

Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. FZTP99/23947/A/24

über

Sonder-Fahrwerksfedern zur Tieferlegung des Aufbaus(Umschreibung des Technischen Berichtes Nr. KT-0291007/3 des TÜV Berlin
Brandenburg vom 06.04.1993 in ein Teilegutachten)

Auftraggeber : Eibach Suspension
Technology GmbH
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop

1. Verwendungsbereich:

Die unter 2. beschriebenen Fahrwerksfedern sind bestimmt zur ausschließlichen Verwendung an den in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Fahrzeugen:

| Fahrzeughersteller | Mercedes Benz AG | | |
|------------------------|--|-------------------------------------|--|
| ABE-Nr. / EG-BE-Nr.. | D700; D700/1; D700/2; | E499; E499/1; | E081; E081/1; |
| amtl. Typbezeichnung | 124 | 124C | 124T |
| Verkaufsbezeichnungen: | 200 – 300E-24; 200D – 300D Tur- bo (außer 4-Matic) | 230CE – 300CE-24 (außer 4-Matic) | 200TE – 300TE-24 200TD-300TD Tur- bo (außer 4-Matic) |

| Fahrzeugtyp | Sportfahrwerk (Pro-Kit) |
|-------------|--|
| 124 | 2504 1.40; 2505.1.40; 2511.1.40; 2512.1.40; 2517.1.40; 2518.1.40 |
| 124C | 2504 1.40; 2505.1.40; 2511.1.40; 2512.1.40; 2517.1.40; 2518.1.40 |
| 124T | 2511.1.40; 2512.1.40; 2518.1.40 |

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** unter **Vorlage** dieses **Teilegutachtens** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen.

Die unter 4. und 5. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten.

Der ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Nachweis und die Bestätigung über die Durchführung der Abnahme sind im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

2. Beschreibung der Umrüstung

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 20 - 35 mm (bei Fahrzeugen mit MB – Sportfahrwerk ca. 5 – 15 mm) durch andere Fahrwerksfedern. Die Zuordnung der Pro – Kit's zu den einzelnen Fahrzeugversionen ist in den Tabellen unter Punkt 2.4 angegeben.

2.1 Angaben zu den Federn

2.1.1 Pro – Kit 2504 1.40 (für Fahrzeuge ohne Niveauregulierung)

| Kennzeichnungen | Vorderachse | Hinterachse |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Typkennzeichnung: | EW 2504001 VA | EW2504002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 108,5 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 14,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 378 | 315 |
| Gesamtwindungszahl | 11,0 | 10,75 |

2.1.2 Pro – Kit 2505 1 40 (für Fahrzeuge ohne Niveauregulierung)

| Kennzeichnungen | Vorderachse | Hinterachse |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Typkennzeichnung: | EW 2505001 VA | EW2504002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 110 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 387 | 315 |
| Gesamtwindungszahl | 13,4 | 10,75 |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

2.1.3 Pro – Kit 2511.1.40 (für Fahrzeuge mit Niveauregulierung)

| | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
| Typkennzeichnung: | EW 2504001 VA | EW2518002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
| Außendurchmesser (mm) | 108,5 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 14,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 378 | 295 |
| Gesamtwindungszahl | 11,0 | 10,75 |

2.1.4 Pro – Kit 2512 1 40 (für Fahrzeuge mit Niveauregulierung)

| | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Kennzeichnungen | Vorderachse | Hinterachse |
| Typkennzeichnung: | EW 2505001 VA | EW2518002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz | Kunststoffbeschichtung | |

| | | |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
| Außendurchmesser (mm) | 110 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 387 | 295 |
| Gesamtwindungszahl | 13,4 | 10,75 |

2.1.5 Pro – Kit 2517 1.40 (für Fahrzeuge ohne Niveauregulierung)

| | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
| Typkennzeichnung: | EW 2517001 VA | EW2504002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 114 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 381 | 315 |
| Gesamtwindungszahl | 10,25 | 10,75 |

