
Fahrzeugteil	: Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en)	: ... 60 055 bis ... 60 061, ... 60 071, ... 60 072, ... 60 081, ... 60 082, ... 60 062 bis ... 60 066, ... 60 168 bis ... 60 172
für Fz-Typ(en)	: T98/NB (Opel Astra-G), T98, T98V (Astra-G-CC), T98C Astra-G-Cabriolet / Coupé, T98/Kombi, T98V (Astra-G-Caravan)
Hersteller	: KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

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

Akkreditiert nach: DIN EN ISO/IEC 17025: D-PL-11109-01-00
Benannt als Technischer Dienst
vom Kraftfahrt Bundesamt: KBA – P 00004-96

TEILEGUTACHTEN

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

Art der Umrüstung : Einbau eines Federnsatzes zur Tieferlegung des
Fahrzeugaufbaus an der Vorderachse bis ca.
35 mm und an der Hinterachse bis ca. 20 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 Fahrzeugs, 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 Prüflingenieur 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)	: ... 60 055 bis ... 60 061, ... 60 071, ... 60 072, ... 60 081, ... 60 082, ... 60 062 bis ... 60 066, ... 60 168 bis ... 60 172
für Fz-Typ(en)	: T98/NB (Opel Astra-G), T98, T98V (Astra-G-CC), T98C Astra-G-Cabriolet / Coupé, T98/Kombi, T98V (Astra-G-Caravan)
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

Fahrzeugteiletypen : ... 60 055, ... 60 056, ... 60 057, ... 60 058,
... 60 059, ... 60 060, ... 60 061, ... 60 062,
... 60 063, ... 60 064, ... 60 065, ... 60 066,
... 60 071, ... 60 072, ... 60 081, ... 60 082,
... 60 168, ... 60 169, ... 60 170, ... 60 171,
... 60 172

Fahrzeugteil	: Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en)	: ... 60 055 bis ... 60 061, ... 60 071, ... 60 072, ... 60 081, ... 60 082, ... 60 062 bis ... 60 066, ... 60 168 bis ... 60 172
für Fz-Typ(en)	: T98/NB (Opel Astra-G), T98, T98V (Astra-G-CC), T98C Astra-G-Cabriolet / Coupé, T98/Kombi, T98V (Astra-G-Caravan)
Hersteller	: KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

<u>Vorderachse</u>	<u>16024</u>	<u>16056</u>	<u>16057</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d (mm)	: 12,4	12,9	12,9
Außendurchmesser D _a (mm)	: 140	140	140
Gesamtwindungszahl i _g	: 5,5	5,5	5,5
Länge der unbelasteten Feder L _o (mm)	: 260	255	235
Kennlinie	: progressiv	progressiv	linear
Federwegbegrenzer	: Serie	Serie	Serie

<u>Vorderachse</u>	<u>16059</u>	<u>16162</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d (mm)	: 13,4	13,1
Außendurchmesser D _a (mm)	: 140	140
Gesamtwindungszahl i _g	: 5,5	6,75
Länge der unbelasteten Feder L _o (mm)	: 255	270
Kennlinie	: linear	progressiv
Federwegbegrenzer	: Serie	Serie

<u>Hinterachse</u>	<u>26056</u>	<u>26057</u>	<u>26063</u>
Funktion	: Tragfeder	Tragfeder	Tragfeder
Drahtdurchmesser d (mm)	: 10,8	11,9	12,4
Außendurchmesser D _a (mm)	: 128	135	144
Gesamtwindungszahl i _g	: 7,95	8,55	9,25
Länge der unbelasteten Feder L _o (mm)	: 277	280	315
Kennlinie	: progressiv	progressiv	progressiv
Federwegbegrenzer	: Serie	Serie	Serie

Die Federn sind kugelgestrahlt und gegen Korrosion EPS-Pulverbeschichtet.

