

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No
Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification
Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

TEILEGUTACHTEN

EXPERT OPINION ON A COMPONENT

Über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO.

This Expert Opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to Section 19 (3.4) StVZO (Federal German Road Licensing Regulations).

für das Teil / den Änderungsumfang : Querstabilisatoren / anti-roll bars
for the component / scope of modification
 Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6
 Hersteller : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG
Manufacturer : Elsper Str. 36
 57368 Lennestadt

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Notes to the owner of the vehicle

0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

Immediate acceptance and confirmation of acceptance of modification made to the vehicle

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 Prüfsingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

In case a modification has been made to the vehicle, the operating licence of the vehicle expires if the owner of the vehicle fails to have this modification officially accepted and confirmed without delay in accordance with Section 19 (3) or if defined requirements are not fulfilled!

Once the technical modification has been made to the vehicle, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this Expert Opinion, to a German "amtlich anerkannter Sachverständiger" (aaS, officially appointed automotive expert) or to an engineer of a Technische Prüfstelle (technical inspection centre) or to a test engineer of an officially recognised inspection organization to have the modification officially accepted and confirmed as prescribed.

0.2 Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

Guidance information to be noted and requirements to be complied with

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

The guidance information and requirements detailed in III and IV are to be observed and complied with.

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No

Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification

Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

0.3 Mitführen von Dokumenten

Documents the driver is required to carry with him/her

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.

When the modification has been officially accepted, the driver is required to add to the vehicle documents the document proving the official acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons when requested to do so. Once the vehicle documents have been revised, this obligation is no longer applicable.

0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Revision of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung) 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.

The owner of the vehicle has to apply to the registration office in charge for revision of the vehicle documents (motor vehicle registration certificates) as specified in the entry confirming that the modification has been carried out properly.

Further requirements are specified in the official document proving that the modification has been made properly.

I. Verwendungsbereich

Application range

Fahrzeughersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handelsbezeichnung / Ausführung <i>Trade name / version</i> ^{A) E) F) S)}	Typgenehmigungs-Nr. <i>Type approval No.</i> +)
Daimler [1313] Mercedes-Benz [2222]	639/2 639/4 639/5	V-Klasse, Vito (W447) / V-class, Vito (W447) incl. Marco Polo - 4WD (4x4 / 4Matic) - 2WD (Heckantrieb / rear wheel drive)	e1*2007/46*0457*09 - . . e1*2007/46*0458*08 - . . e1*2007/46*0459*06 - . .

- A) auch für Fahrzeuge mit AGILITY CONTROL Fahrwerk / also for vehicles with AGILITY CONTROL suspension
- E) nicht für Fahrzeuge mit Elektroantrieb (EQV, eVito) / not for vehicles with electric drive (EQV, eVito)
- F) nicht für Fahrzeuge mit Frontantrieb (2WD) / not for vehicles with front wheel drive (2WD)
- S) auch für Fahrzeuge mit serienmäßigem Sportfahrwerk / also for vehicles with standard sport suspension
- +) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 2018/1832 with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EU) No. 2018/1832

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No

Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification

Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Description of the component / scope of modification

Einbau von H&R Querstabilisatoren an der Vorder- und Hinterachse zur Verringerung der Rollneigung des Aufbaus und Veränderung des Kurvenverhaltens. Die Verwendung des Vorderachsstabilisators ist auch ohne den Hinterachsstabilisator zulässig.

Fitting of H&R anti-roll bars at the front- and rear axle to decrease the curl of the vehicle body and to modify the cornering ability. Optional use of front anti-roll bar without the rear anti-roll bar is allowed.

II.1 Technische Beschreibung

Technical description

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

Typ (Art.-Nr.) / Type (Art.-No.) : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6

Bauteil / Component : Querstabilisator / anti-roll bar

Werkstoff / Steel grade : 55Cr3 wahlweise / optional 51CrV4

Korrosionsschutz / Corrosion protection : Kunststoffbeschichtung / powder coating

	Achse 1 / Axle 1		
Kennzeichnung / Marking	HR 33800 VA (F)	HR 33800 VA2 (F)	HR 33800 VA3 (F)
Drahtdurchmesser in mm <i>Wire diameter in mm</i>	30	32	32
Schaftlänge in mm <i>Length of shaft in mm</i>	880	910	910
Öffnungsmaß in mm <i>Opening width in mm</i>	1107	1143,5	1143,5
Schenkellänge in mm <i>Leg length in mm</i>	235 / 255	195 / 215	195 / 215
Verstellbarkeit / adjustability	2-fach / 2-way		

