



Einführung G-Klasse Typenreihe 463

Einführungsschrift für den Service



Mercedes-Benz

Einführung G-Klasse Typenreihe 463

Einführungsschrift für den Service

Nachbestellung von Werkstatt-Information

Innerhalb Deutschland

Telefon: +49-(0)711-17-8 31 60

Telefax: +49-(0)711-17-8 34 51

E-Mail: service.information@daimler.com

Außerhalb Deutschland

Bitte wenden Sie sich an den für Ihren Markt zuständigen
Ansprechpartner.

Fragen und Anregungen

Haben Sie zum vorliegenden Produkt Fragen, Anregungen
oder Vorschläge, schreiben Sie uns bitte an:

Telefax: +49-(0)711-17-8 34 34

oder

Daimler AG

GSP/TIO

HPC R822

D-70546 Stuttgart

© 2006 Copyright Daimler AG

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung oder Nutzung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Daimler AG. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung, Verbreitung, Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und/oder Verarbeitung in elektronischen Systemen, einschließlich Datenbanken und Online-Diensten.

Titelbild-Nr. Umschlag: P00.01-3360-00

Bestell-Nr. Broschüre: 6516 1335 00

07.06

Vorwort	5
----------------	---

Übersicht

Kurzbeschreibung	6
Typen und Aggregate	8
Ausstattung	9

Gesamtfahrzeug

Exterieur	10
Interieur	14
Abmessungen	22
Technische Daten	30

Motor

OM 642	32
M 113	34
M 113 E55 ML AMG	36

Fahrwerk

Getriebe	38
Allrad	42
Achsen	44
Lenkung	46
Bremsanlage	47
Assistenzsysteme	48

Aufbau

Vernetzung Elektrik/Elektronik	50
Beleuchtung	54
Klimatisierung	55
Audio- und Kommunikationssysteme	56
Sicherheit	57
Karosserie	58

Sonderwerkzeug

Motor	60
Abkürzungsverzeichnis	61
Stichwortverzeichnis	63

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

in der vorliegenden Einführungsschrift stellen wir Ihnen die neuen Modelle der Typenreihe 463 vor.

Auf diese Weise wollen wir Sie im Vorfeld der Markteinführung mit dem neuen Fahrzeug bekannt machen.

Die Broschüre soll vor allem in Bereichen wie Service oder Instandhaltung/-setzung oder auch im After-Sales-Bereich zur Information dienen. Kenntnisse über bereits eingeführte Typenreihen von Mercedes-Benz setzen wir dabei voraus.

Der inhaltliche Schwerpunkt dieser Einführungsschrift liegt auf der Vorstellung von neuen und veränderten Aggregaten und Systemen.

Die vorliegende Einführungsschrift ist nicht als Grundlage für Reparaturen oder zur Diagnose von technischen Problemen gedacht.

Hierfür stehen Ihnen weiterführende Informationen im Werkstatt-Informationssystem (WIS) und im Diagnose-Assistenz-System (DAS) zur Verfügung.

WIS wird monatlich aktualisiert. Die dort hinterlegten Informationen entsprechen also immer dem neusten technischen Stand unserer Fahrzeuge.

Die Einführungsschrift stellt eine Erstinformation über die Modelle der Typenreihe 463 dar und wird als solche nicht im WIS hinterlegt.

Der Inhalt dieser Broschüre wird nicht gepflegt. Nachträge sind nicht vorgesehen. Änderungen und Neuerungen veröffentlichen wir in den entsprechenden Literaturarten im WIS.

Die Angaben in dieser Einführungsschrift können daher von einem neueren Stand der Informationen im WIS abweichen.

Alle Angaben zu technischen Daten, Ausstattungen und Lieferumfängen haben den Stand des Redaktionsschlusses im Juni 2006 und können daher vom Serienstand abweichen.

Daimler AG

Teile-Technik und Technische Information (GSP/TI)



Hinweis

Informationen zum Fahrzeug und zur Bedienung der Fahrzeugfunktionen finden Sie auch in der interaktiven Betriebsanleitung im Internet unter:

www.mercedes-benz.de/betriebsanleitung

AAG

Anhängeranschlussgerät

ABC

Active Body Control

ABS

Antiblockiersystem

ALB

Automatische lastabhängige Bremskraftregelung

APS

Autopilotssystem

ASR

Antischlupfregelung

ASSYST

Aktives Service-System

ALWR

Automatische Leuchtweitenregulierung

BAS

Brake Assist System

CAN

Controller Area Network

CDC

Compact Disk Changer

COMAND

Cockpit Management and Data System

DAS

Diagnose-Assistenz-System

DBE

Dachbedieneinheit

DTR

DISTRONIC

DRS

Drehratensensor

EBV

Elektronische Bremskraftverteilung

ESP®

Elektronisches Stabilitätsprogramm

ETS

Elektronisches Traktionssystem

EWM

Elektronisches Wählhebelmodul

EZS

Elektronischer Zündstartschalter

GS

Getriebesteuerung

HFM

Heißfilm-Luftmassenmesser

KI

Kombiinstrument

KLA

Klimaregelung

LIN

Local Interconnect Network

ME

Markteinführung

MOST

Media Oriented System Transport

MRM

Mantelrohrmodul

MS

Motorsteuergerät

MSS

Multifunktionssteuergerät für Sonderfahrzeuge

OBD

Onboard-Diagnose

OBF

Oberes Bedienfeld

OSEK

Offene Systeme und deren Schnittstellen zur Elektronik

RDS

Radio Data System

RMI

Roll Movement Intervention

ROM

Roll Over Mitigation

SA

Sonderausstattung

SAM

Signalerfass- und Ansteuerungsmodul

SBS

Sprachbediensystem

SHZ

Sitzheizungssteuergerät für Lenkradheizung

SSG

Sitzsteuergerät (Sitzverstellung mit Memory)

STH

Standheizung

TSG

Türsteuergerät

VG

Verteilergetriebe

VGS

Verteilergetriebesteuerung

WIS

Werkstatt-Informations-System

A

Abbiegelicht	54
Abmessungen	22, 31
Achsen	
hinten	45
vorn	44
Allradantrieb	42
Ansichten	
Front	10
Heck	11
Seite	10
Antiblockiersystem	49
Antriebsschlupfregelung	49
Audio 10 RDS	56
Automatikgetriebe	38

B

Bi-Xenon-Hauptscheinwerfer	54
Bohrung	33, 35, 37
Bremsassistent	49
Bremsen	47
Bremssystem	9

C

Cabriolet	12
---------------------	----

D

designo	
Holzzierteile	14
Lederausstattungen	14
Metallic-Lacke	13
Diagnose-CAN	53

E

Elektrik	9
Elektronische Bremskraftverteilung	49
Elektronisches Stabilitätsprogramm	48

F

Fahrleistungen	30
Fahrwerk	9
Fahrwerksabstimmung	43
Fahrzeugbatterie	53
Fahrzeugkonzept	6
Farben	13
Fondsitze	20

G

Ganzstahlkarosserie	59
Gemischaufbereitung	33, 35, 37
Gewichte	31

H

HIGH RANGE	41
Highlights	7
Holzzierteile	14
Hub	33, 35, 37
Hubraum	33, 35, 37

K

Klarlack	13
Klimatisierung	55
Kombiinstrument	18
Kraftstoff	30

L

Laderaum	21
Leder	14
Leistungsdiagramm	35, 37
Leiterrahmen	58
Lenkgetriebe	46
Lenkung	9
LOW RANGE	41

M

Maße	31
Maßkonzept	6
Metallic-Lacke	13
Mobiltelefonaufnahme	56
Mobiltelefon-Vorrüstung	56
MOST-Bus	53
Motor	
M 113	34
M 113 E55	36
OM 642	32

N

Nenndrehmoment	33, 35, 37
Nennleistung	33, 35, 37

O

Onboard-Diagnose	53
----------------------------	----

P

Planetenautomatikgetriebe	38, 39
-------------------------------------	--------

S

Sicherheit	
aktiv	57
passiv	57
Sonderausstattungen	7
Sonderwerkzeug	
Adapter	60
Einstellring	60
Stoff	14

T

Triebstrang	9
-----------------------	---

U

Uni-Lacke	13
---------------------	----

V

Verdichtung	33, 35, 37
Vernetzung	
CAN-Bus Class B	50, 52
CAN-Bus Class C	50, 52
CAN-Bus Class D	50, 52
LIN-Bus	50, 52
MOST-Bus	50
Verteilergetriebe	42
Vordersitze	19

Z

Zubehör	7
-------------------	---

Kurzbeschreibung

Fahrzeugkonzept

Im Frühjahr 1979 stellte Mercedes-Benz den robusten Geländewagen erstmals der Öffentlichkeit vor. Und 2006 geht die Mercedes-Benz G-Klasse somit in ihr 27. Produktionsjahr. In dieser Zeit wurden insgesamt mehr als 180 000 Fahrzeuge der G-Klasse an Kunden in allen Teilen der Erde ausgeliefert. Durch seine – seit 27 Jahren unveränderte – markante Form und seine herausragende Technik hat der Geländewagen von Mercedes-Benz einen Kultstatus erlangt und zählt zu den begehrten Klassikern auf dem Automobilmarkt. Neben der robusten Technik trägt auch die Modellvielfalt zum Erfolg der G-Klasse bei. Durch kontinuierliche Modellpflege hielt die G-Klasse mit dem technologischen Fortschritt Schritt und verfügt heute über ein einzigartiges Antriebssystem.

Die Basis für überragende Geländetauglichkeit und guten Fahrkomfort auf der Straße bilden mehrere Komponenten:

- Robuster Leiterrahmen
- Starrachsen mit Schraubenfedern
- Gasdruck-Stoßdämpfer
- Achs- und Mittel-Differenzialsperren
- Synchronisiertes Verteilergetriebe

Der Allradantrieb ist sowohl im Straßen- als auch im Geländegang permanent zugeschaltet, wobei die Antriebsleistung zu je 50 % zwischen Vorder- und Hinterachse aufgeteilt wird.

Durch die Kombination von permanentem Allradantrieb, elektronisch gesteuertem Traktionssystem 4ETS, ESP[®], Low-Range-Untersetzung sowie 3 zuschaltbaren mechanischen 100%-Differenzialsperren ist die G-Klasse im Gelände – und natürlich auch auf der Straße – allen Herausforderungen gewachsen.

Der G 55 AMG mit Kompressormotor steht an der Spitze des Motorenprogramms. Sein 8-Zylinder-Kompressormotor leistet 368 kW und entwickelt ein maximales Drehmoment von 700 Nm.

Maßkonzept

Die gelungene Kombination aus komfortabler Ausstattung, hoher Flexibilität des Gepäckraums sowie kompakten Außenabmessungen verleiht der neuen G-Klasse äußerste Attraktivität.

Bei den Modellen G 320 CDI und G 500 gibt es jeweils 3 verschiedene Ausführungen:

- Station-Wagen lang 5-türig
- Station-Wagen kurz 3-türig
- Cabriolet 3-türig mit elektrohydraulisch bedienbarem Softtop-Verdeck

Das Modell G 55 AMG gibt es nur in der Ausführung Station-Wagen lang.

Außenabmessungen Station-Wagen lang:

- Fahrzeuglänge: 4 662 mm
- Fahrzeugbreite: 1 760 mm
- Fahrzeughöhe: 1 931 mm

Außenabmessungen Station-Wagen kurz:

- Fahrzeuglänge: 4 212 mm
- Fahrzeugbreite: 1 760 mm
- Fahrzeughöhe: 1 931 mm

Außenabmessungen Cabriolet:

- Fahrzeuglänge: ca. 4 257 mm
- Fahrzeugbreite: 1 760 mm
- Fahrzeughöhe: 1 941 mm

Highlights

Zu den wesentlichen, konzeptionellen Merkmalen der neuen G-Klasse zählen:

- Synchronisiertes Verteilergetriebe
- Permanenter Allradantrieb
- 7-stufiges Automatikgetriebe 7G-TRONIC
- 3 zuschaltbare mechanische Differenzialsperren
- Elektrisch gesteuerte Traktionssysteme
- Low-Range-Untersetzung
- Kugelumlauflenkung
- Schiebe-Hebe-Dach (SA)
- Soundsystem (SA) (nur Station-Wagen lang)
- Dieselpartikelfilter
- Bi-Xenon-Hauptscheinwerfer
- Nebelscheinwerfer mit integriertem Abbiegelicht

Highlights G 55 AMG

- 5,5-l-V8-Kompressormotor
- 5-stufiges Automatikgetriebe
- Sportlich abgestimmtes Fahrwerk
- Hochleistungs-Bremsanlage
- Abgasanlage 4-flutig und seitlich verchromte Doppelendrohre rechts und links
- Kotflügelverbreiterung in Wagenfarbe
- 18"-AMG-Leichtmetallräder im 5-Speichen-Design (9,5J x 18 mit Bereifung 285/55 R 18)
- Schriftzug „V8 KOMPRESSOR“ auf den vorderen Kotflügeln
- Zierleisten aus gebürstetem Aluminium
- Kombiinstrument mit AMG-Logo
- AMG-Einstiegsleisten aus Edelstahl mit beleuchtendem AMG-Logo
- Wählhebel mit Plakette „G 55“
- Auf 260 km/h erweiterter Tachometerskala mit AMG-spezifische Schrift

Sonderausstattungen (Auswahl)

- Edelstahl-Trittbrett seitlich links und rechts
- Reserveradabdeckung in Edelstahl
- Anhängerkupplung Kugelkopf
- Längssitzbank, rechts und/oder links, Leder oder Stoff (nur Station-Wagen lang)
- Seitliche Staukästen und Gepäckraumabdeckung (nur Station-Wagen kurz)
- Einbruch-Diebstahl-Warnanlage
- Multikontursitz für Fahrer und Beifahrer
- Lenkrad beheizbar
- Schiebe-Hebe-Dach elektrisch (nur Station-Wagen kurz und lang)
- Soundsystem (nur Station-Wagen lang)
- Freisprecheinrichtung Handy
- Zusatzheizung inkl. Fernbedienung

Zubehör (Auswahl)

- Gepäcknetz Beifahrerfußraum
- Fußmatten
- Antirutschmatte
- Kofferraumwanne
- Mobiltelefon-Aufnahmeschalen
- Fahrradhalter
- Grundträger für Dachreling
- Mercedes-Benz Dachboxen
- Ski- und Snowboardhalter (Skihalter abschwenkbar)
- Heckfahrradträger
- Leichtmetallräder



Hinweis

Für die Typenreihe 463 werden noch weitere nachträgliche Einbauten angeboten:

- SA siehe Preisliste
- Zubehör siehe PKW-Verkaufshandbuch

Typen und Aggregate

	Typ	Motor	5-stufiges Automatik- getriebe	7-stufiges Automatik- getriebe
G 320 CDI Cabriolet ME 9/06	463.303	642.970	—	722.902
G 320 CDI Station-Wagen kurz ME 9/06	463.340	642.970	—	722.902
G 320 CDI Station-Wagen lang ME 9/06	463.341	642.970	—	722.902
G 500 Cabriolet ME 9/06	463.254	113.962	—	722.901
G 500 Station-Wagen kurz ME 9/06	463.247	113.962	—	722.901
G 500 Station-Wagen lang ME 9/06	463.248	113.962	—	722.901
G 55 AMG Station-Wagen lang ME 9/06	463.270	113.993	722.645	—



P00.00-4009-00

G-Modell-Ausführungen



	G 320 CDI	G 500	G 55 AMG
Bremssystem, Triebstrang			
Hydraulische 2-Kreis-Bremse mit Unterdruckverstärker und BAS, Stufen-Hauptbremszylinder, 4 Scheibenbremsen, Handfeststellbremse, ABS	Serie		
Fahrdynamikregelsysteme	Serie		
5-stufiges-Automatikgetriebe	—	Serie	
7-stufiges-Automatikgetriebe	Serie	—	
Verteilergetriebe	Serie		
Fahrwerk			
Vorderachsführung: Starrachse mit Längs- und Querlenkern Vorderachsfederung: Gasdruckdämpfer, Schraubenfedern, Gummihohlfedern, Drehstab-Stabilisator	Serie		
Hinterachsführung: Starrachse mit Längs- und Querlenkern Hinterachsfederung: Gasdruckdämpfer, Schraubenfedern, Gummihohlfedern	Serie		
Allrad permanent	Serie		
Lenkung			
Kugelumlauflenkung	Serie		
Elektrik			
Batterie 90 Ah	Serie		
Generator 180 A	Serie		

Exterieur

Station-Wagen

Das Design der G-Klasse ist kantig, zweckmäßig und zeitlos. Parallel und rechtwinklig – so verlaufen die Hauptlinien im Gesicht der G-Klasse. Ausnahmen sind die kaum sichtbar gewölbte Motorhaube, die abgerundeten Stoßstangenecken, die unten etwas eingezogenen Kotflügel und die leicht nach oben zusammenlaufenden A-Säulen.

Die runden Scheinwerfer befinden sich auf gleicher Höhe wie der Mercedes-Stern in der Mitte des quer gerippten Kühlergrills. Die eckigen Kotflügel lassen eine gute Sicht auf die Fahrbahn zu.

Schweller, Bordkante und Dachkante verlaufen parallel. Unterstrichen wird die horizontale Linie noch durch eine durchgängige, farblich abgesetzte Schutzleiste oberhalb der Radausschnitte. Diese stabile Leiste prägt die typische Form der G-Klasse stärker als auf den ersten Blick vermutet.



P00.00-4010-00

Front-/Seitenansicht Station-Wagen lang

Unterhalb der Bordkante ist die Karosserie rechteckig, oberhalb läuft der Aufbau nur leicht zusammen und die Dachkante mit Regenrinne verläuft gerade. Die Hecktür ist rechteckig, genau wie das Fenster in ihrer oberen Hälfte. Die großen, völlig geraden Karosserieflächen wirken äußerst massiv und unterstreichen in Verbindung mit einer breiten Spur die standhafte Solidität, die der gesamte Wagen ausstrahlt.



P00.00-4011-00

Heck-/Seitenansicht Station-Wagen lang

Exterieur

Cabriolet

Das Cabriolet ist serienmäßig mit einem elektrohydraulischen Softtop in Schwarz ausgestattet. Es sind auch die Farben Blau (SA) und Grün (SA) erhältlich. Über einen Bedienschalte öffnet und schließt das Verdeck in weniger als 30 s. Das mitgelieferte Windschott schützt die Insassen bei starkem Wind vor Turbulenzen.



P00.00-4012-00

Heck-/Seitenansicht Cabriolet

Farben

Für die G-Klasse steht ein umfangreiches Farben-Angebot mit 2 Uni-Lacken und 9 Metallic-Lacken (G 320 SA, G 500 Serie) zur Verfügung.

