TEILEGUTACHTEN
EXPERT OPINION ON A COMPONENT

Nr. 192XT0151-01

Über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 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 Section 19 (3.4) StVZO (Federal German Road Licensing Regulations).

für das Teil / den Änderungsumfang *for the component / scope of modification*	:	Rad-/Reifenkombination *Wheel/tyre combination*
Hersteller *Manufacturer*	:	AC SCHNITZER, automobile Technik Neuenhofstr. 160 52078 Aachen

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

0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme
Immediate acceptance and confirmation of acceptance of modification made to the vehicle

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 has been made to the vehicle, the operating licence of the vehicle expires if the owner of the vehicle fails to have this modification officially accepted and confirmed without delay in accordance with Section 19 (3) or if defined requirements are not fulfilled!

Once the technical modification has been made to the vehicle, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this Expert Opinion, to a German "amtlich anerkannter Sachverständiger" (aaS, officially appointed automotive expert) or to an engineer of a Technische Prüfstelle (technical inspection centre) or to a test engineer of an officially recognised inspection organisation to have the modification officially accepted and confirmed as prescribed.

0.2 Einhaltung von Hinweisen und Auflagen
Guidance information to be noted and requirements to be complied with

Die unter III und IV aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

The guidance information and requirements detailed in III and IV are to be observed and complied with.

0.3 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 modification has been officially accepted, the driver is required to add to the vehicle documents the document proving the official acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons when requested to do so. Once the vehicle documents have been revised, this obligation is no longer applicable.

0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere
Revision of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

The owner of the vehicle has to apply to the registration office in charge for revision of the vehicle documents (motor vehicle registration certificates) as specified in the entry confirming that the modification has been carried out properly.

Further requirements are specified in the official document proving that the modification has been made properly.

I. Verwendungsbereich
Application range

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

Räder mit Radanschluss 5 x 120 / *wheels with PCD: 5 x 120*					
Typ	**Motorleistung in kW**	**Verkaufsbezeichnung**	**Fahrzeug EG-TG**	**Bereifung ggf. Auflagen**	**Auflagen und Hinweise**
Type	*Engine power in kW*	*Commercial description*	*Vehicle EC type approval*	*Tyres Requirements where pertinent*	*Requirements and notes*
G5X	Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 390 Dieselmotor / *Diesel engine*: bis / *up to* 294	BMW X5 (G05)	e1*2007/46* 1918* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,0J x 22 - ET36,5** **10,0J x 22 - ET38** 275/35 R22-104 S20a) oder / *or* **Achse 1** / *Axle 1* **9,5J x 22 - ET30** 275/35 R22-104 S20a)	A3) bis / *up to* A9), A13), F1), H1), H2), H5), K1), M1)

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

Räder mit Radanschluss 5 x 120 / *wheels with PCD: 5 x 120*					
Typ	**Motorleistung in kW**	**Verkaufsbe-zeichnung**	**Fahrzeug EG-TG**	**Bereifung ggf. Auflagen**	**Auflagen und Hinweise**
Type	*Engine power in kW*	*Commercial description*	*Vehicle EC type approval*	*Tyres Requirements where pertinent*	*Requirements and notes*
G5X	Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 250 Dieselmotor / *Diesel engine*: bis / *up to* 294	BMW X5 (G05)	e1*2007/46* 1918* . .	**Achse 2** / *Axle 2* **10,0J x 22 - ET36,5** 275/35 R22-104 S28b) V7) V104) oder / *or* **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 22 - ET30** 315/30 R22-107 S20b) V7) V8)	A3) bis / *up to* A9), A13), F1), H1), H2), H5), K1), M1)
G6X	Ottomotor / *Otto engine*: bis / *up to* 390 Dieselmotor / *Diesel engine*: bis / *up to* 294	BMW X6 (G06)	e1*2007/46* 2020* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,0J x 22 - ET36,5** 275/35 R22-104 S16a) V7) **Achse 2** / *Axle 2* **10,0J x 22 - ET36,5** 275/35 R22-104 S28b) V7) V105) oder / *or* **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 22 - ET30** 315/30 R22-107 S20b) V7) V8) V105)	A3) bis / *up to* A9), A13), F2), H1), H2), H5), K2), M1)

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges
Description of the component / scope of modification

Art / *Kind*	:	Vom Serienstand abweichende Rad-/ Reifen Kombinationen (Sonderräder / LM-Räder). *Wheel/tyre combinations deviating from original conditions (special wheels / light alloy wheels).*

II.1.1 Technische Beschreibung
Technical description

Radtyp / *Type*	:	siehe Tabelle unter II.1.2 / *see table in II.1.2*
Lochkreisdurchmesser in mm *Bolt pattern diameter in mm*	:	120
Lochzahl / *Number of holes*	:	5
Mittenlochdurchmesser in mm *Centre bore diameter in mm*	:	∅ 82
Zentrierart / *Type of centering*	:	Mittenzentrierung, siehe Tabelle unter II.1.2 / *hub centring, see table in II.1.2*
Spurweitenänderung *Modification of track*	:	bis zu 3,5 % / *up to 3.5 %*

II.1.2 Angaben zur Befestigung
Assembling information

Befestigungselemente *Fastening elements*	:	Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M 14 x 1,25; 10.9 / *bolts M14 x 1.25; 10.9 with cone seat 60°*
Anzugsdrehmoment *Mounting torque*	:	140 Nm

Teilegutachten Nr. / *Expert Opinion No* **: 192XT0151-01**
Art / *Kind* **: 13.2 / Dateiname: 192XT0151-01_1K.pdf**
Prüfgegenstand / *Object* **: Rad-/Reifenkombination /** *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* **: siehe II. /** *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik**

