

**ST**  
SUSPENSIONS



**GUTACHTEN**  
*APPROVAL*

*made  
by* KW

# Teilegutachten

## TGA-0001036761\_01

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem 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 Adaptring AZX Ø155; Lochkreis 5 x 108 geschraubt, mit eingestecktem Zentrierbund
<b>Typ:</b>	AZX Ø155; Lochkreis 5 x 108
<b>Werkstoff Scheibe:</b>	AlZnMgCu 1,5 (EN AW-7075) bzw. AlCu4PbMgMn (Nr 3.1645) bzw. Al MgSi1 (6082)
<b>Werkstoff Adaptring:</b>	Kunststoff: PA 6 GF 30% Stahl: ST 52-3 1.0570
<b>Zentrierart:</b>	Mittenzentrierung durch Kunststoffadaptring
<b>Oberflächenbehandlung:</b>	eloxiert

### 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 Prüfingenieur 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 Adaptring für Mittenzentrierung	max. Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
40.B1 50.864	20	108 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindegülsen	155	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037	735	2400
40.B2 50.803	25	108 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindegülsen	155	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037	1100	2400
40.B3 50.804	30	108 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindegülsen	155	65250002, 65250004, 65250006, 65250009, 65250012, 65250028 bis 65250037	1100	2400
40.B4 50.805	35	108 / 76,0	5 + 5 eingepresste Gewindegülsen	155	65250002, 65250004, 65250006, 65250009, 65250012, 65250028 bis 652500371	1100	2400

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

#### II.2.1. Distanzscheibe:

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

#### II.2.2. Adaptringe:

Ausführung	Mittenzentrierung am Fahrzeug [mm]	Farbe	Ort, Art
65250022, 65250032	Ø 63,4	verkehrsorange RAL 2009	innen an der 45° Schrägen, geprägt
65250024, 65250034	Ø 67,1	verkehrsrot RAL 3020	innen an der 45° Schrägen, geprägt

## II.3. Befestigungsmittel

Die zu verwendenden Befestigungselemente sind den entsprechenden Anlagen zum Verwendungsbe- reich zu entnehmen. Das Anzugsmoment ist bei Verwendung von Serienrädern den Fahrzeugdoku- menten und bei Verwendung von Sonderrädern dem zugehörigen Sonderradgutachten zu entnehmen.

## II.4. Werkstoff der Distanzringe

Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Korrosionsverhalten des Werkstoffes sind in der Beschrei- bung 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 Kombinier- barkeit mit anderen möglichen Umrüstmaßnahmen wie Fahrwerksteiferlegung, Spoiler, Federn, Stoß- dämpfer, 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 Fahrzeughal- ter 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, VkBl 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 28.01.2018, Anhang I). Bei den durchgeföhrten 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 weniger als 2 % der serienmäßigen Spurweite an Fahrzeugen der Klassen M1 und N1, bzw. weniger als 4 % der serienmäßigen Spurweite an Geländewagen mit Leiterrahmen der Klassen M1 und N1 die für schweren Geländeeinsatz konzipiert und gebaut sind. 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
FO01	Ford	Edge / SBF	e1*2007/46*1524*..	TGA- 0001036761_Anlage_FO01.pdf	24.07.2019
FO02	Ford	C-Max / DM2	e13*2001/116*0109*..	TGA-0001036761_Anlage_FO02.pdf	17.11.2017
FO03	Ford	C-Max / DXA	e13*2007/46*1103*..	TGA-0001036761_Anlage_FO03.pdf	17.11.2017
FO04	Ford	Grand C-Max / DXA	e13*2007/46*1103*..	TGA-0001036761_Anlage_FO04.pdf	17.11.2017
FO05	Ford	Kuga / DM2	e13*2001/116*0109*.. bis Modelljahr 2012	TGA-0001036761_Anlage_FO05.pdf	17.11.2017
FO06	Ford	Kuga / DM2	e13*2001/116*0109*.. ab Modelljahr 2013	TGA-0001036761_Anlage_FO06.pdf	17.11.2017
FO07	Ford	Mondeo / BA7	e13*2001/116*0249*00 bis 25; bis Modelljahr 2014	TGA-0001036761_Anlage_FO07.pdf	17.11.2017
JA01	Jaguar	F-Pace / DC	e11*2007/46*3324*..	TGA-0001036761_Anlage_JA01.pdf	28.11.2017
JA02	Jaguar	XF / CC9	e11*2001/116*0323*..	TGA-0001036761_Anlage_JA02.pdf	29.11.2017
JA03	Jaguar	XJ / NNA	e11*2007/46*0089*..	TGA-0001036761_Anlage_JA03.pdf	29.11.2017
LR01	Landrover	Discovery Sport / LC	e11*2007/46*1659*..	TGA-0001036761_Anlage_LR01.pdf	30.11.2017
LR02	Landrover	Range Rover Velar / LY	e11*2007/46*3954*..	TGA-0001036761_Anlage_LR02.pdf	30.11.2017
LR03	Landrover	Freelander 2 / LF	e11*2001/116*0300*..	TGA-0001036761_Anlage_LR03.pdf	01.12.2017
LR04	Landrover	Range Rover Evoque / LV	e11*2007/46*0223*..	TGA-0001036761_Anlage_LR04.pdf	01.12.2017
VO01	Volvo	XC 60 / D	e9*2001/116*0068*..	TGA-0001036761_Anlage_VO01.pdf	01.12.2017
VO02	Volvo	XC 70 / B	e9*2001/116*0065*..	TGA-0001036761_Anlage_VO02.pdf	01.12.2017
VO03	Volvo	XC 90 / C	e9*2001/116*0046*..	TGA-0001036761_Anlage_VO03.pdf	01.12.2017
VO04	Volvo	XC 90 / L	e4*2007/46*0929*..	TGA-0001036761_Anlage_VO04.pdf	01.12.2017

## 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 - 6 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.

Prüfort: Losheim am See

Prüfdatum: 24.07.2019



Dipl.-Ing Elmar Bachmann