Uni-Lacke:

- Schwarz
- Calcitweiß

Metallic-Lacke:

- Obsidianschwarz
- Tealitblau
- Tansanitblau
- Flintgrau
- Carneolrot
- Cubanitsilber
- Perlitgrau
- Iridiumsilber
- Periklasgrün

Die Stoßfänger vorn und hinten für den Typ G 320 CDI werden in Schwarz geliefert. Auf Wunsch sind sie auch in Wagenfarbe (SA, G 500 Serie) erhältlich.

designo-Metallic-Lackierungen

Für die G-Klasse steht ein umfangreiches designo-Angebot zur Verfügung. Der Kunde kann unter exklusiven Metallic-Lackierungen in 8 Farbtönen wählen:

- Silber
- Mysticrot
- Mauritiusblau
- Mysticblau
- Graphitgrün
- Mokkaschwarz
- Platinschwarz
- Meerblau

Kratzbeständigerer Klarlack

Der kratzbeständigere Klarlack ist deutlich widerstandsfähiger als herkömmlicher Lack und schafft so einen dauerhafteren und sichtbar intensiveren Glanz. Das Geheimnis dieses Schutzschields sind unzählige, weniger als ein Millionstel Millimeter kleine Keramikpartikel, die in das Lackgebundemittel integriert werden. Ob Uni-Lacke oder Metallic-Lacke, der kratzbeständigere Klarlack ist unempfindlicher gegenüber Witterungs- und Umwelteinflüssen wie:

- Niederschlag
- Sonnenlicht
- Temperaturschwankungen
- Staub
- Ruß

Interieur

Innenraumdesign

Das Interieur der G-Klasse spiegelt den Charakter des Fahrzeugs auf gekonnte Weise wider. Es ist ebenso geradlinig und zweckmäßig wie elegant und komfortabel:

- Hochwertiges Leder und Echtholz (bei den V8-Modellen serienmäßig) in handwerklich sorgfältiger Verarbeitung
- Alle Modelle mit Einstiegsleisten aus poliertem Edelstahl mit dem Schriftzug „Mercedes-Benz“ (ausgenommen G 55 AMG mit beleuchtetem Schriftzug „AMG“)

Stoff und Leder

Sitze, Kopfstützen und Türinnenverkleidung (auch Pompadourtaschen) sind in Schwarz oder Grau lieferbar. Dabei kann der Kunde zwischen Stoff- und Lederausstattung wählen:

- Stoffausstattung (G 320 CDI Serie)
- Lederausstattung (G 320 CDI SA, G 500 Serie)

Holzzierteile

Die Holzzierteile lassen sich auf die verschiedenen Farben der Ausstattungsvarianten abstimmen:

- Anthrazit (G 320 CDI Serie)
- Wurzelnuss (G 320 CDI SA, G 500 Serie)

designo-Ausstattung

Dazu kommt eine designo-Ausstattung, in der nach Kundenwunsch edle Materialien individuell aufeinander abgestimmt werden können. Für den G 55 AMG ist die designo-Ausstattung serienmäßig.

Echtes Luxusambiente schaffen Kombinationen verschiedenfarbiger Lederversionen mit hochwertigen Holzapplikationen an Armaturenbrett, Mittelkonsole, Schalthebel und Lenkrad. Für ein individuelles Interieur stehen hochwertige handverarbeitete Materialien zur Auswahl.

designo-Lederausstattung

Die Lederausstattung für Sitze, Kopfstützen, Türinnenverkleidung und Pompadourtaschen wird in 11 designo-Farbvarianten angeboten. In den vorderen Kopfstützen ist der Schriftzug „designo“ eingeprägt:

- Silber
- Porzellan
- Sand
- Cortecchia
- Hellbraun
- Mysticrot
- Mauritiusblau
- Mysticblau
- Graphitgrün
- Anthrazit
- Meerblau

designo-Holzzierteile

Die Holzzierteile können unter 4 designo-Farbtönen ausgewählt und auf die verschiedenen Lederfarben abgestimmt werden:

- Pappel (Natur)
- Ahorn Maser (Natur)
- Pappel (Anthrazit)
- Cinnamora (Rotbraun matt)

Mittelkonsole

Das Armaturenbrett der G-Klasse nimmt gewissermaßen die charakteristischen, klaren Karosseriefornen wieder auf. Es ist sachlich und funktional gestaltet wie das Exterieur. Das Oberteil ist gerade mit Ausnahme der runden Tacho-Hutze.

Eine gewölbte, leicht trapezförmige Mittelkonsole bildet die Verbindung zum Tunnel. Der flache Tunnel steigt hinter der Ebene für die Schalt- und Handbremshebel zur Armauflage hin an. Mittelkonsole und Tunnel sind mit Edelholzauflagen versehen, die je nach Ausführung verschiedene Farben und Maserungen tragen. Das designo-Paket bietet hier noch einige Optionen mehr.



P68.00-4593-00

Innenraumdesign

Interieur

Instrumententafel

Trotz der luxuriösen Anmutung finden sich am Armaturenbrett eindeutige Hinweise auf ein hoch geländegängiges Fahrzeug:

- Massiver Haltegriff über dem Handschuhfach
- 3 markante Schalter mit Kontrollleuchten für die Differenzialsperren oberhalb der Mittelkonsole, und somit im direkten Blickfeld des Fahrers

Wie in allen Mercedes-Benz Limousinen wird auch beim Innenraum der G-Klasse größter Wert auf höchsten Bedienkomfort und Ergonomie gelegt:

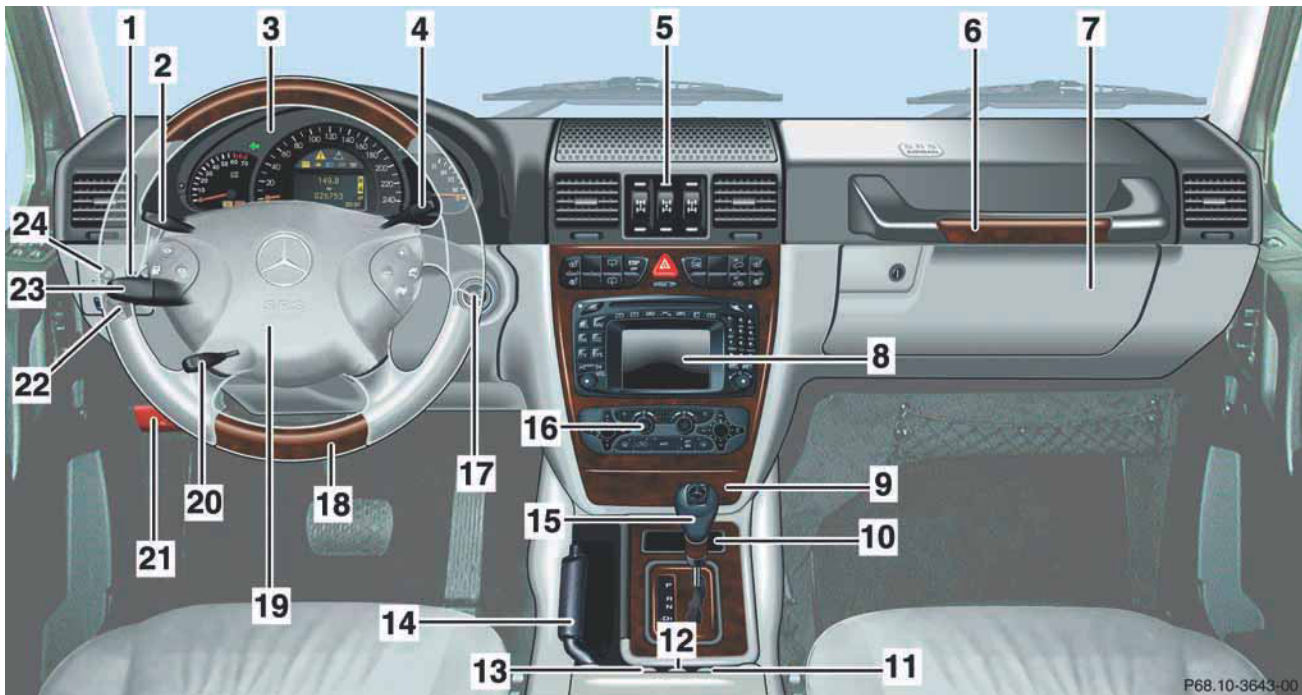
- Elektrisch einstellbares Lenkrad (Längsrichtung, Höhe)
- Multifunktionstasten am Lenkrad
- Große, eindeutig gekennzeichnete Schalter
- Großer, zentraler Tachometer mit Multifunktionsdisplay
- Tastenfeld und Bildschirm des Bedien- und Navigationssystems COMAND APS (SA) in der Mittelkonsole
- Logische und eindeutige Anordnung aller Bedienelemente als Beitrag zu Sicherheit und Komfort gleichermaßen

Mittels bequem bedienbarer Tasten am Lenkrad lassen sich verschiedene Funktionen ausführen:

- Informationen am Display des Kombiinstrumentes abrufen
- Komforteinstellungen vornehmen
- Radio bedienen
- Titel auf der CD auswählen
- Telefongespräche annehmen
- Reiserechner bedienen

Über den Reiserechner können wichtige Informationen abgerufen werden:

- Geschwindigkeit
- Fahrstrecke
- Fahrzeit
- Verbrauch
- Reichweite



Instrumententafel

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Schalter Scheinwerfer reinigen | 14 | Parkbremse |
| 2 | Hebel Tempomat | 15 | Wählhebel Automatikgetriebe |
| 3 | Kombiinstrument | 16 | THERMATIC |
| 4 | Hebel LINGUATRONIC (SA) | | (Klimatisierungsautomatik) |
| 5 | Schalter Differenzialsperren | 17 | Zündschloss |
| 6 | Haltegriff | 18 | Multifunktionslenkrad |
| 7 | Handschuhfach | 19 | Hupe |
| 8 | COMAND (SA) oder Audio-System | 20 | Hebel Lenkradeinstellung |
| 9 | Aschenbecher mit Zigarettenanzünder | 21 | Hebel Motorhaube öffnen |
| 10 | Ablageschale | 22 | Lichtschalter |
| 11 | Schalter Standheizung/-lüftung (SA) | 23 | Kombischalter |
| 12 | Schalter Verteilergetriebe | | (Blinker, Scheibenwischer, Fernlicht) |
| 13 | Schalter Zusatzheizsystem (SA) | 24 | Tasten Außenspiegeleinstellung |

Interieur

Kombiinstrument

Das Kombiinstrument verfügt über 3 Hauptanzeigen:

- Geschwindigkeitsanzeige
- Drehzahlmesser
- Tankanzeige

Im Displaybereich des Geschwindigkeitsmessers kann der Fahrer eine Vielzahl von Informationen ablesen.

Im mittleren Bereich wird als Grundbild die Außentemperatur und die Uhrzeit dargestellt. Weitere Informationen sind in mehreren Menüebenen abrufbar.

Die Software für das Kombiinstrument ist flashbar.

Im Kombiinstrument ist der Wartungsrechner mit dem bewährten Aktiven Service-System ASSYST integriert.

Die vom Wartungsrechner errechneten Daten werden im Multifunktionsdisplay angezeigt.



Kombiinstrument

- 1 R-Taste (Rückstellknopf)
- 2 Blinker-Kontrollleuchte links
- 3 Motor-Diagnose-Warnleuchte
- 4 Kontrollleuchte für Tempomat mit SPEEDTRONIC
- 5 ESP-Warnleuchte
- 6 Fernlicht-Kontrollleuchte
- 7 Abstands-Warnleuchte*
- 8 DTR-Warnleuchte*
- 9 Vorglüh-Kontrollleuchte (bei Dieselmotoren)
- 10 Blinker-Kontrollleuchte rechts
- 11 Tankinhaltsanzeige

- 12 Rückhalte-Systeme-Warnleuchte
- 13 Sicherheitsgurt-Warnleuchte
- 14 Multifunktionsdisplay
- 15 Tachometer
- 16 Bremsen-Warnleuchte
- 17 ABS-Kontrollleuchte
- 18 Drehzahlmesser

* Leuchtet nach dem Starten kurz auf, hat aber keine Funktion

Vordersitze

Form, Stoffdesign, Farben und Einstellfunktionen sowie der Umfang der vielfältigen Ausstattung (SA) wurden weiterentwickelt bzw. neu festgelegt. Durch den verbesserten Sitz- und Bedienungskomfort vorn und im Fond tragen die neuen Sitze auch zur höheren Wertigkeit des Innenraums bei.

Beide Vordersitze sind elektrisch verstellbar in:

- Sitzhöhe
- Sitzlängsrichtung
- Sitzneigung
- Neigung der Rückenlehne
- Höhe der Kopfstütze

Dabei speichert die Memoryfunktion:

- Sitzposition
- Kopfstützenposition
- Lenkradposition
- Außenspiegelposition

Ebenso ist eine Sitzheizung (SA) erhältlich. Die Vordersitze sind auch als Multikontursitz (SA) erhältlich.

Über ein Klipp-Klapp Sitzgestell (Station-Wagen kurz, Cabriolet) schwenkt der Vordersitz nach vorn und erleichtert den Einstieg für die Fondpassagiere

Multikontursitze

Der Multikontursitz (SA) ist nur in Verbindung mit einer Lederausstattung erhältlich.

Die Vorteile des Multikontursitzes sind:

- Lehnen-, Sitzkissenkontur und Oberflächenhärte lassen sich optimal nach Wunsch einstellen und somit an individuelle Sitzbedürfnisse anpassen.
- Eine Ermüdung der Rückenmuskulatur – besonders auf langen Fahrstrecken – wird verhindert.
- Der Seitenhalt wird optimiert.



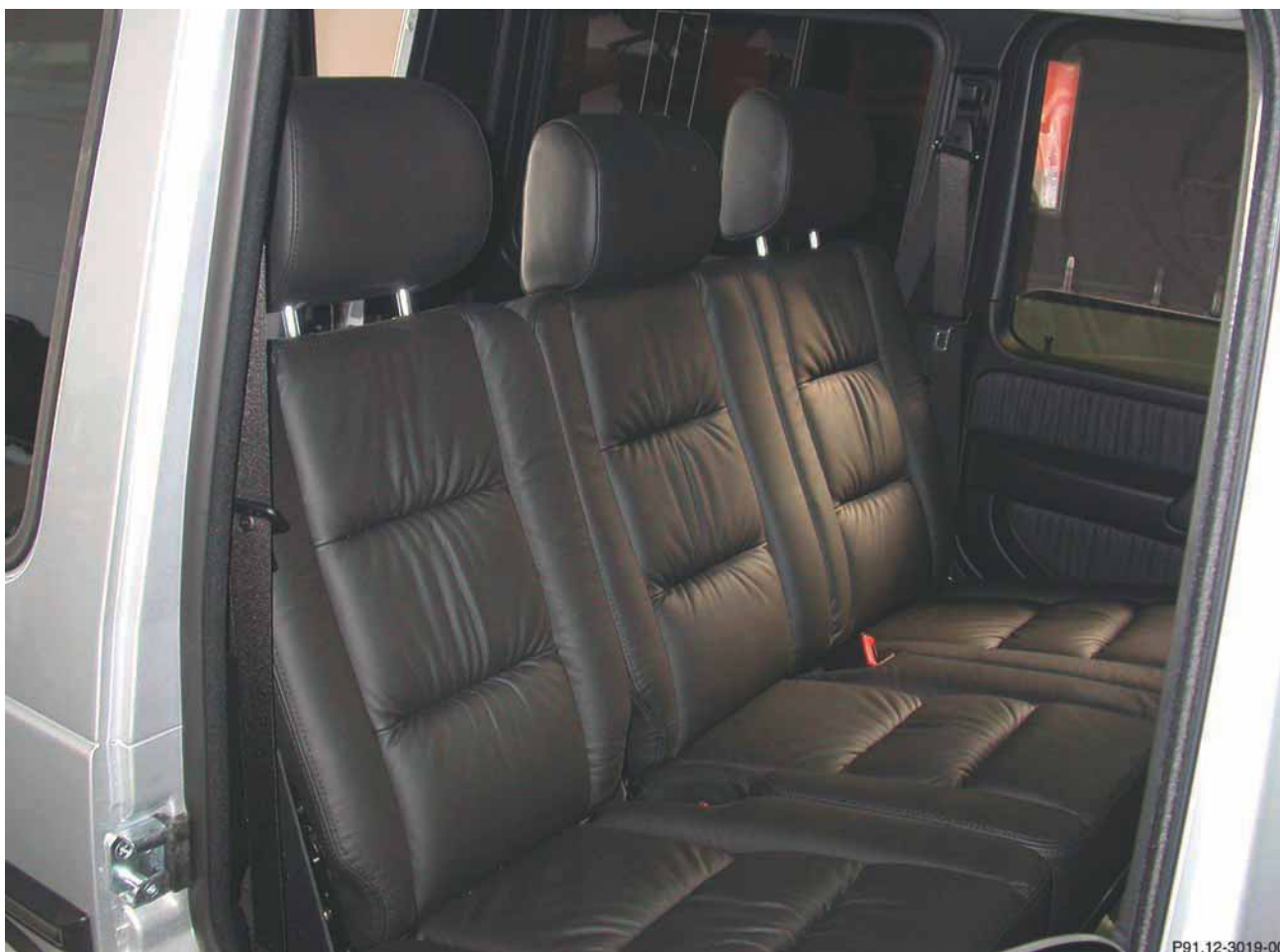
Multikontursitz mit Memoryfunktion

Interieur

Sitzanlage im Fond

Im Station-Wagen lang sind Sitzkissen und Lehne der 2. Sitzreihe im Verhältnis 2 : 1 geteilt und bieten bis zu 3 Passagieren Platz. Im Station-Wagen kurz und im Cabriolet sind Sitzkissen und Lehne im Verhältnis 1 : 1 geteilt und bieten einen hohen Sitzkomfort für 2 Personen. Die Lehnenteile sind freistehend mit einer Verrastung in den Sitzbeschlägen.

Auch für die Fondsitze ist eine Sitzheizung (SA) lieferbar. Alle 3 Sitzplätze sind mit manuell höhenverstellbaren Kopfstützen ausgerüstet. Windowbags (SA) sorgen noch für zusätzliche Sicherheit.



Sitzanlage im Fond (Station-Wagen lang)

Laderaum

Bei der Gestaltung des Laderaums wurde ein besonderes Augenmerk auf individuelle Einstellbarkeit und Geräumigkeit gelegt.

Der Station-Wagen kurz verfügt über 2 Staukästen (SA), die sich hinten links und rechts im Laderaum befinden. Dort sind Verbandstasche, Warndreieck und Bordwerkzeug untergebracht.

Beim Cabriolet befinden sich Warndreieck, Verbandstasche und Bordwerkzeug unter einer Abdeckung in der Heckklappe. Beim Station-Wagen lang sind seitlich im Laderaum 4 Verzurrösen angebracht und bei den anderen Ausführungen 2 Verzurrösen seitlich unter der Rückbank.

