



Mercedes-Benz

PKW Meister

Service

AMG 500 SL 6.0

Einführungsschrift für den Kundendienst



Mercedes-Benz

Service

AMG 500 SL 6.0

Einführungsschrift für den Kundendienst

Mit dieser Einführungsschrift informieren wir Sie über den Typ AMG 500 SL 6.0. Er erweitert die Typenreihe 125 um eine sportlich ausgelegte Variante.

Produktmerkmale gegenüber dem Typ 125.000 (500 SL) sind:

- 6.0-L-Motor auf Basis M 119 960
- Bremsen 235/45 ZR 17 (Vordachse) bzw. 255/40 ZR 17 (Hinterachse)
- Leichtmetall-Schiebeweg 6,5 J x 12 (Vordachse) bzw. 10,0 J x 17 (Hinterachse) im AMG-Design
- AMG-Spoilersatz
- Adaptives Dämpfungssystem (ADS) und Runden-Höhenregulierung

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

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

Mercedes-Benz AG
Vertrieb Personenwagen

September 1991

Printed in Germany

Nachdruck, Vervielfältigung oder Übersetzung

Mercedes-Benz AG · Vertrieb Personenwagen · D-7000 Stuttgart 60

Bestell-Nr. 6510 1000 00
0192 6.0



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

0192 6.2 ru

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.

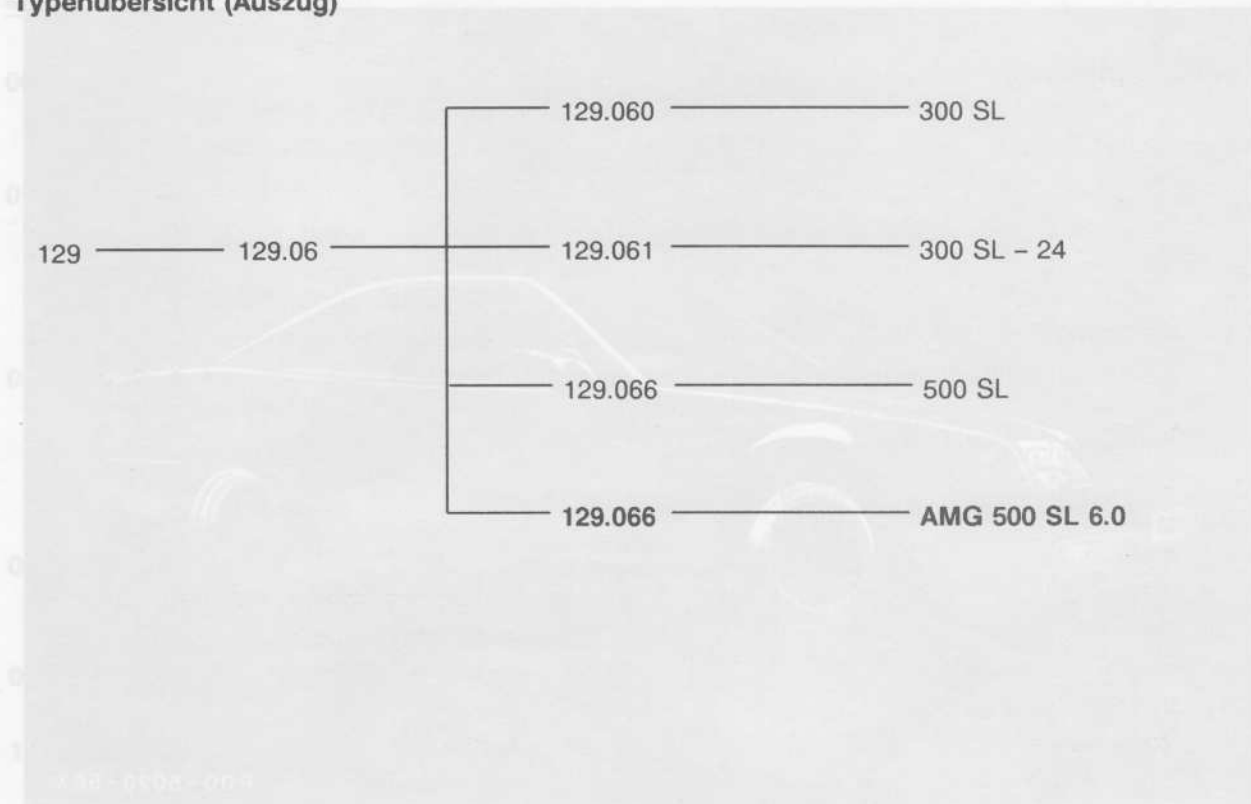
Alle nicht aufgeführten Reparaturarbeiten, Einstellwerte und Wartungsarbeiten sind den vorhandenen technischen Unterlagen zu entnehmen.

Mercedes-Benz AG
Vertrieb Personenwagen

September 1991

Typen- und Aggregate-Übersicht	5	Ventile	31
Fahrzeugansichten	6	Reifen- Luftdruck- Schild	32
Kurz das Wichtigste	7	Auswuchten der Räder	33
00 Füllmengen und Betriebsstoffe		B. Übersicht Original MB-Schei-	
Öl- und Filterwechsel	9	benräder für Winter- und	
01 Zylinderkurbelgehäuse, Zylinderkopf		Schneekettenbetrieb	34
Zylinderkurbelgehäuse	10	Radbefestigung	35
Zylinderkopf	10	Ventile	35
Zylinderkopfdichtung	11	Reifen- Luftdruck-Schild	35
03 Triebwerk		Auswuchten der Räder	35
Kurbelwelle	12	Schneeketten	35
Kolben	12	C. Fahrwerkvermessung	36
Pleuel	13	49 Auspuffanlage	37
05 Motorsteuerung		54 Elektrische Anlage, Ausrüstung	
Nockenwelle	14	und Instrumente	
Steuerzeiten	14	Kombi-Instrument	38
Grundeinstellung	16	60 Aufbau	
Feineinstellung	16	Kotflügelkanten	39
09 Luftfilter	28	88 Anbauteile	
14 Saugrohr/Auspuffkrümmer	29	Allgemeines	40
15 Elektrische Anlage Motor	20	AMG-Frontspoiler mit integrierten	
Fahrwerk, Aufbau, Lackierung		DE-Nebelscheinwerfern	40
27 Automatisches Getriebe	21	AMG-Seitenschweller	40
31 Anhängerbetrieb	22	AMG-Heckschürze	41
32 Federung		Dreiteiliger AMG-Heckspoiler	41
Niveauregulierung mit Niveaein-		98 Lackierung	42
stellung an Vorder- und Hinter-		Technische Daten	43
achse und Adaptivem		Betriebsstoffe und Füllmengen	45
Dämpfungs-System	23		
33 Vorderachse	26		
35 Hinterachse	27		
40 Räder, Fahrwerkvermessung			
A. Übersicht AMG- Scheibenräder und			
Reifen	28		
Radbefestigung	30		

Typenübersicht (Auszug)



