

TÜV TEILEGUTACHTEN
making everyday smoother



MERCEDES-BENZ
VITO/V-CLASS >2014
VITO/VIANO 2003-2014

VB-CoilSpring
Vorder- und Hinterachse / Front and Rear

DOKUMENTNUMMER: 8121416615



Häufig gestellte Fragen

Frequently Asked Questions

Die Typenbezeichnung stimmt nicht mit dem Verwendungsbereich des (Teile-)Gutachtens überein. Was ist in diesem Fall zu tun?

Die sogenannte EG-Betriebszulassung betrifft von einem Aufbauhersteller modifizierte Fahrzeuge. Diese EG-Zulassungsnummer wird von den Zulassungsbehörden ausgestellt und bezieht sich im Rahmen der Stufenzulassung auf die letzte Stufe, in diesem Fall auf den Aufbau und das Chassis als Einheit. Da die Bauteile von VB-Airsuspension für das Chassis vorgesehen sind, können auch nur die Genehmigungsnummern der Fahrgestelle in den (Teile-)Gutachten aufgeführt werden. Doch wie erkennt man, welches Chassis unter dem vollständigen Fahrzeug verbaut wurde?

In der Konformitätserklärung oder den COC-Papieren sind die einzelnen Baustufen aufgeführt.

Dort sind neben dem letzten Aufbauhersteller auch alle anderen Baustufen aufgeführt und benannt, so auch der Hersteller des originalen Stufe-1-Fahrzeuges. Die schnellste Variante ist hierbei, den Prüfer auf das Typenschild des Originalfahrzeuges hinzuweisen. Auf diesem Typenschild ist die Genehmigungsnummer des ursprünglichen Fahrzeuges aufgestempelt. Der Prüfer kann sofort erkennen, welche Genehmigungsnummer das Basisfahrzeug besitzt.

Zudem steht in dem (Teile-)Gutachten auch der Satz:

Die in diesem Gutachten beschriebenen Fahrzeugteile dürfen auch an Fahrzeugen verwendet werden, die auf Basis der hier aufgeführten Fahrzeugtypen aufgebaut wurden, wenn durch die weitere(n) Fertigungsstufe(n) die für den in diesem Gutachten beschriebenen Umbau relevanten Teile des Fahrzeugs unverändert bleiben.

Sollte also Ihr Fahrzeugtyp noch nicht im (Teile-)Gutachten enthalten sein, informieren Sie uns bitte umgehend, damit das (Teile-)Gutachten um den noch unbekannteren Fahrzeugtyp ergänzt wird.

Es handelt sich dabei nicht um Willkür seitens VB-Airsuspension, sondern um die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Vorgehensweise. Leider wurde hier vom Gesetzgeber noch keine praxistauglichere Lösung gefunden.

The type designation does not correspond to the field of application of the (parts) certificate. What should I do in this case?

The EC type approval relates to vehicles modified by a body manufacturer. This EC approval number is issued by the vehicle licensing authorities and refers to the last stage of the approval process, in this case to the body and chassis as one unit. As the VB-Airsuspension components are intended for the chassis, only the approval numbers of the chassis-cabs can also be specified in the (parts) certificate. But how do you know which chassis has been used under the complete vehicle?

The individual build stages are specified in the statement of compliance or the CoC documentation.

In addition to the last body manufacturer, all other build stages are specified and named in these documents, as well as the manufacturer of the original stage 1 vehicle. The quickest option here is to point out the type label of the original vehicle to the inspector. The approval number of the original vehicle is stamped on this type label. The inspector can see immediately the approval number of the base vehicle.

In addition, the following statement appears on the (parts) certificate:

The vehicle parts described in this certificate may also be used on vehicles that have been built on the basis of the vehicle types specified here, if the vehicle parts relevant for the modification described in this certificate remain unaltered by additional manufacturing stage(s).

If your vehicle type is not yet included in the (parts) certificate, please inform us immediately so that the unknown vehicle type can be added to the (parts) certificate.

This is not a case of arbitrariness on the part of VB-Airsuspension, but the procedure stipulated by legislators. Unfortunately, the legislation does not allow for a more practical solution.

Wo befindet sich das Typenschild des Fahrzeuges?

Das Typenschild kann an verschiedenen Stellen am Fahrzeug angebracht sein. Wo Ihr Typenschild befestigt wurde, ist herstellerabhängig.

Nachfolgend sind die Stellen am Fahrzeug aufgeführt, an denen das Typenschild am häufigsten angebracht wird.

