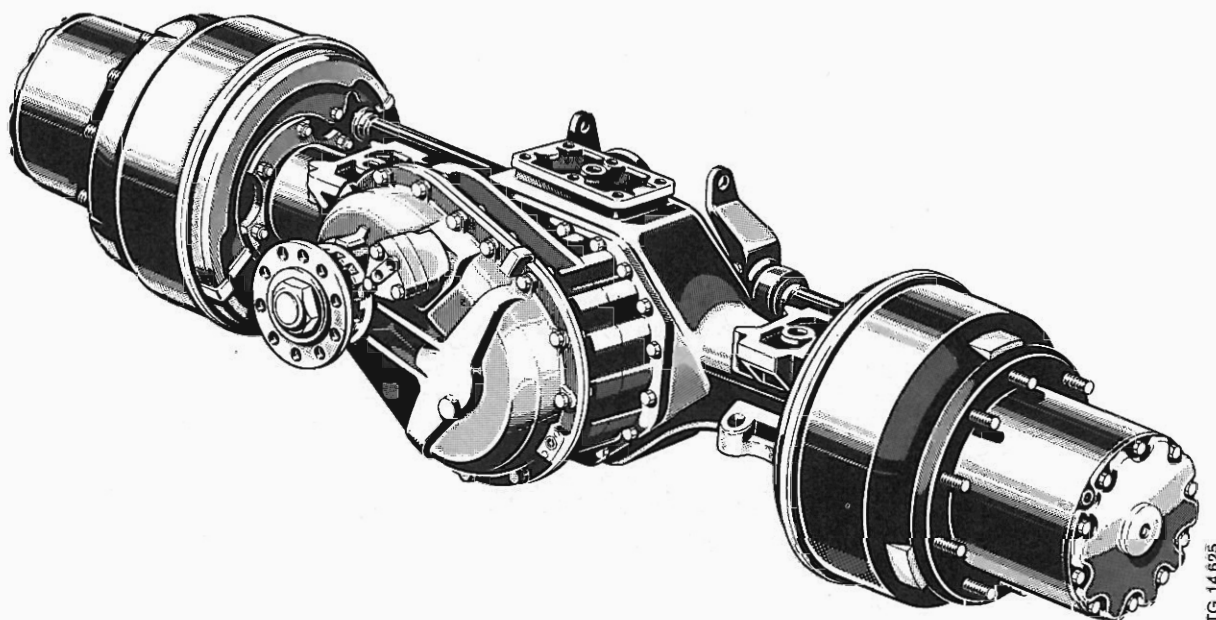
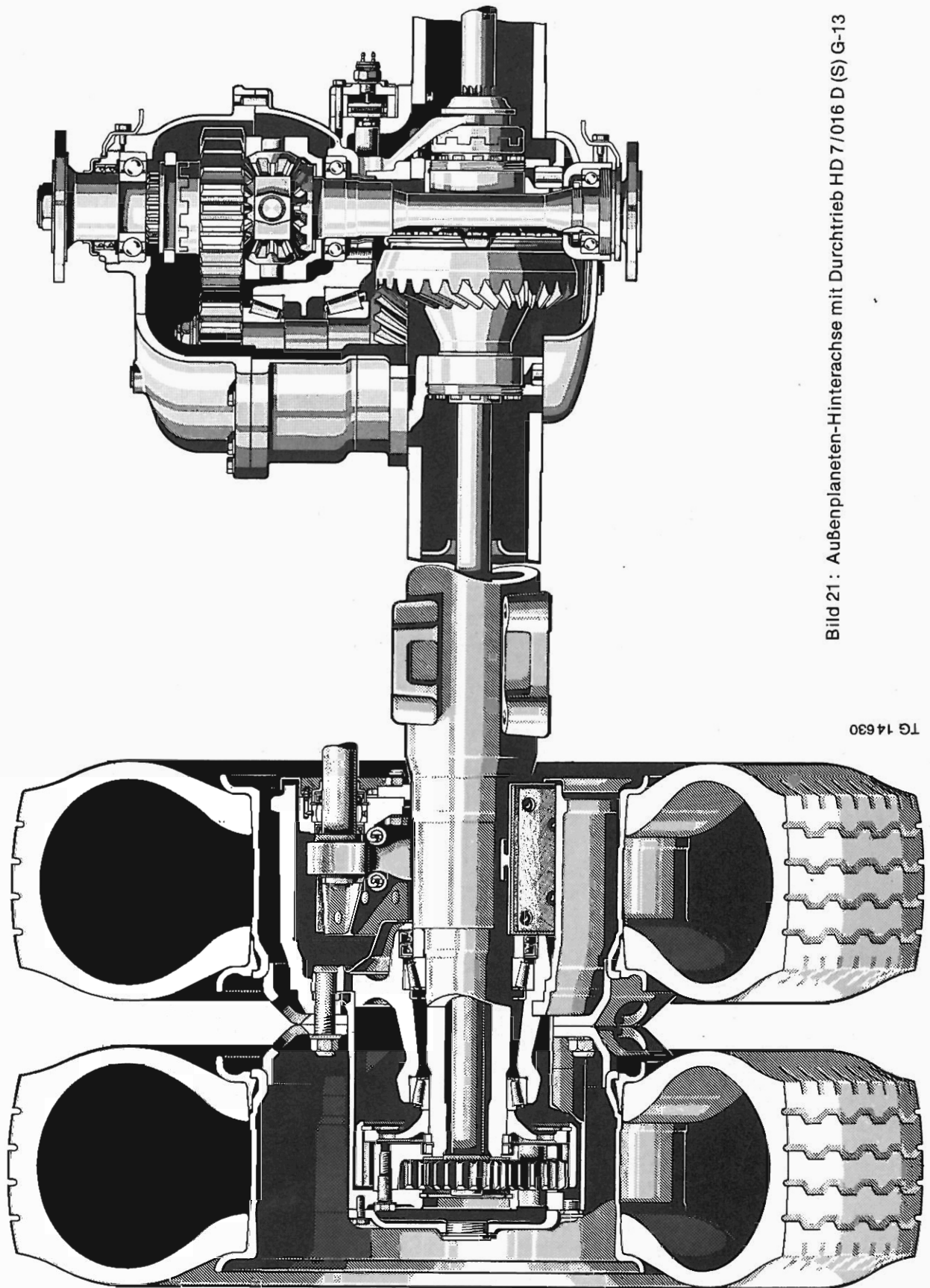


Bild 20: Außenplaneten-Hinterachse HD 7/016 DG-13



TG 14630

Bild 21 : Außenplaneten-Hinterachse mit Durchtrieb HD 7/016 D (S) G-13

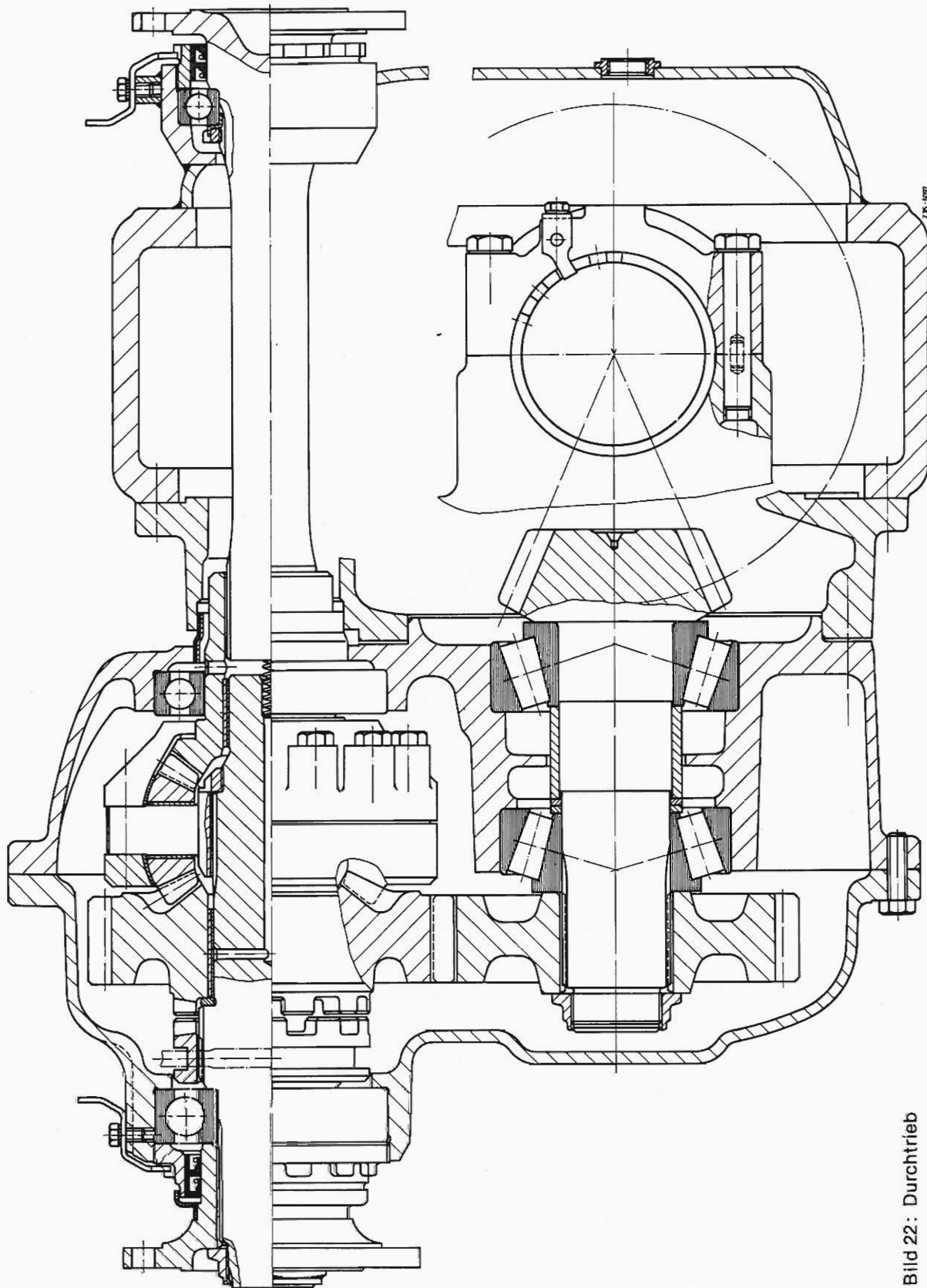


Bild 22: Durchtrieb

Bremsen

Das Bremssystem ist eine zweikreisige Druckluftanlage, die nach den EG-Vorschriften aufgebaut ist. Die Fußkraft wird vom Hängepedal im Fahrerhaus über eine Zweikreis-Hydraulik mit Geber- und Nehmer-Zylindern und getrennten Ausgleichbehältern, die in dem dreiteiligen Ausgleichbehälter (dritter Behälter für hydraulische Kupplungsbetätigung) integriert sind, auf die Bremsventile übertragen. Durch diese praktisch reibungsfreie Art der Kraftübertragung kann die Pedalkraft niedrig gehalten werden.

Der mit maximal 8,1 bar Überdruck auf einem höheren Niveau als bisher liegende Vorratsdruck ermöglicht die Verwendung kleinerer Volumen der Behälter und kleinerer Membran-Bremszylinder. Sowohl Vorder- wie Hinterachsen sind mit einer neuen Drehbackenbremse mit einheitlichem Bremsstrommaldurchmesser von 410 mm bestückt. Diese Bremse ist der Bauart nach eine Simplex-Bremse. Durch Zusammenrücken der Festpunkte der Bremsbacken wurde eine höhere innere Übersetzung erzielt. Alle Bremsteile können vormontiert und dann auf die Achse geschraubt werden. Dadurch wird neben Montageerleichterungen eine universelle Verwendbarkeit dieses Teilaggregates erreicht.

Alle schweren Fahrzeuge sind serienmäßig mit einer automatisch lastabhängigen Bremse (ALB) ausgerüstet.

Die ALB beeinflusst nicht nur wie bei den bisherigen schweren LKW die Hinterradbremse, sondern zusätzlich auch die Vorderradbremse, so daß die Bremswirkung bei gleichem Steuerdruck — unabhängig vom Beladungszustand — gleich ist.

Je nach Beladungszustand ändert sich der Abstand zwischen Rahmen und Hinterachse. Diese Abstandsänderung dient als Regelgröße für die ALB. Sie wird von der Hinterachse über ein Gestänge auf den am Rahmen montierten Regler übertragen, der zwischen dem Bremsventil und den Membran-Bremszylindern in die Druckluftleitung des hinteren Bremskreises eingeschaltet ist. Bei voll beladenem Fahrzeug leitet der Regler

den vom Bremsventil eingesteuerten Druck unverändert an die Membran-Bremszylinder an den Hinterrädern weiter, bei teilweise beladenem oder leerem Fahrzeug wird der Druck entsprechend reduziert. Die Vorderachsbremse wird von der lastabhängig geregelten Hinterachse beeinflusst. Der geregelte Hinterrad-Bremsdruck wird über ein Magnetventil als Steuerdruck zu einem Last/Leer-Ventil geführt, das zwischen dem Bremsventil und den Membran-Bremszylindern in die Druckluftleitung des vorderen Bremskreises eingeschaltet und in der Nähe der Vorderachse am Rahmen befestigt ist.

Je nach Höhe des Steuerdrucks — also je nach Beladungszustand — wird der vom Bremsventil eingesteuerte Druck unverändert oder entsprechend reduziert an die Membran-Bremszylinder an den Vorderrädern weitergeleitet. Fällt der hintere Bremskreis und damit der Steuerdruck aus, schaltet das Magnetventil um und leitet den durch das Bremsventil im vorderen Bremskreis eingesteuerten Druck als Steuerdruck auf das Last/Leer-Ventil. Dadurch wird der vom Bremsventil eingesteuerte Druck voll an den Membran-Bremszylindern der Vorderräder wirksam.

Diese Steuerung ist ein wichtiger Beitrag zur aktiven Sicherheit und zugleich eine Vorleistung auf künftige EG-Vorschriften.

Für Anhängerbetrieb wird bei Inlandsfahrzeugen serienmäßig ein Zweileitungsbremsanschluß eingebaut. Der Vorratsdruck am Kupplungskopf beträgt maximal 8,0 bar. Auf Sonderwunsch ist ein kombinierter Ein- und Zweileitungsbremsanschluß lieferbar. Für Anhänger mit Einleitungs-Bremsanlage wird der Vorratsdruck des Motorwagens durch ein Druckminderventil im luftgesteuerten Anhängerbremsventil auf 5,3 bar Überdruck reduziert. Im Export wird je nach Gesetzgebung bzw. Kundenwunsch ein Ein- oder Zweileitungsbremsanschluß bzw. eine spezielle Länderausführung geliefert.

Alle Fahrzeuge sind mit einer Motorbremse und einer luftgesteuerten gestängellosen Federspeicher-Feststellbremse ausgerüstet.

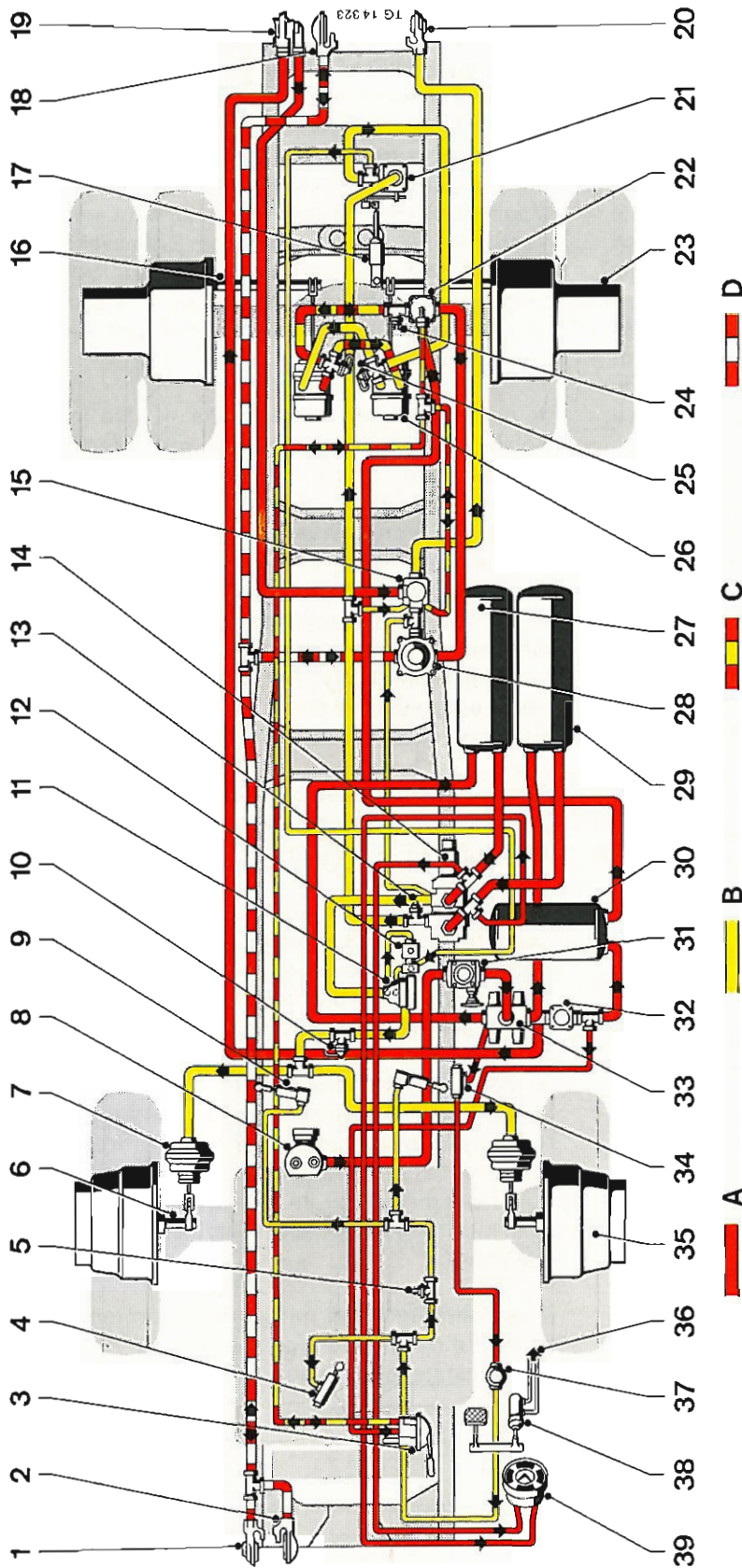


Bild 23: Bremsanlage Typ 1626 K und AK, 1632 K und AK, 1719 K und AK, 1919 K und AK, 1926 K und AK, 1932 K und AK
Zweikreis-Druckluftbremse, Federspeicher-Feststellbremse, ALB an Vorder- und Hinterachse, Ein- und Zweileiter-Anhängerbremse

A = Vorratsdruck
B = Bremsdruck — Betriebsbremse
C = Federspeicher-Feststellbremse
D = Einleitungsbremse

- 1 Automatischer Kupplungskopf (Einleitungsbremse)
- 2 Automatischer Kupplungskopf (Zweileitungsbremse)
- 3 Handbremsventil
- 4 Betätigungszylinder (Einspritzpumpe)
- 5 Membranschalter (3. Bremse)
- 6 Bremsnockenwelle
- 7 Membranzyylinder
- 8 Luftpressor
- 9 Motorbremszyylinder
- 10 Prüfanschluß
- 11 Last-Leer-Ventil (ALB)
- 12 3/2-Wegeventil (ALB)
- 13 Bremslichtschalter

- 14 Zugwagen-Bremsventil mit Nehmerzyylinder
- 15 Anhänger-Steuerventil (Zweileitung)
- 16 Bremsnockenwelle
- 17 Federungskörper (ALB)
- 18 Automatischer Kupplungskopf (Einleitungsbremse)
- 19 Automatischer Kupplungskopf (Zweileitungsbremse — Vorrat)
- 20 Automatischer Kupplungskopf (Zweileitungsbremse — Bremse)
- 21 Automatischer Bremskraftregler (ALB)
- 22 Relaisventil
- 23 Bremsstrommel
- 24 Lösekontrollschalter — Handbremse
- 25 Prüfanschluß

- 26 Federspeicher-Membranzyylinder
- 27 Druckluftbehälter (Bremskreis I)
- 28 Anhänger-Steuerventil (Einleitung)
- 29 Druckluftbehälter (Bremskreis II)
- 30 Druckluftbehälter (Federspeicher)
- 31 Druckregler mit Reifenfüllanschluß
- 32 Überstromventil
- 33 Vierkreis-Schutzventil
- 34 Verteilerstück
- 35 Bremsstrommel
- 36 Hydraulikananschluß — Zugwagen-Bremsventil
- 37 Belüftungsventil — Motorbremse
- 38 Geberzyylinder
- 39 Doppeldruckmesser mit Bremsdruck-Warnleuchte

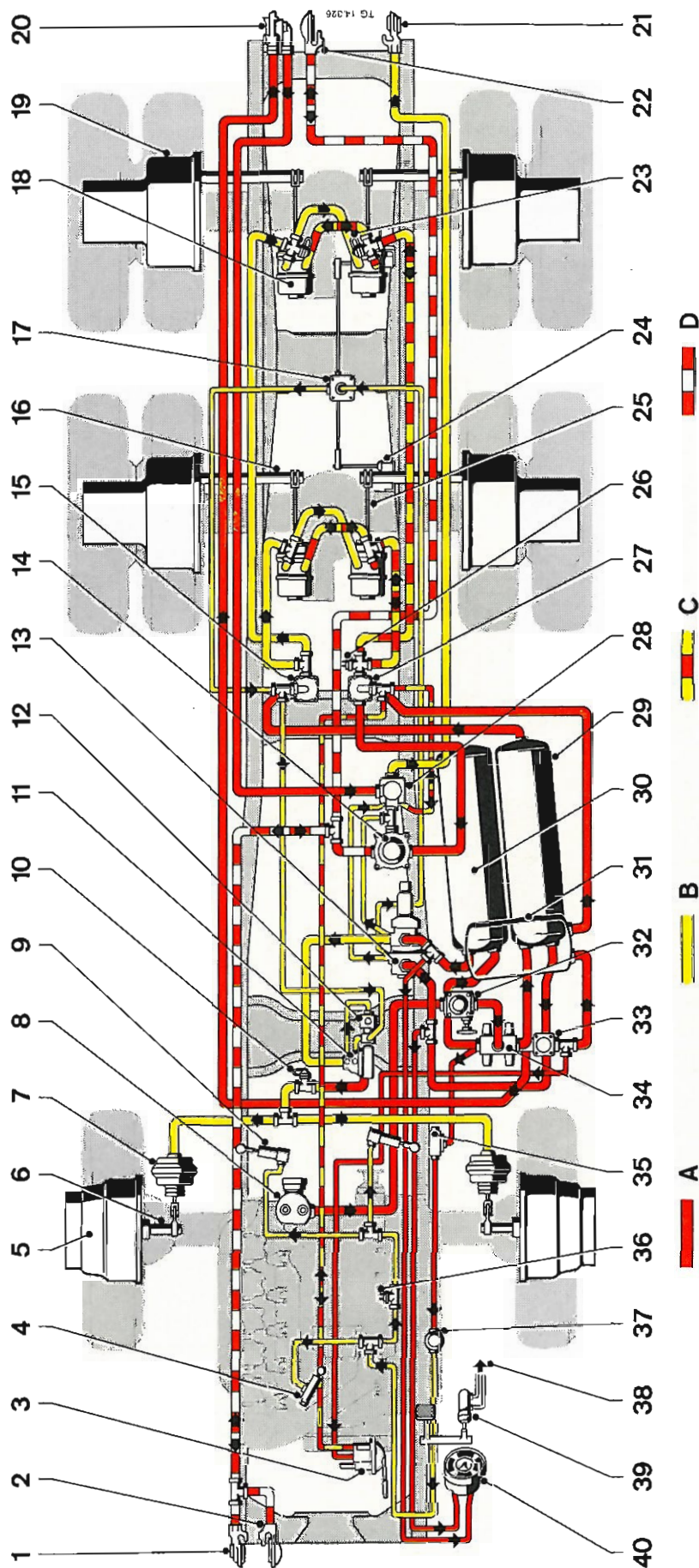


Bild 24: Bremsanlage Typ 2626 / 6 x 4 K, 2626 AK, 2632 / 6 x 4 K, 2632 / 6 x 6 AK

Zweikreis-Druckluftbremse, Federspeicher-Feststellbremse, ALB an Vorder- und Hinterachsen, Ein- und Zweileitungs-Anhängerbremse

A = Vorratsdruck
B = Bremsdruck
C = Federspeicher-Feststellbremse
D = Einleitungsbremse

- 1 Automatischer Kupplungskopf vorn,
- 2 Einleitungsbremse
- 3 Automatischer Kupplungskopf vorn,
- 4 Zweileitungsbremse
- 5 Handbremsventil
- 6 Betätigungszylinder (Einspritzpumpe)
- 7 Bremstrommel vorn
- 8 Bremsscheibe
- 9 Membran-Zylinder
- 10 Luftpressor
- 11 Motorbremszylinder
- 12 Prüflanschluß
- 13 Last-Leer-Ventil (ALB)
- 14 3/2-Wegeventil (ALB)
- 15 Zweikreis-Zugwagen-Bremsventil
- 16 Anhängers-Steuerventil (Einleitung)

- 15 Relaisventil
- 16 Bremsscheibe hinten
- 17 Automatisch lastabhängiger Bremskraftregler
- 18 Federspeicher-Membranzylinder
- 19 Brennstrommel hinten
- 20 Automatischer Kupplungskopf,
- 21 Zweileitungsbremse (Vorrat)
- 22 Kupplungskopf, Zweileitungsbremse
- 23 (Bremsen)
- 24 Automatischer Kupplungskopf,
- 25 Einleitungsbremse
- 26 Prüflanschluß
- 27 Federungskörper (ALB)
- 28 Zugstange
- 29 Lösekontrollschalter, Federspeicher

- 27 Relaisventil
- 28 Anhängers-Steuerventil (Zweileitung)
- 29 Druckluftbehälter Bremskreis I
- 30 Druckluftbehälter Bremskreis II
- 31 Druckluftbehälter Federspeicher
- 32 Druckregler mit Reifenfüllanschluß
- 33 Überströmventil
- 34 Vierkreis-Schaltventil
- 35 Verteilerstück
- 36 Membranventil (3. Bremse)
- 37 Belüftungsventil
- 38 Hydraulikananschluß — Zugwagen-Bremsventil
- 39 Geber-Zylinder mit Bremsdruck-Warnleuchte
- 40 Doppeldruckmesser mit Bremsdruck-Warnleuchte

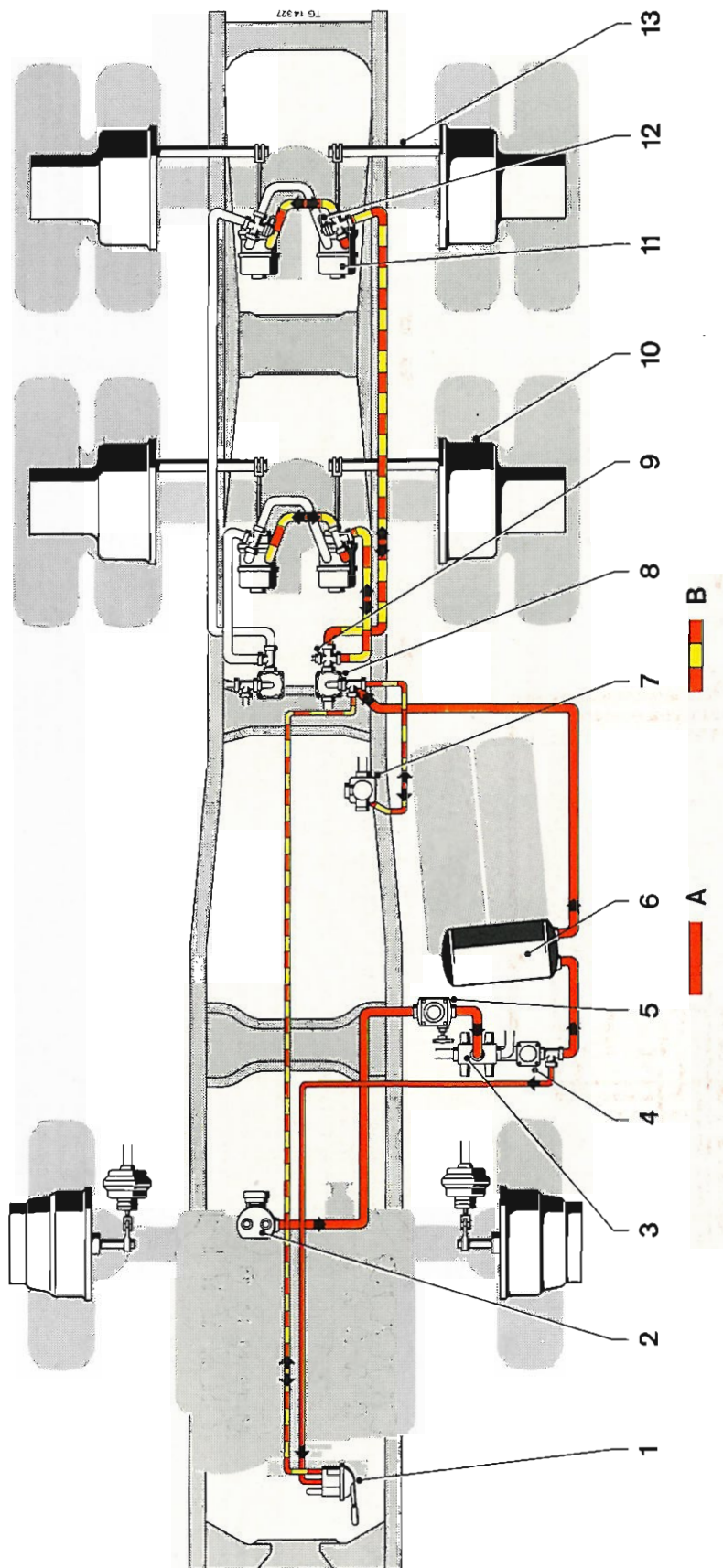


Bild 25: Typ 2626 / 6 x 4 K, 2626 / 6 x 6 AK, 2632 / 6 x 4 K, 2632 / 6 x 6 AK

Gestängelse Federspeicher-Handbremse (Feststellbremse)

A = Vorratsdruck
B = Federspeicherbremse

- 1 Handbremsventil
- 2 Luftpressor
- 3 Vierkreis-Schutzventil
- 4 Überstromventil
- 5 Druckregler mit Reifenfüllanschluß

- 6 Druckluftbehälter Federspeicher
- 7 Anhänger-Steuerventil
- 8 Relaisventil
- 9 Lösekontrollschalter Federspeicher

- 10 Bremstrommel
- 11 Federspeicher-Membranzylinder
- 12 Prüflanschluß
- 13 Bremswelle

Lenkung

Alle schweren Typen erhalten eine neue Servolenkung, die aus der bekannten Lenkung LS 7 weiterentwickelt wurde. Sie besitzt eine einstellbare hydraulische Endbegrenzung zur optimalen Ausnutzung der Radeinschläge. Die Bezeichnung ist LS 7 F.