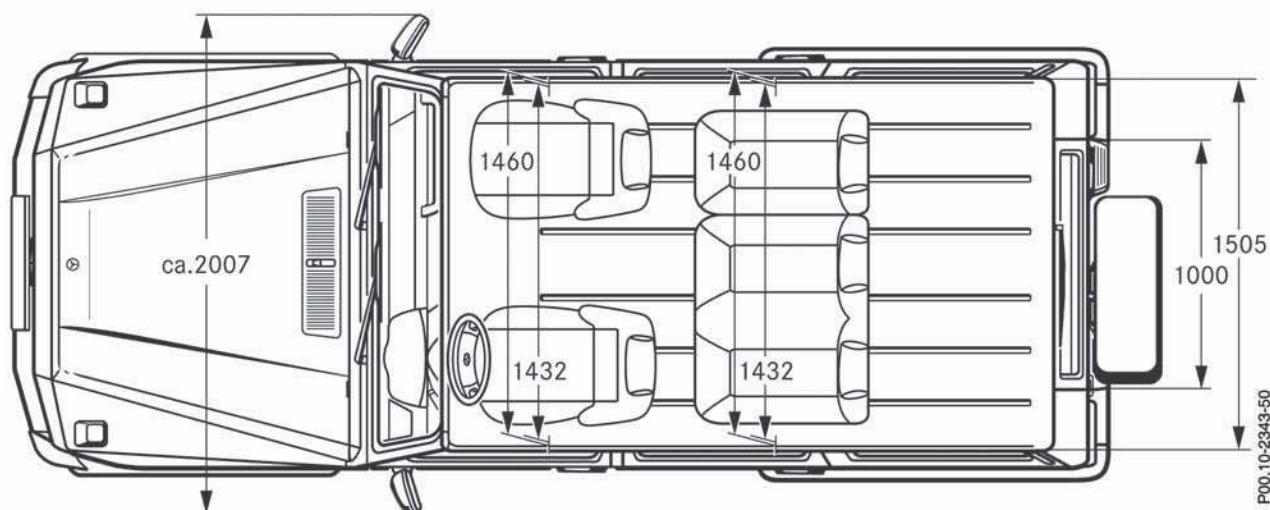
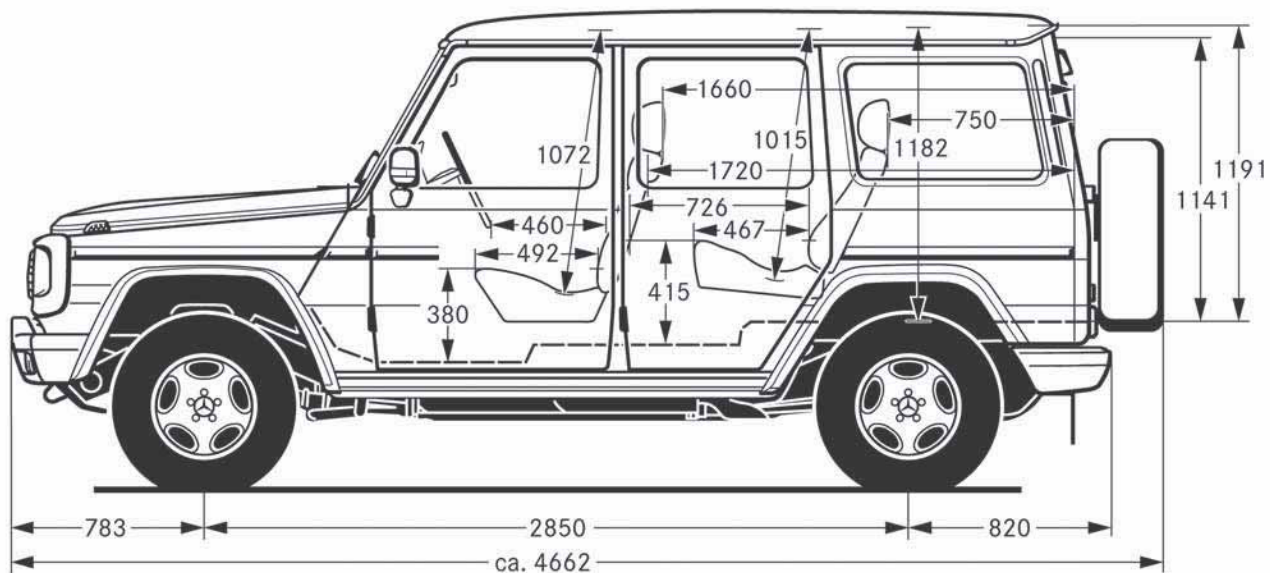
Um den reichlich vorhandenen Platz nicht nur für Ladung nutzen zu können, stehen für die Modelle mit langem Radstand Längssitzbänke zur Verfügung. Damit lässt sich die G-Klasse auf Wunsch zu einem 7-Sitzer ausbauen.



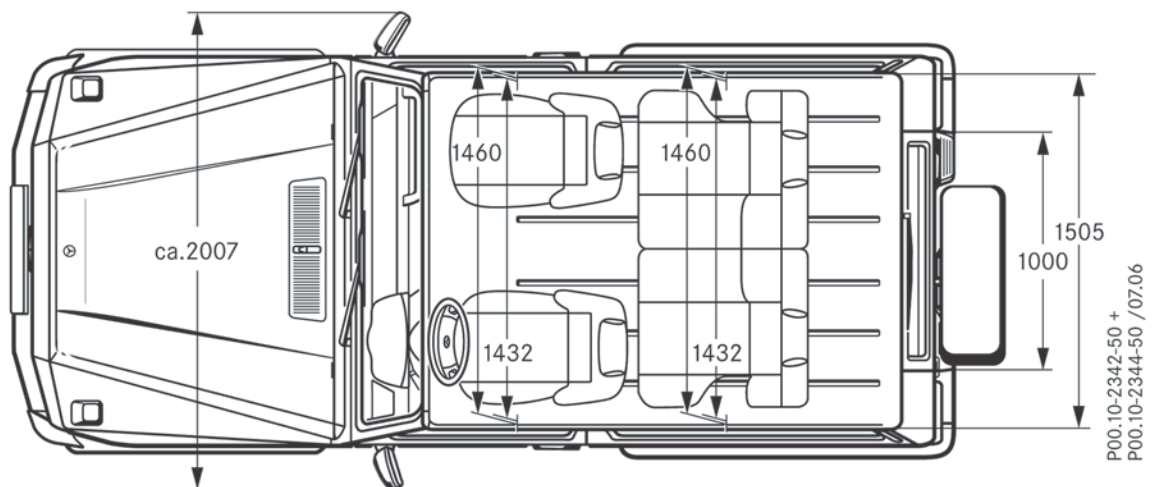
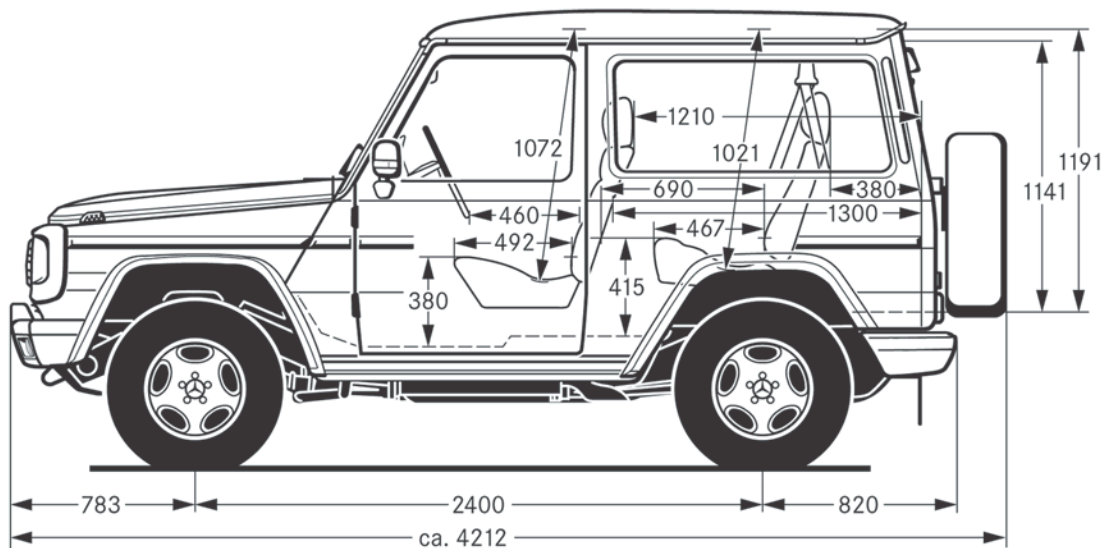
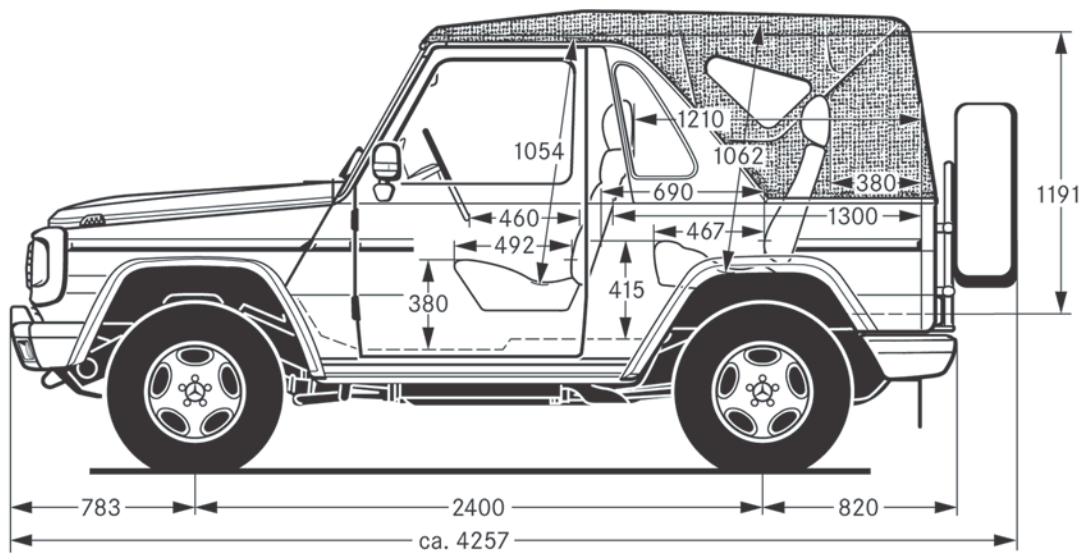
Laderaum (Station-Wagen lang)

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1 Laderaum | 4 Entriegelung Rückenlehne |
| 2 Verzurrösen Kindersitz | 5 Entriegelung Rückbank |
| 3 Verzurrösen Ladegut | |

