



MERCEDES

LP 315

als Frontlenker



Im EXAMEN

Urteil und Ratschläge des Fachkritikers

Der schwere Mercedes-Lastwagen mit der Typenbezeichnung L 6600 wurde nach dem Krieg ab 1950 gebaut, und zwar sind davon bis heute etwa 11 000 Stück hergestellt worden. Das ist für ein Fahrzeug dieser Größenordnung eine recht beträchtliche Anzahl, zweifellos aber auch ein Beweis für seine Brauchbarkeit und Wirtschaftlichkeit. Der allgemeinen Tendenz der Nutzlasterhöhung mußte sich auch dieses Mercedes-Baumuster beugen, und so wurde aus dem einstigen 6,6-Tonner zunächst ein 7,2-Tonner und heute ein 8,2-Tonner. Die Motorleistung von 145 PS bei 2100 U/min und das Drehmoment von max. 55 mkg blieb bestehen. Durch Änderung der Hinterachsübersetzung von 5,91 auf 5,75 und der Getriebeübersetzung in den unteren Gängen (1. Gang von 8,42 auf 9,35, 2. Gang von 5,46 auf 5,47 und 3. Gang von 3,82 auf 3,74) und damit leichtem Abfall der Spitzengeschwindigkeit wurde eine Anpassung an die höhere Nutzlast angestrebt.

Dieser Leidensweg der Entwicklung in solcher Richtung blieb leider keiner Nutzfahrzeugfabrik erspart, und es wird wohl kaum ein Geheimnis damit verraten, daß alle Schwerlastwagen sich heute an der obersten Grenze ihrer Leistungsfähigkeit bewegen. Dazu braucht man sich nur die Bergsteigefähigkeit näher anzusehen. Während bei Solobetrieb noch einigermaßen Steigungen in den oberen Gängen mit ausreichender Geschwindigkeit befahren werden können, sinken diese bei Anhängerbetrieb naturgemäß stark ab. Hier muß bereits bei einer 3-4%igen

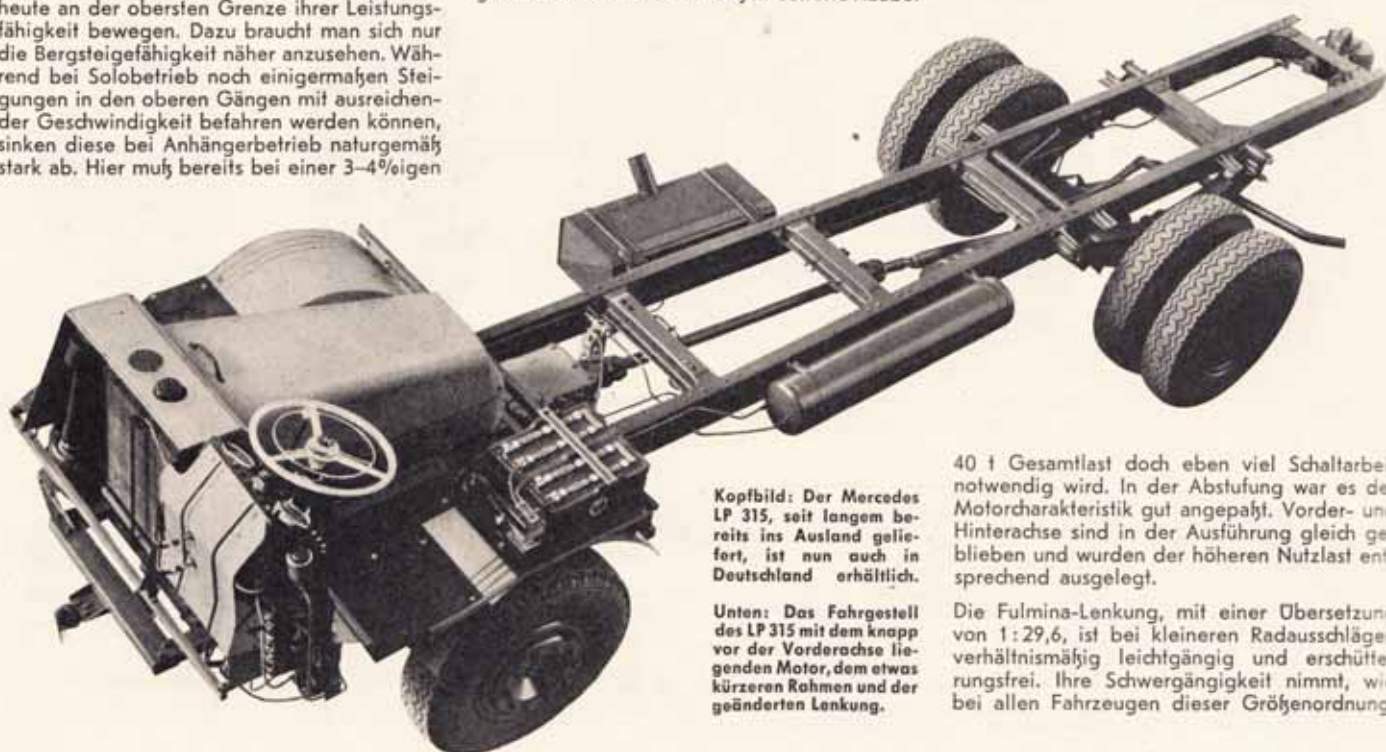
Steigung auf den 3. Gang zurückgeschaltet werden, was dann noch einer Geschwindigkeit von etwa 13 km/h entspricht. Nun, das kann ja auch gar nicht wundern, wenn man berücksichtigt, daß der Anhänger das 1,6fache des Triebwagens wiegt und damit das Leistungsgewicht auf 3,7 PS/t absinken läßt. Es ist die Aufgabe des Staates, indirekt durch eine fiskalische und tarifarische Neuordnung dafür zu sorgen, daß hier wieder gesunde Verhältnisse für die Käufer und damit auch für die Nutzfahrzeugindustrie entstehen. Das jedoch nur nebenbei.