Das Zwei-Speichen-Lenkrad wurde neu gestaltet. Es besitzt jetzt eine größere Polsterplatte und bietet eine gute Sicht auf die Instrumente.

Zu einem späteren Zeitpunkt kann auf Sonderwunsch ein verstellbares Lenkrad von 40 mm in der Höhe und einer Schwenkmöglichkeit der Lenksäule um 10° eingebaut werden.

Bemerkenswert ist, daß bei den neuen Fahrzeugen der Wendekreis gegenüber den jetzigen L-Typen wesentlich kleiner ist.

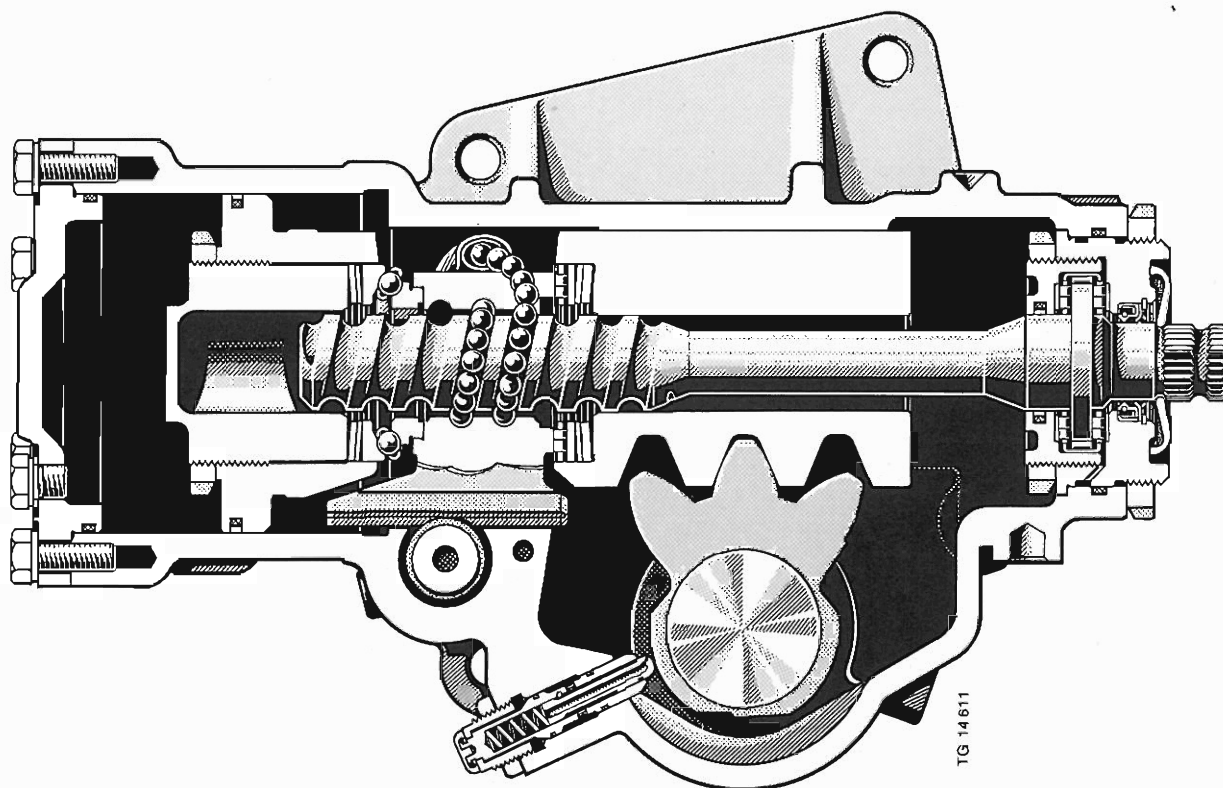


Bild 26: Servolenkung LS 7 F

Elektrische Anlage

Die Spannung der elektrischen Anlage beträgt 24 Volt entsprechend der ISO-Empfehlung. Für Fahrzeuge des Inlandmarktes kann auch zusätzlich wieder ein 12-Volt-Anschluß für alte Anhänger geliefert werden. Die beiden Batterien sind auf dem Geräteträger links am Rahmen hinter dem Fahrerhaus untergebracht. Der Sicherungskasten, die Relais, der Blinkgeber usw. sind im Fahrerhaus rechts in einem getrennten Gerätefach für die elektrische Anlage untergebracht, so daß sie

ohne Verlassen des Fahrerhauses erreicht werden können.

Als besondere Neuheit gegen mißbräuchliche Benutzung des Fahrzeugs wurde ein Licht- und Startschalter (Schaltkasten) mit Sicherheits-schlüssel entwickelt, der gleichzeitig als Türschlüssel für das Fahrerhaus dient. Diese Einrichtung ist noch nicht beim Serienanlauf erhältlich.

Bei größeren Reparaturen, bei denen das Fahrerhaus abgenommen werden muß, erlaubt eine zentrale Trennstelle am Brüstungsboden des Fahrerhauses ein leichtes und unverwechselbares Lösen und Wiederverbinden aller elektrischen Leitungen.

Die in der Stoßstange angeordneten Zweifaden-Rechteckscheinwerfer wurden zum Zweck besserer Fahrbahnausleuchtung verbreitert. Als Beitrag

zur Wartungsfreundlichkeit werden die Scheinwerfer in Scharnieren seitlich schwenkbar ausgeführt, so daß ein Glühlampenwechsel einfach durchgeführt werden kann.

Auf Sonderwunsch können die Neufahrzeuge mit H4-Halogencheinwerfer und Scheinwerfer-Reinigungsanlage ausgerüstet werden.

Bild 27: Elektrischer Schaltplan

- | | | | |
|-----|--|----|--|
| 1 | Blinkleuchte links, seitlich | 38 | Sicherungsdose I |
| 2 | Positionslampe links (Sonderwunsch) | 39 | Sicherungsdose II |
| 3 | Begrenzungsleuchte links | 40 | Reglerschalter |
| 4 | Scheinwerfer mit Blinkleuchte links | 41 | Vorwiderstand |
| 56a | = Fernlicht | 42 | Schalter Getriebesperre vorn und hinten |
| 56b | = Abblendlicht | 43 | Schalter Nebenantrieb I |
| 58 | = Standlicht | 44 | Schalter Nebenantrieb II |
| 31 | = Masse | 45 | Schalter Nebelscheinwerfer |
| L | = Blinklicht | 46 | Schalter Ausgleichgetriebesperre Vorderachse |
| 5 | Nebelscheinwerfer links | 47 | Schalter Ausgleichgetriebe I. und II. Hinterachse |
| 6 | Horn | 48 | Schalter Leerlauf |
| a | = Horn I | 49 | Geber für Kraftstoffvorrat |
| b | = Horn II | 50 | Schaltkasten |
| 7 | Leseleuchten | 51 | Anlaßdruckknopf |
| 8 | Scheibenwischermotor | 52 | Lichtmaschine |
| 9 | Steckdose | 53 | Batterie-Trennschalter |
| 10 | Summer — Kühlwasser | 54 | Batterien |
| 11 | Nebelscheinwerfer rechts | 55 | Ladeeinrichtung |
| 12 | Scheinwerfer mit Blinkleuchte rechts | 56 | Vorsichtgerät |
| 56a | = Fernlicht | 57 | Schalter Kontrolle Kipper |
| 56b | = Abblendlicht | 58 | Schalter Kontrolle Getriebesperre vorn |
| 58 | = Standlicht | 59 | Schalter Handbremskontrolleuchte |
| 31 | = Masse | 60 | Magnetventil Ausgleichgetriebesperre I. und II. Hinterachse |
| R | = Blinklicht | 61 | Schalter Kontrolleuchte für Ausgleich-Getriebesperre II. Hinterachse |
| 13 | Begrenzungsleuchte rechts | 62 | Schalter Kontrolleuchte für Ausgleich-Getriebesperre Vorderachse |
| 14 | Blinkleuchte rechts, seitlich | 63 | Magnetventil Ausgleichgetriebesperre Vorderachse |
| 15 | Positionslampe rechts (Sonderwunsch) | 64 | Schalter Kontrolleuchte für Getriebesperre hinten |
| 16 | Kontrolleuchten | 65 | Schalter Kontrolleuchte für Ausgleich-Getriebesperre I. Hinterachse |
| a | = Ausgleichgetriebesperre Vorderachse | 66 | Schluß- und Kennzeichenleuchte links |
| b | = Ausgleichgetriebesperre I. Hinterachse | a | = Blinkleuchte |
| c | = Ausgleichgetriebesperre II. Hinterachse | b | = Schluß- und Kennzeichenleuchte |
| d | = Hydraulikflüssigkeit | c | = Bremsleuchte |
| e | = Nebenantrieb | 67 | Ventil-Gruppe (Getriebeschaltung) |
| f | = Ladekontrolleuchte | 68 | Ventil Gasse (Getriebeschaltung) |
| g | = Blinklichtkontrolleuchte Zugwagen | 69 | Induktiv-Geber |
| h | = Fernlichtkontrolleuchte | 70 | Umschalter Getriebe |
| i | = Blinklichtkontrolleuchte Anhänger | 71 | Magnetventil Bremsdruck Vorderachse |
| k | = Handbremskontrolleuchte | 72 | Schalter Bremsdruck Vorderachse |
| l | = Öldruck | 73 | Magnetventil Getriebesperre vorn und hinten |
| m | = Getriebesperre vorn | 74 | Magnetventil Nebenantrieb I |
| n | = Getriebesperre hinten | 75 | Magnetventil Nebenantrieb II |
| 17 | Fahrerhausleuchte | 76 | Anhängersteckdose 24 V |
| 18 | Türkontaktschalter | 77 | Anhängersteckdose 12 V |
| 19 | Reglerschalter für Instrumentenbeleuchtung | 78 | Anlasser |
| 20 | Bremslichtschalter I und II | 79 | Schlußleuchte rechts |
| 21 | Kombi-Instrument | a | = Blinkleuchte |
| 22 | Drehzahlmesser | b | = Schlußleuchte |
| 23 | Fahrtschreiber | c | = Bremsleuchte |
| 24 | Warnblinkschalter | Z | = Masse Brüstung |
| 25 | Beleuchtung für Betätigung Heizung und Lüftung | Y | = Masse Querträger |
| 26 | Gebläse mit Schalter | X | = Masse Rahmen |
| 27 | Relais Bremsleuchten | W | = Masse Rahmen hinten |
| 28 | Relais Nebelscheinwerfer | V | = Masse Fahrerhaus |
| 29 | Stecker Radio | U | = Masse Motor |
| 30 | Steckverbindungen | | |
| 31 | Kombi-Schalter | | |
| 32 | Blinkgeber | | |
| 33 | Geber Warnschalter für Kühlwasser | | |
| 34 | Geber Warnschalter für Öldruck | | |
| 35 | Drehzahlmesser | | |
| 36 | Schalter Motorbremse | | |
| 37 | 2. Anlaßschalter (Motor) | | |

Fahrerhaus

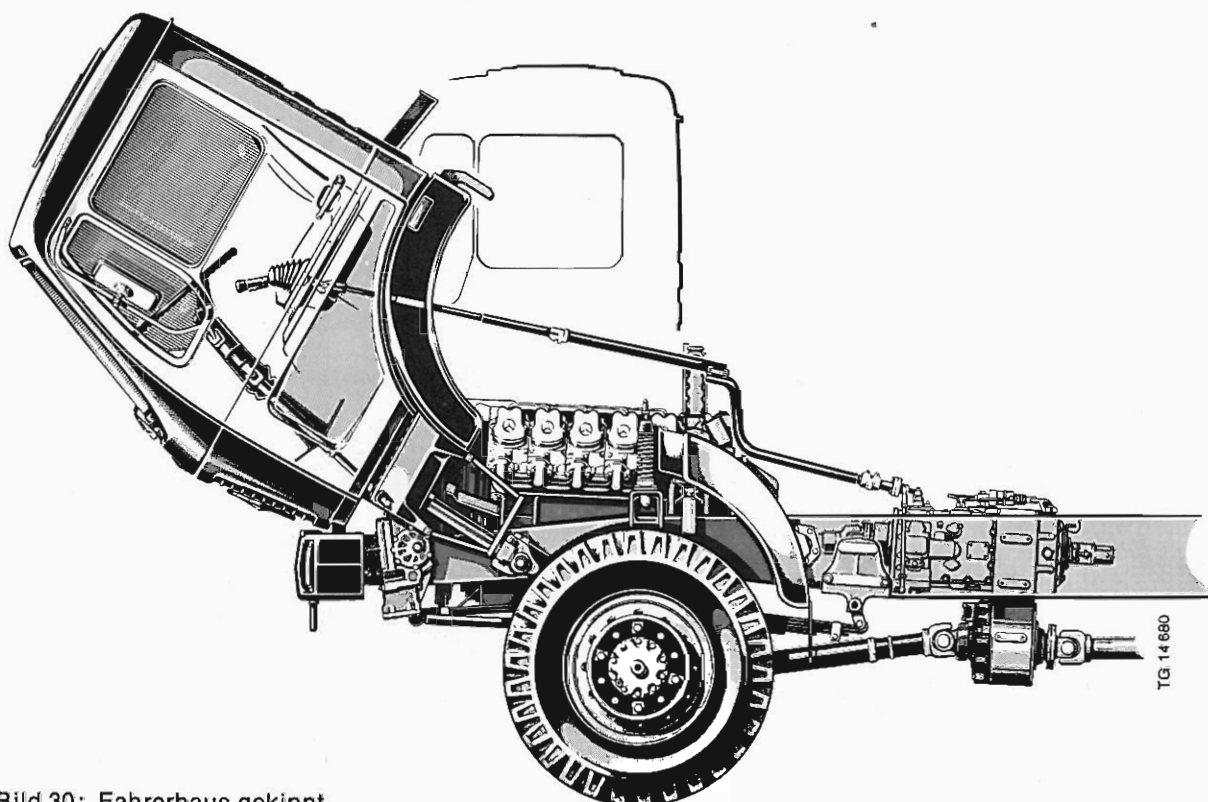


Bild 30: Fahrerhaus gekippt

Auffälligstes Merkmal der neuen Fahrzeuge ist das neue Fahrerhaus, das mit seiner Zweckform und seinem beachtlichen Komfort eine Vielzahl von Forderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Wartung und Lebensdauer erfüllt. Dieses Fahrerhaus ist, wenn man von verschiedenen Anbauteilen (z. B. Elektrik, Kotflügel, Aufstiege, Schalldom) absieht, für das gesamte Typenprogramm gleich. Es erlaubt ohne Änderung den Einbau der drei verschiedenen V-Motoren und kann in Rechts- und Linkstenkerausführung geliefert werden. Die Linienführung des Fahrerhauses ist völlig neu. Trotz der modernen Konzeption bleibt das Erscheinungsbild — auch von weitem erkennbar — ein typischer Mercedes-Benz-Lastwagen mit breitem Kühlerschutzgitter, Stern und anschließenden Zierleisten als Stilelement. Die Form ist weicher, runder und gewölbter, mit außenkantbündiger schräger Windschutzscheibe zur Verringerung des Luftwiderstandes und zur Verminderung der Verschmutzung durch wirbelfreie, anliegende Strömung.

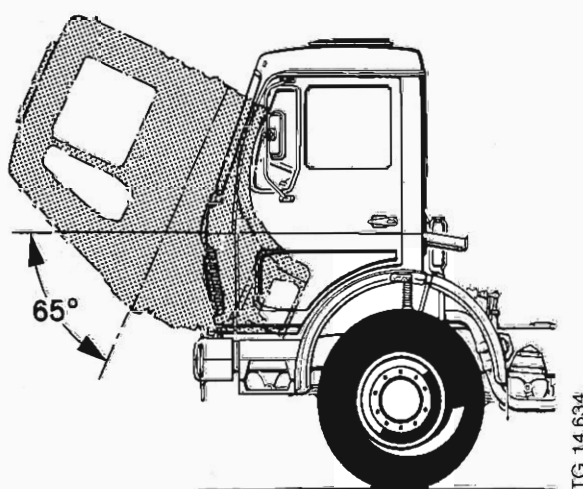


Bild 29: Kippwinkel



Bild 28: Fahrerhaus innen

Das Fahrerhaus ist wie bei den Vorgängertypen gefedert und kippbar ausgeführt. Der Fahrkomfort konnte durch die Vergrößerung des Innenraumes und durch die günstigere Sitzposition wesentlich verbessert werden. Die lichte Höhe über dem Fahrersitz entspricht den Empfehlungen der Berufsverbände.

Die Anordnung des Motors „unter Sitz“ ermöglicht einen freien Durchstieg und einen für Fahrer und Beifahrer bequemen Fußraum sowie die Anordnung eines zusätzlichen Mittelsitzes auf Sonderwunsch. Außerdem gewährleisten die günstig gestaffelten Auftritte zusammen mit der zurückgesetzten Vorderachse günstige Einstiegsverhältnisse. Auch die Wärmeentwicklung im Fahrerhaus und das Geräuschniveau konnte durch die Lage des Motors gegenüber den L-Typen wesentlich verbessert werden.

Durch die Verwendung stark verformter Großpreßteile und doppelschaligen Vorbau konnte die

Festigkeit der Kabine erhöht werden. Das Fahrerhaus erfüllt serienmäßig die von der ECE in Vorbereitung befindlichen Empfehlungen hinsichtlich Festigkeit. Mit geringen zusätzlichen Verstärkungen in Rückwand und Dach werden außerdem die in Schweden geforderten Sicherheitsvorschriften erfüllt. Die Fläche der Windschutzscheibe und die Gesamtscheibenfläche sind gegenüber dem heutigen Frontlenker-Fahrerhaus nahezu gleich. Auch Sichtwinkel und Rundumsicht sind gleich, durch das tiefergezogene ausstellbare Seitenfenster wurde jedoch eine Sichtverbesserung erzielt. Die Verschmutzung der Seitenscheiben konnte durch zwei Maßnahmen wesentlich verringert werden:

1. Eine über die ganze Vorderkante und Oberkante des Türrahmens geführte Regenleiste bewirkt, daß von vorne kommendes Spritzwasser abgeleitet wird.



Bild 31: Luftleitdüsen und Regenleisten zur Vermeidung der Eigenverschmutzung

2. Vom Fahrtwind beaufschlagte Luftleitdüsen, deren Austritte an den Außenseiten der Türen liegen, bewirken eine wesentlich geringere Eigenverschmutzung, da von den Vorderrädern hochgeschleudertes Spritzwasser durch die Luftströmung abgewiesen wird.

Trotz Zweiblatt-Scheibenwischeranlage ist die gewischte Fläche mit 70 % gleich groß wie bei den heutigen LP-Fahrerhäusern mit Dreiblatt-Anlage. Die Wischerblätter wurden von 500 mm auf 700 mm verlängert. Zwei Wischgeschwindigkeiten und eine Scheibenwaschanlage sind serienmäßig. Die Scheibenwischeranlage ist besonders kundendienstfreundlich, weil es sich um eine Montageeinheit handelt, die als Ganzes von vorn aufgeschraubt wird.

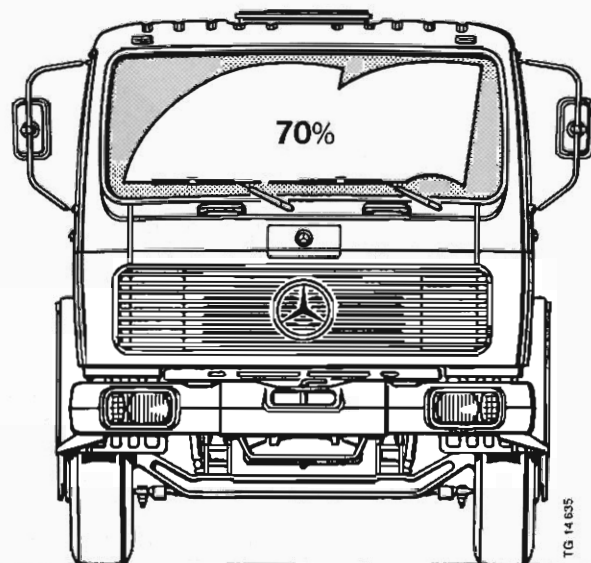


Bild 33: Wischfeld und Wischerfeldanordnung

Für gute Sicht nach hinten sorgen besonders große Außenrückspiegel (40 cm²), die auch in der Höhe verstellbar sind.

Scheibenentfroster, Heizung und Lüftung werden durch Erhöhung der Heizleistung und des Luftdurchsatzes sowie ausgewogene Luftverteilung verbessert. Der Luftdurchsatz beträgt bei voller Leistung des stufenlos regulierbaren Gebläses im Stand 6,8 m³/min, d. h., daß die Luft des Fahrerhauses 2,5mal pro Minute vollständig erneuert wird. Die Heizleistung von 8400 kcal/h gewährleistet Δt von 45°, d. h. bei - 20° C Außentemperatur eine Innenraumtemperatur von + 25° C.

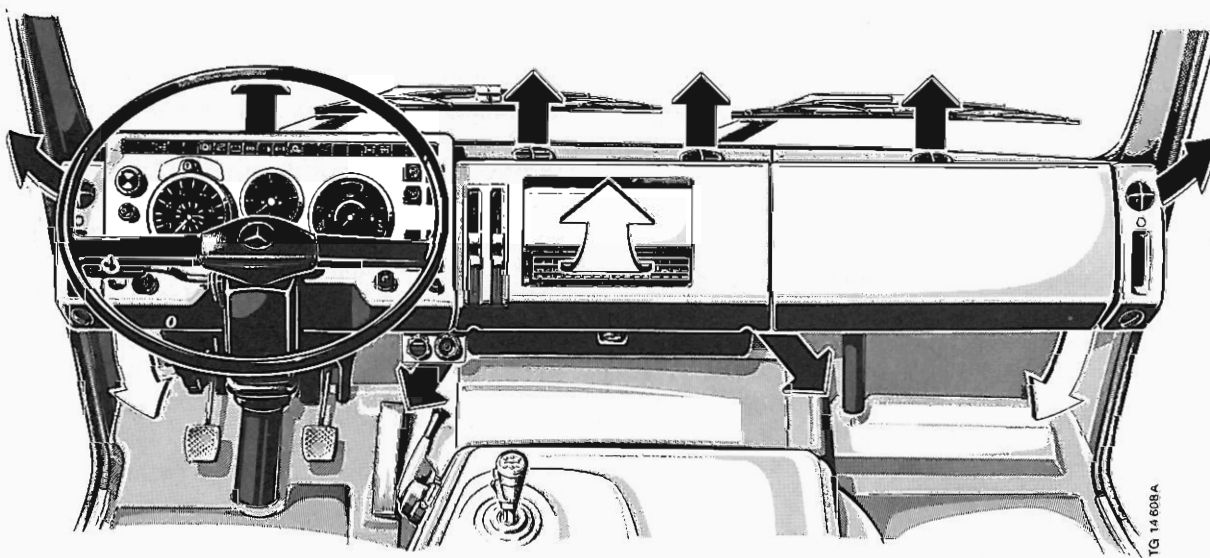


Bild 32: Heizung und Lüftung

In bezug auf die innere Sicherheit wurden umfangreiche Maßnahmen vorgenommen; alle Blechteile sind verkleidet, alle großen Flächen weich oder elastisch ausgebildet und die Bedienteile entschärft. Die Betätigungsknöpfe sind großflächig und griffsympathisch ausgebildet und wie die Kontrolleuchten mit Symbolen versehen.