Abmessungen

**Innenmaße Station-Wagen lang**

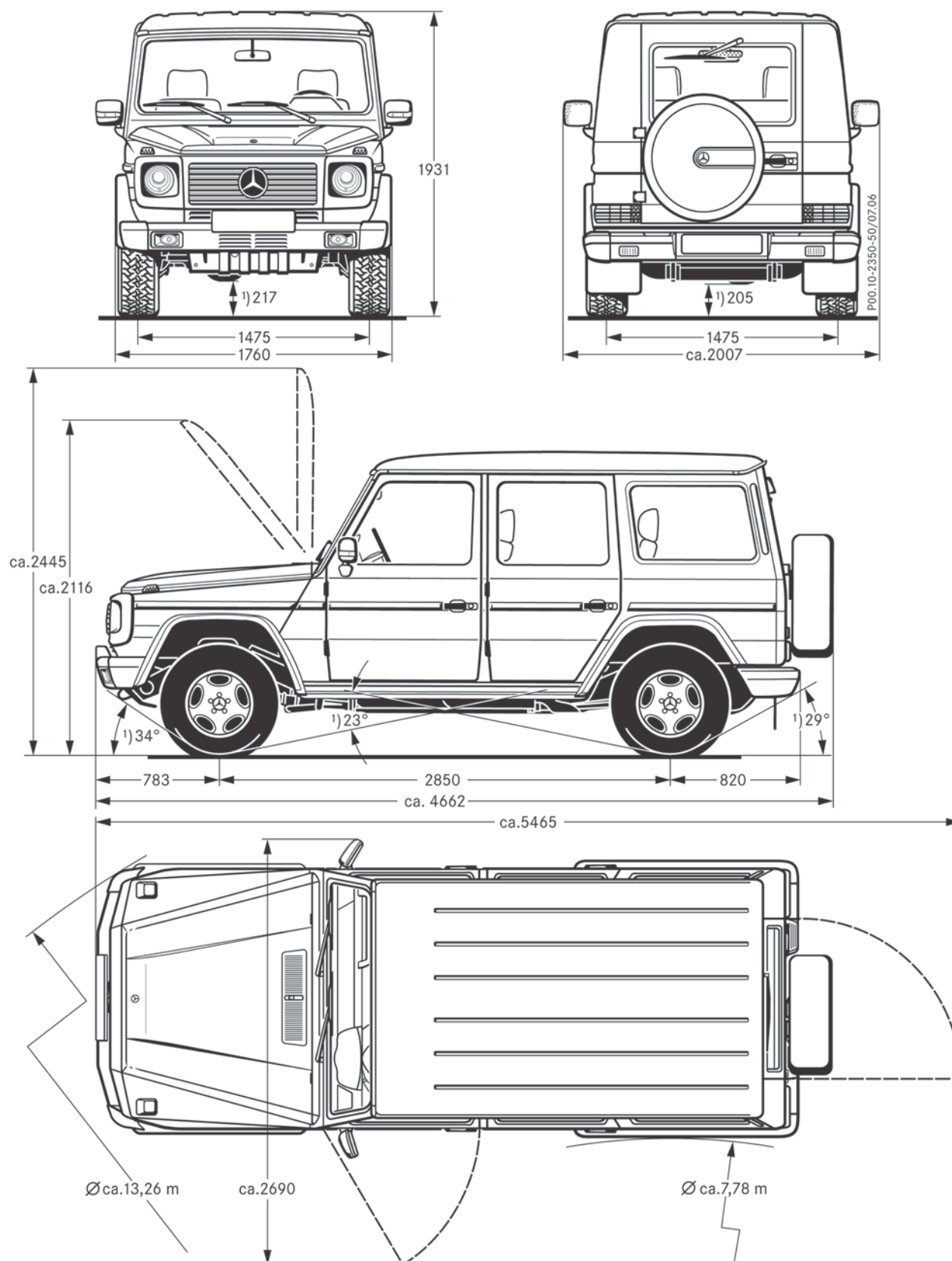
Maße unbelastet Bereifung 265/70 R16



Innenmaße Station-Wagen kurz

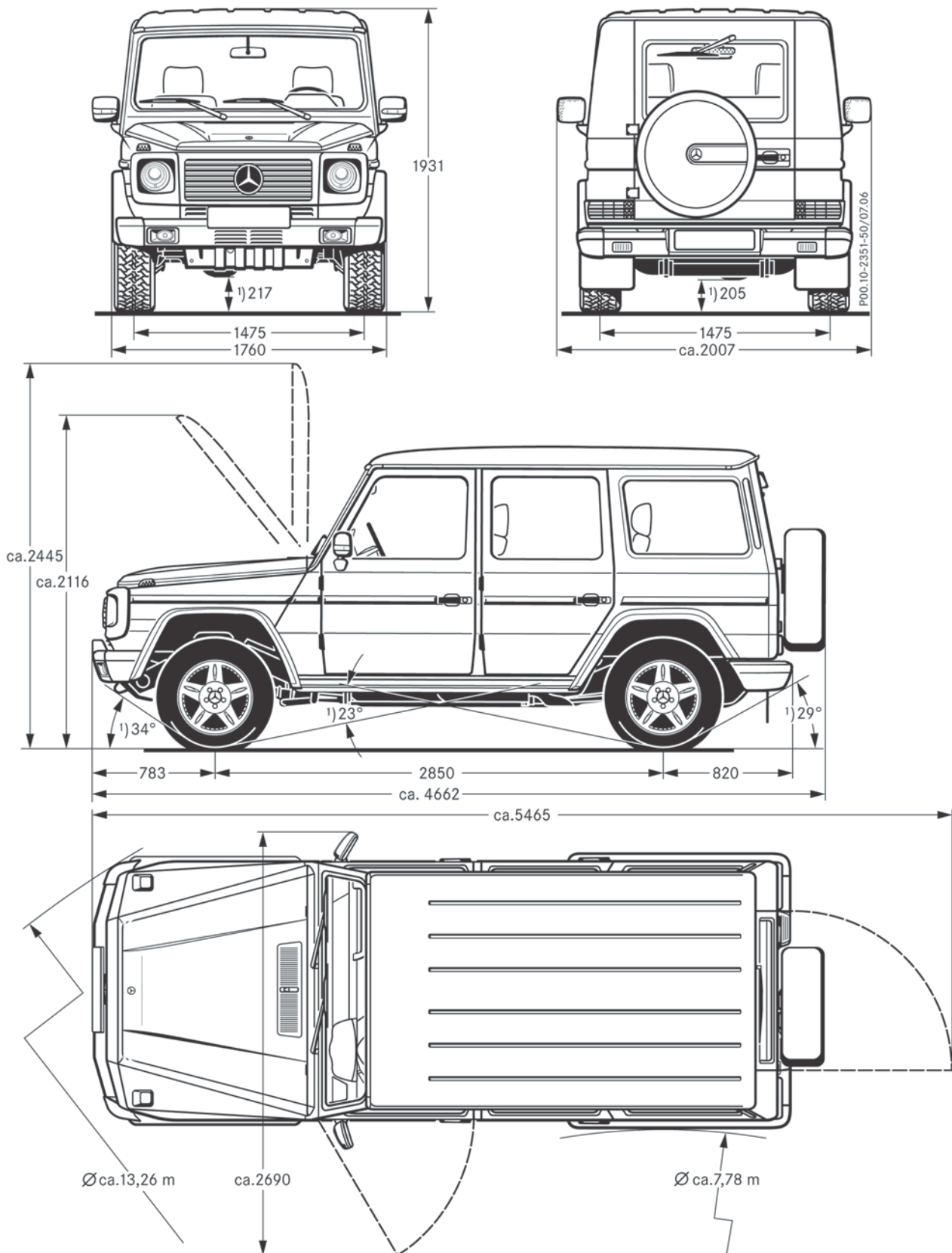
Maße unbelastet Bereifung 265/70 R16

Abmessungen

**Außenmaße Station-Wagen lang: G 320 CDI**

Maße unbelastet Bereifung 265/70 R16

¹⁾ Bei max. zul. Belastung

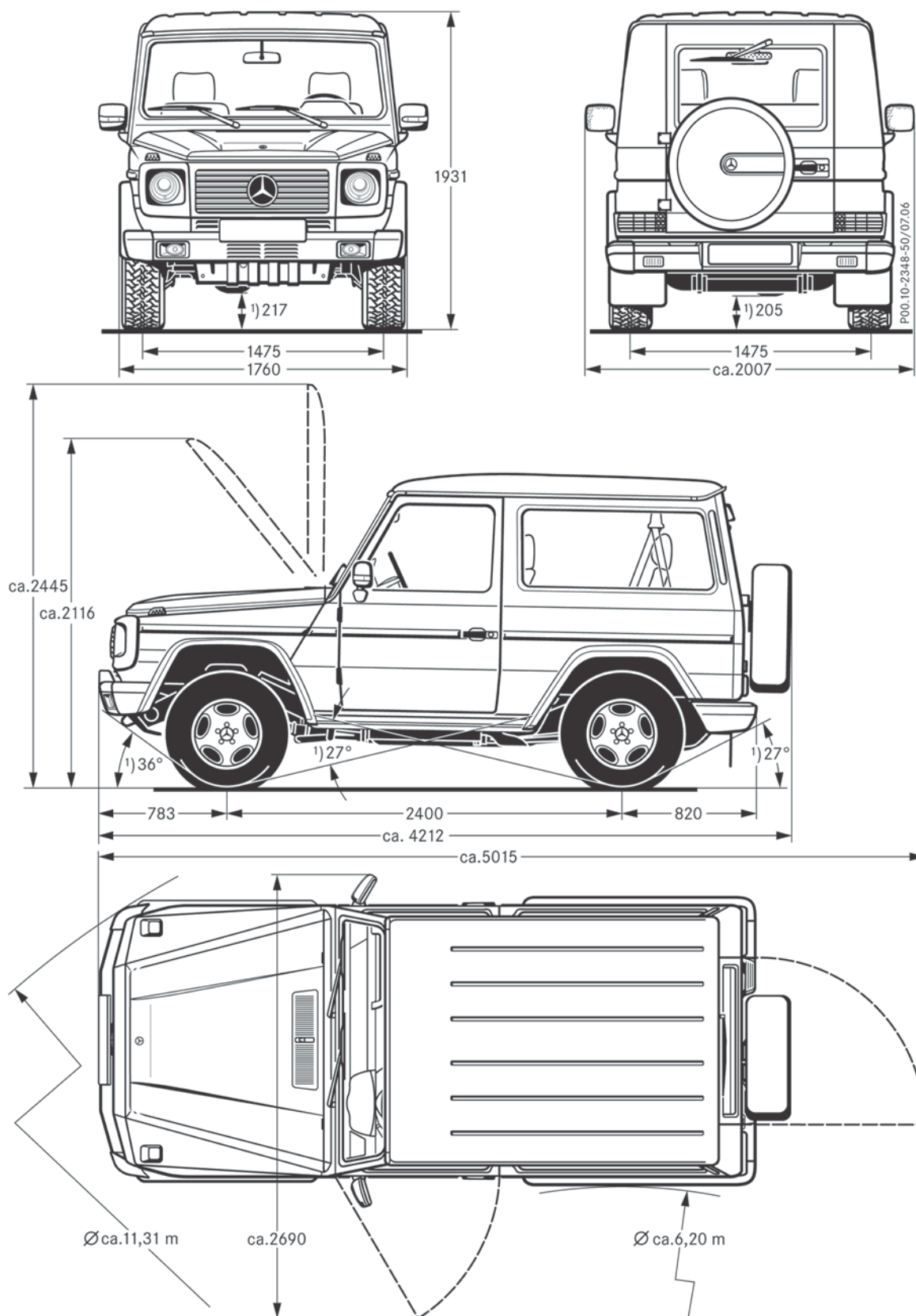


Außenmaße Station-Wagen lang: G 500

Maße unbelastet Bereifung 265/60 R18

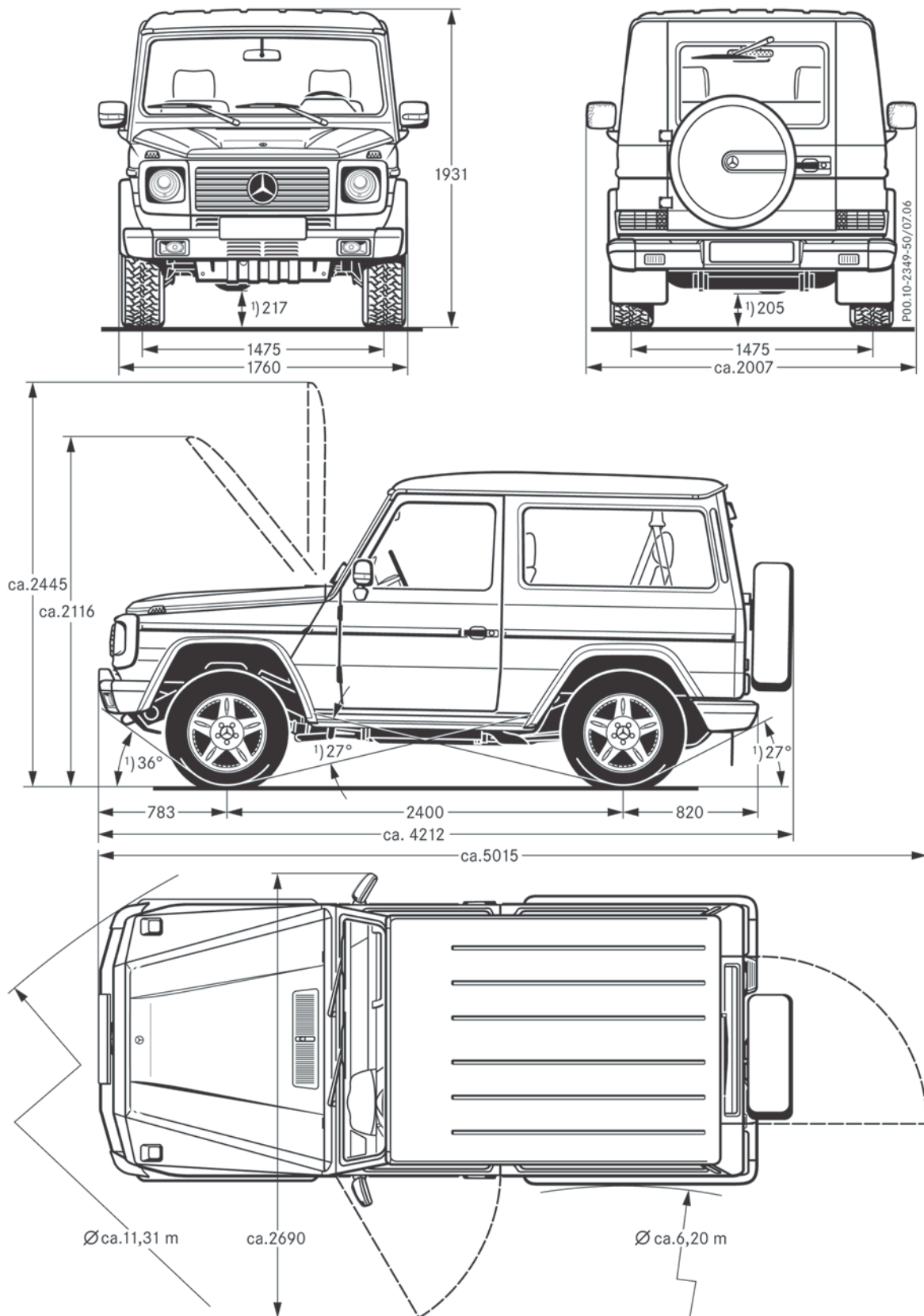
1) Bei max. zul. Belastung

Abmessungen

**Außenmaße Station-Wagen kurz: G 320 CDI**

Maße unbelastet Bereifung 265/70 R16

¹⁾ Bei max. zul. Belastung

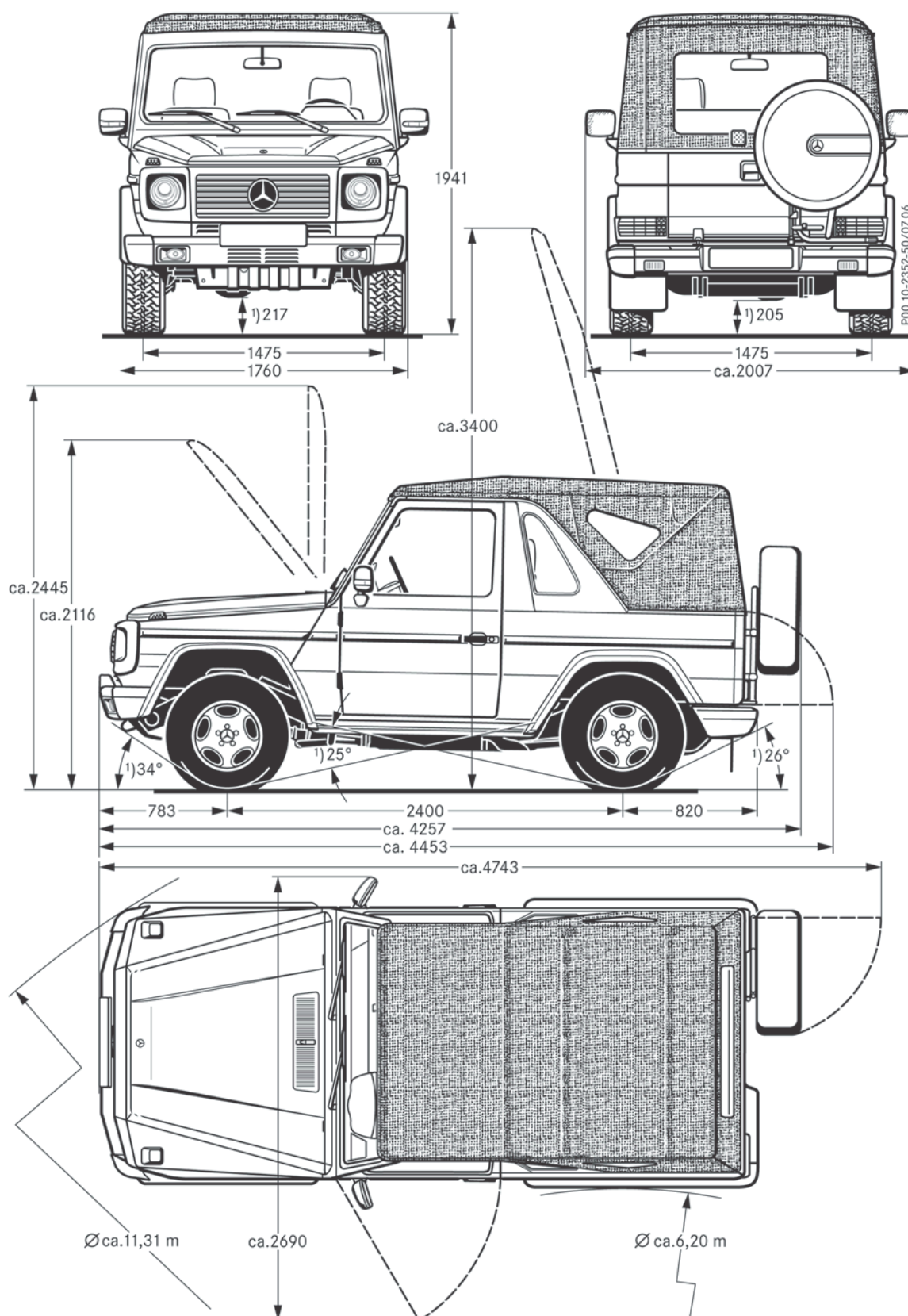


Außenmaße Station-Wagen kurz: G 500

Maße unbelastet Bereifung 265/60 R18

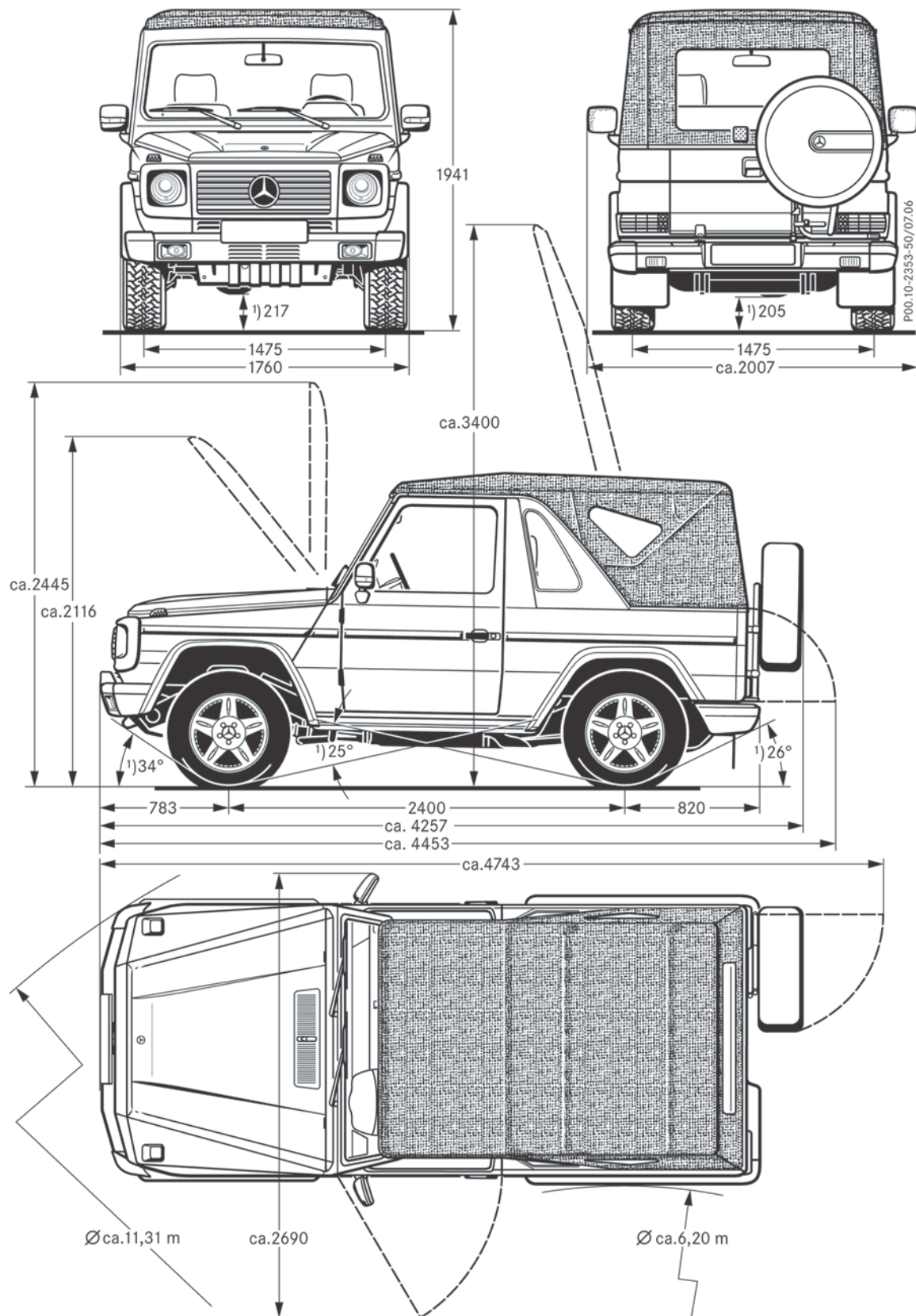
¹⁾ Bei max. zul. Belastung

Abmessungen

**Außenmaße Cabriolet: G 320 CDI**

Maße unbelastet Bereifung 265/70 R16

¹⁾ Bei max. zul. Belastung



Außenmaße Cabriolet: G 500

Maße unbelastet Bereifung 265/60 R18

1) Bei max. zul. Belastung

Technische Daten

		G 320 CDI	G 500	G 55 AMG
Fahrleistungen				
Station-Wagen lang/kurz/Cabriolet				
Höchstgeschwindigkeit	km/h	180*	190	210 ¹
Beschleunigung 0... 100 km/h	s	9,1*/8,8*/8,8*	7,5*/7,3*/7,3*	5,6/—/—
Kraftstoff				
Kraftstoffart		Diesel	Super bleifrei	
Tankinhalt/Reserve	l	96/13		
Kraftstoffverbrauch innerstädtisch	l/100 km	12,2*	20,6	21,4
Kraftstoffverbrauch außerstädtisch	l/100 km	10,8*	12,5	12,7
Kraftstoffverbrauch gesamt	l/100 km	11,5*	15,5	15,7
CO ₂ -Emissionen	g/km	307*	370	378
Luftwiderstandsbeiwert	c _w	0,54		
Offroad-spezifische Maße				
Station-Wagen lang/kurz/Cabriolet				
Bodenfreiheit	mm	205		
Max. Böschungswinkel vorn	°	34/36/34	34/36/34	34/—/—
Max. Böschungswinkel hinten	°	29/27/26	29/27/26	29/—/—
Wattiefe	mm	500		
Steigfähigkeit	%	bis zu 80		
Schräglage	%	54		

* Gerechnete Werte

¹ Elektronisch abgeregelt

		G 320 CDI	G 500	G 55 AMG
Maße und Gewichte				
Station-Wagen lang/kurz/Cabriolet				
Leergewicht	kg	2 445/2 275/ 2 260	2 460/2 295/ 2 280	2 575/–/–
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	3 200/2 850/2 850		3 200/–/–
Zulässige Achslast vorn	kg	1 450/1 400/1 400		1 450/–/–
Zulässige Achslast hinten	kg	1 900/1 700/1 700		1 900/–/–
Max. Zuladung	kg	755/575/590	740/555/570	625/–/–
Kofferraumvolumen	l	480...2 250/250...1 580/ 250...1 580		480...2 250/ –/–
Anhängelast gebremst	kg	3 500/2 850/2 850		3 500/–/–
Anhängelast ungebremst	kg	750		
Max. Dachlast	kg	200/150/–		200/–/–
Max. Anzahl der Sitzplätze		7/4/4		5/–/–
Wendekreis	m	13,26/11,31/11,31		13,26/–/–
Abmessungen				
Station-Wagen lang/kurz/Cabriolet				
Radstand	mm	2 850/2 400/2 400		2 850/–/–
Fahrzeuglänge	mm	4 662/4 212/4 212		4 662/–/–
Fahrzeugbreite (mit ausgeklappten Spiegeln)	mm	2 007		
Fahrzeughöhe	mm	1 931/1 931/1 941		1 931/–/–

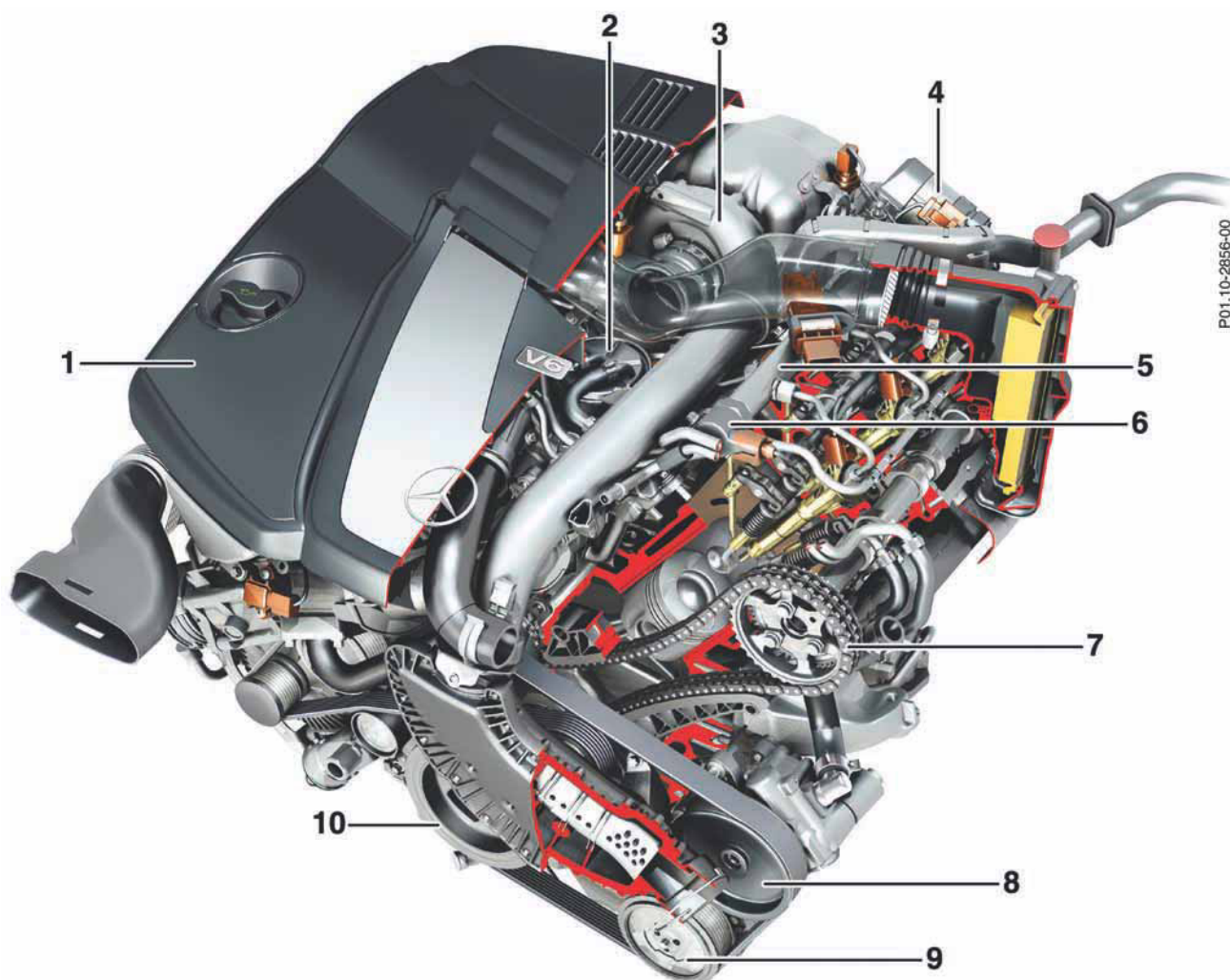
OM 642

Motor OM 642

Mit der Motoren-Baureihe OM 642 werden die Dieselmotoren der Baureihen OM 612 und OM 628 abgelöst.