- An der A-Säule auf der Fahrerseite
- An der A-Säule auf der Beifahrerseite
- An der B-Säule auf der Fahrerseite
- An der B-Säule auf der Beifahrerseite
- Unter der Motorhaube an der Spritzwand
- Unter der Motorhaube beim Federbein
- An der Kühlerbrücke
- An der Sitzkonsole auf der Fahrerseite

Where can I find the type label on the vehicle?

The type label can be attached to various parts of the vehicle. The location of your type label depends on the manufacturer.

The most frequent type label locations are listed below:

- *On the A-pillar at the driver's side*
- *On the A-pillar at the passenger's side*
- *On the B-pillar at the driver's side*
- *On the B-pillar at the passenger's side*
- *Under the bonnet on the bulkhead*
- *Under the bonnet on the suspension strut*
- *On the radiator cross member*
- *On the seat console at the driver's side*

Ich möchte gerne größere Räder als vom Hersteller vorgeschrieben montieren. Ist das erlaubt?

Die Luftfederungssysteme von VB-Airsuspension sind entwickelt und freigegeben für die vorgeschriebenen Räder und Reifenmaße des Herstellers. Falls größere Rädern montiert werden, erlischt die Haftung von VB-Airsuspension für Schäden am Fahrzeug. Bitte informieren Sie sich bei VB-Airsuspension, bevor Sie größere Räder montieren lassen.

I would like to fit larger wheels than those stipulated by the manufacturer. Is this allowed?

The air suspension systems from VB-Airsuspension are developed and approved for the wheels and tyre dimensions stipulated by the manufacturer. If larger wheels are fitted, VB-Airsuspension is absolved of any liability for damage caused to the vehicle as a result. Please check with VB-Airsuspension before having larger wheels fitted.

Worauf beziehen sich die Gewichtsangaben in Anlage 1?

Die Gewichtsangaben in der Verwendungsbereichstabelle (siehe Anlage 1) haben verschiedene Bedeutungen. Die wichtigste ist die Angabe oben in den Spalten. Es kann sich um das maximale Gewicht des Fahrzeugs handeln oder nur um die betreffende Achse. Außerdem kann hier eine Gewichtereihe angegeben werden. Die Achse des Fahrzeugs kann ab Werk mit verschiedenen zulässigen Gewichten ausgeliefert werden. Dies variiert je nach Fahrzeug und Typ.

What do the weights in Appendix 1 refer to?

The weights in the usage table (see Appendix 1) have a number of meanings. The most important is the data at the top in the columns. It can refer to the maximum weight of the vehicle or just to the axle concerned. In addition, a weight range can be specified here. The vehicle axle can be supplied ex works with different permitted weights. These vary depending on the vehicle and type.

In dem (Teile-)Gutachten wird ein Geschwindigkeitsbegrenzer gefordert, wenn das Gesamtgewicht über 3500 kg beträgt. Was ist in diesem Fall zu tun?

Die Anwendung der Geschwindigkeitsbegrenzer wird in den Richtlinien 92/24/EWG und R89 behandelt. Es wird beschrieben, dass Fahrzeuge der Fahrzeugklassen N2, N3 und M3 mit einem maximalen Gesamtgewicht von über 10.000kg mit einem Geschwindigkeitsbegrenzer ausgestattet sein müssen. Wenn das Gesamtgewicht Ihres Fahrzeugs über 3500 kg, aber unter 10.000kg beträgt, ist es nicht notwendig, einen Geschwindigkeitsbegrenzer zu montieren. Sie müssen wissen, welcher Fahrzeugklasse Ihr Fahrzeug angehört. Wohnmobile (bis 7,5 t) mit (eigentlich immer) Klasse M1 und N1 sind von dieser Regelung ausgenommen. N2- und M2-Fahrzeuge mit einem Gewicht von unter 10.000kg sind ebenfalls davon ausgenommen.

The (parts) certificate stipulates a speed limiter if the total weight exceeds 3500 kg. What should I do in this case?

The use of a speed limiter is addressed in Directives 92/24/EEC and R89. It is stated that vehicles in categories N2, N3 and M3 with a maximum total weight above 10,000 kg must be fitted with a speed limiter. If the total weight of your vehicle exceeds 3500 kg, but is less than 10,000 kg, it is not necessary to have a speed limiter fitted. You need to be aware which vehicle category your vehicle belongs to. Mobile homes (up to 7.5 t) in categories M1 and N1 (i.e. all of them) are excluded from this provision. N2 and M2 vehicles weighing less than 10,000 kg are also excluded.

Welche verschiedenen Genehmigungsdokumente gibt es? What are the different types of approval documents?

Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE)

Eine ABE ist eine Genehmigung, die zumeist besonders einfach zu montierenden Teilen beiliegt. Man geht davon aus, dass der Käufer bei der Montage dieser Teile (z. B. Felgen usw.) keine groben Fehler begehen kann. Daher ist nach der Modifikation des Fahrzeugs mit diesem Teil keine weitere Maßnahme nötig. Die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs bleibt erhalten und das Fahrzeug kann weiter genutzt werden. Allerdings ist darauf zu achten, dass alle Anweisungen und Auflagen aus der ABE eingehalten werden. Die ABE-Papiere müssen bei jeder Fahrt mitgeführt werden. Auf Wunsch können die Informationen aus der ABE auch in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden, sodass die ABE nicht mehr separat mitgeführt werden muss.

General type approval (ABE)

An ABE is an approval, which is mostly included with parts that are particularly easy to mount. It is assumed that the buyer cannot make a major error when fitting these parts (e.g. rims, etc.). Consequently, once the vehicle has been modified with these parts, there are no further steps to be taken. The type approval of the vehicle is maintained and the vehicle can continue to be used. However, you must ensure to comply with all the instructions and stipulations in the ABE. The ABE documents must be carried with you at all times when driving the vehicle. If you wish, the information from the ABE can be added to the vehicle documents so that the ABE does not have to be carried with you separately.

TÜV-Teilegutachten

Ein TÜV-Teilegutachten ist die häufigste Form der Genehmigung bei Zubehörteilen. Das Teilegutachten enthält genaue Anweisungen und Auflagen. Um zu vermeiden, dass diese Teile falsch angebracht oder Modifikationen falsch durchgeführt werden, muss das Fahrzeug nach dem Umbau einem TÜV-Prüfer vorgeführt werden.

Hier wird nicht nur die Übereinstimmung des Gutachtens mit dem zugehörigen Teil und dem entsprechenden Fahrzeugtyp/-modell überprüft, sondern auch die Qualität des Umbaus.

Die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erlischt direkt nach dem Umbau vorübergehend, bis der Umbau „eingetragen“ wurde. Nur der direkte Weg zur TÜV-Prüfstelle darf mit dem Fahrzeug noch zurückgelegt werden. Der TÜV-Prüfer stellt eine Bescheinigung aus - eine *Eintragung* nach StVZO §19.3. Mit dieser Bescheinigung kann die Modifikation dann in der Zulassungsstelle in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

TÜV parts certificate

A TÜV parts certificate is the most common form of approval for accessories. The parts certificate contains precise instructions and stipulations. In order to prevent these parts being fitted incorrectly or modifications being carried out incorrectly, the vehicle must be shown to a TÜV inspector after the alterations are made. During the inspection the inspector checks the conformity of the certificate with the associated part and the relevant vehicle type/model, as well as the quality of the modification.

The type approval for the vehicle lapses temporarily directly after the modification is made until the alteration has been "registered". Only the direct route to the TÜV test site may be driven with the vehicle. The TÜV inspector issues a certificate - a registration in accordance with StVZO §19.3 (German Road Traffic Licensing Regulations). The modification can be added to the vehicle documents at the registration office using this

Einzelabnahme

Spezielle und komplexe Umbauten, für die weder eine ABE noch ein Teilegutachten vorhanden ist, können nur per *Einzelabnahme* genehmigt werden. Diese erfolgt nach StVZO §19.2 laut Gutachten. Eine Einzelabnahme kann nur ein TÜV-Prüfer mit besonderer Genehmigung durchführen. Dies ist daher zumeist nur in zentralen TÜV-Prüfstellen und nicht bei einem Werkstatt-TÜV möglich. Der Aufwand und somit auch die Kosten der Prüfung und Tests hängen von Art und Umfang des Umbaus ab und können sehr hoch sein.

Individual inspection

Special and complex modifications for which neither an ABE nor a parts certificate exist can only be approved by individual inspection. This is carried out in accordance with StVZO §19.2 as prescribed by the approval certificate.

An individual inspection can only be performed by a TÜV inspector authorised to do so. Therefore, this is mostly only possible at central TÜV test centres and not at a TÜV workshop. The labour and costs of the inspection and tests depend on the type and scope of the modification and can be very high.