In der Instrumententafel sind Tachograf, Drehzahlmesser und Kombiinstrument zentral angeordnet, darüber liegen die Kontrolleuchten. Auf der linken Seite befindet sich die Unterdruckanzeige für das Luftfilter (es wird angezeigt, daß bei Verschmutzung des Papiereinsatzes dieser durch einen neuen ersetzt werden soll).

Auf der rechten Seite sind der Schaltkasten, der Anlaßdruckknopf und je nach Typ und Ausführung weitere Schalter angeordnet. Für die Beleuchtung der Instrumente wurde die augenfreundliche Farbe grün gewählt. Die Drucktastenschalter sind in geschaltetem Zustand hell beleuchtet, bei Fahrt mit eingeschalteten Scheinwerfern sind die Schalter durch eine Glimmbeleuchtung leicht zu finden.

Die Sitze wurden vollkommen neu konzipiert, wobei dem Bedürfnis individueller Einstellung in besonderem Maße Rechnung getragen wurde. Der Fahrersitz ist sowohl in Längsrichtung wie in der Höhe verstellbar. Außerdem wurde der Lehnenverstellbereich erweitert. Bei der Höhenverstellung, mit der nach Bedarf auch die Neigung des

Sitzkissens verändert werden kann, wird der gesamte Sitz — und nicht wie bisher üblich das Sitzkissen allein — verstellt, so daß in jeder Höhenposition der definierte Abstand zum Rückenlehnenknick gewährleistet bleibt.

Der Beifahrersitz entspricht in den Dimensionen und in der Ausführung dem Fahrersitz, ist aber nur in der Länge verstellbar. Auf Sonderwunsch ist ein in der Größe gleicher Mittelsitz lieferbar. Außerdem können auf Sonderwunsch für Fahrer und Beifahrer Schwingsitze geliefert werden. Für alle Sitze sind serienmäßig Befestigungspunkte für Sicherheitsgurte vorhanden, auf Sonderwunsch sind Dreipunkt-Automatic-Sicherheitsgurte lieferbar. Das neu entwickelte vollsynthetische Bezugsmaterial zeichnet sich aus durch sehr gute Atmungsaktivität, besondere Strapazierfähigkeit, hohe Flammfestigkeit und ist problemlos in der Pflege.

Von der übrigen Ausstattung sind folgende Details hervorzuheben:

- 2 Staufächer mit Deckel über der Windschutzscheibe,
- 1 aufklappbarer Ablagekasten unter der Brüstung auf Wagenmitte,
- 1 großer Gerätekasten an der Rückwand, in dem Warndreiecke, Warnleuchte, Verbandskasten und Werkzeug griffbereit untergebracht sind und 2 Flaschen verstaut werden können,
- 1 große Innenleuchte in der Innendecke,
- 1 großer Ascher auf Wagenmitte.

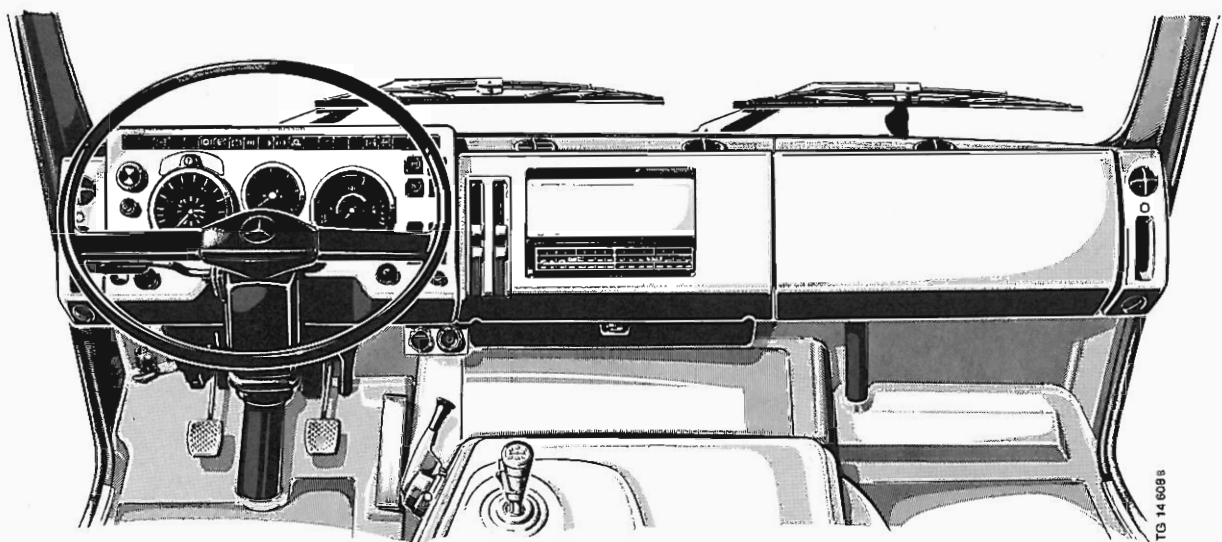


Bild 34: Armaturenanlage

Radio und Lautsprecher können auf Sonderwunsch zwischen den Staufächern im Vordach untergebracht werden.

Das Fahrerhaus selbst ist weich und federnd gelagert, und zwar vorn in 2 Drehlagern mit elastischen Gummibuchsen und hinten mit 2 gedämpften Federbeinen, die am Rahmen abgestützt werden. Mit dieser Fahrerhauslagerung wird in Verbindung mit der Fahrzeugfederung ein sehr guter Fahrkomfort erzielt.

Um für das lange Fahrerhaus, das bei den Fahrzeugen im Fernverkehr überwiegend gewählt wird, einen optimalen Fahrkomfort zu erzielen, ist bei diesem die vordere Fahrerhauslagerung aufwendiger gestaltet. Vom Prinzip her gleich wie bei den heutigen Serientypen mit Kipp-Fahrerhaus ist das

neue lange Fahrerhaus vorn auf zwei U-förmig gebogenen Federn und zwei Stoßdämpfern gelagert. Ein Querstabilisator verringert die Seitenneigung.

Die tägliche Wartung erfolgt durch Klappen im Vorbau. Ölmeßstab, Ölnachfüllstutzen, Scheibenwaschbehälter, Hydrauliknachfüllbehälter für Kupplungs- und Bremsbetätigung sind auf diese Weise mühelos erreichbar. Für größere Wartungsarbeiten und Motorausbau kann das Fahrerhaus um 65° nach vorn gekippt werden. Das Kippen erfolgt durch einen doppelwirkenden Hydraulikzylinder, der von einer handbetätigten Kolbenpumpe beaufschlagt wird. Die Verriegelung erfolgt durch zwei im Fahrerhaus befindliche Flachschieber.

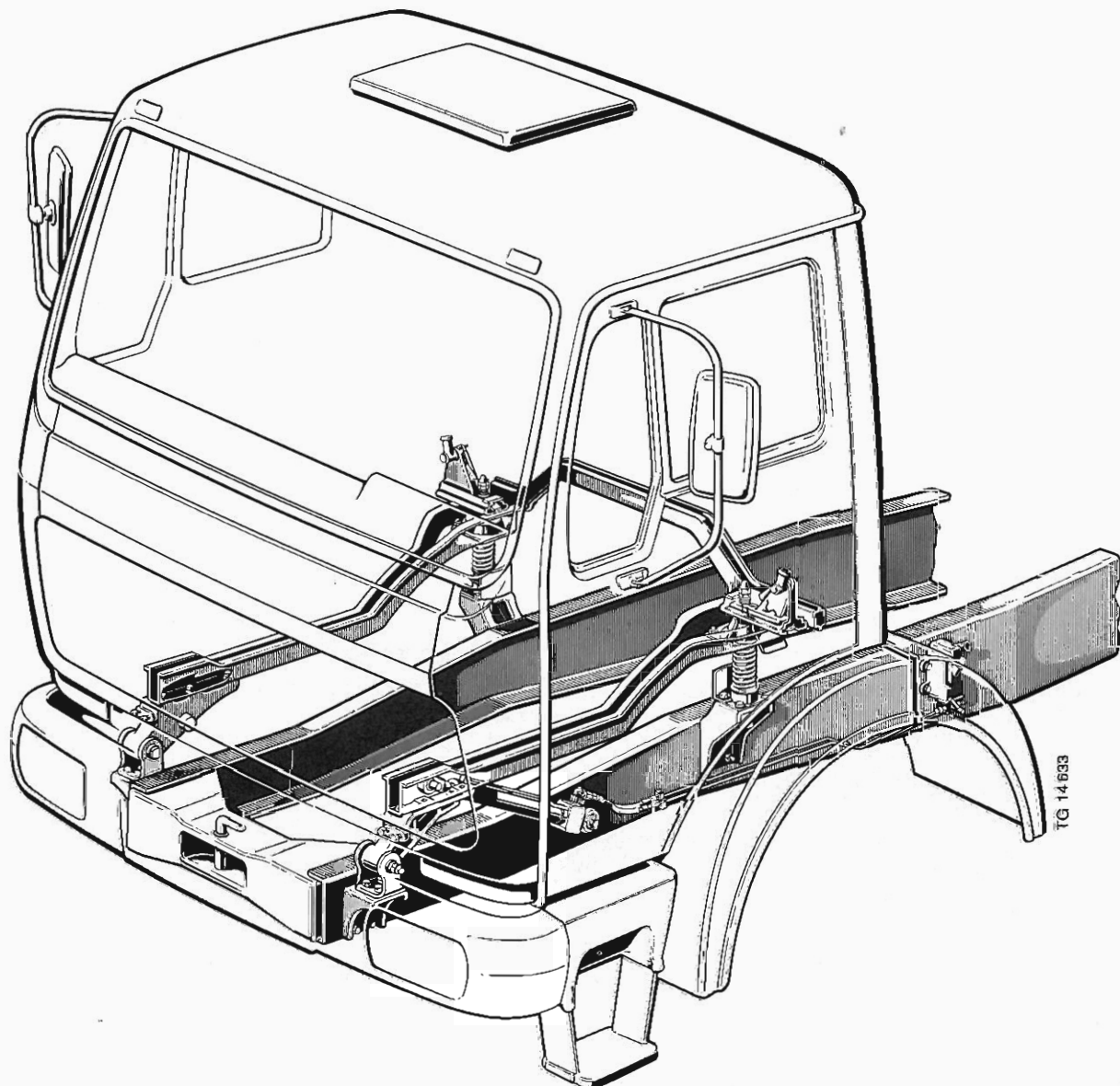


Bild 35: Fahrerhauslagerung mit Verriegelung und hydraulischer Kippeinrichtung

Zur Steigerung der Korrosionsfestigkeit und damit Erhöhung der Lebensdauer werden alle Fahrerhäuser mit einer Elektrophorese-Grundierung versehen, gefährdete Hohlräume mit Wachs versiegelt und der Fahrerhausboden unter- und oberhalb schlag- und kratzfest beschichtet.

Bei der Festlegung der Außenlackierungen wurde besonderer Wert auf Sicherheit gelegt. Folgende,

besonders auffällige Lackierungen sind serienmäßig lieferbar:

DB 550 (RAL 2000)	gelborange
DB 553 (RAL 2001)	rotorange
DB 1600 (RAL 1027)	currygelb
DB 5856 (RAL 5018)	türkisblau
DB 6868 (RAL 6026)	opalgrün

Pritschen

Für die schweren Baustellenfahrzeuge werden zwei Kippbrückenausführungen geliefert (wahlweise Holzboden 40 mm mit Stahlblechbelag 2 mm oder Stahlboden 5 mm).

Die Kippbrücken sind bei den Zweiachs-Fahrzeugen mit 4800 mm um 300 mm bzw. 400 mm und bei den Dreiachs-Fahrzeugen mit 5000 mm um 500 mm länger gegenüber den entsprechenden

Typen der heutigen Produktion. Aus Auslastungsgründen sind die Kippbrücken der Dreiachs-Fahrzeuge um 100 mm niedriger. Die Breite entspricht mit 2300 mm den heute verwendeten Kippbrücken.

Bei den Kipper-Fahrzeugen ist hinter den Hinterrädern am Hilfsrahmen ein Kotschutz montiert.

II. Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturhinweise

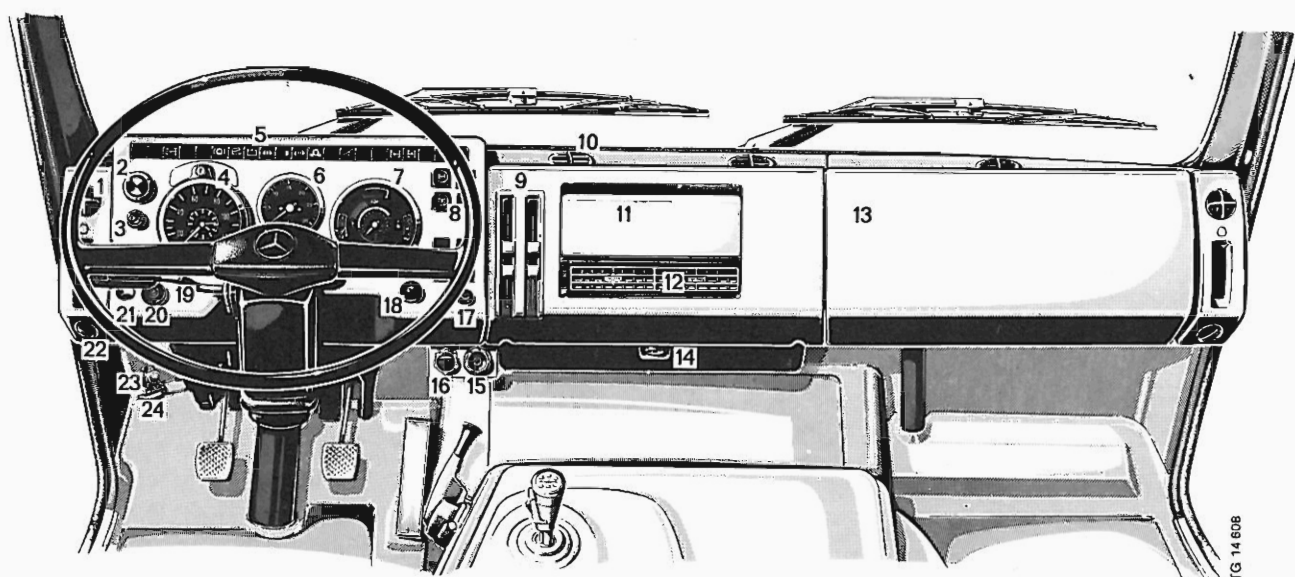


Bild 36: Instrumenten- und Schalttafel

- | | |
|--|---|
| 1 Belüftungs- und Entfrosterdüse, verstellbar | 11 Aschenbecher |
| 2 Unterdruckanzeiger, Luftfilter | 12 Frischluftgrill |
| 3 Regulierschalter Instrumentenbeleuchtung | 13 Deckel — Sicherungskasten |
| 4 Fahnschreiber mit Geschwindigkeitsmesser, Kilometerzähler, Uhr und Geschwindigkeitswarnleuchte | 14 Ablagefach |
| 5 Kontrolleuchten | 15 Drehknopf Leerlaufeinstellung |
| 6 Drehzahlmesser | 16 Luftpumpe „Start-Pilot“ (Sonderwunsch) |
| 7 Kombi-Instrument | 17 Anlaßdruckknopf |
| 8 Schalter | 18 Schaltkasten |
| 9 Heizung und Lüftung | 19 Kombi-Schalter |
| 10 Belüftungs- und Entfrosterdüse, verstellbar | 20 Warnblinkschalter |
| | 21 Steckdose |
| | 22 Drehknopf, Frischluft zum Fußraum |
| | 23 Fußpumpe Scheibenwaschanlage |
| | 24 Zughaken Frontverkleidung |

Schalter — Kontrolleuchten

Die Abbildungen zeigen Symbole, mit denen die Schalter und Kontrolleuchten an der Instrumententafel gekennzeichnet sind.

Die Aufstellung enthält auch Symbole für Sonderwunsch-Ausführungen.

Schalter



Anlaßdruckknopf



Nebenantrieb



Differentialsperre
Verteilergetriebe



Differentialsperre
Allrad-Vorderachse



Differentialsperre
Hinterachse



Drucklufthorn



Warnblinkschalter



Positionsleuchten



Innenleuchte



Instrumentenbeleuchtung



Nebelscheinwerfer

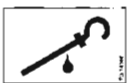


Nebelschlußleuchte

Kontrolleuchten



Ladekontrolleuchte



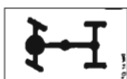
Öldruck



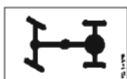
Nebenantrieb



Differentialsperre
Verteilergetriebe



Differentialsperre
Allrad-Vorderachse



Differentialsperre
Hinterachse



Blinklichtkontrolleuchte
Zugwagen



Blinklichtkontrolleuchte
Anhänger



Fernlichtkontrolleuchte



Handbremse
(Lösekontrolleuchte)



Flüssigkeitsstand
Kupplung und Bremsanlage



Kippbrücke

Kombi-Schalter

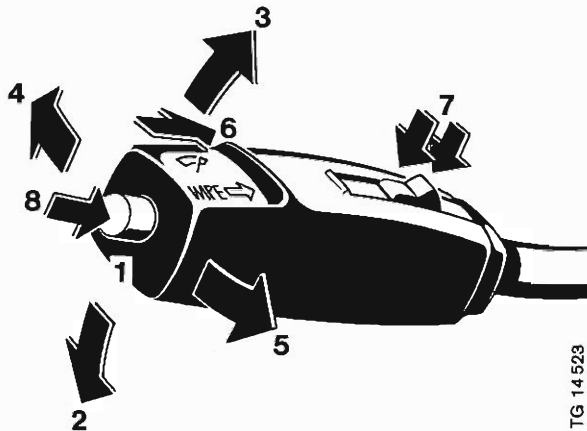


Bild 37

- 1 Abblendlicht
- 2 Fernlicht
- 3 Lichthupe
- 4 Blinkleuchten rechts
- 5 Blinkleuchten links
- 6 Scheibenwischer
Schalter drücken = ein
Schalter nochmals drücken = aus
- 7 Scheibenwischer
Wippschalter
links drücken = langsam
rechts drücken = schnell
- 8 Horn

Hinweise:

Blinkleuchten einschalten:
Bis zum Druckpunkt = Kurzblinken
Über den Druckpunkt (einrasten) = Dauerblinken

Scheibenwischer:
Der Wippschalter wird beim Ein- und Ausschalten des Scheibenwischers in die langsame Stellung geschaltet.

Lenkradverstellung (Sonderwunsch)

Das Lenkrad ist in der Höhe und Neigung verstellbar.

Hinweis: Nach dem Einstellen unbedingt die Klemmschrauben festziehen.

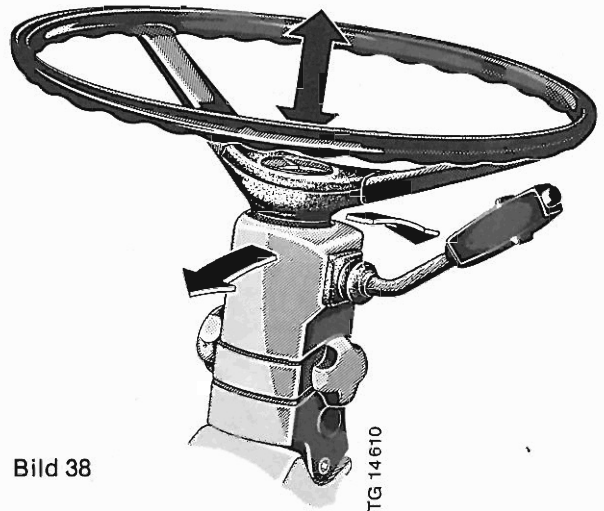


Bild 38

Heizung und Lüftung

Die Heizung bzw. Lüftung wird durch Betätigen der entsprechenden Hebel bzw. Drehknöpfe eingeschaltet.

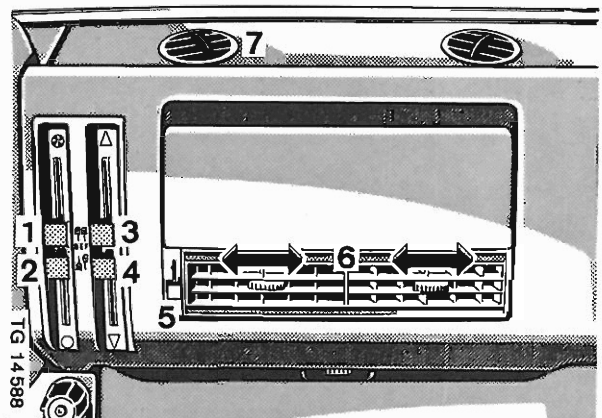


Bild 39

- 1 Gebläseschalter — stufenlos verstellbar
Hebelstellung: unten ausgeschaltet
oben eingeschaltet
- 2 Regulierhahn für Heizung
Hebelstellung: unten warm
oben kalt
- 3 Frontscheibe belüften oder entfrosten
Hebelstellung: unten zu
oben auf
- 4 Fußraum belüften oder beheizen
Hebelstellung: unten auf
oben zu
- 5 Hebel für Frischluftklappe
Hebelstellung: unten auf
oben zu
- 6 Frischluftgrill
Seitlich sowie nach oben und unten schwenkbar
- 7 Belüftungs- und Entfrosterdüse, verstellbar

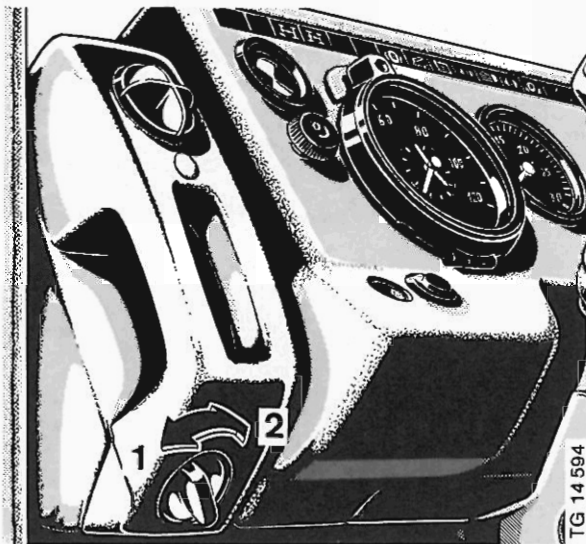


Bild 40: Drehknopf für Frischluftklappe
(Belüftung Fußraum)

1 = auf
2 = zu

Sitzverstellung

Die Verstellung der Sitze erfolgt durch Betätigen der Drehknöpfe.

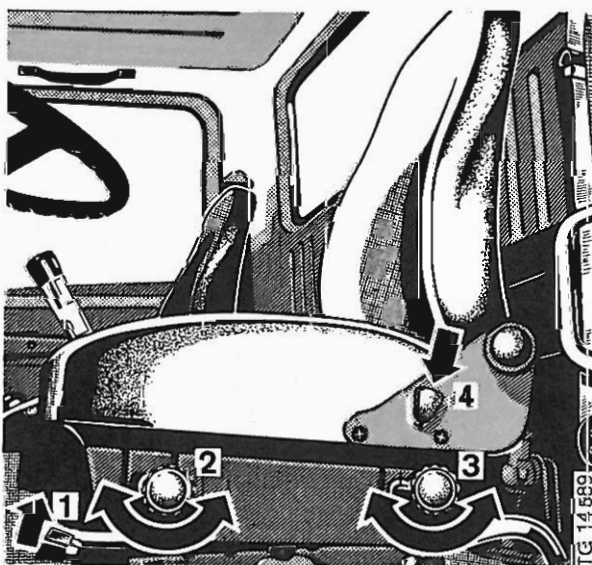


Bild 41

1 Vor und zurück 3 Sitzhöhe hinten
2 Sitzhöhe vorn 4 Rückenlehne

Kühlmittel nachfüllen

Das Kühlmittel wird am Ausgleichbehälter zwischen Fahrerhaus und Aufbau kontrolliert bzw. nachgefüllt. Nur sauberes, möglichst kalkarmes, gut filtriertes Wasser mit 1 % Veredelungsmittel verwenden. Kühlmittel mit Gefrierschutzmittel kann ganzjährig im Kühlsystem verbleiben. Siehe „Betriebsstoffe“.

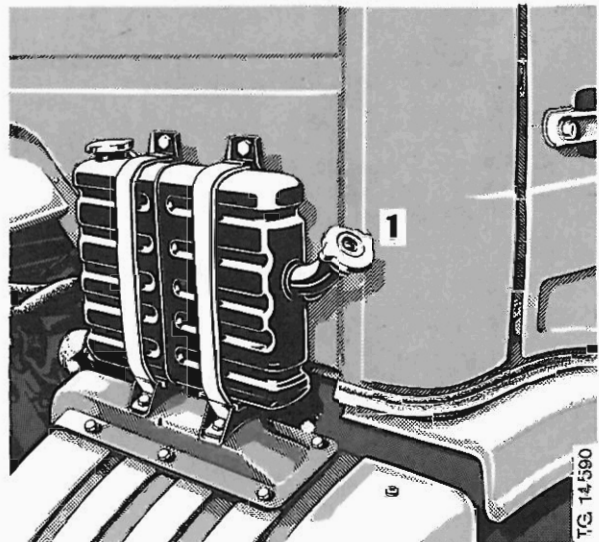


Bild 42

1 Einfüllöffnung

Wartungsklappen

Die Frontverkleidung (Wartungsklappe) wird durch Ziehen des Hakens entsichert bzw. geöffnet (Bild 44).



Bild 43: Wartungsklappen

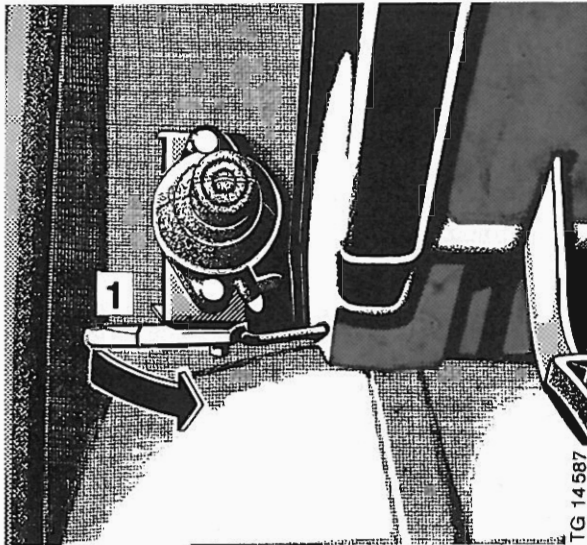


Bild 44: Öffnen der Frontverkleidung (Wartungsklappe)

1 Zughebel

Ölstand im Motor

Die Ölstandskontrolle erfolgt nach dem Öffnen der Frontverkleidung.

