



**GUTACHTEN**  
APPROVAL

made by  KW

# Teilegutachten

## TGA-0001089579\_00

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

<b>Antragsteller:</b>	KW Automotive GmbH Aspachweg 14 74427 Fichtenberg
<b>Prüfobjekt:</b>	Distanzringe mit Adapterring AZX Ø160; Lochkreis 5 x 120 geschraubt, mit eingestecktem Zentrierbund
<b>Typ:</b>	AZX Ø160; Lochkreis 5 x 120
<b>Werkstoff Scheibe:</b>	AlZnMgCu 1,5 (EN AW-7075) bzw. AlCu4PbMgMn (Nr. 3.1645) bzw. Al MgSi1 (6082)
<b>Werkstoff Adapterring:</b>	Kunststoff: PA 6 GF 30% Stahl: ST 52-3 1.0570
<b>Zentrierart:</b>	Mittenzentrierung durch Kunststoffadapterring bzw. Stahladapterring
<b>Oberflächenbehandlung:</b>	Eloxier galv. gelb verzinkt

### I. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### I.1. Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß §19 Abs. 3 StVZO vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden. Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage dieses Teilegutachtens **unverzüglich** einem Prüfenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation oder einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

#### I.2. Einhaltung von Auflagen und Hinweisen

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

#### I.3. Mitführen von Dokumenten

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.

## I.4. Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere 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.

## II. Prüfgegenstand / Änderungsumfang

### II.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen mit eingestecktem Zentrierbund

Ausführung	Breite in mm	Lochkreis-(mm) / Mittenloch-Ø /mm)	Lochzahl	Außen-Ø in mm	Art. Nr. Kunststoff / Stahl Adapterring für Mittenzentrierung	max. Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
40.B1 50.870	20	120 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindehülsen	160	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 651 86 912	735	2400
40.B2 50.815	25	120 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindehülsen	160	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 651 86 912	1100	2400
40.B3 50.816	30	120 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindehülsen	160	65250002, 65250004, 65250006, 65250009, 65250012, 65250028 bis 65250037 651 86 912	1100	2400
40.B4 50.817	35	120 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindehülsen	160	65250002, 65250004, 65250006, 65250009, 65250012, 65250028 bis 65250037 651 86 912	1100	2400

### II.2. Kennzeichnung (Art/Ort)

#### II.2.1. Distanzscheibe:

Ort, Art : auf der Mantelfläche der Teile, gelasert oder graviert  
 Herstellungsdatum : WW / JJ (Woche / Jahr)  
 Herstellerzeichen : 78 (Schwertsymbol)  
 Ausführung : 40.B2 50.803 (Beispiel)  
 Dicke : 25 mm (Beispiel)

#### II.2.2. Adapterringe:

Ausführung	Material	Mittenzentrierung am Fahrzeug [mm]	Farbe	Ort, Art
65250006, 65250005	Kunststoff	Ø 72,6	verkehrsgrau RAL 7042	innen an der 45° Schräge, geprägt
65250010, 65250029	Kunststoff	Ø 65,1	verkehrsblau RAL 5017	innen an der 45° Schräge, geprägt
651 86 912	Stahl	Ø 74,1	galv. gelb verzinkt	außen auf dem Zentriersitz

### **II.3. Befestigungsmittel**

Die zu verwendenden Befestigungselemente sind den entsprechenden Anlagen zum Verwendungsbereich zu entnehmen. Das Anzugsmoment ist bei Verwendung von Serienrädern den Fahrzeugdokumenten und bei Verwendung von Sonderrädern dem zugehörigen Sonderradgutachten zu entnehmen.

### **II.4. Werkstoff der Distanzringe**

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht überprüft.

## **III. Hinweis zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen**

Die Distanzringe wurden mit einem Fahrzeug im Serienzustand geprüft. Hinsichtlich der Kombinierbarkeit mit anderen möglichen Umrüstmaßnahmen wie Fahrwerkstieferlegung, Spoiler, Federn, Stoßdämpfer, Spur, Sturz, Motorleistung, Lenkrad etc. ist eine gesonderte Begutachtung durchzuführen.

### **III.1. Auflagen und Hinweise; allgemein**

Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern. Eine Verkleinerung des Teilegutachtens ist auf max. 50% der Ausgangsgröße (DIN A4) zulässig.

Mit der Beigabe des Teilegutachtens bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

### **III.2. Auflagen und Hinweise; für den Einbaubetrieb, Anbau, Änderungsabnahme und Fahrzeughalter**

Siehe V. Anlagen (Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise)

### **III.3. Berichtigung der Fahrzeugpapiere**

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.

## **IV. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse**

### **IV.1. Festigkeitsprüfung**

Die o.g. Distanzringe/Adapter wurden in Anlehnung an die Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25. November 1998 geprüft.

Der Festigkeitsnachweis 16-0320-A00-V04 / Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim vom 10. Januar 2018 liegt vor.

## IV.2. Anbauuntersuchung am Fahrzeug

Bei Erfüllung aller Auflagen und Hinweise ist eine ausreichende Freigängigkeit bezüglich Brems- und Fahrwerksteilen sowie der Reifen bei den im Straßenverkehr üblichen Bedingungen gewährleistet.

## IV.3. Fahrversuche

Freigaben der Fahrzeughersteller über Felgengröße, Einpresstiefe und Größen der Bereifung liegen teilweise nicht vor.

