**Prüfgegenstand** / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* **: siehe 3.1.** */ see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

# Teilegutachten

*Expert Opinion on a Component*

**Nr. / No. 152XT0011-00**

| | |
|---|---|
| Prüfgegenstand / *Subject* | : Rad-/Reifenkombinationen / *Wheel/tyre combinations* |
| Radtyp / *Wheel-Type* | : siehe 3.1. */ see 3.1.* |
| Fahrzeug / *Vehicle* | *:* BMW X6 (F16) |
| Hersteller / *Manufacturer* | : AC SCHNITZER<br>automobile Technik<br>Neuenhofstr. 160<br>D-52078 Aachen |

**Prüfgegenstand** / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

## Teilegutachten

Gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO
(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüfingenieur der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen gemäß §19 Abs. 3 StVZO
bzw. für den amtlich anerkannten Sachverständigen bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 21 StVZO)
**über die Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen**

## *Expert Opinion on a Component*

*according to Section 19 Para. 3.4 StVZO*
*This expert opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to Section 19 Para. 3.4 StVZO (Federal German Road Licensing Regulations)*
***on the testing of wheel/tyre combinations due to alteration of functional dimensions***

## 0. Allgemeines / *General*

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/ Prüfer oder Prüfingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung schriftlich bestätigt hat.
Die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.
Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.
*In case a modification has been made to a vehicle, its type approval will remain valid if the vehicle will be promptly presented to an officially appointed expert/tester or test engineer for acceptance according to Section 19.3 StVZO.*
*The owner of the vehicle is required to carry the above-mentioned confirmation with him/her when driving the vehicle and to present it to authorised persons at their request for inspection.*
*By attaching this Expert Opinion on a Component to the above-mentioned item tested, the manufacturer confirms the conformity of the test sample with commercially available parts.*

**Prüfgegenstand** / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* **: siehe 3.1.** */ see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

## 1. Name und Anschrift des Herstellers / *Name and address of the manufacturer*

AC SCHNITZER
automobile Technik
Neuenhofstr. 160
D-52078 Aachen

## 2. Name und Anschrift des Technischen Dienstes / *Name and address of the Technical Service*

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
TÜV Rheinland Group
Technologiezentrum Verkehrssicherheit / *Technology Centre Traffic Safety*
Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile / *Type Approval Vehicles/Vehicles Components*
Am Grauen Stein, 51105 Köln

## 3. Prüfgegenstand / *Item tested*

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil /
*Description of conversion and information about the vehicle component*

| | |
|---|---|
| Art / *Subject* | : einteilige Leichtmetallgussräder (Sonderräder) / *one-piece light alloy wheels (special wheels)* |
| Radtyp / *Type* | : siehe 3.1. */ see 3.1.* |
| Lochkreisdurchmesser in mm / *Bolt hole circle diameter* | : 120 |
| Lochzahl / *Number of holes* | : 5 |
| Mittenlochdurchmesser in mm / *Centre hole diameter* | : ∅82 |
| Zentrierart / *Type of centring* | : durch Aluminium-Adapter mit Mittenzentrierung ∅74mm / ∅82mm, siehe Tabelle 3.1. und 3.1.1. / *with light-alloy-adapter with hub centring ∅74mm / ∅82mm, see table 3.1. and 3.1.1.* |
| Radbefestigungsteile / *Wheel fixing elements* | : Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M 14 x 1,25; 10.9 / *Bolts M14 x 1,25; 10.9 with cone seat 60°* |
| Anzugsmoment in Nm / *Mounting torque* | : 140 |
| Spurweitenänderung in mm / *Track widen* | : bis zu 30 / *up to 30* |