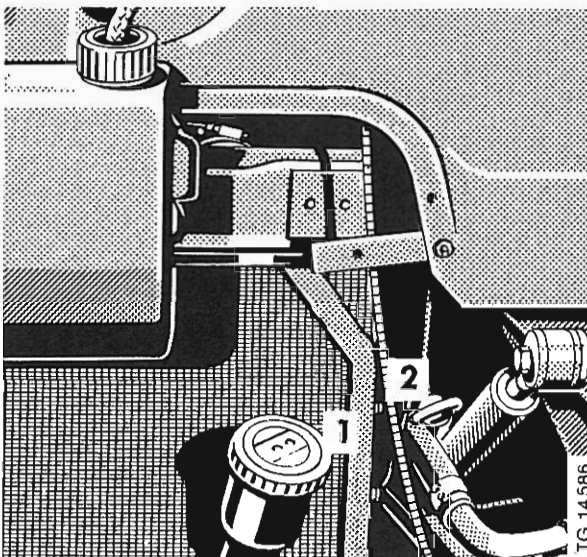


Bild 45: Frontverkleidung geöffnet

1 Öleinfüllstutzen
2 Ölmeßstab

Fahrerhaus kippen

Vor dem Kippen des Fahrerhauses den Motor abstellen und den Bereich vor dem Getriebeschalt-hebel freihalten. Aus Sicherheitsgründen grundsätzlich Fahrerhaus bis zur Endstellung kippen.

Kippen nach vorn:

1. Getriebeschalthebel in Leerlaufstellung schalten.
2. Fahrerhaus-Verriegelung links und rechts entriegeln.

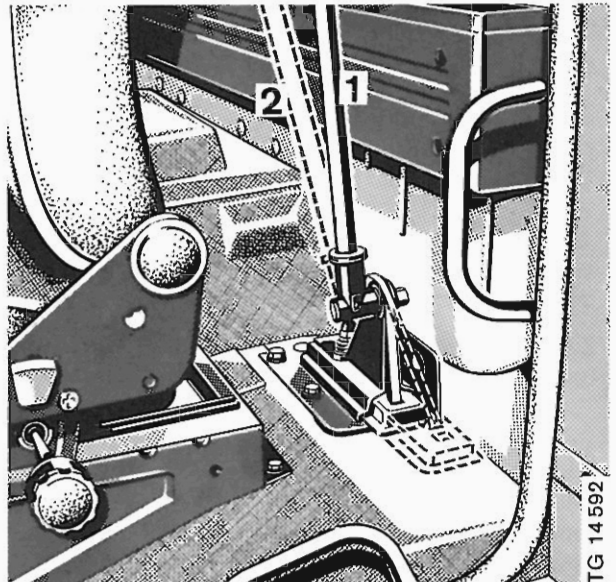


Bild 46

1 Verriegelt
2 Entriegelt

3. Alle Türen und Frontverkleidungen schließen.
4. Ventilhebel an der Kipp-Pumpe in Kipprichtung stellen.
5. Kipp-Pumpe betätigen, bis das Fahrerhaus in Endstellung gekippt ist.

Kippen in Fahrtstellung:

1. Ventilhebel an der Kipp-Pumpe in Kipprichtung stellen.
2. Kipp-Pumpe betätigen, bis das Fahrerhaus in Fahrtstellung gekippt ist. Auf richtige Lage der Abdichtgummi am rahmenfesten Kotflügel achten. Abdichtgummi evtl. ausrichten!
3. Fahrerhaus-Verriegelung links und rechts verriegeln.

Ist beim Betätigen der Kipp-Pumpe ein fester Widerstand spürbar:

Prüfen, ob die Fahrerhaus-Verriegelung links und rechts entriegelt ist.

Prüfen, ob der Ventilhebel an der Kipp-Pumpe in der gewünschten Kipprichtung steht.

Hinweis:

Der Ventilhebel an der Kipp-Pumpe muß im Fahrbetrieb in Fahrtstellung stehen!

Ist beim Betätigen der Kipp-Pumpe kein Widerstand spürbar:

Prüfen, ob genügend Öl in der Kipp-Pumpe vorhanden ist.

Anlassen und Abstellen des Motors bei gekipptem Fahrerhaus

Zum Anlassen Batterie-Hauptschalter einschalten.

Der Anlaßdruckknopf befindet sich am Motor vorn, zwischen den Zylinderreihen. Der Schalterhebel des Getriebes muß in Leerlaufstellung stehen. Bei eingelegtem Gang ist der Anlaßschalter stromlos.

Zum Abstellen des Motors Regulierhebel der Einspritzpumpe in Stoppstellung bringen.

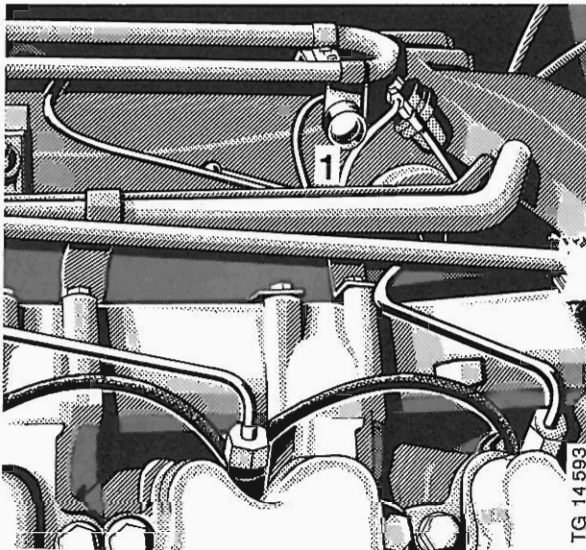


Bild 47: Fahrerhaus nach vorn gekippt

1 Anlaßdruckknopf am Motor

Luftfilter warten und reinigen

Die neue Luftfilteranlage muß erst dann gewartet werden, wenn das rote Feld des Wartungsanzeigers

in der Instrumententafel auch bei abgestelltem Motorsichtbar bleibt.

Die Filter-Wartung kann durch Austausch bzw. durch Reinigung der Patrone vorgenommen werden. Die Reinigung der Patrone darf jedoch höchstens fünfmal durchgeführt werden, wenn dabei ein Zeitraum von 1 Jahr nicht überschritten wird.

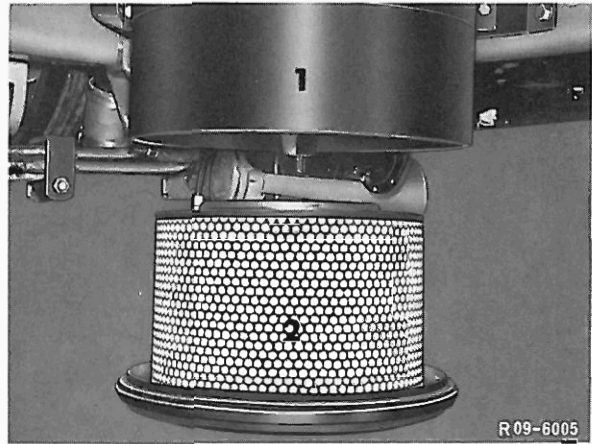


Bild 48

1 Filtergehäuse
2 Filtereinsatz

Reinigen

- 1 Ausgebaute Patrone leicht ausklopfen.
- 2 Patronenoberfläche mit Preßluft von nicht mehr als 5 bar Überdruck (5 atü) in Faltenrichtung anblasen, hierbei Reinluftseite (Stirnseite) abdecken.
- 3 Reinluftseite (Innenraum) ausblasen.
- 4 Auf Patronenstirnseite lfd. Nr. der durchgeführten Wartung unkenntlich machen.
- 5 Patrone durch Schräghalten gegen Licht oder Durchleuchten mit einer Handlampe auf Risse, Löcher oder sonstige Beschädigungen genauestens überprüfen.

Achtung! Beschädigte Patronen unbedingt austauschen.

- 6 Patronendichtung überprüfen. Falls beschädigt, Patrone erneuern.
- 7 Patronendichtungsauflagen im Filtergehäuse mit sauberem Tuch reinigen.
- 8 Patrone in das Filtergehäuse einführen und Sechskantmutter anziehen.

Kupplung

Einstellen der Kupplungsbetätigung (Kupplungspedal)

1 Gummikappe am Stößel des Geberzylinders hochstreifen, Kupplungspedal im Spielbereich bewegen und dabei Weg (Spiel) des Stößels beobachten.

2 Das Spiel des Stößels soll 0,5 mm betragen.

3 Muß das Spiel geändert werden, dann Kontermutter lösen, Stößel einstellen und Kontermutter wieder festziehen.

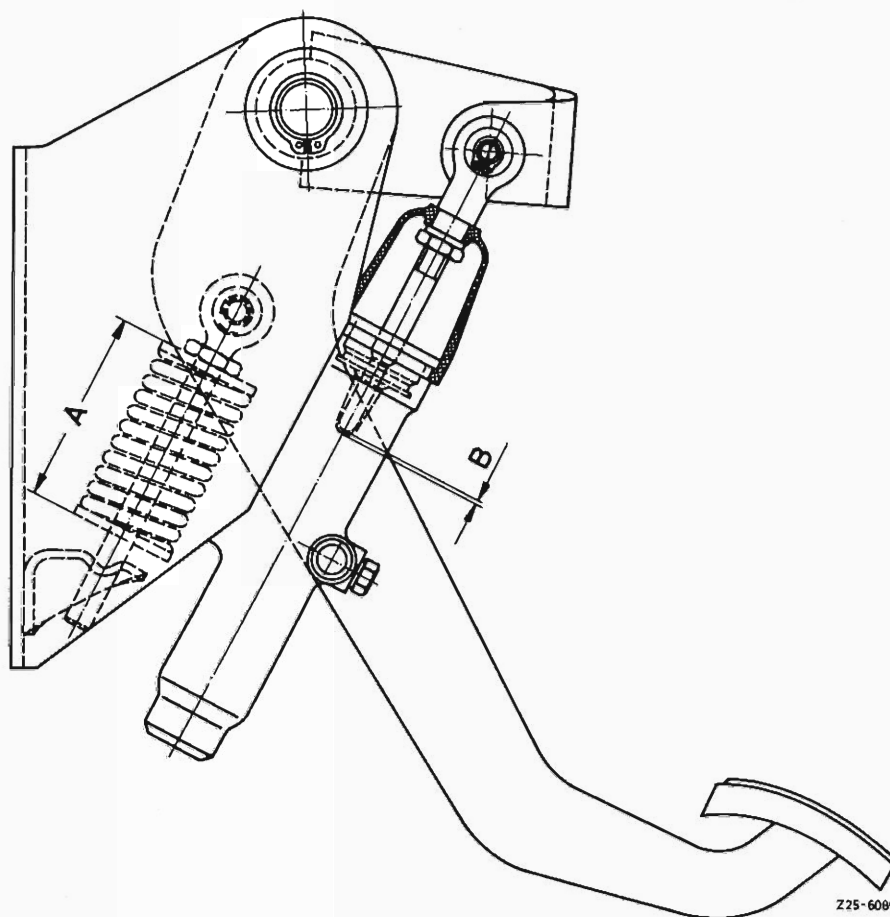


Bild 49: Kupplungspedal mit Geberzylinder

A Maß 63 mm
B Spiel 0,5 mm

Manuelles Befüllen und Entlüften der hydraulischen Kupplungsbetätigung

Benötigt werden ein Entlüfterschlauch, ein Gefäß zum Auffangen der Bremsflüssigkeit und ein 9-mm-Gabel- oder Ringschlüssel zum Öffnen der Entlüfterventile.

1 Entlüfterschlauch auf das Entlüfterventil des Kupplungs-Geberzylinders aufstecken und Entlüfterventil öffnen. Alle anderen Entlüfterventile der hydraulischen Betätigung müssen geschlossen bleiben.

2 Den Dreikammer-Nachfüllbehälter mit Bremsflüssigkeit solange auffüllen, bis blasenfreie bzw. keine Bremsflüssigkeit mehr am Entlüfterventil des Geberzylinders austritt.

3 Danach Kupplungspedal betätigen und nach ca. 5 Sekunden wieder in Ruhestellung zurückbringen. Das Betätigen des Pedals ist so oft zu wiederholen, bis am Entlüfterventil blasenfreie Bremsflüssigkeit austritt. Dann Entlüfterventil schließen.

Achtung: Schnappeffekt des Kupplungspedals beachten!

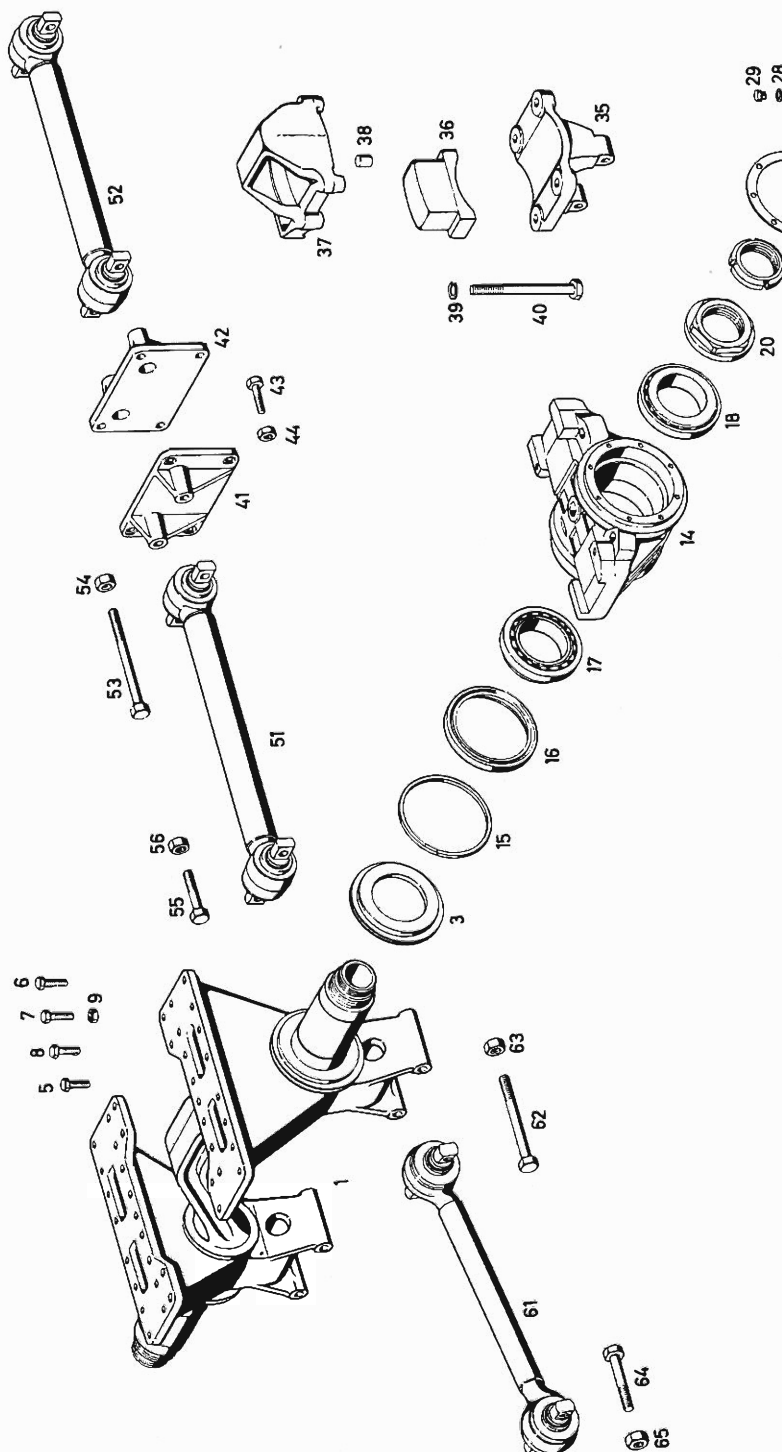
Um den Schnappeffekt durch die Übertotpunktfeder zu verhindern, muß das Pedal mit der Hand festgehalten und dann langsam bis zum Anschlag durchgedrückt werden.

4 Entlüfterventil am Kupplungs-Nehmerzylinder (befestigt am Kupplungsgehäuse) öffnen und warten, bis blasenfreie Bremsflüssigkeit austritt. Entlüfterventil wieder schließen. Bremsflüssigkeitsstand im Nachfüllbehälter überprüfen.

5 Als Kontrolle das Kupplungspedal mehrmals betätigen, dabei darf sich der Schnappeffekt nicht mehr bemerkbar machen. Das Pedal muß bis zum Anschlag in Ruhestellung zurückkommen.

Hinweis: Befüllen und Entlüften der hydraulischen Kupplungsbetätigung mit dem **Entlüftergerät**, siehe Abschnitt Bremsanlage.

Mittellagerung



- | | | |
|----------------------|------------------|------------------------|
| 1 Mittellager | 43 Schraube | 51 Lenker, oben vorn |
| 3 Ring | 44 Mutter | 52 Lenker, oben hinten |
| 5 Schraube | 53 Schraube | 54 Mutter |
| 6 Schraube | 55 Schraube | 56 Mutter |
| 7 Schraube | 58 Mutter | 61 Lenker, unten |
| 8 Keil-Stop-Schraube | 61 Lenker, unten | 62 Schraube |
| 9 Mutter | 62 Schraube | 63 Mutter |
| 14 Hinterfedersattel | 63 Mutter | 64 Schraube |
| 15 Gewebedichtung | 64 Schraube | 65 Mutter |
| 16 Radialdichtung | 65 Mutter | |
| 17 Kegelrollenlager | | |
| 18 Kegelrollenlager | | |
| 19 Dichtscheibe | | |
| 20 Anlaufscheibe | | |
| 21 Nutmutter | | |
| 25 Deckel | | |
| 26 Federring | | |
| 27 Schraube | | |
| 28 Dichttring | | |
| 29 Verschlusschraube | | |
| 35 Lagerbock | | |
| 36 Puffer | | |
| 37 Federlager | | |
| 38 Zentrierbolzen | | |
| 39 Federring | | |
| 40 Schraube | | |
| 41 Lagerbock | | |
| 42 Lagerbock | | |

Anziehdrehmomente in kpm (Nm)

	kpm (Nm)
Anlaufscheibe an Kegelrollenlager	130 (1300)
Nutmutter an Anlaufscheibe	100 (1000)

Füllmenge

Getriebeöl SAE 80

3,4 l

Hinterfedersattel ausbauen und zerlegen

1 Zur Sicherung des Fahrzeuges Unterlegkeile vor und hinter die Vorderräder legen.

2 Die Radmuttern der beiden Hinterachsen lösen.

3 Das Fahrzeug anheben, am Rahmen unterbauen und je einen Wagenheber unter die beiden Hinterachsen stellen.

4 Die Radmuttern abschrauben und die Scheibenräder abnehmen.

5 Die Federbügelmuttern abschrauben und die Federbügel abnehmen.

6 Die Hinterfedern ausbauen.

7 Den Abschlußdeckel vom Hinterfedersattel abschrauben und das Öl auffangen.

8 Die Nutmutter mit Klauenschlüssel 395 589 00 07 00 abschrauben (Bild 51).

9 Die Anlaufscheibe mit Sechskantschlüssel (SW 110) 395 589 00 09 00 abschrauben (Bild 52).

Achtung: Anlaufscheibe hat Linksgewinde.

10 Den Hinterfedersattel mit Abzieher 064 589 00 33 00 vom Federträger abziehen (Bild 53).

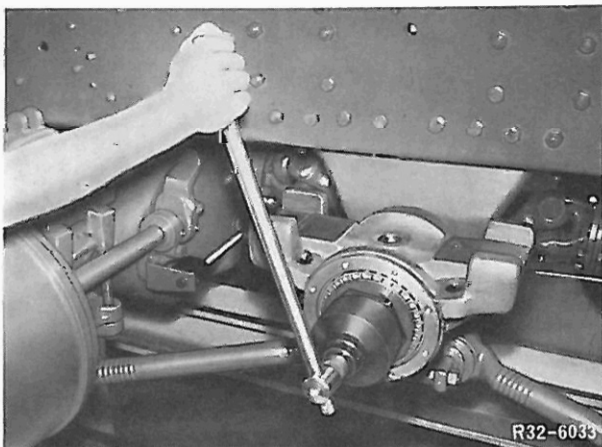


Bild 51

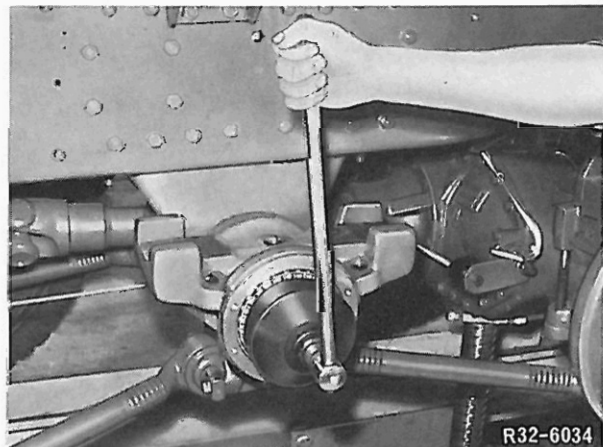


Bild 52

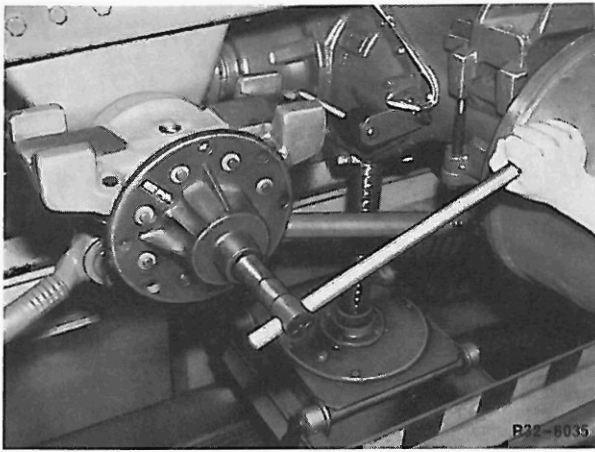


Bild 53

- 11 Den Radialdichtring mit einem Schraubenzieher aus dem Hinterfedersattel ausbauen.
- 12 Die Lageraußenringe aus dem Hinterfedersattel austreiben.
- 13 Ring und inneres Kegelrollenlager vom Federträger abbauen.
- 14 Gewebedichtring aus dem Ring entnehmen.
- 15 Alle Teile reinigen und auf Verschleiß prüfen.

Hinterfedersattel zusammen- und einbauen

- 1 Ring auf ca. 80° C erwärmen und auf den Federträger auftreiben.
- 2 Den Gewebedichtring mit Silikonöl einölen und in die Nut des Ringes einsetzen.

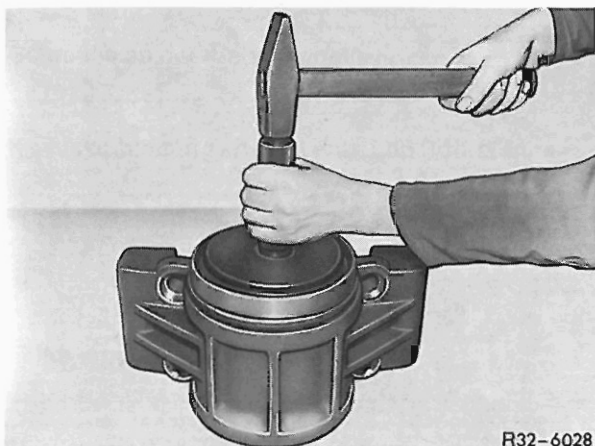


Bild 54

- 3 Die Lageraußenringe vom äußeren und inneren Kegelrollenlager mit Dorn 317 589 05 15 00 in den Hinterfedersattel eintreiben (Bild 54).

- 4 Radialdichtring mit Dorn 395 589 00 15 00 in den Hinterfedersattel eintreiben, daß die Dichtlippe in Richtung der Kegelrollenlager zeigt.

Hinweis: Der Raum zwischen dem Radialdichtring und dem Ring auf dem Federträger ist mit Spezialfett Calyptol AE 63 RVW oder Mobilux Grease 2 zu füllen.

- 5 Inneres Kegelrollenlager auf ca. 80° C erwärmen und auf den Federträger aufsetzen.

Hinweis: Vor dem Aufsetzen des Hinterfedersattels sind die Laufflächen der Kegelrollenlager mit Getriebeöl einzuölen.

- 6 Hinterfedersattel aufsetzen, äußeres Kegelrollenlager einsetzen und die Anlaufscheibe aufschrauben.

Hinweis: Vor dem Aufschrauben der Anlaufscheibe ist das Gewinde der Anlaufscheibe und des Federträgers gut einzuölen.

- 7 Die Anlaufscheibe ist mit dem Übersetzungsschlüssel 000 589 69 63 00 (Übersetzung 1:8), Sechskantschlüssel 395 589 00 09 00 und Drehmomentschlüssel 001 589 39 21 01 mit 130 kpm anzuziehen (Bild 55); dabei ist der Hinterfedersattel mindestens achtmal um ca. 60° zu schwenken.

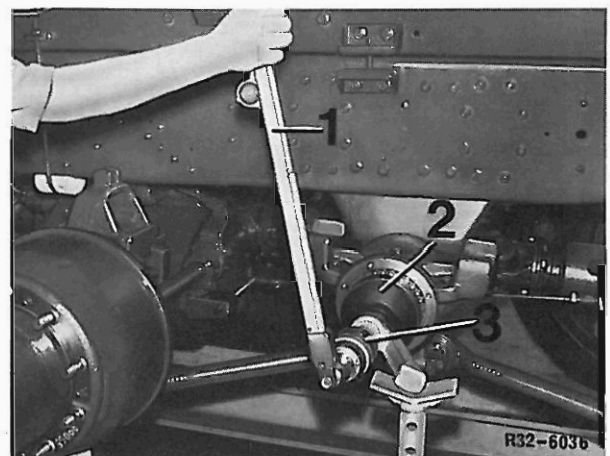


Bild 55

- 1 Drehmomentschlüssel 001 589 39 21 01
- 2 Sechskantschlüssel 395 589 00 09 00
- 3 Übersetzungsschlüssel 000 589 69 63 00

Hinweis: Um mit dem Übersetzungsschlüssel (Übersetzung 1:8) ein Anziehdrehmoment von 130 kpm zu erreichen, muß mit dem Drehmomentschlüssel mit 16,3 kpm angezogen werden.

8 Die Nutmutter aufschrauben und mit Übersetzungsschlüssel 000 589 69 63 00 (Übersetzung 1:8), Nutmutterschlüssel 395 589 00 07 00 und Drehmomentschlüssel 001 589 39 21 01 mit 100 kpm anziehen (Bild 56).

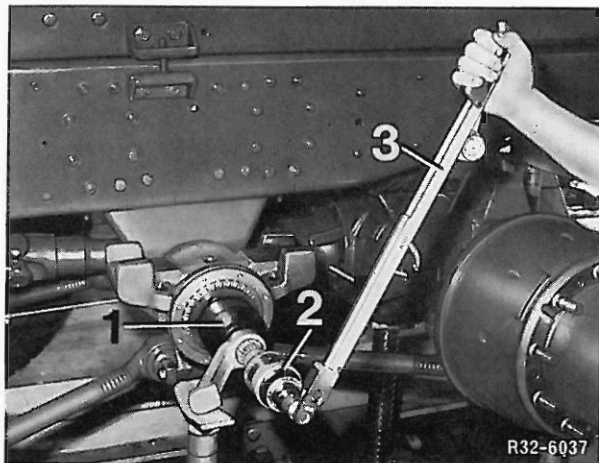


Bild 56

- 1 Klauenschlüssel 395 589 00 07 00
- 2 Übersetzungsschlüssel 000 589 69 63 00
- 3 Drehmomentschlüssel 001 589 39 21 01

Hinweis: Um mit dem Übersetzungsschlüssel (Übersetzung 1:8) ein Anziehdrehmoment von 100 kpm zu erreichen, muß mit dem Drehmomentschlüssel mit 12,5 kpm angezogen werden.