Vollgutachten zur Erstellung einer Betriebserlaubnis

Für neue Fahrzeuge oder Fahrzeuge, die länger als 7 Jahre abgemeldet waren, muss ein Vollgutachten nach StVZO §21 (Gutachten zur Erstellung eine BE=Betriebserlaubnis) erstellt werden. Dies dürfen auch die aaS/aaSmT der TP übernehmen. Das Gutachten wird nicht für technische Änderungen erstellt, sondern dient nur als Hilfe für das Straßenverkehrsamt, damit die generelle BE (Betriebserlaubnis) für das Fahrzeug einschließlich der erforderlichen techn. Daten wie zulässiges Gesamtgewicht (zGG), Höchstgeschwindigkeit (V-Max), Geräuschniveau usw. ausgestellt werden kann (jetzt auch nach §13 bei nicht zugelassenen Neufahrzeugen).

Full certificate for the preparation of a type approval

For new vehicles or vehicles that have been deregistered for longer than 7 years, a full certificate must be prepared in accordance with StVZO §21 (certificate for the preparation of a TA=type approval). This must also be performed by the officially recognised expert/officially recognised expert with partial authority (aaS/aaSmT) of the technical test centre. The certificate is not created for technical alterations, but serves as an aid for the road traffic authority so that the general TA (type approval) for the vehicle - including the required technical data, such as the gross vehicle weight (GVW), maximum speed (V-Max), noise level, etc. - can be issued (now also in accordance with §13 for unregistered new vehicles).

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem
Ein- oder Anbau von Fahrzeugteilen gemäß § 19 (3) Nr. 4 StVZO

*on the compliance of a vehicle when vehicle parts are properly installed
and fitted to the vehicle in accordance with § 19 Par. 3 No. 4 StVZO
(German Road Traffic Safety Code)*

Art der Umrüstung / *kind of modification* : Austauschfedernsatz für Achse 1 oder Achse 2
oder beide Achsen
Achsen zur Höherlegung des Fahrzeugaufbaues
*Replacement coil springs for axle 2 or both axles to
raise the chassis height*

Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20

Hersteller / *Manufacturer*



VB-AIRSUSPENSION B.V.
Frankenweg 3
7051 HV Varsseveld
Niederlande

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Instructions for vehicle owner

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Anbauabnahme

Immediate performance of technical inspection and confirmation of approval

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß § 19(3) StVZO vorgeschriebene Abnahme des Ein- oder Anbaus durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden.

Following the modification, the type approval of the vehicle will be void if an inspection of the modification by an officially recognized automotive expert or inspector according to StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with.

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

Das Fahrzeug ist unter Vorlage dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Abnahme des Ein- oder Anbaus (Änderungsabnahme) vorzuführen.

It is required that the vehicle is immediately presented at an officially recognized automotive expert or inspector (or a technical testing engineer of an officially recognized inspection institution) in order to have the required inspection of the installation carried out and approved (modification approval). This test report must be presented to the inspector at that time.

Wird ein in diesem Teilegutachten beschriebenes Teil an einem Fahrzeug verwendet, welches nicht im Verwendungsbereich unter Ziffer 1 aufgeführt ist, so ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur eines nach § 30 EG-FGV anerkannten Technischen Dienstes der komplette Prüfumfang einer Anbauprüfung, ggf. mit Fahrversuch, durchzuführen.

Should any of the components described in this motor vehicle component test report be installed in a vehicle that is not listed under point 1, an officially recognized automotive expert or a test engineer from a technical service recognized according to § 30 EG-FGV must carry out the full scope of testing for an installation test, incl. of a road test, if necessary.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

Compliance with conditions and notes

Die unter den Ziffern 3 und 4 aufgeführten Auflagen und Hinweise sowie die Angaben des Herstellers zum Anbau sind zu beachten.

The conditions and notes given in points 3 and 4 and the manufacturers specifications must be complied with.

Mitführen von Dokumenten

Availability of documents

Nach durchgeführter Abnahme ist die ausgestellte Bestätigung der Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

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

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Amendment of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung Teil I bzw. Teil II) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Änderungsbestätigung zu beantragen.

The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation of modification acceptance, for the competent licensing authority to amend the vehicle documents (vehicle registration documents).

1. Verwendungsbereich / *Range of application*

Die unter Ziffer 2 beschriebenen Fahrzeugteile dürfen an den in der Anlage 1 (Verwendungsbereich) aufgeführten Fahrzeugen unter Beachtung der unter Ziffern 3 und 4 angegebenen Auflagen und Hinweise verwendet werden.

The vehicle parts described under point 2 may be installed into the vehicles listed under annex 1 (Range of application) if the conditions and notes given under points 3 and 4 are met.

