Fahrzeugteil : Fahrwerksfedernsatz
Hersteller : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

T E I L E G U T A C H T E N

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

Fahrzeugteil	:	Fahrwerksfedern (Tieferlegung bis 30 mm)
Teiletyp	:	60-151
Teilehersteller	:	Technische Verenfabriek De Merwede B.V. Molensteijn 17 NL-3454 PT De Meern
Fahrzeugtyp	:	Calibra-A

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 Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Abnahme des Einbaus (Änderungsabnahme) vorzuführen.

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.

Fahrzeugteil : Fahrwerksfedernsatz
Hersteller : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

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 der Bestätigung der Änderungsabnahme zu entnehmen.

I. Verwendungsbereich

Der Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus ist unter Beachtung der aufgeführten Auflagen und Hinweise für folgende Fahrzeuge zulässig:

Hersteller	Fz-Typ	Handelsbezeichn.	Typgenehmig.	Ausführungen
OPEL (D)	Calibra-A	Calibra	F 406	.G... (85 kW) .S… (110 kW) .N... (150 kW) .T… (120 kW) .V... (100 kW) nur Fahrzeuge mit einer Achslast der VA bis 905 kg und der HA bis 870 kg

Fahrzeugteil : Fahrwerksfedernsatz
Hersteller : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

II. Beschreibung des Teils/Änderungsumfangs

Federn (Anzahl)	Vorderachse
	2
Kennzeichnung	60151VA
	farbiger Aufdruck auf einer Windung
Funktion	Tragfeder
Oberflächenschutz	EPS-Pulverbeschichtet
Drahtdurchmesser d (mm)	12,5
Gesamtwindungszahl i_g	5,4
Länge unbelastet L_0 (mm)	265
Außendurchmesser D_a (mm)	140
Federform	Zylinder (Enden eingezogen)
Federkennlinie	linear
Federwegbegrenzer	Serie
Zuordnung	siehe **I.**
Dämpfer	serienmäßig eingebaute Dämpfer oder Dämpfer, die in den Abmessungen und ihrer Funktion den Serienteilen entsprechen

Federn (Anzahl)	Hinterachse
	2
Kennzeichnung	60151HA
	farbiger Aufdruck auf einer Windung
Funktion	Tragfeder
Oberflächenschutz	EPS-Pulverbeschichtet
Drahtdurchmesser d (mm)	13,0
Gesamtwindungszahl i_g	7,25
Länge unbelastet L_0 (mm)	190
Außendurchmesser D_a (mm)	143
Federform	Zylinder (Enden eingezogen)
Federkennlinie	progressiv
Federwegbegrenzer	Serie
Zuordnung	siehe **I.**
Dämpfer	serienmäßig eingebaute Dämpfer oder Dämpfer, die in den Abmessungen und ihrer Funktion den Serienteilen entsprechen

Fahrzeugteil : Fahrwerksfedernsatz
Hersteller : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die Änderung gilt nur für ansonsten serienmäßige Fahrzeuge. Werden mehrere Änderungen am Fahrzeug zeitgleich oder zeitlich versetzt vorgenommen, die sich in ihrer Kombination gegenseitig so beeinflussen, dass eine Gefährdung zu erwarten ist, so erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs. In diesem Fall ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur eines nach § 30 EG-FGV anerkannten Technischen Dienstes erforderlich.

IV. Auflagen und Hinweise

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

1) Das vorliegende Teilegutachten gilt auch für Fahrzeuge, die auf Grund von
- Nachträgen zu den o.g. ABE (z.B. F 406 Nachtrag I)
gefertigt werden, sofern die Fahrzeuge nicht in Teilen verändert wurden, die für die Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus relevant sind.

2) Der Einbau der Fahrwerksfedern muss gemäß der Reparatur- bzw. Montageanleitung des Fahrzeugherstellers durch einen Sachkundigen durchgeführt werden.

3) Die Fahrzeughöhe ist im Fahrzeugschin unter Feld 20 neu festzulegen. Das Tieferlegungsmaß betrug am geprüften Fahrzeug 30 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahrzeugspezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrzeugausführung abhängig.

4) Die Freigängigkeit der Antriebshalbwellen zu Fahrzeugteilen wie z.B. Rahmenkopf links und rechts, Lenkspurstangen, Kabeln und Schläuchen muss gewährleistet sein.

5) Serienmäßig vorhandene Federwegbegrenzungen oder funktionsgleiche Sport-Federwegbegrenzer müssen weiterhin verwendet werden. Bei erkennbarer Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit sind verschlissene Teile zu ersetzen.

6) Spur und Sturz des Fahrzeugs sind nach der Umrüstung auf Einhaltung der vom Fahrzeughersteller angegebenen Sollwerte des serienmäßigen Fahrzeugs zu überprüfen und ggf. einzustellen. Das Mess-/Einstellprotokoll ist bei der Abnahme vorzulegen.

7) Die Anbauhöhen der Kennzeichen und der lichttechnischen Einrichtungen entsprachen am Prüffahrzeug mit der serienmäßigen Bereifung den geforderten Mindestanbauhöhen. Bei zusätzlichen tieferlegenden Maßnahmen, wie z. B. Sonderrädern oder geänderte Federaufnahmen, muss auf die Einhaltung der Mindestanbauhöhen geachtet werden.

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

9) Bei Fahrzeugen mit lastabhängiger Bremskraftregelung der Hinterachse ist der Bremskraftregler nach der Umrüstung auf die vom Fahrzeughersteller angegebenen Sollwerte zu überprüfen und ggf. einzustellen. Die durchgeführte Einstellung ist zu bestätigen.

10) Es ist zu überprüfen, ob bei vollständig ausgefederten Achsen alle Federn noch eine ausreichend große Vorspannung aufweisen.

Fahrzeugteil : Fahrwerksfedernsatz
Hersteller : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

11) Beim Anbau oder Vorhandensein einer Anhängekupplung ist zu überprüfen, ob die vorgeschriebene Höhe der Kugelmitte bei Auslastung des Fahrzeugs auf das zulässige Gesamtgewicht in einem Bereich zwischen 350 und 420 mm liegt.
12) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
13) Durch den Federnsatz ergibt sich eine verringerte Bodenfreiheit und ein verringerter Überhangwinkel vorn und hinten. Der Fahrzeugführer muss auf diese Einschränkungen hingewiesen werden.
14) Die 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 zusammen mit anderen technischen Änderungen, so ist deren Eignung durch ein Gutachten gesondert nachzuweisen.
15) Beim Anbau von Spoilern, Türschwellern und Sonderschalldämpfern ist auf ausreichende Bodenfreiheit zu achten.
16) Die Tieferlegung ist nicht zulässig an Fahrzeugen mit Niveauregulierung.

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 Sonderfahrwerksfedern der Fa. Technische Verenfabriek De Merwede B.V., Kennzeichnung vorn / hinten: 60151VA / 60151HA *

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 30.04.2021, unterzogen.
Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

VI. Anlagen: keine

Fahrzeugteil	: Fahrwerksfedernsatz
Hersteller	: Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

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 Qualitätsmanagement-System (Registrier-Nr.: 2395-11.3)

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.

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, den 02.01.2024
IFM/926/Sir

IFM TÜV NORD Mobilität

Dipl.-Ing. (FH) Schneider