



Mercedes-Benz

**Service**

# AMG 500 SL 6.0

Einführungsschrift für den Kundendienst

Printed in Germany

Nachdruck, Vervielfältigung oder Übersetzung,  
auch auszugsweise, nicht erlaubt.

**Bestell-Nr. 6510 1088 00**

Mit dieser Einführungsschrift informieren wir Sie über den Typ AMG 500 SL 6.0. Er erweitert die Typenreihe 129 um eine sportlich ausgelegte Variante.

Produktmerkmale gegenüber dem Typ 129.066 (500 SL) sind:

- 6.0-l-Motor auf Basis M 119.960.
- Breitreifen 235/45 ZR 17 (Vorderachse) bzw. 255/40 ZR 17 (Hinterachse).
- Leichtmetall-Scheibenrad 8, 5 J x 17 (Vorderachse) bzw. 10, 0 J x 17 (Hinterachse) im AMG-Design.
- AMG-Spoilersatz.
- Adaptives Dämpfungssystem (ADS) und Rundum-Niveauregulierung.

Diese Einführungsschrift ist für das mit der Wartung und Instandhaltung von Mercedes-Benz-Personenwagen betraute technische Personal bestimmt. Der Inhalt ist nur so lange gültig, bis die übrige Werkstatt-Literatur ergänzt ist.

Alle nicht aufgeführten Reparaturarbeiten, Einstellwerte und Wartungsarbeiten sind den vorhandenen technischen Unterlagen zu entnehmen.

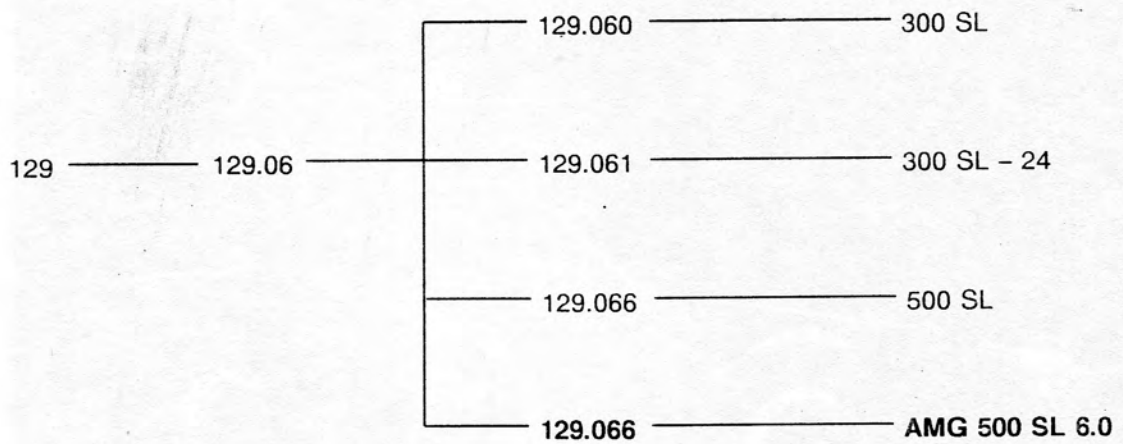
Mercedes-Benz AG  
Vertrieb Personenwagen

September 1991

# Inhaltsverzeichnis

|                                                 |    |                                                |    |
|-------------------------------------------------|----|------------------------------------------------|----|
| <b>Typen- und Aggregate-Übersicht</b> . . . . . | 5  | Ventile . . . . .                              | 31 |
| <b>Fahrzeugansichten</b> . . . . .              | 6  | Reifen- Luftdruck- Schild . . . . .            | 32 |
| <b>Kurz das Wichtigste</b> . . . . .            | 7  | Auswuchten der Räder . . . . .                 | 33 |
| <b>00 Füllmengen und Betriebsstoffe</b>         |    | <b>B. Übersicht Original MB-Schei-</b>         |    |
| Öl- und Filterwechsel . . . . .                 | 9  | benräder für Winter- und                       |    |
| <b>01 Zylinderkurbelgehäuse, Zylinderkopf</b>   |    | Schneekettenbetrieb . . . . .                  | 34 |
| Zylinderkurbelgehäuse . . . . .                 | 10 | Radbefestigung . . . . .                       | 35 |
| Zylinderkopf . . . . .                          | 10 | Ventile . . . . .                              | 35 |
| Zylinderkopfdichtung . . . . .                  | 11 | Reifen- Luftdruck-Schild . . . . .             | 35 |
| <b>03 Triebwerk</b>                             |    | Auswuchten der Räder . . . . .                 | 35 |
| Kurbelwelle . . . . .                           | 12 | Schneeketten . . . . .                         | 35 |
| Kolben . . . . .                                | 12 | <b>C. Fahrwerkvermessung</b> . . . . .         | 36 |
| Pleuel . . . . .                                | 13 | <b>49 Auspuffanlage</b> . . . . .              | 37 |
| <b>05 Motorsteuerung</b>                        |    | <b>54 Elektrische Anlage, Ausrüstung</b>       |    |
| Nockenwelle . . . . .                           | 14 | <b>und Instrumente</b>                         |    |
| Steuerzeiten . . . . .                          | 14 | Kombi-Instrument . . . . .                     | 38 |
| Grundeinstellung . . . . .                      | 16 | <b>60 Aufbau</b>                               |    |
| Feineinstellung . . . . .                       | 16 | Kotflügelkanten . . . . .                      | 39 |
| <b>09 Luftfilter</b> . . . . .                  | 28 | <b>38 Anbauteile</b>                           |    |
| <b>14 Saugrohr/Auspuffkrümmer</b> . . . . .     | 29 | Allgemeines . . . . .                          | 40 |
| <b>15 Elektrische Anlage Motor</b> . . . . .    | 20 | AMG-Frontspoiler mit integrierten              |    |
| <b>Fahrwerk, Aufbau, Lackierung</b>             |    | DE-Nebelscheinwerfern . . . . .                | 40 |
| <b>27 Automatisches Getriebe</b> . . . . .      | 21 | AMG-Seitenschweller . . . . .                  | 40 |
| <b>31 Anhängerbetrieb</b> . . . . .             | 22 | AMG-Heckschürze . . . . .                      | 41 |
| <b>32 Federung</b>                              |    | Dreiteiliger AMG-Heckspoiler . . . . .         | 41 |
| Niveauregulierung mit Niveauein-                |    | <b>98 Lackierung</b> . . . . .                 | 42 |
| stellung an Vorder- und Hinter-                 |    | <b>Technische Daten</b> . . . . .              | 43 |
| achse und Adaptivem                             |    | <b>Betriebsstoffe und Füllmengen</b> . . . . . | 45 |
| Dämpfungs-System . . . . .                      | 23 |                                                |    |
| <b>33 Vorderachse</b> . . . . .                 | 26 |                                                |    |
| <b>35 Hinterachse</b> . . . . .                 | 27 |                                                |    |
| <b>40 Räder, Fahrwerkvermessung</b>             |    |                                                |    |
| A. Übersicht AMG- Scheibenräder und             |    |                                                |    |
| Reifen . . . . .                                | 28 |                                                |    |
| Radbefestigung . . . . .                        | 30 |                                                |    |

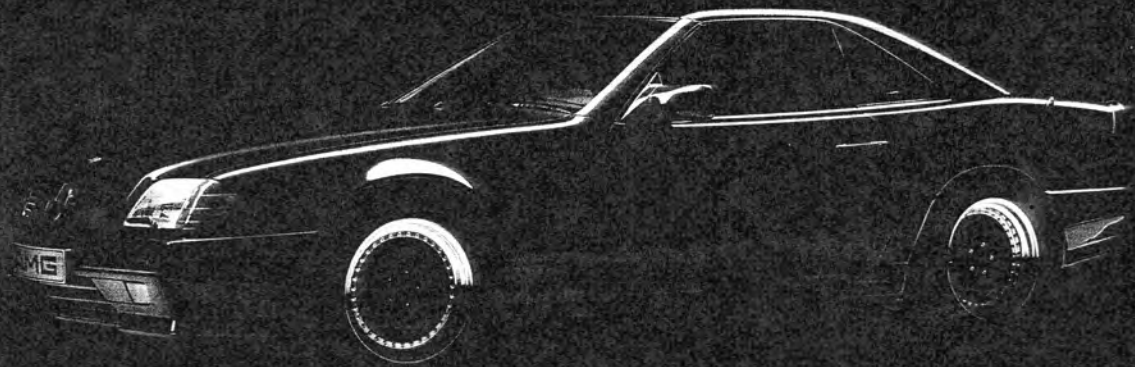
## Typenübersicht (Auszug)



## Aggregate-Übersicht

| Verkaufsbezeichnung | Typ     | Motor                 | Mechanisches Getriebe | Automatisches Getriebe | Lenkgetriebe Servo |
|---------------------|---------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| AMG 500 SL 6.0      | 129.066 | 119.960 <sup>1)</sup> | –                     | 722.353                | 765.925            |

1) Basismotor für Hubraumvergrößerung auf 6,0 l.