2.1.6 Pro – Kit 2518.1.40 (für Fahrzeuge mit Niveauregulierung)

| Kennzeichnungen. | Vorderachse | Hinterachse |
|------------------------|--------------------------|--------------|
| Typkennzeichnung: | EW 2517001 VA | EW2518002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 114 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 381 | 295 |
| Gesamtwindungszahl | 10,25 | 10,75 |

2.2 Zuordnung der Federn und der Gummibeilagen

Die Fahrzeuge haben durch unterschiedliche Sonderausstattungen einen bestimmten Leergewichtsbereich. Durch entsprechend dicke Gummiunterlagen wird trotz unterschiedlichem Leergewicht ein gleiches Fahrzeugniveau erreicht. Diese Gummiunterlagen sind Serienteile und durch Noppen am Umfang gekennzeichnet.

Tabellarische Zuordnung

| Anzahl der Noppen | Dicke der Gummibeilage (mm) | DB - Teilenummer |
|-------------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | 8 | 2013210984 |
| 2 | 13 | 2013211084 |
| 3 | 18 | 2013211184 |
| 4 | 24 | 2013211284 |

An der Vorderachse können je nach Grundausstattung die Gummibeilagen mit 1, 2 oder 4 Noppen eingesetzt werden, an der Hinterachse werden grundsätzlich Gummibeilagen von 18 mm Dicke (3 Noppen) DB-Teile-Nr.: 2013251144 eingesetzt.

In der folgenden Tabelle sind bestimmte Sonderausstattungen nach einem Punktsystem bewertet. Je nach Art der Sonderausstattungen ergibt sich eine Punktsumme, die wiederum Aufschluß darüber gibt, welche Gummibeilage an der Vorderachse verwendet werden muß.

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

| Zusatzausstattung | Punktzahl |
|---|-----------|
| Klimaanlage | 7 |
| automatisches Getriebe (4- und 5- Zylinder) | 4 |
| automatisches Getriebe (6- Zylinder) | 2 |
| Zusatzheizung | 3 |
| Schiebedach | 2 |
| Antiblockiersystem | 2 |
| Airbag | 1 |
| Scheinwerferreinigungsanlage | 1 |
| Motorschutz | 1 |
| elektrische Sitzverstellung | 2 |

Ergeben sich aus der Zusammenstellung der Zusatzausstattungen mehr als 4 Zusatzpunkte, ist der Tieferlegungssatz für Fahrzeuge mit Sonderausstattung zu verwenden. Die Wahl der Gummibeilagen ergibt sich aus der folgenden Tabelle:

| | | |
|------------------------------|---|------------------|
| bis einschließlich 7 Punkte | 7 Punkte | 8 mm (1 Noppe) |
| bis einschließlich 13 Punkte | 13 Punkte | 13 mm (2 Noppen) |
| bis einschließlich 21 Punkte | 21 Punkte | 23 mm (4 Noppen) |
| mehr als 21 Punkte | Der Tieferlegungssatz ist nicht für diese Version geeignet | |

2.3 Angaben zu den Endanschlügen

Die Endanschlüge werden **nicht** geändert und entsprechen der Serie.

2.4 Einbau

Den folgenden Tabellen kann entnommen werden, welcher Pro-Kit für welche Fahrzeugversion in Anwendung kommt:

2.4.1 Mercedes Benz Typ 124 ohne Sonderausstattung

| Typ/ Bau- reihe | Vekaufs- bezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregu- lierung Eibach/Tieferlegung |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|--|---|
| 124 020 | 200 | 1820 | 2504.1.40 | 2511.1.40 |
| 124 021 | 200 E | 1840 | 2504.1.40 | 2511.1.40 |
| 124 022 | 220 E | 1940 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 023 | 230 E | 1850 | 2504.1.40 | 2511.1.40 |
| 124 026 | 260 E | 1910 | 2505.1.40 | 25.12.1.40 |
| 124 028 | 280 E | 2040 | 2505.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 030 | 300 E | 1910 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 031 | 300 E-24 | 1980 | 2505.1.40 | 2518.1.40 |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

| Typ/ Bau- reihe | Vekaufts- bezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregu- lierung Eibach/Tieferlegung |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|--|---|
| 124 032 | 320 E | 2040 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 120 | 200 D | 1830 | 2504.1.40 | 2511.1.40 |
| 124 125 | 250 D | 1890 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 128 | 250 D-Turbo | 1950 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 130 | 300 D | 1930 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 133 | 300 D-Turbo | 1990 | 2505.1.40 | 2518.1.40 |