**Prüfgegenstand** / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

| Radgröße<br><br>Achse 1<br>Achse 2 | Radlast in kg / Abrollumf. in mm | ET in mm | Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge | ET gesamt in mm | AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller | Kennzeichnung Typ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Wheelsize*<br><br>*Axle 1*<br>*Axle 2* | *Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm* | *Off-set in mm* | *Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts* | *Off-set total in mm* | *AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer* | *Marking Type* |
| 10J x 20EH2<br>Achse / *Axle* 1<br>Typ IV (LM) | 875 / 2200 | 50 | ∅74 ∅82 d=16mm<br>L=45 mm | 34 | 3611 60 460<br>/<br>Tectran | 10Jx20EH2<br>ET 50<br>361160460 |
| 10J x 20EH2<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ IV (LM) | 875 / 2200 | 50 | ∅74 ∅82 d=35mm<br>L=28 mm | 15 | 3611 60 460<br>/<br>Tectran | 10Jx20EH2<br>ET 50<br>361160460 |
| 11,5J x 20EH2<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ IV (LM) | 875 / 2200 | 38 | ∅74 ∅82 d=10mm<br>L=40 mm | 28 | 3611 60 470<br>/<br>Tectran | 11,5Jx20EH2<br>ET 38<br>361160470 |
| 10J x 22H2<br>Achse / *Axle* 1<br>Typ V<br>Schmiederad / *forged wheel* | 875 / 2300 | 38 | ∅74 ∅82 d=4,5mm<br>L=32 mm | 33,5 | 3611 70 400<br>/<br>Fuchs | 10Jx22H2<br>ET 38<br>361170400 |
| 10J x 22H2<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ V<br>Schmiederad / *forged wheel* | 875 / 2300 | 38 | ∅74 ∅82 d=28mm<br>L=28 mm | 10 | 3611 70 400<br>/<br>Fuchs | 10Jx22H2<br>ET 38<br>361170400 |
| 11,5J x 22H2<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ V<br>Schmiederad / *forged wheel* | 875 / 2300 | 30 | ∅74 ∅82 d=4,5mm<br>L=32 mm | 25,5 | 3611 70 420<br>/<br>Fuchs | 11,5Jx22H2<br>ET 30<br>361170420 |
| 10J x 20EH2<br>Achse / *Axle* 1<br>Typ VIII (LM) | 875 / 2200 | 50 | ∅74 ∅82 d=16mm<br>L=45 mm | 34 | 3611 210 460<br>/<br>Tectran | 10Jx20EH2<br>ET 50<br>3611 210 460 |

**Prüfgegenstand** / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

| Radgröße<br><br>Achse 1<br>Achse 2 | Radlast in kg / Abrollumf. in mm | ET in mm | Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge | ET gesamt in mm | AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller | Kennzeichnung Typ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Wheelsize*<br><br>*Axle 1*<br>*Axle 2* | *Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm* | *Off-set in mm* | *Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts* | *Off-set total in mm* | *AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer* | *Marking Type* |
| 10J x 20EH2<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ VIII (LM) | 875 / 2200 | 50 | ∅74 ∅82 d=35mm<br>L=28 mm | 15 | 3611 210 460<br>/<br>Tectran | 10Jx20EH2<br>ET 50<br>3611 210 460 |
| 11,5J x 20EH2<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ VIII (LM) | 875 / 2223 | 38 | ∅74 ∅82 d=10mm<br>L=40 mm | 28 | 3611 210 470<br>/<br>Tectran | 11,5Jx20EH2<br>ET 38<br>3611 210 470 |
| 10J x 21FH<br>Achse / *Axle* 1<br>Typ VIII<br>Rennsport / *racing wheel* | 875 / 2250 | 42 | ∅74 ∅82 d=10mm<br>L=40 mm | 32 | 3611 71 4608<br>/<br>2elle-engineering srl | 10Jx21FH<br>ET 42<br>3611714608 |
| 10J x 21FH<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ VIII | 875 / 2250 | 42 | ∅74 ∅82 d=28mm<br>L=28 mm | 14 | 3611 71 4608<br>/<br>2elle-engineering srl | 10Jx21FH<br>ET 42<br>3611714608 |
| 10J x 22FH<br>Achse / *Axle* 1<br>Typ VIII | 875 / 2254 | 36,5 | ∅74 ∅82 d=4,5mm<br>L=32 mm | 32 | 3611715608<br>/<br>2elle-engineering srl | 10Jx22FH<br>ET 36,5<br>3611715608 |
| 10J x 22FH<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ VIII | 875 / 2254 | 36,5 | ∅74 ∅82 d=28mm<br>L=28 mm | 8,5 | 3611715608<br>/<br>2elle-engineering srl | 10Jx22FH<br>ET 36,5<br>3611715608 |
| 11,5J x 22FH<br>Achse / *Axle* 2<br>Typ VIII | 875 / 2254 | 30 | ∅74 ∅82 d=4,5mm<br>L=32 mm | 25,5 | 3611715708<br>/<br>2elle-engineering srl | 11,5Jx22FH<br>ET 30<br>3611715708 |