Aggregate-Übersicht

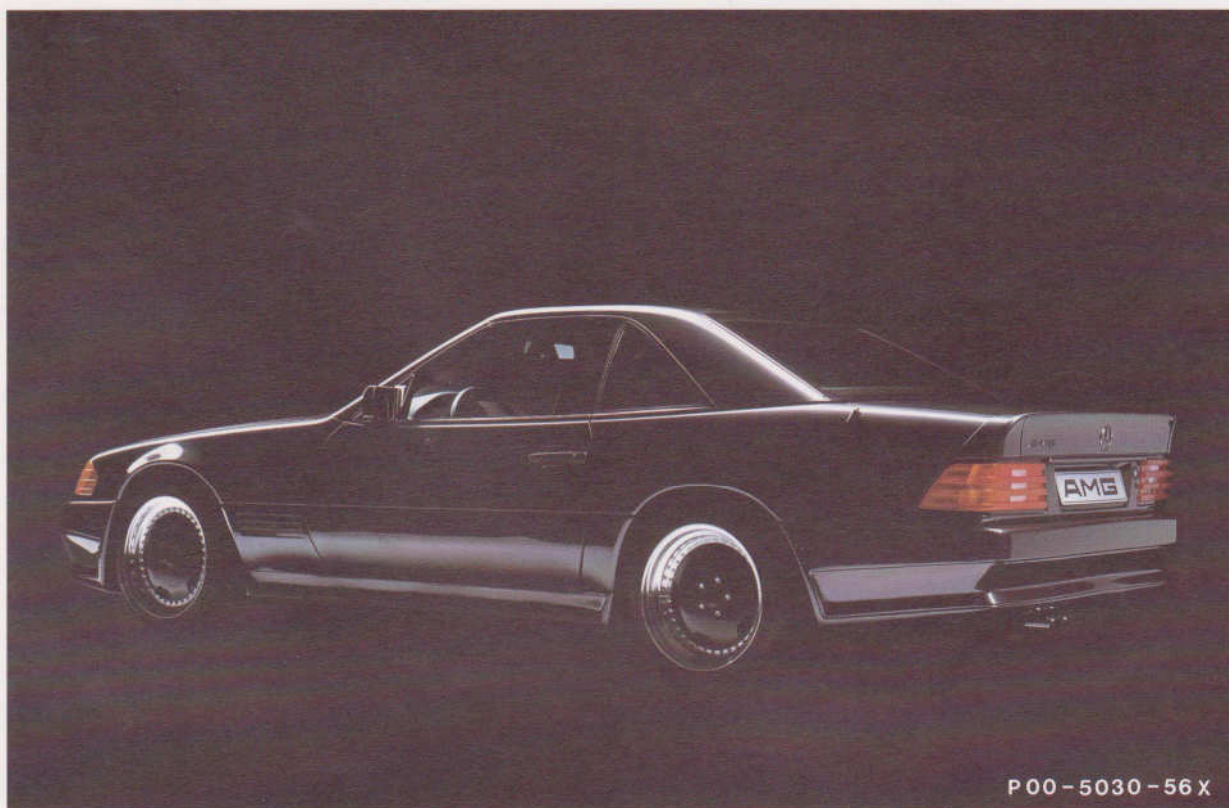
Verkaufsbezeichnung	Typ	Motor	Mechanisches Getriebe	Automatisches Getriebe	Lenkgetriebe Servo
AMG 500 SL 6.0	129.066	119.960 ¹⁾	–	722.353	765.925

1) Basismotor für Hubraumvergrößerung auf 6,0 l.





P 00-5029-56 X



P 00-5030-56 X

Motor M 119

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

Fahrwerk, Aufbau, Lackierung

- | | |
|----------------------------------|--|
| 27 Automatisches Getriebe | Es wurde das serienmäßige Getriebe 722.353 vom Typ 129.066 (500 SL) übernommen. |
| 31 Anhängerbetrieb | Anhängervorrichtung nicht vorgesehen. |
| 32 Federung | Bei allen Fahrzeugen serienmäßig:
Niveau-Regulierung mit Niveau-Einstellung an Vorder- und Hinterachse und
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 x 17 H2 ET 18,
- an der Hinterachse Serie 40 (255/40 ZR 17) auf AMG-Leichtmetall-Scheibenrad 3-teilig 10,0 J x 17 H2 ET 17.

Als Notrad wird das Original-MB-Leichtmetallrad 8,0 J x 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.

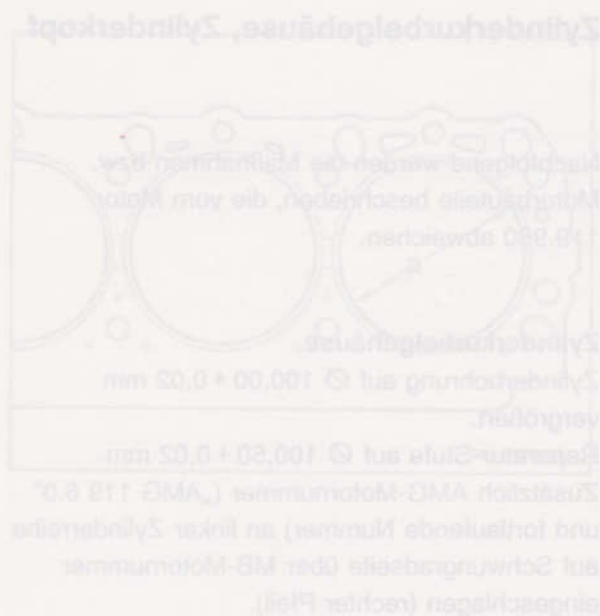
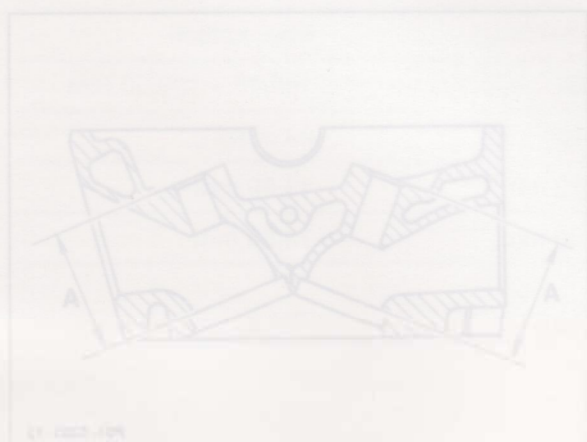
AMG empfiehlt: Shell TMO.

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.



