
Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

TEILEGUTACHTEN *Parts Approval*

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem
Ein- oder Anbau von Fahrzeugteilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO
*on the compliance of a vehicle when vehicle parts are properly installed and
fitted to the car in accordance with § 19 Par. 3 No. 4 StVZO*

Art der Umrüstung : Stufenlos verstellbares Fahrwerk zur Tieferle-
Nature of modification gung des Fahrzeugaufbaus / *Continuously adjus-
table suspension system for lowering the car body*

Fahrzeugtyp(en) / Handelsbez. : 3K / BMW 3er Touring
Vehicle type(s) / Trade name 3-V / BMW 3er GT
3C / BMW 4er Cabriolet, BMW 4er Gran Coupé

Hersteller : KW automotive GmbH
Manufacturer Aspachweg 14
D-74427 Fichtenberg

0. Hinweise für den Fahrzeughalter / *Instructions for vehicle owner*

Unverzögliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme ***Performance and confirmation without delay of modification acceptance***

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß § 19 Abs. 3 StVZO vorgeschriebene Abnahme des Einbaus durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden.
After modification, the type approval of the vehicle will expire if the modification acceptance provided for in StVZO § 19 Par. 3 is not performed and confirmed without delay or if conditions laid down are not complied with.

Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

Das Fahrzeug ist unter Vorlage dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr o. einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Abnahme des Einbaus (Änderungsabnahme) vorzuführen.
The vehicle must be presented without delay, in conjunction with the actual TÜV part-approval to an officially recognised inspector at a Technical Inspection Centre or to an inspection engineer from an officially recognised inspection organisation to perform and confirm the specified modification acceptance.

Wird die in diesem Teilegutachten beschriebene Umrüstung an einem Fahrzeug durchgeführt, welches nicht im Verwendungsbereich unter Ziffer I. aufgeführt ist, so ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr der komplette Prüfumfang einer Ein- oder Anbauprüfung durchzuführen.
If the modification to the vehicle does not comply with the part-approval as described in figure 1, then a complete test of the vehicle and or modification must be carried out by an officially recognised inspector at a Technical Inspection Centre.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen / Compliance with conditions and notes

Die unter den Ziffern III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind zu beachten.
The conditions and notes given in III. and IV. 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 technical inspection, the issued certificate with the confirmation of the acceptance of the modification must be carried in the car and presented to authorised persons on demand; this will apply up to the moment when the vehicle documents have been amended.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere / Amendment of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der Änderungsabnahme zu beantragen.
The vehicle owner must apply, in accordance with the provision in the confirmation of modification acceptance to the licensing authority to amend the vehicle documents (vehicle registration documents).

Weitere Festlegungen sind ebenfalls der Bestätigung der Änderungsabnahme zu entnehmen.
Further conditions can also be found in the confirmation of modification acceptance.

Fahrzeugteil / *Vehicle Part* : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
 Teiletyp(en) / *Part type(s)* : G*20-108, G*20-110
 Hersteller / *Manufacturer* : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

I. Verwendungsbereich / *Field of application*

Das stufenlos verstellbare Fahrwerk zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus ist unter Beachtung der aufgeführten Auflagen und Hinweise für folgende Fahrzeuge zulässig:
The continuously adjustable suspension systems which lower the car body, are permitted for the following vehicles under consideration of the aforementioned conditions and notes:

Fz-Hersteller <i>Vehicle manufacturer</i>	Typ <i>type</i>	Handelsbez. <i>Trade name</i>	Varianten/Versionen <i>Variants and versions</i>	Typgenehmigung <i>Type approval</i>
BMW	3K	3er Reihe	nur Touring mit Heckantrieb / <i>only Touring with rear wheel drive</i>	e1*?/?*0315*..
	3-V	3er GT	nur Fahrzeuge mit Heckantrieb / <i>only vehicles with rear wheel drive</i>	e1*?/?*0559*..
	3C	4er Reihe	nur Cabriolet mit Heckantrieb / <i>only Cabriolet with rear wheel drive</i>	e1*?/?*0316*.. ab Nachtrag 08 <i>valid from amendment 08</i>
	3C	4er Reihe Gran Coupé	nur Gran Coupé mit Heckantrieb / <i>only Gran Coupé with rear wheel drive</i>	e1*?/?*0316*.. ab Nachtrag 10 <i>valid from amendment 10</i>

Der mit *?/?* versehene Teil der EG-Betriebserlaubnisnummer dokumentiert lediglich den aktuellen Stand der Rahmenrichtlinie und hat für dieses Teilegutachten keinen Belang, solange die Fahrzeuge nicht in Teilen verändert wurden, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind.

