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

T E I L E G U T A C H T E N
EXPERT OPINION ON A COMPONENT
Nr. 142XT0140-00

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau von Teilen gemäß Anlage XIX § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO
This expert opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to annex XIX Section 19 Para. 3.4 StVZO (Federal German Road Licensing Regulations)

für das Teil / den Änderungsumfang *for the component / scope of modification*	: Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen / *wheel/tyre combinations due to alteration of functional dimensions*
des Herstellers *from the manufacturer*	: AC SCHNITZER, automobile Technik Neuenhofstr. 160 D-52078 Aachen

0. Hinweise für den Fahrzeughalter / *Notes to the owner of the vehicle*

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme /
Prompt performance and confirmation of acceptance of the modification

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !
Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.
In case a modification is made to a vehicle, its operating license expires if the acceptance of the modification prescribed by Section 19 Para. 3 StVZO is not carried out and confirmed promptly or if certain requirements are not fulfilled!
Once the technical modification has been made, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this expert opinion, to an officially appointed expert or a tester of a Technische Prüfstelle (Technical Testing Centre) or a test engineer of an officially recognised inspection organisation to have the modification accepted and confirmed as prescribed.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen /
Guidance information to be noted and requirements to be complied with:
Die unter 4.2. und 4.3. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind dabei zu beachten.
The requirements and guidance information detailed in 4.2. and 4.3. are to be noted.

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

1. Mitführen von Dokumenten / *Documents the driver is required to carry with him/her*

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.
When the acceptance has been carried out, the driver is required to incorporate into the vehicle papers the documentary evidence of the confirmation of the acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons at their request. Once the vehicle papers have been revised, the driver is released from this obligation.

2. Berichtigung der Fahrzeugpapiere / *Revision of vehicle papers*

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.
The owner of the vehicle has to apply to the competent registration office for revision of the vehicle papers (motor vehicle registration certificates) as specified in the note confirming that the modification has been made properly.
Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.
The confirmation also lists further arrangements.

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

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

Zentrierart / *Type of centring*	: durch Aluminium-Adapter mit Mittenzentrierung ∅72,5mm / ∅82mm, siehe Tabelle 3.1. und 3.1.1. / *with light-alloy-adapter with hub centring ∅72,5mm / ∅82mm, see table 3.1. and 3.1.1.* oder mit / *or with* Aluminiumzentrierring ∅72,5mm ∅82mm siehe Tabelle 3.1. und 3.1.2. / *light-alloy centring-ring ∅72,5mm ∅82mm see table 3.1. and 3.1.2.*
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*

Radgröße Achse 1 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 *Axle 1* *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*
8,5J x 19EH2 Achse / *Axle* 1 Typ IV (LM)	650 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=28mm L=28 mm	15	3611 60 300 / Tectran	8,5Jx19EH2 ET 43 361160300
9,5J x 19EH2 Achse / *Axle* 2 Typ IV (LM)	850 / 2285	21,5	mit Aluminiumzentrierring, siehe 3.1.2. / with *light-alloy centring ring, see 3.1.2.*	21,5	3611 60 320 / ATP	9,5Jx19EH2 ET 21,5 361160320
9J x 20EH2 Achse / *Axle* 1 Typ IV (LM)	675 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=20mm L=50 mm	22	3611 60 450 / Tectran	9Jx20EH2 ET 42 361160450