P00-5029-56X



P00-5030-56X



## Motor M 119

|    |                                     |                                                                                                                                                |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00 | Füllmengen und Betriebsstoffe       | Erster Öl- und Filterwechsel nach 1000 km.<br>Geringere Öleinfüllmenge.                                                                        |
| 01 | Zylinderkurbelgehäuse, Zylinderkopf | Zylinderbohrungen vergrößert.<br>Zylinderkopf bearbeitet.<br>Zylinderkopfdichtung für größere<br>Zylinderbohrungen.                            |
| 03 | Triebwerk                           | Kurbelwelle mit größerem Hub.<br>Kolben kürzer und leichter.<br>Kolbenbolzen mit kleinerem Durchmesser.<br>Pleuel mit geänderter Pleuelbüchse. |
| 05 | Motorsteuerung                      | Nockenwelle geändert.<br>Steuerzeiten einstellbar.                                                                                             |
| 09 | Luftfilter                          | Luftfilterdeckel mit neuem Design.                                                                                                             |
| 14 | Saugrohr/Auspuffkrümmer             | Saugrohre an Zylinderköpfe angepaßt.                                                                                                           |
| 15 | Elektrische Anlage Motor            | Vollast-Zündwinkel angepaßt.<br>Zündkerzen mit anderer Spezifikation.                                                                          |

## Fahrwerk, Aufbau, Lackierung

|    |                        |                                                                                                                                                       |
|----|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27 | Automatisches Getriebe | Es wurde das serienmäßige Getriebe 722.353<br>vom Typ 129.066 (500 SL) übernommen.                                                                    |
| 31 | Anhängerbetrieb        | Anhängervorrichtung nicht vorgesehen.                                                                                                                 |
| 32 | Federung               | Bei allen Fahrzeugen serienmäßig:<br>Niveau-Regulierung mit Niveau-Einstellung<br>an Vorder- und Hinterachse und<br>Adaptivem Dämpfungs-System (ADS). |



## 40 Räder, Fahrwerkvermessung

Serienmäßig 17-Zoll-Stahlgürtelreifen

- an der Vorderachse Serie 45 (235/45 ZR 17) auf AMG-Leichtmetall-Scheibenrad 3-teilig 8,5 J × 17 H2 ET 18,
- an der Hinterachse Serie 40 (255/40 ZR 17) auf AMG-Leichtmetall-Scheibenrad 3-teilig 10,0 J × 17 H2 ET 17.

Als Notrad wird das Original-MB-Leichtmetallrad 8,0 J × 16 H2 ET 34 mit Reifen der Größe 225/55 ZR 16 verwendet.

Zum Auswuchten der AMG-Räder dürfen nur Klebegewichte verwendet werden.

## 49 Auspuffanlage

AMG-Endtopf.

Endrohre im neuen AMG-Design.

## 54 Elektrische Anlage, Ausrüstung und Instrumentierung

Bei allen Fahrzeugen kommt ein AMG-Tachometer mit 300-km/h-Skala zum Einsatz.

An der Elektronik des Kombi-Instrumentes wurde eine Umprogrammierung vorgenommen.

## 60 Aufbau

Kotflügel im Bereich der Radausschnitte an Vorder- und Hinterachse nachgearbeitet.

## 88 Anbauteile

AMG-Spoilersatz bestehend aus:

- Frontspoiler mit integrierten DE-Nebelscheinwerfern,
- Seitenschweller,
- Heckschürze,
- Heckspoiler, 3-teilig.

## 98 Lackierung

Metallic-Lackierung serienmäßig.

AMG-Spoilersatz in Wagenfarbe lackiert.

## Füllmengen und Betriebsstoffe

Erstbefüllung mit Shell Rimula X.  
Erster Öl- und Filterwechsel nach 1000 km.

AMG empfiehlt: Shell TMO.  
Öleinfüllmenge: 7,0 l inklusive Filter.

- Es ist bis zur Mitte zwischen Min.- und Max.-Markierung auf dem Ölmeßstab aufzufüllen.

Weitere Wartungsintervalle und -umfänge wie  
beim Typ 129 serienmäßig angegeben.

Zulässiger Ölverbrauch: 1,5 – 2,0 l/1000 km.

## Zylinderkurbelgehäuse, Zylinderkopf

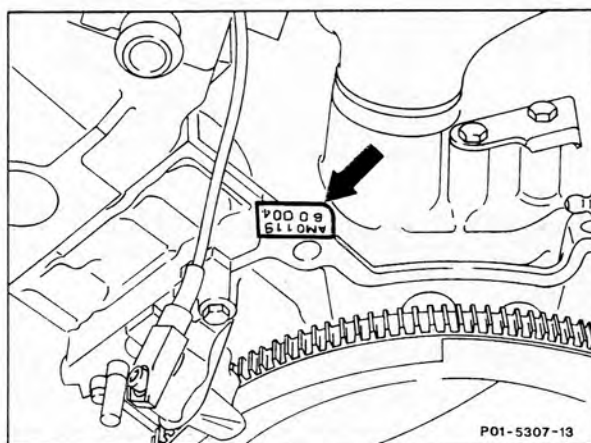
Nachfolgend werden die Maßnahmen bzw. Motorbauteile beschrieben, die vom Motor 119.960 abweichen.

### Zylinderkurbelgehäuse

Zylinderbohrung auf  $\varnothing 100,00 + 0,02$  mm vergrößert.

Reparatur-Stufe auf  $\varnothing 100,50 + 0,02$  mm.

Zusätzlich AMG-Motornummer („AMG 119 6.0“ und fortlaufende Nummer) an linker Zylinderreihe auf Schwungradseite über MB-Motornummer eingeschlagen (rechter Pfeil).



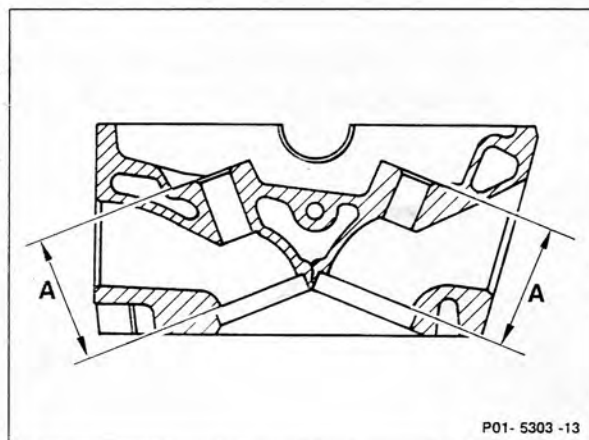
rechter Pfeil: zusätzliche AMG-Motornummer

### Zylinderkopf

Die Einlaßfedertellerauflagen (A) sind um 0,7 mm abgesenkt.

Ein- und Auslaßkanäle zur Verbesserung des Gaswechsels bearbeitet.

Einlaßkanaleintritt an Saugrohr angepaßt.

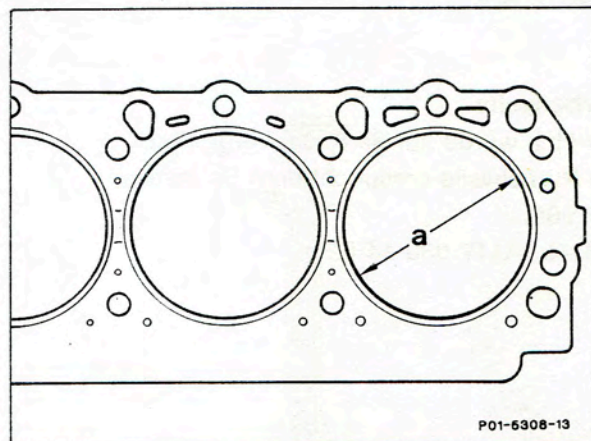


**Zylinderkopfdichtung**

Durchmesser „a“ auf 101 mm vergrößert.

Reparatur-Stufe: Durchmesser „a“ auf 102 mm.

Kennzeichnung durch überstehenden Lappen an der Seite Zylinder 4 bzw. 8 (Pfeil).

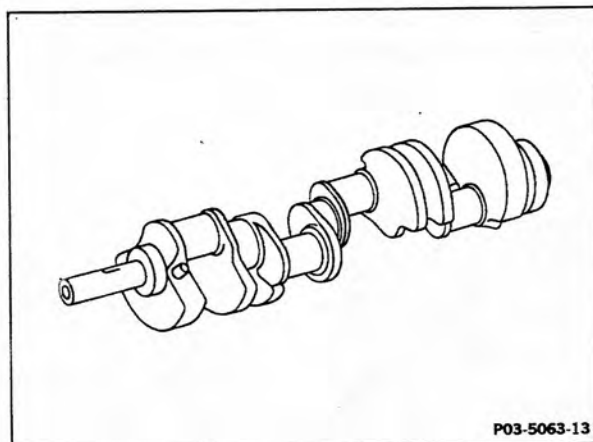


# Triebwerk

## Kurbelwelle

Der Hub wurde auf 94,8 mm vergrößert.  
Die Kurbelwelle entspricht dem Baumuster 117.968.