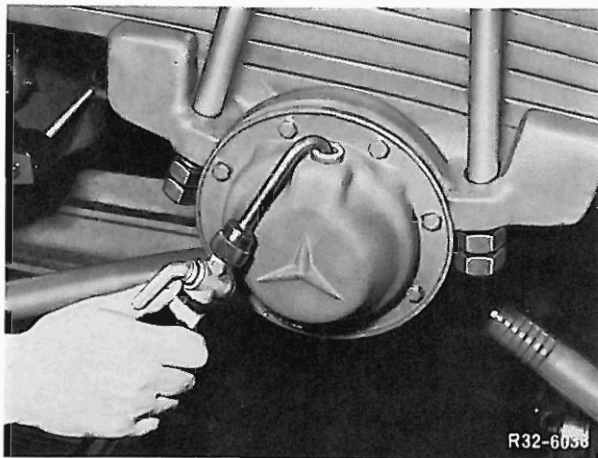


Bild 57

9 Abdichtscheibe beidseitig mit Dichtungsmasse Teroson-Fluid oder Dichtin 51 bestreichen und mit dem Abschlußdeckel so an den Hinterfedersattel anschrauben, daß die Öleinfüllöffnung senkrecht nach oben zeigt.

10 Die Hinterfedern einbauen und mit den Federbügeln an den Hinterfedersattel anschrauben.

11 Den Hinterfedersattel bis Unterkante Öleinfüllöffnung mit Getriebeöl füllen.

12 Die Scheibenräder wieder anschrauben.

Hinweis: Nach 50 bis 100 km Fahrtstrecke sind die Radmutter nachzuziehen.

13 Fahrzeug ablassen und die Wagenheber unter dem Fahrzeug herausnehmen.

Vorderachse VL 4/9 D-7 und VL 4/10 D-7

Einstellwerte

Spreizung	5°
Sturz	1°
Vorspur	0 ± 0,5 mm
Nachlauf	2° 12'
Radlagerspiel	0,02 — 0,04 mm

Anziehdrehmomente in kpm (Nm)

			kpm	(Nm)
Lagerbock am Bremsträger	M 16 x 1,5	8.8	18	(180)
Bremsträger an Vorderachsschenkel	M 16 x 1,5	10.9	29,5	(295)
Schraube an der Klemmutter	M 10 x 1	10.9	6	(60)
Lenkhebel an Vorderachsschenkel	M 20 x 1,5	10.9	43	(430)
Spurstangenhebel an Vorderachsschenkel	M 20 x 1,5	10.9	43	(430)
Schraube an der Klemmschelle	M 12 x 1,5	8.8	6	(60)
Konusverbindung an der Lenk- und Spurstange	M 20 x 1,5		18 + 4	(180 + 40)

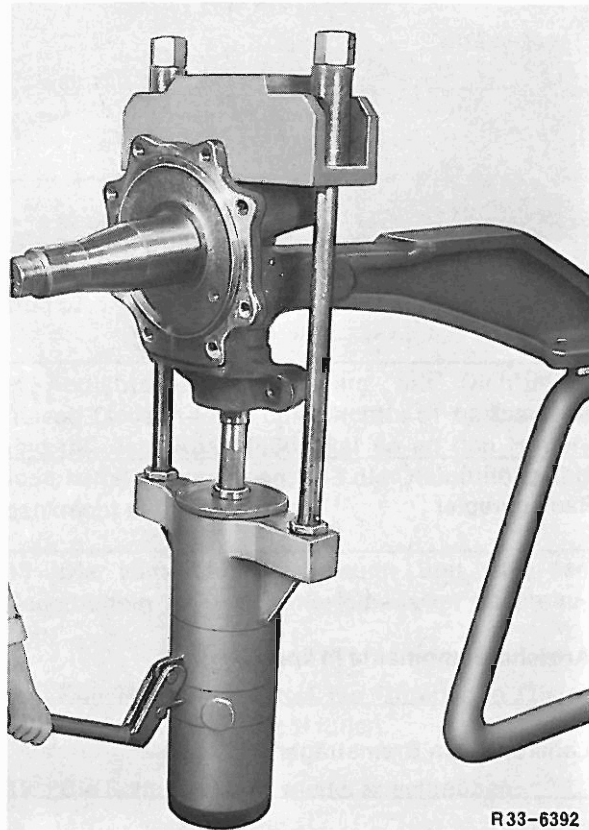
Füllmenge

Wälzlagerfett je Radnabe in Gramm	300
-----------------------------------	-----

Vorderachse zerlegen

- 1 Bremstrommel mit 3 Abdrückschrauben von der Radnabe abdrücken und abnehmen.
- 2 Radkappe von der Radnabe abschrauben und Dichtbeilage abnehmen.
- 3 Die Schraube an der Klemmutter lösen.
- 4 Die Klemmutter mit Mutterschlüssel 389 589 00 13 00 abschrauben und die Druckscheibe abnehmen.
- 5 Den Abzieher 035 589 01 33 00 an die Radnabe anschrauben und die Radnabe abziehen.
- 6 Die Lageraußenringe vom äußeren und inneren Kegelrollenlager mit Abzieher 000 589 68 33 00 in Verbindung mit Gegenstütze 000 589 35 33 00 aus der Radnabe herausziehen.
- 7 Die beiden Schutzbleche vom Bremsträger abschrauben.
- 8 Die Rückzugfedern an den Bremsbacken aushängen, die Sicherungsscheibe der Bremsbackenbolzen abschrauben, die Bremsbackenbolzen mit einem Weichdorn austreiben und die Bremsbacken abnehmen.
- 9 Den Bolzen (Verblindung Membranzylinder-Gestängesteller) entsplinten und ausbauen, den Sicherungsring an der Bremsnockenwelle ausfedern, die Schelbe, Ausgleichscheibe, Anschlagsscheibe und den Gestängesteller abnehmen. Die Bremsnockenwelle aus dem Bremsträger herausnehmen.
- 10 Den Lagerbock mit Membranzylinder vom Bremsträger abschrauben.
- 11 Den Bremsträger vom Vorderachsschenkel abschrauben.
- 12 Die Spurstange, die Spurstangenhebel und den Lenkhebel entsichern und vom Vorderachsschenkel abschrauben.
- 13 Den Sicherungsring am Vorderachsschenkel oben und unten ausfedern, die Dichtscheiben und die Dichtringe abnehmen.

- 14 Den Achsschenkelbolzen mit Hydraulik-Presse 000 589 92 33 00 auspressen (Bild 58) und den Vorderachsschenkel mit Axialkegelrollenlager und Ausgleichscheibe abnehmen.



R 33-6392

Bild 58

- 15 Die obere und untere Buchse und die Dichtringe mit Hydraulik-Presse 000 589 92 33 00 aus dem Vorderachsschenkel austreiben.
- 16 Alle Teile reinigen und auf Verschleiß prüfen.

Vorderachse zusammenbauen

- 1 Der Vorderachsschenkel ist möglichst ohne Axialspiel zu montieren. Dies wird durch den Einbau entsprechend dicker Ausgleichscheiben erreicht (Bild 59).

Hinweis: Ausgleichscheiben gibt es in Dicken von 1,8 bis 2,6 mm in Abstufungen von je 0,1 mm.

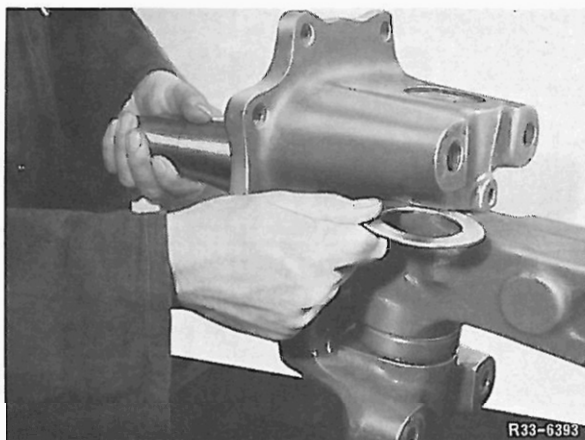


Bild 59

2 Die obere und untere Buchse mit Druckstück 389 589 00 63 00 unter einer Presse in den Vorderachsschenkel einpressen.

3 Die Radialdichtringe mit Druckstück 389 589 01 63 00 so in den Vorderachsschenkel einpressen, daß die Dichtlippe zur Achsfaust zeigt.

4 Die Achsfaust mit Achsfaustanwärmer 389 589 03 63 00 auf ca. 150° C anwärmen.

5 Den Vorderachsschenkel, das Drucklager und die ermittelte Ausgleichscheibe mit Zentrierdorn 389 589 00 61 00 auf der Achsfaust ausrichten, die Distanzscheibe 389 589 02 63 00 in die untere Bohrung des Vorderachsschenkels einführen und den Sicherungsring einfedern. Den Zentrierdorn wieder entnehmen und den Achsschenkelbolzen einführen, die Achsfaust erkalten lassen und die Distanzscheibe 389 589 02 63 00 wieder ausbauen.

6 Die Dichtscheiben und die Dichtringe am Vorderachsschenkel oben und unten einbauen und die Sicherungsringe einfedern.

7 Den Bremsträger an den Vorderachsschenkel anschrauben und die Bundpaßschrauben mit Drehmomentschlüssel 000 589 62 09 01 mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen.

8 Den Lagerbock mit dem Membranzylinder an den Bremsträger anschrauben, die Schrauben aber noch nicht festziehen.

Hinweis: Vor dem Einbau sind alle gleitenden Bremssteile mit freigegebenem Schmierfett nach Blatt 266.2 der Betriebsstoffvorschriften einzufetten.

9 Die Bremsnockenwelle in den Lagerbock einführen, den Gestängesteller aufschieben, die Anschlagsscheibe so aufsetzen, daß die Einkerbung an der Anschlagsscheibe mit der Markierung auf der Stirnseite der Bremsnockenwelle übereinstimmt. Die Ausgleichscheibe und Scheibe aufsetzen und den Sicherungsring einfedern.

10 Die Bremsbacken in den Bremsträger einführen, dabei darauf achten, daß die Dichtringe montiert sind; die Bremsbackenbolzen einbauen, die Sicherungsscheibe mit dem Sicherungsblech einsetzen, festschrauben und sichern.

11 Die Rückzugfedern einbauen.

12 Den Lageraußenring des inneren Kegelrollenlagers mit Dorn 389 589 03 15 00 in die Radnabe eintreiben.

13 Den Lagerinnenring mit Rollenkorb vom inneren Kegelrollenlager in die Radnabe einsetzen und den Radialdichtring mit Dorn 389 589 00 15 00 in die Radnabe eintreiben.

Hinweis: Am Radialdichtring Raum zwischen Staub- und Dichtlippe mit Fett füllen.

14 Den Lageraußenring vom äußeren Kegelrollenlager mit Dorn 389 589 02 15 00 in die Radnabe eintreiben.

15 Die Radnabe mit der vorgeschriebenen Fettmenge füllen.

16 Die Radnabe vorsichtig auf den Achsschenkel aufschieben, damit sich der Lagerinnenring vom inneren Kegelrollenlager nicht verkantet.

17 Lagerinnenring vom äußeren Kegelrollenlager mit Dorn 389 589 01 15 00 auf den Achsschenkel auftreiben, die Druckscheibe aufsetzen und die Klemmutter aufschrauben.

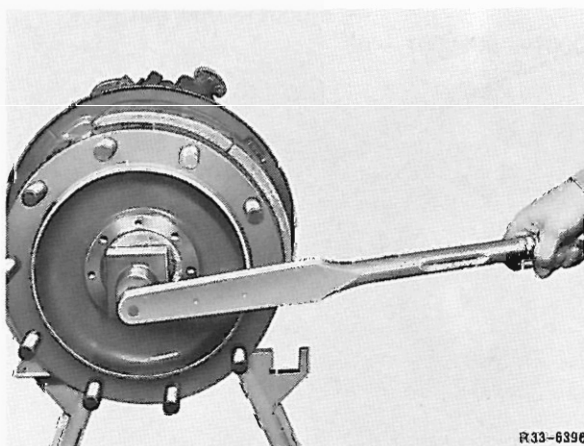


Bild 60

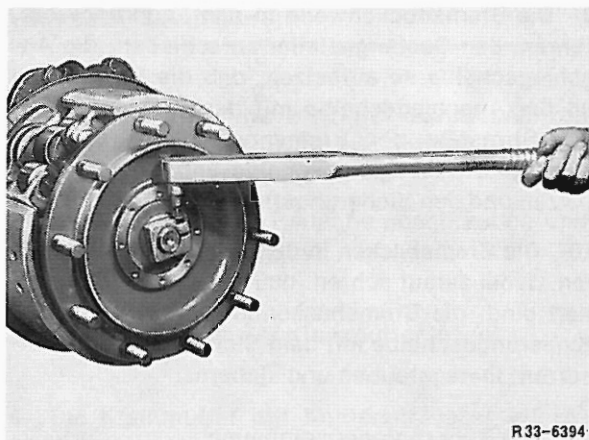


Bild 61

18 Die Klemmutter mit Schlüssel 389 589 00 13 00 und Drehmomentschlüssel 000 589 62 09 01 unter dauerndem Drehen der Radnabe mit 24 kpm anziehen (Bild 60), danach die Klemmutter wieder etwas lösen. Die Schraube an der Klemmutter mit Innensechskant SW 8 001 589 61 09 05 und Drehmomentschlüssel 000 589 64 21 00 mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen (Bild 61).

19 Meßuhrhalter (Magnetständer) 363 589 02 21 00 an der Stirnfläche der Radnabe anbringen.

20 Meßuhr 001 589 53 21 00 mit Verlängerung 366 589 00 21 05 unter Vorspannung (ca. 1 mm) in den Meßuhrhalter einsetzen und auf der Stirnseite des Achsschenkels ausrichten. Meßskala auf Null stellen.

21 Radnabe mit beiden Händen am Umfang fassen und durch kräftiges Ziehen bzw. Drücken in den Lagern bewegen. Spiel 0,02 bis 0,04 mm an der Meßuhr ablesen (Bild 62).

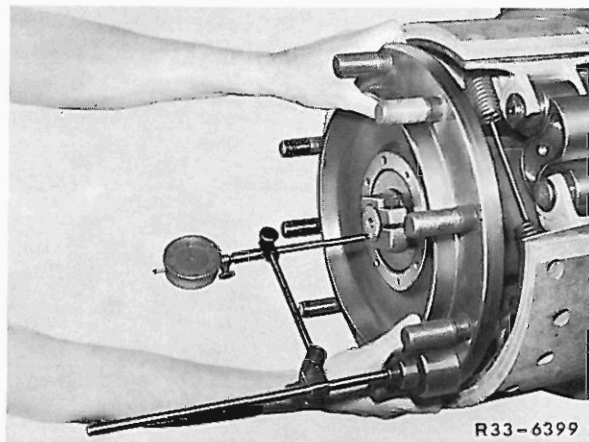


Bild 62

Hinweis: Das Spiel kann durch Lösen bzw. Anziehen der Klemmutter verändert werden. Dieser Vorgang ist solange zu wiederholen, bis der vorgeschriebene Wert erreicht ist.

22 Radkappe mit Dichtbeilage an die Radnabe anschrauben.

23 Die Bremstrommel auf die Radnabe aufschieben.

24 Den Bolzen (Verbindung Membranzylinder-Gestängesteller) einbauen und versplinten.

25 Die Bremse betätigen, damit sich der Lagerbock der Bremsnockenwelle einstellt und die Befestigungsschrauben des Lagerbockes mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen.

26 Die Spurstangenhebel, die Spurstange und den Lenkhebel an den Vorderachsschenkel mit Drehmomentschlüssel 000 589 39 21 00 mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen und mit Sicherungsdraht sichern.

Hinterachse (Durchtriebsachse) HD 7/19 DG-13

Einstellwerte

Axialspiel zwischen den Kupplungsteilen der Differentialsperre in eingerückter Stellung	0,5
Flankenspiel am Ausgleich-Durchtrieb	0,15 — 0,35
Reibmoment des Antriebskegelrades	20 — 30 kpcm

Anziehdrehmomente in kpm (Nm)

			Tellerraddurchmesser	
			233 mm	300 mm
Deckel-Durchtriebsritzelgehäuse an Durchtriebsritzelgehäuse	M 12 x 1,5	8.8	6,5 — 8 (65 — 80)	6,5 — 8 (65 — 80)
Durchtriebsritzelgehäuse an Achsgeläuse	M 14 x 1,5	10.9	19,5 — 21 (195 — 210)	19,5 — 21 (195 — 210)
Achsgeläuse an Achsbrücke	M 12 x 1,5	10.9	10 — 12 (100 — 120)	10 — 12 (100 — 120)
Nutmutter an Hauptwelle	M 48 x 1,5	8	30 — 35 (300 — 350)	—
	M 60 x 1,5	8	—	40 — 45 (400 — 450)
Ausgleichgehäusehälfte an Ausgleichgehäusehälfte	M 10	10.9	4 — 5,5 (40 — 55)	—
	M 12 x 1,5	10.9	—	10 — 12 (100 — 120)
Gewinding an Deckel-Durchtriebs- ritzelgehäuse	M 135 x 1,5		90 — 100 (900 — 1000)	—
	M 142 x 1,5		—	90 — 100 (900 — 1000)
Sechskantmutter an Kupplungs- flansch	M 45 x 1,5	6	65 — 70 (650 — 700)	—
	M 55 x 1,5	6	—	65 — 70 (650 — 700)
Nutmutter an Abtriebswelle	M 55 x 1,5		40 — 45 (400 — 450)	—
	M 60 x 1,5		—	45 — 50 (450 — 500)
Gewinding an Achsbrücke	M 102 x 1,5		90 — 100 (900 — 1000)	—
	M 112 x 1,5		—	90 — 100 (900 — 1000)

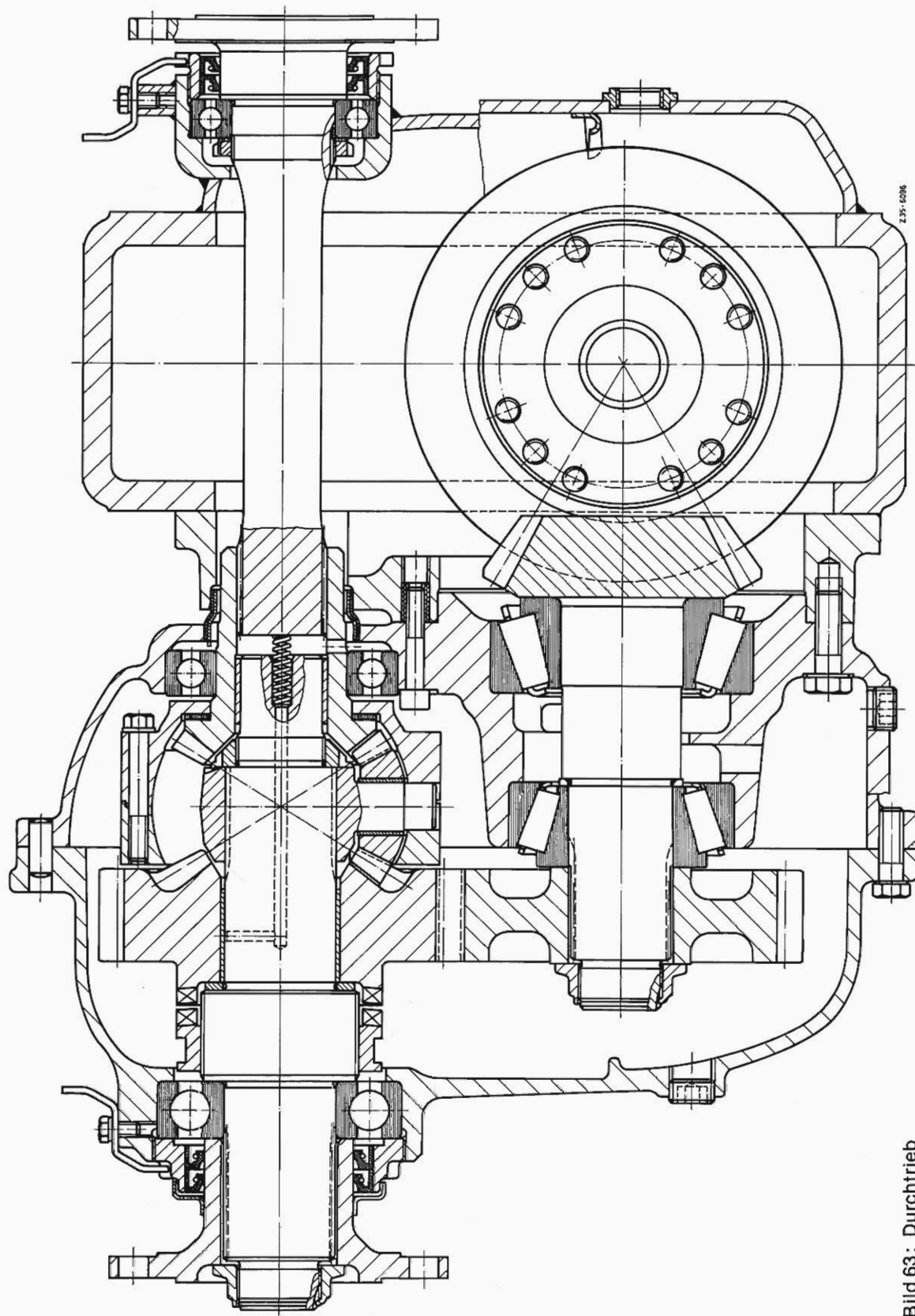


Bild 63: Durchtrieb

Wartungsarbeiten

Die Ölwechselintervalle, die Durchführung der Ölkontroll- und Ölwechsel-Arbeiten sind bis auf nachfolgend aufgeführte Ergänzungen mit den bereits veröffentlichten Druckschriften über Außenplaneten-Achsen identisch (WH-Achsen, Band 2, und entsprechende Betriebsanleitungen).

Hinweis:

Zusätzlich zu den bekannten Arbeiten müssen die Öleinfüllöffnung (Ölstand) und die Ölablaßschraube am Durchtrieb berücksichtigt werden (Bild 64).

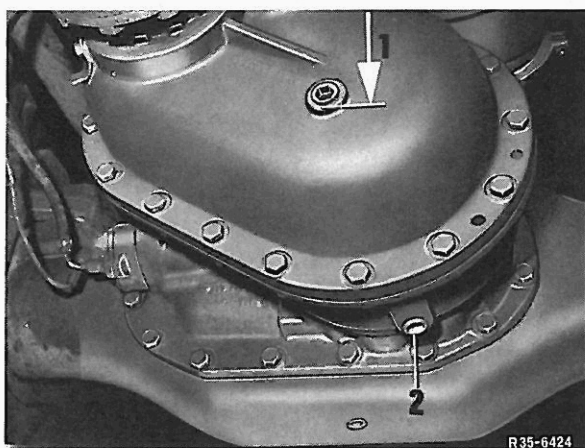


Bild 64

- 1 Öleinfüllöffnung und Ölstand
- 2 Ölablaßschraube

Durchtriebswelle aus- und einbauen

Ausbauen

- 1 Sicherungsblech des Gewinderings abschrauben (Bild 65).

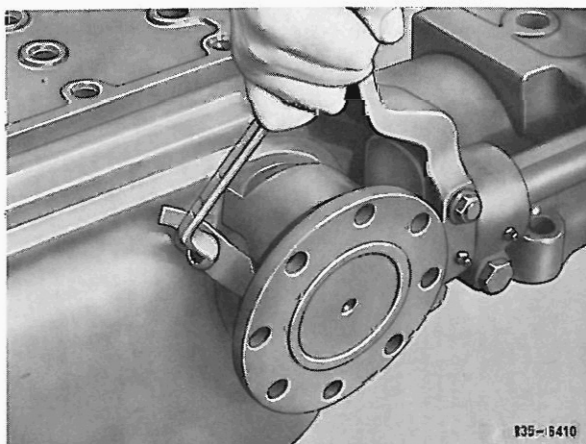


Bild 65

- 2 Mit Klauenschlüssel 395 589 00 63 00 den Gewinding herauschrauben.

- 3 Die Abtriebswelle mit einem Weichhammer herauschlagen.

Einbauen

- 1 Die Abtriebswelle in die Achsbrücke einführen, dabei ist darauf zu achten, daß die Schraubenfeder zwischen Haupt- und Abtriebswelle eingebaut ist, den Gewinding einschrauben und mit Klauenschlüssel 395 589 00 63 00, Steckschlüsseinsatz SW 55, 000 589 13 09 00, und Drehmomentschlüssel 001 589 27 21 00 mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmomente anziehen (Bild 66).

Hinweis:

Anstelle des Drehmomentschlüssels 001 589 27 21 00 kann der Gewinding auch mit Übersetzungsschlüssel 000 589 37 63 00 (Übersetzung 1:4) und Drehmomentschlüssel 000 589 62 09 01 angezogen werden.



Bild 66

Durchtrieb mit Achsgehäuse aus- und einbauen

Ausbauen

- 1 Öl ablassen.
- 2 Hinterachswellen ausbauen.
- 3 Befestigungsschrauben des Achsgehäuses heraus-schrauben (Bild 67).

Hinweis: Vor dem Ausbau des Achsgehäuses ist die Einbaulage zur Achsbrücke zu kennzeichnen.

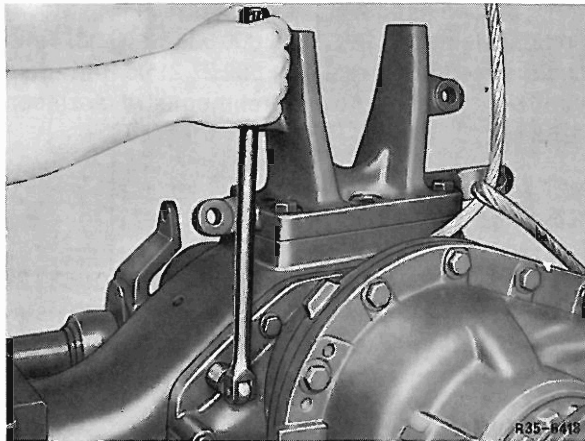


Bild 67

Hinweis: Bei eingebauter Differentialsperre (Sonderwunsch) muß die Differentialsperre mit einer Schraube M 18 x 1,5 vorgespannt werden, vorher den Druckschalter heraus-schrauben.

- 4 Achsgehäuse mit Durchtrieb komplett aus der Achsbrücke herausheben (Bild 68).

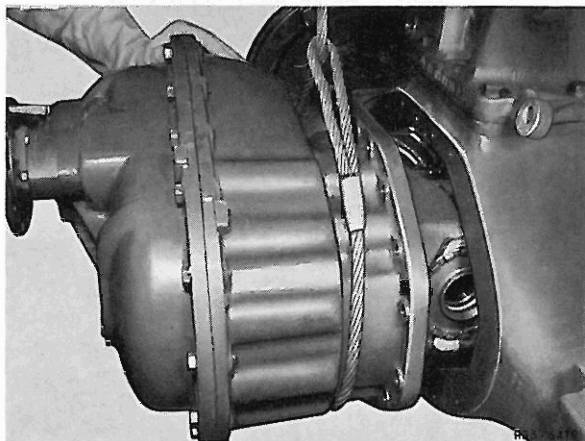


Bild 68

Einbauen

Hinweis: Differentialsperre — wenn eingebaut — mit einer Schraube M 18 x 1,5 vorspannen.