Der Sechszylinder-Dieselmotor von 145 PS ist praktisch die gleiche Ausführung, wie sie im Testbericht über den L 6600 und den Omnibus O 6600 H bereits ausführlich betrachtet worden ist, so daß über den prinzipiellen Aufbau hier nicht mehr viel gesagt zu werden braucht. Der neue Mercedes LP 315 ist, wie die verschiedenen Bilder bereits erkennen lassen, eine Frontlenkerbauart, bei der der Motor ins Fahrerhaus einbezogen ist. Er befindet sich zwischen Fahrer und Beifahrersitz, so daß diese jetzt aus Einzelsitzen bestehen. Das hintere Ende des Motors ragt dabei bis unter die zweite Sitzbank. Abgedeckt ist er durch eine außen isolierte Haube.

Beim Öffnen derselben hebt sich die rückwärtige Sitzbankmitte über Gelenke mit an, so daß eine gute Zugänglichkeit von allen Seiten erreicht wurde. Die Schwierigkeit bei allen Frontlenkerbauarten (Tramform) liegt vor allem darin, die Haube auf die Dauer völlig dicht zu halten, um Gerüche und Wärme im Fahrerhaus zu vermeiden. Beim Frontlenker sollten deshalb stets auf beiden Seiten noch besondere Fußluftklappen vorhanden sein, um in den Sommermonaten ausreichend Frischluft an den kritischen Stellen ins Fahrerhaus bringen zu können. Mit den beiden Kurbelwellen in den Türen und einer evtl. Dachbelüftung ist das nicht immer zu allen Jahreszeiten ausreichend möglich.

Beachtlich ist die durch gute Isolierung erreichte Laufruhe im Inneren des Fahrerhauses. Kühler und Ventilator sind unmittelbar vor dem Motor in der mittleren Frontpartie angeordnet, während die Ansaugluft für den Motor über ein großdimensioniertes Rohr und einen Ölbadluftfilter vor dem rechten Vorderradkasten dem Freien entnommen wird.

Angeblockt an den Motor ist das bisher ebenfalls schon verwendete ZF-Sechsganggetriebe AK 6-55. Es schaltet sich nicht sonderlich schwer bei etwas Übung, und doch wäre, nachdem es jetzt diese Getriebeausführung auch mit Schalterleichterung und Schalthilfe gibt, eine solche zweifellos von Vorteil. Dies insbesondere deshalb, weil bei 145 PS Motorleistung und fast



Kopfbild: Der Mercedes LP 315, seit langem bereits ins Ausland geliefert, ist nun auch in Deutschland erhältlich.

Unten: Das Fahrgestell des LP 315 mit dem knapp vor der Vorderachse liegenden Motor, dem etwas kürzeren Rahmen und der geänderten Lenkung.

40 t Gesamtlast doch eben viel Schalterarbeit notwendig wird. In der Abstufung war es der Motorcharakteristik gut angepaßt. Vorder- und Hinterachse sind in der Ausführung gleich geblieben und wurden der höheren Nutzlast entsprechend ausgelegt.

Die Fulmina-Lenkung, mit einer Übersetzung von 1:29,6, ist bei kleineren Radausschlägen verhältnismäßig leichtgängig und erschütterungsfrei. Ihre Schwergängigkeit nimmt, wie bei allen Fahrzeugen dieser Größenordnung,



Die ausgesprochene Fernfahrerkabine bietet neben den Sitzen für Fahrer und Beifahrer auch noch zwei Schlafstellen. Die sorgfältige Isolierung des Motorraumes ist gut erkennbar.



Die Pritsche des LP 315 ist mit zweiteiligen Seitenwänden ausgeführt, was das Umgehen mit diesen sehr erleichtert. Unter der linken Seitenwandhälfte ist der Bügel für die Reserveradhebevorrichtung zu sehen.

erst bei engen Kurven und geringer Geschwindigkeit merkbar zu. Hier würde eine Lenkhilfe für den Fahrer und die Sicherheit von Bedeutung sein. Sie ist gegen Aufpreis erhältlich und kann Käufem nur empfohlen sein.

Die Fußbremse ist eine reine Druckluftanlage mit Trittplattenventil, die recht gute Werte ergab (Gesamtbremsfläche ist von 3740 auf 4412 cm² vergrößert). Mit 6 m/sec² im Mittel, die auch bei heißgefahrenen Bremsstromeln nur sehr wenig nachließen, war der vollbelastete Triebwagen bei Höchstgeschwindigkeit nach 34 m Bremsweg zum Stehen zu bringen. Die Bremskurve innerhalb der technischen Daten zeigt weitere Einzelheiten. Die Handbremse in Ratschenausführung lag im Mittel bei 2,7 m/sec² und erfüllt damit die Forderungen an eine Feststellbremse voll und ganz. Außerdem ist noch eine Motorbremse (Auspuffklappe) zur Unterstützung der Fußbremse auf Wunsch erhältlich.

Aus den bisherigen Angaben ging hervor, daß Motor, Fahrgestell, Radaufhängung usw. der bisherigen Ausführung entsprachen. Völlig neu und modernisiert hingegen ist das von Wackerhut/Nagold gebaute Fahrerhaus für den LP 315, das durchaus jetzt den Namen „Fernfahrerhaus“ verdient. Schon in der äußeren Form (Gesicht ähnlich den Omnibus-Ausführungen) ist es der heutigen Linie angepaßt. Seitenwände, Fahrerhausdecke und Türen sind geschmackvoll mit Kunststoff verkleidet. Die Windschutzscheibe, leicht gewinkelt, ist geteilt, hat große Scheiben und ermöglicht zusammen mit den Seitenscheiben eine gute Sicht. Oberhalb der Windschutzscheibe befindet sich ein offener Ablagekasten, während eine breite Ablageplatte aus Kunststoff vor dem Fahrer und Beifahrer vorgesehen ist. Außerdem kann auf der großen Motorhaube



Der Einstieg in das Fahrerhaus. Zwei Tritte, deren oberer bei geschlossener Tür verdeckt ist.