Räder mit Radanschluss 5 x 120 / *wheels with PCD: 5 x 120*						
Radgröße	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	Radtyp AC-Schnitzer Teilenummer Rad-Hersteller	Kennzeich-nung Radtyp
Wheel size	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Offset total in mm*	*Type AC-Schnitzer Part No. Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
Achse 1 / *Axle 1* 10,0Jx22EH2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2248	36,5	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 16 mm L= 21 / 26 mm	20,5	Typ AC1 3611 230 560 Tectran	10,0Jx22EH2 ET 36,5 3611230560
Achse 1 / *Axle 1* 10,0Jx22EH2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2248	36,5	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	16,5	Typ AC1 3611 230 560 Tectran	10,0Jx22EH2 ET 36,5 3611230560
Achse 2 / *Axle 2* 10,0Jx22EH2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2248	36,5	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 28 mm L= 21 / 26 mm	8,5	Typ AC1 3611 230 560 Tectran	10,0Jx22EH2 ET 36,5 3611230560
Achse 2 / *Axle 2* 11,5Jx22EH2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2217	30	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	10	Typ AC1 3611 230 570 Tectran	11,5Jx22EH2 ET 30 3611230570
Achse 1 / *Axle 1* 10,0Jx22FH LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2248	36,5	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	16,5	Typ AC1 (RS) 3611 215 560 2elle-engineering srl	10,0Jx22FH ET 36,5 3611215560
Achse 2 / *Axle 2* 11,5Jx22FH LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2217	30	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	10	Typ AC1 (RS) 3611 215 570 2elle-engineering srl	11,5Jx22FH ET 30 3611215570
Achse 1 / *Axle 1* 9,5Jx22H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	750 / 2300	30	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	10	Typ V Schmiederad / *forged wheel* 3611 70 350 Fuchs	9,5Jx22H2 ET 30 361170350

Räder mit Radanschluss 5 x 120 / *wheels with PCD: 5 x 120*						
Radgröße	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	Radtyp AC-Schnitzer Teilenummer Rad-Hersteller	Kennzeich-nung Radtyp
Wheel size	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Offset total in mm*	*Type AC-Schnitzer Part No. Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
Achse 2 / *Axle 2* 10,0Jx22H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2376	38	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	18	Typ V Schmiederad / *forged wheel* 3611 70 400 Fuchs	10,0Jx22H2 ET 38 361170400
Achse 2 / *Axle 2* 11,5Jx22H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	875 / 2300	30	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	10	Typ V Schmiederad / *forged wheel* 3611 70 420 Fuchs	11,5Jx22H2 ET 30 361170420
Achse 1 / *Axle 1* 10,0Jx22FH LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2248	36,5	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	16,5	Typ VIII (RS) 3611 71 560 2elle-engineering srl	10,0Jx22FH ET 36,5 361171560
Achse 2 / *Axle 2* 11,5Jx22FH LM-Rad / *Light alloy wheel*	1000 / 2217	30	∅ 66,5 / ∅ 82 d= 20 mm L= 21 / 26 mm	10	Typ VIII (RS) 3611 71 570 2elle-engineering srl	11,5Jx22FH ET 30 361171570

II.2 Kennzeichnung
Marking

II.2.1 Räder / *Wheels*

Kennzeichnungsart / *Kind of marking* : erhaben eingegossen oder eingeprägt / *cast-in or embossed*

AC1 Räder / *AC1 wheels*

Beispiel / *Example*	Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Rad-Hersteller / *Manufacturer*	: AC-Schnitzer	AC-Schnitzer
Radtyp / *Wheel type*	: -	AC1
Radausführung / *Wheel version*	: -	3611 230 560 (7)*2)
Radgröße / *Wheel dimension*	: -	10,0 J x 22 EH2
Einpresstiefe / *Offset*	: -	ET+36,5
Lochkreis / *PCD*	: -	5x120
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	: -	„Monat und Jahr" *month and year*
Lief. Kennzahl / *Supplier mark*	: -	LKZ 224
Jap. Prüfzeichen / *Jap. test mark*	: -	JWL

*2)

Kennzeichnung 3611 230 XXX 7 für Räder in „bicolor anthrazit"
Kennzeichnung 3611 230 XXX 9 für Räder in „anthrazit"
Marking 3611 230 XXX 7 means wheels in "bicolor anthracite"
Marking 3611 230 XXX 9 means wheels in "anthracite"

AC1 (RS) Räder / *AC1 (RS) wheels*

Beispiel / *Example*	Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Rad-Hersteller / *Manufacturer*	: -	AC-Schnitzer
Radfertiger / *Wheel supplier*	: -	2L
Radausführung / *Wheel version*	: -	3611 215 560 (9)*3)
Radgröße / *Wheel dimension*	: -	10,0 J x 22 FH
Einpresstiefe / *Offset*	: -	ET+36,5
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	: -	„Monat und Jahr" *month and year*
Herkunftsmerkmal / *origin mark*	: -	Made in Italy

Jap. Prüfzeichen und weitere Gießereikennzeichen sind auf der Innenseite möglich / *Jap. testing marks and further marks of the foundry are possible on the inside*

*3)

Kennzeichnung 3611 215 XXX 9 für Räder in „schwarz glänzend"
Marking 3611 215 XXX 9 means wheels in "glossy black"

Typ V Schmiederäder / *Typ V forged wheels*

Beispiel / *Example*		Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Rad-Hersteller / *Wheel manufacturer*	:	AC-Schnitzer	AC-Schnitzer
Radfertiger / *Wheel supplier*	:	-	Fuchs Logo / *Fuchs brand*
Radausführung / *Wheel version*	:	-	3611 70 400 (9)*4)
Radgröße / *Wheel dimension*	:	-	10,0 J x 22 H2
Einpresstiefe / *Offset*	:	-	ET+38
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	:	-	„Woche und Jahr" *week and year*
Herkunftsmerkmal / *origin mark*	:	-	Made in Germany

*4)