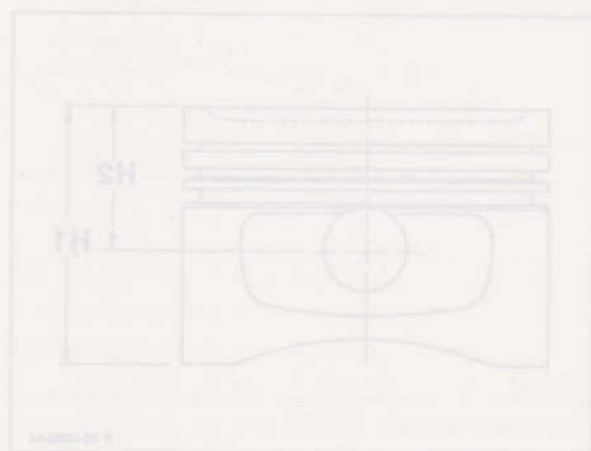
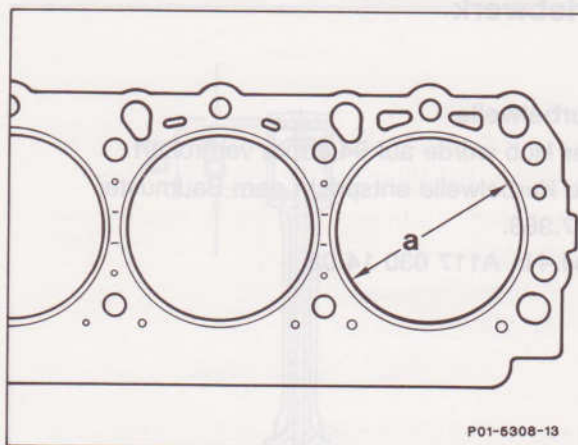
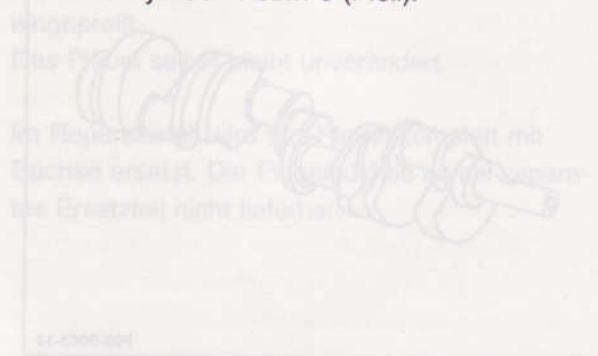
Zylinderkopf
Die Einlassventile (A) sind um 0,7 mm abgesenkt.
Ein- und Auslassventile zur Verbesserung des Gaswechsels beschaltet.
Einlassventile an Saugrohr angebracht.

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).



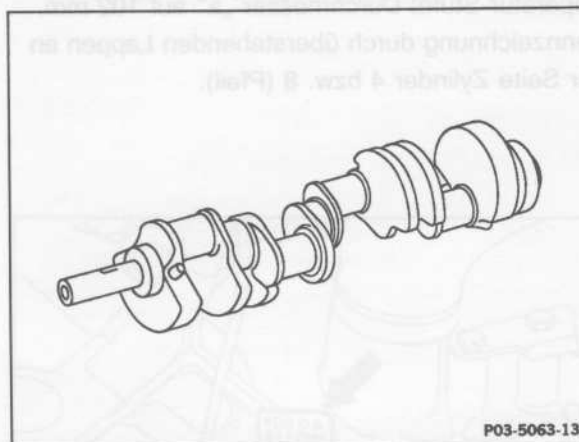
Kolbenmaße	Benennung	Rep. Kolben
Ø DN	92,98 - 100,00 mm	100,48 - 100,50 mm
Ø DB	24 mm	24 mm
Maß „H1“	43,60 mm	43,80 mm
Maß „H2“	73,60 mm	73,80 mm
Kolbengewicht mit Ringen, Kolbenbolzen und Kolbenbolzenversicherungen	780 g	784 g

Triebwerk

Kurbelwelle

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

Teil.-Nr. A117 030 14 02

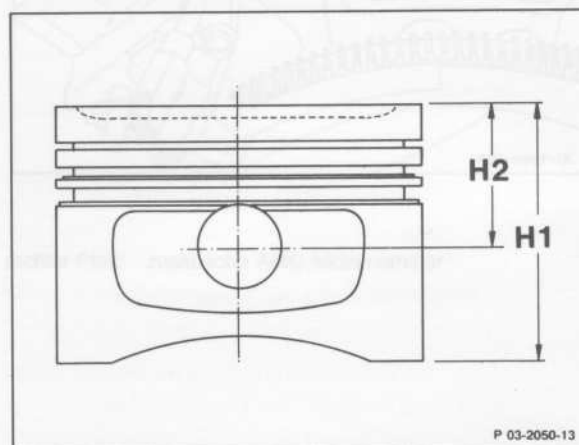


Kolben

Es werden Ferrocoat-Kolben mit geänderten
Abmessungen eingesetzt.

Im Kolben eingeschlagen:

Pfeil, Ø DN, Einbauspiel SP, Herstellerzeichen.



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

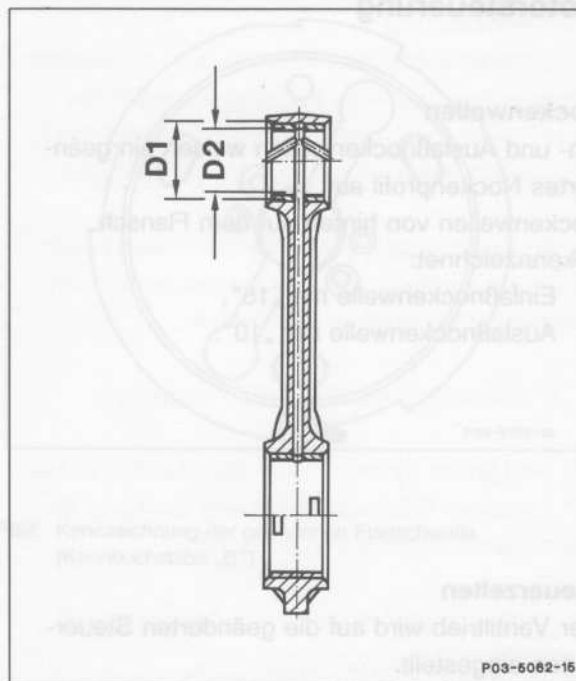
Pleuel

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.



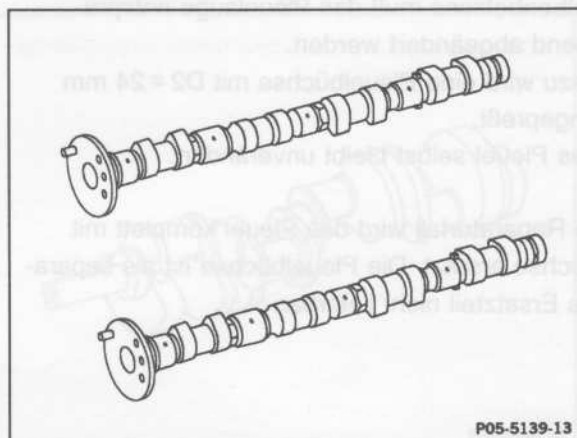
Motorsteuerung

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**.