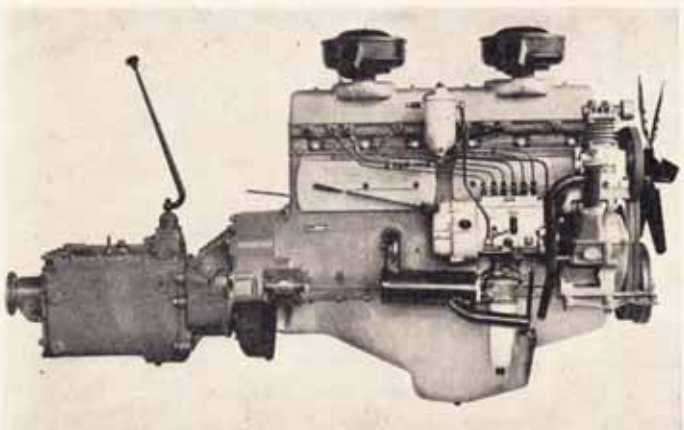
nach Aufsetzen eines Schutzgitters noch ein weiterer Raum für ausreichend Ablage leicht geschaffen werden. Vor dem Motor in Mitte Windschutzscheiben-Unterkante ist die Klappe für den Kühlerverschluß eingelassen (wäre aus Gründen leichter Bedienbarkeit aber besser außen angebracht).

Das Armaturenbrett liegt gut im Blickfeld des Fahrers vor dem weißen Vierspeichen-Lenkrad. Es enthält Tachograph (links vom Lenkrad), Kontrolllampen (davon eine große rote, die aufleuchtet bei Druckabfall, ferner eine grüne für Hand- und Fußbremse, eine solche für Reifenkontrolle usw.). In einem Kombi-Instrument sind die Anzeigeräte für Druckluft, Öl- und Kühlwassertemperatur untergebracht. Letztere wird durch Thermostat und Kühlerjalousie geregelt. Eine Abstellvorrichtung für den Motor ist in Form eines kleinen Handhebels unten an der Steuersäule angebracht. Interessant ist auch die Blinkerbetätigung durch ein kleines Handhebelchen an der Steuersäule mit zwei Kontrollleuchten (eine leuchtet auf bei Solobetrieb, beide, wenn der Anhänger angekuppelt ist). Am Armaturenbrett ist außerdem der Druckknopf für die druckluftbetätigte Zentralschmierung mit Kontrolllampe untergebracht.

Der Fahrersitz als Einzelsitz ist verstellbar. Rückwärts ist eine kombinierte Schlafsitzbank (siehe auch Bild) vorgesehen. Sie dient durch Hochklappen der durchgehenden Rückenlehne als Schlafstelle für 2 Personen. Unter dieser Sitzbank sind außerdem die beiden Batterien und ein großer Raum für Werkzeug angeordnet.

Neu ist auch die Unterbringung des Reserverades auf einem ausfahrbaren Gestell. Es wird über Rollen unter die Pritsche geschoben und kann so von einem Mann ohne allzu großen Kraftaufwand dirigiert werden. In eingeschobenem Zustand ist es klapperfrei befestigt und gesichert.

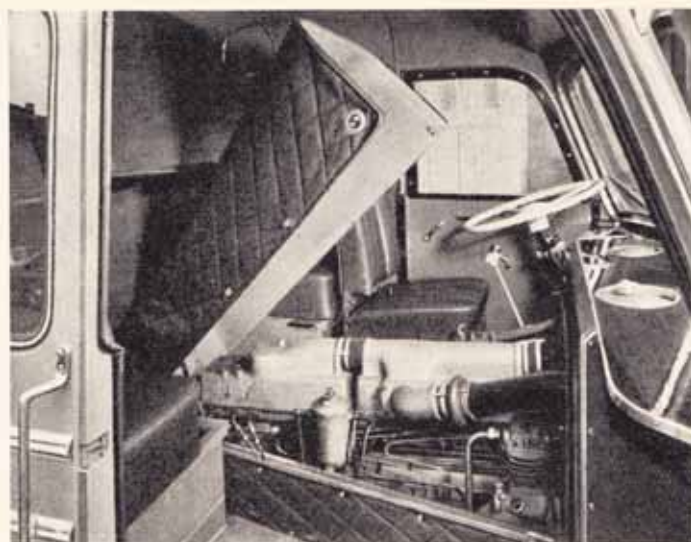
Und nun dürfte es sicher noch von besonderem Interesse sein, was durch die Frontlenkerbauart an Vorteilen gegenüber der Haubenausführung



Ansicht des im wesentlich gleich gebliebenen Motors des seitherigen L 6600 bzw. L 315. Dauer- und Höchstleistung 145 PS bei 2100 U/Min und ein maximales Drehmoment von 55 mkg bei 1300 U/Min aus 8276 ccm.



Die Reserverad-Hebevorrichtung erleichtert den Radwechsel sehr. Das Rad ruht auf einem Rohrgestell, das mit Hilfe eines Bügels herausgezogen und abgelassen werden kann.



Die Motorhaube gibt, nach hinten aufgeklappt, die wichtigsten Hilfsorgane der Maschine, wie Kraftstofffilter und Kompressor, frei.



Das sympathische Gesicht des LP 315. Das breite Kühlergrill mit dem zentralen Mercedes-Stern findet sich bei den Omnibussen wie bei den SL-Sportwagen.

erreicht wurde. Durch größeren Einschlagwinkel (jetzt 42°) wurde der Wendekreis von 18,5 m auf 17,1 m verringert. Der Radstand konnte trotz größerer Pritschenmaße (früher 5000 × 2350 × 600 mm; jetzt 6000 × 2350 × 600 mm) von 4600 auf 4200 mm verkleinert werden. In der Fahrzeuglänge wurden immerhin 250 mm gewonnen. Die Fahrzeughöhe (unbelastet über Fahrerhaus) nahm durch das geräumige Fernfahrerhaus um 370 mm zu.