** Ausführungszuordnung der Stabilisatoren unter II.2 / for allocation of anti-roll bar versions see II.2

	Achse 2 / Axle 2
Kennzeichnung / Marking	HR 33800 HA (R)
Drahtdurchmesser in mm <i>Wire diameter in mm</i>	20
Schaftlänge in mm <i>Length of shaft in mm</i>	844
Öffnungsmaß in mm <i>Opening width in mm</i>	836
Schenkellänge in mm <i>Leg length in mm</i>	220 / 240
Verstellbarkeit / adjustability	2-fach / 2-way

** Ausführungszuordnung der Stabilisatoren unter II.2 / for allocation of anti-roll bar versions see II.2

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No
Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification
Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

II.2 Kennzeichnung

Marking

Kennzeichnungsart / *Kind of marking* : Aufdruck / *imprinted*

Kennzeichnung <i>Marking</i>	Ausführungszuordnung der Stabilisatoren <i>Allocation of the anti-roll bar versions</i>	Ort der Kennzeichnung <i>Location of marking</i>
HR 33800 VA (F)	Ø 30 mm – 2WD Versionen / <i>2WD versions</i>	links, auf dem Schenkel <i>left, on the leg</i>
HR 33800 VA2 (F)	Ø 32 mm – 4WD Versionen, nur für Fahrzeuge mit OE-Stabilisator-Teilenummer: A4473230200 <i>Ø 32 mm – 4WD versions, only for vehicle with OE-anti-roll bar part number: A4473230200</i>	links, auf dem Schenkel <i>left, on the leg</i>
HR 33800 VA3 (F)	Ø 32 mm – alle 4WD Versionen / <i>all 4WD versions</i>	links, auf dem Schenkel <i>left, on the leg</i>
HR 33800 HA (R)	Ø 20 mm – 2WD + 4WD Versionen / <i>versions</i>	rechts, auf dem Schenkel <i>right, on the leg</i>

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Advice about combinability with further modifications

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen sowie weiteren Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit der beschriebenen Fahrwerksänderung, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

Es liegen gesonderte ABE-/ Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten.

Provided the following conditions are complied with, there are no objections, from a technical point of view, to using standard and further wheel/tyre combinations in conjunction with the described modification to the suspension:

Separate opinions on ABE (General Type Approval)/component are in for the wheel/tyre combinations and the requirements listed therein have been fulfilled.

- Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von Fahrwerksänderungen durch andere Federn oder Feder-/Dämpferkombinationen in Verbindung mit der beschriebenen Fahrwerksänderung, wenn für diese Fahrwerksänderungen gesonderte ABE-/Teilegutachten vorliegen.

There are no objections, from a technical point of view, to using different springs or spring- / damper combinations in conjunction with the described modification to the suspension, if separate opinions on ABE (General Type Approval)/component for those modifications are available.

IV. Hinweise und Auflagen

Guidance information and requirements

IV.1 Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

Requirements relating to the manufacturer / installer

- Nicht für Fahrzeuge mit Schlechtwegefahrwerk. / *Not for vehicles with bad road suspension.*

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No
Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification
Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

2. Der Einbau erfolgt an den Originalbefestigungspunkten der serienmäßigen Stabilisatoren unter Verwendung der von H&R mitgelieferten Gummilager und Befestigungsteile.
The anti-roll bar must be mounted at the original fixing points of the standard anti-roll bar by using the rubber bearings (anti-roll bar bushings) and fixing parts provided by H&R.

3. Der Einbau des Stabilisator HR 33800 VA2 (F) ist nur an Fahrzeugen möglich, welche serienmäßig mit dem Stabilisator mit der Teilenummer A4473230200 ausgerüstet wurden. Bei anderen Fahrzeugausführungen ist eine ausreichende Freigängigkeit gegenüber anderen Komponenten nicht gewährleistet.
Mounting of the anti-roll bar HR 33800 VA2 (F) is only possible on vehicles which were equipped with the OE anti-roll bar with the OE part number A4473230200. If it is mounted on other vehicle versions, sufficient clearance to other components is not ensured.

IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau

Guidance information and requirements relating to the installation

Siehe Abschnitt IV.1. und IV.4. / see chapter IV.1. and IV.4.

1. Hinweis zur Montage und Einstellung von Stabilisatoren:

Je härter die Einstellung, desto geringer wird die Rollneigung und Seitenführungskraft der jeweiligen Achse.

