



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 91425*02

Gerät: Sonder-Fahrwerksfedern

Typ: 55015

Inhaber der ABE
und Hersteller: Heinrich Eibach GmbH
DE - 57413 Finnentrop

Für die oben bezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 91425*02

Die Sonder-Fahrwerksfedern, Typ 55015, dürfen auch zur Verwendung an den in den beiliegenden Prüfunterlagen genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den dort genannten Bedingungen feilgeboten werden.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität, Essen, vom 19.05.2015 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 27.05.2015
Im Auftrag



Nina Haderup

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. TU-026034-D0-024_KBA



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91425*02

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

**GUTACHTEN
TÜV APPROVAL****Nr.: TU-026034-D0-024_KBA****zur Erteilung eines
Nachtrags 02 zur Allgemeinen Betriebserlaubnis****Nr.: 91425****nach § 22 StVZO**
for granting an addendum for the General Permission
*N : 91425 according to § 22 StVZO*für das Teil / den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern**
for the part / scope of modification **Special suspension springs**vom Typ : **55015**
of the typedes Herstellers : **Heinrich Eibach GmbH**
*from the manufacturer***Am Lennedamm 1
57413 Finnentrop****Tieferlegung des Aufbaus um ca 25-30 mm durch andere Fahrwerksfedern.**
Lowering of the body of about 25-30 mm by means of other suspension springs

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
 Manufacturer
 Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
 object tested : Special suspension springs
 Typ : 55015
 type

Seite 2 von 9
 page of
 Datum / date
 19.05.2015

0. Anlass des Nachtrags
Occasion of the addendum

Die zulässige Achslast an der Vorderachse wird für die Feder 11-55-15-02-VA um 15 kg erhöht.
 Die zulässige Achslast an der Hinterachse wird für die Feder 11-55-015-01-HA um 40 kg erhöht.
 Die zulässige Achslast an der Hinterachse wird für die Feder 11-55-015-03-HA um 5 kg erhöht.
 The permissible axle load on the front axle is increased for the spring version 11-55-15-02-VA by 15 kg.
 The permissible axle load on the rear axle is increased for the spring version 11-55-15-01-HA by 40 kg.
 The permissible axle load on the rear axle is increased for the spring version 11-55-15-03-HA by 5 kg.

I. Verwendungsbereich
Area of use

Fahrzeughersteller Vehicle manufacturer	Mazda	
Handelsbezeichnung model: sales name	Mazda 6	
Fahrzeugtyp model: internal code	GJ	GH
EG-BE-Nr. *) EC type approval No. *)	e1*2007/46*1001*..	e1*2001/116*0448*ab NT14

*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG
 with regard to Directive 70/156/EEC or 2007/46/EC as last amended by Directive xxxx/xx/EC

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
 Manufacturer
 Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
 object tested : Special suspension springs
 Typ 55015
 type

Seite 3 von 9
 page of
 Datum / date
 19.05.2015

I. Einschränkungen zum Verwendungsbereich
Limitations of area of use

Federausführung vorne <i>Spring version front</i> für zulässige Achslasten <i>for permissible axle loads</i>	11-55-015-01-VA bis max. 1050 kg <i>up to max.</i>	11-55-015-02-VA bis max. 1160 kg <i>up to max.</i>
Federausführung hinten <i>Spring version rear</i> für Aufbauvariante <i>for Chassis version</i> und zulässige Achslasten <i>and permissible axle loads</i>	11-55-015-01-HA Limousine sedan bis max. 1075 kg <i>up to max</i>	11-55-015-03-HA Kombi station wagon bis max. 1110 kg <i>up to max</i>

weitere Einschränkungen : Nicht für Fahrzeuge mit Niveauregelung
further limitations: not for vehicles with ride-height control system

II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges
Description of the part / Scope of modification

Tieferlegung des Aufbaus um ca 25-30 mm durch andere Fahrwerksfedern.
Lowering of the body of about 25-30 mm by means of exchanged suspension springs.