Kennzeichnung 3611 70 XXX für Räder in „bicolor schwarz"
Kennzeichnung 3611 230 XXX 9 für Räder in „anthrazit"
Marking 3611 230 XXX 7 means wheels in "bicolor black"
Marking 3611 230 XXX 9 means wheels in "anthracite"

Typ VIII Räder / *Typ VIII wheels*

Beispiel / *Example*		Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Rad-Hersteller / *Manufacturer*	:	-	AC-Schnitzer
Radfertiger / *Wheel supplier*	:	-	2L
Radausführung / *Wheel version*	:	-	3611 71 560 (8)*5)
Radgröße / *Wheel dimension*	:	-	10,0 J x 22 FH
Einpresstiefe / *Offset*	:	-	ET+36,5
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	:	-	„Monat und Jahr" *month and year*
Herkunftsmerkmal / *origin mark*	:	-	Made in Italy

Jap. Prüfzeichen und weitere Gießereikennzeichen sind auf der Innenseite möglich / *Jap. testing marks and further marks of the foundry are possible on the inside*

*5)

Kennzeichnung 3611 71 XXX 8 für Räder in „bicolor schwarz"
Marking 3611 215 XXX 9 means wheels in "bicolor black"

II.2.2 Adapter Distanzringe / *Adapter spacers*

Lz x Lk: 5x112 (Fahrzeuganschluss) → Lz x Lk: 5x120 (Radanschlussseite)
PCD: 5x112 (connection to vehicle) → PCD: 5x120 (connection to wheel)

Dicke d / in (mm) *Width d / in (mm)*	Kennzeichnung *Marking*	Zentrierung *Centring-system*	Radschraubenschaftlänge *Lenght of wheel bolts*
16	34601	Ø 66,5 / Ø 82	geschraubt / *screwed* : 21 mm (Rad/Distanzring / *wheel/spacer*) 26 mm (Distanzring/Fahrzeug /*spacer/vehicle*)
20	34618	Ø 66,5 / Ø 82	
28	34619	Ø 66,5 / Ø 82	

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen
Advice about combinability with further modifications

siehe Hinweise und Auflagen
see guidance information and requirements

IV. Hinweise und Auflagen
Guidance information and requirements

IV.1 Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb
Requirements relating to the manufacturer / installer

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.

Ein Überschreiten der technisch zulässigen Achslast im Anhängerbetrieb ist an Achse 2 in Bezug auf die Reifen-Tragfähigkeiten bis zu 262 kg (maximal 15 % der zulässigen Reifen-Tragfähigkeit) zulässig, bei maximaler Betriebsgeschwindigkeit von 100 km/h.

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.

Exceeding of the technically permissible axle mass with trailer operation is, related to the load index up to 262 kg (maximum 15 % of the permissible tyre-load), allowed at axle 2, the max. vehicle speed has to be restricted to 100 km/h.

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) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen (Befestigung durch Überwurfmutter von außen) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, ETRTO oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (einschließlich Toleranz) sind nur Metallschraubventile zulässig. Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Only tubeless tyres with rubber valves or metal screw-on valves (fastening by crown nut from the outside) may be used. The valves must be conform to DIN, ETRTO or TRA standard, as short as possible and not extend outwards beyond the wheel contour. In the case of vehicles with a maximum design speed of more than 210 km/h (including tolerance) only metal screw-on valves may be used. If the vehicle is equipped with relevant safety- or environment systems, like tyre pressure monitoring systems, these systems must be in use after mounting the special wheels.

A6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die von AC-Schnitzer mitgelieferten Radbefestigungselemente verwendet werden (Kegelbundschrauben M14x1,25). Die Schraublänge der Befestigungselemente muss mindestens 9 Gewindegänge betragen. Anzugsmoment entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder, min. 140 Nm.

The wheels shall only be fastened with the AC-Schnitzer fastening elements (cone seat bolts M14x1.25). The threaded length of the fastening elements shall have at least 9 turns. Mounting torque according to the manufacturers data for fixing the wheels, min. 140 Nm.

A7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

It must be pointed out to customers that the tyre inflation pressure or minimum inflation pressure specified by the wheel manufacturer is to be observed.

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 are to 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.

A13) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen auf der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb des Felgenhorns angebracht werden.

To balance the optional wheels, weights sticking to the inside of the rim may be attached only below the rim flange.

S16a) Nur in Verbindung mit 16 mm Adapter Distanzringen (5x112/5x120) an Achse 1, siehe II.

Only in connection with adapter spacer (width 16 mm) at axle 1, see II.

S20a) Nur in Verbindung mit 20 mm Adapter Distanzringen (5x112/5x120) an Achse 1, siehe II.

Only in connection with adapter spacer (width 20 mm) at axle 1, see II.

S20b) Nur in Verbindung mit 20 mm Adapter Distanzringen (5x112/5x120) an Achse 2, siehe II.

Only in connection with adapter spacer (width 20 mm) at axle 2, see II.

S28b) Nur in Verbindung mit 28 mm Adapter Distanzringen (5x112/5x120) an Achse 2, siehe II.

Only in connection with adapter spacer (width 28 mm) at axle 2, see II.

F1) Nur zulässig mit AC-Schnitzer Federwegbegrenzern an Achse 1 und Achse 2, jeweils 7 mm Höhe (2x 3,5 mm), Kennz. Z51 19 216 200-01.

Only permissible with AC-Schnitzer bump stops for reduced wheel travel on axle 1 and axle 2, height 7 mm (2x 3,5 mm), marking Z51 19 216 200-01.

F2) Nur zulässig mit AC-Schnitzer 7 mm Federwegbegrenzern an Achse 1 (Höhe 2 x 3,5 mm) und 14 mm Federwegsbegrenzern Achse 2 (Höhe 4 x 3,5 mm), Kennz. Z51 19 216 200-01.