3.1.1. Aluminium-Adapter / *light-alloy-adapter*

| Dicke d / in (mm) | Kennzeichnung | Zentrierung | Adapter-System |
|---|---|---|---|
| *Width d / in (mm)* | *Marking* | *Centring-system* | *Adapter-system* |
| 4,5 | 32.117 | ∅ 74 ∅ 82 | gesteckt / *plugged* |
| 10 | 32.103 | ∅ 74 ∅ 82 | gesteckt / *plugged* |
| 16 | 32.115 | ∅ 74 ∅ 82 | gesteckt / *plugged* |
| 28 | 34.107 | ∅ 74 ∅ 82 | geschraubt / *screwed* |
| 35 | 34.108 | ∅ 74 ∅ 82 | geschraubt / *screwed* |

Kennzeichnung jeweils am Außenrand des Adapters eingeprägt /
*Marking printed at the outside of the light-alloy-adapter*
(Beispiel / *Example* **∅ 74 ∅ 82 / d=16 / 32.115)**
weitere Angaben s. Tabellen unter Pkt. 3.1. u. Hinweise u. Pkt. 6. /
*additional data see 3.1. and 6.*

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) / *Marking (type / place)* : eingeprägt bzw. eingegossen / *cast or printed in*

**Tectran Räder / *Tectran wheels:***

| Beispiel / *Example* | | Außenseite / *Outside* | Innenseite / *Inside* |
|---|---|---|---|
| Handelsmarke / *Trade name* | : | AC-Schnitzer | AC-Schnitzer Germany |
| Radtyp / *Wheel type* | : | - | 3611 60 460 *1) |
| Radausführung / *Wheel version* | | | |
| Radgröße / *Wheel dimension* | : | - | 10 J x 20 EH2 |
| Einpresstiefe / *Offset* | : | - | ET50 (eingeprägt / *imprinted)* |
| Herstellungsdatum / *Date of manufacture* | : | - | „Monat und Jahr“ *month and year* |
| Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark* | : | - | JWL |

**Fuchs Räder / *Fuchs wheels:***

| Beispiel / *Example* | | Außenseite / *Outside* | Innenseite / *Inside* |
|---|---|---|---|
| Handelsmarke / *Trade name* | : | AC-Schnitzer | AC-Schnitzer |
| Radfertiger / *Manufacturer* | : | - | Fuchs Logo |

| | | |
|---|---|---|
| Radtyp / *Wheel type* | : - | 361170400 *1) |
| Radausführung / *Wheel version* | | |
| Radgröße / *Wheel dimension* | : - | 10J x 22 H2 |
| Einpresstiefe / *Offset* | : - | ET+38 (eingeprägt / *imprinted)* |
| Herstellungsdatum / *Date of manufacture* | : - | „Woche und Jahr“ *week and year* |
| Herkunftsmerkmal / *Made in* | : - | Made in Germany |
| Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark* | : - | JWL |