Teil.-Nr. A117 030 14 02



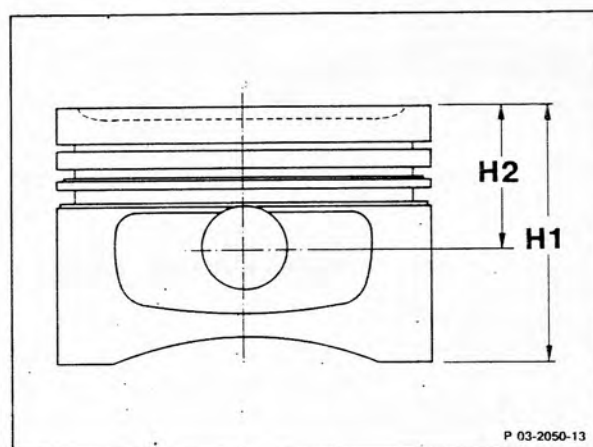
P03-5063-13

## Kolben

Es werden Ferrocoat-Kolben mit geänderten Abmessungen eingesetzt.

Im Kolben eingeschlagen:

Pfeil, Ø DN, Einbauspil SP, Herstellerzeichen.



P 03-2050-13

## Kolbenmaße

|                                                                    | Serienkolben      | Rep. Kolben        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Ø DN                                                               | 99,98 – 100,00 mm | 100,48 – 100,50 mm |
| Ø DB                                                               | 24 mm             | 24 mm              |
| Maß „H1”                                                           | 43,80 mm          | 43,80 mm           |
| Maß „H2”                                                           | 73,80 mm          | 73,80 mm           |
| Kolbengewicht mit Ringen, Kolbenbolzen und Kolbenbolzensicherungen | 780 g             | 784 g              |

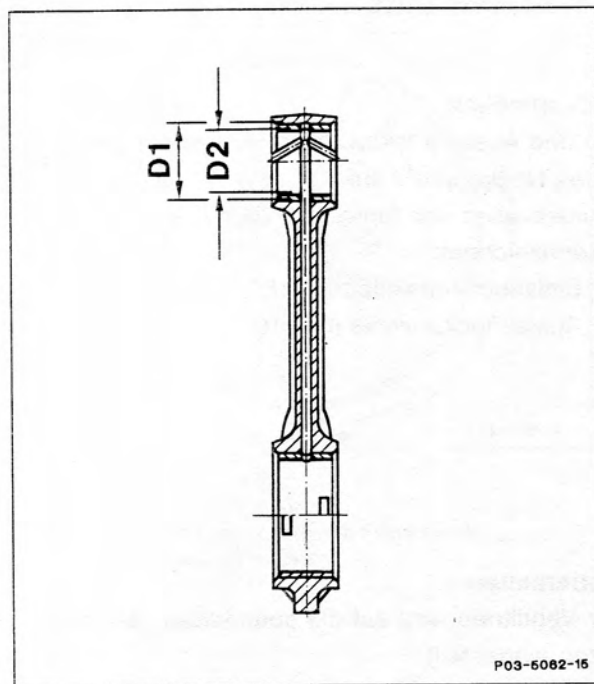
**Pleuel**

Wegen des im Durchmesser um 2 mm kleineren Pleuelbolzens muß das Pleuelauge entsprechend abgeändert werden.

Dazu wird eine Pleuelbüchse mit  $D2 = 24$  mm eingepreßt.

Das Pleuel selbst bleibt unverändert.

Im Reparaturfall wird das Pleuel komplett mit Büchse ersetzt. Die Pleuelbüchse ist als separates Ersatzteil nicht lieferbar.



P03-5062-15



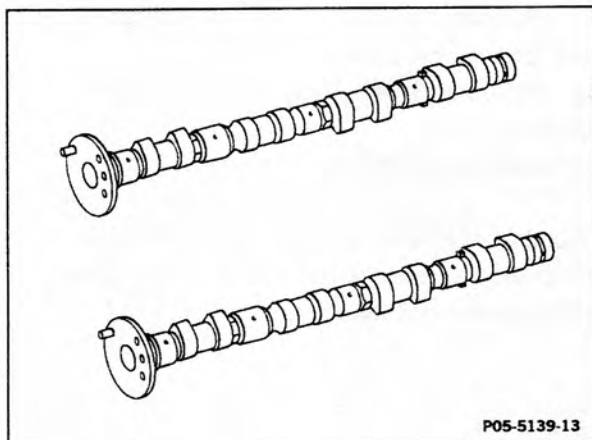
## Motorsteuerung

### Nockenwellen

Ein- und Auslaßnockenwellen weisen ein geändertes Nockenprofil auf.

Nockenwellen von hinten auf dem Flansch gekennzeichnet:

- Einlaßnockenwelle mit „15“,
- Auslaßnockenwelle mit „10“.



### Steuerzeiten

Der Ventiltrieb wird auf die geänderten Steuerzeiten eingestellt.

Die Werte können für Zylinder 1 und 6 direkt auf dem Schwingungsdämpfer abgelesen werden.

### Steuerzeiten in °-Kurbelwellenwinkel bei 2 mm Ventilhub

Einlaßventil öffnet nach OT

Auslaßventil schließt vor OT

$23^{\circ} \pm 1^{\circ}$

$14^{\circ} \pm 1^{\circ}$

Nockenwellenversteller in Stellung **spät**.



### Steuerzeiten einstellen

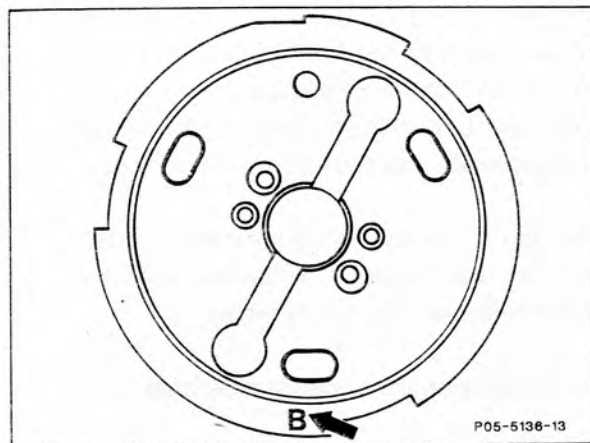
Die Steuerzeiten werden durch Verdrehen der Flanschswelle des Nockenwellenverstellers einlaßseitig und des Nockenwellenrades auslaßseitig eingestellt.

Dazu werden die je 3 Bohrungen  $\varnothing 7,45$  H12 dieser beiden Teile zu Langlöchern umgearbeitet.

Die Paßstifte in den Nockenwellenflanschen müssen wegen der Verdrehmöglichkeit entfallen.

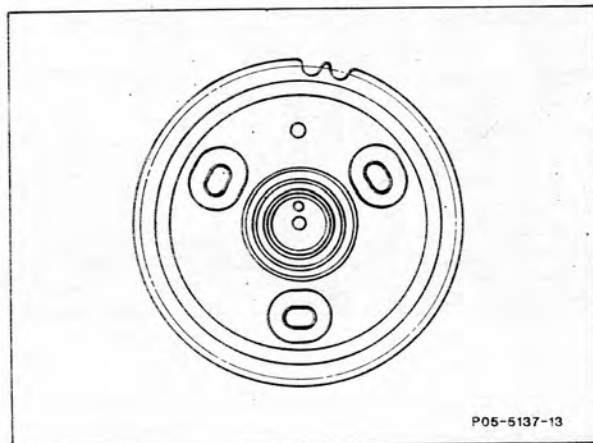
Die Paßstiftbohrung in der Flanschswelle wird durch einen Deckel verschlossen.

Die Öl-Zu- und -Abläufe in der Flanschswelle sind angesenkt, damit sie in den Extremlagen nicht überdeckt werden.