Auch bei den Gewichten sind erhebliche Veränderungen festzustellen, und zwar stieg das Eigengewicht des Fahrgestelles nur um 400 kg an, das Leergewicht um etwa 1000 kg, obwohl die Nutzlast von 6790 kg auf 8200 kg zunahm. Leergewicht zu Nutzlast (6700:8200 kg) erreichte jetzt den guten Wert von 1:1,23 (früher 1:1,1). Die Bergsteigefähigkeit sank infolge der höheren Nutzlast um etwa 15%, obwohl ein Teil durch die geänderte Hinterachsunterstützung (geringere Höchstgeschwindigkeit) abgefangen werden konnte. Die Pritsche ist in den Bordwänden jetzt geteilt, so daß beim Be- und Entladen nicht die ganze Bordwand heruntergeklappt zu werden braucht.

Zusammenfassend läßt sich vom Mercedes LP 315 sagen, daß er eine Reihe bemerkenswerter Änderungen und damit Vorteile gegenüber sei-

nem Vorgänger aufzuweisen hat, obwohl doch vieles Bewährte unverändert beibehalten wurde.

Insbesondere konnte durch die jetzige Frontlenkerbauart trotz Verkürzung an Raum gewonnen und an Gewicht gespart werden. Das Fahrerhaus entspricht in seiner jetzigen Ausführung und Einrichtung den Erfordernissen eines modernen Fernfahrerhauses. Die Bremsen des Wagens konnten durch Vergrößerung der Bremsfläche in ihrer Wirksamkeit noch weiter gesteigert werden, ergaben gute Werte und reichen auch bei der höheren Nutzlast bzw. dem dadurch gestiegenen Gesamtgewicht aus.

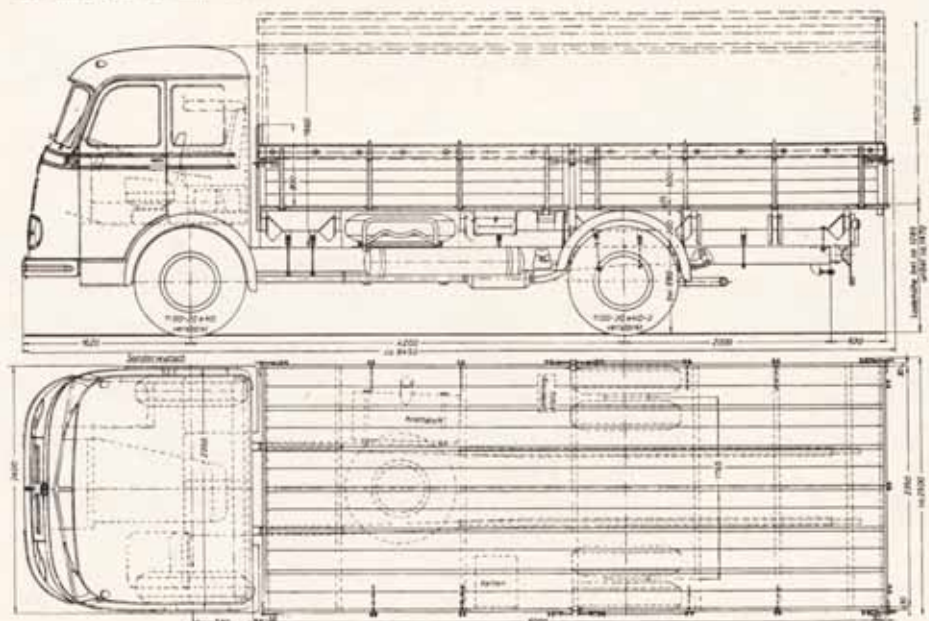
Der Kraftstoffverbrauch mit 18,4 Ltr./100 km Normverbrauch liegt günstig, denn im Solobetrieb ist im Durchschnitt zwischen 20 und 25 Ltr./100 km gut auszukommen, vernünftige Fahrweise vorausgesetzt. Bei Anhängerbetrieb (24 t Gesamtgewicht des Hängers) ist ein Ansteigen des Kraftstoffverbrauchs um etwa 20 bis 25% unvermeidbar, was durchaus der allgemeinen Norm entspricht. Die Fahreigenschaften, d. h. Straßenlage, Kurvenfestigkeit usw. sind für einen Lastwagen dieser Größenklasse gut, so daß sich selbst auf normalen Landstraßen noch gute und wirtschaftliche Durchschnitte erreichen lassen. Wie die Beschleunigungswerte erkennen lassen, konnten etwa die gleichen Er-

gebnisse gemessen werden wie bei anderen Fahrzeugen dieser Größe. Dasselbe gilt auch für das Bergsteigevermögen des vollbelasteten Triebwagens.

Erst bei Verwendung eines 24-t-Anhängers werden diese Leistungseigenschaften stark an die obere Grenze hin verschoben. Nun darf das jedoch nicht als Kritik am Triebwagen, der hier zur Debatte steht, gewertet werden, denn die Käufer waren es, die die Entwicklung in dieser Richtung zu weit getrieben haben. Anhänger mit 24 t Gesamtgewicht sind einfach zu schwer geworden für Triebwagen dieser Größe. Die Faustregel, daß der Anhänger nicht mehr wiegen sollte als der Triebwagen, wird für die Zukunft wahrscheinlich unerbilligt durch die Verkehrsverhältnisse diktiert werden. Wir hielten es einmal für notwendig, diese Frage innerhalb eines Testberichtes anzuschneiden, denn sie haben für alle Fahrzeuge dieser Klasse gleichermaßen ihre Gültigkeit. Vor allem aber sollte nicht etwa ein falscher Eindruck in der Beurteilung der Triebwagen entstehen, die ja allein nichts dafür können, daß man ihnen am liebsten eine noch viel schwerere Anhängelast aufbürden möchte.

Gebauer

Seiten- und Aufriß des LP 315, die noch diverse Einzelheiten und einige wichtige Maße erkennen lassen. Gesamtlänge 8450 mm, Gesamtbreite ca. 2500 mm, Gesamthöhe (Fahrerhaus) beladen 2840 mm.



