

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : AC SCHNITZER, 52078 Aachen

TEILEGUTACHTEN EXPERT OPINION ON A COMPONENT

Nr. 192XT0123-00

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßen 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 : Fahrwerksänderung / suspension modification
for the component / scope of modification

des Herstellers : AC SCHNITZER
from the manufacturer 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 Prüflingenieur 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 auf Auflagen Guidance information to be observed 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.

Prüfgegenstand / Object : **Distanzringe / Wheel spacers**
Typ / Type : **siehe II. / see II.**
Hersteller / Manufacturer : **AC SCHNITZER, 52078 Aachen**

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 <i>Vehicle manufacturer</i>	Fahrzeugtyp <i>Vehicle type</i>	Handelsbezeichnung <i>Trade name</i>	EG-TG-Nr. <i>Type approval No.</i>
BMW (D) / 0005	BMW i-1	BMW i3s (I01)	e1*2007/46*1213*07 - . .

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

Art / Kind : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse in Verbindung mit LM-Rädern.
Track extension by using wheel spacers on front and rear axle or only on rear axle in combination with light alloy wheels.

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : AC SCHNITZER, 52078 Aachen

Technische Beschreibung

Technical description

Typ / Type	: 12025
Ausführung / Version	: einteilige Aluminiumringe / <i>one-piece light alloy spacers</i>
Breite in mm / Width in mm	: 12
Außendurchmesser in mm / Outer diameter in mm	: 158,5
Lochkreisdurchmesser in mm / Bolt pattern diameter in mm	: 112
Lochzahl / Number of holes	: 5
Mittenlochdurchmesser in mm / Centre bore diameter in mm	: 66,5
Werkstoff / Material	: EN AW-7075 (AlZnMgCu1,5)
Korrosionsschutz, Oberflächen- behandlung / Corrosion protection, Surface treatment	: schwarz eloxiert / <i>black anodized</i>
Radlast in kg / Wheel load in kg	: 1250
Fertigungsbetrieb / Produktion plant	: LKZ 174 (Code)

Angaben zur Befestigung

Assembling information

12 mm Distanzringe / Wheel spacers	: gesteckt / <i>clamped</i>
Befestigungselemente <i>Fixing elements</i>	: M 14 x 1,25 / 10.9; Kegelbundschrauben; Einschraubtiefe min. 9 Gewindegänge; Angaben zu den Schrauben siehe Auflage A1) <i>M 14 x 1.25 / 10.9 bolts with cone seat; min. screw depth 9 turn of threads; screw data see requirement A1)</i>
Anzugsmoment / <i>Mounting torque</i>	: entsprechend den Angaben des Fahrzeugher- stellers zur Befestigung der Räder (min 140 Nm) <i>according to the manufacturers data for fixing the wheels (min. 140 Nm)</i>

Prüfgegenstand / Object : Distanzringe / Wheel spacers
Typ / Type : siehe II. / see II.
Hersteller / Manufacturer : AC SCHNITZER, 52078 Aachen

Kennzeichnung / Marking : eingeschlagen, auf dem Umfang
 stamped into the outer contour

SCC (Fertigungsbetrieb)
 Produktionswoche/Produktionsjahr
 12025 (Typ / Artikelnummer)
 12 mm (Spurverbreiterung in mm)
 Made in Germany

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Guidance information on combinability with further modifications

Die unter II. aufgeführte Umrüstung ist in Verbindung bis zu den nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen zulässig:

The modification mentioned under II. is also admitted up to the following tyre/wheel combinations

Distanzringbreite in mm	Bereifung Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Radgröße Achse 1 = (v) Achse 2 = (h)	Einpresstiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen bzw. Hinweise
<i>Wheel spacer-width in mm</i>	<i>Tyres Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Wheel Axle 1 = (v) Axle 2 = (h)</i>	<i>Offset in mm Wheel / Total</i>	<i>Requirements resp. notes</i>
12	175/55 R20 (v) 195/50 R20 (h)	5,5 x 20 (v) 6 x 20 (h)	+ 33 / + 21 + 39 / + 27	A1), H1) – H5) A1), A2), EB22), H1) – H5)

IV. Hinweise und Auflagen

Guidance information and requirements

IV.1. Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb:

Requirements for the manufacturer / Installation operations:

- A 1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 9 Umdrehungen betragen (M14x1,25). Es ist im Besonderen darauf zu achten dass sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen. D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

The threaded length of the fastening elements must have at least 9 turns (M14x1.25). It has to be checked that there is no contact between the fastening elements and parts of the brake system, ABS system, or other parts. The wheels must turn free after mounting of the wheel spacers.