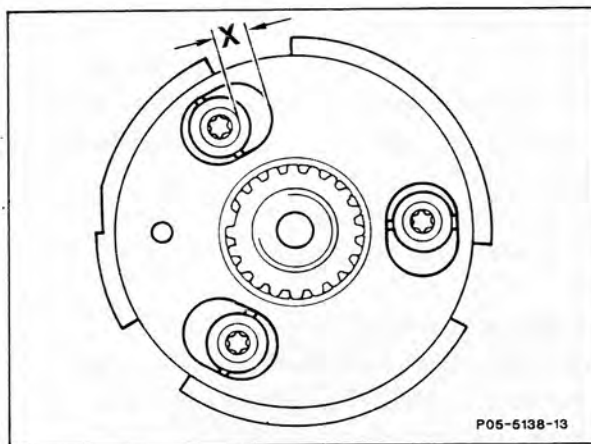
Pfeil: Kennzeichnung der geänderten Flanschswelle (Kennbuchstabe „B“)

Geändertes Nockenwellenrad mit Langlöchern



## Grundeinstellung

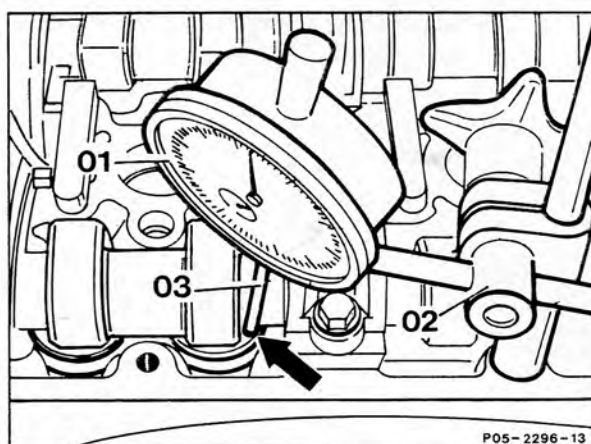
- 1 Zusammenbau des Ventiltriebes vornehmen. Darauf achten, daß die Paßstiftbohrungen der Flanschswelle bzw. des Nockenwellenrades und der Nockenwellenflansche übereinanderliegen.
- 2 An den auslaßseitigen Nockenwellenrädern genügt es vorläufig, die je 3 Bundschrauben in Langlochmitte handfest anzuziehen.
- 3 Einlaßseitig folgendermaßen verfahren:
  - 3.1 Auf linker Zylinderreihe (Zylinder 5 – 8) Maß „X“ zwischen Schraubenkopf und Senkung der Flanschswelle auf 8,5 mm einstellen.
  - 3.2 Auf rechter Zylinderreihe (Zylinder 1 – 4) Maß „X“ auf 7,8 mm einstellen.
  - 3.3 Bundschrauben mit 18 Nm festziehen.
- 4 Ventiltrieb komplettieren.



Maß „X“ mit Meßschieber ermitteln

## Feineinstellung

- 1 Steuerzeiten ermitteln. Dazu an Zylinder 6 und Zylinder 1 Meßtaster der Meßuhr auf entsprechenden Tassenstößel mit 3 mm Vorspannung senkrecht aufsetzen. Ein- und Auslaßsteuerzeiten bei 2 mm Ventilhub notieren.



2 Bei Abweichungen vom Sollwert:

### Einlaßseitig

2.1 Steuerkette und Nockenwellenversteller bis auf Flanschelle abnehmen, Bundschrauben lösen und Maß „X“ korrigieren.

### Hinweis

Eine Abweichung der Kurbelwelleneinstellung um  $2^\circ$  ( $\approx 1^\circ$  Nockenwellenwinkel) entspricht ca. 0,6 mm am Umfang des Befestigungslochkreises der Flanschelle.

2.2 Ventiltrieb wieder zusammenbauen.

### Auslaßseitig

2.3 Meßtaster der Meßuhr auf entsprechenden Tassenstößel mit 3 mm Vorspannung senkrecht aufsetzen.

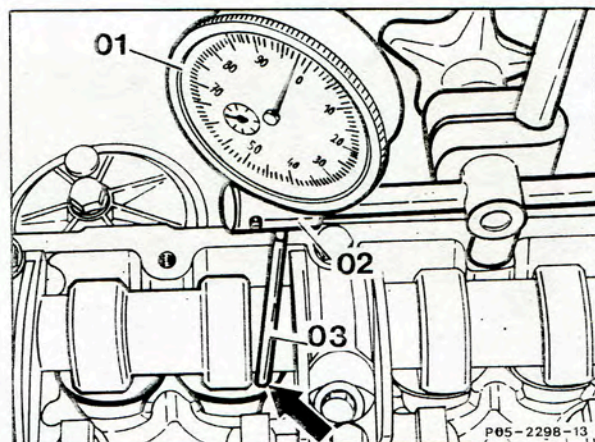
2.4 Motor auf  $14^\circ$  vor OT stellen.

2.5 Bundschrauben des Nockenwellenrades lösen und Nockenwelle mit Schlüssel SW 27 zwischen Nocken 4 und 5 so weit verdrehen, daß 2 mm Ventilhub erreicht werden.

2.6 Bundschraube mit 18 Nm festziehen.

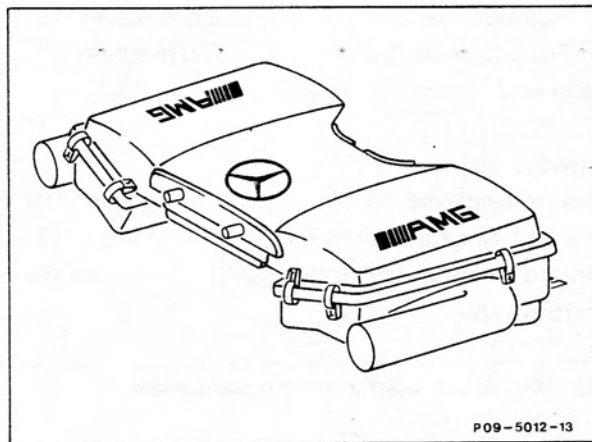
3 Steuerzeiten kontrollieren.

Liegt immer noch eine Abweichung vom Sollwert vor, Vorgang wiederholen.



## Luftfilter

Als optische Unterscheidung der AMG-Fahrzeuge wurde auf dem Luftfilter zusätzlich ein neu-gestalteter Deckel mit AMG-Logo angebracht.



P09-5012-13



## Saugrohr/Auspuffkrümmer

Die Saugrohre sind so bearbeitet, daß an der Nahtstelle zum Zylinderkopf keine Störung der Ansaugluftströmung erfolgt.

Dadurch kann es jedoch vorkommen, daß die Saugkrümmerdichtungen in die Einlaßkanäle überstehen. Deshalb müssen die Dichtungen auf Überstand kontrolliert und bei Bedarf nachgearbeitet werden.

### Anpassung der Saugrohrdichtungen

1 Saugrohrdichtung auf Zylinderkopf auflegen.

Die Stehbolzen und Paßbüchsen an der Einlaßseite des Zylinderkopfes dienen zur Fixierung.

2 Die Dichtung am Zylinderkopf andrücken und an jedem Einlaßkanal kontrollieren, ob die Dichtung übersteht.

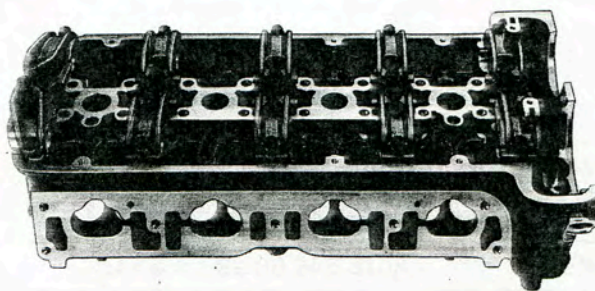
3 Überstehende Bereiche an der Dichtung kennzeichnen und Dichtung abnehmen.

4 Gekennzeichnete Bereiche vorsichtig mit einer Feile oder biegsamen Welle mit Fräskopf bearbeiten.

5 Paßform der Dichtung erneut kontrollieren.

### Hinweis

Auf richtigen Sitz der Dichtung achten und an der Dichtung nur so viel nacharbeiten, bis die Dichtung gerade nicht mehr in den Einlaßkanal übersteht.



P01-0287-13

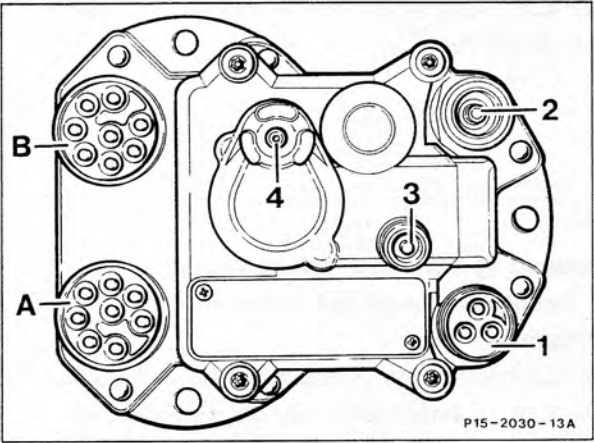
# Elektrische Anlage Motor

Es werden Zündkerzen mit folgender Spezifikation verwendet:

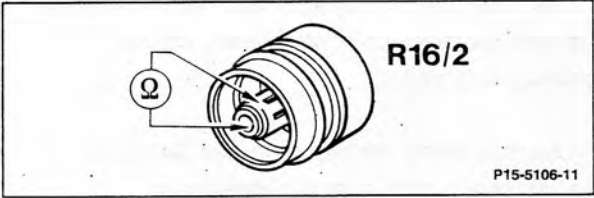
- BOSCH F 7 DCO
- BERU 14F-7DUO
- CHAMPION C9 YCC.

Die Vollastzündwinkel werden um 3° zurückgenommen.

Dies erfolgt über die Abgleichkupplung (R16/2) am Schaltgerät EZL/AKR.



| Ausführung    | DB-Teil-Nr.    | Widerstand |
|---------------|----------------|------------|
| Mercedes Benz | A015 545 67 28 | 2,4 kΩ     |
| AMG           | A015 545 68 28 | 1,3 kΩ     |



Abgleichkupplung

## Automatisches Getriebe

Es wurde das serienmäßige Getriebe 722.353 vom Typ 129.066 (500 SL) übernommen.