Wesentliche Neuerungen der Baureihe OM 642 sind:

- 72°-V-Anordnung der 6 Zylinder
- Common-Rail-Direkteinspritzung der 3. Generation mit Piezo-Servo-Einspritzelementen
- Kurbelgehäuse aus Aluminium anstatt aus Grauguss
- Zylinderkopf aus hochwarmfestem Aluminium
- Ventilsteuerung über Rollenschlepphebel

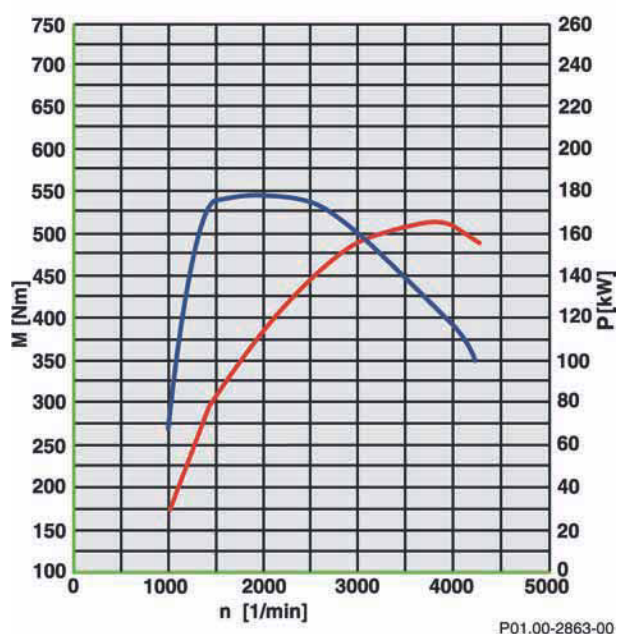


Motor OM 642 (dargestellt am Beispiel OM 642.910)

- 1 Motorabdeckung
- 2 Kraftstofffilter
- 3 Abgasturbolader
- 4 Abgasrückführsteller
- 5 Rail links

- 6 Druckregelventil
- 7 Steuerkette
- 8 Lenkhilfpumpe
- 9 Kältemittelverdichter
- 10 Riemenscheibe Kurbelwelle

		G 320 CDI
Motorbaumuster		642.970
Nennleistung	kW bei 1/min	165 3 800
Nenn Drehmoment	Nm bei 1/min	540 1 600...2 400
Zylinderanordnung/-anzahl		V6
Ventile pro Zylinder		4
Hubraum	ccm	2 987
Bohrung	mm	83
Hub	mm	92
Verdichtung	ε	18 : 1
Gemischaufbereitung		Common-Rail-Diesel Injection



G 320 CDI

i Hinweis

Ausführlichere Informationen zum Thema „Motor OM 642“ sind in einer separaten Einführungsschrift „Einführung neue V-Motoren-Generation 6-Zylinder OM 642“ veröffentlicht.

— M *Drehmoment*
— P *Leistung*
 n *Drehzahl*

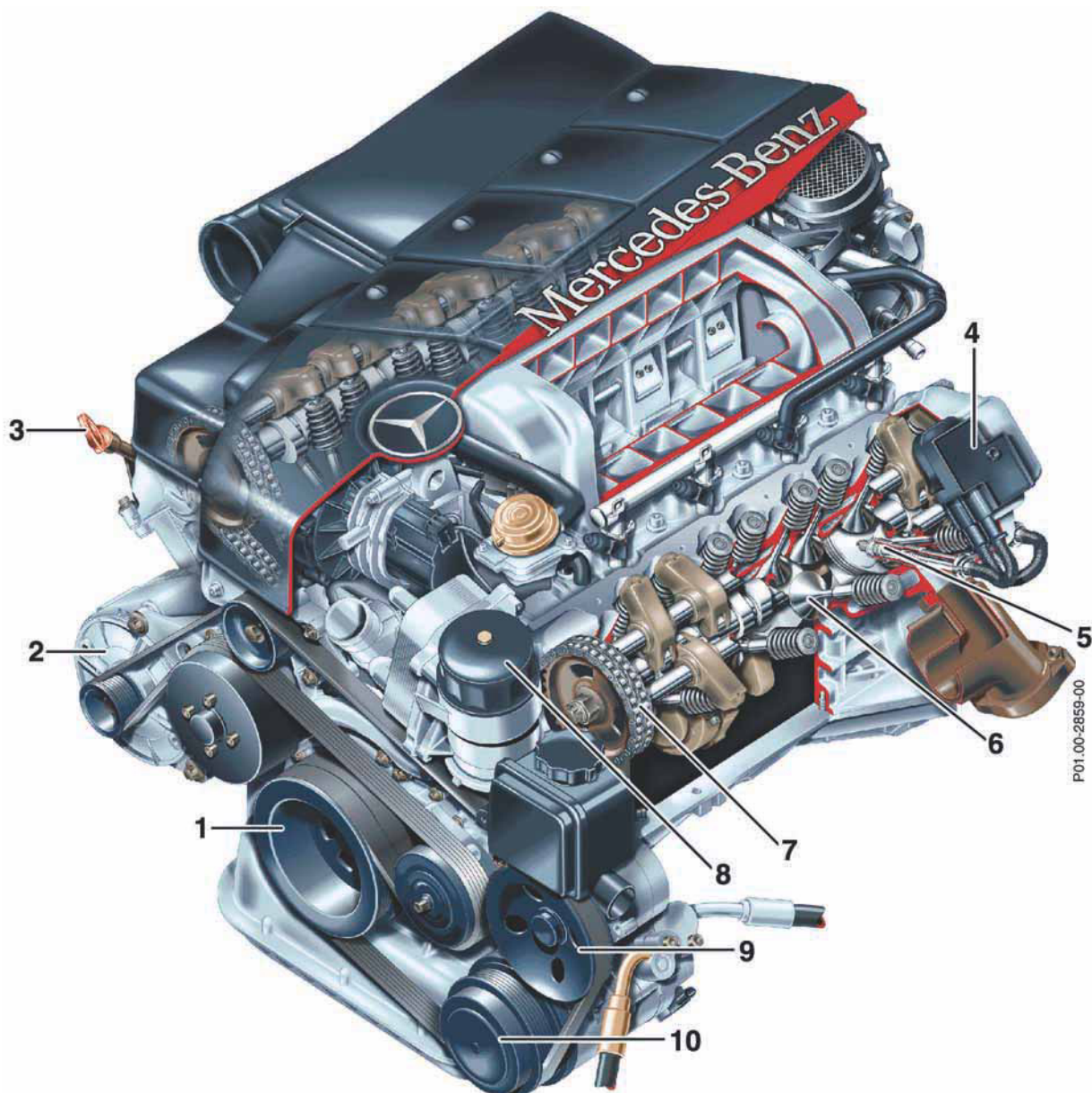
M 113

Motor M 113

Für hervorragende Fahrleistungen sorgt weiterhin das V8-Triebwerk:

- Hubraum: 4 966 cm³
- Leistung: 218 kW

Der G 500 erreicht eine Geschwindigkeit von 190 km/h und stellt schon ab 2800/min ein sattes maximales Drehmoment von 456 Nm bereit, das jederzeit für überlegenes Durchzugsvermögen sorgt.

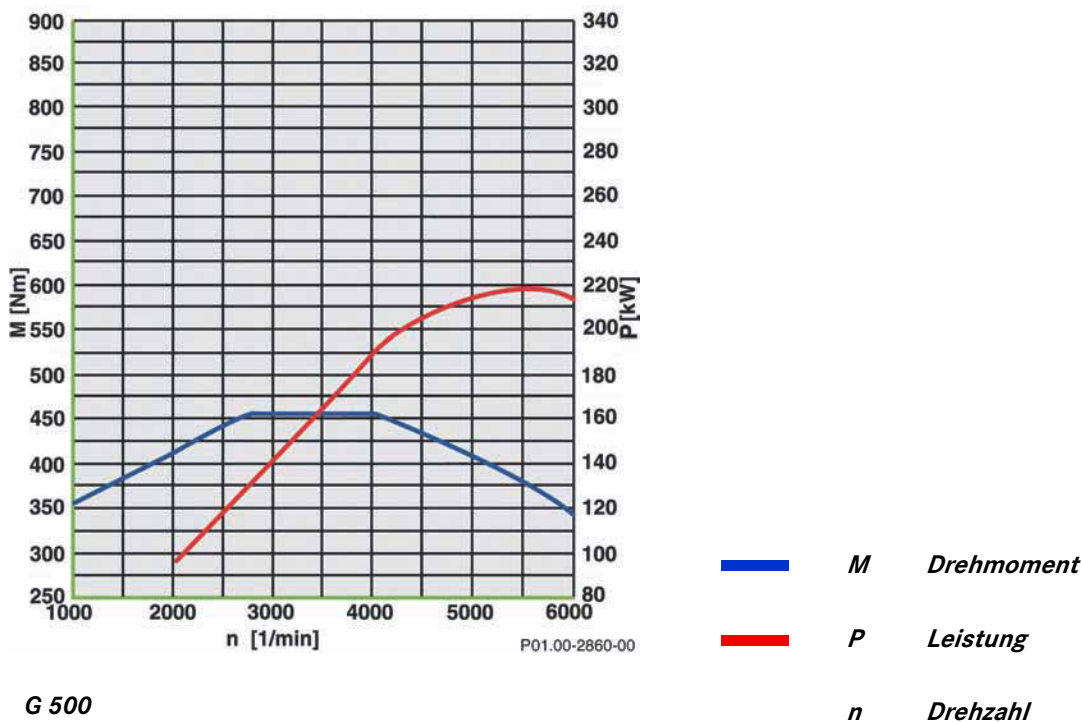


Motor M 113.962

- 1 Riemenscheibe Kurbelwelle
- 2 Generator
- 3 Ölmesstab
- 4 Zündspule
- 5 Zündkerze

- 6 Ventil
- 7 Steuerkette
- 8 Ölfilter
- 9 Lenkhilfpumpe
- 10 Kältekompressor

		G 500
Motorbaumuster		113.962
Nennleistung	kW bei 1/min	218 5 500
Nenn Drehmoment	Nm bei 1/min	456 2 800...4 000
Zylinderanordnung/-anzahl		V8
Ventile pro Zylinder		3
Hubraum	ccm	4 966
Bohrung	mm	97
Hub	mm	84
Verdichtung	ε	10 : 1
Gemischaufbereitung		mikroprozessorgesteuerte Einspritzanlage, HFM



M 113 E55 ML AMG

Motor 113 AMG

Der G 55 AMG ist mit dem V8-Motor M 113 E55 ML ausgestattet. Dieser Motor besitzt einen mechanischen Lader.

Gegenüber dem Modell G 500 weist der Motor folgende Unterschiede auf:

- Kompressoraufladung
- Luftgekühlter 180-A-Generator
- Härtere Motorlager
- Riemenscheibe der ABC-Tandempumpe

Folgende Bauteile wurden modifiziert:

- Motorträger
- Klimakompressor
- Starterleitungssatz
- Motorsteuerung

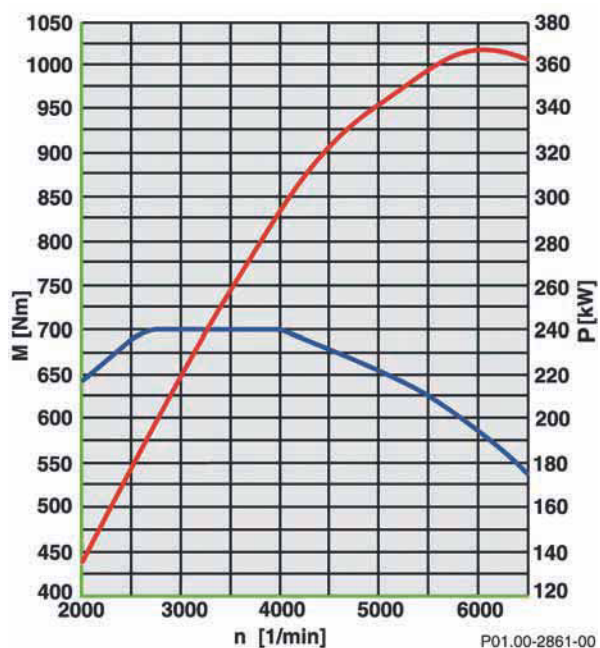
Der mechanische Lader ist ein Schraubenkompressor. Der maximale Ladedruck nach dem Ladeluftkühler beträgt 0,8 bar.

Über eine elektromagnetische Kupplung und einen separaten Keilrippenriemen ist der mechanische Lader mit der Kurbelwelle verbunden. Je nach Drehzahl und Last des Motors entscheidet das Motorsteuergerät über den Einsatz des mechanischen Laders.



Motor 113.993

		G 55 AMG
Motorbaumuster		113.993
Nennleistung	kW bei 1/min	368 6 100
Nenndrehmoment	Nm bei 1/min	700 2 650...4 000
Zylinderanordnung/-anzahl		V8
Ventile pro Zylinder		3
Hubraum	ccm	5 439
Bohrung	mm	97
Hub	mm	92
Verdichtung	ε	9 : 1
Gemischaufbereitung		mikroprozessorgesteuerte Einspritzanlage, HFM



G 55 AMG

M Drehmoment

P Leistung

n Drehzahl

Getriebe

7-Gang-Planetenautomatikgetriebe

Die Ausführungen G 320 CDI und G 500 sind mit einem elektronischen 7-Gang-Planetenautomatikgetriebe mit Tippschaltung ausgestattet. Das Getriebe verfügt über 7 Vorwärtsgänge und 1 Rückwärtsgang. Das Automatikgetriebe wählt die Schaltvorgänge so, wie es am besten zur Situation und zur Fahrweise passt. Für die manuelle Wahl der Gänge genügt ein kurzes Tippen des Schalthebels in Querrichtung.

Deutlich zeigt sich die Überlegenheit des Automatikgetriebes auch im schweren Geländeeinsatz:

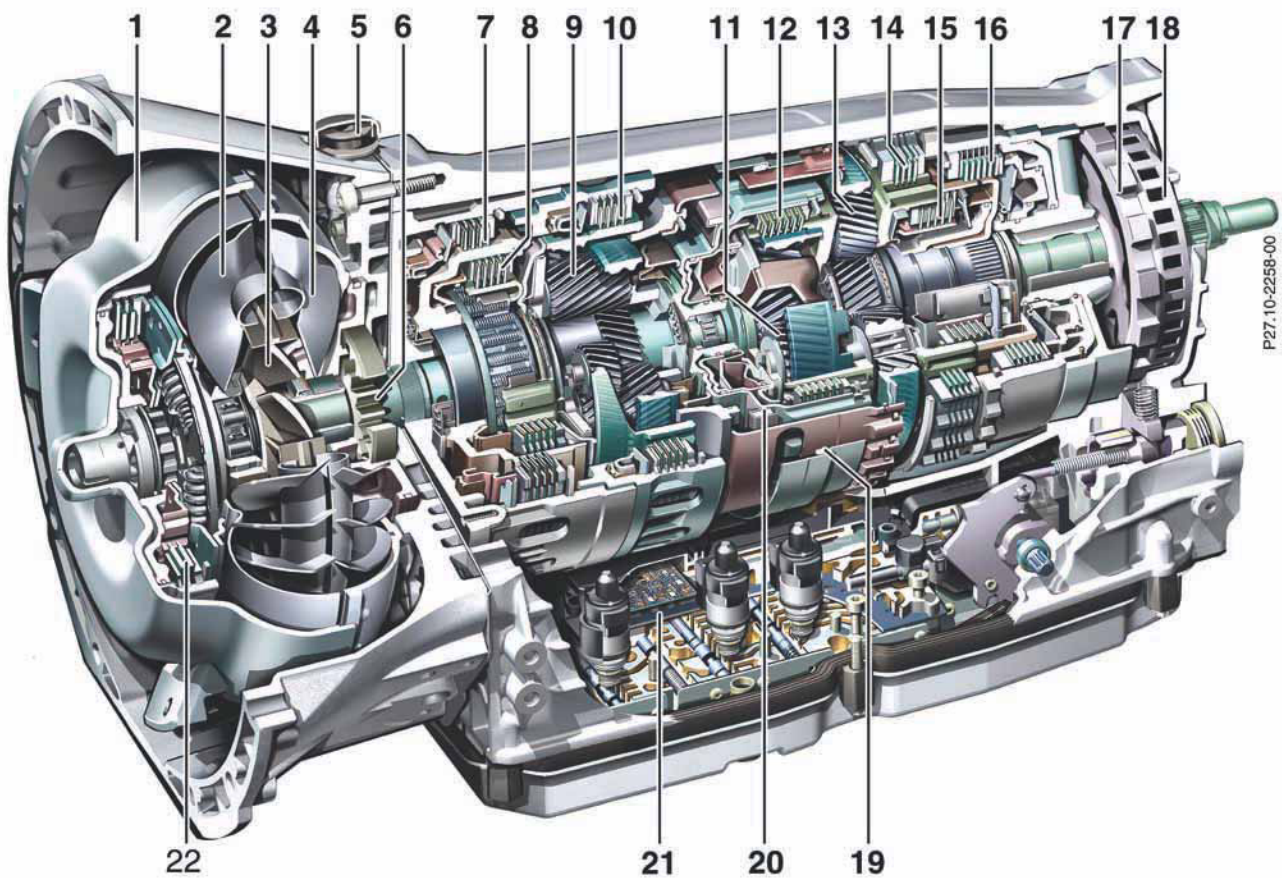
- Keine Kraftflussunterbrechung beim Lastwechsel und Schalten im Gelände, an Steigungen und im Anhängerbetrieb

Hinweis

Das 7-Gang-Planetenautomatikgetriebe wird in der Einführungsschrift „Einführung neues 7-Gang-Planetenautomatikgetriebe W7A 700“ beschrieben.