**2elle-engineering srl Räder / *2elle-engineering srl wheels:***

| Beispiel / *Example* | Außenseite / *Outside* | Innenseite / *Inside* |
|---|---|---|
| Handelsmarke / *Trade name* | : - | AC-Schnitzer |
| Radfertiger / W*heel manufacturer* | : - | 2L |
| Radtyp / *Wheel type* | : - | 3611714608 *1) |
| Radausführung / *Wheel version* | | |
| Radgröße / *Wheel dimensions* | : - | 10 J x 21 FH |
| Einpresstiefe / *Offset* | : - | ET42 |
| Herstellungsdatum / *Date of manufacture* | : - | „Monat und Jahr“ *month and year* |
| Herkunftsmerkmal / *Made in* | : - | Made in Italy |

*1)
Kennzeichnung 3611 XX XXX **9 bzw. 8** für Räder in „schwarz“ oder „bicolor“
Kennzeichnung 3611 XX XXX für Räder in „silber“ /
*Marking 3611 XX XXX **9 resp. 8** means wheels in “black” or “bicolour”*
*Marking 3611 XX XXX means wheels in “silver”*

| | | |
|---|---|---|
| 3.3. | Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges / *Item/vehicle tested received during* | : 51. KW 2014 *week 51/2014* |
| 3.4. | Datum, Ort der Prüfung / *Test carried out during, in* | : 51. KW 2014; 04. KW 2015, Köln/Aachen *week 51/2014; week 04/2015* |

**Prüfgegenstand** / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

## 4. **Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise /** *Application range, requirements and notes*

### 4.1. Verwendungsbereich / *Application range*

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer* : BMW (D) 0005

| **Typ** | **Motorleistung in kW** | **Verkaufs-bezeichnung** | **Fahrzeug EG-TG** | **Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise** | **Auflagen bzw. Hinweise** |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Type*** | ***Engine power in kW*** | ***Commercial description*** | ***Vehicle EC type approval*** | ***Tyres, requirements or notes where pertinent*** | ***Requirements or notes*** |
| X6 | Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 330<br>Dieselmotor / *Diesel engine*: bis / *up to* 280 | BMW X6<br>(F16) | e1*2007/46* 0412*08 - .. | **Achse / *Axle* 1+2**<br>**10Jx20, ET+50**<br>275/40 R20-106 D16a)D35b)<br>**nur / *only***<br>**Achse / *Axle* 2**<br>**11,5Jx20, ET+38**<br>315/35 R20-110 D10b)EB1)<br><br>**Achse / *Axle* 1+2**<br>**10Jx21, ET+42**<br>285/35 R21-105 D10a)D28b)<br>295/35 R21-107 D10a)D28b)EB1)<br><br>**Achse / *Axle* 1+2**<br>**10Jx22, ET+38**<br>295/30 R22-103 D4a)D28b)EB1)<br>**nur / *only***<br>**Achse / *Axle* 2**<br>**11,5Jx22, ET+30**<br>335/25 R22-105 D4b)EB2) | A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88) V9) |

**Prüfgegenstand** / *Subject* : **Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* : **siehe 3.1.** / *see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* : **AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer* : BMW (D) 0005

| **Typ**<br>***Type*** | **Motorleistung in kW**<br>***Engine power in kW*** | **Verkaufs-bezeichnung**<br>***Commercial description*** | **Fahrzeug EG-TG**<br>***Vehicle EC type approval*** | **Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise**<br>***Tyres, requirements or notes where pertinent*** | **Auflagen bzw. Hinweise**<br>***Requirements or notes*** |
|---|---|---|---|---|---|
| X6 | Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 330<br>Dieselmotor / *Diesel engine*: bis / *up to* 280 | BMW X6<br>(F16) | e1*2007/46* 0412*08 - .. | **Achse / *Axle* 1**<br>**10Jx22, ET+38**<br>295/30 R22-103 D4a)<br>**Achse / *Axle* 2**<br>**11,5Jx22, ET+30**<br>295/30 R22-103 D4b)R51)<br><br>**Achse / *Axle* 1+2**<br>**10Jx22, ET+36,5**<br>295/30 R22-103 D4a)D28b)EB1)<br>**nur / *only***<br>**Achse / *Axle* 2**<br>**11,5Jx22, ET+30**<br>335/25 R22-105 D4b)EB2)<br><br>**Achse / *Axle* 1**<br>**10Jx22, ET+36,5**<br>295/30 R22-103 D4a)<br>**Achse / *Axle* 2**<br>**11,5Jx22, ET+30**<br>295/30 R22-103 D4b)R51) | A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88) V9) |