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

Radgröße Achse 1 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 *Axle 1* *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*
9J x 20EH2 Achse / *Axle* 1 Typ IV (LM)	675 / 2150	22	mit Aluminiumzentrierring, siehe 3.1.2. / with *light-alloy centring ring, see 3.1.2.*	22	3611 60 455 / Tectran	9Jx20EH2 ET 22 361160455
10J x 20EH2 Achse / *Axle* 2 Typ IV (LM)	875 / 2200	50	∅72,5 ∅82 d=16mm L=45 mm	34	3611 60 460 / Tectran	10Jx20EH2 ET 50 361160460
10J x 20EH2 Achse / *Axle* 2 Typ IV (LM)	875 / 2200	50	∅72,5 ∅82 d=20mm L=50 mm	30	3611 60 460 / Tectran	10Jx20EH2 ET 50 361160460
9J x 20H2 Achse / *Axle* 1 Typ V Schmiederad / *forged wheel*	650 / 2150	22	mit Aluminiumzentrierring, siehe 3.1.2. / with *light-alloy centring ring, see 3.1.2.*	22	3611 60 400 / Fuchs	9Jx20H2 ET 22 361160400
10J x 20H2 Achse / *Axle* 2 Typ V Schmiederad / *forged wheel*	700 / 2150	33	mit Aluminiumzentrierring, siehe 3.1.2. / with *light-alloy centring ring, see 3.1.2.*	33	3611 60 420 / Fuchs	10Jx20H2 ET 33 361160420
9J x 20H2 Achse / *Axle* 1 Typ V Schmiederad / *forged wheel*	650 / 2150	22	∅72,5 ∅82 d=4,5mm L=32 mm	17,5	3611 60 400 / Fuchs	9Jx20H2 ET 22 361160400

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

Radgröße Achse 1 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 *Axle 1* *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 20H2 Achse / *Axle* 2 Typ V Schmiederad / *forged wheel*	700 / 2150	33	∅72,5 ∅82 d=4,5mm L=32 mm	28,5	3611 60 420 / Fuchs	10Jx20H2 ET 33 361160420
8,5J x 19EH2 Achse / *Axle* 1 Typ VIII (LM)	650 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=28mm L=28 mm	15	3611 90 300 / Tectran	8,5Jx19EH2 ET 43 361190300
9,5J x 19EH2 Achse / *Axle* 2 Typ VIII (LM)	760 / 1975	33	∅72,5 ∅82 d=10mm L=40 mm	23	3611 90 320 / Tectran	9,5Jx19EH2 ET 33 361190320
8,5J x 20EH2 Achse / *Axle* 1 Typ VIII (LM)	675 / 2220	43	∅72,5 ∅82 d=28mm L=28 mm	15	3611 210 450 / Tectran	8,5Jx20EH2 ET 43 3611 210 450
10J x 20EH2 Achse / *Axle* 2 Typ VIII (LM)	875 / 2200	50	∅72,5 ∅82 d=16mm L=45 mm	34	3611 210 460 / Tectran	10Jx20EH2 ET 50 3611 210 460
10J x 20EH2 Achse / *Axle* 2 Typ VIII (LM)	875 / 2200	50	∅72,5 ∅82 d=20mm L=50 mm	30	3611 210 460 / Tectran	10Jx20EH2 ET 50 3611 210 460
8,5J x 19H2 Achse / *Axle* 1 Typ VIII Schmiederad / *forged wheel*	600 / 2040	43	∅72,5 ∅82 d=28mm L=28 mm	15	3611 90 410 / PVM	8,5Jx19H2 ET 43 361190410

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

Radgröße Achse 1 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 *Axle 1* *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*
9,5J x 19H2 Achse / *Axle* 2 Typ VIII Schmiederad / *forged wheel*	650 / 1975	33	∅72,5 ∅82 d=10mm L=40 mm	23	3611 90 420 / PVM	9,5Jx19H2 ET 33 361190420
9J x 21H2 Achse / *Axle* 1 Typ VIII Schmiederad / *forged wheel*	650 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=20mm L=50 mm	22	3611 210 500 / PVM	9Jx21H2 ET 42 3611210500
10J x 21H2 Achse / *Axle* 2 Typ VIII Schmiederad / *forged wheel*	750 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=4,5mm L=32 mm	37,5	3611 210 520 / PVM	10Jx21H2 ET 42 3611210520
9J x 21FH Achse / *Axle* 1 Typ VIII Rennsport / *racing wheel*	750 / 2170	42	∅72,5 ∅82 d=20mm L=50 mm	22	3611 71 450 / 2elle-engineering srl	9Jx21FH ET 42 361171450
10J x 21FH Achse / *Axle* 2 Typ VIII Rennsport / *racing wheel*	875 / 2250	42	∅72,5 ∅82 d=4,5mm L=32 mm	37,5	3611 71 460 / 2elle-engineering srl	10Jx21FH ET 42 361171460