- 1 An jeder Gewindebohrung an der Achsbrücke einen Dichtring einsetzen.

- 2 Dichtfläche vom Achsgehäuse mit Dichtungsmasse Dichtin, Starryt oder Atmosit bestreichen und das Achsgehäuse mit Durchtrieb komplett in die Achsbrücke einsetzen, dabei auf die beim Ausbau angebrachte Markierung achten.

Hinweis: Beim Einsetzen des Achsgehäuses ist darauf zu achten, daß die Dichtringe nicht zwischen die Anlageflächen von Achsbrücke und Achsgehäuse rutschen.

- 3 Befestigungsschrauben einschrauben und mit Drehmomentschlüssel 001 589 39 21 01 auf den vorgeschriebenen Wert anziehen (Bild 69).

- 4 Hinterachswellen einbauen.

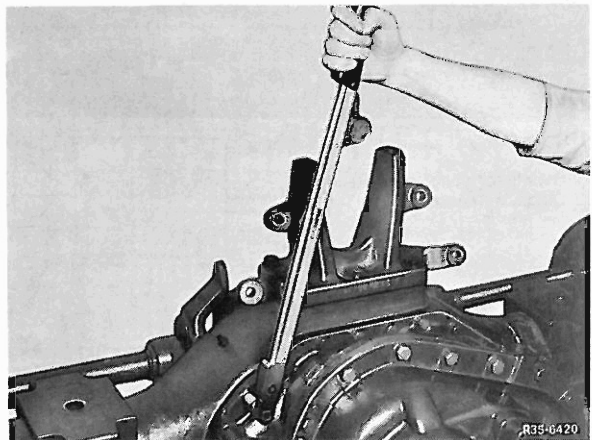


Bild 69

- 5 Nach dem Einbauen der Achswellen die Schraube M 18 x 1,5, die zum Vorspannen der Differentialsperre eingeschraubt wurde, heraus-schrauben und Druckschalter mit Dichtring einschrauben.

- 6 Öl einfüllen.

Hauptwelle mit Ausgleich aus- und einbauen (Durchtrieb ausgebaut)

Ausbauen

1 Den Halteschlüssel 363 589 00 31 00 an den Kupplungsflansch anschrauben. Die Sechskantmutter mit Schlag-Ringschlüssel 001 589 22 09 01 in Verbindung mit Steckschlüsseinsatz (SW 55 — Tellerhaddurchmesser 233 mm, SW 65 — Tellerhaddurchmesser 300 mm) 000 589 13 09 00 bzw. 001 589 22 09 02 lösen und abschrauben (Bild 70).

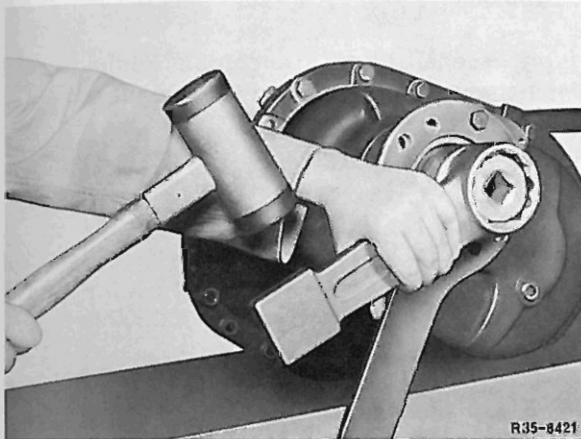


Bild 70

2 Den Kupplungsflansch mit Abzieher 035 589 01 33 00 abziehen.

3 Das Sicherungsblech für den Gewinding mit abschrauben (Bild 71).

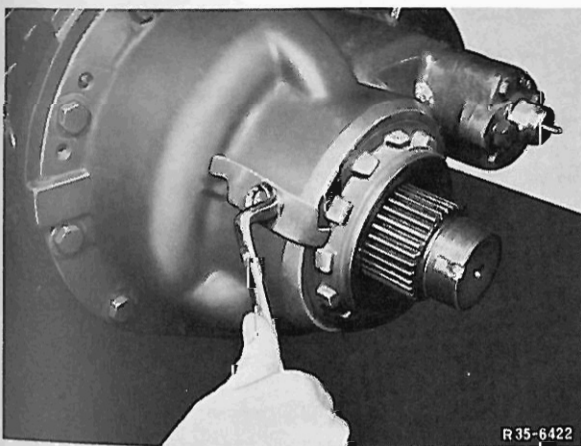


Bild 71

4 Den Gewinding mit Klauenschlüssel 395 589 02 07 00 lösen (Bild 72) und abschrauben.

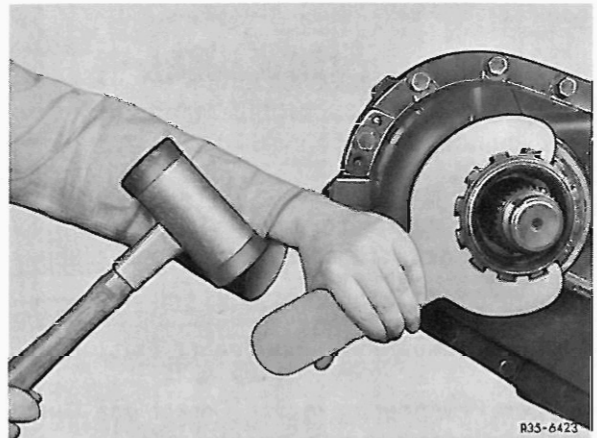


Bild 72

5 Beide Wellendichtringe mit Dorn 312 589 15 15 00 aus dem Gewinding austreiben.

6 Den Deckel des Durchtriebritzelgehäuses vom Durchtriebritzelgehäuse abschrauben (Bild 73).

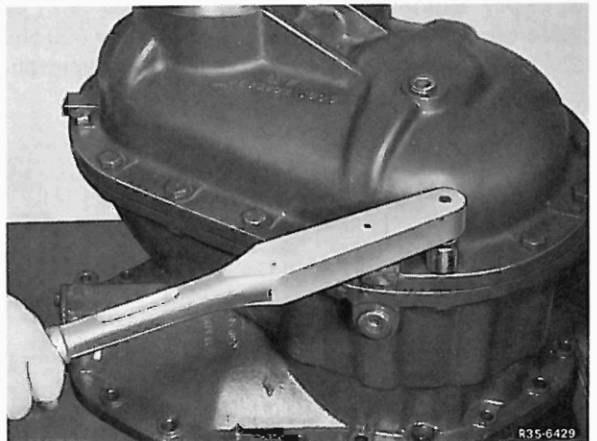


Bild 73

7 Den Deckel des Durchtriebritzelgehäuses mit zwei Abdrückschrauben M 12 x 1,5 vom Durchtriebritzelgehäuse abdrücken und abnehmen.

8 Die Hauptwelle aus dem Deckel des Durchtriebritzelgehäuses auspressen.

9 Das Kugellager aus dem Deckel des Durchtriebritzelgehäuses mit Weichdorn austreiben.

10 Alle Teile reinigen und auf Verschleiß prüfen.

Einbauen

- 1 Das Kugellager mit Dorn 389 589 03 15 00 in den Deckel des Durchtriebritzelgehäuses eintreiben.
- 2 Beide Wellendichtringe mit Dorn 312 589 15 15 00 in den Gewinding eintreiben.

Hinweis 1: Raum zwischen den beiden Wellendichtringen mit freigegebenem Schmierfett nach Blatt 266.2 der Betriebsstoffvorschriften füllen.

Hinweis 2: Am äußeren Wellendichtring Raum zwischen Staub- und Dichtlippe mit Fett füllen.

- 3 Den Gewinding in den Deckel des Durchtriebritzelgehäuses einschrauben.
- 4 Die Hauptwelle in den Deckel des Durchtriebritzelgehäuses einpressen, die Anlageflächen von Deckel und Durchtriebritzelgehäuse mit Dichtungsmasse Starryt, Atmosit oder Dichtin dünn einstreichen, den Deckel auf das Durchtriebritzelgehäuse aufsetzen und die Befestigungsschrauben mit Drehmomentschlüssel 000 589 64 21 00 auf den vorgeschriebenen Wert anziehen.

- 5 Den Gewinding mit Klauenschlüssel 395 589 02 07 00, Drehmomentschlüssel 001 589 39 21 01 in Verbindung mit Übersetzungsschlüssel 000 589 37 63 00 mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen (Bild 74).

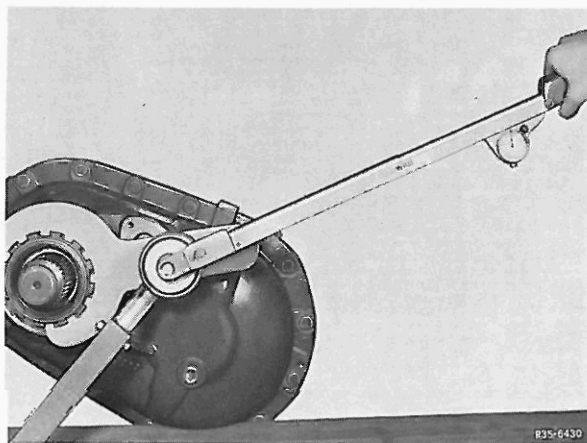


Bild 74

- 6 Den Kupplungsflansch an der Lauffläche für Radialdichtringe mit Getriebeöl einölen und auf die Hauptwelle aufschieben.
- 7 Den Halteschlüssel 363 589 00 31 00 an den Kupplungsflansch anschrauben. Die Sechskantmutter mit Drehmomentschlüssel 000 589 39 21 00 und Steckschlüsseinsatz (SW 55 — Tellerrad-

durchmesser 233 mm, SW 65 — Tellerraddurchmesser 300 mm) 000 589 13 09 00 bzw. 001 589 22 09 02 mit dem vorgeschriebenen Anziehdrehmoment anziehen.

- 8 Die Sechskantmutter ist durch Einstemmen des Bundes zu sichern.

Antriebskegelrad aus- und einbauen (Mitteltrieb ausgebaut)

Ausbauen

- 1 Achsgehäuse mit Durchtrieb komplett auf Montagebock aufsetzen und festschrauben.
- 2 Den Deckel des Durchtriebritzelgehäuses vom Durchtriebritzelgehäuse abschrauben.
- 3 Den Deckel des Durchtriebritzelgehäuses mit zwei Abdrückschrauben M 12 x 1,5 vom Durchtriebritzelgehäuse abdrücken und abnehmen.
- 4 Durchtriebritzelgehäuse vom Achsgehäuse abschrauben und abnehmen.

Einbauen

- 1 Zwei Führungsbolzen in das Achsgehäuse einschrauben, Anlagefläche von Durchtriebritzelgehäuse und Achsgehäuse und Ausgleichringe dünn mit Dichtungsmasse Dichtin, Starryt oder Atmosit bestreichen und auflegen.

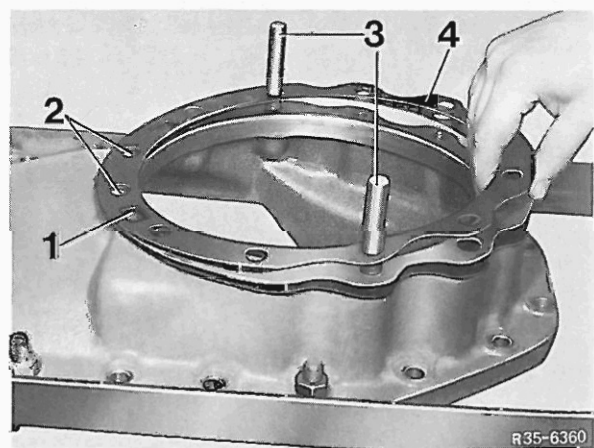


Bild 75

- 1 Ölkanal zwischen Achs- und Ritzelgehäuse
- 2 Schraubenlöcher
- 3 Führungsbolzen
- 4 Ausgleichscheibe

Hinweis: Es ist darauf zu achten, daß der Ölkanal zwischen Achs- und Durchtriebritzelgehäuse frei bleibt (Bild 75).

2 Durchtriebritzelgehäuse aufsetzen und die Befestigungsschrauben mit Drehmomentschlüssel 000 589 62 09 01 auf den vorgeschriebenen Wert anziehen (Bild 76).

3 Mit dem Tiefenmaß das Grundmaß (von Mitte Kegelrollenlager bis Stirnfläche des Antriebkegelrades überprüfen, hierbei die auf dem Tellerad aufgeschriebene Maßabweichung berücksichtigen.

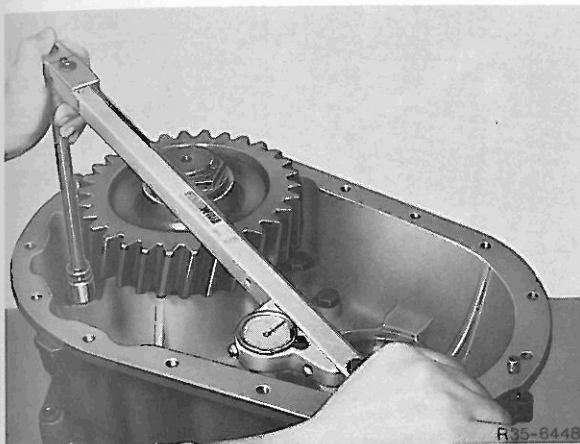


Bild 76

Hinweis: Das Grundmaß beträgt bei den Radsatzübersetzungen 29:15, 29:17, 27:18 und 27:12 = 76 mm und bei den Radsatzübersetzungen 28:21 und 29:24 = 84 mm.

Z. B. 542/ + 0,3 oder 553/ — 0,3:

Die erste Zahl (542) ist die Nummer des Radsatzes (Kegel- und Tellerrad). Die zweite Zahl (+ 0,3) gibt jeweils die Maßabweichung vom Grundmaß in mm an, also 0,3 mm.

Beispiel Radsatz 542/ + 0,3:

Grundmaß HD 7: 76 mm

Maßabweichung auf dem Tellerrad: + 0,3 mm

Einzustellendes Grundmaß für Radsatz 542
somit: 76,3 mm

Die Differenz vom einzustellenden und ausgemessenen Grundmaß ist mittels Ausgleichringen zwischen Achs- und Ritzelgehäuse auszugleichen.

Ausgleichringe gibt es in folgenden Dicken: 0,10, 0,15, 0,20, 0,35, 0,50, 1,0 und 1,5 mm.

4 Die Anlageflächen vom Deckel und vom Durchtriebritzelgehäuse mit Dichtungsmasse Starryt, Atmosit oder Dichtin 51 dünn einstreichen, den Deckel auf das Durchtriebritzelgehäuse aufsetzen und die Befestigungsschrauben mit Drehmomentschlüssel 000 589 64 21 00 auf den vorgeschriebenen Wert anziehen.

Bremsanlage

Bremstrommel

Typ	Baumuster	Bremstrommel-Innenø			
			Normal	Reparaturstufe 1	Reparaturstufe 2
1626, 1632 1626, 1632 1719, 1919 1719, 1926 1926, 1932 1932 2626 / 6 x 4 2626 / 6 x 6 2632 / 6 x 4 2632 / 6 x 6	K AK K AK K AK K AK K AK	Vorderachse Hinterachse(n)	410 +0,2	411,5 +0,2	413 +0,2

Bremsbelag

Typ	Baumuster	Bremsbelag					
			Breite	Stufe	Dicke	Mindestbelagdicke	Werkstoff
1626, 1632 1626, 1632 1719, 1919 1719, 1926 1926, 1932 1932	K AK K AK K AK	Vorderachse Hinterachse	160 — 1 180 — 1	Norm. Rep. 1 Rep. 2	18,3 — 0,3 19,1 — 0,3 19,8 — 0,3	5*)	Bremskerl 1022 / D ¹⁾ Beral 72 / 1 ¹⁾ Bremskerl 1022 / D
2626 / 6 x 4 2632 / 6 x 4 2626 / 6 x 6 2632 / 6 x 6	K K AK AK	Vorderachse Hinterachsen	160 — 1	Norm. Rep. 1 Rep. 2	18,3 — 0,3 19,1 — 0,3 19,8 — 0,3	5*)	Bremskerl 1022 / D

*) Kontrollabsatz beidseitig des Belages bedeutet Mindestbelagdicke

¹⁾ wahlweise

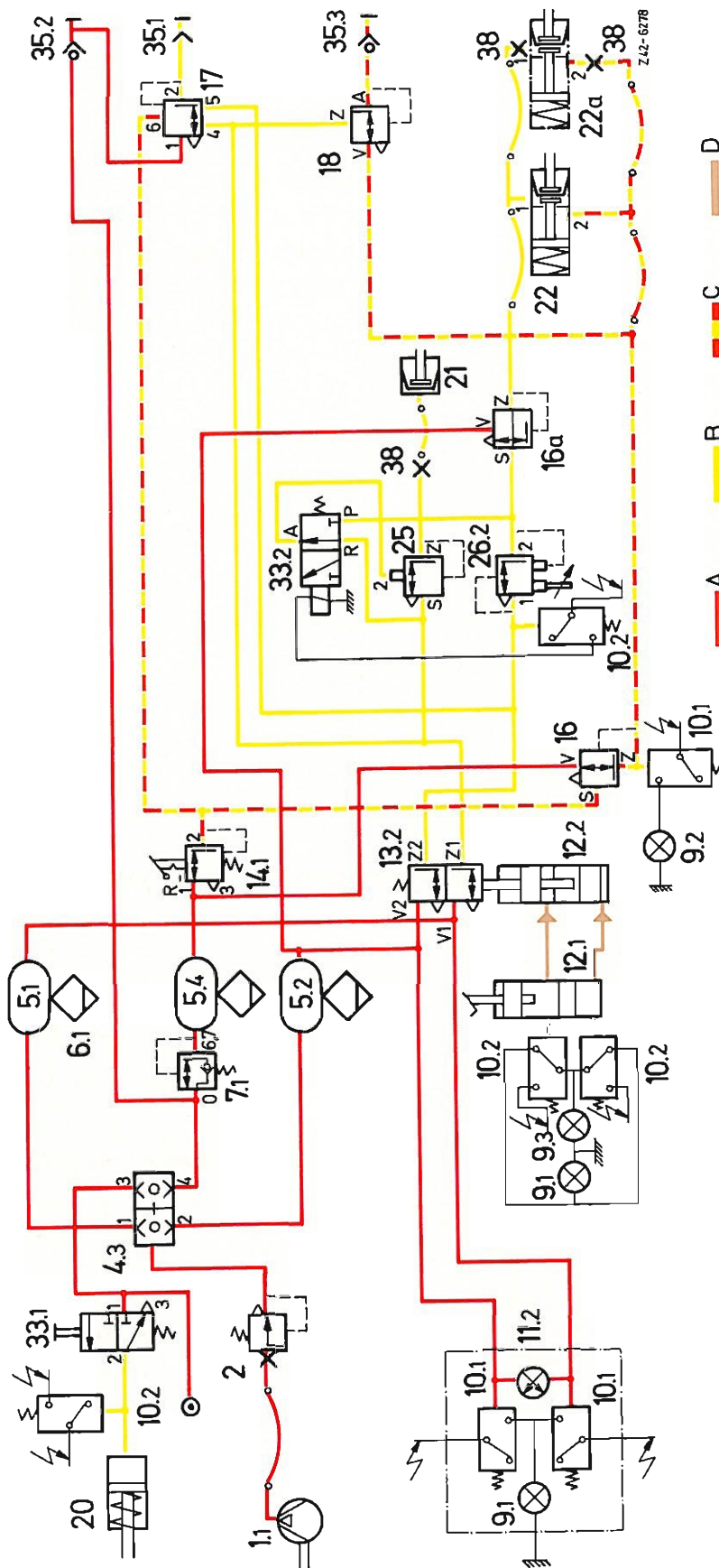


Bild 77: Bremsanlage Typ 1626 K und AK, 1632 K und AK, 1719 K und AK, 1919 K, 1926 K und AK, 1932 K und AK, 2626 / 6 x 4 K, 2626 / 6 x 6 K, 2632 / 6 x 4 K, 2632 / 6 x 6 K

Zweikreis-Druckluftbremse, Federspeicher-Feststellbremse, ALB an Vorder- und Hinterachse(n), Ein- und Zweileitungs-Anhängerbremse

A	Vorratsdruck	7	Überschirmventil, 7.1 mit Rückströmung (eingebaut entgegengesetzt zur Durchflussrichtung)	16	Relaisventil	26	Automatischer Bremskraftregler,
B	Bremsdruck (Betriebsbremse)	9	Warnleuchte, 9.1 rot, 9.2 weiß, 9.3 Bremsleuchte	16a	Relaisventil (nur bei Dreiachs-Fahrzeugen)	26.2	mechanisch gesteuert
C	Bremsdruck (Federspeicher-Feststellbremse)	10	elektrischer Druckschalter, 10.1 Ausschalter, 10.2 Einschalter	17	Anhängers-Steuerventil (Zweileitung)	33	3/2-Wegeventil, 33.1 mechanisch gesteuert, 33.2 elektrisch gesteuert
D	Hydraulik	11	Druckmesser, 11.2 doppelt	18	Anhängers-Steuerventil (Einleitung)	35	Kupplungskoppl,
ALB	Automatisch lastabhängige Bremskraftregelung	12	Hydraulik-Zylinder, 12.1 Geber, 12.2 Nehmer	20	einfachwirkender Zylinder (Motorbremse)	35.1	ohne Absperventil 2 Lfg., 35.2 mit Absperventil 2 Lfg., 35.3 mit Absperventil 1 Lfg.
1	Luftpresse, 1.1 Einzylinder	13	Zugwagen-Bremsventil, 13.2 Zweikreis	21	Federspeicher-Membranzylinder	38	Prüfanschluss
2	Druckregler	14	Handbremsventil für Federspeicher, 14.1 Inland	22	I. Hinterachse		
3	Schutzventil, 4.3 Vierkreis			22a	II. Hinterachse		
4	Luftbehälter, 5.1 für Vorderachse, 5.2 für Hinterachse(n), 5.4 für Federspeicher			25	Last-Leer-Ventil		
5	Entwässerungsventil, 6.1 handbetätigt						

Lösestellung

Druckluft gelangt vom Luftpresse (1.1) über Druckregler (2) zum Vierkreis-Schutzventil (4.3).

Bei Erreichen des Öffnungsdruckes von 7 bar (kp/cm^2) werden zuerst die beiden Betriebsbremskreise 1 und 2, dann die beiden Kreise 3 und 4 mit Druckluft versorgt. Die rote Kontrollleuchte (9.1) im Kombi-Instrument für die beiden Betriebsbremskreise erlischt beim Überschreiten von 5,5 bar (kp/cm^2) (Warndruck).

An Kreis 3 sind die Motorbremse und die Nebenverbraucher, an Kreis 4 der Anhänger und die Federspeicherbremse angeschlossen. Der Luftbehälter (5.4) der Federspeicherbremse ist durch ein Überströmventil (Sicherungsdruck 6,7 bar) mit Rückströmung (7.1) abgesichert.

Achtung! Einbaulage beachten! Pfeil am Überströmventil (7.1) zeigt zum Vierkreis-Schutzventil (4.3). (Beim Lösen der Leitung zum Anschluß 4 am Vierkreis-Schutzventil bleiben 6,7 bar [kp/cm^2] Druck im Federspeicher-Luftbehälter erhalten.)

Über das Handbremsventil (14.1) und das Relaisventil (16) werden die Federspeicherzylinder (22 und 22a) gelöst. Die weiße Lösekontrollleuchte (9.2) für den Federspeicherkreis erlischt beim Überschreiten von 5,5 bar (kp/cm^2). Bei Einleitungsbremse wird über das Anhängersteuerventil (18) der Anhänger mit Druckluft versorgt.

Vom Handbremsventil (14.1) führt eine Steuerleitung zum Anhänger-Steuerventil (17), Anschluß 6 für Zweileitungsbremse. Die Vorratsluft zum Anschluß 1 wird erst nach dem Ankuppeln des Vorrats-Kupplungskopfes (35.2) freigegeben.

Bremsstellung

Die Betätigung des Motorwagen-Bremsventils (13.2) erfolgt hydraulisch über den Zweikreis-Geber- (12.1) und Zweikreis-Nehmerzylinder (12.2). Beim Bremsvorgang wird vom Motorwagen-Bremsventil (13.2) Z1 Druckluft in die Membranzylinder (21) der Vorderachse und über Z2 in den Membranteil der Tristopzylinder (22) an der Hinterachse eingesteuert. Bei Ausfall eines hydraulischen Kreises leuchtet am Armaturenbrett die rote Warnleuchte (9.1) auf.

Automatische lastabhängige Bremskraftregelung (ALB)

Grundsätzlich wird hier die Vorderachse über ein Last-Leer-Ventil (25) mitgeregelt.

ALB-Regelung bei Bremsstellung

Vom Motorwagen-Bremsventil (13.2), Anschluß Z2, gelangt Bremsdruck über den Bremskraftregler (26.2) zum Magnetventil (33.2). Anschluß P zum Federspeicher-Membranzylinder (22) Anschluß 1. Bei Dreiachs-Fahrzeugen ist ein Relaisventil (16a) zwischengeschaltet. Von Z1 gelangt Bremsdruck zum Anschluß S des Last-Leer-Ventils (25) und an das Magnetventil (33.2), Anschluß R.

Erreicht der Druck im Kreis 2 (Z2) 0,1 — 0,5 bar (kp/cm^2), wird das Magnetventil (33.2) vom elektrischen Druckschalter (10.2) umgeschaltet. Der geregelte Bremsdruck von der Hinterachse strömt jetzt am Magnetventil (33.2) durch die Anschlüsse P und A an den Steueranschluß 2 des Last-Leer-Ventils. Dadurch wird der vom Anschluß Z1 kommende Bremsdruck im Last-Leer-Ventil reduziert und gelangt vom Anschluß Z zum Membranzylinder der Vorderachse.

Bei Ausfall des Vorderrad-Bremskreises bleibt der Hinterrad-Bremsdruck nach wie vor entsprechend dem Beladungszustand geregelt.

Bei Ausfall des Hinterrad-Bremskreises wird der Vorderrad-Bremsdruck un reduziert in die Vorderachse eingesteuert.

Ein- und Zweileitungs-Anhängerbremse

Einleitungsbremse

Beim Bremsvorgang gelangt Druckluft vom Motorwagen-Bremsventil (13.2) Z1 zum Anhänger-Steuerventil (18), Anschluß Z. Das Anhänger-Steuerventil (18) entlüftet entsprechend die Leitung zum Anhänger.

Wird der Hebel des Handbremsventils (14.1) in Bremsstellung gebracht, werden die Federspeicher über das Relaisventil (16) entlüftet und die verbundene Steuerleitung über das Anhänger-Steuerventil (18), Anschluß V und A, entlüftet.

Zweileitungsbremse

Das Anhänger-Steuerventil (17) wird beim Bremsvorgang von beiden Kreisen Z1 und Z2 des Motorwagen-Bremsventils (13.2) mit Druck an den Anschlüssen 4 und 5 beaufschlagt. Dies bewirkt ein Belüften der Anhänger-Bremsleitung von Anschluß 1 über 2, ausgelöst von Anschluß 4. Bei Ausfall des Kreises 1 (Anschluß 4) wird die Belüftung der Anhänger-Bremsleitung (Anschluß 2) von Kreis 2 (Anschluß 5) übernommen. Wird die Feststellbremse stufenweise betätigt, erfolgt eine entsprechende Entlüftung der Steuerleitung zu Anschluß 6 des Anhänger-Steuerventils (17), wodurch wiederum die Anhänger-Bremsleitung belüftet wird.