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

2. Beschreibung des Änderungsumfangs / *Description of the modification*

- 2.1. Teilehersteller / *Part manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V.
7051 HV Varsseveld
Niederlande
- 2.2. Fabrik-/Handelsmarke / *Trademark* : VB-AIRSUSPENSION
- 2.3. Teileart / *Kind of part* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
- 2.4. Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
- 2.5. Varianten / Versionen
Variants / Versions
- 1 Achse 1 / *axle 1* : Originalfeder / *original coil spring*
Achse 2 / *axle 2* : Bausatz / *kit* VB 1700219200
Feder / *coil spring* 170201035X
 - 2 Achse 1 / *axle 1* : Originalfeder / *original coil spring*
Achse 2 / *axle 2* : Bausatz / *kit* VB 1700219210
Feder / *coil spring* 170201039XA
 - 3 Achse 1 / *axle 1* : Bausatz / *kit* VB 1700219110
Feder / *coil spring* 170201038XA
Achse 2 / *axle 2* : Bausatz / *kit* VB 1700219200
Feder / *coil spring* 170201035X
 - 4 Achse 1 / *axle 1* : Bausatz / *kit* VB 1700219110
Feder / *coil spring* 170201038XA
Achse 2 / *axle 2* : Bausatz / *kit* VB 1700219210
Feder / *coil spring* 170201039XA
 - 5 Achse 1 / *axle 1* : Bausatz / *kit* VB 1700219110
Feder / *coil spring* 170201038XA
Achse 2 / *axle 2* : Originalfeder / *original coil spring*

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

2.6. VB-Bausatz-Nummer / *VB kit no.*

1700219200 : Beispiel / *example*
170 : Kennzahl für die Teilegruppe
: *code for the component group*
02 : Kennzahl für den Fahrzeughersteller
: *Manufacturer code*
19 : Kennzahl für Fahrzeugtyp und -ausführung
: *Vehicle type and version code*
200 : Bausatz-Kennziffer / *Kit code*

2.7. Einzelteile des Bausatzes : Die Bausätze bestehen je nach Variante /
Version aus Federn und Kleinmaterial
(siehe Stückliste Anlage 4)

Individual parts of the kit : *Depending on the variant/version, the kits consist of
springs and small parts
(detailed spare part list parts see annex 4)*

2.8. Bausatz an Achse 1 / *Kit at axle 1* : 1700219110

Teileliste / *Parts list* : siehe Anlage 4.1 / *see annex 4.1*

Austauschfedern / *replacement coil springs*

VB-Teile-Nr. / *part No.* : 170201038XA

Drahtdurchmesser d (mm) : 16,5
wire diameter d (mm)

Außendurchmesser D_a (mm) : 182
outer diameter D_a (mm)

Gesamtwindungszahl i_g : 5,3; Windung unten eingezogen
windings i_g *winding below reduced*

Länge der unbelasteten Feder L_o (mm): 394
length of the spring unloaded L_o (mm)

Kennlinie / *characteristic* : linear
linear

Kennzeichnung (Beispiel) : Herstellerlogo VB-Airsuspension
markings (for example) *manufacturer logo*
VB-Teile-Nr. / *Part No.* 170201038XA

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

Art und Ort der Kennzeichnung : Aufdruck auf einer Windung, im eingebauten
type and location of markings Zustand lesbar / *printed on one coil, visible when mounted*

Farbe der Feder / *spring colour*

1702010381A : himmelblau / *sky blue* RAL 5015

1702010382A : tiefschwarz / *dark black* RAL 9005

2.9. Bausatz an Achse 2 / *Kit at axle 2* : 1700219200

Teileliste / *Parts list* : siehe Anlage 4.2 / *see annex 4.2*

Austauschfedern / *replacement coil springs*

VB-Teile-Nr. / *part No.* : 170201035X

Drahtdurchmesser d (mm) : 16,5
wire diameter d (mm)

Außendurchmesser D_a (mm) : 167
outer diameter D_a (mm)

Gesamtwindungszahl i_g : 7,5
windings i_g

Länge der unbelasteten Feder L_o (mm): 351
length of the spring unloaded L_o (mm)

Kennlinie / *characteristic* : linear, Windung unten eingezogen
linear, windig below reduced

Kennzeichnung (Beispiel) : Herstellerlogo VB-Airsuspension
markings (for example) *manufacturer logo*
VB-Teile-Nr. / *Part No.* 170201035X

Art und Ort der Kennzeichnung : Aufdruck auf einer Windung, im eingebauten
type and location of markings Zustand lesbar / *printed on one coil, visible when mounted*