*The part of the EC type approval number showing *?/?* merely document the current status of the framework directive and are of no significance for this parts approval as long as the parts of the vehicle which are relevant to the lowering of the bodywork have not changed.*

Zuordnung / *allocation*

Fahrzeuge <i>vehicles</i>	Tragfedern VA <i>Main spring front axle</i> Kennzeichnung / <i>Marking</i>		Tragfedern HA <i>Main spring rear axle</i> Kennz. / <i>Marking</i>
	FOF 81257	FOF 81271	FOF 81152
	zulässige Achslasten / <i>max. axle load</i>		
BMW 3er Touring	bis/to 913 kg	914 bis/to 1020 kg	bis/to 1310 kg
BMW 3er GT	bis/to 950 kg	951 bis/to 1030 kg	bis/to 1310 kg
BMW 4er Cabriolet	bis/to 960 kg	961 bis/to 1025 kg	bis/to 1310 kg
BMW 4er Gran Coupé	bis/to 950 kg	951 bis/to 1030 kg	bis/to 1310 kg

Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / Contin. adjustable suspension system
Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

II. Beschreibung des Teils/Änderungsumfangs / Description of the part/modification

	Vorderachse / Front axle		
Feder(n) – Funktion <i>Spring(s) – function</i>	Vorspannfeder <i>pre-tension spring</i>	Tragfeder (Zuordnung unter Ziff. I.) <i>Main spring (see allocation at Pos. I.)</i>	
Drahtdurchmesser d [mm] <i>Wire diameter d [mm]</i>	-	11,4	11,4
Außendurchmesser D _a [mm] <i>Outer diameter D_a [mm]</i>	-	117 / 85	118 / 84
Länge unbelastet L ₀ [mm] <i>Untensioned height L₀ [mm]</i>	-	235	235
Gesamtwindungszahl i _g <i>Total number of coils i_g</i>	-	6,9	7,2
Federform / <i>Coil shape</i>	-	Zylinder / <i>Cylinder</i>	Zylinder / <i>Cylinder</i>
Federkennlinie / <i>Spring charact.</i>	-	progressiv	progressiv
Kennzeichnung <i>Marking</i>	-	FOF 81257	FOF 81271
	farbiger Aufdruck / <i>coloured indicator marking</i>		

Federbein Kennzeichnung <i>suspension strut marking</i>	02987
	mit stufenlos verstellbarem Federteller <i>with continuously adjustable spring seat</i>
Dämpfungseinstellung (Zug-/Druckstufe) / <i>Damping adjustment</i> (rebound / compression)	ohne / manuell <i>without / manual</i>
Endanschlag / bump stop Höhe/Durchmesser [mm] <i>High/Diameter [mm]</i>	50/50
Einfederweg / <i>Bump travel</i>	vergrößert um / <i>extended by 15 mm</i>

Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
 Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
 Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

	Hinterachse / Rear axle	
Feder(n) – Funktion <i>Spring(s) – function</i>	Vorspannfeder <i>pre-tension spring</i>	Tragfeder <i>Main spring</i>
Drahtdurchmesser d [mm] <i>Wire diameter d [mm]</i>	-	14,9
Außendurchmesser D _a [mm] <i>Outer diameter D_a [mm]</i>	-	90 / 100 / 89
Länge unbelastet L ₀ [mm] <i>Untensioned height L₀ [mm]</i>	-	275
Gesamtwindungszahl i _g <i>Total number of coils i_g</i>	-	8,6
Federform / <i>Coil shape</i>	-	Tonne / <i>Barell</i>
Federkennlinie / <i>Spring charact.</i>	-	progressiv
Kennzeichnung <i>Marking</i>	-	FOF 81152
	farbiger Aufdruck / <i>coloured indicator marking</i>	