- Vervielfachung des Anfahr Drehmoments (Durch die Charakteristik des Drehmomentwandlers gelangt wesentlich mehr Kraft an die Räder als bei einem Schaltgetriebe.)
- Entlastung des Fahrers in schwierigen Situationen durch automatische Gangwahl

		G 320 CDI	G 500
Kraftübertragung			
Momentanverteilung Vorderachse/Hinterachse	%	50 : 50	
Untersetzung	i	2,16	
Achsantrieb	i	4,375	4,857
1. Gang	i	4,38	
2. Gang	i	2,86	
3. Gang	i	1,92	
4. Gang	i	1,37	
5. Gang	i	1,00	
6. Gang	i	0,82	
7. Gang	i	0,73	
Rückwärtsgang	i	3,42	



7-Gang-Planetenautomatikgetriebe

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Wandlergehäuse | 12 Lamellenkupplung K2 |
| 2 Turbinenrad | 13 Einfach-Planetenradsatz hinten |
| 3 Leitrad | 14 Lamellenbremse BR |
| 4 Pumpenrad | 15 Lamellenkupplung K3 |
| 5 Getriebegehäuse-Entlüftung | 16 Lamellenbremse B2 |
| 6 Ölpumpe | 17 Parksperrenrad |
| 7 Lamellenbremse B1 | 18 Impulsring für Drehzahlerfassung |
| 8 Lamellenkupplung K1 | 19 Ringmagnet für Drehzahlerfassung |
| 9 Ravigneaux-Radsatz | 20 Ringmagnet für Drehzahlerfassung |
| 10 Lamellenbremse B3 | 21 Elektrohydraulische Steuereinheit |
| 11 Einfach-Planetenradsatz vorn | 22 Wandlerüberbrückungskupplung |

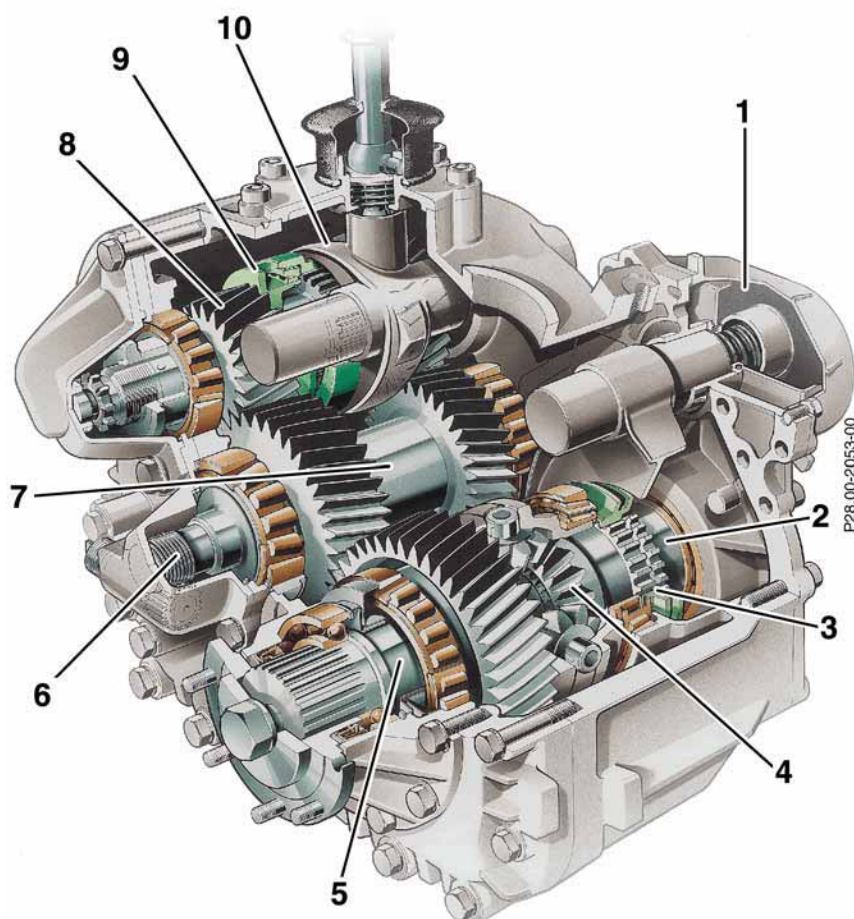
Getriebe

Verteilergetriebe

Bei dem in der G-Klasse verbauten 2-stufigen Verteilergetriebe können 2 Übersetzungen (Straßenübersetzung, Geländeübersetzung) geschaltet werden.

Die niedrige Drehzahl der Antriebswellen im Offroad-Modus in Verbindung mit einem hohen Motordrehmoment verbessert die Voraussetzungen für die Traktion insbesondere auf unbefestigtem Untergrund.

Die Ansteuerung der integrierten Längs- und Quersperren erfolgt im Verteilergetriebe elektro-pneumatisch und im Vorderachs- und im Hinterachsgetriebe elektro-pneumatisch-hydraulisch.



Verteilergetriebe

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|-------------------|
| 1 | Schaltzylinder Differenzialsperre | 6 | Tachometerantrieb |
| 2 | Abtriebswelle zur Vorderachse | 7 | Zwischenwelle |
| 3 | Differenzialsperre | 8 | Antriebswelle |
| 4 | Ausgleichsgetriebe | 9 | Gleichlaufkegel |
| 5 | Abtriebswelle zur Hinterachse | 10 | Schaltgabel |

Geländegang LOW/HIGH RANGE

Je nach Fahrsituation kann durch Drücken der Taste LOW zwischen den Betriebsarten LOW RANGE (Geländeuntersetzung) und HIGH RANGE (Straßenübersetzung) gewählt werden. Bei gedrückter Taste LOW leuchtet eine rote LED in der Taste. Durch erneutes Drücken der Taste LOW erlischt die LED und der HIGH-RANGE-Modus ist aktiviert. Standardfahrmodus ist der HIGH-RANGE-Modus.

Bei eingeschaltetem LOW RANGE werden Leistungsentfaltung des Motors und Schaltverhalten des Automatikgetriebes angepasst. Zudem werden spezielle auf Gelände abgestimmte Funktionen ABS, ESP® und 4ETS aktiviert. Im Vergleich zur Straßenfahrstellung HIGH RANGE beträgt das Übersetzungsverhältnis vom Motor auf die Räder 1 : 2,5. Das Antriebsmoment ist dadurch entsprechend höher.

Für den Übersetzungswechsel von HIGH nach LOW müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Motordrehzahl > 400/min
- Fahrzeug rollt
- Wählhebel in Stellung N
- Fahrzeuggeschwindigkeit < 40 km/h
(bei Rückwärtsfahrt < 10 km/h)

Für den Übersetzungswechsel von LOW nach HIGH müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Motordrehzahl > 400/min
- Fahrzeug rollt
- Wählhebel in Stellung N
- Fahrzeuggeschwindigkeit < 70 km/h
(bei Rückwärtsfahrt < 20 km/h)

Sind alle Schaltbedingungen erfüllt, steuert das Steuergerät Verteilergetriebe den Stellmotor Verteilergetriebe an. Es erfolgt die Übersetzungsänderung von HIGH nach LOW oder LOW nach HIGH im Verteilergetriebe.



Taste LOW/HIGH RANGE

Allrad

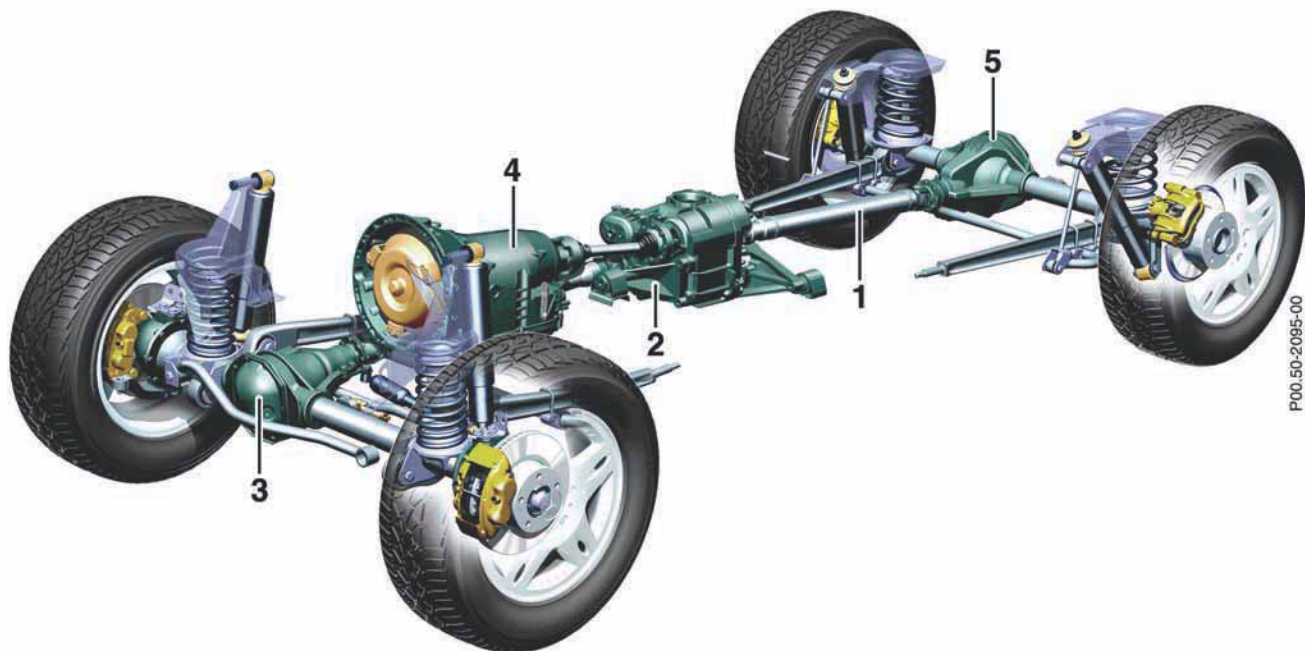
Allradantrieb

Alle Modelle der neuen G-Klasse verfügen über einen permanenten Allradantrieb. Der permanente Allradantrieb erfolgt über ein 2-stufiges Verteilergetriebe mit Untersetzung, das direkt an das 7-Gang-Planetenautomatikgetriebe bzw. an das 5-Gang-Automatikgetriebe (G 55 AMG) angeflanscht ist.

2 Kardanwellen mit Kreuzgelenken übertragen das Antriebsmoment im Normalfall gleichmäßig auf Vorder- und Hinterachse, den Drehzahlausgleich übernimmt ein Kegelraddifferenzial.

Die Drehmomentverteilung zwischen Vorder- und Hinterachse des permanenten Vierradantriebs beträgt 50 : 50.

Zur Verbesserung der Traktionsregelung und der Fahrdynamikregelung im Onroad- und Offroad-Einsatz wird das elektronische Fahrdynamikregelsystem ESP®/4ETS eingesetzt.



P00.50-2095-00

Allradantrieb

- 1 Kardanwelle
- 2 Verteilergetriebe
- 3 Ausgleichsgetriebe vorn

- 4 Getriebe
- 5 Ausgleichsgetriebe hinten

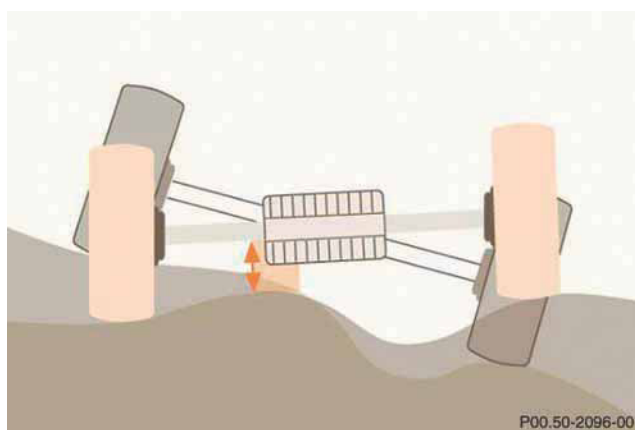
Fahrwerksabstimmung

Um auch unter den härtesten Bedingungen zu bestehen, ist die G-Klasse neben einem ausgefeilten Allradantrieb mit einem speziell ausgelegten Fahrwerk ausgestattet.

Dank der Kombination von Stoßdämpfern, Schraubenfedern und exakt geführten Starrachsen kann die G-Klasse jedes Terrain meistern. So wird das Achsgehäuse, anders als bei Einzelradaufhängung, automatisch mit angehoben, wenn ein Rad einen großen Stein überfährt. Die Verschränkungsfähigkeit ermöglicht dank langer Federwege einen bestmöglichen Bodenkontakt der Räder auch in schwierigsten Geländepassagen.

3 zuschaltbare 100%-Differenzialsperren sorgen dafür, dass an jedem Rad das gleiche Drehmoment vorliegt. Die Kraft des Motors lässt sich damit so sanft wie möglich auf die Fahrbahn übertragen. Alle Differenzialsperren sind darüber hinaus in logischer, dem zunehmenden Traktionsbedarf angepasster Reihenfolge (Mitte - hinten - vorn) durch Tipptasten zuschaltbar.

Das Fahrzeug bleibt selbst bei Schrägfahrten bis 54 % stabil. Wasser- und Schlammpassagen sind bis zu einer Tiefe von 0,5 m befahrbar. Und Wasser kann hierbei der G-Klasse nichts anhaben, da seine Fahrwerkskomponenten für ein langes G-Klasse-Leben ausgelegt sind.



Achsverschränkungen der G-Klasse



Schalter Differenzialsperren

- 1 Differenzialsperre für Verteilergetriebe
- 2 Differenzialsperre für Hinterachse
- 3 Differenzialsperre für Vorderachse

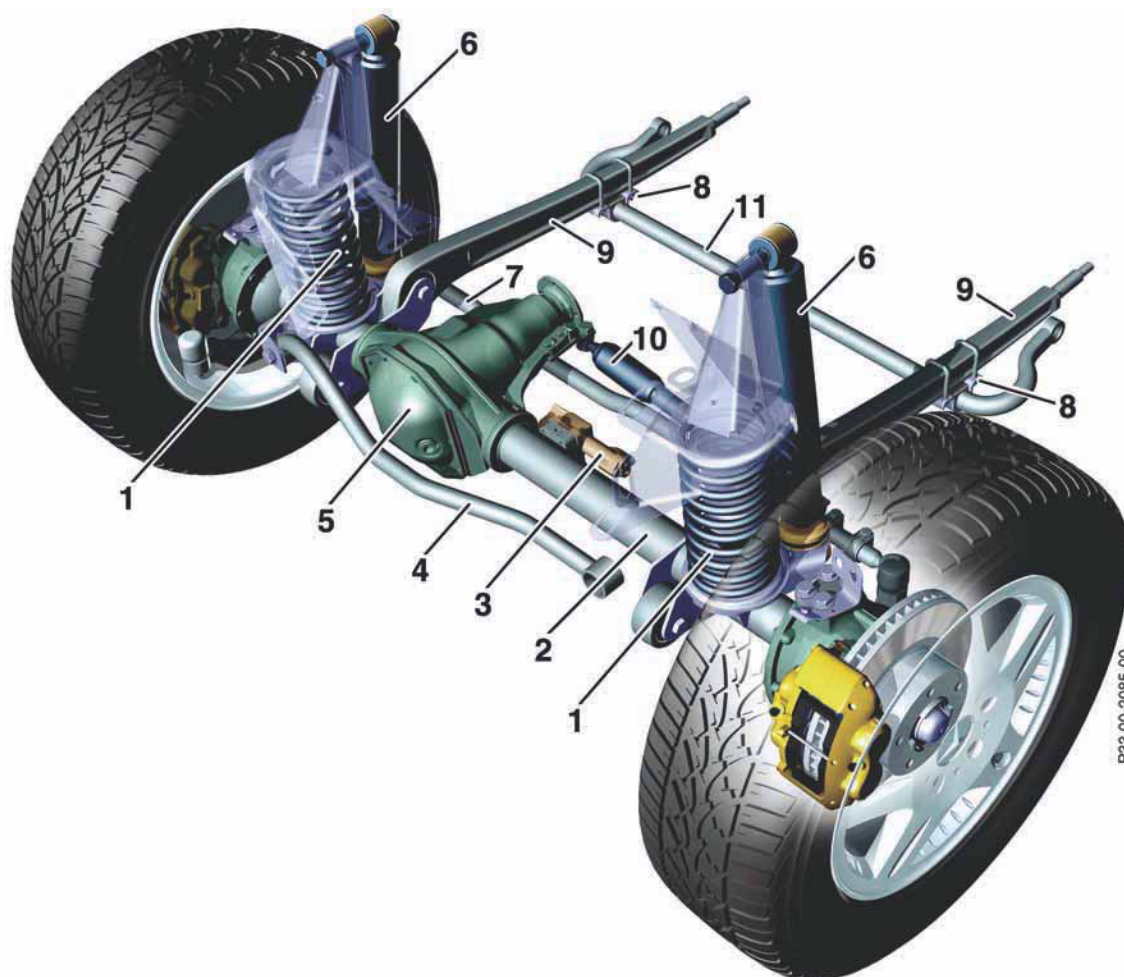
Achsen

Vorderachse

Die Vorderachsführung beim G-Modell besteht aus einer Starrachse mit Längs- und Querlenkern.

Die Vorderachsfederung besteht aus:

- Gasdruckdämpfer
- Schraubenfedern
- Gummihohlfedern
- Drehstab-Stabilisator



Vorderachse

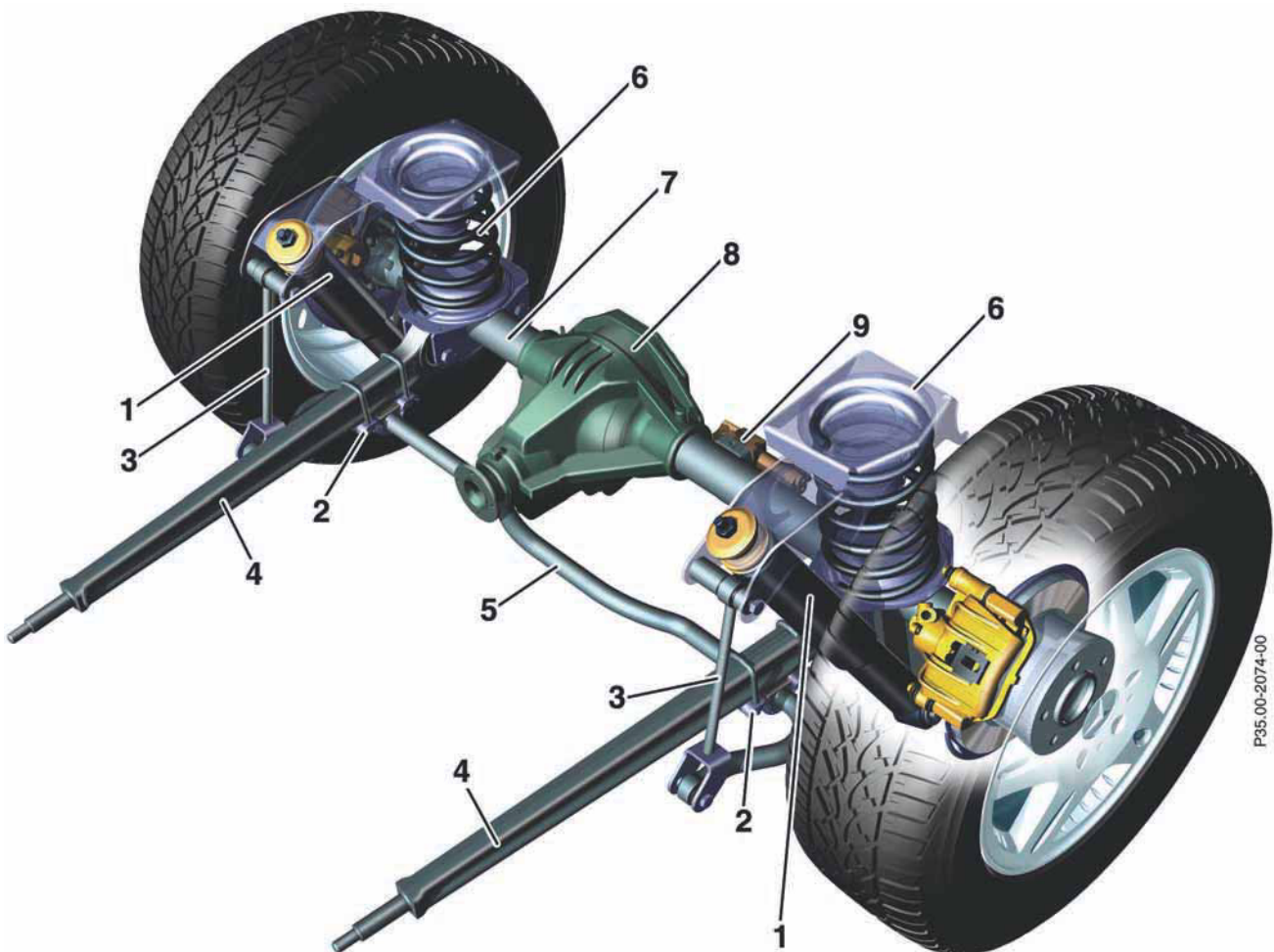
- | | |
|-------------------------------------|-------------------|
| 1 Feder | 7 Spurstange |
| 2 Achstragrohr | 8 Lagerdeckel |
| 3 Schaltzylinder Differenzialsperre | 9 Längslenker |
| 4 Querlenker | 10 Lenkungsämpfer |
| 5 Ausgleichsgetriebe | 11 Stabilisator |
| 6 Stoßdämpfer | |

Hinterachse

Die Hinterachsführung besteht ebenfalls aus einer Starrachse mit Längs- und Querlenkern.