Herstellerzeichen : <i>Manufacturer's mark :</i> Herstelldatum <i>date of manufacture</i> Ausführungsbezeichnung <i>spring version</i> Typzeichen <i>type marking</i> Art/Ort der Kennzeichnung: <i>Type / Location of marking</i> Oberflächenschutz: <i>Surface protection</i>	Herstellerlogo und Herstelldatum codiert <i>manufacturer's logo and date of manufacture coded</i> codiert <i>coded</i> siehe oben <i>see above</i> KBA aufgedruckt im Bereich mittlere Windung <i>printed on area of centre coil</i> Kunststoffbeschichtung <i>powder coating</i>
--	--

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
 Manufacturer
 Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
 object tested : Special suspension springs
 Typ : 55015
 type

Seite 4 von 9
 page of
 Datum / date
 19.05.2015

Technische Daten
Technical data

VORDERACHSE
FRONT AXLE

Kennzeichnung: <i>Identification</i>	11-55-015-01-VA	11-55-015-02-VA
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	lineare	lineare
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	156	156,5
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	13,5	13,75
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	312	310
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	5,5	5,5

Technische Daten
Technical data

HINTERACHSE
REAR AXLE

Kennzeichnung: <i>Identification</i>	11-55-015-01-HA	11-55-015-03-HA
Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i>	progressive	progressive
Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i>	126	126
Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i>	13,75	13,75
ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i>	326	333
Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i>	8,75	8,75

Beschreibung der
description of

Einfederungsbegrenzungen
Bumpstops

	Vorderachse <i>Front axle</i>	Hinterachse <i>Rear axle</i>
Teileart / System: <i>type of part / system:</i>	Original-PUR-Endanschläge <i>Original PUR bumpstops</i>	Original-PUR-Endanschläge <i>Original PUR bumpstops</i>
Höhe : <i>height</i>	79/56-44	- / 55-45

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : *Special suspension springs*
Typ : 55015
type

Seite 5 von 9
page of
Datum / *date*
19.05.2015

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

III.1 Sportdämpfer ***Custom shock absorbers***

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

- die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Serie entsprechen.
- die Ausfederwege dürfen um das Maß der Tieferlegung verkürzt sein. Andere Funktionsmaße müssen beibehalten werden
- die serienmäßigen Einfederwege dürfen durch die Sportdämpfer nicht verändert werden.
- Federteller an Dämpferbeinen dürfen nicht in der Höhe verstellbar sein.

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 bump stops (rubber springs) must correspond to o.e.*
- *The rebound travel may be shortened by the amount of the lowering, other functional dimensions must be kept.*
- *The series ride clearances may not be changed by the custom shock absorbers*
- *Spring seats may not be adjustable in height*

III.2 Rad/Reifenkombinationen ***Wheel/tyre combinations***

Serien-Rad/Reifen-Kombinationen ***O.E. wheel/tyre combinations***

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

There are no technical objections against the use of all O.E. wheel/tyre combinations.

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : *Special suspension springs*
Typ : 55015
type

Seite 6 von 9
page of
Datum / date
19.05.2015

Sonder-Rad/Reifenkombinationen ***Special wheel/tyre combinations***

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 Teilegutachten/Genehmigungen verändert werden müssen. (z.B. Einbau zusätzlicher oder geänderter Federwegbegrenzer)

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

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

III.3 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc. ***Aerodynamic devices, special exhaust systems 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.).

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 loaded 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 Anhängerkupplung ***Trailer coupling***

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

The specified minimum height of the coupling ball above the road surface with the permissible total weight of the vehicle (acc. DIN 74058) is 350 mm.

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : *Special suspension springs*
Typ : 55015
type

Seite 7 von 9
page of
Datum / *date*
19.05.2015

IV. Hinweise und Auflagen **Notes and conditions**

Auflagen für den Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme: **Notes and conditions for the installation shop and modification acceptance**

- IV.1** Die Scheinwerfereinstellung ist zu überprüfen.
Headlamp adjustment must be checked.
- IV.2** Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.
After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.
- IV.3** Die Endanschläge (Gummihohlfedern) müssen der Beschreibung unter Punkt II entsprechen.
The bump stops must correspond to the descriptions in this report(see Point II) .
- IV.4** Die Einschränkungen zum Verwendungsbereich (s. Punkt I) sind zu beachten.
The limitations with regard to the area of use (see Point I) must be observed.

Hinweise und Auflagen zum Anbau: **Notes and conditions for mounting:**

Der Aus- und Einbau erfolgt gemäß den Angaben des Fahrzeugherstellers im Werkstatthandbuch.
Disassembly and installation must be carried out in accordance with the manufacturer's instructions as contained in the workshop manual.

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse **Basis of tests and test results**

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (08/2008) unterzogen.
Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.
The test vehicle and the modification parts were subjected to a test in accordance with the test conditions regarding raising / lowering of vehicles contained in VdTÜV Merkblatt 751.
The test conditions were fulfilled.

