
Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ : 15-059
für Fz-Typ : 3C, 3/CG (BMW 316i Compact usw.)
Auftraggeber : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

TÜV NORD STRASSENVERKEHR GMBH
Prüflaboratorium Fahrzeugtechnik
Am TÜV 1, D-30519 Hannover

Akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes
Bundesrepublik Deutschland, unter der DAR-Registrier-Nr.: 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 an der Vorder- und
Hinterachse zur Tieferlegung des Fahrzeugauf-
baus um maximal 35 mm

Auftraggeber/Hersteller : Technische Verenfabriek De Merwede B.V.
Molensteijn 17
NL-3454 PT De Meern

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 Ein- oder Anbaus 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 Prüfer einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Abnahme des Ein- oder Anbaus (Änderungsabnahme) vorzuführen.

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ : 15-059
für Fz-Typ : 3C, 3/CG (BMW 316i Compact usw.)
Auftraggeber : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

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, ggf. mit Fahrversuch, durchzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen

Die unter den Ziffern III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen 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 (Fahrzeugbrief und -schein) 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./1

II. Beschreibung des Teiles/Änderungsumfanges

Fahrzeugteiletyp : 15-059

Bestandteile (Anzahl)

Federn für Vorderachse (2) : 15059VA

Federn für Hinterachse (2) : 15059HA

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ : 15-059
für Fz-Typ : 3C, 3/CG (BMW 316i Compact usw.)
Auftraggeber : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

Federn (Maße ohne Oberflächenbeschichtung)

Vorderachse

Funktion : Tragfeder
Drahtdurchmesser d : 13,0 mm
Außendurchmesser D_a : 164 mm
Gesamtwindungszahl i_g : 5,0
Länge der unbelasteten Feder L_o : 295 mm
Kennlinie : linear

Hinterachse

Funktion : Tragfeder
Drahtdurchmesser d : 14,0 mm
Außendurchmesser D_a : 140 mm
Gesamtwindungszahl i_g : 5,75
Länge der unbelasteten Feder L_o : 210 mm
Kennlinie : linear

Kennzeichnung

Tragfedern Vorderachse : Farbiger Aufdruck auf einer Windung
15059VA
Tragfedern Hinterachse : Farbiger Aufdruck auf einer Windung
15059HA

Dämpfer

Serienmäßig eingebaute Dämpfer oder Dämpfer, die vom Dämpferhersteller für die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeuge freigegeben sind und die in ihren Abmessungen (Endanschlag, Dämpferrohrdurchmesser und Einfederweg) den Serienteilen entsprechen.

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ : 15-059
für Fz-Typ : 3C, 3/CG (BMW 316i Compact usw.)
Auftraggeber : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die Änderung gemäß dem vorliegenden Teilegutachten gilt nur für ansonsten serienmäßige Fahrzeuge. Die Zulässigkeit der Änderung in Kombination mit weiteren Änderungen ist für das jeweilige Fahrzeug nach § 21 bzw. § 19 (2) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr erneut zu begutachten.

IV. Auflagen und Hinweise

Auflagen für den Hersteller/Einbaubetrieb

Siehe Anlage 1./1

Auflagen und Hinweise zum Anbau

Siehe Anlage 1./1

Auflagen und Hinweise für die Änderungsabnahme

Siehe Anlage 1./1

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter

Siehe Ziffer 0. und Anlage 1./1

Berichtigung der Fahrzeugpapiere

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

Ziffer 13 (Höhe) : - 35 MM (Maximal)

Ziffer 33 (Bemerkungen) : ZIFFER 13 MIT DE MERWEDE FEDERN,
KENNZEICHNUNG VORN: 15059VA UND
HINTEN: 15059HA *

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ : 15-059
für Fz-Typ : 3C, 3/CG (BMW 316i Compact usw.)
Auftraggeber : Technische Verenfabriek De Merwede B.V., NL-3454 PT De Meern

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Prüfungen wurden in Anlehnung an das VdTÜV-Merkblatt Kraftfahrwesen Nr. 751, „Begutachtung von Fahrzeugtiefer-/höherlegungen“, Anhang II, durchgeführt.

Das Prüffahrzeug wurde mit dem Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen.

Im teil- und vollbeladenen Zustand wurden geprüft:

- die Freigängigkeit der Räder,
- das Lenk- und Bremsverhalten,
- das Fahrverhalten bis zur Höchstgeschwindigkeit und
- das Fahrverhalten auf schlechten Wegstrecken.

Die Freigängigkeit der Räder war unter allen auftretenden Betriebsbedingungen bei serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen gewährleistet.

Eine Beeinträchtigung des Fahr-, Lenk- und Bremsverhaltens wurde nicht festgestellt.