Die Hinterachsfederung besteht aus:

- Gasdruckdämpfer
- Schraubenfedern
- Gummihohlfedern



P35.00-2074-00

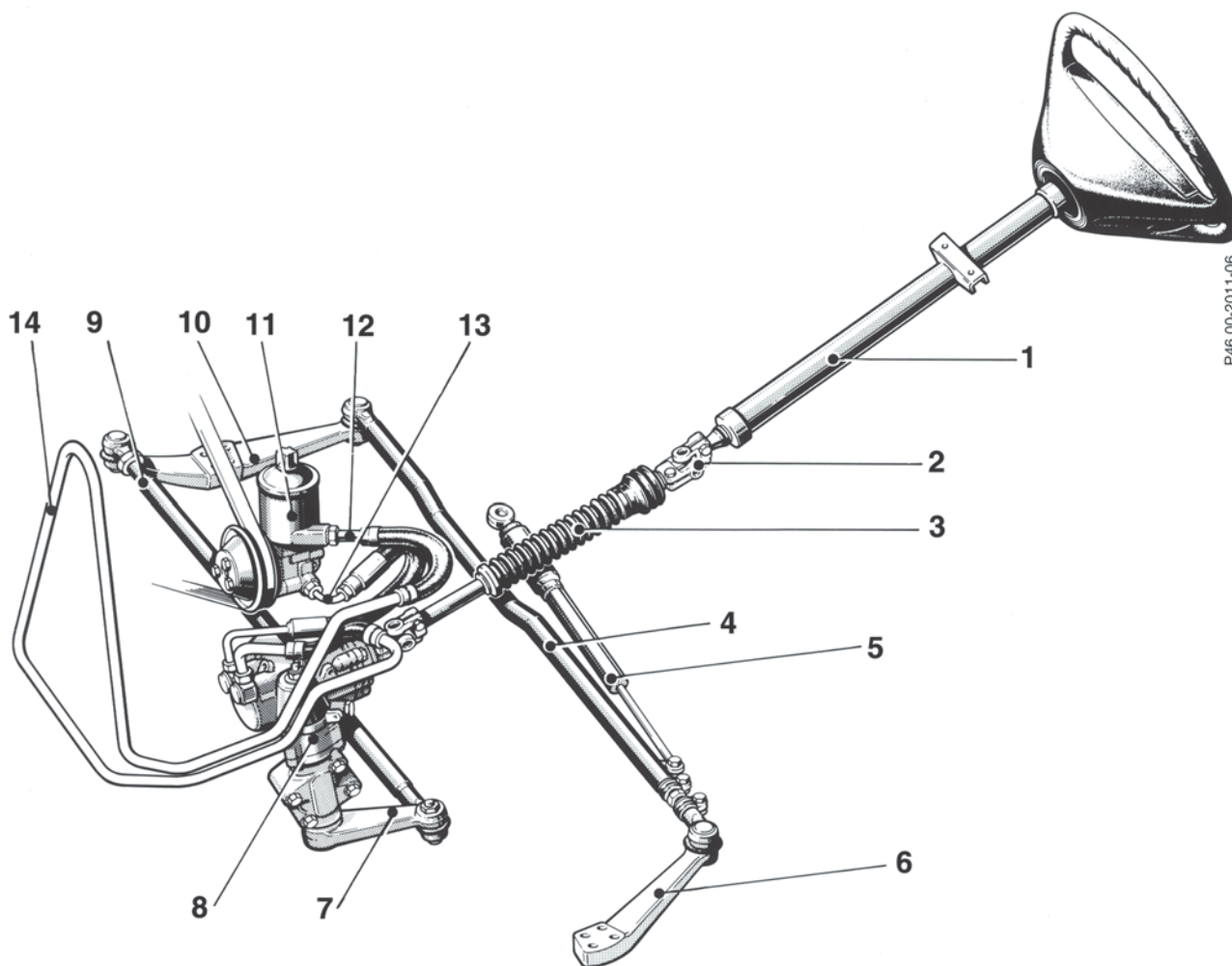
Hinterachse

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Stoßdämpfer | 6 Feder |
| 2 Lagerdeckel | 7 Achstragrohr |
| 3 Stabilisatorhalter | 8 Ausgleichsgetriebe |
| 4 Längslenker | 9 Schaltzylinder Differenzialsperre |
| 5 Stabilisator (nur bei Sonderschutzfahrzeug) | |

Lenkung

Lenkgetriebe

Auch die Lenkung ist auf die Belastungen härtester Geländeeinsätze hin konstruiert. Als Kugelumlauflenkung entlastet sie den Fahrer von gefährlich starken Lenkkräften, wie sie beim Überfahren von Hindernissen auftreten.



Lenkgetriebe

- 1 Lenkspindel mit Mantelrohr
- 2 Kreuzgelenk
- 3 Lenkspindel-Schiebestück
- 4 Spurstange
- 5 Lenkungsdämpfer
- 6 Spurhebel
- 7 Lenkstockhebel

- 8 Lenkgetriebe
- 9 Lenkstange
- 10 Lenkspurhebel
- 11 Lenkhilfpumpe
- 12 Rücklaufleitung
- 13 Druckleitung
- 14 Kühlleitung

Bremsen

In der G-Klasse wird eine hydraulische, Über-Kreuz-2-Kreis-Bremsanlage eingesetzt. Sie verfügt bereits serienmäßig über erweiterte ESP®-Funktionen. An der Vorder- wie an der Hinterachse kommen Brems-scheiben mit Faustsätteln oder Festsätteln aus Grauguss zum Einsatz.

Die Bremsanlage zeichnet sich aus durch:

- Gutes Ansprechverhalten
- Standfestigkeit
- Hohe Lebensdauer

		G 320 CDI	G 500	G 55 AMG
Vorderachse				
Bremskolbendurchmesser	mm	4 x 44		2 x 44
Bremsscheibendurchmesser	mm	315		350
Bremsscheibendicke	mm	30		32
Ausführung Station-Wagen kurz, Cabriolet		massiv	innen belüftet	—
Ausführung Station-Wagen lang		innen belüftet		
Hinterachse				
Bremskolbendurchmesser	mm	48		42
Bremsscheibendurchmesser	mm	272		330
Bremsscheibendicke	mm	16		22
Ausführung Station-Wagen lang/kurz, Cabriolet		massiv		innen belüftet

Assistenzsysteme

ESP® der neuesten Generation

Das hochwertigere Fahrdynamikregelsystem Bosch ESP® 8.1 der neuesten Generation beinhaltet ein integriertes ABS/ASR, eine elektronische Bremskraftverteilung (EBV) sowie ein hydraulisches Bremsassistentensystem (BAS).

Das neue ESP® wird unterstützt durch einen zusätzlichen Ax-Längsbeschleunigungssensor und enthält noch weitere Funktionen, die die Fahrstabilität in verschiedenen Fahrsituationen nochmals verbessern:

- **Roll Over Mitigation (ROM)** verbessert das Fahrverhalten in quasistationären Kreisfahrten mit zunehmendem Lenkwinkel wie z. B. bei Autobahnabfahrten mit hoher Geschwindigkeit. ROM erkennt kritische Querschleunigungen bereits im Ansatz und verringert die Überschlagsneigung durch Reduzierung des Motormoments und Erhöhung des Bremsdrucks an den entsprechenden Rädern.
- **Roll Movement Intervention (RMI)** erhöht bei kritischen Querschleunigungen die Kippstabilität durch Motor- und Brems eingriff und steigert so nochmals die Wirksamkeit des ESP® bei hochdynamischen Manövern.

Das ESP®-System 8.1 besteht aus einer Hydraulikeinheit mit Anbausteuergerät und Raddrehzahlfühlern zur Sensierung der Fahrgeschwindigkeit sowie aus mehreren Sensoren für bestimmte Messgrößen:

- Bremsdruck
- Lenkwinkel
- Gierwinkelgeschwindigkeit
- Querschleunigung
- Längsbeschleunigung

ESP® hat sowohl Zugriff auf das Bremssystem als auch auf das Motormanagement. Es wertet ständig die Messdaten der relevanten Sensoren aus und erkennt frühzeitig, wenn das Fahrzeug in einen instabilen Fahrzustand zu kommen droht. In Sekundenbruchteilen greift ESP® gezielt über Motorelektronik und Bremssystem ein und hilft dem Fahrer durch den aktiven Aufbau von richtungsstabilisierenden Bremskräften, die kritische Situation zu bewältigen.

Neben der Fahrdynamikregelung sind folgende Systeme funktional im ESP® integriert:

- ABS
- ASR
- EBV
- BAS

Antiblockiersystem

Das Antiblockiersystem (ABS) verhindert beim Bremsen das Blockieren der Räder, damit das Fahrzeug weiterhin lenkbar bleibt.

Antriebsschlupfregelung

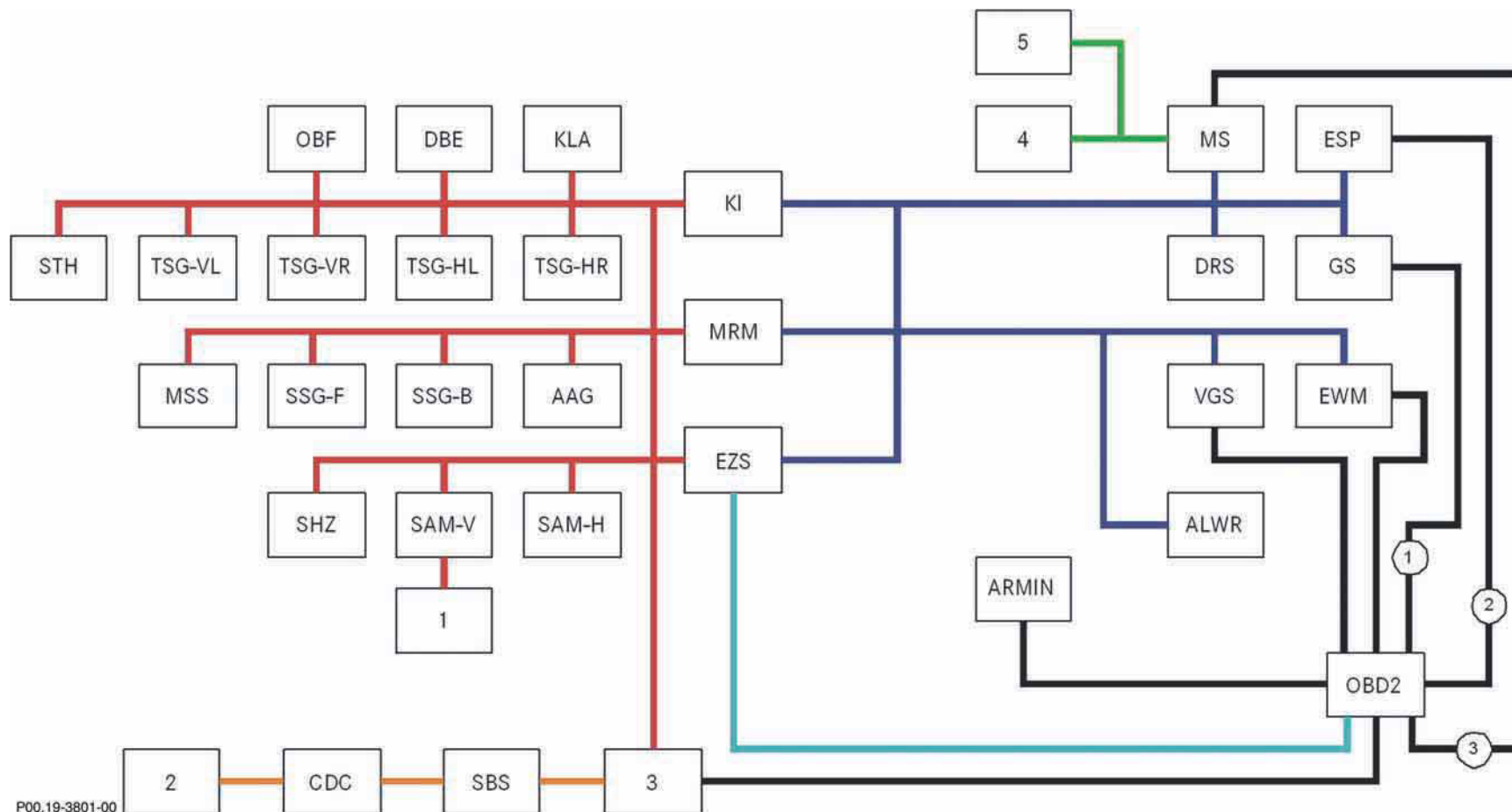
Die Antriebsschlupfregelung (ASR) verbessert nachhaltig die Traktion und unterstützt das Anfahren und Beschleunigen besonders auf glatter Fahrbahn. Um die Antriebsräder am Durchdrehen zu hindern, kann ASR einzelne Räder abbremsten und den Motor in seinem Drehmoment begrenzen.

Elektronische Bremskraftverteilung

Die elektronische Bremskraftverteilung (EBV) verhindert ein Überbremsen der Hinterachse anhand der Schlupf-Erkennung an der Hinterachse. Die im ESP[®] integrierte EBV ist eine Weiterentwicklung der EBV aus ABS/ASR. (Bei Fahrzeugen mit ESP[®] kann deshalb der konventionelle Bremskraftregler (ALB-Regler) entfallen.)

Bremsassistent

Das Bremsassistentensystem (BAS) dient dazu, bei Gefahrenbremsungen den Bremsweg zu verkürzen. Es basiert auf der Erkenntnis, dass Autofahrer in kritischen Situationen zwar schnell, aber nicht kräftig genug auf das Bremspedal treten. Erkennt das ESP[®]-Steuergerät anhand der Geschwindigkeit der Bremsbetätigung eine Notbremsung, so wird über die im ESP[®]-Hydroaggregat integrierte Pumpe innerhalb von Sekundenbruchteilen der volle Bremsdruck im Bremssystem aufgebaut. Während der Vollbremsung blockieren die Räder nicht, da das ABS die Bremskraft an der Schlupfgrenze dosiert. Das Fahrzeug wird maximal abgebremst und bleibt dabei lenkbar. Das bekannte Pulsieren des Bremspedals im ABS-Regelbereich schaltet den Bremsassistenten nicht ab. Erst wenn der Fahrer den Pedaldruck reduziert, wird der Bremsassistent wieder deaktiviert. Bei ESP[®]- und ASR-Regelvorgängen blinkt die ESP[®]-Warnlampe im Tachometer des Kombiinstrumentes. Ist ESP[®] über die ESP[®]-OFF-Taste deaktiviert worden, wird dies durch eine permanent leuchtende ESP[®]-Warnlampe angezeigt. Auch bei abgeschaltetem ESP[®] blinkt die ESP[®]-Warnlampe im Tachometer, wenn die Reifen des Fahrzeugs die Haftgrenze erreicht haben. Das Blinken der ESP[®]-Warnleuchte soll den Fahrer darüber informieren, dass sich das Fahrzeug im fahrdynamischen Grenzbereich befindet. Er wird aufgefordert, seine Fahrweise den Straßenverhältnissen anzupassen.



Gesamtvernetzung G-Klasse 463

- CAN-Bus Class B (Innenraum)
- CAN-Bus Class C (Motorraum)
- CAN-Bus Class D (Diagnose)
- MOST-Bus
- LIN-Bus

- K-Leitung
- ① Nicht vorhanden bei NAG 2
- ② Nicht vorhanden bei ESP neu
- ③ Nicht vorhanden bei Motor OM 642

LIN-Bus

4	Glühzeitsteuergerät
5	Generator
MRM	Mantelrohrmodul

MOST-Bus

2	TV-Tuner (SA)
3	Radio/COMMAND (SA)
CDC	Compact Disk Changer (SA)
SBS	Sprachbediensystem (SA)

CAN-Bus Class D

EZS	Elektronischer Zündstartschalter
OBD-2	Onboard-Diagnose 2

CAN-Bus Class C

ALWR	Automatische Leuchtweitenregulierung
DRS	Drehratensensor
ESP	Elektronisches Stabilitätspogramm
EWM	Elektronisches Wählhebelmodul
EZS	Elektronischer Zündstartschalter
GS	Getriebesteuerung
KI	Kombiinstrument
MRM	Mantelrohrmodul
MS	Motorsteuergerät
VGS	Verteilergetriebesteuerung

CAN-Bus Class B

1	Xenon-Zündmodul
AAG	Anhängeranschlussgerät
DBE	Dachbedieneinheit
EZS	Elektronischer Zündstartschalter
KI	Kombiinstrument
KLA	Klimaregelung
MRM	Mantelrohrmodul
MSS	Multifunktionssteuergerät für Sonderfahrzeuge (SA)
OBF	Oberes Bedienfeld
SAM-H	Signalerfass- und Ansteuerungsmodul hinten
SAM-V	Signalerfass- und Ansteuerungsmodul vorn
SHZ	Sitzheizungssteuergerät für Lenkradheizung (SA)
SSG-B	Sitzverstellung mit Memory Beifahrer
SSG-F	Sitzverstellung mit Memory Fahrer
STH	Standheizung (SA)
TSG-HL	Türsteuergerät hinten links
TSG-HR	Türsteuergerät hinten rechts
TSG-VL	Türsteuergerät vorn links
TSG-VR	Türsteuergerät vorn rechts

Vernetzung Elektrik/Elektronik

Vernetzungsarchitektur

Mit dem EZS sind 3 Bussysteme verbunden:

- CAN-Bus Class B (Innenraum)
- CAN-Bus Class C (Motorraum)
- CAN-Bus Class D (Diagnose)

CAN-Bus Class B

Bei allen Steuergeräten im Netz CAN Class B, das auch bei „Zündung AUS“ verfügbar ist, wird das international standardisierte OSEK-Netzmanagement (OSEK für „Offene Systeme und deren Schnittstellen zur Elektronik“) eingesetzt. Dieses kann bis zu 64 Stationen in ein Netz integrieren. Damit ist die Möglichkeit zur künftigen Erweiterung des Netzwerks gegeben.