Fahrzeugteil	: Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en)	: ... 60 055 bis ... 60 061, ... 60 071, ... 60 072, ... 60 081, ... 60 082, ... 60 062 bis ... 60 066, ... 60 168 bis ... 60 172
für Fz-Typ(en)	: T98/NB (Opel Astra-G), T98, T98V (Astra-G-CC), T98C Astra-G-Cabriolet / Coupé, T98/Kombi, T98V (Astra-G-Caravan)
Hersteller	: KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

Kennzeichnungen

Tragfedern Vorderachse	: Farbiger Aufdruck auf einer Windung 16024 bzw. 16056 bzw. 16057 bzw. 16059 bzw. 16162
Tragfedern Hinterachse	: Farbiger Aufdruck auf einer Windung 26056 bzw. 26057 bzw. 26063

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.

Fahrzeugteil	: Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en)	: ... 60 055 bis ... 60 061, ... 60 071, ... 60 072, ... 60 081, ... 60 082, ... 60 062 bis ... 60 066, ... 60 168 bis ... 60 172
für Fz-Typ(en)	: T98/NB (Opel Astra-G), T98, T98V (Astra-G-CC), T98C Astra-G-Cabriolet / Coupé, T98/Kombi, T98V (Astra-G-Caravan)
Hersteller	: KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

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: 16024 und hinten: 26056*

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 08/2008, unterzogen.

VI. Anlagen

Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

Fahrzeugteil	: Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ(en)	: ... 60 055 bis ... 60 061, ... 60 071, ... 60 072, ... 60 081, ... 60 082, ... 60 062 bis ... 60 066, ... 60 168 bis ... 60 172
für Fz-Typ(en)	: T98/NB (Opel Astra-G), T98, T98V (Astra-G-CC), T98C Astra-G-Cabriolet / Coupé, T98/Kombi, T98V (Astra-G-Caravan)
Hersteller	: KW automotive GmbH, D-74427 Fichtenberg

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: 2008 (Zertifikat-Registrier-Nummer: 12 102 22913 TMS).

Die Anforderungen der Anlage XIX zur StVZO 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 31.03.2011
IFM/925/Bb



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

Verwendungsbereich

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

Fahrzeug-				
Hersteller	Typ	Handelsbezeichnung	Typgenehmigung	Zuordnung
Opel	T 98/NB	Astra-G (Limousine)	e1*?/?*0101*..	VA-Federn 16024 zul. Achslast bis 940 kg nur 4 Zyl.-Otto- oder Diesel-Motor Tieferlegung bis 30 mm VA-Federn 16056 zul. Achslast bis 850 kg nur 4 Zyl.-Otto-Motor Tieferlegung bis 30 mm bzw. zul. Achslast bis 940 kg nur 4 Zyl.-Otto-Motor Tieferlegung bis 35 mm VA-Federn 16057 zul. Achslast bis 850 kg nur 4 Zyl.-Otto-Motor Tieferlegung bis 35 mm VA-Federn 16059 zul. Achslast bis 1050 kg nur 4 Zyl.-Otto- oder Diesel-Motor Tieferlegung bis 35 mm VA-Federn 16162 zul. Achslast bis 1050 kg nur 4 Zyl.-Otto- oder Diesel-Motor Tieferlegung bis 30 mm HA-Federn 26056 zul. Achslast bis 820 kg nur Limousine Tieferlegung bis 20 mm HA-Federn 26057 zul. Achslast bis 845 kg nur Limousine / Cabrio / Coupé Tieferlegung bis 20 mm HA-Federn 26063 zul. Achslast bis 900 kg nur Caravan Tieferlegung bis 20 mm
	T 98	Astra-G-CC (Limousine)	e1*?/?*0086*..	
	T98V		e1*?/?*0092*..	
	T98C	Astra-G-Cabriolet / Coupé	e1*?/?*0132*..	
	T98/Kombi	Astra-G-Caravan	e1*?/?*0087*..	
	T98V		e1*?/?*0092*..	

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