TECHNISCHE DATEN

Preise für Lastkraftwagen:

Fahrgestell, nackt	36 300 DM (4,2 m Radst.)
Fahrgest. mit Fahrerhaus	36 150 DM (4,6 m Radst.)
Fahrgestell mit Dreiseitenkipper	39 925 DM (3,6 m Radst.)
Pritschenwagen	37 950 DM (4,2 m Radst.)
Sattelschlepper	35 200 DM

Motor:

Typ	OM 315
Zylinderzahl	6
Arbeitsweise	Viertakt-Diesel
Zylinderanordnung	Reihe
Bohrung	112 mm Durchm.
Hub	140 mm
Hubvolumen	8276 ccm
Verdichtungsverhältnis	1 : 18,5
Mittl. effekt. Druck	8,4 kg/cm ² b. 1300 U/min
Max. Drehmoment	55 mkg bei 1300 U/min
Verbrennungverfahren	Vorkammer-Gleichstr.
Dauerleistung	145 PS bei 2100 U/min
Höchstleistung	
Leistungsgew. des Mot.	5,55 kg/PS
Kolbengeschwindigkeit	9,4 m/sec
Leerlaufdrehzahl	ca. 500 U/min
Olwanwerkstoff	Al-Guß
Kolbenwerkstoff	Leichtmetall, geschm.
Zahl der Kolbenringe	4+2 Ölabbstreifringe
Zahl der Zylinderköpfe	2
Kurbelwellenlager	7 Bleibrønze
Art der Pleuellager	Bleibrønze
Nockenwellenlager	7 Weißmetall
Nockenwellenantrieb	Stirnräder, schräg verz.

Zylinderblockwerkstoff chromnickelleg. Graug.
Schwingungsdämpfer Reibungsdämpfer
Kolbenbolzensicherung Seegerring
Ventilzahl 2 je Zylinder
Ventilanordnung hängend
Ventilbetätigung Stößel, Stoßstangen, Kipphebel

Ventilzeiten:
Einlaß öffnet 9° 30' v.o.T.
Einlaß schließt 44° 30' n.u.T.
Auslaß öffnet 54° 30' v.u.T.
Auslaß schließt 18° 20' n.o.T.

Schwungscheibendurchmesser 467,5 mm
Ventilspiel kalt Einlaß: 0,3 mm
Auslaß: 0,3 mm
Ventiltellerdurchmesser Auslaß: 42 mm
Einlaß: 46 mm
Ventilschaftdurchm. 11 mm
Ventilhub 11,6 mm
Anzahl der Ventildfedern je Ventil 2
Zylinderkopfwerkstoff chromnickelleg. Graug.

Motorschmierng:
Bauart der Ölpumpe Zahnradpumpe
Lage der Ölpumpe im Ölsumpf
Maximaler Öldruck 6 atü
Ölireinigung Hauptstr. Siebfeinfilter
Öltemperatur max. ca. 85° C
Ölverbrauch 0,4 Ltr./100 km

Kühlung:
Bauart Wasser
Regelung Thermostat u. Jalousie
Zahl der Ablasshähne 2

Zündanlage:
Einspritzpumpe Typ Bosch PES 6 A 80 B 410 RS 647
Drehzahlregelung Fliehkraft
Einspritzdüse Typ Bosch DNO SD 211
Abspritzdruck 115 atü
Kraftstoffförderung mech. Kolbenpumpe
Förderbeginn 23° v.o.T.
Glühkerzen Typ Bosch KE/GA 1/2;
Beru 214 Ge
Zündfolge 1-5-3-6-2-4

Elektrische Anlage:
Spannung 12 Volt (Anl. 24 V)
Lichtmaschine Typ Bosch LJ/GK 300/12-1400 R 18
Anlasser Typ Bosch
BNG 4/24 CR 204
Batterie 2 je 135 Ah u. 12 V

Kupplung:
Bauart F & S. Einscheiben
Ausrücklager, Art trock., Typ G 50-KR
Kupplungsspiel Ringrillenlager
30-35 mm am Pedal

Getriebe:
Typ und Bauart ZF-AK 6-55 liegend
Art der Zahnradschaltg. Allklauen, unsynchr.
Untersetzungen
1. Gang 1: 9,35
2. Gang 1: 5,47
3. Gang 1: 3,74
4. Gang 1: 2,42
5. Gang 1: 1,59
6. Gang 1: 1
Rückwärtsgang 1: 7,98

Hinterachse:
Bauart Banjoachse mit Stirnradnabenantrieb
Ausgleich Kegelrad-Differential
Untersetzung 1: 5,75
Zähnezahl Kegelräder 9: 23;
Stirnräder 12: 27
Federung Längsblatfedern mit Stützfeder

Anz. der Federblätter 14 à 9 mm, 1 à 12 mm und 8 à 9 mm
Felgenreifengröße Schrägschulter 8,0-20
Reifendruck 11,00-20 eHD
6,5 atü

Vorderachse:
Bauart Faustachse
Federung Längsblatfedern
Anz. der Federblätter 11 à 11 mm
Vorspur 2 mm
Rodsturz 1°
Nachlauf 2° 35'
Spreizung 7°
Wendekreis 17,1 m
Felgenreifengröße Schrägschulter 8,0-20
Reifendruck 11,00-20 eHD
6,5 atü
Stoßdämpfer hydr. F & S

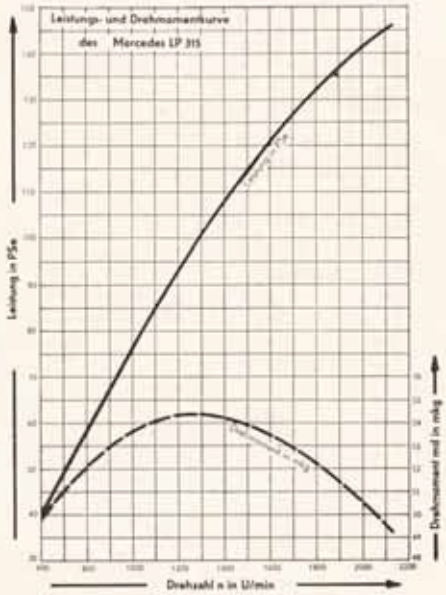
Lenkung:
Bauart Fulmina
Übersetzung 1: 29,6

Bremsen:
Bauart Innenbacken
Fußbremse Vierrad-Druckluft
Handbremse Ratschenbremse, mech. auf Hinterräder
vorn 440 mm
Bremsstrommeldurchm. vorn 780 cm²
hinten 1326 cm²