Kolbenmaße

	Seitenkammer	Ring. Kammer
Ø OH	99,98 - 100,00 mm	100,40 - 100,50 mm
Ø OB	24 mm	24 mm
Maß „H1“	43,80 mm	43,60 mm
Maß „H2“	73,60 mm	73,60 mm
Kolbengewicht mit Ringen, Kollenschalen und Kollenschalenverankerungen	780 g	784 g

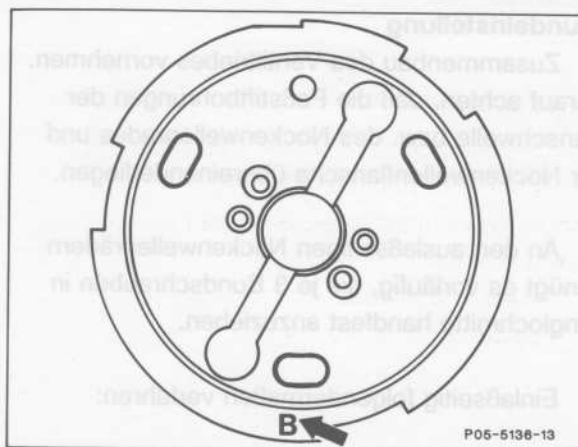
Steuerzeiten einstellen

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

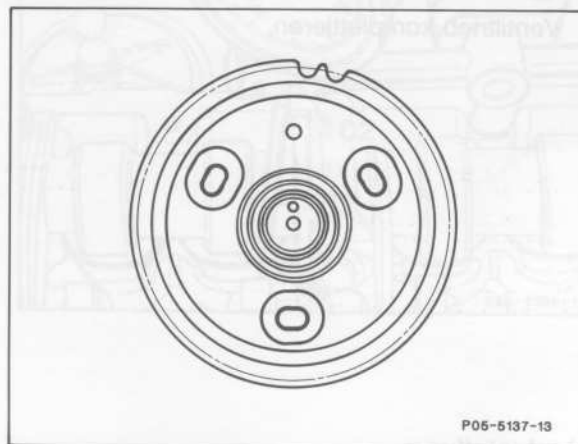
Dazu werden die je 3 Bohrungen $\varnothing 7,45$ H12 dieser beiden Teile zu Langlöchern umgearbeitet.

Die Paßstifte in den Nockenwellenflanschen müssen wegen der Verdrehmöglichkeit entfallen. Die Paßstiftbohrung in der Flanschelle wird durch einen Deckel verschlossen.

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



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



Auslaßseitig

2.3 Motor auf 14° vor OT stellen.

2.4 Motor auf 14° vor OT stellen.

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

2.6 Bundschraube mit 18 Nm festziehen.

3 Steuerzeiten kontrollieren

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.

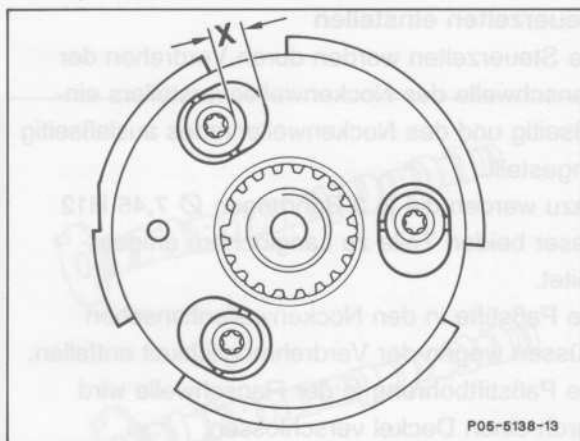
3 Einlaßseitig folgendermaßen verfahren:

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

Steuerzeiten ermitteln bei 2 mm Ventilhub

Einlaßventil öffnet vor OT

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

Nockenwellenverstellung

Auslaßventil schließt vor OT

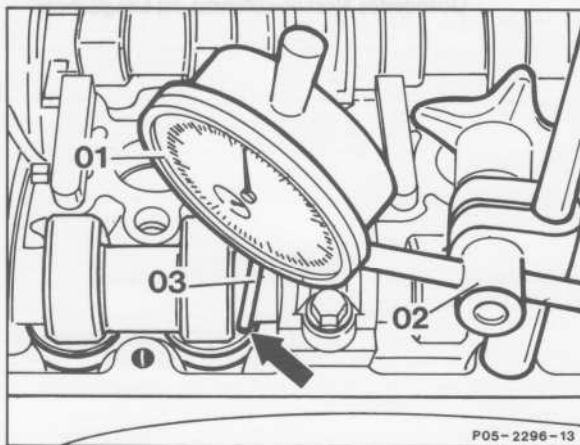
$14^{\circ} \pm 1^{\circ}$

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 Flanschswelle abnehmen, Bundschrauben lösen und Maß „X“ korrigieren.

Hinweis

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

2.2 Ventiltrieb wieder zusammenbauen.

Anpassung der Saugrohrfluchtungen

1 Saugrohrdichtung auf Zylinderkopf

Auslaßseitig

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

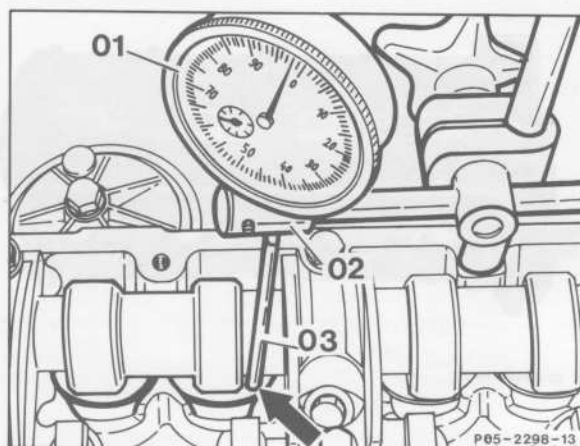
2.4 Motor auf 14° vor OT stellen.

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

Grundstellung

1 Zusammenbau des Ventiltrieb-Vorgehens

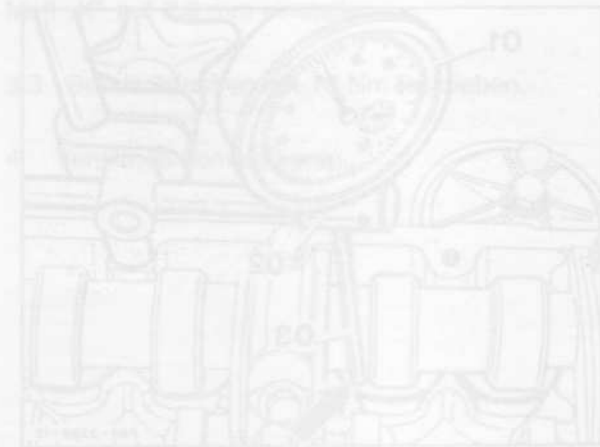
Als optische Unterscheidung der AMG-Fahrzeuge wurde auf dem Luftfilter zusätzlich ein neu-gestalteter Deckel mit AMG-Logo angebracht.

2 An den ausfallseitigen Nockenwellenenden gemäß der vorläufige die je 3 Bundschrauben in Langlocherne handtief einzusetzen.

3 Einfallseitig folgendemal verfahren

3.1 Auf linker Zylinderseite (Zylinder 5 - 6) Maß „X“ zwischen Schraubekopf und Senkung der Flanschwaule auf 0,5 mm einstellen.