Reifenfüllen über Druckregler:

Verschlußkappe von Reifenfüllanschluß abnehmen und Reifenfüllschlauch bis zum Anschlag aufschrauben.

Hinweis: Vor dem Reifenfüllen muß der Betriebsdruck unter den Einschalt-Druck des Druckreglers gesenkt werden.

Auffüllen der Druckluftbehälter über Reifenfüllanschluß:

Über den Reifenfüllanschluß können die Druckluftbehälter der Bremsanlage durch eine fremde Luftquelle bis zum Abschalt-Druck des Druckreglers aufgefüllt werden. Zu beachten ist hierbei jedoch, daß der Stößel vom Reifenfüllanschluß nicht vollständig eingedrückt werden darf, sondern noch ca. 3,5 mm überstehen muß.

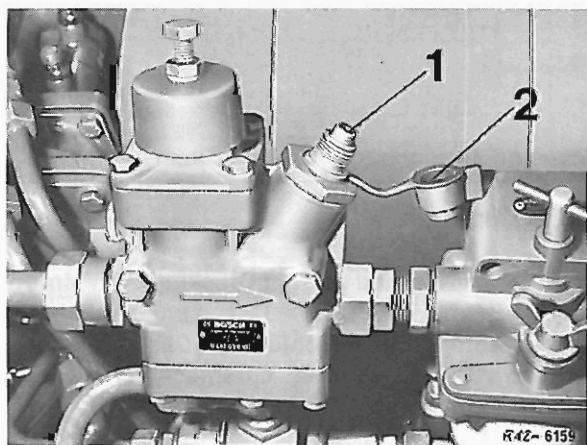


Bild 78: Druckregler mit Reifenfüllanschluß

- 1 Stößel vom Reifenfüllanschluß
- 2 Verschlußkappe

Nach untenstehender Skizze kann ein Anschlußstück zum Auffüllen der Bremsanlage angefertigt werden.

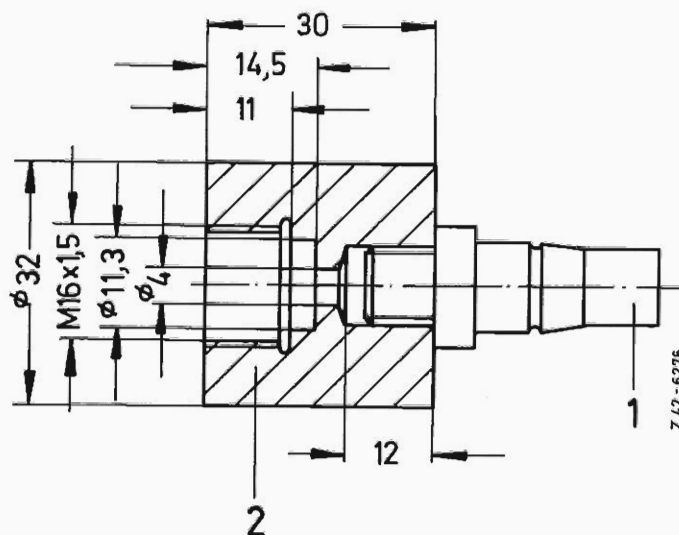


Bild 79: Anschlußstück zum Auffüllen der Bremsanlage

- 1 Fertigteil (Nippel für Schnellverschluß-Kupplung)

Hinweis: Der Nippel (1) ist passend zur vorhandenen Schnellverschlußkupplung der Werkstatt zu beschaffen — z. B. Bestell-Nr. 2-L 10 mit Außengewinde R $\frac{1}{8}$ " und $\frac{1}{8}$ " Durchgang — von Fa. Ingersoll-Rand GmbH, 4 Düsseldorf 1, Karlstraße 6.

- 2 Anschlußstück (anfertigen aus Werkstoff St 50 — Oberfläche Kreuzrändel nach DIN 82).

Bremsnachstellung

Die Nachstellung der Betriebs- und Feststellbremse erfolgt wie bekannt an den Gestängestellern der Vorder- und Hinterachse.

Notlöseeinrichtungen für Federspeicher

a) Mechanisch

Bei einem Druckluftausfall ermöglicht wie bisher eine mechanische Lösevorrichtung das Lösen des

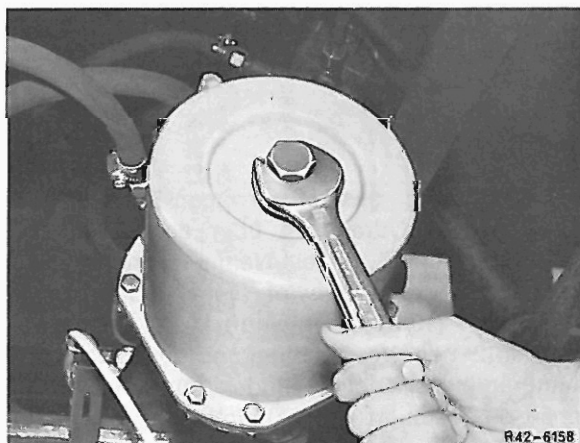


Bild 80: Lösen des Federspeichers

Federspeichers. Die Löseschraube wird nach links aus dem Gehäuse herausgedreht und dabei die Federspeicher-Druckfeder vorgespannt.

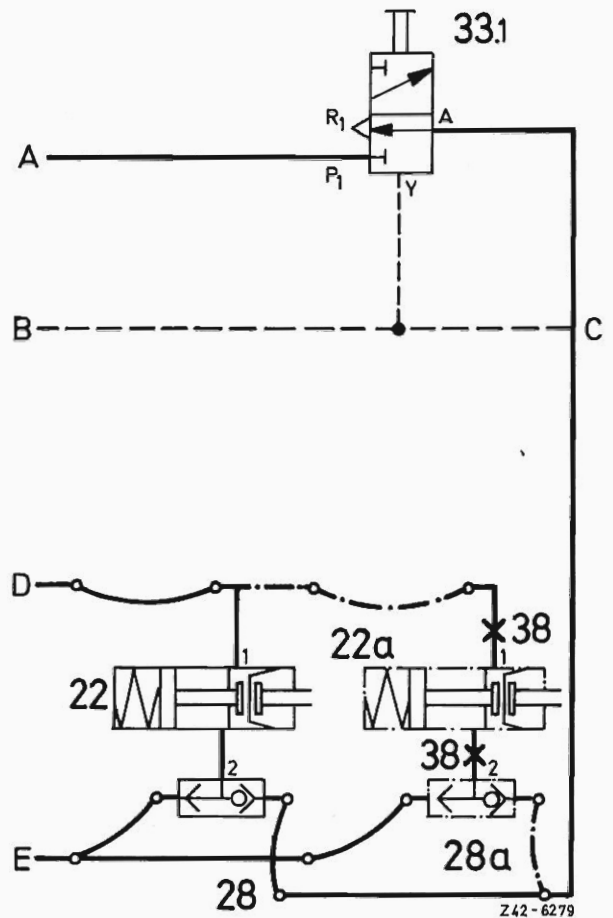
b) Pneumatisch (SA)

Über SA ist eine pneumatische Notlöseeinrichtung erhältlich (siehe Skizze).

Der Druckluftvorrat vom Anschluß 3 des Vierkreis-Schutzventils liegt am 3/2-Wegeventil (33.1) an. Bei Betätigung durch Eindrücken des Stößels vom 3/2-Wegeventil (33.1) strömt die Vorratsluft über das Zweiwegeventil (28) in die Federspeicherzylinder (22) und löst die Bremse.

Bild 81: Pneumatische Notlöseeinrichtung für Federspeicherzylinder

- 28 Zweiwegeventil
- 28a Zweiwegeventil (nur bei Dreiachs-Fahrzeugen)
- 33.1 3/2-Wegeventil mechanisch gesteuert
- 38 Prüfanschluß
- A vom Vierkreis-Schutzventil (4.3), Kreis 3
- B vom Handbremsventil (14.1), Anschluß 2
- C zum Anhänger-Steuerventil (17), Anschluß 6
- D vom Relaisventil (16a), Anschluß Z
- E vom Relaisventil (16), Anschluß Z



Einstellen der Bremsbetätigung (Bremspedal)

Spiel am Bremspedal einstellen

1 Gummikappe am Stößel des Geberzylinders hochstreifen, Bremspedal im Spielbereich bewegen und dabei Weg (Spiel) des Stößels beobachten.

2 Das Spiel des Stößels darf bis max. 1 mm betragen.

3 Muß das Spiel geändert werden, dann Kontermutter lösen, Stößel einstellen und Kontermutter wieder festziehen.

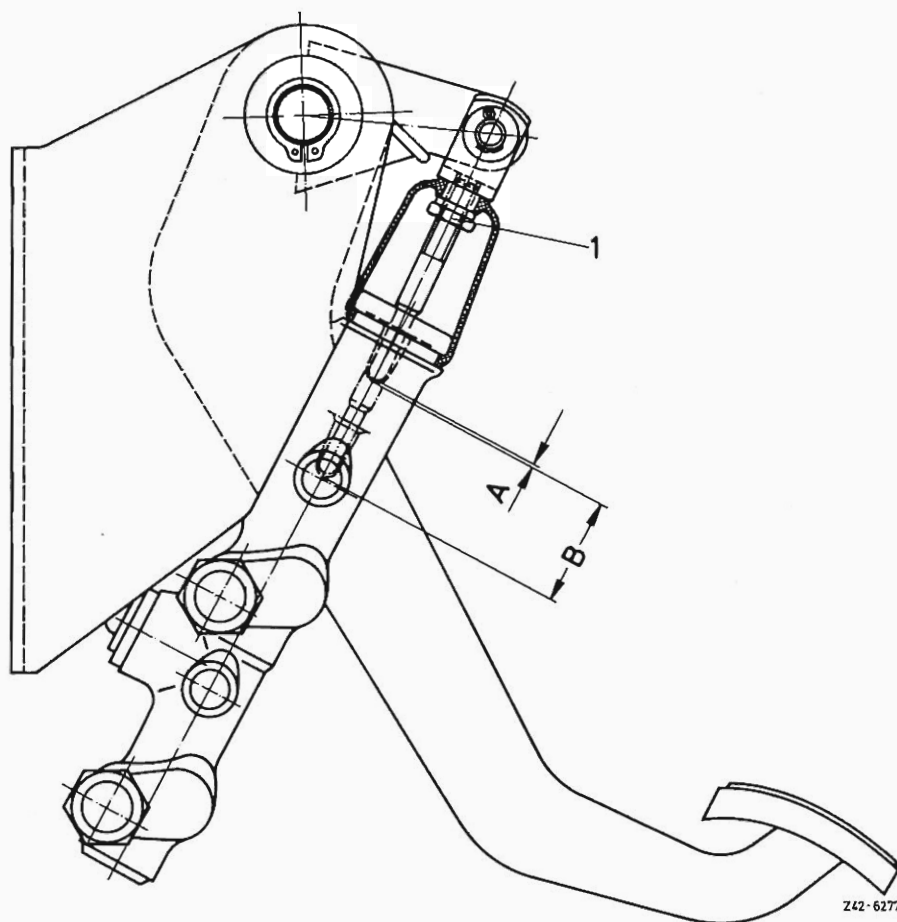


Bild 82: Bremspedal mit Geberzylinder

- 1 Kontermutter
- A Spiel max. 1 mm
- B Hub 35 mm

Befüllen und Entlüften der hydraulischen Brems- und Kupplungsbetätigung mit dem Entlüftergerät

Das Befüllen und Entlüften wird von vorn nach hinten durchgeführt.

1 Alle Entlüfterventile der hydraulischen Geber- und Nehmerzylinder müssen geschlossen sein und beide Pedale in betätigter (durchgedrückter) Stellung gehalten werden.

2 Den Anschluß vom Entlüftergerät auf den Nachfüllbehälter aufschrauben. Den Arbeitsdruck vom Entlüftergerät auf ca. 2 bar (kp/cm²) einstellen.

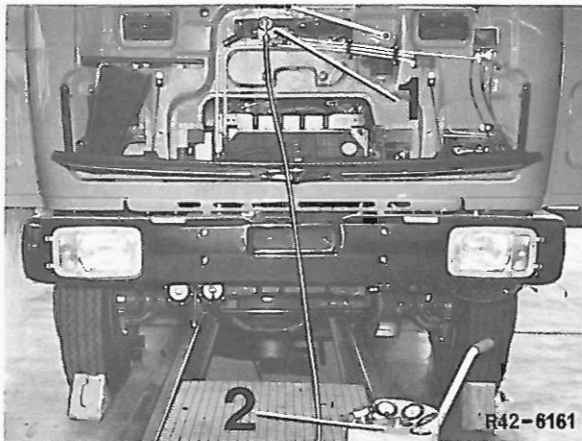


Bild 83

- 1 Dreikammer-Nachfüllbehälter
2 Entlüftergerät

3 Am Kupplungs-Nehmerzylinder (befestigt am Kupplungsgehäuse) das Entlüfterventil öffnen und solange offen halten, bis blasenfreie Bremsflüssigkeit austritt. Danach Entlüfterventil wieder schließen.

4 Den gleichen Vorgang an den beiden Entlüfterventilen des Brems-Nehmerzylinders durchführen. Der Brems-Nehmerzylinder ist am Motorwagen-Bremsventil angeflanscht.

5 Beide Pedale in Lösestellung bringen und zur Kontrolle einige Male betätigen. Entlüftergerät abnehmen.

Hinweis: Wird nur die Kupplungs- oder Bremsbetätigung befüllt und entlüftet, dann braucht jeweils nur das dazugehörige Pedal in betätigter Stellung gehalten werden.

Manuelles Befüllen und Entlüften der hydraulischen Bremsbetätigung

Die Bremsbetätigung wird in diesem Fall über die Kupplungsbetätigung befüllt und entlüftet. Wird nur über die Bremsbetätigung entlüftet, so würde dies sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. Benötigt werden ein Entlüfterschlauch von ca. 1 m Länge und ein 9-mm-Gabel- oder Ringschlüssel zum Öffnen der Entlüfterventile.

1 Entlüfterschlauch auf das Entlüfterventil des Kupplungs-Nehmerzylinders, anderes Schlauchende auf eines der beiden Entlüfterventile vom Brems-Nehmerzylinder aufziehen. Nachfüllbehälter mit Bremsflüssigkeit ganz auffüllen.

2 Beide Entlüfterventile, welche mit dem Schlauch verbunden sind, jetzt öffnen.

3 Eine zweite Person betätigt langsam das Kupplungspedal. Vor dem Zurückziehen des Kupplungspedals muß eines der beiden geöffneten Entlüfterventile geschlossen und vor dem Betätigen wieder geöffnet werden.

Achtung! Schnappeffekt des Kupplungspedals beachten!

Um den Schnappeffekt durch die Übertotpunktfeder zu verhindern, muß das Kupplungspedal mit der Hand festgehalten und dann bis zum Anschlag durchgedrückt werden.

4 Die Luft aus dem hydraulischen Bremssystem entweicht über den Dreikammer-Nachfüllbehälter. Auf ausreichenden Bremsflüssigkeitsstand im Nachfüllbehälter achten!

5 Nach 15 — 20 Betätigungen mit dem Kupplungspedal ist ein Kreis der Bremsbetätigung befüllt und entlüftet.

6 Die Befüllung und Entlüftung des zweiten Kreises erfolgt wie beim ersten Kreis.

Kontrolle: Bremspedal um ca. 105 mm durchtreten (gemessen an der Mitte der Trittplatte). Dieser Pedalweg entspricht einem ausgesteuerten pneumatischen Druck am Motorwagen-Bremsventil von ca. 5 bar (kp/cm²), bei vollem Vorratsdruck.

Zur Prüfung kann ein Manometer in den Prüfanschluß des Betriebsbremskreises am Tristopzylinder (Anschluß 1) angeschlossen werden. Das Gestänge vom ALB-Regler muß ausgehängt und der Hebel in Vollaststellung gebracht werden.

Lenkung

Technische Daten

Lenkung	LS 7 F
Übersetzung	21,78 : 1
Gesamtumdrehungen der Lenkschnecke	5,45
Arbeitskolbenweg	2 x 41 mm
Hydraulisches Drehmoment an der Lenkwelle bei 100 bar Überdruck (atü)	5590 Nm (559 kpm)
Steigung Lenkschnecke	15 mm
Lenkung ausgelegt bis max. Vorderachslast	75 000 N (7500 kp)
Max. Lenkwellendrehwinkel	90°
Arbeitskolben ø	117 mm
Anzahl der Stahlkugeln im Kugelumlaufteil	29

Einstellung der Lenkbegrenzung im Fahrzeug

Sonderwerkzeuge:

Drehmomentschlüssel 0 — 10 kpm	000 589 64 21 00
Stiftschlüssel	387 589 01 07 00
Einstellschlüssel	387 589 00 09 00

Der Einstellbereich der Hubbegrenzung erstreckt sich vom voll eingedrehten Zustand der Einstellschrauben bis zu ca. 2 Umdrehungen nach außen.

Aus Sicherheitsgründen ist darauf zu achten, daß bei laufendem Motor die Einstellschrauben nie mehr als 2,5 Umdrehungen aus dem Lenkgehäuse herausgeschraubt werden (Ventil steht unter Druck).

Einstellvorgang

(Für die Einstellung werden 2 Mann benötigt).

1. Fahrzeug hochbocken und unterbauen, daß die Vorderräder frei laufen.
2. Beide Begrenzungsventile mit Einstellschlüssel 387 589 00 09 00 bis zum Anschlag in das Lenkgehäuse **eindrehen**.
3. Das einzustellende Ventil (Linkseinschlag: linkes Ventil, Rechtseinschlag: rechtes Ventil) 2,5 Umdrehungen aus dem Lenkgehäuse **herausdrehen**.
4. Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen. Ölstand der Hydrolenkung im Ölbehälter prüfen, wenn nötig nachfüllen.
5. Lenkung bis zum Anschlag links einschlagen. Drehmomentschlüssel 000 589 64 21 00 mit Stiftschlüssel 387 589 01 07 00 auf das Lenkrad aufsetzen und mit 30 Nm (3 kpm) gegen den Achsanschlag **festhalten**.
6. Mit Einstellschlüssel 387 589 00 09 00 die Kontermutter des linken Einstellventils lösen. Ventil so weit in das Lenkgehäuse einschrauben, bis das Drehmoment des Drehmomentschlüssels auf 25 Nm (2,5 kpm) abfällt. Ventil festhalten und Kontermutter anziehen.
7. Die Einstellung im Rechtseinschlag wiederholen.
8. Lenkung gerade stellen und Fahrzeug ablassen.

III. Technische Daten

Allgemeine Daten

	1626 K	1626 AK	1632 K	1632 AK	1719 K
Motor	OM 402	OM 402	OM 403	OM 403	OM 401
Arbeitsverfahren	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung
Zylinderanordnung	8 Zyl. V 90°	8 Zyl. V 90°	10 Zyl. V 90°	10 Zyl. V 90°	6 Zyl. V 90°
Bohrung	125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø
Hub	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Gesamthubraum	12760 cm ³	12760 cm ³	15950 cm ³	15950 cm ³	9750 cm ³
Verdichtungsverhältnis	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Verdichtungsdruck mindestens (gemessen bei warmem Motor)	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²
Nutzleistung nach DIN	256 PS bei 2500 U/min	256 PS bei 2500 U/min	320 PS bei 2500 U/min	320 PS bei 2500 U/min	192 PS bei 2500 U/min
Leistung nach KW	188 bei 2500 U/min	188 bei 2500 U/min	235 bei 2500 U/min	235 bei 2500 U/min	141 bei 2500 U/min
Drehmoment max.	83 kpm bei 1600 U/min	83 kpm bei 1600 U/min	103 kpm bei 1600 U/min	103 kpm bei 1600 U/min	62 kpm bei 1600 U/min
Dauerdrehzahl (Nennzahl)	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min
Ventilanordnung	hängend	hängend	hängend	hängend	hängend

Kupplung

Bauart

Einscheiben-
Trockenkupplung
F & S GF 380 KR
hydraulisch

Einscheiben-
Trockenkupplung
F & S GF 420 KR
hydraulisch

Einscheiben-
Trockenkupplung
F & S GF 420 KR
hydraulisch

Einscheiben-
Trockenkupplung
F & S GF 380 KR
hydraulisch

Einscheiben-
Trockenkupplung
F & S GF 380 KR
hydraulisch

Schaltgetriebe

Bauart

Hersteller und Typ

Anzahl der Gänge

Vollsynchron
ZF-S6-80 (Berggang)
6 Vorwärts, 1 Rückwärts

Vollsynchron
ZF-5 S-110 GPA
1 Kriechgang

Vollsynchron
ZF-5 S-110 GP
1 Kriechgang

Vollsynchron
ZF-5 S-110 GPA
1 Kriechgang

Vollsynchron
ZF-S6-80 (Berggang)
6 Vorwärts, 1 Rückwärts

Übersetzungen Schaltgetriebe i =

9,0; 5,18; 3,14;
2,08; 1,44; 1,0
Rg. 8,45

8 Vorwärts, 1 Rückwärts
8,87; 6,52; 4,76; 3,51;
2,59; 1,9; 1,39; 1,02
Krg. 13,4; Rg. 11,8

8 Vorwärts, 1 Rückwärts
8,87; 6,52; 4,76; 3,51;
2,59; 1,9; 1,39; 1,02
Krg. 13,4; Rg. 11,8

8 Vorwärts, 1 Rückwärts
8,87; 6,52; 4,76; 3,51;
2,59; 1,9; 1,39; 1,02
Krg. 13,4; Rg. 11,8

9,0; 5,18; 3,14;
2,08; 1,44; 1,0
Rg. 8,45

Vorschalt-Gruppengetriebe (SA)

Bauart

Hersteller und Typ

Anzahl der Gänge

Übersetzungen Schaltgetriebe
mit Vorschaltgruppe i =

Vollsynchron mit
Vorschaltgruppe
ZF-S6-80 und GV 80
12 Vorwärts, 2 Rückwärts

—

—

—

9,0 (7,5); 5,18 (4,32);
3,14 (2,618); 2,08 (1,73);
1,44 (1,2); 1,0 (0,834)
Rg. 8,45 (7,05)

9,0 (7,5); 5,18 (4,32);
3,14 (2,618); 2,08 (1,73);
1,44 (1,2); 1,0 (0,834)
Rg. 8,45 (7,05)

Allgemeine Daten		1919 K	1926 AK	1926 K	1932 K
Motor		OM 401	OM 402	OM 402	OM 403
Arbeitsverfahren		Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung
Zylinderanordnung		6 Zyl. V 90°	8 Zyl. V 90°	8 Zyl. V 90°	10 Zyl. V 90°
Bohrung		125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø
Hub		130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Gesamthubraum		9750 cm ³	12760 cm ³	12760 cm ³	15950 cm ³
Verdichtungsverhältnis		17,2	17,2	17,2	17,2
Verdichtungsdruck mindestens (gemessen bei warmem Motor)		20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²
Nutzleistung nach DIN		192 PS bei 2500 U/min	256 PS bei 2500 U/min	256 PS bei 2500 U/min	320 PS bei 2500 U/min
Leistung nach KW		141 bei 2500 U/min	188 bei 2500 U/min	188 bei 2500 U/min	235 bei 2500 U/min
Drehmoment max.		62 kpm bei 1600 U/min	83 kpm bei 1600 U/min	83 kpm bei 1600 U/min	103 kpm bei 1600 U/min
Dauerdrehzahl (Nennrehzahl)		2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min
Ventilanordnung		hängend	hängend	hängend	hängend
Kupplung					
Bauart		Einscheiben-	Einscheiben-	Einscheiben-	Einscheiben-
Hersteller und Typ		Trockenkupplung	Trockenkupplung	Trockenkupplung	Trockenkupplung
Kupplungsbetätigung		F & S GF 380 KR	F & S GF 380 KR	F & S GF 380 KR	F & S GF 420 KR
		hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch	hydraulisch
Schaltgetriebe					
Bauart		Vollsynchron	Vollsynchron	Vollsynchron	Vollsynchron
Hersteller und Typ		ZF-S6-80 (Berggang)	ZF-S6-80 (Berggang)	ZF-S6-90 (Berggang)	ZF-S-110 GP
Anzahl der Gänge		6 Vorwärts, 1 Rückwärts	6 Vorwärts, 1 Rückwärts	6 Vorwärts, 1 Rückwärts	1 Kriechgang, 8 Vorwärts, 1 Rückwärts
Übersetzungen Schaltgetriebe i =		9,0; 5,18; 3,14; 2,08; 1,44; 1,0 Rg. 8,45	9,0; 5,18; 3,14; 2,08; 1,44; 1,0 Rg. 8,45	9,01; 5,24; 3,23; 2,20; 1,50; 1,0 Rg. 8,30	8,67; 6,37; 4,65; 3,43; 2,53; 1,86; 1,36; 1,0 Krg. 13,09; Rg. 11,6
Vorschalt-Gruppengetriebe (SA)					
Bauart		Vollsynchron mit Vorschaltgruppe	Vollsynchron mit Vorschaltgruppe	Vollsynchron mit Vorschaltgruppe	—
Hersteller und Typ		ZF-S6-80 und GV 80	ZF-S6-80 und GV 80	ZF-S6-90 und GV 90	—
Anzahl der Gänge		12 Vorwärts, 2 Rückwärts	12 Vorwärts, 2 Rückwärts	12 Vorwärts, 2 Rückwärts	—
Übersetzungen Schaltgetriebe mit Vorschaltgruppe i =		9,0 (7,5); 5,18 (4,32); 3,14 (2,618); 2,08 (1,73); 1,44 (1,2); 1,0 (0,834) Rg. 8,45 (7,05)	9,0 (7,5); 5,18 (4,32); 3,14 (2,618); 2,08 (1,73); 1,44 (1,2); 1,0 (0,834) Rg. 8,45 (7,05)	9,01 (7,40); 5,24 (4,30); 3,22 (2,65); 2,20 (1,80); 1,50 (1,23); 1,0 (0,82); Rg. 8,30 (6,82)	—

Lenkung

Bauart	Servo-Kugelumlauf MB — LS 7 F	Servo-Kugelumlauf MB — LS 7 F	Servo-Kugelumlauf MB — LS 7 F	Servo-Kugelumlauf MB — LS 7 F
Hersteller und Typ				

Vorderachse

Typ	VL 4/10 D-7	VL 4/10 D-7	VL 4/10 D-7	VL 4/10 D-7
Bauart	Außenplaneten	Starre Faustachse	Außenplaneten	Starre Faustachse
Übersetzung i =	5,921	—	5,94	—
SA i =	5,26 6,73	—	5,27 6,73	—

Hinterachse

Typ	HL 7/3 D-10 ²⁾	HL 7/18 D-13 ²⁾	HL 7/015 D-13 ¹⁾	HL 7/015 D-13 ¹⁾
Bauart	Außenplaneten	Außenplaneten	Außenplaneten	Außenplaneten
Übersetzung i =	5,921	5,921	5,94	5,94
SA i =	5,26 6,73	5,26 6,73	5,22 6,73	5,22 6,73
Differential-Sperre	Auf Wunsch	Auf Wunsch	Auf Wunsch	Auf Wunsch