Kurzer Hebelarm / Schenkellänge (inneres Loch) = harte Einstellung
 Langer Hebelarm / Schenkellänge (äußeres Loch) = weiche Einstellung
 Einstellung: vorne weich, hinten hart → fördert Übersteuern
 Einstellung: vorne hart, hinten weich → fördert Untersteuern

Guidance information for mounting and setting of anti-roll bars:

The harder the setting, the less are the curl and the cornering force of the respective axle.

Short lever arm / leg (inner bore) = hard setting

Long lever arm / leg (outer bore) = soft setting

setting: front soft, rear hard → supports oversteering

setting: front hard, rear soft → supports understeering

IV.3 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter

Guidance information and requirements for the owner of the vehicle

Siehe Abschnitt IV.1. und IV.4. / see chapter IV.1. and IV.4.

IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme

Guidance information and requirements for acceptance of modification

Siehe Abschnitt IV.1. / see chapter IV.1.

1. Der Einbau der H&R Querstabilisatoren ist in Kombination an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Vorderachse zulässig.

Fitting of the H&R anti-roll bars is allowed in combination on front- and rear axle or only on the front axle.

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No

Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification

Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6

Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

IV.5 Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Revision of vehicle documents

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Though mandatory, the revision of the vehicle documents has been deferred. During the next referral to the registration office in charge, the vehicle owner has to bring this issue to the attention of the authority.

Beispiel für eine Eintragung:

Example entry:

Feld / Box	Eintragung / Entry
22 (Bemerkungen) (notes)	(M. H&R-STABILISATOREN (KENNZ. V/H: H&R 33800 VA (F) / 33800 HA (R))* W. H&R ANTI-ROLL BARS (MARKING F/R: . .

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Bases of testing and test results

V.1 Prüfgrundlage

Bases of testing

Prüfgrundlage ist das aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand: 12/2020).

The up-to-date VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Appraisal of structural changes in vehicles of categories M and N taking special account of fatigue strength) was used as a basis of testing (Status 12/2020).

V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse

Tests and test results

Fahrverhalten / driving behaviour :

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in verschiedenen Beladungszuständen unterzogen. Dabei wurde die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Driving behaviour tests were carried out on the test vehicle in unloaded, partly and fully loaded condition. Freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance and high-speed handling was verified during these tests.

Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and road-worthiness of the vehicle were noticed.

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02

Expert Opinion No

Prüfgegenstand / Object : **Fahrwerksänderung / suspension modification**

Typ / Type : **33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6**

Hersteller / Manufacturer : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse

Validity of test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Abschnitt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Abschnitt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

The test results relate solely to the item(s) tested as described in II, taking into account the scope of application referred to in I.

V.4 Datum der Prüfung : 03./04./05./20./22. KW 2021; 43. KW 2023; 06. KW 2024

Date of test

V.5 Ort der Prüfung : Köln / Cologne, Lennestadt

Place of test

VI. Anlagen

Appendices

0 Erläuterungen zum Nachtrag
Explanatory notes to this supplement

Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No
Prüfgegenstand / Object : Fahrwerksänderung / suspension modification
Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6
Hersteller / Manufacturer : H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG

VII. Schlussbescheinigung

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

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt.¹⁾

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

This is to certify that following their modification, acceptance and confirmation of acceptance, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version, provided due regard is given to the guidance information / requirements detailed in this Expert Opinion.

The manufacturer has provided evidence (certificate registration No.: 49 02 0291210) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

This Expert Opinion may be reproduced and published only in full and only by the manufacturer. Any partial reproduction and publication requires the permission in writing of the Technical Service. The Technical Service has been recognised by the Kraftfahrt-Bundesamt as being qualified to apply the test methods in accordance with EG-FGV within the context of the KBA type approval procedure.¹⁾

This Expert Opinion expires if technical modifications are made to the component or if modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component, if amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate covering the quality system becomes invalid.

Köln / Cologne, 07.02.2024



Andre Bungenberg B. Eng.
 Sachverständiger Technischer Dienst
 Technical Expert Technical Service



Teilegutachten Nr. : 202XT0308-02
Expert Opinion No
Prüfgegenstand / Object : **Fahrwerksänderung / suspension modification**
Typ / Type : 33800-1 / -2 / -3 / -4 / -5 / -6
Hersteller / Manufacturer : **H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG**

Anlage 0
Appendix 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Explanatory notes to this Supplement

Es wird berichtigt : ---
Correction of

Es wird geändert : Ausführungszuordnung der Stabilisatoren
Modification of *Allocation of the anti-roll bar versions*

Es wird hinzugefügt : Stabilisator HR 33800 VA3 (F), Auflage IV.1.3.
Addition of *Anti-roll bar HR 33800 VA3 (F), Requirement IV.1.3.*

Es entfällt : ---
Deletion of