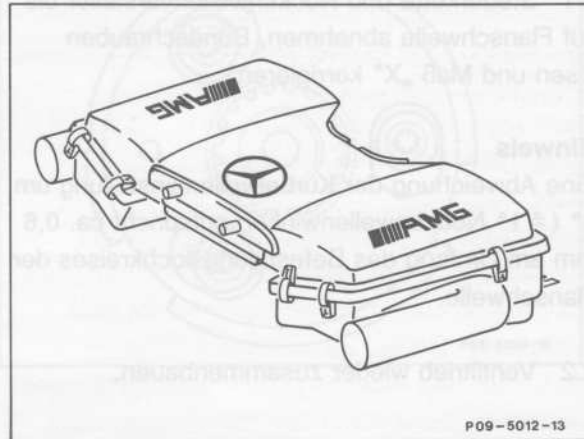
3.2 Auf rechter Zylinderseite (Zylinder 1 - 4)



Feineinstellung

1 Steuerzeiten prüfen

Dazu im Zylinder 5 und Zylinder 1 Meßstange der Meßstange festsetzen und die Meßstange mit 3 mm Vorspannung ansetzen. Ein- und Ausfallzeiten bei 2 mm Ventilhub notieren.



P09-5012-13

Ausfallseitig

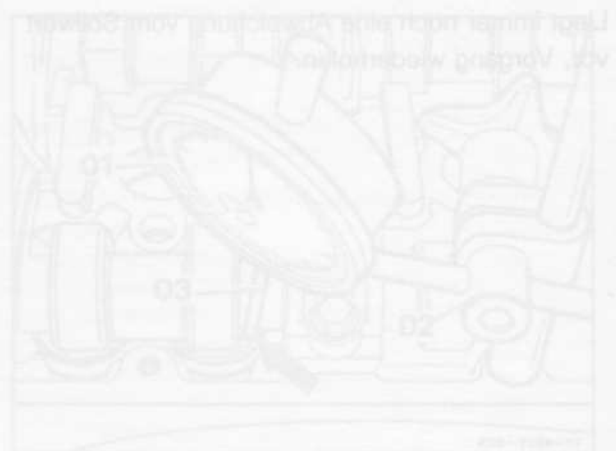
2.3 Meßstange der Meßstange auf entsprechenden Tasterhöhe mit 3 mm Vorspannung ansetzen.

2.4 Motor auf 14° vor OT stellen.

2.5 Bundschrauben des Nockenwellenendes 10 sen und Nockenwelle mit Schraube SW 27 zwischen Nocken 4 und 5 so weit verschieben, daß 2 mm Ventilhub erreicht werden.

2.6 Bundschraube mit 18 Nm festziehen.

3 Steuerzeiten kontrollieren



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.

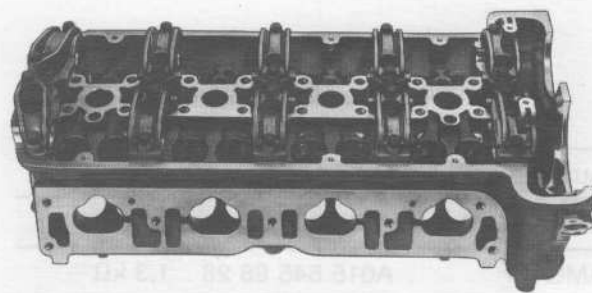
3 Überstehende Bereiche an der Dichtung kennzeichnen und Dichtung abnehmen.

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

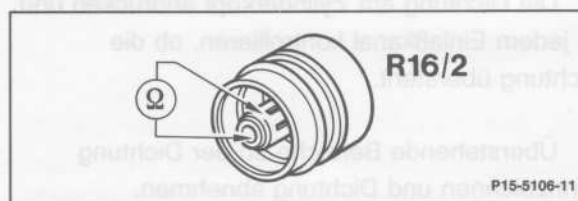
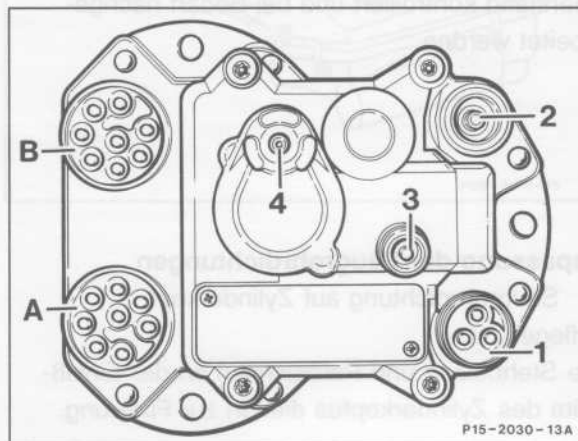
BERU 14F-7DUO

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.

Ähnlich wie beim Typ 100 E 2.5-16 wird für den Typ AMG 500 SL 6.0 ein serienmäßiges Federungssystem angeboten, bei dem das Fahrzeugniveau unabhängig von der Belastung an Vorder- und Hinterrachse konstant gehalten wird. Das Absinken des Niveaus bei hoher 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 Funktionslampe 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.

Anhängerbetrieb

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

Bei Überschreiten von 122 km/h wird das Fahrzeugniveau um 15 mm abgesenkt. Gleichzeitig wird die Einstellung „erhöhtes Niveau“ gelöscht und „normales Niveau“ zurückgesetzt, die Federdruckverteilung ist, bis auf die Federkraft, unverändert. 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 Schweißstrom abgesenkt wird, was den Kraftstoffverbrauch reduziert und die Fahrersicherheit weiter erhöht.

Das hydro-pneumatisch arbeitende System besteht aus Federbeinen und Federspeichern an der Vorderachse, Federbeinen mit Federspeichern an der Hinterachse, je einen Niveauregler an Vorder- und Hinterachse, einer Steuerdruckpumpe, einem Steuerventil, hydraulischen Regelventilen an Vorder- und Hinterachse, einer vom Motor angetriebenen Radialkolbenpumpe zur Druckverregung und einem Öltank.

Neu in dem in seinem Grundkonzept bekannten System ist, neben der geschwindigkeitsabhängigen Niveauanstellung, die Adaptive Dämpfung-System, kurz-ADD genannt. ADD ist ein vollautomatisch arbeitendes, elektronisch gesteuertes System, welches die Dämpfverhältnisse abhängig von Boden der Rad- und Aufbaudämpfung anpasst.

Anhängerbetrieb

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



Abgleichkupplung

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 Dämpfkräfte dem augenblicklichen Bedarf der Rad- und Aufbaudämpfung 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.

