
Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en) : ... 20 068, ... 20 070, ... 20 075, ... 20 235, ... 20 236, ... 20 239,
... 20 240, ... 20 243, ... 20 244
für Fz-Typ(en) : 5/D (BMW 5er-Reihe)
Hersteller : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

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

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes
Bundesrepublik Deutschland
DAR-Registrier-Nr. KBA-P 00004-96

TEILEGUTACHTEN

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

Art der Umrüstung : Einbau eines Federnsatzes an der Vorder- und
Hinterachse zur Tieferlegung des Fahrzeugauf-
baus bis ca. 30 mm

Hersteller : KW automotive GmbH
Aspachweg 14
D-74427 Fichtenberg

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

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.

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 Einbaus (Änderungsabnahme) vorzuführen.

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en) : ... 20 068, ... 20 070, ... 20 075, ... 20 235, ... 20 236, ... 20 239,
... 20 240, ... 20 243, ... 20 244
für Fz-Typ(en) : 5/D (BMW 5er-Reihe)
Hersteller : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

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.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

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

Mitführen von Dokumenten

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.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der Änderungsabnahme zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind ebenfalls der Bestätigung der Änderungsabnahme zu entnehmen.

I. Verwendungsbereich

Siehe Anlage 1

II. Beschreibung des Teils/Änderungsumfangs

Fahrzeugteiletyp(en) : ... 20 068
... 20 070
... 20 075
... 20 235
... 20 236
... 20 239
... 20 240
... 20 243
... 20 244

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en) : ... 20 068, ... 20 070, ... 20 075, ... 20 235, ... 20 236, ... 20 239,
... 20 240, ... 20 243, ... 20 244
für Fz-Typ(en) : 5/D (BMW 5er-Reihe)
Hersteller : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

Federn

<u>Vorderachse</u>	<u>12041</u>	<u>12070</u>	<u>12075</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d (mm)	: 13,4	15,3	14,6
Außendurchmesser D _a (mm)	: 180	140	183
Gesamtwindungszahl i _g	: 4,2	5	4,3
Länge der unbelasteten Feder L ₀ (mm)	: 265	285	265
Kennlinie	: linear	linear	linear

<u>Vorderachse</u>	<u>120234</u>	<u>120238</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d (mm)	: 13,9	14,4
Außendurchmesser D _a (mm)	: 181	183
Gesamtwindungszahl i _g	: 4,3	4,25
Länge der unbelasteten Feder L ₀ (mm)	: 260	262
Kennlinie	: linear	progressiv

<u>Hinterachse</u>	<u>22075</u>	<u>220236</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d (mm)	: 12,9	12,1
Außendurchmesser D _a (mm)	: 104	108
Gesamtwindungszahl i _g	: 9,2	10,6
Länge der unbelasteten Feder L ₀ (mm)	: 335	365
Kennlinie	: progressiv	progressiv

Die Federn sind kugelgestrahlt und gegen Korrosion EPS-Pulverbeschichtet.

Kennzeichnungen

Tragfedern Vorderachse	: Farbiger Aufdruck auf einer Windung
	12041
bzw.	12070
bzw.	12075
bzw.	120234
bzw.	120238
Tragfedern Hinterachse	: Farbiger Aufdruck auf einer Windung
	22075
	220236

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en) : ... 20 068, ... 20 070, ... 20 075, ... 20 235, ... 20 236, ... 20 239,
... 20 240, ... 20 243, ... 20 244
für Fz-Typ(en) : 5/D (BMW 5er-Reihe)
Hersteller : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

Dämpfer

Serienmäßig eingebaute Dämpfer oder Dämpfer, die in den Abmessungen und ihrer Funktion den Serienteilen entsprechen.

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

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.

IV. Auflagen und Hinweise

Auflagen für den Hersteller/Einbaubetrieb

Siehe Anlage 1

Auflagen und Hinweise zum Anbau

Siehe Anlage 1

Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme

Siehe Anlage 1

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

Siehe Ziffer 0. und Anlage 1

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

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

Feld 22 (Bemerkungen): Mit Sonderfedern, Kennzeichnung vorn: 12041 und hinten: 22075 *

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug und die Fahrwerksteile wurden einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrwerkstiefer/ -höherlegungen des VdTÜV Merkblattes 751, Anhang II, Stand 06/2006, unterzogen.