4.2. Auflagen / *Requirements*

A3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind (mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil) den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, sofern im Verwendungsbereich nicht besonders festgelegt.
*Unless otherwise stated in the application range, the speed symbol and load index required as a minimum of the tyres to be used (except for tyres with M&S profile) can be taken from the vehicle papers.*

A4) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Teilegutachten, bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingversuche im Rahmen der Begutachtung durch einen aaS/aaSmT nachzuweisen.
*Except for required modifications stated herein, the chassis and the brake units must be series type. The admissibility of further modifications is to be demonstrated by means of a supplement or by renewed tests of installation, clearance of the wheels and handling.*

A5) Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (hier Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden. Nur in Verbindung mit original BMW Reifendruckkontrollsystem RDCI mit grauen Ventilen/Sensoren.
*Vehicle systems which are relevant for environment and safety must be in function after the vehicle is fitted with the special wheels.*
*Only in connection with OE tyre-pressure-control system RDCI with grey valves/sensors.*

A6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden (siehe auch Tabelle 3.1.). Die Schraublänge der Befestigungselemente muss mindestens 9 Gewindegänge betragen.
*The special wheels shall only be fastened with the fixing elements from the wheel manufacturer (see table 3.1.). The threaded length of the fastening elements shall have at least 9 turns.*

A7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass mindestens der Mindestluftdruck (2,5bar) einzustellen ist. Höhere Luftdrücke sind den Angaben des Fahrzeugherstellers zu entnehmen.

*It must be pointed out to the customers that at least the minimal tyre inflation pressure (2,5bar) must be adjusted. Higher tyre inflation pressure must take from the car manufacturer data.*

A8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb soll der Ersatzreifen den gleichen Abrollumfang wie die übrigen am Fahrzeug montierten Reifen haben. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
*If the standard spare wheel is used, the vehicle should run at a moderate speed and not longer than necessary. In case of vehicles with permanent 4x4 drive, the spare tyre should have the same dynamic circumference as the other tyres mounted on the vehicle. Standard fastening elements only must be used.*

A9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass die Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.
*It must be pointed out to customers that it is not permitted to use snow chains.*

A12) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen wegen der Felgenhornform auf der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Felgenhorns angebracht werden. Auf ausreichenden Abstand (min. 3mm) zu Bremsen- und Fahrwerksteilen ist dabei zu achten.
*To balance the optional wheels, weights sticking to the outside of the rim may be attached only below the rim flange. It is necessary to ensure adequate clearance (min. 3mm) between the weights and brake and/or suspension parts.*

D4a) Nur in Verbindung mit 4,5mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 4,5mm) at axle 1.*

D4b) Nur in Verbindung mit 4,5mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 4,5mm) at axle 2.*

D10a) Nur in Verbindung mit 10mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 10mm) at axle 1.*

D10b) Nur in Verbindung mit 10mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 10mm) at axle 2.*

D16a) Nur in Verbindung mit 16mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 16mm) at axle 1.*

D28b) Nur in Verbindung mit 28mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1.
*Only in connection with light-alloy-adapter (width 28mm) at axle 2.*

D35b) Nur in Verbindung mit 35mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1.
*Only in connection with light-alloy-adapter (width 35mm) at axle 2.*

EB1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungs-verbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein. Alternativ können hier die Kotflügel aufgeweitet werden oder eine Tieferlegung (min. 20mm) kann die Radabdeckung erfüllen.
*5mm width suitable components (e.g. spoiler edges or flared wheel guards) are to be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres on axle 2. The 5mm additional wheel guards must installed in the area of 50 degree backward to the vertical middle axle of the wheel. It is also possible to wide up the wheel houses in this area or a lowering set (min.20mm) can fulfil the adequate covering of the wheels and tyres.*