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	32.110	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *plugged*
10	32.102	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *plugged*
16	32.109	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *plugged*
20	32.104	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *plugged*
28	34.100	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *plugged*

Kennzeichnung jeweils am Außenrand des Adapters eingeprägt /
Marking printed at the outside of the light-alloy-adapter
(Beispiel / *Example* **∅ 72,5 ∅ 82 / d=7 / 32.100)**
weitere Angaben s. Tabellen unter Pkt. 3.1. u. Hinweise u. Pkt. 6. /
additional data see 3.1. and 6.

3.1.2. Aluminiumzentrierring / *light-alloy centring ring*

Farbe	Kennzeichnung	Zentrierung	Radschraubenschaftlänge
Colour	*Marking*	*Centring-system*	*lenght of wheel bolts*
grün / *green*	∅ 72,5 ∅ 82	∅ 72,5 ∅ 82	28mm

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

ATP, Tectran Räder / *ATP, Tectran wheels:*

Beispiel / *Example*	Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Handelsmarke / *Trade name*	: AC-Schnitzer	AC-Schnitzer Germany
Radtyp / *Wheel type*	: -	3611 90 300 *1)
Radausführung / *Wheel version*		
Radgröße / *Wheel dimension*	: -	8,5 J x 19 EH2

Einpresstiefe / *Offset*	: -	ET43 (eingeprägt / *imprinted)*
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	: -	„Monat und Jahr“ *month and year*
Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark*	: -	JWL

PVM-Räder, Fuchs Räder / *PVM-wheels, Fuchs wheels:*

Beispiel / *Example*	Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Handelsmarke / *Trade name*	: AC-Schnitzer	AC-Schnitzer
Radfertiger / *Manufacturer*	: -	PVM, bzw. Fuchs Logo
Radtyp / *Wheel type*	: -	3611 60 400 *1)
Radausführung / *Wheel version*		
Radgröße / *Wheel dimension*	: -	9J x 20 H2
Einpresstiefe / *Offset*	: -	ET+22 (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*	: -	3611 71 450 *1)
Radausführung / *Wheel version*		
Radgröße / *Wheel dimensions*	: -	9 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* : 27. KW 2014 *27. KW 2014*

3.4. Datum, Ort der Prüfung / *Test carried out during, in* : 27. / 28. KW 2014 Köln/Aachen *27. / 28. KW 2014*

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

4.1. Verwendungsbereich / *Application range*

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer* : BMW M 7909

Typ / ***Type***	**Motorleistung in kW** / ***Engine power in kW***	**Verkaufsbezeichnung** / ***Commercial description***	**Fahrzeug EG-TG** / ***Vehicle EC type approval***	**Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise** / ***Tyres, requirements or notes where pertinent***	**Auflagen bzw. Hinweise** / ***Requirements or notes***
M3	Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 317	BMW M3 Limousine / *saloon* (F80)	e1*2007/46* 0377*..	**Achse / *Axle* 1 8,5Jx19, ET+43** 255/35 R19-92 B1)D28a) **und / *and* Achse / *Axle* 2 9,5Jx19, ET+21,5** 275/35 R19-100 B1)	A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88) V9)
		BMW M4 Coupé (F82)	e1*2007/46* 0377*06 - ..	**Achse / *Axle* 1 8,5Jx19, ET+43** 255/35 R19-92 B1)D28a) **und / *and* Achse / *Axle* 2 9,5Jx19, ET+33** 275/35 R19-100 B1)D10b)	
		BMW M4 Cabriolet (F83)	e1*2007/46* 0377*07 - ..		