Farbe der Feder / *spring colour*

1702010351 : Himmelblau / *sky blue* RAL 5015

1702010352 : Tiefschwarz / *dark black* RAL 9005

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

- 2.10. Bausatz an Achse 2 / *Kit at axle 2* : 1700219210
- Teileliste / *Parts list* : siehe Anlage 4.3 / *see annex 4.3*
- Austauschfedern / *replacement coil springs*
- VB-Teile-Nr. / *part No.* : 170201039XA
- Drahtdurchmesser d (mm) / *wire diameter d (mm)* : 16,75
- Außendurchmesser D_a (mm) / *outer diameter D_a (mm)* : 165
- Gesamtwindungszahl i_g / *windings i_g* : 8,3
- Länge der unbelasteten Feder L_o (mm) / *length of the spring unloaded L_o (mm)* : 389
- Kennlinie / *characteristic* : linear, Windung unten eingezogen
linear, windig below reduced
- Kennzeichnung (Beispiel) / *markings (for example)* : Herstellerlogo / *manufacturer logo* VB-Airsuspension
VB-Teile-Nr. / *Part No.* 170201039XA
- Art und Ort der Kennzeichnung / *type and location of markings* : Aufdruck auf einer Windung, im eingebauten
Zustand lesbar / *printed on one coil, visible when mounted*
- Farbe der Feder / *spring colour*
- 1702010391A : Himmelblau / *sky blue* RAL 5015
- 1702010392A : Tiefschwarz / *dark black* RAL 9005
- 2.11. Korrosionsschutz / *corrosion protection* : Kunststoffbeschichtung / *plastic coating*
- 2.12. Stoßdämpfer / *shock absorber* : Serie / *serial*
- 2.13. Federwegbegrenzer / *spring distance limiter* : Serie
: *serial*

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

2.14. Umfang/Beschreibung der Umrüstung / *Scope/description of the refitting*

Die Federn werden an Achse 1 oder Achse 2 oder an beiden Achsen des Fahrzeugs an Stelle der serienmäßigen Spiralfedern montiert. Die Aufbauhöhe und der Einfederweg werden damit an Achse 1 um ca. 30 mm und Achse 2 um ca. 25 mm erhöht.

The springs are mounted to axle 1 or axle 2 or to both axles instead of the original coil springs. The chassis height and the deflection increase for approx. 30 mm at axle 1 and 25 mm at axle 2.

Die Bremsanlage des Fahrzeugs wird durch die Verwendung der Austauschfedern nicht beeinflusst.

The braking system of the vehicle is not affected by using the overload springs.

Die zulässige Achslast oder das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs werden durch die Verwendung der Federn **nicht** erhöht.

*Permissible axle load and laden weight of the vehicle are **not** increased by using the springs.*

3. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Notes of possible combination with other modifications

Die Änderung gemäß dem vorliegenden Teilegutachten gilt nur für ansonsten serienmäßige Fahrzeuge. Der Prüfenieur hat zu beurteilen ob Änderungen, die zeitgleich oder zeitlich versetzt vorgenommen wurden, sich in der Kombination mit den hier beschriebenen Teilen gegenseitig so beeinflussen, dass eine Gefährdung zu erwarten ist.

The modification according to this component test report only applies to unmodified vehicles produced in series. The test engineer has to judge whether changes made at the same time or temporally offset, in combination with the parts described herein, mutually influence that a hazard is to be expected.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die gleichzeitige Verwendung der in diesem Teilegutachten beschriebenen Austauschfedern 1700219110 an Achse 1 mit dem Luftfedersystemen Typ VB-FA-MB-VS20 an Achse 2.
Die Eignung dieses Luftfedersystems ist durch ein eigenes Gutachten nachzuweisen.

There are no technical objections against the simultaneous use of the replacement coil springs 1700219110 at axle 1 with the full air suspension systems type VB-FA-MB-VS20 at axle 2. The suitability of these full air system must be evidenced by a separate test report.

4. Auflagen und Hinweise / *Conditions and notes*

Siehe Anlage 2 / *See annex 2*

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Amendment of vehicle documents

Die Angaben hinsichtlich der Änderungen müssen in der Bestätigung der Änderungsabnahme gemäß der „Richtlinie zur Zulassungsbescheinigung Teil I und II“ (BMVI / LA23/7362.2/4-2731966 vom 29.11.2016) vorgenommen werden.

The amendment of vehicle documents (registration confirmation part I and part II) by the respective registration office must be applied for by the vehicle keeper in correspondence with the prescriptions of the modification confirmation.