Lenkwinkelsensor

Im Lenktrapez hat Mercedes den Lenkwinkelsensor (LWS) eingebaut. Er ist ein elektronisches Bauteil, das die Lenkwinkel des Lenktrapezes misst und über einen CAN-Bus an das elektronische Steuergerät überträgt. Das elektronische Steuergerät verarbeitet die Daten und steuert die Dämpfermodule entsprechend. Der LWS besteht aus einem magnetischen Sensor, der an der Lenktrapezgabel montiert ist, und einem elektronischen Steuergerät, das die Daten verarbeitet. Der LWS ist ein wichtiges Bauteil für die Lenkregelung und die Fahrdynamik. Er ermöglicht eine präzise Lenkregelung und eine optimale Fahrdynamik. Der LWS ist ein elektronisches Bauteil, das die Lenkwinkel des Lenktrapezes misst und über einen CAN-Bus an das elektronische Steuergerät überträgt. Das elektronische Steuergerät verarbeitet die Daten und steuert die Dämpfermodule entsprechend. Der LWS besteht aus einem magnetischen Sensor, der an der Lenktrapezgabel montiert ist, und einem elektronischen Steuergerät, das die Daten verarbeitet.

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 Aggregatenraum ist ein elektronisches Steuergerät untergebracht, das mit seinem Microcomputer die Signale der Beschleunigungsaufnehmer, des Lenkwinkelsensors und des Schalters Beladungszustand verarbeitet und Schaltbefehle an die Dämpfermodule 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 höheren Dämpferstufen früher eingeschaltet als beim Normal-Kennfeld.

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).

Teil-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung
Vorderräder: Leichtmetall-Scheibe, 3-teilig, 8,5 J x 17 H2 ET 18 H WAT28 400 02 02	28248 ZH 17	Sommerreifen (Tubless)
Hinterachser: Leichtmetall-Scheibe, 3-teilig, 10,0 J x 17 H2 ET 17 H WAT28 400 04 02	28240 ZH 17	Bezeichnung

1) Reifen mit Laichdruckgegendruck. Bei der Montage beachten.

Leichtmetall-Scheibenräder

Vorderräder

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

Hinterachser

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

Räder, Fahrwerkvermessung

A. Übersicht AMG-Scheibenräder und Reifen

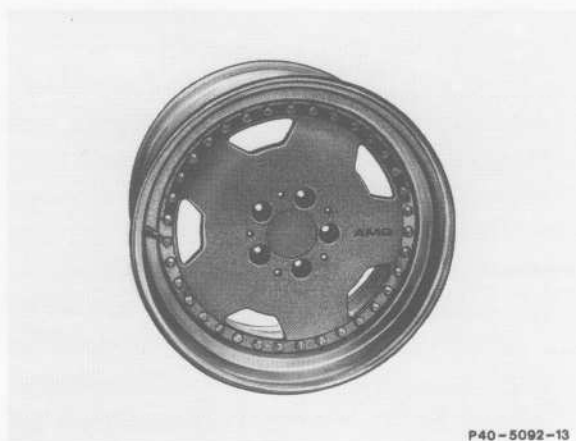
Scheibenrad Bezeichnung Teil-Nr.	Sommerreifen (Tubeless)	
	Bezeichnung	Fabrikat
Vorderachse: Leichtmetall Scheibe, 3-teilig, 8,5 J × 17 H2 ET 18 H WA129 400 02 02	235/45 ZR 17	Bridgestone RE 71 ¹⁾ Dunlop SP SPORT D40 ¹⁾
Hinterachse: Leichtmetall Scheibe, 3-teilig, 10,0 J × 17 H2 ET 17 H WA129 400 04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

¹⁾ Reifen ist lafrichtungsgebunden. Bei der Montage beachten!

Leichtmetall-Scheibenräder

Vorderachse

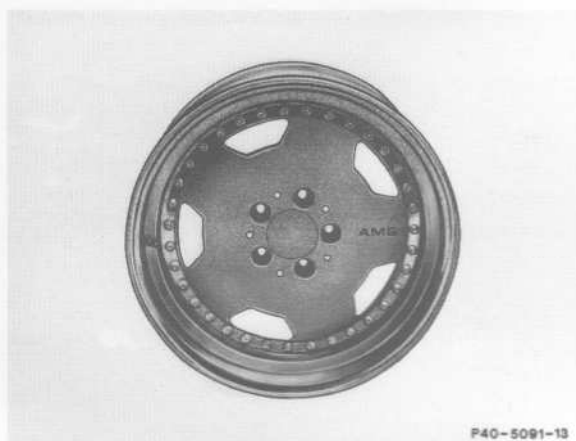
Geschmiedetes AMG-Scheibenrad, 3-teilig,
8,5 J × 17 H2 ET 18.



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.

der Ruspervariante.

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

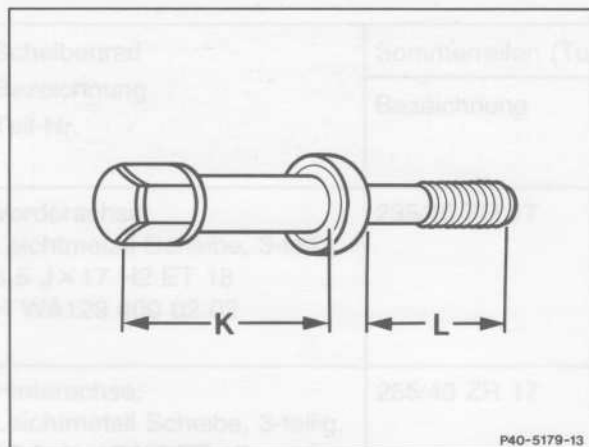


In Bezug auf Radschrauben, Gummiventile und Auswuchten gelten die Original-MB-Angaben.

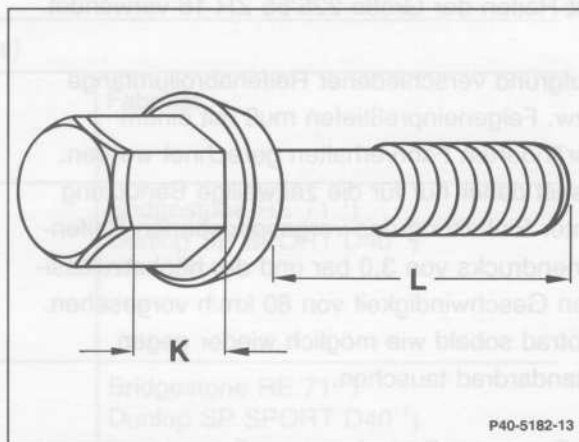
Es muß folgende Zuordnung beachtet werden			
Typ	Radschraube Teil-Nr.	Schraubenkopf- höhe K (mm)	Schraubenschaft- länge L (mm)
8,0 J x 16 H2 ET 34 ¹⁾	A129 400 07 30 (H2)	10,5	40
8,5 J x 17 H2 ET 18, 3-teilig (Vorderräder)	A129 400 07 30 (H2)	10,5	40
10,0 J x 17 H2 ET 17, 3-teilig (Hinterräder)	A129 400 07 30 (H2)	10,5	40

¹⁾ Für alle Räder gilt das Antriebsmoment 110 Nm.
*) Original-MB-Räder müssen mit 3,0 bar Luftdruck befüllt werden.