Only permissible with AC-Schnitzer 7mm bump stops for reduced wheel travel on axle 1 (height 2 x 3,5 mm) and 14mm bump stops for reduced wheel travel on axle 2 (height 4 x 3,5 mm), marking Z51 19 216 200-01.67

K1) Nur zulässig mit zusätzlichem AC-Schnitzer Radabdeckungs-Set an Achse 1 und Achse 2, Kennz. 5119 305 310-(VL / VR / HL / HR).

Only permissible with additional AC-Schnitzer wheel cover set on axle 1 and axle 2, marking 5119 305 310-(VL / VR / HL / HR).

K2) Nur zulässig mit zusätzlichem AC-Schnitzer Radabdeckungs-Set an Achse 1 und Achse 2, Kennz. 5119 306 310-(VL / VR / HL / HR).

Only permissible with additional AC-Schnitzer wheel cover set on axle 1 and axle 2, marking 5119 306 310-(VL / VR / HL / HR).

M1) Auch zulässig an leistungsgesteigerten Fahrzeugen in Verbindung mit AC-Schnitzer Zusatzsteuergerät (keine Vmax Erhöhung, keine Veränderungen an den Bremsanlagen) nur mit Teilegutachten.

Also permitted with "AC-Schnitzer additional control unit" for power enhancement only with Expert Opinion (v max raise and / or modification at the brake units are not allowed).

V7) Unter Berücksichtigung der max. zulässigen Radlasten der Sonderräder ist die max. zulässige Achslast an Achse 2 auf 1950 kg zu reduzieren (bei Versionen mit 7 Sitzen, Versionen für erhöhte Zuladung und Hybrid Fahrzeugen, unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitung der Hinterachslast um bis zu 225 kg im Anhängerberieb)!

Concerning the maximum permissible wheel load of the special wheels, the maximum permissible axle load on axle 2 has to be reduced to 1950 kg (refers to versions with 7 seats, versions for heavy loads and hybrids, concerning the maximum permissible axle load exceedance up to 225 kg at trailer operation)!

V8) Nur bei 11,5Jx22H2 ET30 Typ V Schmiederad (Kennz. 3611 70 420):

Unter Berücksichtigung der max. zulässigen Radlasten der Sonderräder ist die max. zulässige Achslast an Achse 2 auf 1750 kg zu reduzieren (auch unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitung der Hinterachslast um bis zu 225 kg im Anhängerberieb)!

Only for 11.5Jx22H2 ET30 Typ V forged wheel (marking 3611 70 420):

Concerning the maximum permissible wheel load of the special wheels, the maximum permissible axle load on axle 2 has to be reduced to 1750 kg (also concerning the maximum permissible axle load exceedance up to 225 kg at trailer operation)!

V104) Hinsichtlich der Tragfähigkeit der Reifen müssen bei Versionen mit 7 Sitzen und Versionen für schwere Beladung die zulässigen Achslasten an Achse 2 auf 1800 kg reduziert werden.

The maximum permissible axle load on axle 2 of versions with 7 seats and versions for heavy loads must be reduced to 1800 kg regarding the tyre load index.

V105) Hinsichtlich der Freigängigkeit und in Bezug auf einen ausreichenden Restfederweg ist die maximale zulässige Achslast an Achse 2 auf 1635 kg festgelegt.

The maximum permissible axle load on axle 2 is defined with 1635 kg regarding the clearance and the minimum spring travel.

IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau
Guidance information and requirements relating to the installation

H1) Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers sind zu beachten.
The assembly instruction has to be noticed.

IV.3 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter
Guidance information and requirements relating to the owner of the vehicle

H2) Alle Befestigungselemente sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel zu kontrollieren.
All fastening elements have to be checked with a suitable torque wrench after a distance of 100 km.

IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme
Guidance information and requirements relating to the acceptance of the modification

siehe IV.1
see IV.1

H5) Hinsichtlich der Spurweitenänderung von mehr als + 2 % liegt folgender Laborbericht über die ausreichende Betriebsfestigkeit vor (für Fahrzeugtyp G5X):
For adequate vehicle body strength in combination with track extensions more than + 2 % there is existing the following special test report (for vehicle type G5X):
Nr. / *no.* 18-00065-AS-MUC-00 / 27.11.2018 / TÜV SÜD Auto Service GmbH
Für den Fahrzeugtyp G6X wurde die ausreichende Betriebsfestigkeit über eine Bauteilrecherche nachgewiesen.
For the vehicle type G6X the adequate vehicle body strength was proved with a component investigation.

IV.5 Berichtigung der Fahrzeugpapiere
Revision of vehicle documents

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.

Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Though mandatory, the revision of the vehicle documents has been deferred. During the next referral to the registration office in charge, the vehicle owner has to bring this issue to the attention of the authority.

Beispiel für die Eintragung:

Example entry:

Feld / *Box*	Eintragung / *Entry*
22 (Bemerkungen) *(Notes)*	ZU FELD (15.1) U. (15.2) AUCH GENEHM.: V: 275/35 R22-104Y A. LM-RAD 10,0JX22EH2 ET36,5 KENNZ.: AC1 3611230560; H: 315/30 R22-107Y A. LM-RAD 11,5JX22EH2 ET30 KENNZ.: AC1 3611230570; MIT ADAPTER-DISTANZRING V/H: KENNZ. 34618, DICKE D=20MM *** *NO. (15.1) AND (15.2) OPTIONAL APPROVED: AXLE 1 275/30 R22-104Y AT ALLOY WHEEL .....****

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse
Bases of testing and test results

V.1 Prüfgrundlage
Bases of testing

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand: 12/2020).

The VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Appraisal of structural changes in vehicles of categories M and N taking special account of fatigue strength) was used as a basis of testing (status 12/2020).

V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse
Tests and test results

Das unter Punkt II. beschriebene Rad wurde hinsichtlich der Festigkeit und des Anbaus entsprechend der o.a. Prüfgrundlage geprüft. 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, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Das Rad erfüllt die Anforderungen der Prüfgrundlage.

The wheel described in II. was tested regarding fitting and strength in accordance to the above mentioned basis of testing.

