
TEILEGUTACHTEN

Nr.: TU-024291-B0-024

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO

für das Teil/
den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern
zur Tieferlegung des Aufbaus**

vom Typ : **10-42-003-01-22**



des Herstellers : **Heinrich Eibach GmbH
Suspension Technology
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop**

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !
Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Hyundai GK Coupe 2001 e11*98/14*0186*..
Fahrzeugtyp	
Handelsbezeichnung	
EG-BE-Nr.	

Einschränkungen zum Verwendungsbereich

Federausführung vorne für zul. Achslasten	11-42-003-01-VA bis max. 1015 kg
Federausführung hinten für zul. Achslasten	11-42-003-01-HA bis max. 880 kg

Weitere Einschränkungen:

Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung.

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges

Tieferlegung des Aufbaus um ca. 30 mm durch andere Fahrwerksfedern

Teileart	: Schraubendruckfeder
Herstellbetrieb	: Eibach Federn, 57413 Finnentrop
Typ	: 10-42-003-01-22
Ausführungen	: 2 (1 Vorderachsfeder, 1 Hinterachsfeder)
Kennzeichnung	: Ausführungsbezeichnungen s.u.
Art der Kennzeichnung	: Aufdruck
Ort der Kennzeichnung	: Bereich der mittleren Windung
Oberflächenschutz	: Kunststoffbeschichtung

Technische Daten	Vorderachse	Hinterachse
Feder-Ausführungen	11-42-003-01-VA	11-42-003-01-HA
Kennung	linear	progressiv
Außendurchmesser (mm)	166	112/157
Drahtdurchmesser (mm)	14,25	12,0
Federlänge Lo(mm)	259	293
Gesamtwindungszahl	5,25	8,0

Endanschläge (Serie)	Vorderachse	Hinterachse
Material	PUR	PUR
Höhe /Durchmesser (mm)	70/51-44	70/51-44
Anzahl der Ringnuten	2	2

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

III.1 Sportdämpfer

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Sportdämpfern in Verbindung mit den beschriebenen Fahrwerksfedern unter folgenden Bedingungen:

- die serienmäßigen Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen beibehalten werden.
- die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein.
- die serienmäßigen Einfederwege dürfen durch die Sportdämpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.
- Werden die Außendurchmesser der Dämpferrohre vergrößert, so muß auf ausreichende Freigängigkeit insbesondere der Serienräder/-reifen geachtet werden.

III.2 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 Teilegutachten bzw. Genehmigungen 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.

III.3 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.).

III.4 Anhängerkupplung

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

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

- IV.1** Der Einbau und Sitz der Fahrwerksfedern, sowie die Scheinwerfereinstellung sind zu überprüfen.
- IV.2** Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
- IV.3** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen serienmäßig und in technisch einwandfreiem Zustand sein.
- IV.4** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
- IV.5** Bei Fahrzeugausführungen mit federwegabhängigen Bremsdruckminderern ist eine Überprüfung und ggf. Korrektur der Einstellung gemäß den Angaben des Werkstatthandbuches durchzuführen.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Der Einbau erfolgt entsprechend den serienmäßigen Schraubenfedern gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers, bzw. nach der beiliegenden Einbauanleitung unter Beibehaltung der serienmäßigen Endanschläge vgl. Punkt II. und ggf. Federunterlagen.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt (§27, 1 StVZO) Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren unter Vorlage der Bestätigung über die Änderungsabnahme durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Ziffer	Eintragung
33	M. SONDERFAHRWERKSFEDERN HEINRICH EIBACH GmbH, TYP: 10-42-003-01-22, KENNZ. V/H : 11-42-003-01-VA / 11-42-003-01-HA***

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Schraubenfedern wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

VI. Anlagen

keine

VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Auftraggeber (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 0410230260) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Essen, den 04.01.2005

Nachtrag B: Achslasterhöhung an Achse 1 und 2

Prüflaboratorium
Labor für Fahrzeugtechnik
Bereich Komponenten



Dipl.-Ing. Ulrich

PART ASSESSMENT

No.: TU-024291-BE-024

on the compliance of a vehicle when parts are properly installed and mounted in accordance with Art.19 Par.3 No.4 StVZO

for the part/
scope of modification : **Special suspension springs
to lower the bodywork**

of the type : **10-42-003-01-22**



from the manufacturer : **Heinrich Eibach GmbH
Suspension Technology
Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop**

0. Notes for vehicle owner

Performance and confirmation without delay of modification acceptance:

With the modification the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO Art. 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with !

After performance of the technical modification, the vehicle must be presented without delay together with the present parts assessment to an officially recognised inspector or tester at a Technical Inspection Centre or an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.

Compliance with instructions and conditions:

The instructions and conditions given in III. and IV. must be complied with.

Carrying of documents:

After the acceptance procedure the certificate with confirmation of the modification acceptance must be carried with the vehicle documents and presented on demand to authorised persons; this will not apply once the vehicle documents have been amended.

Amendment of vehicle documents:

The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation concerning orderly modification, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents (vehicle registration document, certificate of registration, type approval according to Art. 18 Par. 5 StVZO or list of trailers).

Further conditions can be found in the confirmation of orderly modification.

Client : Heinrich Eibach GmbH
: Suspension Technology

object tested : special suspension springs

Type : 10-42-003-01-22

date
04.01.2005

I. range of use

Vehicle manufacturer	Hyundai
Vehicle type	GK
Trade name	Coupe 2001
EC type approval No.	e11*98/14*0186*..

