



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: 91403

Gerät: Sonder-Fahrwerksfedern

Typ: 65020

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

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

Die genehmigte Einrichtung erhält das Typzeichen

KBA 91403

Dieses von Amts wegen zugeteilte Zeichen ist auf jedem Stück der laufenden Fertigung in der vorstehenden Anordnung dauerhaft und jederzeit von außen gut lesbar anzubringen. Zeichen, die zu Verwechslungen mit einem amtlichen Typzeichen Anlass geben können, dürfen nicht angebracht werden.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 91403

Die ABE-Nr. 91403 erstreckt sich auf die Sonder-Fahrwerksfedern, Typ 65020, in den Ausführungen:

Vorderachsfeder mit

Drahtdurchmesser: 13,25 mm
ungespannte Federlänge: 296 mm
Gesamtwindungszahl: 5,75
Ausführungsbezeichnung: 11-65-019-01-VA

Vorderachsfeder mit

Drahtdurchmesser 13,75 mm
ungespannte Federlänge: 302 mm
Gesamtwindungszahl 5,75
Ausführungsbezeichnung 11-65-019-02-VA

Vorderachsfeder mit

Drahtdurchmesser 14,0 mm
ungespannte Federlänge: 295 mm
Gesamtwindungszahl 5,75
Ausführungsbezeichnung 11-65-019-04-VA

Hinterachsfeder mit

Drahtdurchmesser: 8/14,3/8 mm
ungespannte Federlänge: 305 mm
Gesamtwindungszahl: 9,25
Ausführungsbezeichnung: EW6549002HA

Hinterachsfeder mit

Drahtdurchmesser: 13,25 mm
ungespannte Federlänge: 295 mm
Gesamtwindungszahl: 7,9
Ausführungsbezeichnung: 11-23-007-01-HA

die nur zur Verwendung an den im beiliegenden Gutachten genannten Achsen der aufgeführten Fahrzeuge unter den dort genannten Bedingungen feilgeboten werden dürfen.

In einer mitzuliefernden Einbauanweisung sind die Bezieher auf den eingeschränkten Verwendungsbereich, sowie auf die im Gutachten erhobenen Forderungen hinzuweisen.

Der Einbau der Geräte hat nach dieser Einbauanweisung bzw. nach den Vorschriften des Fahrzeugherstellers für das Auswechseln von Fahrwerksfedern zu erfolgen.

An jeder Sonder-Fahrwerksfeder muß an den Windungen an einer auch nach dem Einbau sichtbaren Stelle gut lesbar und dauerhaft

**der Name des Herstellers oder das Herstellerzeichen,
die Ausführungsbezeichnung
das Typzeichen**

aufgedruckt sein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Nummer der ABE: 91403

Anstelle des Aufdruckens an den Windungen können die Angaben auch auf einer unverlierbaren Fahne angebracht sein.

Im Übrigen gelten die im beiliegenden Gutachten nebst Anlagen des TÜV Nord Mobilität GmbH & Co. KG Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität, Essen, vom 03.01.2013 festgehaltenen Angaben.

Das geprüfte Muster ist so aufzubewahren, dass es noch fünf Jahre nach Erlöschen der ABE in zweifelsfreiem Zustand vorgewiesen werden kann.

Flensburg, 01.02.2013
Im Auftrag

Jan Hendrik Schneider



Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Gutachten Nr. TU-025657-E0-024_KBA



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 91403

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Mit dem zugeteilten Typzeichen/Prüfzeichen dürfen die Fahrzeugteile nur gekennzeichnet werden, die den Genehmigungsunterlagen in jeder Hinsicht entsprechen.

Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Das Kraftfahrt-Bundesamt ist unverzüglich zu benachrichtigen, wenn die reihenweise Fertigung oder der Vertrieb der genehmigten Einrichtung innerhalb eines Jahres oder endgültig oder länger als ein Jahr eingestellt wird. Die Aufnahme der Fertigung oder des Vertriebs ist dann dem Kraftfahrt-Bundesamt unaufgefordert innerhalb eines Monats mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten – auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung dieser Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

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

**GUTACHTEN
TÜV APPROVAL**

Nr.: TU-025657-E0-024_KBA

zur Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO
for granting a General Permission according to § 22 StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang : **Sonderfahrwerksfedern**
for the part / scope of modification *Special suspension springs*

vom Typ : **65020**
of the type

Satz-Nummern: : **E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22;**
Kit-numbers : **05-22; 06-22**



des 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

I. Verwendungsbereich
Area of use

| | | |
|---|---|---------------------------|
| Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i> | Opel | |
| Handelsbezeichnung <i>model: sales name</i> | Astra Limousine, Sports Tourer (Kombi) und GTC | |
| Fahrzeugtyp <i>model: internal code</i> | P-J | P-J/SW |
| EG-BE-Nr. *) <i>EC type approval No. *)</i> | e1*2007/46*0141*.. | e4*2007/46*0204*.. |

*) 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 : 65020
 type
 Satznummern : E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22;
 Kit-numbers : 05-22; 06-22

Seite 2 von 8
 page of

Datum / date
 03.01.2013

I. Einschränkungen zum Verwendungsbereich
 Limitations of area of use

| Alle Fahrzeuge außer Astra GTC All vehicles except Astra GTC | | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Federausführung vorne Spring version front | 11-65-019-01-VA | 11-65-019-02-VA | 11-65-019-04-VA |
| für zul. Achslasten for permissible axle loads | bis max. up to 995 kg max. | bis max. up to 1080 kg max. | bis max. up to 1175 kg max. |
| Federausführung hinten Spring version rear | EW6549002HA | | 11-23-007-01-HA |
| für zul. Achslasten for permissible axle loads | bis max. up to max 1020 kg | | bis max. up to max 1100 kg |

| Nur Astra GTC Only Astra GTC | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|
| Federausführung vorne Spring version front | 11-65-019-01-VA | 11-65-019-02-VA |
| für zul. Achslasten for permissible axle loads | bis max. up to max 1080 kg | bis max. up to max 1160 kg |
| Federausf. hinten Spring version rear | EW6549002HA | |
| zulässige Achslasten permissible axle loads | bis max. up to max 930 kg | |

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

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : *Special suspension springs*
Typ : 65020
type
Satznummern : E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22;
Kit-numbers : 05-22; 06-22

Seite 3 von 8
page of

Datum / date
03.01.2013

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

Kennzeichnung:

| | |
|---|---|
| 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> | 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> |
|---|---|

Technische Daten
Technical data

VORDERACHSE
FRONT AXLE

| Kennzeichnung: <i>Identification</i> | 11-65-019-01-VA | 11-65-019-02-VA | 11-65-019-04-VA |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i> | lineare | lineare | lineare |
| Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i> | 163 | 165 | 164 |
| Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i> | 13,25 | 13,75 | 14,0 |
| ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i> | 296 | 302 | 295 |
| Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i> | 5,75 | 5,75 | 5,75 |

Technische Daten
Technical data

HINTERACHSE
REAR AXLE

| Kennzeichnung: <i>Identification</i> | EW6549002HA | 11-23-007-01-HA |
|---|-------------|-----------------|
| Feder-Charakteristik <i>Characteristic</i> | progressive | progressive |
| Außendurchmesser (mm) <i>Outer diameter</i> | 154 | 136 |
| Drahtdurchmesser (mm) <i>Wire diameter</i> | 8/14,3/8 | 13,25 |
| ungespannte Federlänge <i>untensioned length</i> | 305 | 295 |
| Gesamtwindungszahl <i>Total number of coils</i> | 9,25 | 7,9 |

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : Special suspension springs

Typ : 65020
type

Satznummern : E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22;
Kit-numbers : 05-22; 06-22

Seite 4 von 8
page of

Datum / *date*
03.01.2013

| | |
|------------------|--|
| Federunterlagen: | Sports Tourer: zusätzliche Gummiunterlage H= 8mm, (Eibach-Teilenummer: M85391100) unter der Serien-Federunterlage zum Niveaueausgleich erforderlich <i>only Sports Tourer: additional rubber washer height 8 mm under serious spring washer necessary for levelling</i> |
|------------------|--|