Bremsanlage

Max. Betriebsdruck bar (kp/cm²)

Schaltspanne des Druckreglers

bar (kp/cm²)

Fußbremse

	8,1 ± 0,2 0,6 ± 0,4	8,1 ± 0,2 0,6 ± 0,4	8,1 ± 0,2 0,6 ± 0,4	8,1 ± 0,2 0,6 ± 0,4
--	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Zweikreis-	Zweikreis-	Zweikreis-	Zweikreis-	Zweikreis-
Druckluftbremse,	Druckluftbremse,	Druckluftbremse,	Druckluftbremse,	Druckluftbremse,
ALB an VA und HA,	ALB an VA und HA,	ALB an VA und HA,	ALB an VA und HA,	ALB an VA und HA,
2-Leitungs-Anhänger-	2-Leitungs-Anhänger-	2-Leitungs-Anhänger-	2-Leitungs-Anhänger-	2-Leitungs-Anhänger-
bremsanlage	bremsanlage	bremsanlage	bremsanlage	bremsanlage
gestängellose	gestängellose	gestängellose	gestängellose	gestängellose
Federspeicherbremse	Federspeicherbremse	Federspeicherbremse	Federspeicherbremse	Federspeicherbremse
druckluftbetätigte	druckluftbetätigte	druckluftbetätigte	druckluftbetätigte	druckluftbetätigte
Drosselklappe im	Drosselklappe im	Drosselklappe im	Drosselklappe im	Drosselklappe im
Auspuffkrümmer	Auspuffkrümmer	Auspuffkrümmer	Auspuffkrümmer	Auspuffkrümmer

Handbremse

Motorbremse

Elektrische Anlage

Spannung	24 V	24 V	24 V	24 V
Lichtmaschine Bauart	Bosch — Drehstrom	Bosch — Drehstrom	Bosch — Drehstrom	Bosch — Drehstrom
Leistung	24 V — 650 W	24 V — 650 W	24 V — 650 W	24 V — 650 W
Anlasser	Bosch — Schubtrieb	Bosch — Schubtrieb	Bosch — Schubtrieb	Bosch — Schubtrieb
Leistung	24 V — 6 PS	24 V — 6 PS	24 V — 6 PS	24 V — 6 PS
Batterien	2 x 12 V — 88 Ah	2 x 12 V — 88 Ah	2 x 12 V — 110 Ah	2 x 12 V — 110 Ah

SA = Sonderausführung

ALB = automatisch lastabhängige Bremse

VA = Vorderachse

HA = Hinterachse

¹⁾ Tellerraddurchmesser 300 mm

²⁾ Tellerraddurchmesser 233 mm

Allgemeine Daten

	1932 AK	2626 K / 6 x 4	2626 AK / 6 x 6	2632 K / 6 x 4	2632 AK / 6 x 6
Motor	OM 403	OM 402	OM 402	OM 403	OM 403
Arbeitsverfahren	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung	Diesel-Viertakt mit Direkteinspritzung
Zylinderanordnung	10 Zyl. V 90°	8 Zyl. V 90°	8 Zyl. V 90°	10 Zyl. V 90°	10 Zyl. V 90°
Bohrung	125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø	125 mm Ø
Hub	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Gesamthubraum	15950 cm ³	12760 cm ³	12760 cm ³	15950 cm ³	15950 cm ³
Verdichtungsverhältnis	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Verdichtungsdruck mindestens (gemessen bei warmem Motor)	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²	20 kp/cm ²
Nutzleistung nach DIN	320 PS bei 2500 U/min	256 PS bei 2500 U/min	256 PS bei 2500 U/min	320 PS bei 2500 U/min	320 PS bei 2500 U/min
Leistung nach KW	235 bei 2500 U/min	188 bei 2500 U/min	188 bei 2500 U/min	235 bei 2500 U/min	235 bei 2500 U/min
Drehmoment max.	103 kpm bei 1600 U/min	83 kpm bei 1600 U/min	83 kpm bei 1600 U/min	103 kpm bei 1600 U/min	103 kpm bei 1600 U/min
Dauerdrehzahl (Nenn-drehzahl)	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min	2500 U/min
Ventilanordnung	hängend	hängend	hängend	hängend	hängend
Kupplung					
Bauart	Einscheiben-	Einscheiben-	Einscheiben-	Einscheiben-	Einscheiben-
Hersteller und Typ	Trockenkupplung	Trockenkupplung	Trockenkupplung	Trockenkupplung	Trockenkupplung
Kupplungsbetätigung	F & S GF 420 KR hydraulisch	F & S GF 380 KR hydraulisch	F & S GF 380 KR hydraulisch	F & S GF 420 KR hydraulisch	F & S GF 420 KR hydraulisch
Schaltgetriebe					
Bauart	Vollsynchro	Vollsynchro	Vollsynchro	Vollsynchro	Vollsynchro
Hersteller und Typ	ZF-5 S-110 GPA	ZF-S6-90 (Berggang)	ZF-5 S-110 GPA	ZF-5 S-110 GP	ZF-5 S-110 GPA
Anzahl der Gänge	1 Kriechgang, 8 Vorwärts, 1 Rückwärts	6 Vorwärts, 1 Rückwärts	1 Kriechgang, 8 Vorwärts, 1 Rückwärts	1 Kriechgang, 8 Vorwärts, 1 Rückwärts	1 Kriechgang, 8 Vorwärts, 1 Rückwärts
Übersetzungen Schaltgetriebe i =	8,67; 6,52; 4,76; 3,51; 2,59; 1,9; 1,39; 1,02 Krg. 13,4; Rg. 11,8	9,01; 5,24; 3,23 2,20; 1,50; 1,0 Rg. 8,30	8,67; 6,52; 4,76; 3,51; 2,59; 1,9; 1,39; 1,02 Krg. 13,4; Rg. 11,8	8,67; 6,52; 4,76; 3,51; 2,59; 1,9; 1,39; 1,02 Krg. 13,4; Rg. 11,8	8,67; 6,52; 4,76; 3,51; 2,59; 1,9; 1,39; 1,02 Krg. 13,4; Rg. 11,8
Vorschalt-Gruppengetriebe (SA)					
Bauart	—	Vollsynchro mit Vorschaltgruppe	—	—	—
Hersteller und Typ	—	ZF-S6-90 und GV 90	—	—	—
Anzahl der Gänge	—	12 Vorwärts, 2 Rückwärts	—	—	—
Übersetzungen Schaltgetriebe mit Vorschaltgetriebe i =	—	9,01 (7,40); 5,24 (4,30); 3,23 (2,65); 2,20 (1,80); 1,50 (1,23); 1,0 (0,82) Rg. 8,30 (6,82)	—	—	—

Lenkung

Bauart
Hersteller und Typ

Servo-Kugelumlauf
MB — LS 7 F

Servo-Kugelumlauf
MB — LS 7 F

Servo-Kugelumlauf
MB — LS 7 F

Servo-Kugelumlauf
MB — LS 7 F

Servo-Kugelumlauf
MB — LS 7 F

Servo-Kugelumlauf
MB — LS 7 F

Servo-Kugelumlauf
MB — LS 7 F

Vorderachse

Typ
Bauart
Übersetzung $i =$
SA $i =$

VL 4/9 D-7
Starre Faustachse
—
—

VL 4/9 D-7
Starre Faustachse
—
—

AL 7/1 D-7
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73

VL 4/9 D-7
Starre Faustachse
—
—

AL 7/1 D-7
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73

AL 7/1 D-7
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73

Hinterachse

Typ
Bauart
Übersetzung $i =$
SA $i =$
Differential-Sperre

HD 7/016 DG-13¹⁾
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73
Auf Wunsch

HD 7/016 DG-13¹⁾
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73
Auf Wunsch

HD 7/19 DG-13²⁾
Außenplaneten
5,921
5,26 6,73
Auf Wunsch

HD 7/19 DG-13²⁾
Außenplaneten
5,921
5,26 6,73
Auf Wunsch

HL 7/015 D-13
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73
Auf Wunsch

HL 7/015 D-13
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73
Auf Wunsch

Hinterachse II

Typ
Bauart
Übersetzung $i =$
SA $i =$
Differential-Sperre

HL 7/015 D-13¹⁾
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73
Auf Wunsch

HL 7/015 D-13¹⁾
Außenplaneten
5,94
5,22 6,73
Auf Wunsch

HL 7/18 D-13²⁾
Außenplaneten
5,921
5,26 6,73
Auf Wunsch

HL 7/18 D-13²⁾
Außenplaneten
5,921
5,26 6,73
Auf Wunsch

HL 7/18 D-13²⁾
Außenplaneten
5,921
5,26 6,73
Auf Wunsch

HL 7/18 D-13²⁾
Außenplaneten
5,921
5,26 6,73
Auf Wunsch

Bremsanlage

Max. Betriebsdruck bar (kp/cm²)
Schaltspanne des Druckreglers
bar (kp/cm²)
Fußbremse

8,1 ± 0,2
0,6 ± 0,4

8,1 ± 0,2
0,6 ± 0,4

8,1 ± 0,2
0,6 ± 0,4

8,1 ± 0,2
0,6 ± 0,4

8,1 ± 0,2
0,6 ± 0,4

Zweikreis-

Druckluftbremse,
ALB an VA und HA,
2-Leitungs-Anhänger-
bremsanlage
gestängelte
Federspeicherbremse
druckluftbetätigte
Drosselklappe im
Auspuffkrümmer

Zweikreis-
Druckluftbremse,
ALB an VA und HA,
2-Leitungs-Anhänger-
bremsanlage
gestängelte
Federspeicherbremse
druckluftbetätigte
Drosselklappe im
Auspuffkrümmer

Zweikreis-
Druckluftbremse,
ALB an VA und HA,
2-Leitungs-Anhänger-
bremsanlage
gestängelte
Federspeicherbremse
druckluftbetätigte
Drosselklappe im
Auspuffkrümmer

Zweikreis-
Druckluftbremse,
ALB an VA und HA,
2-Leitungs-Anhänger-
bremsanlage
gestängelte
Federspeicherbremse
druckluftbetätigte
Drosselklappe im
Auspuffkrümmer

Zweikreis-
Druckluftbremse,
ALB an VA und HA,
2-Leitungs-Anhänger-
bremsanlage
gestängelte
Federspeicherbremse
druckluftbetätigte
Drosselklappe im
Auspuffkrümmer

SA = Sonderausführung

ALB = automatisch lastabhängige Bremse

VA = Vorderachse

HA = Hinterachse

¹⁾ Tellerraddurchmesser 300 mm

²⁾ Tellerraddurchmesser 233 mm

Allgemeine Daten

1932 AK

2626 K / 6 x 4

2626 AK / 6 x 6

2632 K / 6 x 4

2632 AK / 6 x 6

Elektrische Anlage

Spannung

Lichtmaschine Bauart

Leistung

Anlasser Bauart

Leistung

Batterien

24 V

Bosch — Drehstrom

24 V — 650 W

Bosch — Schubtrieb

24 V — 6 PS

2 x 12 V — 110 Ah

24 V

Bosch — Drehstrom

24 V — 650 W

Bosch — Schubtrieb

24 V — 6 PS

2 x 12 V — 110 Ah

24 V

Bosch — Drehstrom

24 V — 650 W

Bosch — Schubtrieb

24 V — 6 PS

2 x 12 V — 110 Ah

24 V

Bosch — Drehstrom

24 V — 650 W

Bosch — Schubtrieb

24 V — 6,5 PS

2 x 12 V — 110 Ah

24 V

Bosch — Drehstrom

24 V — 650 W

Bosch — Schubtrieb

24 V — 6,5 PS

2 x 12 V — 110 Ah

Betriebsstoffe, Füllmengen

Aggregate	Typ	Betriebsstoff (Blatt Nr. der MB Betriebs- stoffvorschrift)	SAE-Gruppe	Füllmengen ²⁾
Motor OM 401	1719 K 1719 AK 1919 K	Motorenöl (226; 225,1; 227)	Außentemperatur über 0° C SAE 30 oder 20 W/20 ¹⁾ von — 25° C bis + 10° C SAE 10 W unter — 25° C SAE 5 W — 20	max. 14 l min. 10 l Ölfilter 2,5 l
OM 402	1626 K 1626 AK 1926 K 1926 AK 2626 K / 6 x 4 2626 AK / 6 x 6			max. 18 l min. 12,5 l Ölfilter 3,5 l
OM 403	1632 K 1632 AK 1932 K 1932 AK 2632 K / 6 x 4 2632 AK / 6 x 6			max. 22 l min. 15 l Ölfilter 3,5 l
Getriebe S 6-80	1626 K 1719 K	Getriebeöl (235,1)	SAE 80	13,0 l
S 6-80 mit GV 80	1719 AK 1919 K			15,0 l
S 6-90	1926 K			13,0 l
S 6-90 mit GV 90				15,0 l
5 S-110 GP	1632 K 1932 K 2632 K / 6 x 4			10,0 l
5 S-110 GPA	1626 AK 1632 AK 1926 AK 1932 AK 2626 AK / 6 x 6 2632 AK / 6 x 6			16,0 l
Mittellagerung	2626 K / 6 x 4 2626 AK / 6 x 6 2632 K / 6 x 4 2632 AK / 6 x 6	Gesamt 3,4 l		

¹⁾ Bei andauernder Außentemperatur über + 30° C kann SAE 40 verwendet werden.

²⁾ Die Angaben beziehen sich auf Neubefüllung.

Bei Ölwechsel, der nur in betriebswarmem Zustand vorgenommen werden soll, verringert sich die Einfüllmenge minimal.
Es ist stets soviel Öl einzufüllen, bis dieses bei den Kontrollstellen (Meßstab bzw. Kontrollbohrung) sichtbar ist.

Betriebsstoffe, Füllmengen

Aggregate	Typ	Betriebsstoff (Blatt Nr. der MB Betriebs- stoffvorschrift)	SAE-Gruppe	Füllmengen ²⁾
Vorderradnabe VL 4/9 D-7	2626 K / 6 x 4 2632 K / 6 x 4	Wälzlagerfett	—	je 300 g
VL 4/10 D-7	1626 K 1632 K 1719 K 1919 K 1926 K 1932 K			
Vorderachse AL 7/1 D-7	1626 AK 1632 AK 1719 AK 1926 AK 1932 AK 2626 AK / 6 x 6 2632 AK / 6 x 6	Getriebeöl (235.1)	SAE 80	Gesamt 8,2 l davon Mitte 5 l Planeten je 1,5 l Achsschenkel- bolzen je Seite 0,1 l
Hinterachse HL 7/3 D-10	1626 K 1626 AK 1719 K 1719 AK			Gesamt 14,5 l davon Mitte 8 l Planeten je 3,25 l
HL 7/18 D-13	1919 K 2626 AK / 6 x 6 2. HA 2626 K / 6 x 4 2. HA			
HL 7/07 D-10	1632 K 1632 AK			
HL 7/015 D-13	1926 K 1926 AK 1932 K 1932 AK 2632 K / 6 x 4 2. HA 2632 AK / 6 x 6 2. HA			Gesamt 18,5 l davon Mitte 12 l Planeten je 3,25 l
HD 7/19 DG-13	2626 K / 6 x 4 1. HA 2626 AK / 6 x 6 1. HA			Gesamt 17 l davon Mitte 8 l Planeten je 3,25 l Durchtrieb 2,5 l
HD 7/016 DG-13	2632 K / 6 x 4 1. HA 2632 AK / 6 x 6 1. HA			Gesamt 22 l davon Mitte 12 l Planeten je 3,25 l Durchtrieb 3,5 l

¹⁾ Die Angaben beziehen sich auf Neubefüllung.

Bei Ölwechsel, der nur in betriebswarmem Zustand vorgenommen werden soll, verringert sich die Einfüllmenge minimal.
Es ist stets soviel Öl einzufüllen, bis dieses bei den Kontrollstellen (Meßstab bzw. Kontrollbohrung) sichtbar ist.

IV. Sonderwerkzeuge

Benennung	Teil-Nummer	Werkzeugsatz	Bemerkung
-----------	-------------	--------------	-----------

Vorderachse VL 4/9 D-7 und VL 4/10 D-7

Innensechskant SW 8 aus Satz 001 589 61 09 00	001 589 61 09 09	B	
Drehmomentschlüssel 8 — 30 kpm	000 589 62 09 01	A	
Schlüssel für Klemmutter	389 589 00 13 00	A	neu
Dorn zum Einpressen des Radialdichtringes in die Radnabe	389 589 00 15 00	B	neu
Dorn zum Eintreiben des äußeren Radlagers auf den Achsschenkel	389 589 01 15 00	C	neu
Dorn zum Eintreiben des äußeren Kegelrollenlageraußenringes in die Radnabe	389 589 02 15 00	C	neu
Dorn zum Eintreiben des inneren Kegelrollenlageraußenringes in die Radnabe	389 589 03 15 00	C	neu
Meßuhr	001 589 53 21 00	A	neu
Drehmomentschlüssel 2 bis 10 kpm	000 589 64 21 00	B	
Universal-Meßgerät	363 589 02 21 00	A	
Verlängerung	366 589 00 21 05	A	
Drehmomentschlüssel 28 — 76 kpm	000 589 39 21 00	B	
Gegenstütze	000 589 35 33 00	C	in Verbindung mit 000 589 68 33 00
Abzieher zum Abziehen der Kegelrollenlageraußenringe aus der Radnabe	000 589 68 33 00	C	
Hydraulik-Pressen zum Auspressen des Achsschenkelbolzens	000 589 92 33 00	C	
Abzieher zum Abziehen der Radnabe	035 589 01 33 00	B	
Zentrierdorn	389 589 00 61 00	C	neu
Druckstück zum Einpressen der Buchsen in den Vorderachsschenkel	389 589 00 63 00	C	neu
Druckstück zum Einpressen des Dichtringes in den Vorderachsschenkel	389 589 01 63 00	C	neu
Distanzscheibe zur Montage des Achsschenkelbolzens	389 589 02 63 00	C	neu
Achsfaustanwärmer	389 589 03 63 00	C	neu

Benennung	Teil-Nummer	Werkzeugsatz	Bemerkung
-----------	-------------	--------------	-----------

Hinterachse (Durchtriebsachse) HD 7/19 DG-13

Vierkantdorn	312 589 04 07 00	C	
Klauenschlüssel	363 589 01 07 00	A	
Klauenschlüssel für Nutmutter an der Abtriebswelle und an der Hauptwelle Durchtrieb	395 589 01 07 00	C	neu
Klauenschlüssel für Nutmutter am Durchtrieb vorn	395 589 02 07 00	B	neu
Steckschlüsseinsatz SW 55	000 589 13 09 00	B	
Drehmomentschlüssel 8 — 30 kpm	000 589 62 09 01	B	
Gleitkopf mit Griff	001 589 18 09 02 ¹⁾	B	
Verbindungsstück $\frac{3}{4}$ "-Innen- zu 1"-Außenvierkant	001 589 18 09 04 ¹⁾	C	
Schlag-Ringschlüssel	001 589 22 09 01 ²⁾	C	
Steckschlüsseinsatz SW 65	001 589 22 09 02 ²⁾	C	
Innensechskant zum Abschrauben der Glockennabe	001 589 61 09 09 ³⁾	B	
Innensechskant für Ölablaß- und Öleinfüllschraube	001 589 61 09 10 ³⁾	A	
Hülse für Kegelrollenlager auf Antriebskegelrad	363 589 00 14 00	C	
Hülse für Kegelrollenlager an Ausgleichgehäuse und Antriebskegelrad	387 589 00 14 00	C	
Dorn für Bremsbackenbolzen	312 589 09 15 00	C	
Dorn für Dichtringe in Gewinding vorn	312 589 15 15 00	B	
Dorn für Lageraußenring (inneres Radlager) in Radnabe	321 589 02 15 00	C	
Dorn für Kegelrollenlageraußenring in das Durchtriebsritzelgehäuse	321 589 04 15 00	C	
Dorn für Wellendichtringe in der Radnabe	327 589 00 15 00	B	
Dorn für Gelenklager aus dem Lagerbock und Bremsträger	343 589 03 15 00	C	
Dorn für Kegelrollenlageraußenring in das Durchtriebsritzelgehäuse	363 589 00 15 00	C	
Dorn für Lageraußenring (äußeres Radlager) in Radnabe	363 589 02 15 00	C	

Benennung	Teil-Nummer	Werkzeugsatz	Bemerkung
Dorn für Bremsbackenbolzenbuchsen	363 589 03 15 00	C	
Dorn für Kugellager in Deckel Durchtriebs- ritzelgehäuse	389 589 03 15 00	C	
Dorn für Buchse im Achswellenrad	395 589 01 15 00	C	neu
Dorn für Buchse im Antriebswellenrad	395 589 02 15 00	C	neu
Drehmomentschlüssel 28 — 76 kpm	000 589 39 21 00	B	
Drehmomentschlüssel 2 — 10 kpm	000 589 64 21 00	B	
Drehmomentschlüssel 75 — 200 kpm	001 589 27 21 00	B	
Drehmomentschlüssel 8 — 30 kpm	001 589 39 21 01	B	
Drehmomenter zum Prüfen des Reibmomentes (Antriebskegelrad)	001 589 49 21 00	C	
Meßuhr	001 589 53 21 00	B	neu
Verlängerung für Meßuhr	366 589 00 21 05	A	
Meßgerät	363 589 02 21 00	A	
Einstellgerät zum Messen der Vorspannung der Ausgleichgehäuselager	363 589 03 21 00	C	
Haltevorrichtung	317 589 00 31 00	A	
Montagevorrichtung für Ausgleichgetriebe	337 589 02 31 00	C	
Halteschlüssel für Kupplungsflansch	363 589 00 31 00	A	
Abzieher für Lageraußenringe aus der Radnabe	000 589 16 33 00	C	
Gegenstütze	000 589 34 33 00	C	in Verbindung mit 000 589 29 33 00
Abzieher für Dichtringhalter aus dem Lager- bock und Bremsträger	000 589 29 33 00	B	
Abzieher für Buchse aus dem Antriebswellenrad	000 589 30 33 00	C	
Gegenstütze	000 589 34 33 00	C	in Verbindung mit 000 589 30 33 00
Abzieher für Kugellager vom Antriebswellenrad	000 589 45 33 00	C	
Abzieher für Kegelrollenlager vom Ausgleich- getriebe	000 589 89 33 00	C	
Abziehvorrichtung für Lager am Antriebs- wellenrad	001 589 19 33 00	C	
Abzieher für Kupplungsflansch	035 589 01 33 00	B	
Abziehvorrichtung für Kegelrollenlager- Triebfling	000 589 63 33 01 ⁴⁾	C	

Benennung	Teil-Nummer	Werkzeugsatz	Bemerkung
Verlängerungsbolzen	000 589 63 33 09 ⁴⁾	C	in Verbindung mit 000 589 63 33 01
Spannring für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 26 33 00	5) C	
Spannring für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 27 33 00		
Spannring für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 34 33 00		
Spannring für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 35 33 00		
Abziehgerät für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 28 33 00	6) C	in Verbindung mit 000 589 45 33 00
Greifstück für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 24 33 00		
Greifstück für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 25 33 00		
Greifstück für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 32 33 00		
Greifstück für Kegelrollenlager-Triebling	001 589 33 33 00		
Druckstück	304 589 18 33 00	C	
Spezialzange	000 589 27 37 00	A	
Aufpreßvorrichtung für Sicherungsblech am Tellerrad	387 589 00 43 00	C	
Übersetzungsschlüssel (Übersetzung 1:4)	000 589 37 63 00	B	
Reduzierstück	363 589 02 63 00	A	
Einfüllbehälter	363 589 04 63 00	A	
Druckstück	387 589 01 63 00	C	in Verbindung mit 000 589 89 33 00 neu
Klauenschlüssel für Gewinding an der Achsbrücke	395 589 00 63 00	B	

¹⁾ aus Werkzeugsatz 001 589 18 09 00

²⁾ aus Werkzeugsatz 001 589 22 09 00

³⁾ aus Werkzeugsatz 001 589 18 09 00

⁴⁾ aus Werkzeugsatz 000 589 63 33 00

⁵⁾ oder ⁶⁾ wahlweise verwendbar

Benennung	Teil-Nummer	Werkzeugsatz	Bemerkung
-----------	-------------	--------------	-----------

Lenkung LS 7 F

Gabelschlüssel SW 70	000 589 17 01 00	A	neu
Klauenschlüssel	352 589 01 07 00	C	
Klauenschlüssel	352 589 02 07 00	C	
Einstellschlüssel	387 589 00 07 00	C	
Stiftschlüssel zum Lösen der Mutter am Lenkrad	387 589 01 07 00	B	
Sechskantstiftschlüssel	001 589 61 09 03 ¹⁾	A	
Werkzeugsatz fünfteilig	001 589 62 09 00	C	
Spezial-Steckschlüssel zum Einstellen der Endbegrenzungsventile	387 589 00 09 00	A	
Dorn	315 589 05 15 00	C	
Dorn	327 589 04 15 00	C	
Dorn	352 589 04 15 00	C	neu
Drehmomentschlüssel	001 589 09 21 00	B	
Testgerät	001 589 37 21 00	A	
Drehmomentschlüssel	001 589 39 21 01	B	
Drehmomenter	001 589 49 21 00	C	
Drehmomentschlüssel	001 589 64 21 00	A	
Prüfgerät	363 589 01 21 00	B	
Spannvorrichtung	315 589 02 31 00	C	
Montagevorrichtung	352 589 00 31 00	C	
Halteschlüssel	387 589 00 31 00	C	
Innenauszieher	000 589 27 33 00	C	
Innenauszieher	000 589 29 33 00	C	
Innenauszieher	000 589 30 33 00	C	
Gegenstütze	000 589 33 33 00	C	
Gegenstütze	000 589 34 33 00	C	
Spurstangenabzieher	100 589 04 33 00	B	
Abdrückvorrichtung	363 589 01 33 00	B	
Dorn	315 589 02 39 00	C	

Benennung	Teil-Nummer	Werkzeugsatz	Bemerkung
Montagehülse	352 589 01 61 00	B	
Handrad	352 589 08 63 00	C	

¹⁾ aus Werkzeugsatz 001 589 61 09 00

Mittellagerung

Klauenschlüssel	395 589 00 07 00	A	neu
Sechskantschlüssel zum Abschrauben der Anlaufscheibe	395 589 00 09 00	A	neu
Dorn zum Eintreiben der Kegelrollenlager- außenringe	317 589 05 15 00	C	
Dorn für Radialdichtring	395 589 00 15 00	B	neu
Drehmomentschlüssel	001 589 39 21 01	B	
Abzieher zum Abziehen des Hinterfedersattels	064 589 00 33 00	B	
Übersetzungsschlüssel (Plarad)	000 589 69 63 00	A	

Fahrgestell — Allgemein

Haltezange zum Ausbau von Schaltern an Instrumententafel	387 589 00 37 00	B	neu
Spezialzangen zum Demontieren und Montieren für Kontroll-Leuchten	387 589 01 37 00	B	neu
Kabel-Binderzange für alle Kabelbinder	352 589 02 37 00	B	neu

Werkzeugsatz:

A Für Wartung und Einstellarbeiten

B Für Reparatur und Aggregatetausch

C Für Aggregateüberholung und Karosserieinstandsetzung