Thorough tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to look into the freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance, high-speed performance.

Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed.

The wheel satisfies the requirements laid down in the basis of testing.

V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse
Validity of test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Abschnitt II beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Abschnitt I angegebenen Verwendungsbereiches.

The test results relate solely to the item(s) tested as described in II, taking into account the scope of application referred to in I.

V.4 Datum der Prüfung : 31./41. KW 2019; 04./11./12. KW 2021
Date of test *31./41. week 2019; 04./11./12. week 2021*

V.5 Ort der Prüfung : Köln, Aachen
Place of test

VI. Anlagen
Appendices

0 Erläuterungen zum Nachtrag
Explanatory notes to this supplement

VII. Schlussbescheinigung
Final certification

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Registrier-Nr.: 49 02 0411211/1) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. 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, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

This is to certify that following their modification, acceptance and confirmation of acceptance, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version, provided due regard is given to the guidance information / requirements detailed in this Expert Opinion.

The manufacturer has provided evidence (certificate registration No.: 49 02 0411211/1) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.

This Expert Opinion may be reproduced and published only in full and only by the manufacturer. Any partial reproduction and publication requires 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 technical modifications are made to the component or if modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component, if amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate covering the quality system becomes invalid.

Köln / *Cologne*, 22.03.2021

Dipl. Ing. Harry Hartzke

Sachverständiger Technischer Dienst
Expert Technical Service

Erläuterungen zum Nachtrag
Explanatory notes to this Supplement

Anlage 0
Appendix 0

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : --
Modification of

Es wird hinzugefügt : neue Auflage V105);
Addition of *new requirement V105)*

Es entfällt : --
Deletion of

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 52078 Aachen**

TEILEGUTACHTEN
EXPERT OPINION ON A COMPONENT

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-/Reifenkombination, Spurweitenänderung unter 2% *Wheel/tyre combination, track modification less than 2%*
Typ / *Type*	:	siehe II. / *see II.*
Hersteller *Manufacturer*	:	Kohl automobile GmbH Neuenhofstr. 160 52078 Aachen Deutschland
Handelsmarke *Tradename*	:	AC-Schnitzer

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

0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme
Immediate acceptance and confirmation of acceptance of modification made to the vehicle

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.

0.2 Einhaltung von Auflagen und Hinweisen
Guidance information to be noted and requirements to be complied with

Die unter III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise sind dabei zu beachten.
The guidance information and requirements detailed in III. and IV are to be observed and complied with.

0.3 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 modification has been officially accepted, the driver is required to add to the vehicle documents the document proving the official acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons when requested to do so. Once the vehicle documents have been revised, this obligation is no longer applicable.

0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere
Revision of vehicle documents

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigungen) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.
Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.
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.
Further requirements are specified in the official document proving that the modification has been made properly.

I. Verwendungsbereich
Application range

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

Typ	**Motorleistung in kW**	**Verkaufs-bezeichnung**	**Fahrzeug EG-TG**	**Bereifung ggf. Auflagen**	**Auflagen und Hinweise**
Type	*Engine power in kW*	*Commercial description*	*Vehicle EC type approval*	*Tyres Requirements where pertinent*	*Requirements and notes*
G5X	Ottomotor *Otto engine*: bis / *up to* 390 Dieselmotor *Diesel engine*: bis / *up to* 250	BMW X Reihe *X series* BMW X5, -LCI (G05) incl. PHEV Fahrzeuge *vehicles*	e1*2007/46* 1918* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,5J x 22 / ET40** 275/35 R22-104 D4a) **Achse 2** / *Axle 2* **10,5J x 22 / ET40** 315/30 R22-107 D10b) 315/30 R22-107 D16b) EB01) L1)	A3) bis/*up to* A9), A13), H1), H2), M1), R53), V1)

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 52078 Aachen**

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

Typ *Type*	**Motorleistung in kW** *Engine power in kW*	**Verkaufs-bezeichnung** *Commercial description*	**Fahrzeug EG-TG** *Vehicle EC type approval*	**Bereifung ggf. Auflagen** *Tyres Requirements where pertinent*	**Auflagen und Hinweise** *Requirements and notes*
G6X	Ottomotor *Otto engine*: bis / *up to* 390 Dieselmotor *Diesel engine*: bis / *up to* 250	BMW X Reihe *X series* BMW X6, -LCI (G06)	e1*2007/46* 2020* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,5J x 22 / ET40** 275/35 R22-104 D4a) **Achse 2** / *Axle 2* **10,5J x 22 / ET40** 315/30 R22-107 D10b) 315/30 R22-107 D16b) EB01)	A3) bis/*up to* A9), A13), H1), H2), M1), R53), V1)
G7X	Ottomotor *Otto engine*: bis / *up to* 390 Dieselmotor *Diesel engine*: bis / *up to* 250	BMW X Reihe *X series* BMW X7, -LCI (G07)	e1*2007/46* 1952* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,5J x 22 / ET40** 275/40 R22-107 D10a) **Achse 2** / *Axle 2* **10,5J x 22 / ET40** 315/35 R22-111 D10b) 315/30 R22-107 D16b) EB01) **Achse 1** / *Axle 1* **10,5J x 23 / ET40** 275/35 R23-108 D10a) **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 23 / ET40** 315/30 R23-111 D4b)	A3) bis/*up to* A9), A13), H1), H2), M1), R53), V1)