Bremsfläche je Bremsstrommel 4112 ccm²
vorn 100 mm
hinten 170 mm

Nachstellung der Bremsbacken durch Stellschrauben

Rahmen und Aufbau:
Bauart Leiterrahmen mit Querträger vernietet
Spurweite vorn 1900 mm
hinten 1765 mm
Radstand 4200 mm



Bodenfreiheit vorn 357 mm
hinten 350 mm
Oberhanglänge vorn 1620 mm
hinten 2630 mm
ca. 8450 mm
Fahrzeughöhe 2500 mm
Fahrzeughöhe 2850 mm unbeladen
Pritschenmaße b. Radst. 4200 mm
6000x2350x600
3600 mm
4500x2320x400/500
(Kipper)

Eigengew. des Fahrgest. 4900 kg
Leergewicht 6700 kg
Zul. Nutzlast 8200 kg
Zul. Achslast vorn 5000 kg
hinten 10000 kg
Zul. Gesamtgewicht 14900 kg
Zul. Anhängelast 24000 kg

Bergsteigefähigkeit:
Triebwagen 14,9 t Lastz. 38,9t
1. Gang 36,7% (38) 12,4% (14)
2. Gang 19,8% (23) 6,5% (8)
3. Gang 12,9% (15) 4,0% (5)
4. Gang 7,8% (9) 2,0% (2,9)
5. Gang 4,5% (5) 0,8% (1,3)
6. Gang 2,2% (2,8) 0,05% (0,3)

Höchstgeschwindigkeit, gestoppt: 72 km/h (74)
Zahlen in Klammern gelten für den früheren L 6600.

Fahrgestellschmierng:
Bauart Eindr.-Zentralschmierng.
Anz. d. Schmierstellen 42

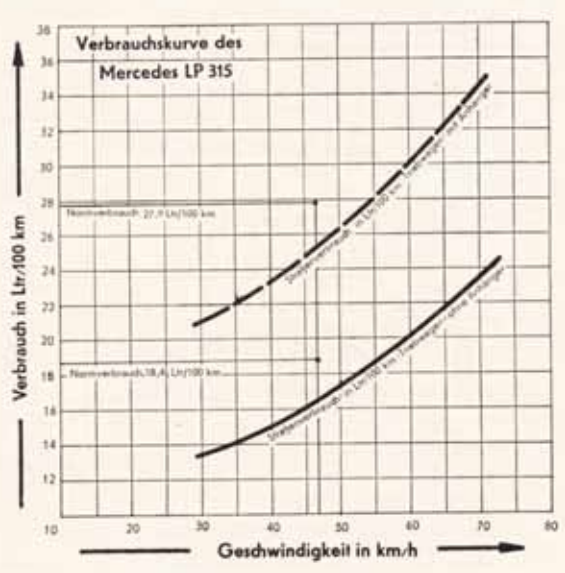
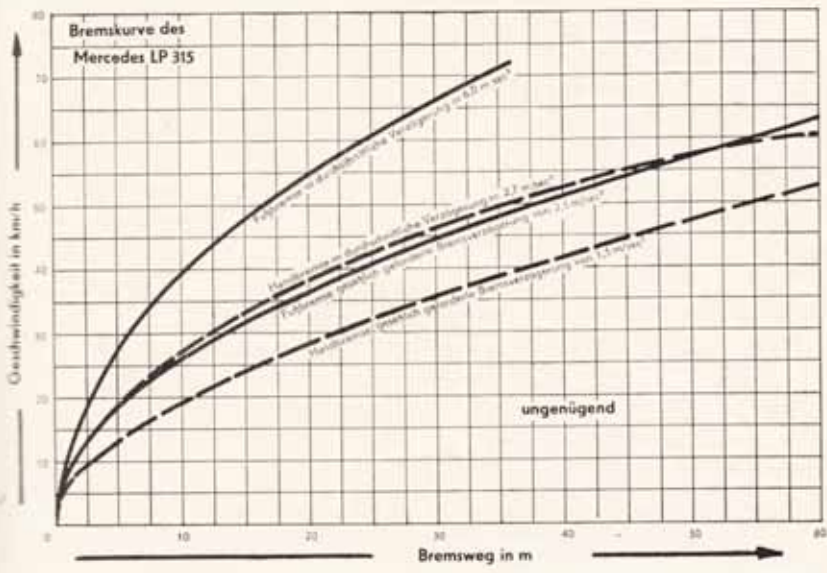
Ausrüstg. des Fahrerh.
1. Tachograph 6. Blinker
2. Druckluftmesser 7. 2 Sonnenblenden
3. Öldruckmesser 8. Umluftheizung
4. Fernthermometer 9. 2 Scheibenwischer
5. 2 Außenspiegel 10. Reifenhüter

Beschleunigungswerte: Triebwagen belastet
1. Gang von 0 bis 8 km/h 2 sec
2. Gang von 8 bis 14 km/h 3 sec
3. Gang von 14 bis 20 km/h 4 sec
4. Gang von 20 bis 31 km/h 5,5 sec
5. Gang von 31 bis 46 km/h 11,7 sec
6. Gang von 46 bis 70 km/h 30,8 sec
Durchschalten von 0 bis 70 km/h 61,0 sec
Direkter Gang von 30 bis 50 km/h 23,0 sec
Direkter Gang von 30 bis 60 km/h 34,0 sec
Direkter Gang von 30 bis 70 km/h 46,0 sec