VI. Anlagen **Annexes**

Anlage 1 : technische Daten und Prüfergebnisse zu den Federn bestehend aus
Zeichnung, Kraft-Wegdiagramm, Lebensdauernachweis
annex 1: technical data and test results for the springs consisting of drawing, force/path diagramm, endurance testing

Anlage 2 : Einbauanleitung
annex 2 : installation instructions

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : *Special suspension springs*
Typ : 55015
type

Seite 8 von 9
page of
Datum / *date*
19.05.2015

VII. Schlussbescheinigung *Concluding certification*

Die Sonderfahrwerksfedern des o.g. Typs erfüllen die geltenden Bestimmungen der StVZO. Wird die Betriebserlaubnis erteilt, so muss der Inhaber eine gleichmäßige reihenweise Fertigung der Sonder-Fahrwerksfedern gewährleisten. Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich der Allgemeinen Betriebserlaubnis aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche die Verwendung der Sonderfahrwerksfedern beeinträchtigen können. Die Bezieher der Sonder-Fahrwerksfedern müssen auf die Einbauanleitung und auf die Auflagen unter IV hingewiesen werden.

Eine Abnahme nach § 22 Abs. 1 StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüferingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation wird unter Beachtung der unter Punkt IV genannten Hinweise und Auflagen nicht für erforderlich gehalten.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken

*The special springs of the type mentioned above fulfil the actual regulation of the StVZO
If a general permission is granted the owner has to guarantee a constant serial production of the special springs. Furthermore he has to take care that this approval will be supplemented by an amendment if the cars mentioned in the range of use of this General Permission change in parts that can influence the use of the special springs. The purchasers of the special springs have to be advised of the mounting and of the notes and conditions under point IV.*

A modification acceptance according to §22 (1) StVZO by an officially recognised inspector or tester at a Technical Inspection Centre or an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation is considered to be not necessary und attention of the conditions and notes mentioned above.

There are no technical objections against the granting of a General Permission according to §22 StVZO.

Geschäftsstelle Essen, den 19.05.2015

PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Adlerstr. 7, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / *Designated as Technical service*
vom Kraftfahrt Bundesamt / *by Kraftfahrt-Bundesamt*: KBA – P 00004-96



Dipl.-Ing. Marquardt

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
 Manufacturer
 Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
 object tested : Special suspension springs
 Typ : 55015
 type

Seite 9 von 9
 page of
 Datum / date
 19.05.2015

Auflistung der Zeichnungen und spezifischen Beschreibungen in Anlage 1

Nr.	Bezeichnung	Zeichnungsnummer	Änderungsstand	Datum
1.1	Federzeichnung	11-55-015-01-VA	19.06.2013	26.02.2013
1.2	Federkennlinie	173334	-----	19.06.2013
1.3	Dynamische Lebensdauerprüfung	173334d1	-----	25.06.2013
1.4	Federzeichnung	11-55-015-02-VA	19.06.2013	26.02.2013
1.5	Federkennlinie	172891	-----	19.06.2013
1.6	Dynamische Lebensdauerprüfung	172891d1	-----	25.06.2013
1.7	Federzeichnung	11-55-015-01-HA	19.06.2013	26.02.2013
1.8	Federkennlinie	173490	-----	19.06.2013
1.9	Dynamische Lebensdauerprüfung	173490d1	-----	25.06.2013
1.10	Federzeichnung	11-55-015-03-HA	19.06.2013	26.02.2013
1.11	Federkennlinie	173335	-----	19.06.2013
1.12	Dynamische Lebensdauerprüfung	173335d1	-----	01.07.2013

Einbauanleitung

Produktgruppe	Kit-Nummer
Pro-Kit (Performance Fahrwerksfedern)	E10-55-015-01-22, -02-22 -03-22, -04-22

Verwendung	
Fahrzeughersteller	Modell
Mazda	Mazda 6 Limousine, Typ GJ Mazda 6 Kombi, Typ GJ

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Erwerb des **Pro-Kit**. Sie haben sich für ein technisch hochwertiges Produkt entschieden. Wir danken Ihnen für das uns entgegengebrachte Vertrauen.