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

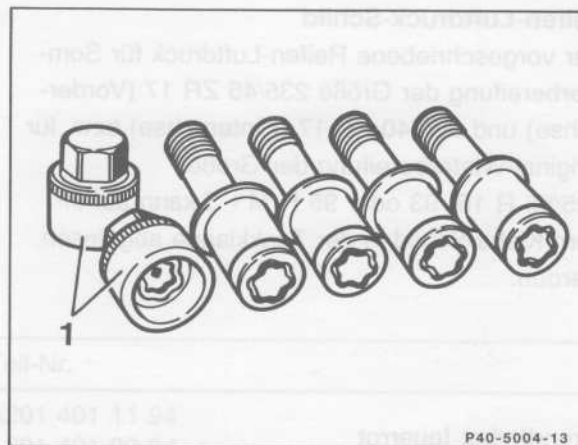
Für alle Räder gilt das Anziehdrehmoment 110 Nm.

¹⁾ Original-MB-Reserverad wird als Notrad verwendet.

Radsicherung

Radsicherungsschrauben werden serienmäßig eingebaut.

Zwei Sicherungsschlüssel (1) befinden sich in der Reserveradmulde.



Typ	Radsicherung Teil-Nr.	Schraubenschaftlänge L (mm)
8,5 J × 17 H 2 ET 18, 3-teilig (Vorderachse)	A124 400 05 70	40
10,0 J × 17 H 2 ET 17, 3-teilig (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 (Vorderachse)	H WA129 400 01 13
10,0 J × 17 H 2 ET 17, 3-teilig (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:

bis
up to
jusqu'à
hasta

220 km/h
135 mph

bar

psi

2,1 30

bar

psi

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

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

Schnecken-MB-Spannrolle mit Griffstegen, System RUD-Matic. Die Kenn-Nr. ist am Verschlusshaken der Spannrolle oder am Bogen eingedrückt. Mercedes-Benz-Handelswaren-Tafel-Nr. B6 7 58 0644, Kenn-Nr. 93

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

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

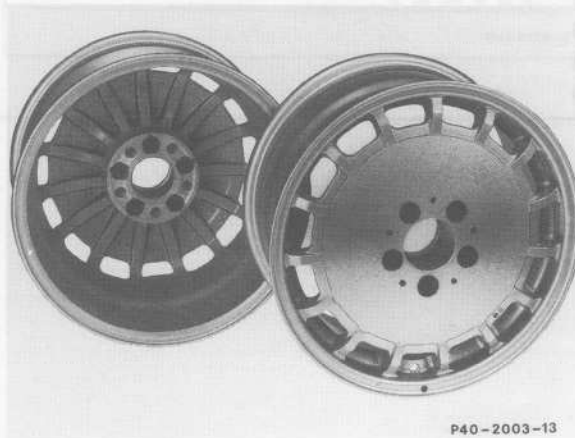
Übersicht Scheibenräder und Reifen

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

¹⁾ Nur für Winterreifen bei ET erhältlich.

Leichtmetall-Scheibenrad

Gegossenes Leichtmetall-Scheibenrad
 8,0 J x 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 $\varnothing$ 47,5 mm.

Hinweis

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



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 eingepreßt. 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).

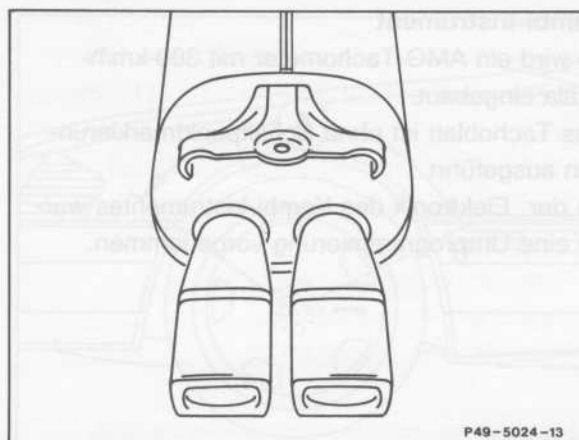
Teil-Nr.		Teil-Nr.
Leichtmetall	225/55 R 16 93H M + S	Dunlop SP Sport
	225/55 R 16 93H M + S	
Stahlschale		
Teil-Nr.		

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

Schnellwechseln
MS-Schnellwechseln mit (Gründig)en, 2-
stem RUD-Mech. Die Kenn-Nr. ist im Verschluss-
heben der Spannhülse oder im Bügel eingetrag.
Mercedes-Benz-Handwerk-Teil-Nr.
85 7 58 0844, Kenn-Nr. 93

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.



Die hinteren Kotflügelanker sind in dem gekennzeichneten Bereich (A) bis zur Kotflügel-Innenrinne umgebördelt.

Die Seitenverkleidung des Fahrzeuges wurde der nachgearbeiteten Kotflügelkontur entsprechend angepaßt.



Hinweise

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

Elektrische Anlage, Ausrüstung und Instrumente

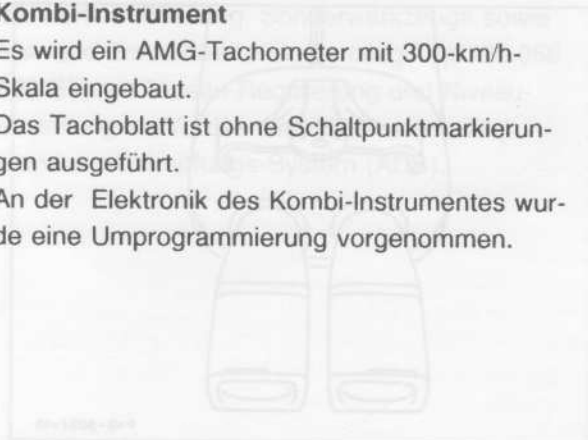
Ausstattungsanfrage

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.



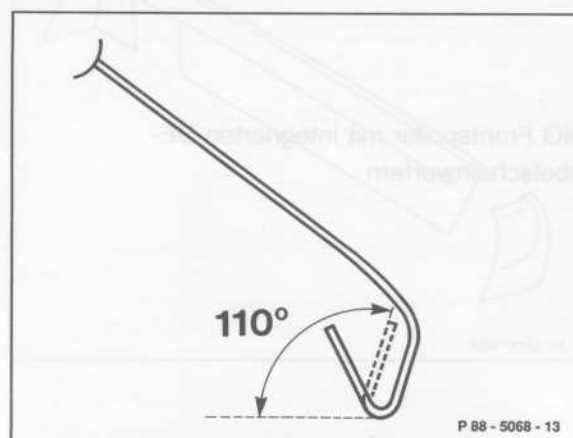
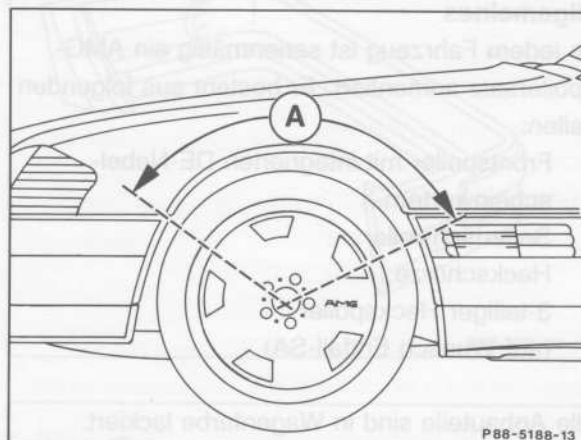
Hinweis

Bei Arbeiten an der Ausstattungsanlage ist darauf zu achten, dass die Externe parallel und in einem Abstand von min. 15 mm zur Heckschürze liegen.