Dämpfer / Shock absorber	20258
Höhenverstellung <i>height adjustment</i>	Schraubhülse mit stufenlos verstellbarem Federteller <i>threaded bush with continuously adjustable spring perch</i>
Dämpfungseinstellung (Zug-/Druckstufe) <i>Damping adjustment (rebound / compression)</i>	ohne / manuell <i>without / manual</i>
Endanschlag / bump stop Höhe/Durchmesser [mm] <i>High/Diameter [mm]</i>	50/50
Einfederweg / <i>Bump travel</i>	vergrößert um / <i>extended by 15 mm</i>

Weitere Angaben <i>Further particulars</i>	Die Federn sind hergestellt nach DIN 2095, kugelgestrahlt, gegen Korrosion EPS beschichtet. <i>The springs are manufactured according to DIN 2095, shot-blasted, EPS coated against corrosion.</i>
--	---

Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

Maße / dimensions (mm)

Fahrzeug Vehicle	Verstellbereich adjustment range (min. - max.)		Abstandsmaß Clearance		Tieferlegungsmaß Size of lowering	
	VA/front ¹⁾	HA/rear ²⁾	VA/front ³⁾	HA/rear ³⁾	VA/front	HA/rear
BMW 3er Touring	190 – 215	12 – 32	325	325	40 – 65	30 – 55
BMW 3er GT	195 – 220	12 – 32	340	340	30 – 55	15 – 40
BMW 4er Cabriolet	195 – 220	17 – 37	325	320	40 – 65	40 – 65
BMW 4er Gran Coupé	190 – 215	12 – 32	325	325	40 – 65	40 – 65

- ¹⁾ Abstandsmaß der Federauflage bis zur nächstliegenden gehäuseseitigen Befestigungsschraube des Federbeins / *Distance from the spring rest to the nearest fastening screw*
²⁾ Abstand der Anlagefläche der Schraubhülse am Fahrzeug bis zur Federauflage
Distance from contact point of the car to the adjustable spring perch
³⁾ Mindestabstand Radmitte - Radhausausschnittkante
Minimum distance from wheel centre to wheelhouse rim

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

Die Änderung gemäß dem vorliegenden Teilegutachten gilt nur für ansonsten serienmäßige Fahrzeuge. Werden mehrere Änderungen, die sich in ihrer Kombination gegenseitig so beeinflussen, dass eine Gefährdung zu erwarten ist, zeitgleich oder zeitlich versetzt vorgenommen, so erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs. In diesem Fall ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS/aaSmT) für den Kraftfahrzeugverkehr erforderlich.

The modification according to the present TÜV part-approval is permissible only for OEM vehicles. If there should be more than one modification carried out, or additional modifications added in the future which might in-combination influence each other in a possibly hazardous manner, the type approval of the vehicle will become invalid. In this case the vehicle will need to be presented to an officially recognised inspector (aaS/aaSmT) at a Technical Inspection Centre.

Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

IV. Auflagen und Hinweise / Conditions and notes

für den Hersteller/Einbaubetrieb, zum Anbau, für die Änderungsabnahme und für den Fahrzeughalter (siehe Ziffer 0.)

for the manufacturer/installation shop, for the installation, for the modification acceptance and the vehicle owner (see figure 0.)

Der mit */?/* versehene Teil der EG-Betriebserlaubnisnummer dokumentiert lediglich den aktuellen Stand der Rahmenrichtlinie und hat für dieses Teilegutachten keinen Belang, solange die Fahrzeuge nicht in Teilen verändert wurden, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind.

*The part of the EC type approval number showing */?/* merely document the current status of the framework directive and are of no significance for this parts approval as long as the parts of the vehicle which are relevant to the lowering of the bodywork have not changed.*

Die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus erfolgt gemäß den jedem Fahrwerk mitzuliefernden Einbauhinweisen und sollte durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden.

The car body is lowered in accordance with the installation instructions supplied with every suspension kit and should be carried out by a specialist workshop.

Die Fahrzeughöhe ist in den Fahrzeugpapieren neu festzulegen. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrgaugausführung abhängig.