Die serienmäßig vorhandene Leuchtweitenregulierung bleibt in Funktion und Handhabung unverändert erhalten, jedoch muss die Grundeinstellung überprüft und soweit erforderlich eingestellt werden.

Nach der Tieferlegung entsprachen die Mindestanbauhöhen der Kennzeichen und der lichttechnischen Einrichtungen wie z. B. Scheinwerfer, Schlussleuchten, Fahrtrichtungsanzeiger und Nebelscheinwerfer weiterhin den Vorschriften.

Die verbleibende Bodenfreiheit des Prüffahrzeugs wurde als ausreichend bewertet.

Der verbleibende Restfederweg war ausreichend.

Die Eignung von Anhängerkupplungen hinsichtlich der erforderlichen Kugelhöhe wurde nicht geprüft.

Die Auswirkungen der Tieferlegung auf den Fahrkomfort wurden nicht beurteilt.

VI. Anlagen

- 1./1 Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise
- 2./1 Einbauhinweise, Nr. Mw 2001, Stand: 07.03.2001 oder aktualisierte Einbauhinweise, soweit diese mit "TÜV NORD" gestempelt sind

Fahrzeugteil : Federnsatz zur Tieferlegung des Fahrzeugaufbaus
Fz-Teile-Typ : 15-059
für Fz-Typ : 3C, 3/CG (BMW 316i Compact usw.)
Auftraggeber : 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 Auftraggeber/Hersteller des vorliegenden Teilegutachtens unterhält ein Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9002 (1994) (Registrier-Nr. 7.0352.00 bzw. TÜV CERT Bestätigungs-Registrier-Nr. QA 05 113 9036).

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

Dieses Teilegutachten darf nur vom Auftraggeber/Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums 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 Umrüsteile sowie
- bei Änderung der maßgeblichen gesetzlichen Grundlagen.

Hannover, den 11.06.2003
SF/Bb



Obering. Dipl.-Ing. Barbknecht
Amtlich anerkannter Sachverständiger

Verwendungsbereich

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

Art	Fahrzeug- Hersteller	Typ	Handels- bezeich- nung	Ausführungen bzw. Varianten	Nr. der Fz-ABE bzw. EG-Typgenehm.	Zulässige Bereifung	Auflagen und Hinweise
Pkw	BMW (D)	3C	BMW 316i Compact	nur Fahrzeuge mit einer Motorleistung von 66 kW bis 125 kW sowie einer zulässig- en maximalen Achslast der VA bis 850 kg und der HA bis 1040 kg	F 547 ab Nt. 07	Siehe 14)	1) bis 16)
		3/CG	BMW 3..i Compact		e1*93/81*0017*00		

Auflagen und Hinweise

- 1) Das vorliegende Teilegutachten gilt auch für Fahrzeuge, die auf Grund von
 - Nachträgen zu der o. g. ABE (z. B. F 547 Nachtrag 8) bzw.
 - Erweiterungen zu der o. g. EG-Typgenehmigung bzw.
 - Anpassungen an den aktuellen Richtlinienstand (z. B. *2001/116* anstelle von *93/81*) 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 Freigängigkeit folgender Teile/Baugruppen muss gewährleistet sein: Antriebshalbwel-
len, Räder, Reifen, Rahmenköpfe, Lenkhebel, Spurstangen/-köpfe, Radaufhängung(en),
Stabilisator(en), Bremsleitungen, Schläuche, Kabel usw.
- 4) Die Fahrzeughöhe ist im Fahrzeugbrief unter Ziffer 13 neu festzulegen. Das Tieferlegungs-
maß betrug am geprüften Fahrzeug 35 mm. Das genaue Maß der Tieferlegung ist von fahr-
zeugspezifischen Toleranzen, der Reifengröße und der Fahrzeugausführung abhängig.
- 5) Serienmäßig vorhandene Federwegbegrenzungen 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 Fahrzeug-
hersteller angegebenen Sollwerte des serienmäßigen Fahrzeugs zu überprüfen und ggf. ein-
zustellen. 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.
- 11) Beim Anbau oder Vorhandensein einer Anhängerkupplung ist zu überprüfen, ob die Höhe der Kugelmitte bei Auslastung des Fahrzeugs auf das zulässige Gesamtgewicht im vorgeschriebenen 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 für das jeweilige Fahrzeug nach § 21 bzw. § 19 (2) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr erneut zu begutachten.
- 15) Beim Anbau von Spoilern, Türschwelleren und Sonderschalldämpfern ist auf ausreichende Bodenfreiheit zu achten.
- 16) Die Verwendung des Tieferlegungssatzes an Fahrzeugen mit Niveauregulierung ist nicht zulässig.