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 52078 Aachen**

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer*: BMW (D) 0005
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** *Tyres Requirements where pertinent*	**Auflagen und Hinweise** *Requirements and notes*
G7X	Ottomotor *Otto engine*: bis / *up to* 390 Dieselmotor *Diesel engine*: bis / *up to* 250	BMW X Reihe *X series* BMW X7, -LCI (G07)	e1*2007/46* 1952* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,5J x 23 / ET40** 285/35 R23-107 D10a) **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 23 / ET40** 325/30 R23-109 D4b)	A3) bis/*up to* A9), A13), H1), H2), M1), R53), V1)
				Achse 1 / *Axle 1* **10,5J x 23 / ET40** 295/35 R23-108 D10a) **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 23 / ET40** 335/30 R23-111 D4b) EB01)	
F56XM	Ottomotor *Otto engine*: bis / *up to* 460	BMW X5M, -Competition (F95) BMW X6M Competition (F96)	e1*2007/46* 2066* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,5J x 22 / ET40** 295/30 R22-103 D20a) **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 23 / ET40** 315/25 R23-102 D10b) 315/25 R23-102 D16b) EB01)	A3) bis/*up to* A9), A13), H1), H2), M1), R53), V1)

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 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** *Tyres Requirements where pertinent*	**Auflagen und Hinweise** *Requirements and notes*
F56XM	Ottomotor *Otto engine*: bis / *up to* 430	BMW XM, -XM Label (G09) incl. PHEV Fahrzeuge *vehicles*	e1*2007/46* 2066* . .	**Achse 1** / *Axle 1* **10,5J x 23 / ET40** 275/35 R23-108 D28a) **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 23 / ET40** 315/30 R23-111 D7b)	A3) bis/*up to* A9), A13), H1), H2), M1), R53), V1)
				Achse 1 / *Axle 1* **10,5J x 23 / ET40** 285/35 R23-107 D28a) **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 23 / ET40** 325/30 R23-109 D7b) EB01)	
				Achse 1 / *Axle 1* **10,5J x 23 / ET40** 295/35 R23-108 D28a) **Achse 2** / *Axle 2* **11,5J x 23 / ET40** 335/30 R23-111 D7b) EB01)	

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 52078 Aachen**

II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges
Description of the component / scope of modification

Art / *Kind* : Vom Serienstand abweichende Rad-/ Reifenkombinationen (Sonderräder / LM-Räder).
Wheel/tyre combinations deviating from original conditions (special wheels / light alloy wheels).

Technische Beschreibung
Technical description

Radtyp / *Type* : siehe folgende Tabelle / *see following table*

Lochkreisdurchmesser in mm
Bolt hole circle diameter : 112, bzw./*resp.* 120

Lochzahl / *Number of holes* : 5

Mittenlochdurchmesser in mm
Center hole diameter : ∅76

Zentrierart / *Type of centring* : siehe folgende Tabelle / *see following table*

Radbefestigungsteile
Wheel fixing elements : Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, mit beweglichem Kegelbund, Gewinde M 14 x 1,25; 10.9 /
Bolts M14 x 1,25; 10.9, with movable cone seat 60°,

Anzugsmoment in Nm
Mounting torque : 140

Spurweitenänderung
Modification of track : unter 2 % / *less than 2 %*

Radgröße	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	Radtyp AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeich-nung Radtyp
Wheelsize	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Offset total in mm*	*Type AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
Achse / *Axle* 1 10,5Jx22H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2291	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=4,5mm L=33mm	35,5	Typ AC5 3611 10522 532 / Tectran	10,5Jx22H2 ET 40 361110522532
Achse / *Axle* 1 10,5Jx22H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2291	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=20mm L=48mm	20	Typ AC5 3611 10522 532 / Tectran	10,5Jx22H2 ET 40 361110522532

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 52078 Aachen**

Radgröße	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	Radtyp AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeich-nung Radtyp
Wheelsize	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Offset total in mm*	*Type AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
Achse / *Axle* 1 + 2 10,5Jx22H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2291	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=10mm L=38mm	30	Typ AC5 3611 10522 532 / Tectran	10,5Jx22H2 ET 40 361110522532
Achse / *Axle* 2 10,5Jx22H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2291	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=16mm L=48mm	24	Typ AC5 3611 10522 532 / Tectran	10,5Jx22H2 ET 40 361110522532
Achse / *Axle* 1 10,5Jx23H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2410	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=10mm L=38mm	30	Typ AC5 3611 10523 532 / Tectran	10,5Jx23H2 ET 40 361110523532
Achse / *Axle* 1 10,5Jx23H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2410	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=28mm L=28/28mm	12	Typ AC5 3611 10523 530 / Tectran	10,5Jx23H2 ET 40 361110523530
Achse / *Axle* 2 11,5Jx23H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2397	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=4,5mm L=33mm	35,5	Typ AC5 3611 11523 532 / Tectran	11,5Jx23H2 ET 40 361111523532
Achse / *Axle* 2 11,5Jx23H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2397	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=7mm L=38mm	33	Typ AC5 3611 11523 530 / Tectran	11,5Jx23H2 ET 40 361111523530
Achse / *Axle* 2 11,5Jx23H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2397	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=10mm L=38mm	30	Typ AC5 3611 11523 532 / Tectran	11,5Jx23H2 ET 40 361111523532
Achse / *Axle* 2 11,5Jx23H2 LM-Rad / *Light alloy wheel*	1100 / 2397	40	Ø 66,5 / Ø 76 d=16mm L=48mm	24	Typ AC5 3611 11523 532 / Tectran	11,5Jx23H2 ET 40 361111523532

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 52078 Aachen**

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

AC5 Räder / ***AC5 wheels:***

Beispiel / *Example*	Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Rad-Hersteller / *Manufacturer*	: AC-Schnitzer	AC-Schnitzer
Radtyp / *Wheel type*	: -	AC 5
Radausführung / *Wheel version*	: -	3611 10522 532 (7) ***1)**
Radgröße / *Wheel dimension*	: -	10,5J x 22 H2
Einpresstiefe / *Offset*	: -	ET+40
Lochkreis / *PCD*	: -	5x112
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	: -	„Monat und Jahr" *month and year*
Lief. Kennzahl / *Supplier mark*	: -	LKZ 224
Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark*	: -	JWL