EB2) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungs-verbreiterungen im Bereich von 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
*10mm width suitable components (e.g. spoiler edges or flared wheel guards) are to be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres on axle 2. The 10mm additional wheel guards must installed in the area of 50 degree backward to the vertical middle axle of the wheel.*

R51) Es sind nur folgende Reifenfabrikate zulässig:
-Continental SportContact 5P, 295/30ZR22 XL (Mindestluftdruck 2,5 / 2,8bar)
**Die Angaben auf der Reifenherstellerbestätigung sind zu beachten.**
**Die Reifenherstellerbestätigung ist mitzuführen.**
Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit und Montierbarkeit der Reifengröße 295/30 R22 auf der Radgröße 11,5x22 bei der Begutachtung des vorschriftsmäßigen Zustandes des Fahrzeugs vorzulegen und diese auf der Anbau/Abnahmebestätigung zu bescheinigen.

*To connect tyre dimension 295/30 R22 with 11,5x22 wheels, a tyre-producer certificate (about mounting) is necessary. The following tyres are permitted:*
*- Continental SportContact 5P, 295/30ZR22 XL (min. air pressure 2,8 /3,3bar)*

R53) Bei Reifenkombinationen sind die erforderlichen Auflagen und Hinweise achsweise zu beachten. Es dürfen nur gleiche Reifen (Hersteller, Bauart, Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden.
*In case of different tyres on axle 1 and 2 the requirements must be noticed per axle. It is only permitted to use tyres from the same manufacturer on each axle (profile-type, tyre-type).*

R88) Bei Abweichungen von den vorgeschriebenen Original-Luftdrücken ist das Reifenluftdruckkontrollsystem vom Fahrer nach der Umrüstung vor Fahrtantritt neu einzustellen.
*In case of not original air pressure in the tyres the tyre-pressure-control-system must be reset before driving the car.*

V9) Die max. zulässigen Radlasten / Achslasten und Abrollumfänge der verschiedenen Sonderräder sind unbedingt zu beachten (siehe 3.1.).
*The max. wheelload and circumference of the different special wheels must be checked (see 3.1.).*

4.3. Hinweise / *Notes*

Hinweis für den Fahrzeughalter zur Reifenwahl:
Die Freigängigkeit von Rädern und Reifen zu Karosserie- und Fahrwerksteilen ist in allen Fahrzuständen und auch in beladenem Zustand sicherzustellen.
Bzgl. der Anzeigegenauigkeit des Geschwindigkeitsmessers/Wegstreckenzählers müssen die Anforderungen des §57 StVZO eingehalten sein.
Herstellerfreigaben über Bereifungen müssen die zul. Achslasten, die Sturzwerte und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit (einschl. einer Toleranz von 5%) abdecken und sind im Fahrzeug mitzuführen. Die darin enthaltenen Luftdrücke sind einzuhalten.
Bei Reifenkombinationen mit unterschiedlicher Größe an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit ABV/ASR/ESP die Eignung in der Herstellerfreigabe mit zu bescheinigen. In diesem Fall dürfen nur gleiche Reifentypen an Vorder- und Hinterachse verwendet werden.
*Notes to the owner concerning the choice of tyres:*
*The clearance of wheels and tyres in relation to components of the body/chassis is to be ensured for any driving condition including the laden vehicle. The clearances stated in the requirements are to be observed.*

*The legal requirements concerning the accuracy of speedometer/odometer shall be observed. Statements by tyre manufacturers have to cover the permissible axle loads, camber angles and the maximum design speed (plus a tolerance of 5%) and need to be kept on board. The inflation pressures specified therein have to be observed.*
*If tyres of different size front and rear are used, the compatibility with the systems ABV/ASR/ESP has to be confirmed by the tyre manufacturer. In this case tyres of one type for front and rear must be fitted.*

## 5. Prüfungen und Prüfergebnisse / *Tests and test results*

5.1. Prüfgrundlage / *Basis of testing*

VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 08/2008).
*VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 “Appraisal of structural changes in vehicles of categories M and N taking special account of fatigue strength” (08/2008).*