Folgende Formulierung für die Eintragung wird beispielhaft vorgeschlagen:

The following wording is suggested as an example for entry:

Field 22: m. Federn VB1702010352 an Achse 2*

*Field 22: with coil springs VB1702010352 at axle 2**

5. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse / *Basis of tests and test results*

Prüfgrundlage war das VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751, Anhang II „Begutachtung von baulichen Veränderungen an Kraftfahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit“, Stand 30.4.2021.

VdTÜV information leaflet No. 751, annex II, „Assessment of structural changes to vehicles with special attention to endurance strength“, status date 30.04.2021 served as the basis for tests.

Mit den unter Ziffer 2 beschriebenen Teilen erfüllen die unter Ziffer 1 bzw. in der Anlage 1 genannten Fahrzeuge unter Beachtung der in der Ziffer 4 aufgeführten Auflagen und Hinweise die Anforderungen der StVZO bzw. der Richtlinie 2007/46/EG.

Die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeuge sind mit der hier beschriebenen Umrüstung vorschriftsmäßig im Sinne der StVZO.

Vehicles listed under point 1 or annex 1 comply with the requirements of StVZO or directive 2007/46/EC if they are equipped with the spare parts described under point 2 and if they meet the conditions and notes specified under point 4.

6. Anlagen / <i>Annex:</i>	<u>Nummer / No.</u>	<u>Stand / date</u>
1 Verwendungsbereich / <i>Range of application</i>		31.03.2023
2 Auflagen und Hinweise / <i>Conditions and notes</i>		31.03.2023
3.1 Montageanleitung / <i>Mounting instruction</i>	730170021919	Version 2.0
3.2 Montageanleitung / <i>Mounting instruction</i>	730170021933	Version 1.0
4.1 Stückliste / <i>Parts list</i>	1700219110	27.06.2022
4.2 Stückliste / <i>Parts list</i>	1700219200	27.06.2022
4.3 Stückliste / <i>Parts list</i>	1700219210	27.06.2022

Art der Umrüstung / *Modification* : Austauschfedern / *Replacement coil springs*
Teiletyp / *Type of part* : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / *Manufacturer* : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

7. Schlussbescheinigung / *Concluding certification*

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 Auflagen/Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

It is hereby certified that the vehicles described under field of application satisfy the regulations of StVZO in the current version after modification and performed and confirmed modification acceptance, provided the conditions/notes given in the present TÜV test report are observed.

Der Hersteller des Umrüstsatzes unterhält ein Qualitätsmanagementsystem (Zertifikat ISO 9001:2015 Lloyd's Register Nr. ISO9001-00019520)
Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO (Pkt. 2.1) werden erfüllt.

*The manufacturer of the kit maintains a quality management system (Certificate ISO 9001:2015 Lloyd's Register No. ISO9001-00019520.
The requirements of annex XIX to StVZO (2.1) are satisfied.*

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

The test report may only be reproduced and passed on by the manufacturer in its unabbreviated form.

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

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

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG
IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität

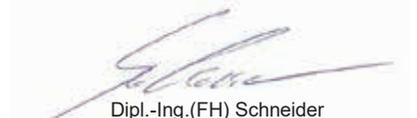
Schönscheidtstr. 28, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

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

Hannover, 31.03.2023

IFM/926/SIR



Dipl.-Ing.(FH) Schneider

IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität
Test Laboratory Motor Vehicle Engineering

Art der Umrüstung / Modification : Austauschfedern / Replacement coil springs
Teiletyp / Type of part : VB-CS-MB-VS20
Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

Auflagen und Hinweise / Conditions and notes

1. Der Einbau der Federn muss gemäß der Montageanleitung des Herstellers (Anlage 3) unter Verwendung der zum Lieferumfang gehörenden Befestigungsteile und -mittel gemäß Stückliste (Anlage 4) erfolgen.
The installation of the springs has to be carried out according to the manufacturer's mounting instructions (annex 3) by using the mounting parts and fixing devices included in delivery and specified in the parts list (annex 4).

Diese Dokumente sind zur Änderungsabnahme vorzulegen.
These documents have to be presented for the modification approval.
2. Die zulässige Achslast oder das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs werden durch die Verwendung der Austauschfedern **nicht** über die vom Fahrzeughersteller freigegebenen Werte erhöht.
*Permissible axle load and laden weight of the vehicle are **not** increased by using the replacement coil springs.*
3. Nach der Ausrüstung des Fahrzeugs mit dem Federsystem ist die Scheinwerfereinstellung zu überprüfen und ggf. auf den vom Fahrzeughersteller angegebenen Wert zu korrigieren.
After the suspension system has been installed in the vehicle, headlights alignment has to be checked and if necessary adjusted to the value specified by the manufacturer.

Sensoren!!!