Limitations of area of use

Spring version front perm. axle loads	11-42-003-01-VA to max. 1015 kg
Spring version rear perm. axle loads	11-42-003-01-HA to max. 880 kg

Other limitations:

Not for vehicles with vehicle level control.

II. Description of the part / scope of modification

Lowering of bodywork by approx. 30 mm using different suspension springs

Type of part : Helical compression spring
 Herstellbetrieb : Eibach Federn, 57413 Finnentrop
 Type : 10-42-003-01-22
 Versions : 2 (1 front axle spring, 1 rear axle spring)
 Identification : for version designations see below
 Type of marking : Printed on
 Location of marking : Area of middle coil
 Surface protection : Plastic coating

Technical data	Front axle	Rear axle
Spring versions	11-42-003-01-VA	11-42-003-01-HA
Characteristic	linear	progressive
Outside diameter (mm)	166	112/157
Wire diameter (mm)	14,25	12,0
Spring length Lo(mm)	259	293
Total number of coils	5,25	8,0

Bump stops (serial)	Front axle	Rear axle
Material	PUR	PUR
Height / diameter (mm)	70/51-44	70/51-44
Number of ring grooves	2	2

Client : Heinrich Eibach GmbH
: Suspension Technology

object tested : special suspension springs

Type : 10-42-003-01-22

date
04.01.2005

III. Notes on possible combination with other modifications

III.1 Custom shock absorbers

There is no reason to object to the use of customer shock absorbers in combination with lowering springs described, provided that the following conditions are met:

- The series bump stops (rubber springs) must be kept
- The rebound clearances may be shortened by the amount of the lowering
- The series ride clearances may not be changed by the custom shock absorbers
- Spring seats may not be adjustable in height
- If the outside diameters of the damper tubes are enlarged, care must be taken to ensure adequate clearance of motion, especially of the series wheels/tyres.

III.2 Wheel/tyre combinations

There is no reason to object in technical terms to the use of **any series wheel/tyre combinations**.

There is also no technical reason to object to the use of **special wheel/tyre combinations**, provided the following conditions are met:

- Special part assessments or approvals have been obtained for the relevant wheel/tyre combination and the necessary conditions are met.
- The series spring travel limitation may not be modified as a result of conditions laid down in these test reports (e.g. installation of additional spring travel limiters).

III.3 Spoilers, special exhaust systems etc.

The ground clearance in unladen state is reduced by the installation of special springs. It is the approximate equivalent of that of a partially laden series vehicle. When the vehicle is unloaded to the admissible axle loads the ground clearance does not change as compared to the series vehicle. If spoilers, rear aprons and special exhaust systems are mounted, however, the reduced angle of slope must be noted (travelling on ramps etc.).

III.4 Trailer coupling

The specified minimum height for the coupling ball with the permissible total weight of the vehicle on the roadway (acc. to DIN 74058) is 350 mm.

Client : Heinrich Eibach GmbH
: Suspension Technology

object tested : special suspension springs

Type : 10-42-003-01-22



date
04.01.2005

IV. Notes and conditions

Conditions for installation and acceptance of modification:

- IV.1 The installation and seat of the suspension springs and the setting of the headlights must be checked.
- IV.2 After conversion an axle alignment must be conducted on the vehicle.
- IV.3 The bump stops must be from serial production and must be in impeccable technical condition.
- IV.4 The restrictions concerning the range of use (point I) must be adhered to.
- IV.5 In the case of vehicle models with spring-travel-dependent brake pressure reducers, it is necessary to check and where relevant correct the setting in accordance with the workshop manual.

Notes and instructions on mounting:

The installation is performed in accordance with the serial coil springs following the vehicle manufacturer's instructions, or in accordance with the attached installation instructions while maintaining the serial bump stops, see point II.

Correction of vehicle documents:

Correction of the vehicle documents is necessary, but has been postponed.

The competent licensing authority must be notified by the vehicle owner accordingly the next time they deal with the vehicle documents. The following example is suggested for the entry:

No.	Entry
33	WITH SPECIAL SUSPENSION SPRINGS HEINRICH EIBACH GmbH, TYPE: 10-42-003-01-22, ID FRONT/REAR : 11-42-003-01-VA / 11-42-003-01-HA***

V. Test specifications and test results

The test vehicle and coil springs underwent a test in accordance with the test conditions relating to lowering/heightening vehicles in VdTÜV Merkblatt 751.

The test conditions were fulfilled

VI. Annexes

none

Client : Heinrich Eibach GmbH
: Suspension Technology

object tested : special suspension springs

Type : 10-42-003-01-22

date
04.01.2005

VII. Concluding certification

It is hereby certified that the vehicles described under range of use satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and implemented and verified modification acceptance, provided the notes / conditions given in the present part assessment are observed.

The client (owner of the part assessment) has furnished evidence that he maintains a quality system (Reg-no.: 0410230260) in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZON

The part assessment consists of pages 1 – 5 including the annexes listed under VI. and it may only be reproduced and passed on in its unabbreviated form.

The part assessment shall cease to be valid if technical modifications are made to the vehicle part or if modifications made to the vehicle type described affect use of the part and in the case of any changes to the statutory specifications.

Essen, 04.01.2005

supplement B: increase of permitted axle loads

Testing Laboratory
for Vehicle Technology
Type Approval Department



Dipl.-Ing. Ulrich