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 M 7909

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***
M3	Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 317	BMW M3 Limousine / *saloon* (F80)	e1*2007/46* 0377*..	**Achse / *Axle* 1** **8,5Jx20, ET+43** 255/30 R20-92 D28a) **und / *and*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+50** 275/30 R20-97 D16b) **oder / *or*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+50** 275/30 R20-97 D20b)EB1)	A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88) V9)
		BMW M4 Coupé (F82)	e1*2007/46* 0377*06 - ..		
		BMW M4 Cabriolet (F83)	e1*2007/46* 0377*07 - ..	**Achse / *Axle* 1** **9Jx20, ET+42** 255/30 R20-92 D20a) **und / *and*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+50** 275/30 R20-97 D16b) **oder / *or*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+50** 275/30 R20-97 D20b)EB1)	

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 M 7909

Typ ***Type***	**Motorleistung in kW** ***Engine power in kW***	**Verkaufs-bezeichnung** ***Commercial description***	**Fahrzeug EG-TG** ***Vehicle EC type approval***	**Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise** ***Tyres, requirements or notes where pertinent***	**Auflagen bzw. Hinweise** ***Requirements or notes***
M3	Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 317	BMW M3 Limousine / *saloon* (F80)	e1*2007/46* 0377*..	**Achse / *Axle* 1** **9Jx20, ET+22** 255/30 R20-92 **und / *and*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+50** 275/30 R20-97 D16b) **oder / *or*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+50** 275/30 R20-97 D20b)EB1) **oder / *or*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+33** 275/30 R20-97	A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88) V9)
		BMW M4 Coupé (F82)	e1*2007/46* 0377*06 - ..		
		BMW M4 Cabriolet (F83)	e1*2007/46* 0377*07 - ..	**Achse / *Axle* 1** **9Jx20, ET+22** 255/30 R20-92 D4a)EA1) **und / *and*** **Achse / *Axle* 2** **10Jx20, ET+33** 275/30 R20-97 D4b)EB1)	

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer* : BMW M 7909

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***
M3	Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 317	BMW M3 Limousine / *saloon* (F80)	e1*2007/46* 0377*..	**Achse / *Axle* 1 9Jx21, ET+42** 245/30 R21-91 D20a) **und / *and* Achse / *Axle* 2 10Jx21, ET+42** 295/25 R21-96 D4b)	A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88) V9)
		BMW M4 Coupé (F82)	e1*2007/46* 0377*06 - ..		
		BMW M4 Cabriolet (F83)	e1*2007/46* 0377*07 - ..		

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.

B1) Die folgenden Radtypen sind nicht zulässig für Fahrzeuge mit M-Carbon Keramikbremse:
The following wheel types are not permitted for vehicles with M-Carbon brake disks:
Typ / *Typ* IV: 3611 60 300 (8,5x19)
Typ / *Typ* IV: 3611 60 320 (9,5x19)
Typ / *Typ* IV: 3611 90 300 (8,5x19)
Typ / *Typ* IV: 3611 90 320 (9,5x19)

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.*

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.*

D16b) Nur in Verbindung mit 16mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 16mm) at axle 2.*

D20a) Nur in Verbindung mit 20mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 20mm) at axle 1.*

D20b) Nur in Verbindung mit 20mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 20mm) at axle 2.*

D28a) Nur in Verbindung mit 28mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1, siehe Tabelle 3.1. *Only in connection with light-alloy-adapter (width 28mm) at axle 1.*

EA1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 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 1. The 5mm additional wheel guards must installed between 30 degree forward and 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.

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.

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 permittet to use tyres from the same manufacturer on each axle (profile-type, tyre-type).

R88) Bei Abweichungen von den vorgeschriebenen Original-Luftdrücken ist das Reifenluft-druckkontrollsystem 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 ∅72,5mm:

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 ∅72,5mm
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 AUCH GENEHM.: AN ACHSE 1: 255/35 R19-96Y A.LM-RAD 8,5Jx19H2 ET43 (TYP 361160300) I. VERB. M. ALU-ADAPTER DISTANRING…***
No. (22)	*: (15.1) / (15.2)* *Also approved: at axle1 255/35 R19-96Y with light-alloy-wheel 8,5Jx19H2 offset43 (type 361160300) 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*, 2014-07-08

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