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en) : ... 20 068, ... 20 070, ... 20 075, ... 20 235, ... 20 236, ... 20 239,
... 20 240, ... 20 243, ... 20 244
für Fz-Typ(en) : 5/D (BMW 5er-Reihe)
Hersteller : KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

VI. Anlagen

Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

VII. Schlussbescheinigung

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.

Der Hersteller unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001: 2000 (Zertifikat-Registrier-Nummer: 12 102 22913 TMS).

Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO (Pkt. 2.1) werden erfüllt.

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.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit

- bei technischen Änderungen der Fahrzeuge, durch die die Ausrüstung mit den in diesem Teilegutachten beschriebenen Teilen beeinflusst werden kann,
- bei technischen Änderungen der Umrüstteile sowie
- bei Änderung der maßgeblichen gesetzlichen Grundlagen.

Hannover, den 08.06.2010
IFM/925/Hb



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Hannebauer'.

Dipl.-Ing. Hannebauer

Verwendungsbereich

Die Verwendung der Federnsätze zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus ist unter Beachtung der aufgeführten Auflagen und Hinweise für folgende Fahrzeuge zulässig:

Hersteller	Typ	Handelsbezeichnung	Fahrzeug- Typgenehmigung	Zuordnung
BMW	5/D	5er-Reihe	e1*?/?*0028*..	<p>VA-Federn 12041 zul. Achslast: bis 1065 kg nur Fz mit 4-Zylinder-Diesel- oder 6-Zylinder-Otto-Motor Tieferlegung bis 25 mm</p> <p>bzw.</p> <p>zul. Achslast bis 1100 kg nur Fz mit 6-Zylinder-Diesel-Motor Tieferlegung bis 30 mm</p> <p>VA-Federn 120234 zul. Achslast: bis 1065 kg nur Fz mit 4-Zylinder-Diesel- oder 6-Zylinder-Otto-Motor</p> <p>VA-Federn 12070 zul. Achslast: bis 1100 kg nur Fz mit 8-Zylinder-Otto-Motor Tieferlegung bis 25 mm</p> <p>VA-Federn 120238 zul. Achslast: bis 1100 kg nur Fz mit 8-Zylinder-Otto-Motor Tieferlegung bis 30 mm</p> <p>VA-Federn 12075 zul. Achslast: bis 1100 kg nur Fz mit 6-Zylinder-Diesel-Motor</p> <p>HA-Federn 22075 zul. Achslast: bis 1290 kg nur Limousine</p> <p>HA-Federn 220236 zul. Achslast: bis 1290 kg nur Limousine</p>

Auflagen und Hinweise

- 1) 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.
- 2) Der Einbau der Fahrwerksfedern erfolgt gemäß der Reparatur- bzw. Montageanleitung des Fahrzeugherstellers und sollte durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden.
- 3) Die Fahrzeughöhe ist in den Fahrzeugpapieren neu festzulegen. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrzeugausführung abhängig.
- 4) Die Kinematik der Radaufhängung und Lenkung (z. B. Vorspur, Sturz, Spreizung, Nachlauf) ist nach der Umrüstung auf Einhaltung der vom Fahrzeughersteller angegebenen Sollwerte des serienmäßigen Fahrzeugs zu überprüfen und gegebenenfalls einzustellen. Das Mess-/Einstellprotokoll ist bei der Abnahme vorzulegen.
- 5) Nach der Umrüstung ist die Einstellung der Scheinwerfer zu überprüfen und erforderlichenfalls zu korrigieren.
- 6) Es ist zu überprüfen, ob bei vollständig ausgefederten Achsen alle Federn noch eine ausreichende Vorspannung aufweisen.
- 7) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- 8) Die beschriebene Tieferlegung ist zulässig an Fahrzeugen mit ansonsten serienmäßigen Fahrwerksteilen und in Verbindung mit allen vom Fahrzeughersteller vorgesehenen Serienrädern und -bereifungen. Werden Sonderräder bzw. -bereifungen in Verbindung mit der Tieferlegung verwendet oder erfolgt die Tieferlegung zeitgleich oder zeitlich versetzt zusammen mit anderen technischen Änderungen, so ist das jeweilige Fahrzeug nach § 21 bzw. § 19 (2) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS/aaSmT) für den Kraftfahrzeugverkehr erneut zu begutachten.
- 9) Die Verwendung des Tieferlegungssatzes an Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist nicht zulässig.