Für die Verwendung der Distanzringe wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang entspricht den Kriterien der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Kfz und ihre Anhänger (BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998, VklB S. 1377), Punkt 4.6.8 Anbauprüfung und des VdTÜV-Merkblattes Nr. 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Ausgabe 08.2008 Anhang I). Bei den durchgeführten Prüfungen ergaben sich im Vergleich zur serienmäßigen Ausrüstung der Fahrzeuge keine Beanstandungen. Kriterien des Fahrkomforts lagen der Beurteilung nicht zugrunde. Untersuchungen bezüglich des Kraftstoffverbrauchs wurden nicht durchgeführt.

## IV.4. Fahrwerksfestigkeit

Die Spurverbreiterung bei den in den Anlagen zu diesem Teilegutachten aufgeführten Fahrzeugen beträgt in der Regel weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite an Fahrzeugen der Klassen M1 und N1, bzw. weniger als 4 % der serienmäßigen Spurweite. Deshalb ist eine Prüfung der Fahrwerksfestigkeit nicht erforderlich. Sollte von dieser Vorgabe abgewichen werden, so wird der Hinweis darauf sowie das dazugehörige Festigkeitsgutachten in der jeweiligen Anlage aufgeführt.

## V. Anlagen

### V.1. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

Anlage	Hersteller	Handelsbezeichnung/Typ Gen.-Nr.		Gutachten_Datei	erstellt am
BMW01	BMW	X1 / X1	e1*2007/46*0275*..	TGA-0001089579_ Anlage_BMW01.pdf	13.02.2018
BMW02	BMW	X3 / X83	e1*2001/116*0249*..	TGA-0001089579_ Anlage_BMW02.pdf	05.03.2018
BMW03	BMW	X3 / X3 X4 / X3	e1*2007/46*0512*..	TGA-0001089579_ Anlage_BMW03.pdf	05.03.2018
BMW04	BMW	X3 / X-N1 X4 / X-N1	e1*2007/6*0454*..	TGA-0001089579_ Anlage_BMW04.pdf	06.03.2018
BMW05	BMW	X6 / X70	e1*2001/116*0420*..	TGA-0001089579_ Anlage_BMW05.pdf	06.03.2018
BMW06	BMW	X6 / X6	e1*2007/46*0412*..	TGA-0001089579_ Anlage_BMW06.pdf	06.03.2018
LR01	Landrover	Discovery / LA	e11*2001/116*0233*..	TGA-0001089579_ Anlage_LR01.pdf	16.03.2018
LR02	Landrover	Range Rover / LM	e11*98/14*0185*..	TGA-0001089579_ Anlage_LR02.pdf	16.03.2018
LR03	Landrover	Range Rover / LG	e11*2007/46*0649*..	TGA-0001089579_ Anlage_LR03.pdf	16.03.2018
LR04	Landrover	Range Rover Sport / LS	e11*2001/116*0243*..	TGA-0001089579_ Anlage_LR04.pdf	19.03.2018
LR05	Landrover	Range Rover Sport/ LW	e11*2007/46*0909*..	TGA-0001089579_ Anlage_LR05.pdf	19.03.2018
VW01	VW	Amarok / 2H Amarok / 2HS2	e1*2007/46*0356*.. e1*2007/46*0750*..	TGA-0001089579_ Anlage_VW01.pdf	20.03.2018

Anlage	Hersteller	Handelsbezeichnung/Typ Gen.-Nr.		Gutachten_Datei	erstellt am
VW02	VW	Transporter / 7HM California / 7HM Multivan / 7HM	e1*2001/116*0218*..	TGA-0001089579_ Anlage_VW02.pdf	21.03.2018
VW03	VW	Transporter / 7HC California / 7HC Multivan / 7HC	e1*2001/116*0220*..	TGA-0001089579_ Anlage_VW03.pdf	21.03.2018
VW04	VW	Transporter / 7HK California / 7HK Multivan / 7HK	L148*..	TGA-0001089579_ Anlage_VW04.pdf	21.03.2018
VW05	VW	Transporter / 7J0	e1*2007/46*0130*..	TGA-0001089579_ Anlage_VW05.pdf	21.03.2018
VW06	VW	Touareg / 7L	e1*2001/116*0203*..	TGA-0001089579_ Anlage_VW06.pdf	21.03.2018

## V.2. Zusammenfassung

Die in diesem Teilegutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO. 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.

Der Nachweis eines QM-Systems, entsprechend den Forderungen der Anlage XIX zu §19 StVZO, liegt vor (TÜV SÜD Management Service GmbH/ Registrier-Nr. 12 102 22913 TMS).

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 - 7 einschließlich der unter V. aufgeführten Anlagen und darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und wiedergegeben werden.

Die Prüfergebnisse und Feststellungen beziehen sich nur auf die gegenständlichen Prüfobjekte.

Das Prüflabor ist als nationaler Technischer Dienst nach den Bestimmungen der Anlage XIX zu §19 StVZO zur Erstellung von Teilegutachten mit nationaler Geltung für den Bereich des StVG vom Bundesland Saarland unter dem Aktenzeichen: D/3 – 512.1 – 480/12 Pr/By anerkannt.

Prüfört: Losheim am See

Prüfdatum: 22.03.2018

  
 -----  
 Dipl.-Ing Elmar Bachmann