***1)**
Kennzeichnung 3611 XX XXX 7, 8 bzw. 9: Farbkennzeichnung
Marking 3611 XX XXX 7, 8 resp. 9: colour-code

Distanzringe / *Spacers*
Lz x Lk: 5x112 bzw. 5x120 (Fahrzeuganschlußseite) -> Lz x Lk: 5x112 bzw. 5x120 (Radanschlußseite)
PCD: 5x112 resp. 5x120 (vehicle sided) -> PCD: 5x112 resp. 5x120 (wheel sided)

Dicke d / in (mm) *Width d / in (mm)*	Kennzeichnung *Marking*	Zentrierung *Centring-system*	Radschraubenschaftlänge *Lenght of wheel bolts*
4,5	22855/X	Ø 66,5 / Ø 76	33 mm gesteckt / *clamped*
7	22844/X	Ø 66,5 / Ø 76	38 mm gesteckt / *clamped*
10	22866/X	Ø 66,5 / Ø 76	38 mm gesteckt / *clamped*
16	22761/X	Ø 66,5 / Ø 76	48 mm gesteckt / *clamped*
20	22867/X	Ø 66,5 / Ø 76	48 mm gesteckt / *clamped*
28	26052 (ACS)	Ø 66,5 / Ø 76	geschraubt / *screwed:* 28 mm (Rad/Distanzring / *wheel/spacer)* 28 mm (Distanzring/Fahrzeug / *spacer/vehicle)*

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen
Guidance information on combinability with further modifications

s. Auflagen und Hinweise / *see requirements and notes*

IV. Auflagen und Hinweise
Requirements and guidance information

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:
Requirements for the manufacturer / Installation operations:

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. Bei Reifenkombinationen mit unterschiedlicher Größe an Vorder- und Hinterachse dürfen nur gleiche Reifenhersteller und Reifentypen an Vorder- und Hinterachse verwendet werden.
Die maximale Tragfähigkeit der Reifen an Achse 2 kann auf Grund der auf die Anhängekupplung wirkenden Stützlast um höchstens 15 % überschritten werden, sofern die Betriebsgeschwindigkeit auf höchstens 100 km/h beschränkt ist und der Reifendruck um mindestens 0,2 bar erhöht wird.
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. In case of tyre combinations with different tyre size at axle 1 and 2 it is only allowed to use the same tyre manufacturer and the same tyre type.
Exceeding the technically permissible load capacity of the tyres is allowed at axle 2 with trailer operation, related to the load index up to 15%. The max. vehicle speed has to be restricted to 100 km/h the tyre pressure must be increase with 02. bar.

A4) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder z.B. eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
The suspension and the brake units must be original equipment of the vehicle manufacturer, except the modifications required by this expert opinion. If there are further modifications such as special suspension parts, the modification has to be reassessed regarding the effects on the described wheel/tyre combination.

A5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen, Metallschraubventilen (Befestigung durch Überwurfmutter von außen) oder RDKS Ventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, ETRTO oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (einschließlich Toleranz) sind nur Metallschraubventile oder RDKS Ventile zulässig. Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme / RDKS Ventile) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben.

Only tubeless tyres with rubber valves, metal screw-on valves (fastening by crown nut from the outside) or TPMS valves may be used. The valves must be conform to DIN, ETRTO or TRA standard, as short as possible and not extend outwards beyond the wheel contour. In the case of vehicles with a maximum design speed of more than 210 km/h (including tolerance) only metal screw-on valves or TPMS valves may be used. If the vehicle is equipped with relevant safety- or environment systems, like tyre pressure monitoring systems / TPMS valves, these systems must be in use after mounting the special wheels.

A6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die von AC-Schnitzer mitgelieferten Radbefestigungselemente verwendet werden (Kegelbundschrauben M14x1,25, mit beweglichem Kegelbund). Die Schraublänge der Befestigungselemente muss mindestens 9 Gewindegänge betragen. Anzugsmoment entsprechend den Angaben des Fahrzeughersteller zur Befestigung der Räder, min. 140 Nm.
The wheels shall only be fastened with the AC-Schnitzer fastening elements (cone seat bolts M14x1.25, with movable cone seat). The threaded length of the fastening elements shall have at least 9 turns. Mounting torque according to the manufacturers data for fixing the wheels, min. 140 Nm.

A7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Fahrzeughersteller bzw. von AC-Schnitzer vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
It must be pointed out to customers that the tyre inflation pressure or minimum inflation pressure specified by the vehicle manufacturer resp. by AC-Schnitzer is to be observed.

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 are to 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.

A13) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen auf der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb des Felgenhorns angebracht werden.
To balance the optional wheels, weights sticking to the inside of the rim may be attached only below the rim flange.

D4a) Nur in Verbindung mit 4,5 mm Distanzringen an Achse 1, siehe II.
Only in connection with spacer (width 4,5 mm) at axle 1.

D4b) Nur in Verbindung mit 4,5 mm Distanzringen an Achse 2, siehe II.
Only in connection with spacer (width 4,5 mm) at axle 2.

D7b) Nur in Verbindung mit 7 mm Distanzringen an Achse 2, siehe II.
Only in connection with spacer (width 7 mm) at axle 2.

D10a) Nur in Verbindung mit 10 mm Distanzringen an Achse 1, siehe II.
Only in connection with spacer (width 10 mm) at axle 1.

D10b) Nur in Verbindung mit 10 mm Distanzringen an Achse 2, siehe II.
Only in connection with spacer (width 10 mm) at axle 2.

D16b) Nur in Verbindung mit 16 mm Distanzringen an Achse 2, siehe II.
Only in connection with spacer (width 16 mm) at axle 2.

D20a) Nur in Verbindung mit 20 mm Distanzringen an Achse 1, siehe II.
Only in connection with spacer (width 20 mm) at axle 1.

D28a) Nur in Verbindung mit 28 mm Distanzringen an Achse 1, siehe II.
Only in connection with spacer (width 28 mm) at axle 1.

