

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 Punktsomme, 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	Vekaufs- 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	Vekaufs- 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.

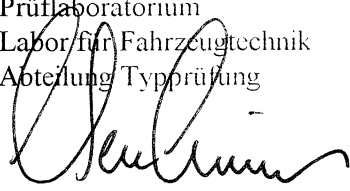
6. Zertifizierung und Gültigkeitsdauer

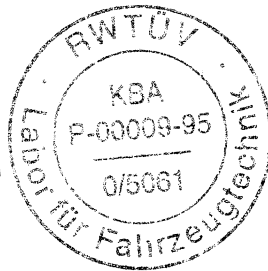
Der Auftraggeber unterhält ein Qualitätsmanagementsystem gemäß
Anlage XIX , 2 zur StVZO.

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 Gummiauflagen wird trotz unterschiedlichem Leergewicht ein gleiches Fahrzeugniveau erreicht. Diese Gummiauflagen 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	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	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 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

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.

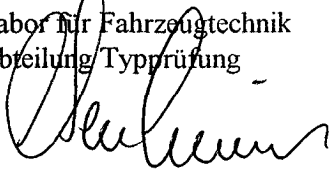
6. Zertifizierung und Gültigkeitsdauer

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