5.2. Prüfungen und deren Ergebnisse / *Tests and test results*

Das unter Punkt 3. beschriebene Rad wurde hinsichtlich der Festigkeit und des Anbaus entsprechend den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" geprüft. Das Rad erfüllt die Anforderungen der Prüfgrundlage.
Das Versuchsfahrzeug wurde u. a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.
Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.
*The installation of the wheel described in 3. was tested following the "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" (Guidelines on the testing of special wheels for passenger cars and motorcycles). The wheel meets the requirements laid down therein.*
*Thorough tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to check the clearance of the wheels, handling, braking performance, steering performance and high speed performance.*
*Result: Under ordinary road conditions, no adversary effect on road traffic safety and roadholding of the vehicle was noticed.*

5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse / *Validity of test results*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

*The test results relate only to the items tested as described in 3. above taking into account the application range detailed in 4.*

## 6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüfingenieur zur Durchführung der Begutachtung

*Special notes to the officially appointed expert/tester or test engineer on how to make the assessment*

**Hinweise zu den Sonderrädern mit Mittenloch ∅82mm in Verbindung mit Alu-Adaptern mit Zentrierbohrung ∅74mm:**
Unter 3.1. aufgeführte Räder können - konzeptbedingt - an den unter 4.1. genannten Fahrzeugtypen nur mit den unter 3.1.1. aufgeführten Aluminium-Adaptern oder mit den unter 3.1.2. aufgeführten Zentrierringen verwendet werden.
Die jeweiligen"Basis-Räder" haben alle ein Mittenloch mit **∅82mm**.

***Special notes for special-wheels with centre-hole-diameter ∅82mm in connection with light-alloy-adapters with centre-hole-diameter ∅74mm***
*The special-wheels under 3.1. can only adapted at the vehicles under 4.1. in connection with the light-alloy-adapters under 3.1.1. or with the centring-rings under 3.1.2.*
*The wheels have centre-hole-diameter ∅82mm.*

## 7. Angaben zu den Zulassungsdokumenten

*Data in the vehicle registration documents*

Beispiel / *Example*

| | |
|---|---|
| Feld (22) | : FELD 15.1 / 15.2<br>AUCH GENEHM. AN ACHSE 1U.2: 295/30 R22-103Y A.LM-RAD 10Jx22H2 ET38 (TYP 361170400) IN VERB. M. ALU-ADAPTER DISTANRING BREITE 4,5MM …*** |
| *No. (22)* | *: (15.1) / (15.2)*<br>*Also approved: at axle1 295/30 R22-103Y with light-alloy-wheel 10Jx22H2 offset38 (type 361170400) in connection with light-alloy-adapter …**** |

## 8. Anlagen / *Attachments*

ohne / *without*

**Prüfgegenstand** / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
**Typ** / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
**Hersteller** / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

## 9. Schlussbescheinigung / *Final certification*

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.
Der Inhaber des Teilegutachtens (Hersteller) hat durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 49020411211/1, den Nachweis erbracht, dass ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhalten wird (KBA-ZM-A 00003-02).
Dieses Teilegutachten darf ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. 1)
Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

*Provided the requirements/notes stated in this Expert Opinion are met, the modified vehicles listed in the application range are in compliance with the actual requirements of StVZO.*
*The holder (manufacturer) of this Expert Opinion on a Component demonstrated by means of certificate registration No.: 49020411211/1 that the company operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO (KBA-ZM-A 00003-02).*
*This expert opinion shall not be reproduced except in full without the permission in writing of the Technical Service. The Technical Service has been recognised by the Kraftfahrt-Bundesamt as being qualified to apply the test methods in accordance with EG-FGV within the context of the KBA type approval procedure. 1)*
*This Expert Opinion expires if the regulations relating to the modification are amended or if the vehicles are modified and the modifications are supposed to affect the conversion described or when the quality management system is not in use.*

Köln / *Cologne*, 2015-02-02

Dipl. Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst
*Expert Technical Service*