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen *Notes on possible combination with other modifications*

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 o.g. Beschreibung 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 the description above.*
- *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 <i>Manufacturer</i> | : Heinrich Eibach GmbH | |
| Prüfgegenstand <i>object tested</i> | : Sonderfahrwerksfedern <i>Special suspension springs</i> | Seite 5 von 8 <i>page of</i> |
| Typ <i>type</i> | : 65020 | |
| Satznummern <i>Kit-numbers</i> | : E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22; 05-22; 06-22 | Datum / <i>date</i> 03.01.2013 |

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 <i>Manufacturer</i> | : Heinrich Eibach GmbH | |
| Prüfgegenstand <i>object tested</i> | : Sonderfahrwerksfedern <i>Special suspension springs</i> | Seite 6 von 8 <i>page of</i> |
| Typ <i>type</i> | : 65020 | |
| Satznummern <i>Kit-numbers</i> | : E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22; 05-22; 06-22 | Datum / <i>date</i> 03.01.2013 |

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 Serie entsprechen.
The bump stops must correspond to the original parts.
- 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.
- IV.5** Sports Tourer: zusätzliche Gummiunterlage H= 8mm,
(Eibach-Teilenummer: M85391100) unter der Serien-Federunterlage zum
Niveaueausgleich erforderlich
*only Sports Tourer: additional rubber washer height 8 mm (Eibach-part number:
M85391100) under serious spring washer necessary for levelling*

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 und Achslastkennlinie
*annex 1: technical data and test results for the springs consisting of drawing, force/path diagram,
endurance testing and axle load characteristic*

Anlage 2 : Einbauanleitung
annex 2: installation instructions

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer
Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : *Special suspension springs*
Typ : 65020
type
Satznummern : E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22;
Kit-numbers : 05-22; 06-22

Seite 7 von 8
page of

Datum / date
03.01.2013

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 fulfill 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 03.01.2013

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. Ulrich

Hersteller : Heinrich Eibach GmbH
Manufacturer

Prüfgegenstand : Sonderfahrwerksfedern
object tested : Special suspension springs

Typ : 65020
type

Satznummern : E10-65-020-01-22; -02-22; -03-22; 04-22;
Kit-numbers : 05-22; 06-22

Seite 8 von 8
page of

Datum / date
03.01.2013

Zu Anlage 1:

Auflistung der Zeichnungen und spezifischen Beschreibungen

| Nr. | Bezeichnung | Zeichnungsnummer | Änderungsstand | Datum |
|------|-------------------------------|------------------|----------------|------------|
| 1.1 | Federzeichnung | 11-65-019-01-VA | 19.10.2012 | 24.11.2008 |
| 1.2 | Federkennlinie | 167115 | ----- | 18.10.2012 |
| 1.3 | Dynamische Lebensdauerprüfung | 167115d1 | ----- | 03.12.2012 |
| 1.4 | Federzeichnung | 11-65-019-02-VA | 19.10.2012 | 24.11.2008 |
| 1.5 | Federkennlinie | 167526 | ----- | 18.10.2012 |
| 1.6 | Dynamische Lebensdauerprüfung | 167526d1 | ----- | 03.12.2012 |
| 1.7 | Federzeichnung | 11-65-019-04-VA | 19.10.2012 | 06.03.2009 |
| 1.8 | Federkennlinie | 165057 | ----- | 18.10.2012 |
| 1.9 | Dynamische Lebensdauerprüfung | 165057d1 | ----- | 03.12.2012 |
| 1.10 | Federzeichnung | EW 6549002HA | 19.10.2012 | 09.04.1999 |
| 1.11 | Federkennlinie | 166566 | ----- | 18.10.2012 |
| 1.12 | Dynamische Lebensdauerprüfung | 166566d1 | ----- | 03.12.2012 |
| 1.13 | Federzeichnung | 11-23-007-01-HA | 19.10.2012 | 23.06.2009 |
| 1.14 | Federkennlinie | 165535 | ----- | 18.10.2012 |
| 1.15 | Dynamische Lebensdauerprüfung | 165535d1 | ----- | 10.12.2012 |