2.4.2 Mercedes Benz Typ 124 mit Sonderausstattung

| Typ/ Bau- reihe | Vekaufts- bezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregu- lierung Eibach/Tieferlegung |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|--|---|
| 124 019 | 200 E | 1930 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 020 | 200 | 1820 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 021 | 200 E | 1840 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 022 | 220 E | 1940 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 023 | 230 E | 1850 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 026 | 260 E | 1910 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 028 | 280 E | 2040 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 030 | 300 E | 1910 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 031 | 300 E-24 | 1980 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 032 | 320 E | 2040 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 120 | 200 D | 1830 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 125 | 250 D | 1890 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 128 | 250 D-Turbo | 1950 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 130 | 300 D | 1930 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 133 | 300 D-Turbo | 1990 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

2.4.3 Mercedes Benz Typ 124 C (s. Pkt. 1.3.2) ohne Sonderausstattung

| Typ/ Bau- reihe | Vekaufs- bezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregu- lierung Eibach/Tieferlegung |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|--|---|
| 124 042 | 220 CE | 1890 | 2504.1.40 | 2511.1.40 |
| 124 043 | 230 CE | 1870 | 2504.1.40 | 2511.1.40 |
| 124 050 | 300 CE | 1870 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 051 | 300 CE-24 | 1930 | 2505.1.40 | 2518.1.40 |

2.4.4 Mercedes Benz Typ 124 C mit Sonderausstattung

| Typ/ Bau- reihe | Vekaufs- bezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregu- lierung Eibach/Tieferlegung |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|--|---|
| 124 042 | 220 CE | 1890 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 043 | 230 CE | 1870 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 050 | 300 CE | 1870 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 051 | 300 CE-24 | 1930 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 052 | 320 CE | 1980 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |

2.4.5 Mercedes Benz Typ 124 T ohne Sonderausstattung

| Typ/ Bau- reihe | Vekaufs- bezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Eibach Tieferlegung |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| 124 080 | 200 T | 2070 | 2511.1.40 |
| 124 081 | 200 TE | 2080 | 2511.1.40 |
| 124 082 | 220 TE | 2130 | 2512.1.40 |
| 124 083 | 230 TE | 2100 | 2511.1.40 |
| 124 090 | 300 TE | 2120 | 2512.1.40 |
| 124 091 | 300 TE-24 | 2160 | 2512.1.40 |
| 124 092 | 320 TE | 2200 | 2512.1.40 |
| 124 180 | 200 TD | 2080 | 2511.1.40 |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

| Typ/ Bau- reihe | Verkaufs- bezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Eibach Tieferlegung |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| 124 185 | 250 TD | 2130 | bis 8/89 2511.1.40 ab 9/89 2512.1.40 |
| 124 190 | 300 TD | 2170 | 2512.1.40 |
| 124 193 | 300 TD Turbo | 2220 | 2518.1.40 |

2.4.6 Mercedes Benz Typ 124 T mit Sonderausstattung

| Typ | Verkaufbe- zeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Eibach/Tieferlegung |
|---------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| 124 079 | 200 TE | 2120 | 2512.1.40 |
| 124 080 | 200 T | 2070 | 2512.1.40 |
| 124 081 | 200 TE | 2080 | 2512.1.40 |
| 124 082 | 220 TE | 2130 | 2512.1.40 |
| 124 083 | 230 TE | 2100 | 2512.1.40 |
| 124 088 | 280 TE | 2200 | 2518.1.40 |
| 124 090 | 300 TE | 2120 | 2518.1.40 |
| 124 091 | 300 TE-24 | 2160 | 2518.1.40 |
| 124 092 | 320 TE | 2200 | 2518.1.40 |
| 124 180 | 200 TD | 2080 | 2512.1.40 |
| 124 185 | 250 TD | 2130 | 2518.1.40 |
| 124 190 | 300 TD | 2170 | 2518.1.40 |
| 124 193 | 300 TD Turbo | 2220 | 2518.1.40 |

3. Prüfung und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug mit den Schraubenfedern und Dämpfern wurden einer Prüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt 751 unterzogen

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt. Fahrzeuge der auf Blatt 1 genannten Typen erfüllen nach der Umrüstung bei Beachtung der Auflagen und Hinweise die geltenden Bestimmungen der StVZO.