Normverbrauch: 18,4 Ltr./100 km
Straßenverbrauch: ca. 20-22 Ltr./100 km

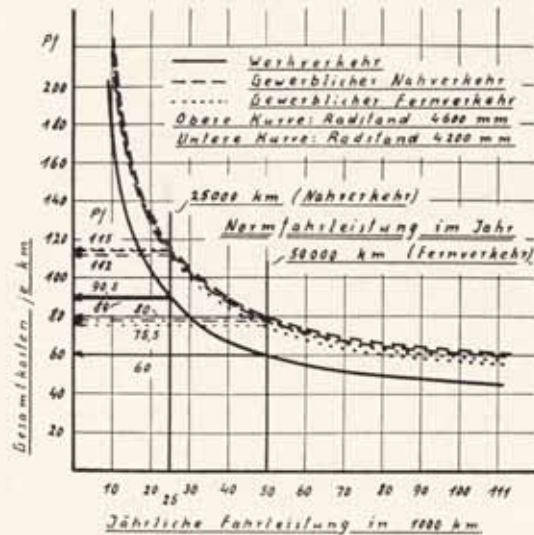
Schmierstoffe
Motor Sommer: HD SAE 30
Winter: HD-SAE 20 W
Getriebe SAE 90
Hinterachse Hypoid SAE 90
Lenkung SAE 90
Einspritzpumpe } Motorenöl
Luftfilter }
Radnaben Wälzlagerfett

Füllmengen
Motor max. 12,0; min 9,0 Ltr.
Getriebe 11,9 Ltr.
Hinterachse 3,5 Ltr.
Lenkgehäuse 2 Ltr.
Luftfilter je 0,25 Ltr.
Vorderradnaben je 300 g
Hinterradnaben je 1000 g
Kühlsystem 46,5 Ltr.
Kraftstofftank 140 Ltr.



Wirtschaftlichkeitstest für den MERCEDES-BENZ-Lkw, Typ LP 315

Die Ausführung dieses Schwerlastwagens mit Frontlenkerführerhaus schafft eine sehr große Ladefläche von 14 qm. Zusammen mit der verhältnismäßig hohen Nutzlast von 8,2 t erhält man ein sehr wirtschaftliches Nutzfahrzeug, dessen einziger Nachteil in dieser Beziehung vielleicht der ist, daß die Maschinenleistung von 145 PS für schweren Anhängerbetrieb in bergigem Gelände unter Umständen nicht ganz ausreichend sein mag, um gute Reisedurchschnitte zu erzielen. Die Kostenwerte für die mit zwei verschiedenen Radständen lieferbaren Ausführungen liegen eng beisammen, bei einem höchstzulässigen Anhänger-



gewicht von 24t, daß die Mitführung schwerster Anhänger gestattet, werden speziell im Fernverkehr die Kosten für die geleistete Transporteinheit in bemerkenswert niedriger Höhe bleiben, so daß sich hierdurch die Mehrbelastungen aus dem Verkehrsfinanzgesetz mehr oder weniger wieder aufholen lassen.

M. Schöpke

Erläuterungen:

1. Betrag für Vorräte an Betriebsmitteln usw.
2. Aufwendungen für unproduktive Fahrten (zu Reparaturzwecken usw.), errechnet mit 80% der Summe C 1 bis 5 für täglich 8 km an 260 Tagen im Jahr.
3. Entgelt für die Mitarbeit des Unternehmers bei der Verwaltung des Fahrzeugbetriebes (kein Unternehmergewinn), errechnet mit 10% der Summe B 1 bis 10.
4. A 6, geteilt durch D 2.
5. Errechnet mit 10% vom betriebsnotwendigen Kapital (A 5), geteilt durch 25000 km Fahrleistung im Jahr im gewerblichen Nahverkehr und geteilt durch 50000 km im gewerblichen Güterfernverkehr.
6. „Normverbrauch“ + 15%.

Selbstkosten-Aufstellung	Radstand in mm	
	4200	4600
A. Anlagekapital:	DM	DM
1. a) Kaufpreis (Listenpreis ab Werk) ca.	38 180	40 630
b) Kaufpreis mit Bereifung, Überführung usw. (aufgerundet)	38 500	40 950
2. Wiederbeschaffungspreis der Bereifung (ohne Ersatzreifen)	4 500	4 500
3. Halber Kaufpreis mit Bereifung	19 090	20 315
4. Umlaufkapital ¹	6 560	6 560
5. Betriebsnotwendiges Kapital (Summe A 3 + A 4)	25 650	26 875
6. Halber Kaufpreis ohne Bereifung	16 840	18 065
B. Feste Kosten im Jahr:		
1. Verzinsung des Anlagekapitals (6 1/2% v. A 5)	1 668	1 747
2. Abschreibung des halben Kaufpreises ohne Bereifung (A 6 : D 1)	2 406	2 581
3. Kraftfahrzeugsteuer	1 955	1 955
4. a) Haftpflichtversicherung	992	992
b) Kaskoversicherung mit 500 DM Selbstbeteiligung	777	777
5. Unterstellung	420	420
6. Winterschutz	240	240
7. Fahrerlohn einschl. Urlaubsvergütung und sozialen Abgaben	4 500	4 500
8. Allgemeine Unkosten für Verwaltung und Büro	700	700
9. Nebenleistungen ²	532	538
Summe B 1 bis 9 (werkeigener Einsatz)	14 190	14 450
10. a) Mehrprämie für Haftpflichtversicherung	330	330
b) Mehrprämie für Kaskoversicherung	378	378
11. Unternehmervergütung ³	1 490	1 516
12. Umsatzsteuer (4,1% von der Summe B 1-11)	672	686
Summe der festen Kosten im Jahr (gewerblicher Nahverkehr)	17 060	17 360
13. a) Mehrprämie für Haftpflichtversicherung	441	441
b) Mehrprämie für Kaskoversicherung	210	210
14. Unternehmervergütung (Mehrbetrag)	65	65
15. Beförderungssteuer (Mehrbetrag gegenüber Umsatzsteuer)	534	534
Summe der festen Kosten im Jahr (gewerblicher Güterfernverkehr)	18 310	18 610
C. Bewegliche Kosten je km:		
1. Abschreibung vom halben Kaufpreis ohne Bereifung ⁴	Dpf 4,2	Dpf 4,5
2. Betriebsstoff	10,6	10,6
3. Schmierstoffe	3,5	3,5
4. Bereifung (A 2 geteilt durch D 3)	5,6	5,6
5. Instandhaltung	8,1	8,3
Summe C 1 bis 5 (werkeigener Einsatz)	32,0	32,5
6. Unternehmergewinn ⁵	10,2	10,8
7. Umsatzsteuer (4,1% von der Summe C 1-6)	1,7	1,8
Summe der Betriebskosten je km (gewerblicher Nahverkehr) rd.	44,0	45,0
8. Unternehmergewinn (Minderbetrag) ⁶	5,1	5,4
9. Beförderungssteuer (Mehrbetrag gegenüber Umsatzsteuer)	0,9	0,9
Summe der Betriebskosten je km (gewerblicher Güterfernverkehr) rd.	39,0	40,5
D. Hilfsdaten:		
1. Fahrzeug-Abschreibungsdauer in Jahren	7	7
2. Höchstfahrleistung in 1000 km	400	400
3. Lebensdauer der Reifen in 1000 km	80	80
4. Brennstoffverbrauch je 100 km in Liter	21 1/4	21 1/4