4. Das vorliegende Teilegutachten gilt auch für Fahrzeuge, die auf Grund von Erweiterungen bzw. Nachträgen zu den in Anlage 1 genannten Genehmigungen gefertigt werden, sofern die Fahrzeuge in allen Bereichen, die für die Umrüstung der Federung relevant sind, technisch identisch sind mit den genehmigten Fahrzeugen.
This test report is also valid for vehicles that are produced on the basis of amendments to the approvals listed under annex 1, if the vehicle is technically identical to the approved vehicle in all areas that are relevant for the modification of the spring system.
5. Die in diesem Gutachten beschriebenen Fahrzeugteile dürfen auch an Fahrzeugen verwendet werden, die auf Basis der hier aufgeführten Fahrzeugtypen aufgebaut worden sind, wenn durch die weitere Fertigungsstufe(n) die für den in diesem Gutachten beschriebenen Umbau relevanten Teile des Fahrzeugs unverändert bleiben.
Die Bestätigung der ersten Stufe erfolgt durch das am Fahrzeug angebrachte Herstellerschild mit der entsprechenden Typgenehmigungsnummer.
The vehicle parts described in this technical report can also be used with vehicles which are build in further production steps on the basis of the vehicle types listed in the report, as long as the parts of the vehicle which are relevant for the installation of the vehicle parts described in the report are not influenced by the later production step(s).
The confirmation of stage one is done by the manufacturer's plate at the vehicle with the corresponding type approval No.

Anlage 1 zum Teilegutachten

Annex 1 to test report
Nr. / No. 8121416615 vom / of 31.03.2023



Art der Umrüstung / Modification : Austauschfedern / Replacement coil springs

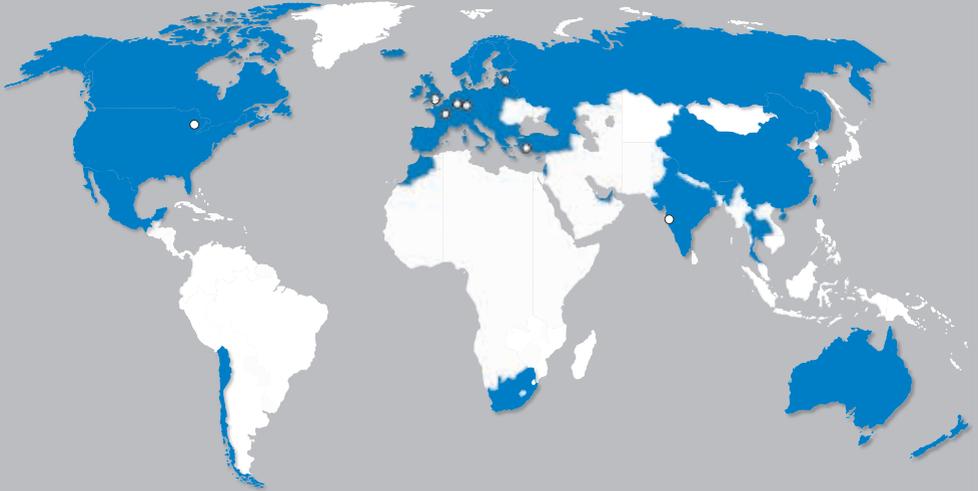
Teiletyp / Type of part : VB-CS-MB-VS20

Hersteller / Manufacturer : VB-AIRSUSPENSION B.V., 7051 HV Varsseveld, NL

Verwendungsbereich / Range of application:

Fahrzeughersteller / vehicle manufacturer: DAIMLER

Typ Type	Genehm.-Nr. Approval No.	Klasse Class	Fahrzeug / Vehicle		Achslast / Axle load in kg	
			Varianten Variants	Handelsbezeichnung Trade name	Achse 1 / axle 1	Achse 2 / axle 2
639/2	e1*2007/46*0457*	M1				
639/4	e1*2007/46*0458*	N1		Vito		
639/5	e1*2007/46*0459*	N1G		Viano		
639/4E	e1*2007/46*0621*	N1		Vito Tourer		
639/4	e2*2007/46*0168*00-01	N1		Vito E-Cell		
639/5	e2*2007/46*0169*00-01	N1G		V-Klasse	1400 - 1650	1400 - 1750
639/4	L275*	N1	alle / all			
639/5	L720*	N1G				
639	e9*2001/116*0048*00-13	M1		ab 2003		



VB-AIRSUSPENSION,

INCREASED COMFORT, BETTER DRIVEABILITY, MORE SAFETY.



731170021900-02 ALL V0.0