Auftraggeber **Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop**
Umrüstung **Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)**

4. Hinweise bezüglich der Kombination der Fahrwerksfedern mit anderen nicht serienmäßigen Fahrzeugteilen:

4.1 Rad/Reifenkombinationen

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller **serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen**.

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Prüfberichte bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Prüfberichten (z B Einbau zusätzlicher Federwegbegrenzer) verändert werden müssen

4.2 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

4.3 Anhängerkupplung

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

4.4 Amtliches Kennzeichen

Die vorgeschriebene Mindesthöhe des amtl. Kennzeichens beträgt vorne 200 mm, hinten 300 mm

5. Auflagen

5.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.

5.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen. Gegebenenfalls ist die Einstellung der Niveauregulierung an Achse 2 durch eine Fachwerkstatt neu zu justieren. Der Nachweis hierüber ist bei der Prüfung des Anbaus mit vorzulegen

5.3 Die Endanschläge müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.

Auftraggeber Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
Umrüstung : Pro Kit Nr. (siehe Tabelle Blatt 1)

5.4 Das Fahrwerk ist mit serienmäßigen Dämpfern wie auch mit baugleichen Zubehör-
dämpfern zulässig.

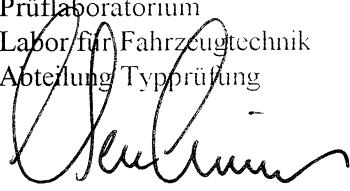
6. Zertifizierung und Gültigkeitsdauer

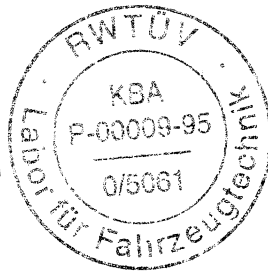
Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß
Anlage XIX , 2 zur StVZO.

Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am
Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden
Prüfergebnisse beeinflussen können oder wenn der Auftraggeber den Nachweis gem.
Anlage XIX nicht mehr erbringt.

Essen, den 15.10.1999

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung


Dipl.-Ing. Elsenheimer



Teilegutachten

nach § 19/3 StVZO

Nr. FZTP99/23812/C/24

über

Sonder-Fahrwerksfedern zur Tieferlegung des Aufbaus

Auftraggeber : Eibach Suspension
 Technology GmbH
 Am Lennedamm 1
 57413 Finnentrop

1. Verwendungsbereich:

Die unter 2. beschriebenen Fahrwerksfedern sind bestimmt zur ausschließlichen Verwendung an den in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Fahrzeugen:

| Fahrzeughersteller | Mercedes Benz AG | | |
|------------------------|--|----------------------------------|--|
| ABE-Nr. / EG-BE-Nr.: | D700; D700/1; D700/2 | E499; E499/1 | E081; E081/1 |
| amtl. Typbezeichnung | 124 | 124C | 124T |
| Verkaufsbezeichnungen: | E200 Diesel – E300 Turbodiesel E200 – E320 | E220 – E320 (Coupe/Cabriolet) | E250 Diesel – E300 Turbodiesel E200 – E320 |

| Fahrzeugtyp | Sportfahrwerk (Pro-Kit) |
|-------------|--|
| 124 | 2504.1.40; 2505.1.40; 2511.1.40; 2512.1.40; 2517.1.40; 2518.1.40 |
| 124C | 2504.1.40; 2505.1.40; 2511.1.40; 2512.1.40; 2517.1.40; 2518.1.40 |
| 124T | 2511.1.40; 2512.1.40; 2518.1.40 |

Hinweise für den Fahrzeughalter

Nach der Durchführung der Fahrzeugumrüstung ist das Fahrzeug **unverzüglich** unter **Vorlage** dieses **Teilegutachtens** einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Begutachtung vorzuführen.