Um die Funktion sicherzustellen beachten Sie bitte unbedingt folgende Einbau- und Sicherheitshinweise:

Der Einbau des **Pro-Kit** darf nur in einer Fachwerkstatt und durch entsprechend ausgebildetes und fahrzeugtypspezifisch geschultes Personal vorgenommen werden. Ein Umtausch ist nur für Neuteile in Originalverpackung möglich. Einmal montierte Teile sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Pro-Kit Performance Fahrwerksfedern werden spezifisch für den ihnen zugedachten Anwendungsfall entwickelt und freigegeben. Nicht ordnungsgemäße Verwendung oder Montage kann fatale Folgen haben. Um Sach- und Personenschäden zu vermeiden, halten Sie sich unbedingt an die nachfolgenden Montageanweisungen und an die im Gutachten sowie im Garantiepasse genannten Hinweise.

Zum Lieferumfang gehören neben dieser Einbauanleitung die in der nachfolgenden Stückliste genannten Teile. Prüfen Sie vor dem Einbau den Packungsinhalt auf Vollständigkeit und vergleichen Sie die in der Stückliste genannten Teile-Nummern mit der auf den Teilen angebrachten Kennzeichnung.

Prüfen Sie weiterhin, ob das vorliegende **Pro-Kit** gemäß Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) für die zugedachte Verwendung freigegeben ist. Bei Abweichungen oder Unvollständigkeit ist vor Verbaubeginn Rücksprache mit dem Händler oder direkt mit der Heinrich Eibach GmbH zu nehmen.

Alle in dieser Einbauanleitung beschriebenen Arbeitsschritte des Teilverbaus gelten in Ergänzung zum Werkstatthandbuch. Arbeitsschritte, die vom Werkstatthandbuch abweichen, sind durch *Kursivschreibung* gekennzeichnet. Bei Widersprüchen oder fehlender Eindeutigkeit zwischen nicht in Kursivschreibung beschriebenen Schritten und dem Werkstatthandbuch sind die Angaben des Werkstatthandbuchs maßgeblich.

I. Stückliste (Verpackungsinhalt)

Verwendung	Pro-Kit-Nr.	Benennung VA-Feder	Benennung HA-Feder
Mazda 6 Limousine	E10-55-015-01-22	11-55-015-01-VA	11-55-015-01-HA
Mazda 6 Limousine	E10-55-015-02-22	11-55-015-02-VA	11-55-015-01-HA
Mazda 6 Kombi	E10-55-015-03-22	11-55-015-01-VA	11-55-015-03-HA
Mazda 6 Kombi	E10-55-015-04-22	11-55-015-02-VA	11-55-015-03-HA

II. Fahrzeugvorbereitung

1. Das Fahrzeug ist für den Verbau durch eine für diesen Zweck bestimmte, in technisch einwandfreiem Zustand befindliche Hebebühne anzuheben und in der angehobenen Position durch geeignete Stützen abzusichern.
2. Sofern zum Verbau notwendig, sind die Fahrzeugräder zu demontieren und nach erfolgtem Verbau wieder ordnungsgemäß zu montieren. Hierbei sind die im Werkstatthandbuch genannten Anzugsmomente zu berücksichtigen.

III. Ausbau der Serienteile

1. Der Ausbau der Serienfedern erfolgt gemäß Werkstatthandbuch!

IV. Einbau des Pro-Kit

1. Der Einbau der Pro-Kit Tieferlegungsfedern erfolgt gemäß Werkstatthandbuch!

V. Verbauabschluss

1. Nach Abschluss der Montage sind die Räder wieder ordnungsgemäß zu montieren und alle Befestigungselemente auf ordnungsgemäßen, sicheren Sitz zu prüfen.
!!!Anzugsmomente gemäß Werkstatthandbuch beachten!!!
2. An beiden Achsen ist die Freigängigkeit von Schläuchen, Kabeln und Seilzügen zu prüfen und sicherzustellen. Hierbei müssen insbesondere das Ein- und Ausfedern sowie die Lenkbewegungen des Rades beachtet werden.
3. Nach erfolgter Probefahrt ist der sichere Sitz aller Befestigungselemente zu prüfen.
!!!Anzugsmomente gemäß Werkstatthandbuch beachten!!!
Die unter 2. beschriebene Freigängigkeitsprüfung ist zu wiederholen.
4. Nach einer Laufleistung von max. 50 km ist zum endgültigen Abschluss des Verbaus nochmals der sichere Sitz aller Teile und Befestigungselemente zu prüfen.
!!!Anzugsmomente gemäß Werkstatthandbuch beachten!!!

Stand: 20.06.2013, Änderungen vorbehalten!