Weitere Funktionen für Zusatzausstattungen (SA) sind softwareseitig in den Steuergeräten realisiert und ohne zusätzliche Verkabelung oder Steuergerät-Varianten verfügbar.

CAN-Bus Class C

Im Netz CAN Class C kommunizieren das elektronische Antriebs- und das Fahrwerksmanagement miteinander.

Dies geschieht über folgende Stationen:

- Motorsteuerung
- Elektronisches Stabilitätsprogramm
- Verteilergetriebebesteuerung
- Mantelrohrmodul
- Drehratensensor
- Kombiinstrument
- Elektronischer Zündstartschalter
- Drehratensensor
- Elektronisches Wählhebelmodul
- Getriebebesteuerung
- Automatische Leuchtweitenregulierung bei Bi-Xenon-Projektionssystem

Die Steuergeräte Mantelrohrmodul, Elektronischer Zündstartschalter und Kombiinstrument sind auch bei „Zündung AUS“ verfügbar.

CAN-Bus Class D

Zusätzlich gibt es für die externe Fahrzeugdiagnose mit STAR DIAGNOSIS einen CAN-Datenbus Diagnose (CAN-D) mit einer Geschwindigkeit von 500 kbit/s.

LIN-Bus

Der LIN-Bus (Local Interconnect Network) wird für einfache Steuerungs- und Überwachungsaufgaben im Fahrzeug eingesetzt. Er ist als 1-Draht-Bus ausgelegt und hat eine Baudrate von 19,2 kB/s.

In der Typenreihe 463 wird er z. B. zwischen dem Multifunktionslenkrad und dem Mantelrohrmodul sowie zwischen der Motorsteuerung, dem Generator und dem Glühzeitsteuergerät eingesetzt.

MOST-Bus

Über die Head Unit als Gateway ist der MOST-Bus mit dem CAN-Bus Class B verbunden.

MOST wurde für die Vernetzung der Kommunikations- und Informationssysteme entwickelt und erlaubt eine synchrone Datenübertragung mit hohen Baudraten (22,5 Mbit).

Der MOST-Bus ist bereits bei „Zündung AUS“ verfügbar und wird über eine eigene Weckleitung aktiviert. Die Aktivierung kann auf verschiedene Weisen erfolgen:

- Über die Information „Zündschlüssel steckt“
- Durch eine CAN-Aktivierung (z. B. „Tür AUF“)
- Durch das Einschalten des COMAND

Onboard-Diagnose

Die G-Klasse verfügt über eine Onboard-Diagnose (OBD). Diese hat folgende Aufgabe:

- Abgasrelevante Bauteile und Systeme während der Fahrt überwachen
- Fehlfunktionen feststellen und speichern
- Ermittelte Fehler in der Werkstatt über eine einheitliche Schnittstelle an STAR DIAGNOSIS oder an ein Standard-Auslesegerät übertragen

Diagnose-CAN

Der Diagnose-CAN verbindet das Offboard-Testsystem über das Steuergerät Elektronischer Zündstartschalter mit dem Innenraum- und dem Motorraumbus.

Dadurch ergeben sich die Vorteile der wesentlich höheren Datenrate (500 kBd) und die Möglichkeit der parallelen Diagnose mehrerer Steuergeräte.

Fahrzeugbatterie

Die Fahrzeugbatterie (90 Ah) ist wartungsfrei und unter einer Abdeckung im hinteren Fußraum eingebaut. Die Starthilfekontakte befinden sich auf der linken Seite im Motorraum.

Beleuchtung

Bi-Xenon-Hauptscheinwerfer

Serienmäßig wird die G-Klasse mit Bi-Xenon-Hauptscheinwerfern ausgerüstet. Darüber hinaus enthalten diese Scheinwerfer noch eine Scheinwerferreinigungsanlage und eine automatische Leuchtweitenregulierung.

Beim Bi-Xenon-Scheinwerfer wird das Licht durch einen Lichtbogen in einem gasgefüllten kleinen Kolben erzeugt. Charakteristisch ist die weiß-bläuliche Farbe sowie eine hohe Lichtmenge und ein geringer Energieverbrauch.

Bi-Xenon bedeutet, dass Abblendlicht und Fernlicht mit einer Lichtquelle erzeugt werden. Zwischen der Lichtquelle und der Linse steht eine Blende, die das Licht bündelt und die Lichtverteilung auf der Straße erzeugt. Beim Umschalten von Abblendlicht auf Fernlicht klappt die Blende aus dem Licht und gibt den kompletten Lichtbereich frei.

Abbiegelicht

Die Funktion Abbiegelicht ist über spezielle Nebelscheinwerfer realisiert, die ebenfalls im Stoßfänger integriert sind. Somit haben die Nebelscheinwerfer eine Doppelfunktion.

Die seitliche Ausleuchtung für das Abbiegelicht wird über einen speziell ausgelegten Reflektor erreicht. Der Bereich seitlich vor dem Fahrzeug wird dabei bis zu 65° und etwa 30 m weit ausgeleuchtet.

Beim Blinken und Abbiegen sowie bei engen Kurvenfahrten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 40 km/h wird der kurveninnere Nebelscheinwerfer automatisch aktiviert. Auslöser ist das Blinkersignal oder der Lenkwinkel.

So macht das Abbiegelicht Fahrbahnbereiche sichtbar, die mit konventioneller Scheinwerfertechnik beim Abbiegen im Dunkeln bleiben. Das Abbiegelicht schaltet sich nicht abrupt ein oder aus, sondern dimmt auf oder ab. Dabei geht das Einschalten schneller als das Ausschalten.



Bi-Xenon-Hauptscheinwerfer

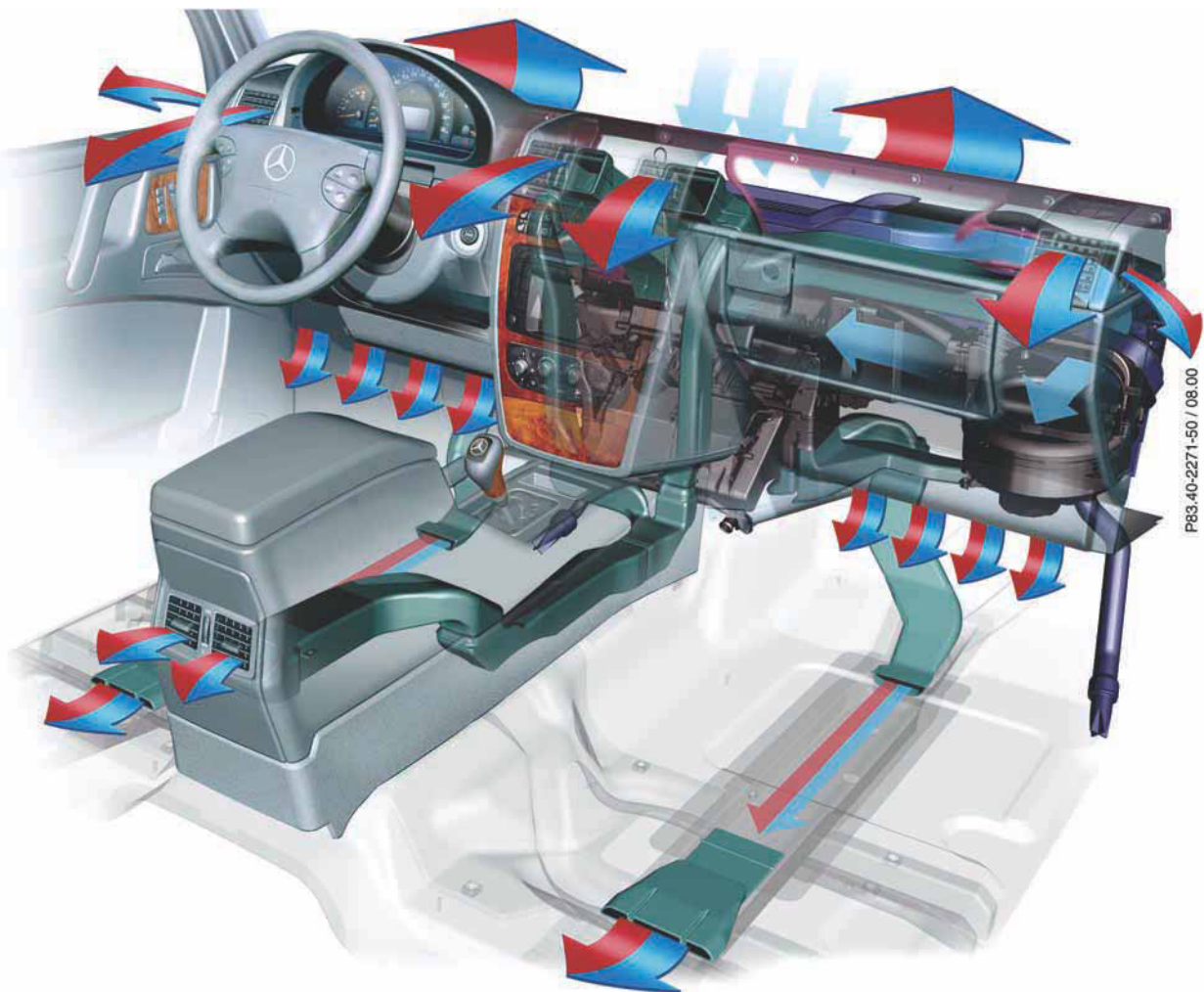
Klimatisierung

Serienmäßig ist die G-Klasse mit der Klimatisierungsautomatik THERMATIC ausgestattet.

Die THERMATIC regelt mit stufenloser Gebläsedrehzahl die vorgewählte Temperatur ein und variiert in Abhängigkeit von der Außentemperatur den Umluftanteil zur schnelleren Abkühlung/Aufheizung des Innenraums.

Die Klimatisierung des Fonds wird über die Bedieneinheit für die Klimatisierungsautomatik mitgesteuert. Die Fond-Düsen befinden sich an der Mittelkonsole hinten.

Zusätzlich ist eine Standheizung/-lüftung (SA) lieferbar. Dadurch wird der Innenraum auf die Werte beheizt oder belüftet, die an der THERMATIC-Bedieneinheit eingestellt worden sind. Mit dem Bediensystem können bis zu 3 Einschaltzeitpunkte gewählt werden.



Luftführung im Innenraum

Audio- und Kommunikationssysteme

Audio 10 RDS

Im Modell G 320 CDI ist das Radio Audio 10 RDS eingebaut, das folgende Merkmale aufweist:

- Single CD-Laufwerk
- 9-fach-Lautsprechersystem
- Monochromes Anzeigedisplay
- Telefontastatur

COMMAND APS

Im Modell G 500 ist das COMAND APS eingebaut, dessen Radioteil dem Audio 50 APS vergleichbar ist:

- Größeres Farbdisplay (6,5“)
- DVD- (nicht Video-DVD) und CD-fähiges Laufwerk
- Wesentlich größere Speicherkapazität

Nach Berechnung der Navigationsroute lässt sich das Gerät zum Abspielen von Musik-CDs nutzen. Für analoge Fernsehprogramme ist ein TV-Tuner (SA) lieferbar.

Soundsystem (SA)

Für den Station-Wagen lang ist ein Soundsystem (SA) mit 9 Lautsprechern und Subwoofer erhältlich.

Mobiltelefon-Vorrüstung (SA)

Zum Umfang der Mobiltelefon-Vorrüstung (SA) mit universeller Schnittstelle gehören:

- Kontaktplatte
- Antenne
- Steuergerät Mobiltelefonadapter

Die Mobiltelefon-Vorrüstung mit universeller Schnittstelle ermöglicht das Betreiben von Mobiltelefonen verschiedener Hersteller im Fahrzeug.

Mobiltelefonaufnahme (SA)

Auch eine Mobiltelefonaufnahme (SA) ist erhältlich. Die zum jeweiligen Mobiltelefon passende Mobiltelefonaufnahme lässt sich in nur wenigen Schritten austauschen.



COMAND APS

Aktive Sicherheit

Der Allradantrieb der G-Klasse verringert die Gefahr des Ausbrechens deutlich, die hohe Elastizität und Leistung der Motoren können helfen, gefährliche Situationen aktiv zu vermeiden.

Zusätzlich kommen dem Fahrer weitere intelligente Systeme zu Hilfe:

- ESP®
- ABS
- 4ETS
- EBV
- BAS

Diese intelligenten Assistenzsysteme sorgen in einem komplexen Zusammenspiel dafür, dass die G-Klasse jederzeit sicher zu bewegen ist und Fahrfehler innerhalb der physikalischen Grenzen korrigiert werden.



Stabilisierung durch ESP®

Passive Sicherheit

Bereits die hohe Sitzposition der G-Klasse verringert das Verletzungsrisiko der Insassen. Fahrer- und Beifahrer-Airbag sowie Gurtstraffer an den Vordersitzen und den äußeren Sitzplätzen der 2. Sitzreihe sind serienmäßig. Der Beifahrersitz verfügt über eine Sitzplatzbelegungserkennung: Bleibt er leer oder ist ein spezieller Mercedes-Benz Kindersitz mit Transponder montiert, werden Gurtstraffer und Airbag an diesem Platz nicht ausgelöst. Der Station-Wagen lang hat zusätzlich Windowbags, die auf beide Sitzreihen wirken. Die Fondsitzbank ist im Station-Wagen lang mit 3 Sicherheitsgurten ausgestattet, im 4-sitzigen Station-Wagen kurz und im Cabriolet mit 2 Sicherheitsgurten. In allen Fahrzeugen sind 3-Punkt-Sicherheitsgurte eingebaut.



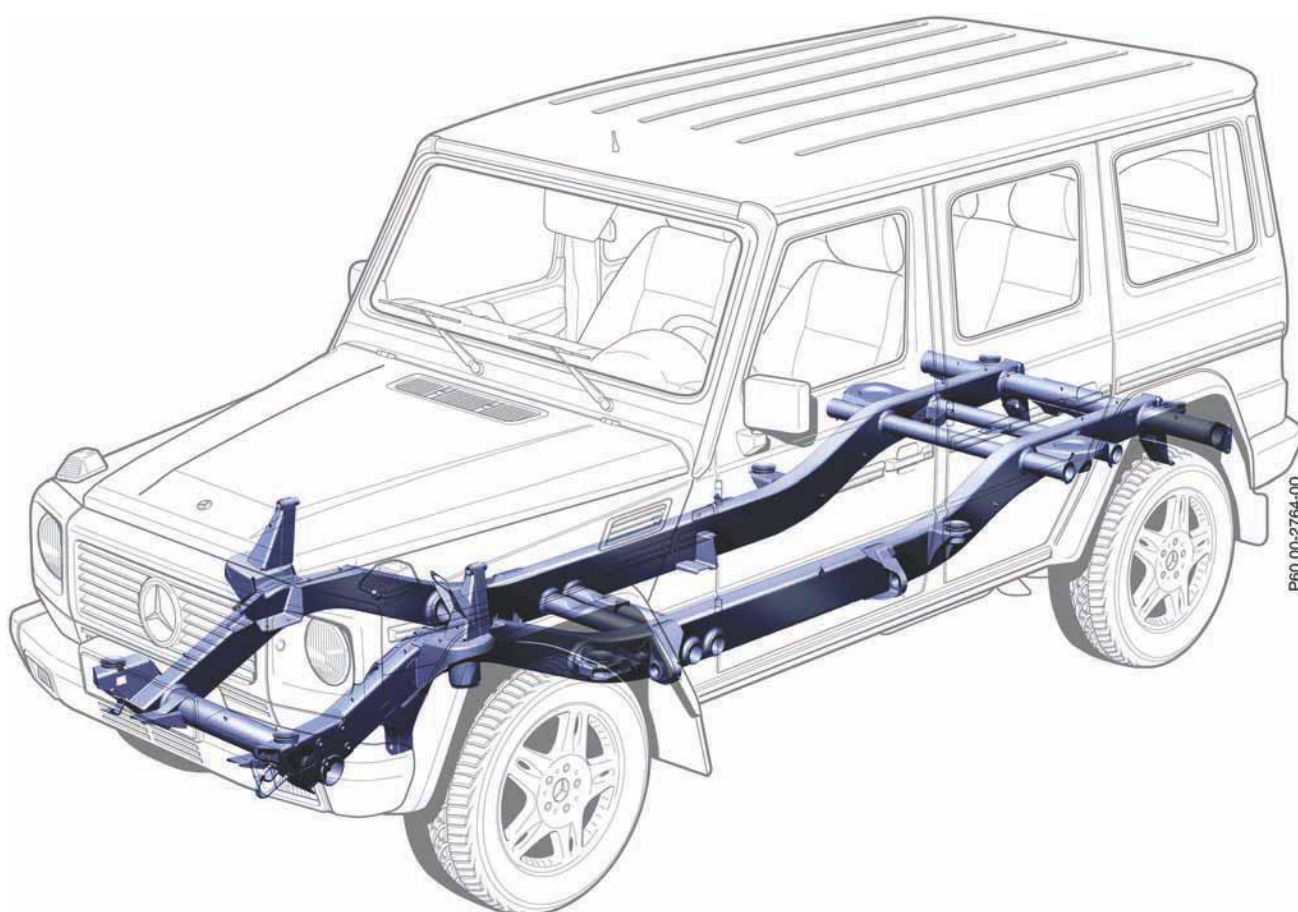
Sicherheitsgurt mit Gurtstraffer

Karosserie

Leiterrahmen

Ein Leiterrahmen ist die gängige Grundlage für Geländewagen. Der Begriff Leiterrahmen bezieht sich auf die konstruktiven Merkmale einer Leiter. Zwischen 2 Längsholmen werden mehrere Sprossen eingesetzt.

Dabei wird das Fahrwerk direkt an einem verwindungssteifen Gebilde aus Längs- und Querträgern angelenkt und der Aufbau wie ein Häuschen oben drauf gestülpt. Der große Vorteil neben der Stabilität ist die Variabilität: Ein Leiterrahmen kann verschiedene Aufbauten tragen. Größter Nachteil dabei ist das Gewicht.



Leiterrahmen

Ganzstahlkarosserie

Die G-Klasse besitzt als Aufbau eine Ganzstahlkarosserie. Die einseitig und beidseitig verzinkten Bleche der Ganzstahlkarosserie sind bis zu 2,5 mm stark und werden nach wie vor in Handarbeit zusammengesweißt und sorgfältig nachgearbeitet.



P60.00-2765-00

Karosserie

Motor

Einstellring

Verwendung	Einstellring zur Einstellung der Achsschenkelagerung
DC-Nummer	W463 589 00 23 04
FG	33
Satz	C
Hinweis	



Adapter

Verwendung	Adapter zur Dichtheitsprüfung des Verdampfers
DC-Nummer	W463 589 01 63 04
FG	83
Satz	B
Hinweis	Nur in Verbindung mit Adapter 140 589 51 63 01