Die unter 4. und 5. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind zu beachten.

Der ausgefüllte und von der Prüfstelle abgestempelte Nachweis und die Bestätigung über die Durchführung der Abnahme sind im Fahrzeug mitzuführen und berechtigten Personen auf Verlangen vorzuzeigen.

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit 25.04.140

2. Beschreibung der Umrüstung

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 20 - 35 mm (bei Fahrzeugen mit MB – Sportfahrwerk ca. 5 – 15 mm) durch andere Fahrwerksfedern. Die Zuordnung der Pro – Kit's zu den einzelnen Fahrzeugversionen ist in den Tabellen unter Punkt 2.4 angegeben.

2.1 Angaben zu den Federn

2.1.1 Pro – Kit 2504.1.40 (für Fahrzeuge ohne Niveauregulierung)

| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Typkennzeichnung: | EW 2504001 VA | EW2504002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 108,5 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 14,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 378 | 315 |
| Gesamtwindungszahl | 11,0 | 10,75 |

2.1.2 Pro – Kit 2505.1.40 (für Fahrzeuge ohne Niveauregulierung)

| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Typkennzeichnung: | EW 2505001 VA | EW2504002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 110 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 387 | 315 |
| Gesamtwindungszahl | 13,4 | 10,75 |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit 25.04.140

2.1.3 Pro – Kit 2511.1.40 (für Fahrzeuge mit Niveauregulierung)

| | | |
|------------------------|--------------------------|--------------|
| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
| Typkennzeichnung: | EW 2504001 VA | EW2518002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
| Außendurchmesser (mm) | 108,5 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 14,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 378 | 295 |
| Gesamtwindungszahl | 11,0 | 10,75 |

2.1.4 Pro – Kit 2512.1.40 (für Fahrzeuge mit Niveauregulierung)

| | | |
|------------------------|--------------------------|--------------|
| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
| Typkennzeichnung: | EW 2505001 VA | EW2518002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
| Außendurchmesser (mm) | 110 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 387 | 295 |
| Gesamtwindungszahl | 13,4 | 10,75 |

2.1.5 Pro – Kit 2517.1.40 (für Fahrzeuge ohne Niveauregulierung)

| | | |
|------------------------|--------------------------|--------------|
| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
| Typkennzeichnung: | EW 2517001 VA | EW2504002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit 25.04.140

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 114 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 381 | 315 |
| Gesamtwindungszahl | 10,25 | 10,75 |

2.1.6 Pro – Kit 2518 1.40 (für Fahrzeuge mit Niveauregulierung)

| Kennzeichnungen: | Vorderachse | Hinterachse |
|------------------------|--------------------------|--------------|
| Typkennzeichnung: | EW 2517001 VA | EW2518002 HA |
| Art der Kennzeichnung: | aufgedruckt | |
| Ort der Kennzeichnung: | Bereich mittlere Windung | |
| Oberflächenschutz: | Kunststoffbeschichtung | |

| Konstruktive Federdaten | Schraubendruckfeder | Schraubendruckfeder |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Außendurchmesser (mm) | 114 | 98,5 |
| Drahtdurchmesser (mm) | 15,0 | 13,5 |
| Federlänge Lo(mm) | 381 | 295 |
| Gesamtwindungszahl | 10,25 | 10,75 |

2.2 Zuordnung der Federn und der Gummibeilagen

Die Fahrzeuge haben durch unterschiedliche Sonderausstattungen einen bestimmten Leergewichtsbereich. Durch entsprechend dicke Gummiauferlagen wird trotz unterschiedlichem Leergewicht ein gleiches Fahrzeugniveau erreicht. Diese Gummiauferlagen sind Serienteile und durch Noppen am Umfang gekennzeichnet.