## Anhängerbetrieb

Für diesen Typ ist kein Anhängerbetrieb vorgesehen. Es ist daher keine Anhängervorrichtung erhältlich, auch nicht für den nachträglichen Einbau.

## Federung

### Niveauregulierung mit Niveaueinstellung an Vorder- und Hinterachse und Adaptivem Dämpfungs-System (ADS)

Ähnlich wie beim Typ 190 E 2.5–16 wird für den Typ AMG 500 SL 6.0 serienmäßig ein Federungssystem angeboten, bei dem das Fahrzeugniveau unabhängig von der Belastung an Vorder- und Hinterachse konstant gehalten wird. Das Absenken des Niveaus bei höherer Geschwindigkeit erfolgt automatisch. Durch Betätigen eines Schalters kann je nach Bedarf das Niveau um 30 mm erhöht werden. Je nach Stellung des Schalters stellt sich das Niveau wie folgt ein:

- **Schalterstellung für normales Niveau**  
Das Fahrzeug steht und fährt mit normalem Niveau. Bei Überschreiten einer Geschwindigkeit von 122 km/h wird es automatisch um 15 mm abgesenkt. Wird danach eine Geschwindigkeit von 118 km/h unterschritten, wird es wieder auf normale Höhe zurückgestellt.
- **Schalterstellung für 30 mm erhöhtes Niveau**  
Erhöhtes Niveau wird im Schalter durch eine rote Funktionsleuchte angezeigt. Das Fahrzeug steht und fährt mit 30 mm erhöhtem Niveau. Diese Einstellung bleibt erhalten, auch wenn das Fahrzeug abgestellt wird.  
Bei Überschreiten einer Geschwindigkeit von 52 km/h wird das Fahrzeug automatisch um 30 mm auf normales Niveau abgesenkt, unter 48 km/h wird wieder das erhöhte Niveau eingestellt.

Bei Überschreiten von 122 km/h wird das Fahrzeug automatisch um 15 mm weiter abgesenkt. Gleichzeitig wird die Einstellung „erhöhtes Niveau“ gelöscht und auf „normales Niveau“ zurückgesetzt, die Funktionsleuchte erlischt. Wird danach eine Geschwindigkeit von 118 km/h unterschritten, wird das Fahrzeugniveau auf normale Höhe zurückgestellt. Das Fahrzeugniveau wird also bei höheren Geschwindigkeiten immer automatisch auf die niedrigste Höhe eingestellt, wodurch der Luftwiderstand verringert und der Schwerpunkt abgesenkt wird, was den Kraftstoffverbrauch reduziert und die Fahrsicherheit weiter erhöht.

Das hydropneumatisch arbeitende System besteht aus Federbeinen und Federspeichern an der Vorderachse, Federbeinen mit Federspeichern an der Hinterachse, je einem Niveauregler an Vorder- und Hinterachse, einer Steuerelektronik, einem Steuerventil, hydraulischen Regelstangen an Vorder- und Hinterachse, einer vom Motor angetriebenen Radialkolbenpumpe zur Druckölversorgung und einem Ölbehälter.

Neu an dem in seinem Grundkonzept bekannten System ist, neben der geschwindigkeitsabhängigen Niveaueinstellung, das Adaptive Dämpfungs-System, kurz ADS genannt. ADS ist ein vollautomatisch arbeitendes, elektronisch gesteuertes System, welches die Dämpfkkräfte dem augenblicklichen Bedarf der Rad- und Aufbau-dämpfung anpaßt.

Es ist somit entscheidend leistungsfähiger als alle bisher angebotenen Systeme, die von Hand oder teilautomatisch gesteuert werden.

Im Fahrzeug angebrachte Sensoren sind gemeinsam mit dem elektronischen Steuergerät in der Lage, die sich ändernde Qualität der Straße, den Beladungszustand und die augenblickliche Fahrweise zu erkennen. Die Elektronik ermittelt die günstigste Dämpfereinstellung und gibt innerhalb weniger Millisekunden die Steuerbefehle an die Dämpfmodule, so daß immer mit der richtigen Dämpfung gefahren wird. Das System arbeitet so schnell, daß die Fahrzeugbenutzer nie den Eindruck eines zu schwach gedämpften Wagens haben, obwohl überwiegend in der weichsten und somit komfortabelsten Stellung gefahren wird.

Die wesentlichen Bauelemente sind:

#### **Aufnehmer für Rad- bzw. Aufbaubeschleunigung**

Am rechten Achsschenkel und auf dem linken Radlauf ist jeweils ein Beschleunigungsaufnehmer angebracht. Der Beschleunigungsaufnehmer besteht aus einem Feder-Masse-System, bei dem die durch Beschleunigung bewirkte Auslenkung der Masse durch einen Dehnmeßstreifen auf der Blattfeder in ein elektrisches Signal umgesetzt wird. Die Signale der Beschleunigungsaufnehmer dienen zur Erkennung der Vertikal-Dynamik und damit des augenblicklichen Fahrbahnzustandes.

#### **Lenkwinkelsensor**

Im Lenkrad ist – ähnlich wie bei 4MATIC-Fahrzeugen – ein Lenkwinkelsensor eingebaut. Er besteht aus einem Hall-Element mit 72 Magneten, womit ein elektrisches Signal über die Lenkradstellung für das elektronische Steuergerät erzeugt wird. In Verbindung mit einem Fahrgeschwindigkeitssignal, das dem ABS-Steuergerät entnommen wird, dient dieser Sensor der Erkennung der Horizontal-Dynamik und damit der augenblicklichen Fahrweise.

#### **Schalter Beladungszustand**

In der Ölleitung zwischen dem Niveauregler der Hinterachse und dem linken Federspeicher befindet sich ein hydraulisch betätigter Schalter, der bei Übersteigen eines Druckes von 65 bar einen elektrischen Kontakt schließt. Damit wird der Beladungszustand an der Hinterachse ermittelt und als Signal dem elektronischen Steuergerät zugeführt.

#### **Elektronisches Steuergerät**

Im Aggregaterraum ist ein elektronisches Steuergerät untergebracht, das mit seinem Microcomputer die Signale der Beschleunigungsaufnehmer, des Lenkwinkelsensors und des Schalters Beladungszustand verarbeitet und Schaltbefehle an die Dämpfmodule der vier Federbeine gibt. Im Steuergerät sind zwei Kennfelder für die Auswertung der Signale gespeichert, ein Normal-Kennfeld und ein Sport-Kennfeld. Beim Sport-Kennfeld werden die härteren Dämpfstufen früher eingeschaltet als beim Normal-Kennfeld.

### **Dämpfmodule**

In die Hydraulikleitungen zwischen den vier Federbeinen und deren Federspeicher sind Dämpfmodule eingebaut. Sie enthalten zusätzliche Dämpfdrosseln, die mit Hilfe von Magnetventilen durch das elektronische Steuergerät geschaltet werden. In Verbindung mit der Grunddämpfung der Federbeine ergeben sich durch unterschiedliche Kombinationen der Dämpfdrosseln vier unterschiedliche Dämpfungskennlinien.

## Vorderachse

### Allgemeines

Durch die AMG-Felgen mit geringerer Einpreßtiefe vergrößert sich die Spurweite der Vorderachse auf 1567 mm.

## Hinterachse

### Allgemeines

Durch die AMG-Felgen mit geringerer Einpreßtiefe vergrößert sich die Spurweite der Hinterachse auf 1557 mm.

### Hinterachsmittelstück

Alle Fahrzeuge haben serienmäßig ASR (Antriebs-Schlupf-Regelung).



Räder, Fahrwerkvermessung

A. Übersicht AMG-Scheibenräder und Reifen

| Scheibenrad<br>Bezeichnung<br>Teil-Nr.                                                     | Sommerreifen (Tubeless) |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | Bezeichnung             | Fabrikat                                                             |
| Vorderachse:<br>Leichtmetall Scheibe, 3-teilig,<br>8,5 J×17 H2 ET 18<br>H WA129 400 02 02  | 235/45 ZR 17            | Bridgestone RE 71 <sup>1)</sup><br>Dunlop SP SPORT D40 <sup>1)</sup> |
| Hinterachse:<br>Leichtmetall Scheibe, 3-teilig,<br>10,0 J×17 H2 ET 17<br>H WA129 400 04 02 | 255/40 ZR 17            | Bridgestone RE 71 <sup>1)</sup><br>Dunlop SP SPORT D40 <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> Reifen ist laufrichtungsgebunden. Bei der Montage beachten!

Leichtmetall-Scheibenräder

Vorderachse

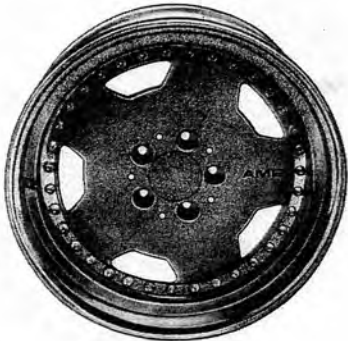
Geschmiedetes AMG-Scheibenrad, 3-teilig,  
8,5 J×17 H2 ET 18.