EB01) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5 mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen 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 (1,04fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein. Alternativ kann die Radabdeckung durch eine Tieferlegung erreicht werden.
5 mm width suitable components (e.g. spoiler edges or flared wheel guards) must be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres on axle 2. The 5 mm additional wheel guards must be installed in the area of 50 degree backward to the vertical middle axle of the wheel. The complete width of the tyres (including the nominal width multiplied with 1.04) must be covered with the wheel covers or with the expanded wheel houses. It is also possible to provide the cover of the wheels with a lowering set.

L1) Alternativ kann die Radabdeckung durch die serienmäßigen Radabdeckungen der LCI Modelle hergestellt werden (Auflage EB01 muss dann nicht mehr erfüllt werden).
It is also possible to provide the cover of the wheels with the OE wheel covers from the LCI models (requirement EB01) must be not fulfilled in the case).

M1) Auch zulässig an leistungsgesteigerten Fahrzeugen in Verbindung mit AC-Schnitzer Zusatzsteuergerät (keine Vmax Erhöhung, keine Veränderungen an den Bremsanlagen) nur mit Teilegutachten.
Also permitted with "AC-Schnitzer additional control unit" for power enhancement only with Expert Opinion (v max raise and / or modification at the brake units are not allowed).

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).

V1) Die max. zulässige Radlast / Achslast der verschiedenen Sonderräder ist unbedingt zu beachten (siehe Tabelle unter II.). Ggf. sind bestimmte Fahrzeugversionen ausgeschlossen, bzw. die zulässige Achslast muss reduziert werden.
The max. wheel load / resp. axle load of the wheels has to be noticed (see II.). If necessary vehicle versions has to be excluded or the wheel load must be reduced.

IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau
Guidance information and requirements relating to the installation

H1) Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers sind zu beachten.
The assembly instruction has to be noticed.

IV.3 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter
Guidance information and requirements relating to the owner of the vehicle

H2) Alle Befestigungselemente sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel zu kontrollieren.
All fastening elements have to be checked with a suitable torque wrench after a distance of 100 km.

IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme
Guidance information and requirements relating to the acceptance of the modification

siehe IV.1
see IV.1

IV.5 Berichtigung der Fahrzeugpapiere
Revision of vehicle documents

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.
Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.
Though mandatory, the revision of the vehicle documents has been deferred. During the next referral to the registration office in charge, the vehicle owner has to bring this issue to the attention of the authority.

Beispiel für eine Eintragung:
Example entry:

Feld / *Box*	Eintragung / *Entry*
22 (Bemerkungen) *(Notes)*	Zu Feld (15.1) u. (15.2) auch genehm.: v: 275/35 R22-104W a. LM-Rad 10,5Jx22H2, ET40 Kennz.: AC5 3611 10522 532 mit Distanzring Kennz. 22855/X Dicke d=4,5mm / h: 315/30 R22-107W a. LM-Rad 10,5Jx22H2, ET40 Kennz.: AC5 3611 10522 532 mit Distanzring Kennz. 22866/X Dicke d=10mm *** *No. (15.1) and (15.2) optional approved: axle 1, 275/35 R22-104W at alloy wheel .....******

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse / *Bases of testing and test results*

V.1 Prüfgrundlage / *Basis of testing*

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität Nr. 751, Anhang I "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen", Stand: 01/2018.
The VdTÜV-Merkblatt Fahrzeug und Mobilität Nr. 751, annex I "Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen" (Appraisal of Wheel/Tyre Combinations with Functional Dimensions Deviating from the Standard Wheel/Tyre Combination), status 01/2018 was used as basis of testing.

V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse / *Tests and test results*

Das unter Punkt II. beschriebene Rad wurde hinsichtlich der Festigkeit und des Anbaus entsprechend der o.a. Prüfgrundlage geprüft.
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. Dabei wurde unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt. Das Rad erfüllt die Anforderungen der Prüfgrundlage.
The wheel described in II. was tested regarding fitting and strength in accordance to the above mentioned basis of testing.
These tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to look at the clearance of the wheels, handling, braking and steering behaviour and the behaviour at high speed. Under ordinary road conditions, no adversary effect on road traffic safety and road holding of the vehicle was noticed.
The wheel satisfies the requirements laid down in the basis of testing.

V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse / *Validity of test results*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.
The test results relate only to the items tested as described in II. above taking into account the application range detailed in I.

V.4 Datum der Prüfung : 16. / 23. KW/*week* 2024
Date of test

V.5 Ort der Prüfung : Köln, Aachen
Place of test

VI. Anlagen / *Appendices*

0 1 Blatt / *1 sheet* Erläuterungen zum Nachtrag / Korrektur / *Explanatory notes to this supplement / correction*

VII. Schlussbescheinigung / *Final certification*

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.
Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr.: 01 100 2301006) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.
Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. 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, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

This is to certify that following their modification, acceptance and confirmation of acceptance, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version, provided due regard is given to the guidance information / requirements detailed in this Expert Opinion.
The manufacturer has provided evidence (certificate registration No.: 01 100 2301006) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.
This Expert Opinion may be reproduced and published only in full and only by the manufacturer. Any partial reproduction and publication requires 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 technical modifications are made to the component or if modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component, if amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate covering the quality system becomes invalid.

Köln, den 06.06.2024

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

Teilegutachten Nr. : **242XT0056-00**
Expert Opinion no.
Prüfgegenstand / *Object* : **Rad-/Reifenkombination** / *Wheel/tyre combination*
Typ / *Type* : **siehe II.** / *see II.*
Hersteller / *Manufacturer* : **Kohl automobile GmbH, 52078 Aachen**

Erläuterungen zum Nachtrag / Korrektur **Anlage 0**
Explanation to this supplement / correction *Appendix 0*

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : --
Modification of

Es wird hinzugefügt : --
Addition of

Es entfällt : --
Deletion of