Aufbau

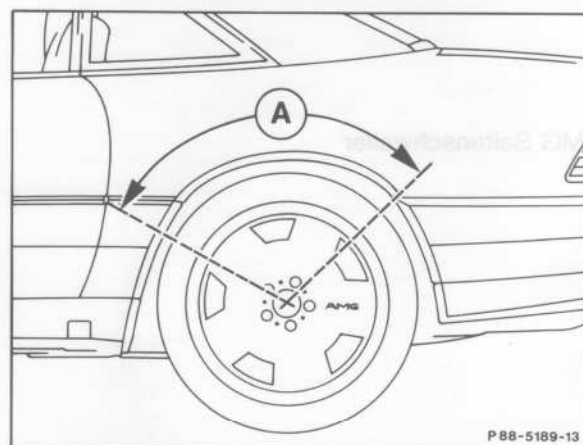
Kotflügelkanten

Die vorderen Kotflügelkanten sind in dem gekennzeichneten Bereich (A) um 110° 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

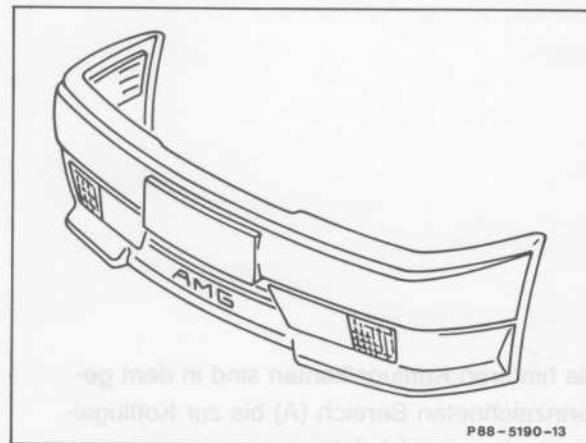
Allgemeines

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

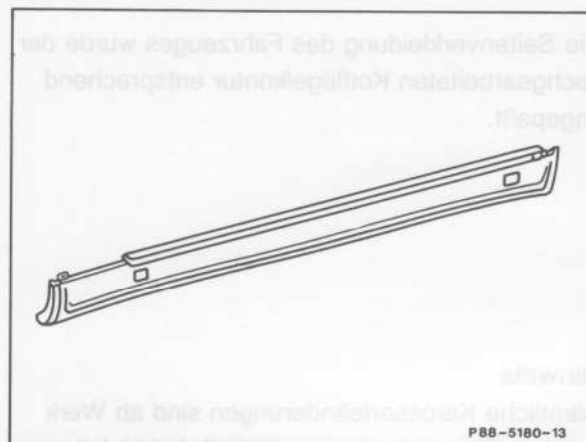
- Frontspoiler mit integrierten DE-Nebelscheinwerfern,
- Seitenschweller,
- Heckschürze,
- 3-teiliger Heckspoiler (auf Wunsch Entfall-SA).

Alle Anbauteile sind in Wagenfarbe lackiert.

AMG Frontspoiler mit integrierten DE-Nebelscheinwerfern



AMG Seitenschweller



AMG Heckschürze

Typ

Motor

Ausführung

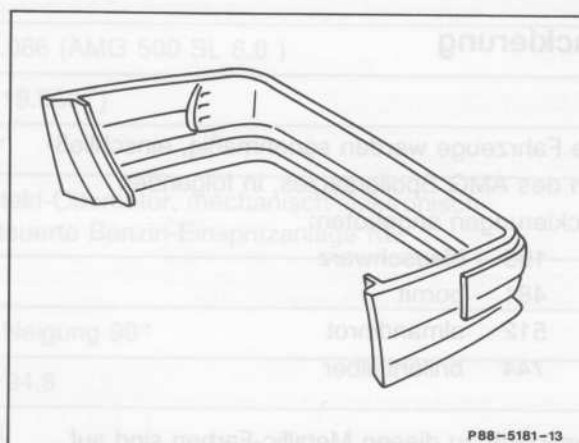
Arbeitsverfahren

Zylinderzahl

Zylinderanordnung

Bohrung/Hub

Gesamthubraum effektiv



Dreiteiliger AMG-Heckspoiler

Zündfolge

Höchstfrequenz

Nennleistung nach SAE/JE EWB

kW bei

Nenn Drehmoment max. nach SAE/JE EWB

Nm bei

Kurbelwellenlager (Nockenlager)

Ventilanordnung

Nockenwellenanordnung

Ölkühlung

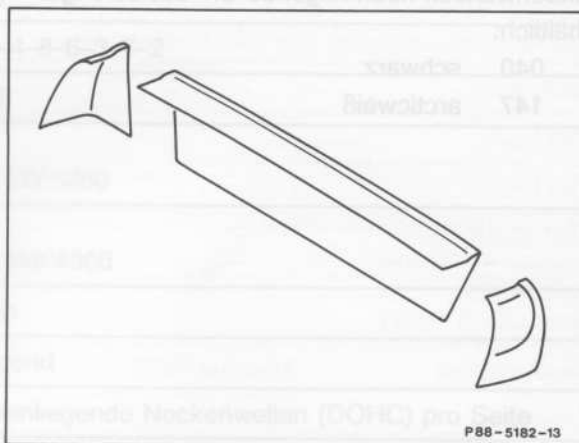
Kühlung

Lüfter

Schmierung

Ölfiler

Luftfilter



*) Bei motorischer Heckschürze ist die Leistung auf 600 W begrenzt.

Anbauteile

Lackierung

Allgemeines

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

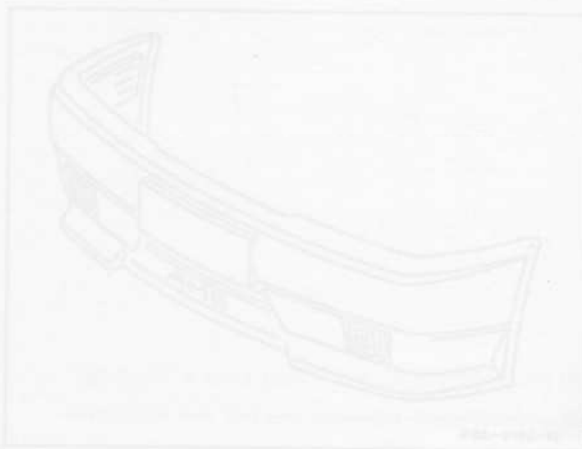
AMG Frontspoiler mit integrierten DE-Nobelschutzkanten



93-009-001

AMG Heckspoiler

Dreiteiler-AMG-Heckspoiler



93-009-002

AMG Seitenschweller



93-009-003