P40-5092-13

Hinterachse

Geschmiedetes AMG-Scheibenrad, 3-teilig,  
10,0 J×17 H2 ET 17.



P40-5091-13

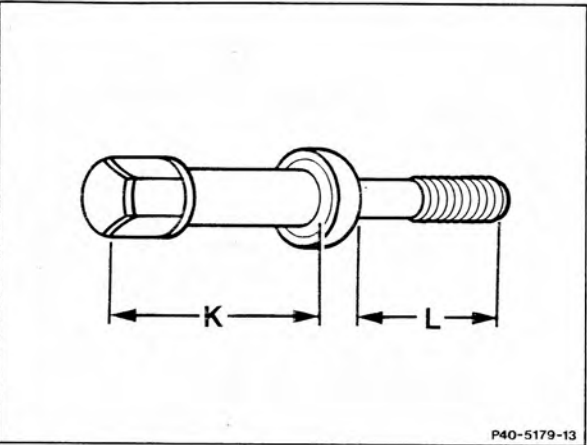
**Hinweis zum Notrad**

Als Notrad wird das Original-MB-Leichtmetallrad 8,0 J x 16 H2 ET 34 (Teil-Nr. A129 401 06 02) mit Reifen der Größe 225/55 ZR 16 verwendet.

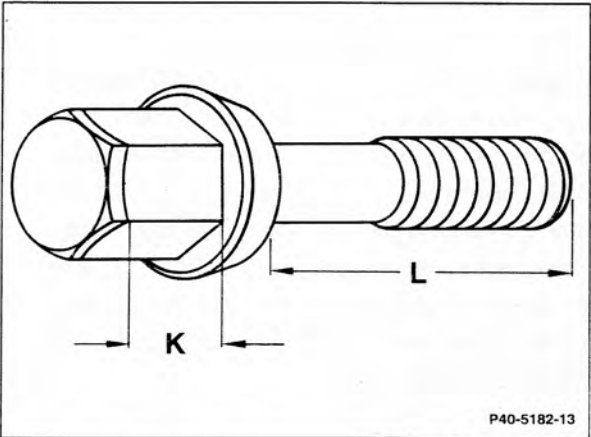
Aufgrund verschiedener Reifenabrollumfänge bzw. Felgeneinpreßtiefen muß mit einem veränderten Fahrverhalten gerechnet werden. Es ist daher nur für die zeitweilige Benutzung unter Einhaltung des vorgeschriebenen Reifennennendrucks von 3,0 bar und der höchstzulässigen Geschwindigkeit von 80 km/h vorgesehen. Notrad sobald wie möglich wieder gegen Standardrad tauschen.

In Bezug auf Radschrauben, Gummiventile und Auswuchten gelten die Original-MB-Angaben.

Radschrauben



8,0 J × 16 H2 ET 34



8,5 J × 17 H2 ET 18  
10,0 J × 17 H2 ET 17

Es muß folgende Zuordnung beachtet werden:

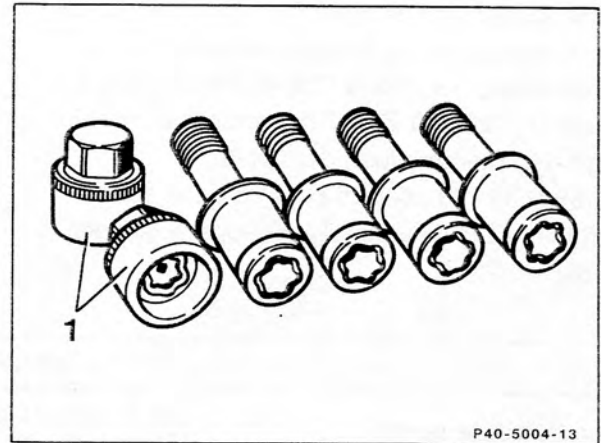
| Typ                                             | Radschraube<br>Teil-Nr. | Schraubenkopf-<br>höhe K (mm) | Schraubenschaft-<br>länge L (mm) |
|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| 8,0 J × 16 H2 ET 34 <sup>1)</sup>               | A124 400 07 70          | 43,5                          | 40                               |
| 8,5 J × 17 H2 ET 18, 3-teilig<br>(Vorderachse)  | A124 400 00 70          | 10,5                          | 40                               |
| 10,0 J × 17 H2 ET 17, 3-teilig<br>(Hinterachse) |                         |                               |                                  |

Für alle Räder gilt das Anziehdrehmoment 110 Nm.  
<sup>1)</sup> Original-MB-Reserverad wird als Notrad verwendet.

### Radsicherung

Radsicherungsschrauben werden serienmäßig eingebaut.

Zwei Sicherungsschlüssel (1) befinden sich in der Reserveradmulde.



P40-5004-13

| Typ                                              | Radsicherung<br>Teil-Nr. | Schraubenschaftlänge L<br>(mm) |
|--------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 8,5 J × 17 H 2 ET 18, 3-teilig<br>(Vorderachse)  | A124 400 05 70           | 40                             |
| 10,0 J × 17 H 2 ET 17, 3-teilig<br>(Hinterachse) |                          |                                |

Für alle Räder gilt das Anziehdrehmoment 110 Nm.

### Metallventile für schlauchlose Reifen (Tubeless)

| Typ                                              | Metallventil Teil-Nr. |
|--------------------------------------------------|-----------------------|
| 8,5 J × 17 H 2 ET 18, 3-teilig<br>(Vorderachse)  | H WA129 400 01 13     |
| 10,0 J × 17 H 2 ET 17, 3-teilig<br>(Hinterachse) |                       |

# Reifen-Luftdruck-Schild

Der vorgeschriebene Reifen-Luftdruck für Sommerbereifung der Größe 235/45 ZR 17 (Vorderachse) und 255/40 ZR 17 (Hinterachse) bzw. für Original-Winterbereifung der Größe 225/55 R 16 93 oder 95 H M + S kann auf einem Klebe-Schild in der Tankklappe abgelesen werden.

Grundfarbe: feuerrot

Druckfarbe: silber

Teil-Nr. A129 584 10 39

Luftdruck für kalte Reifen

Tire pressure cold tires

Pression des pneus froids

Presión de inflado

**Geschwindigkeit:**

Speed :

Vitesse :

Velocidad :

Diagram of a car showing front and rear axle positions. Above the front axle, a label indicates 'bar psi 3,0 44'. Above the rear axle, a label indicates 'bar psi 2,6 38'.

bis  
up to  
jusqu'à  
hasta

**220 km/h**  
135 mph

**2,1 30**

**2,4 35**

**2,2 32**

**2,6 38**

über  
over  
plus de  
más de

**220 km/h**  
135 mph

**2,4 35**

**2,6 38**

**2,6 38**

**3,0 44**

Warme Reifen bis:

Warm tires up to:

**+ 0,5 bar + 7 psi**

Pneus chauffés jusqu'à

Neumáticos calientes hasta

Ⓢ 129 584 10 39 A

P40-5178-13

P40-5178-13

Mit der Einführung des oben beschriebenen Luftdruckschildes ab ca. 11/91 verlieren die Angaben auf dem vorher verwendeten AMG-Luftdruckschild (Grundfarbe silber, Druckfarbe schwarz) an der Kofferraumkante ihre Gültigkeit.

### Auswuchten der Räder

Es dürfen nur Klebe-Auswuchtgewichte verwendet werden.

### Klebe-Auswuchtgewichte

| Gewicht in g | Teil-Nr.       |
|--------------|----------------|
| 5            | A201 401 11 94 |
| 10           | A201 401 09 94 |
| 15           | A201 401 12 94 |
| 20           | A201 401 02 94 |
| 25           | A201 401 13 94 |
| 30           | A201 401 03 94 |
| 35           | A201 401 14 94 |
| 40           | A201 401 04 94 |
| 45           | A201 401 15 94 |
| 50           | A201 401 05 94 |
| 55           | A201 401 16 94 |
| 60           | A201 401 06 94 |
| 65           | A201 401 17 94 |
| 70           | A201 401 07 94 |
| 75           | A201 401 18 94 |
| 80           | A201 401 08 94 |



B. Übersicht Original-MB-Scheibenräder für Winter- und Schneekettenbetrieb

Ein Schneekettenbetrieb ist nur mit nachfolgend aufgeführter Rad-Reifenkombination erlaubt.