Tabellarische Zuordnung:

| Anzahl der Noppen | Dicke der Gummibeilage (mm) | DB - Teilenummer |
|-------------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | 8 | 2013210984 |
| 2 | 13 | 2013211084 |
| 3 | 18 | 2013211184 |
| 4 | 24 | 2013211284 |

An der Vorderachse können je nach Grundausstattung die Gummibeilagen mit 1, 2 oder 4 Noppen eingesetzt werden, an der Hinterachse werden grundsätzlich Gummibeilagen von 18 mm Dicke (3 Noppen) eingesetzt.

In der folgenden Tabelle sind bestimmte Sonderausstattungen nach einem Punktsystem bewertet. Je nach Art der Sonderausstattungen ergibt sich eine Punktzahl, die wiederum Aufschluß darüber gibt, welche Gummibeilage an der Vorderachse verwendet werden muß.

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
 Umrüstung : Pro Kit 25.04.140

| Zusatzausstattung | Punktzahl |
|---|-----------|
| Klimaanlage | 7 |
| automatisches Getriebe (4- und 5- Zylinder) | 4 |
| automatisches Getriebe (6- Zylinder) | 2 |
| Zusatzheizung | 3 |
| Schiebedach | 2 |
| Antiblockiersystem | 2 |
| Airbag | 1 |
| Scheinwerferreinigungsanlage | 1 |
| Motorschutz | 1 |
| elektrische Sitzverstellung | 2 |

Ergeben sich aus der Zusammenstellung der Zusatzausstattungen mehr als 4 Zusatzpunkte, ist der Tieferlegungssatz für Fahrzeuge mit Sonderausstattung zu verwenden. Die Wahl der Gummibeilagen ergibt sich aus der folgenden Tabelle:

| | | |
|------------------------------|---|------------------|
| bis einschließlich 7 Punkte | 7 Punkte | 8 mm (1 Noppe) |
| bis einschließlich 13 Punkte | 13 Punkte | 13 mm (2 Noppen) |
| bis einschließlich 21 Punkte | 21 Punkte | 23 mm (4 Noppen) |
| mehr als 21 Punkte | Der Tieferlegungssatz ist nicht für diese Version geeignet | |

2.3 Angaben zu den Endanschlügen

Die Endanschlüge werden nicht geändert und entsprechen der Serie.

2.4 Einbau

Den folgenden Tabellen kann entnommen werden, welcher Pro-Kit für welche Fahrzeugversion in Anwendung kommt:

2.4.1 Mercedes Benz Typ 124 ohne Sonderausstattung

| Typ | Verkaufsbezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregulierung Pro - Kit |
|-----|---------------------|----------------------|--|--|
| 124 | E 200 | 1930 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 | E 220 | 1940 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 | E 280 | 2040 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 320 | 2040 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 200 D | 1910 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 | E 250 D | 1990 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 250 TD | 2010 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 300 D | 2030 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 300 TD | 2175 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
Umrüstung : Pro Kit 25.04.140

2.4.2 Mercedes Benz Typ 124 mit Sonderausstattung

| Typ | Verkaufbezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregulierung Pro - Kit |
|-----|--------------------|-------------------------|--|--|
| 124 | E 200 | 1930 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 | E 220 | 1940 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 | E 280 | 2040 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 320 | 2040 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 200 D | 1910 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 250 D | 1990 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 250 TD | 2010 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 300 D | 2030 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 | E 300 TD | 2175 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |

2.4.3 Mercedes Benz Typ 124 C (s. Pkt. 1.3.2) ohne Sonderausstattung

| Typ | Verkaufsbezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregulierung Pro - Kit |
|-------|---------------------|-------------------------|--|--|
| 124 C | E 200 Cabriolet | 2130 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 C | E 220 Coupe | 1890 | 2504.1.40 | 2511.1.40 |
| 124 C | E 220 Cabriolet | 2140 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 C | E 320 Coupe | 1980 | 2505.1.40 | 2512.1.40 |
| 124 C | E 320 Cabriolet | 2210 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |

Auftraggeber : Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
Umrüstung : Pro Kit 25.04.140