The height of the car body must be specified in the vehicle documents. The exact measurement of the lowering is dependent on vehicle specific tolerances, the size of the wheels and the model of the vehicle.

Nach erfolgter Umrüstung ist eine Achsvermessung des Fahrzeugs durchzuführen.

After modification an axle alignment must be carried out on the vehicle.

Die Sensoren der Fahrerassistenzsysteme (z. B. Radarsensor, Kamerasysteme) müssen gemäß Herstellervorgaben überprüft und gegebenenfalls justiert werden.

The sensors adjustment of the driver assistance systems (for example, radar sensor, camera systems) must be checked.

Nach der Umrüstung ist die Einstellung der Scheinwerfer zu überprüfen und erforderlichenfalls zu korrigieren.

After the modification the headlight adjustment has to be checked and corrected if necessary.

Bei der Verwendung von anderen Rad/Reifenkombinationen ist eine Begutachtung nach § 21 StVZO eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kfz-Verkehr oder nach § 30 EG-FGV von einem Prüflingenieur eines anerkannten Technischen Dienstes erforderlich. / *If other wheel-/ tyre combinations are used, the examination in accordance with § 21 German Road Traffic Lic. Code-StVZO must be carried out by an officially recognised expert for motor vehicle traffic or a test engineer from a technical service recognized according to § 30 EG-FGV.*

Die Verwendung des Tieferlegungssatzes an Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist nicht zulässig.

The lowering kit is not approvable for vehicles with self-levelling suspension systems.

Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

Berichtigung der Fahrzeugpapiere / Amendment of vehicle documents

Die folgenden Angaben werden für eine Eintragung in die Bestätigung der Änderungsabnahme nach dem Einbau der Fahrzeugteile beispielhaft vorgeschlagen:

The following statement is a suggested example for the entry of the confirmation of the homologation after the installation of the vehicle parts:

Feld		
22	Be- merkungen	Mit stufenlos verstellbarem Fahrwerk der Fa. KW automotive GmbH; Kennzeichnung Federn vorn: FOF 81257, hinten: FOF 81152; Federbein vorn: 02987, Dämpfer hinten: 20258; Maß Radmitte bis Radhausausschnittkante VA/HA.../... *

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

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/höherlegungen des VdTÜV-Merkblatts 751 (Stand: 30.04.2021) 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 (30.04.2021).

The test conditions were fulfilled.

VI. Anlage / Annex: keine / none

VII. Schlussbescheinigung / Concluding certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge mit den beschriebenen Teilen insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO sowie den hierzu vom Bundesminister für Verkehr erlassenen heute gültigen Anweisungen und Richtlinien entsprechen.

It is hereby certified that the vehicles described under field of application with the described parts comply with the current valid regulations of StVZO as well as current valid directions and regulations by the Federal Minister for traffic.

Die Firma KW automotive GmbH unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001:2015 (Zertifikat-Registrier-Nr.: 12 100 22913 TMS).

The manufacturer KW automotive GmbH maintains a quality management system according to ISO 9001:2015 (Certificate Registration No.: 12 100 22913 TMS).

Fahrzeugteil / Vehicle Part : Stufenlos verstellbares Fahrwerk / *Contin. adjustable suspension system*
Teiletyp(en) / Part type(s) : G*20-108, G*20-110
Hersteller / Manufacturer : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Instituts für Fahrzeugtechnik und Mobilität zulässig.
This TÜV part-approval may only be reproduced and passed on by the manufacturer in its unabridged form. Partial duplications and publications are only possible after the written authorisation from the institute for vehicle technology and mobility.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit / *The parts approval becomes invalid*

- bei technischen Änderungen der Fahrzeuge, durch die die Ausrüstung mit den in diesem Teilegutachten beschriebenen Teilen beeinflusst werden kann,
if there are technical alterations made to the vehicles, where there might be an influence on the modification within the present TÜV part-approval described parts,
- bei technischen Änderungen der Umrüstteile sowie
if there are technical changes to the modifying parts and
- bei Änderung der maßgeblichen gesetzlichen Grundlagen.
if there are changes at the representative legal base.

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, 23.08.2024
IFM/926/Bb



Obering. Dipl.-Ing. K.-D. Barbknecht