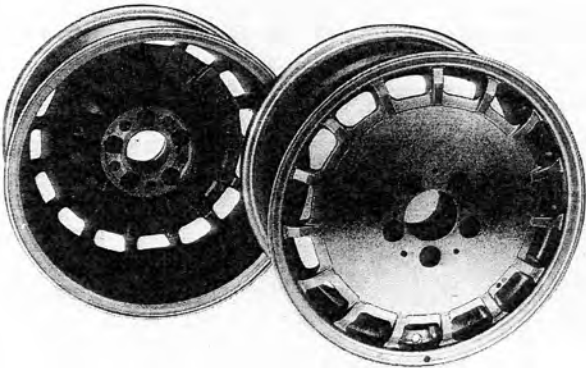
Übersicht Scheibenräder und Reifen

| Scheibenrad<br>Bezeichnung<br>Teil-Nr.                          | Winterreifen (Tubeless)<br>Bezeichnung                 | Fabrikat               |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|
| Leichtmetall<br>8,0 J×16 H2 ET 34<br>A129 401 06 02             | 225/55 R 16 93H M + S<br>oder<br>225/55 R 16 95H M + S | Dunlop SP Winter Sport |
| Stahlblech <sup>1)</sup><br>8,0 J×16 H2 ET 35<br>A129 400 02 02 |                                                        |                        |

<sup>1)</sup> Nur für Winterreifen bei ET erhältlich.

Leichtmetall-Scheibenrad

Gegossenes Leichtmetall-Scheibenrad  
8,0 J×16 H 2 ET 34 mit Stahlbuchsen und Rippen an der Radinnenseite.  
Dieses Rad wird auch als Notrad verwendet.  
Weitere Hinweise siehe vorheriges Kapitel.



P40-2003-13

### Stahlblech-Scheibenrad

Zu einer nachträglichen Montage von Winterreifen sind Stahlblech-Scheibenräder 8,0 J x 16 H 2 ET 35 über ET lieferbar. Die Radschüssel hat 12 Lüftungslöcher von Ø 47,5 mm.

### Hinweis

15-Zoll-Räder können aus Platzgründen nicht verwendet werden.



P40-2004-13

### Radblenden

Die Kunststoff-Radblenden für die Stahlblech-Scheibenräder sind im Prinzip gleich wie beim Typ 126. Das verchromte Firmenzeichen ist aufgesteckt.

Teil-Nr. A129 400 00 25

### Hinweis

In Bezug auf Radschrauben, Ventile und Auswuchten der Räder gelten die Original MB-Angaben. Der vorgeschriebene Reifenluftdruck kann auf einem Klebeschild in der Tankklappe abgelesen werden.

### Schneeketten

MB-Spurgleitschutzkette mit Greifstegen, System RUD-Matic. Die Kenn-Nr. ist am Verschlußhaken der Spannkette oder am Bügel eingeprägt. Mercedes-Benz-Handelswaren-Teil-Nr.

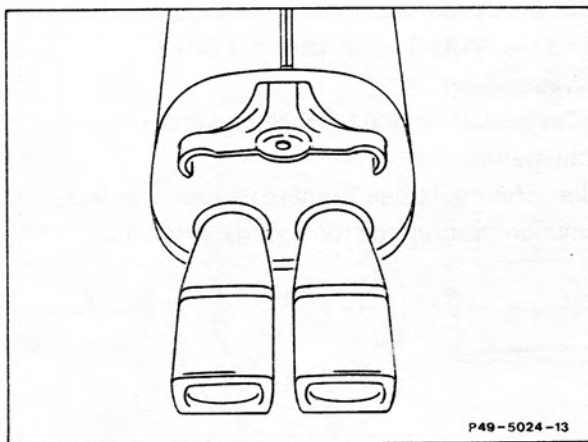
B6 7 58 0844, Kenn-Nr. 93

## C. Fahrwerkvermessung

Fahrwerkvermessung, Sonderwerkzeuge sowie Prüf- und Einstellwerte sind analog Typ 129.066 (500 SL) mit Niveau-Regulierung und Niveau-Einstellung an Vorder- und Hinterachse und Adaptivem Dämpfungs-System (ADS).

## Auspuffanlage

Endrohre im neuen AMG-Design.



### Hinweis

Bei Arbeiten an der Auspuffanlage ist darauf zu achten, daß die Endrohre parallel und in einem Abstand von min. 15 mm zur Heckschürze liegen.

## Elektrische Anlage, Ausrüstung und Instrumente

### Kombi-Instrument

Es wird ein AMG-Tachometer mit 300-km/h-Skala eingebaut.

Das Tachoblatt ist ohne Schaltpunktmarkierungen ausgeführt.

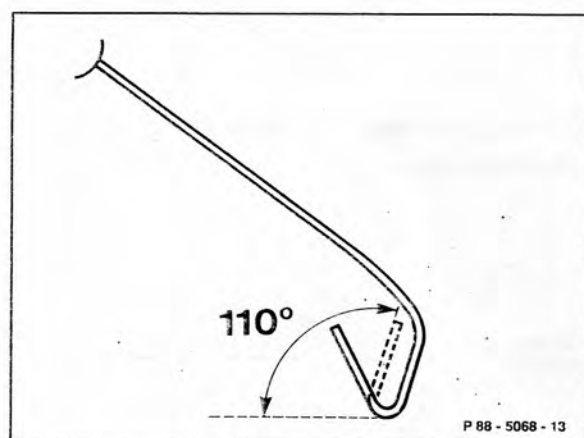
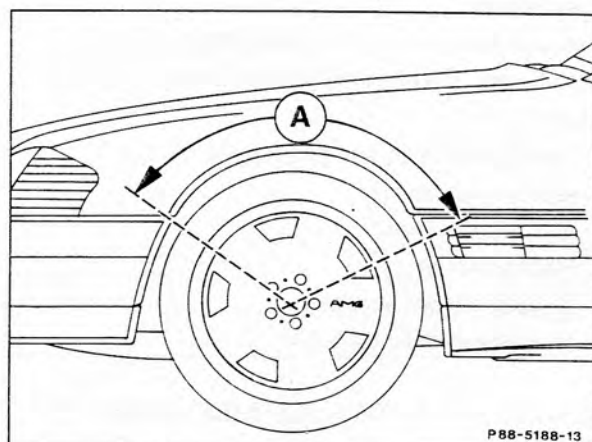
An der Elektronik des Kombi-Instrumentes wurde eine Umprogrammierung vorgenommen.



## Aufbau

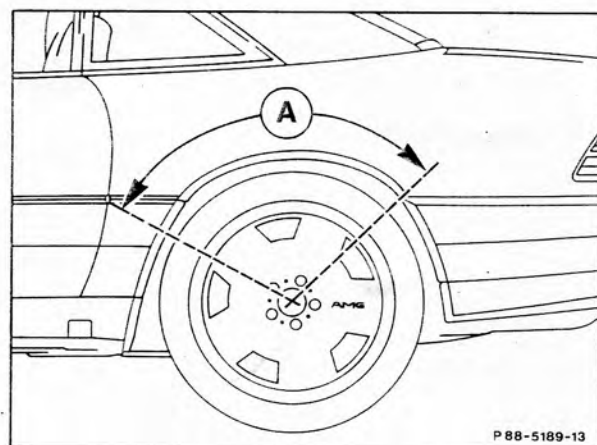
### Kotflügelkanten

Die vorderen Kotflügelkanten sind in dem gekennzeichneten Bereich (A) um  $110^\circ$  umgebördelt.



Die hinteren Kotflügelkanten sind in dem gekennzeichneten Bereich (A) bis zur Kotflügelinnenseite umgebördelt.

Die Seitenverkleidung des Fahrzeuges wurde der nachgearbeiteten Kotflügelkontur entsprechend angepaßt.



### Hinweis

Sämtliche Karosserieänderungen sind ab Werk durchgeführt und müssen deshalb bei Unfallreparaturen berücksichtigt werden.



## Anbauteile

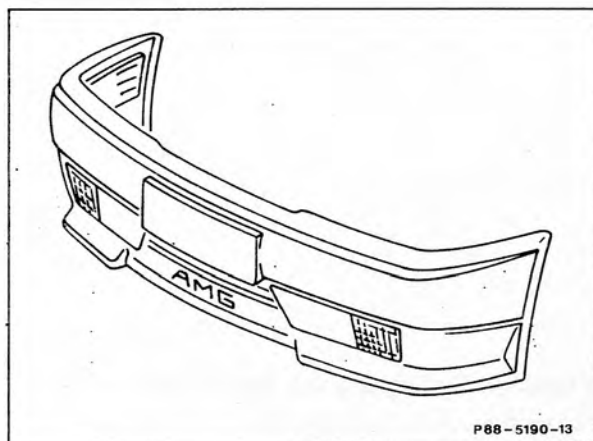
### Allgemeines

An jedem Fahrzeug ist serienmäßig ein AMG-Spoilersatz anmontiert. Er besteht aus folgenden Teilen:

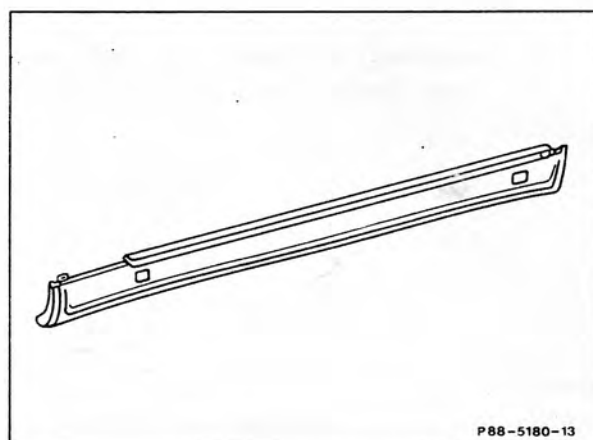
- Frontspoiler mit integrierten DE-Nebelscheinwerfern,
- Seitenschweller,
- Heckschürze,
- 3-teiliger Heckspoiler  
(auf Wunsch Entfall-SA).