Prüfgegenstand / Object : **Distanzringe / Wheel spacers**
Typ / Type : **siehe II. / see II.**
Hersteller / Manufacturer : **AC SCHNITZER, 52078 Aachen**

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern (BMW i3s / BMWi-1)	12 mm Distanzringe
<i>Wheel spacers / clamped in combination with OE light alloy wheels (BMW i3s / BMWi-1)</i>	12 mm <i>wheel spacers</i>
Kegelbundschrauben, Schaftlänge (mm) Artikel Nr. / <i>Bolts with cone seat, shaft length (mm) article no.</i>	40 3613 49 132

A 2) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 sind original AC-Schnitzer Federwegsbe-
 grenzer einzubauen (Art.Nr.: Z5119 216 200-01).
*To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the vehicle must be equipped with
 AC-Schnitzer bump stop system Z5119 216 200-01.*

EB22) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau
 von 10 mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im
 Bereich von 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustel-
 len. 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. Ein entsprechendes Aufweiten der hinteren
 Kotflügelbereiche ist alternativ möglich.

*10 mm 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 10 mm 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 cover the wheels with expanding the wheel houses. 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. Alternatively it is possible to widen the rear areas of the
 fenders.*

IV.2. Hinweise und Auflagen zum Anbau: siehe IV.1.

Guidance information and requirements for installation: see IV.1.

H 4) Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beach-
 ten. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Dis-
 tanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder. Die Dis-
 tanzringe sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.

*The assembly instruction has to be noticed. It is not allowed to use the wheel spacers when the
 diameter of the wheel spacers is smaller than the diameter of the contact surface of the OE
 wheels. It is not allowed to use the wheel spacers in combination with steel wheels.*

H 5) Die 12mm breiten Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 1250 kg geprüft.

Max wheel load of the 12mm wheel spacers is 1250 kg.

Prüfgegenstand / Object : **Distanzringe / Wheel spacers**
Typ / Type : **siehe II. / see II.**
Hersteller / Manufacturer : **AC SCHNITZER, 52078 Aachen**

IV.3. Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

Guidance information and requirements for acceptance of modification:

- H 2) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen oder anderen Rad-/Reifenkombinationen bis zu den o.a. (Grenz-) Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit den beschriebenen Distanzringen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

Es liegen gesonderte geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen. Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse.

There are no doubts, from a technical point of view, about the use of production or other wheel/tyre combinations up to the above-mentioned (limit) wheel/tyre combinations along with the spacers described, provided the following conditions are met:

Separate expert opinions on components or General Type Approvals have been obtained for the wheel/tyre combinations and the requirements specified therein are satisfied. Additionally, the requirements referred to above are to be complied with and to be applied where appropriate.

In case of using other wheel/tire combinations the clearance of the tuning combination and the driving behaviour has to be checked.

IV.4. Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

Guidance information and requirements for the owner of the vehicle:

- H 1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
No test was carried out for use of snow chains.
- H 3) 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.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. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

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.

Prüfgegenstand / Object : **Distanzringe / Wheel spacers**
Typ / Type : **siehe II. / see II.**
Hersteller / Manufacturer : **AC SCHNITZER, 52078 Aachen**

Beispiel für eine Eintragung:

Example entry:

Feld / Box	Eintragung / Entry
22 (Bemerkungen), z.B.: (Notes) (e.g.)	M. AC-Schnitzer-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (12 MM BREIT, KENZ.: 12025) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) *** <i>WITH AC-Schnitzer WHEEL SPACERS ...</i>

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

V.1 Prüfgrundlage / Basis of testing

Prüfgrundlage ist das aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand: 01/2018). / *The up-to-date 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 01/2018).*

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

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.

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.

V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse / Validity of test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Punkt 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 / : 24. / 27. KW 2019
Test carried out on : week 24. / 27. 2019

V.5 Ort der Prüfung / Test carried out in : Köln, Aachen

VI. Anlagen / Appendices

0 1 Blatt / 1 sheet Erläuterungen zum Nachtrag / Notes to the supplement

Prüfgegenstand / Object : **Distanzringe / Wheel spacers**
Typ / Type : **siehe II. / see II.**
Hersteller / Manufacturer : **AC SCHNITZER, 52078 Aachen**

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 den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49020411211/1).

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.

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 that he operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO (certificate registration No.: 49020411211/1).

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 05.07.2019



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

Prüfgegenstand / Object : **Distanzringe / Wheel spacers**
Typ / Type : **siehe II. / see II.**
Hersteller / Manufacturer : **AC SCHNITZER, 52078 Aachen**

Anlage / Appendix 0

Erläuterungen zum Nachtrag / Notes to the supplement

Es wird berichtigt : --
Correction of

Es wird geändert : --
Modification of

Es wird hinzugefügt : --
Addition of

Es entfällt : --
Deletion of