Betriebswirtschaftliche Kennzahlen	Radstand in mm	
	4200	4600
A. Anschaffungspreise:		
1. Komplett mit Zulassung usw.	DM 38 500	40 950
2. Je Tonne zulässige Nutzlast	DM 4 695	4 994
3. Je PS Motorleistung	DM 265	282
B. Feste Aufwendungen:		
1. Im Jahr: a) Werkverkehr	DM 14 190	14 450
b) Gewerbl. Güternahverkehr	DM 17 060	17 360
c) Gewerbl. Güterfernverkehr	DM 18 310	18 610
2. Je Fahrttag (260 Fahrtage im Jahr): a)	DM 54,55	55,55
b) DM	65,60	66,75
c) DM	70,40	71,55
3. Tagessatz nach Teil I der NVP	DM 58,-	58,-
4. Je km bei 25000 km/Jahr Normleistung a)	Dpf 56,5	58,0
b) Dpf	68,0	69,5
c) Dpf	73,5	74,5
C. Betriebskosten:		
1. Je km a) Dpf	32,0	32,5
b) Dpf	44,0	45,0
c) Dpf	39,0	40,5
2. km-Satz nach Teil I der NVP	Dpf 69,0	69,0
D. Gesamtkosten (bei 25000 km Fahrleistung)		
1. Im Jahr a) DM	22 190	22 575
b) DM	28 060	28 610
c) DM	28 060	28 735
2. Je Fahrttag (260 Fahrtage im Jahr): a) DM	85,35	86,85
b) DM	107,90	111,-
c) DM	107,90	110,05
3. Je km a) Dpf	89,0	90,5
b) Dpf	112,0	114,5
c) Dpf	112,0	115,0
4. Je tkm bei halber Auslastung a) Dpf	21,7	22,1
b) Dpf	27,3	27,9
c) Dpf	27,3	28,0
5. Je Betriebsstunde (bei 8 Std. Arbeitszeit) a) DM	10,65	10,85
b) DM	13,50	13,75
c) DM	13,50	13,80
6. Stundensatz nach Teil II der NVP	DM 14,10	14,10
E. Nutzlast:		
1. Zulässig insgesamt	kg 8200	8200
2. Laderaum (Pritsche ohne Aufsatzbretter)	qm 14	14
	cbm 8 1/2	8 1/2

Kennzahlen für die Belademöglichkeit	Radstand 4200 und 4600 mm		
	Zulässige Beladung		Ungefähre Lodehöhe
	kg	cbm	
1. Basaltlava, por., gebr.	8200	6 1/2	gut 1/2
2. Basaltlava, por., ungebr.	8200	gut 4	knapp 1/2
3. Basaltplatt und -schotter	8200	5 1/2	gut 1/2
4. Beton mit Ziegelbrocken	8200	gut 4	knapp 1/2
5. Beton mit Kalksteinbrocken	8200	3 1/2	knapp 1/2
6. Beton mit Granitbrocken und Kies	8200	3 1/2-4	1/2-1/2
7. Braunkohle	6300	8 1/2	voll 1
8. Braunkohlenbriketts	8200	gut 7	1/2-voll
9. Erdaushub	8200	gut 4	knapp 1/2
10. Granit	8200	3-3 1/4	gut 1/2
11. Granitschotter	8200	3 1/2	knapp 1/2
12. Hausteine	8200	6 1/2-6 1/2	1/4
13. Kalk, gebrannt	8200	6 1/2-6 1/2	1/4
14. Kalkschotter	8200	5 1/2	1/2
15. Kartoffeln	5650	8 1/2	voll 1
16. Kies, trocken bis naß	8200	gut 4	knapp 1/2
17. Kohlen, Ruhr-	7100	8 1/2	voll 1
18. Koks, Gas-	3400	8 1/2	voll 1
19. Koks, Zechen-	3970	8 1/2	voll 1
20. Lehm	8200	6 1/2-6 1/2	1/4
21. Mörtel	8200	gut 4	knapp 1/2
22. Pflastersteine	8200	3 1/2	knapp 1/2
23. Röhren	8200	6 1/2-6 1/2	1/4
24. Sand	8200	5 1/2	1/2
25. Schnee, frisch gefallen bis	1210	8 1/2	voll 1
26. Schnee, feucht	4160	8 1/2	voll 1
27. Torf, feucht	5160	8 1/2	voll 1
28. Torf, lufttrocken	5040	8 1/2	voll 1
29. Ziegelsteine, gewöhnlich	8200	5 1/2	1/2
30. Ziegelsteine, Klinker	8200	gut 4	knapp 1/2
31. Buche, frische	kg 8200	fm 8	voll 1
32. Buche, lufttrocken	8200	10 1/4	voll 1
33. Eiche	8200	7 1/4	knapp voll
34. Fichte und Tanne, ganz frisch	8200	8 1/4	voll 1
35. Fichte und Tanne, waldtrocken	8200	10 1/4	voll 1
36. Fichte und Tanne, lufttrocken	8200	14 1/4	voll 1
37. Kiefer und Lärche, frisch	8200	9-9 1/4	voll 1
38. Kiefer und Lärche, lufttrocken	8200	13 1/2	voll 1

¹ Durch Aufsatzbretter bessere gewichtsmäßige Auslastung möglich.

² Durch Höherladen oder Ausladen nach hinten größerer Laderaum angenommen.