Alle Anbauteile sind in Wagenfarbe lackiert.

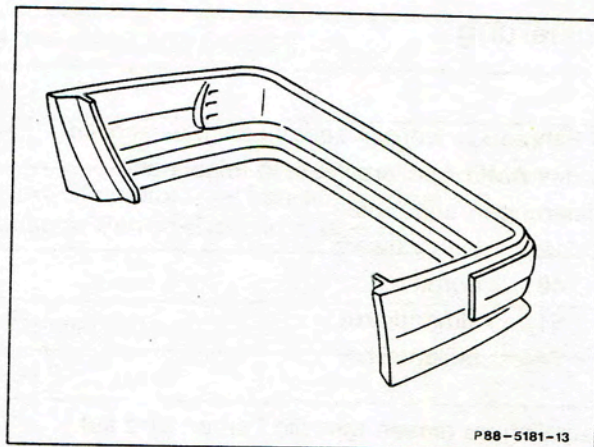
AMG Frontspoiler mit integrierten DE-Nebelscheinwerfern



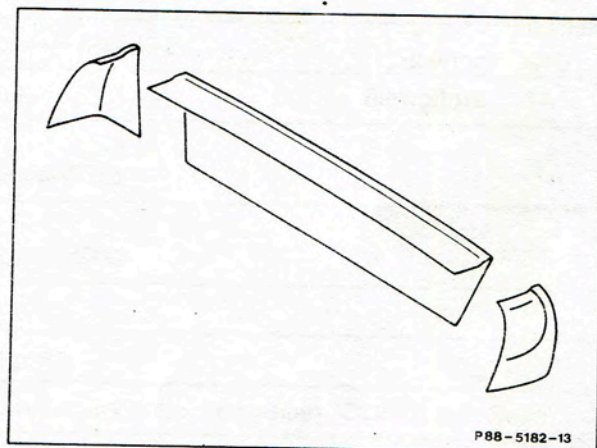
AMG Seitenschweller



## AMG Heckschürze



## Dreiteiliger AMG-Heckspoiler



## Lackierung

Die Fahrzeuge werden serienmäßig, einschließlich des AMG Spoilersatzes, in folgenden Lackierungen angeboten:

- 199 blauschwarz
- 481 bornit
- 512 almandinrot
- 744 brillantsilber

Zusätzlich zu diesen Metallic-Farben sind auf Kundenwunsch noch folgende Uni-Lackierungen erhältlich:

- 040 schwarz
- 147 arcticweiß

**Motor**

|                                           |                                                                                               |             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Typ                                       | 129.066 (AMG 500 SL 6.0 )                                                                     |             |
| Motor                                     | M 119.960 <sup>1)</sup>                                                                       |             |
| Ausführung                                | KAT                                                                                           |             |
| Arbeitsverfahren                          | Viertakt-Ottomotor, mechanisch/elektronisch gesteuerte Benzin-Einspritzanlage KE              |             |
| Zylinderzahl                              | 8                                                                                             |             |
| Zylinderanordnung                         | V8, Neigung 90°                                                                               |             |
| Bohrung/Hub                               | mm                                                                                            | 100/94,8    |
| Gesamthubraum effektiv                    | cm <sup>3</sup>                                                                               | 5956        |
| Verdichtung                               | $\varepsilon$                                                                                 | 10,0        |
| Zündfolge                                 | 1-5-4-8-6-3-7-2                                                                               |             |
| Höchstrehzahl                             | 1/min                                                                                         | 6000        |
| Nennleistung nach 88/195 EWG<br>kW bei    | 1/min                                                                                         | 275 kW/5250 |
| Nennmoment max. nach 88/195 EWG<br>Nm bei | 1/min                                                                                         | 550 Nm/4000 |
| Kurbelwellenlager (Mehrstoffgleitlager)   | 5fach                                                                                         |             |
| Ventilanordnung                           | hängend                                                                                       |             |
| Nockenwellenanordnung                     | 2 obenliegende Nockenwellen (DOHC) pro Seite                                                  |             |
| Ölkühlung                                 | Luft-Ölkühler                                                                                 |             |
| Kühlung                                   | Überdruck-Flüssigkeitskühlung, Kühlmittelumlauf durch Pumpe, Thermostat mit Kurzschlußsteller |             |
| Lüfter                                    | Leichtmetalllüfter mit Visco-Lüfterkupplung                                                   |             |
| Schmierung                                | Öldruckumlaufschmierung durch Zahnradpumpe                                                    |             |
| Ölfilter                                  | Hauptstromfilter                                                                              |             |
| Luftfilter                                | Trockenluftfilter mit Papierpatrone                                                           |             |

<sup>1)</sup> Basismotor für Hubraumvergrößerung auf 6,0 l.

**Fahrleistungen** (bei Besetzung mit zwei Personen)

|                                                  |         |      |                          |
|--------------------------------------------------|---------|------|--------------------------|
| Getriebe                                         |         |      | automatisch              |
| Hinterachsübersetzung                            | i =     |      | 2,65                     |
| Höchstgeschwindigkeit<br>in den einzelnen Gängen | 1. Gang | km/h | 68                       |
|                                                  | 2. Gang | km/h | 117                      |
|                                                  | 3. Gang | km/h | 183                      |
|                                                  | 4. Gang | km/h | 250                      |
| Beschleunigung mit Durchschalten<br>0–100 km/h   |         |      | s ± 7% <sup>1)</sup> 5,8 |

<sup>1)</sup> Der Bereich ± 7% umfaßt nicht nur die Streuung infolge der zulässigen Motorleistungs-Toleranz, sondern auch die möglicherweise von den Reifen ausgehenden, zulässigen Abweichungen.

**Verbrauchswerte und Betriebsbedingungen**

|                                    |             |                          |
|------------------------------------|-------------|--------------------------|
| Stadtzyklus                        | l/100 km    | 18,0                     |
| 90 km/h                            | l/100 km    | 11,0                     |
| 120 km/h                           | l/100 km    | 13,0                     |
| Motorölverbrauch                   | l/1000 km   | 1,5–2,0                  |
| Kraftstoffart<br>(nach DIN 51 607) |             | Super (Premium) bleifrei |
| Klopffestigkeit                    | Mindest-ROZ | 95                       |
|                                    | Mindest-MOZ | 85                       |

**Abmessungen**

|                                           |        |         |
|-------------------------------------------|--------|---------|
| Fahrzeuglänge                             | mm     | 4470    |
| Fahrzeugbreite                            | mm     | 1812    |
| Fahrzeughöhe, fahrfertig<br>(mit Hardtop) | mm     | 1282    |
| Radstand                                  | mm     | 2515    |
| Spurweite                                 | vorn   | mm 1567 |
|                                           | hinten | mm 1557 |
| Wendekreis-Minstdurchmesser               | m      | 10,75   |

**Gewichte**

|                                |    |           |
|--------------------------------|----|-----------|
| Fahrzeug-Leergewicht           | kg | 1850      |
| Zulässiges Gesamtgewicht       | kg | 2240      |
| Zulässige Achslast vorn/hinten | kg | 1070/1190 |

Betriebsstoffe und Füllmengen in ca. Liter

|                                |                              |                                                                  |                                                                                           |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kraftstoffbehälter/<br>Reserve |                              |                                                                  | 80/10                                                                                     |
| Motor                          | Bei Öl- und<br>Filterwechsel | Motorenöl                                                        | 7,0<br>bis auf Mitte zwischen<br>Min.- und Max.-<br>Markierung auf<br>Ölmeßstab auffüllen |
| Kühlsystem mit Heizung         |                              | Kühlmittel<br>Blatt-Nr. 310 <sup>1)</sup>                        | 13,0                                                                                      |
| Bremsanlage                    |                              | Bremsflüssigkeit<br>Blatt-Nr. 331 <sup>1)</sup>                  | 0,53                                                                                      |
| Automatisches Getriebe         | Neubefüllung                 | Flüssigkeitsgetriebeöl<br>(ATF), Blatt-Nr. 236.6/7 <sup>1)</sup> | 8,6                                                                                       |
|                                | Ölwechsel                    | Flüssigkeitsgetriebeöl<br>(ATF), Blatt-Nr. 236.6/7 <sup>1)</sup> | 7,7                                                                                       |
| Ölbehälter ADS                 |                              |                                                                  | 1,5                                                                                       |
| Hinterachse                    |                              |                                                                  | 1,1                                                                                       |
| Servo-Lenkung                  |                              |                                                                  | 0,6                                                                                       |

<sup>1)</sup> Betriebsstoff-Vorschriften.