2.4.4 Mercedes Benz Typ 124 C mit Sonderausstattung

| Typ | Verkaufsbezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Fzg. m. Stahlfederung Eibach/Tieferlegung | Fzg. m. Niveauregulierung Pro - Kit |
|-------|---------------------|-------------------------|--|--|
| 124 C | E 220 Cariolet | 2140 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 C | E 320 Coupe | 1980 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |
| 124 C | E 320 Cabriolet | 2210 | 2517.1.40 | 2518.1.40 |

2.4.5 Mercedes Benz Typ 124 T ohne Sonderausstattung

| Typ | Verkaufsbezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Pro - Kit |
|-------|---------------------|-------------------------|-----------|
| 124 T | E 200 Kombi | 2120 | 2512.1.40 |
| 124 T | E 220 Kombi | 2130 | 2512.1.40 |
| 124 T | E 280 Kombi | 2200 | 2512.1.40 |
| 124 T | E 320 Kombi | 2200 | 2512.1.40 |

2.4.6 Mercedes Benz Typ 124 T mit Sonderausstattung

| Typ | Verkaufbezeichnung | zul. Ges. Gewicht kg | Pro - Kit |
|-------|--------------------|-------------------------|-----------|
| 124 T | E 200 Kombi | 2120 | 2512.1.40 |
| 124 T | E 220 Kombi | 2130 | 2512.1.40 |
| 124 T | E 280 Kombi | 2200 | 2518.1.40 |
| 124 T | E 320 Kombi | 2200 | 2518.1.40 |

Auftraggeber **Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop**
Umrüstung **Pro Kit 25.04.140**

3. Prüfung und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug mit den Schraubenfedern und Dämpfern wurden einer Prüfung gemäß VdTÜV-Merkblatt 751 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt. Fahrzeuge der auf Blatt 1 genannten Typen erfüllen nach der Umrüstung bei Beachtung der Auflagen und Hinweise die geltenden Bestimmungen der StVZO.

4. Hinweise bezüglich der Kombination der Fahrwerksfedern mit anderen nicht serienmäßigen Fahrzeugteilen:

4.1 **Rad/Reifenkombinationen**

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung aller **serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen**

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Prüfberichte bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Prüfberichten (z.B. Einbau zusätzlicher Federwegbegrenzer) verändert werden müssen.

4.2 **Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.**

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau der Sonderfedern verringert. Sie entspricht in etwa der eines teilbeladenen Serienfahrzeugs. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

4.3 **Anhängekupplung**

Die vorgeschriebene Mindesthöhe der Kupplungskugel bei zulässigem Gesamtgewicht des Fahrzeugs über der Fahrbahn (gem. DIN 74058) beträgt 350 mm.

4.4 **Amtliches Kennzeichen**

Die vorgeschriebene Mindesthöhe des aml. Kennzeichens beträgt vorne 200 mm, hinten 300 mm

5. Auflagen

5.1 Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.

5.2 Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen. Gegebenenfalls ist die Einstellung der Niveauregulierung an Achse 2 durch eine Fachwerkstatt neu zu justieren. Der Nachweis hierüber ist bei der Prüfung des Anbaus mit vorzulegen

Auftraggeber · Eibach Suspension Technology GmbH, 57413 Finnentrop
Umrüstung Pro Kit 25.04.140

- 5.3 Die Endanschlüsse müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- 5.4 Das Fahrwerk ist mit serienmäßigen Dämpfern wie auch mit baugleichen Zubehör-
dämpfern zulässig.

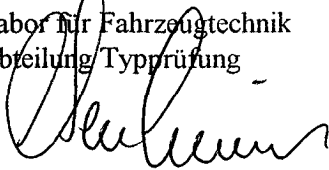
6. Zertifizierung und Gültigkeitsdauer

Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß
Anlage XIX , 2 zur StVZO.

Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich Änderungen am
Fahrzeug oder in den Bauvorschriften der StVZO ergeben, die die zugrunde liegenden
Prüfergebnisse beeinflussen können oder wenn der Auftraggeber den Nachweis gem.
Anlage XIX nicht mehr erbringt.

Essen, den 14.10.1999

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Abteilung Typprüfung



Dipl.-Ing. Elsenheimer

