



GUTACHTEN
APPROVAL

made by  KW

Teilegutachten

TGA-0000976320_03

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

Antragsteller:	KW Automotive GmbH Aspachweg 14 74427 Fichtenberg
Prüfobjekt:	Distanzringe mit Adapterring
Typ:	DZX Ø150; DZX Ø155 gesteckt, mit eingestecktem Zentrierbund
Werkstoff Scheibe:	AlZnMgCu 1,5 (EN AW-7075) bzw. AlCu4PbMgMn (Nr 3.1645) bzw. Al MgSi1 (6082)
Werkstoff Adapterring:	Kunststoff: PA 6 GF 30% Stahl: ST 52-3 1.0570
Zentrierart:	Mittenzentrierung durch Kunststoffadapterring
Durchgangsbohrung:	Ø21mm
Oberflächenbehandlung:	eloxiert bzw. gelb galvanisiert

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

Typ/ Aus- führung	Breite in mm	Lochkreis- (mm) / Mittenloch- Ø /mm)	Lochzahl	Außen- Ø in mm	Art. Nr. Kunststoff Adapterring für Mittenzentrierung	max. Radlast (kg)	Abroll- umfang (mm)
40.A1 50.799	5	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250013 bis 65250019 65250038 bis 65250045 65186903 bis 65186911	900	2400
40.A1 50.796	5	114 / 76,0	+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250013 bis 65250019 65250038 bis 65250045 65186903 bis 65186911	900	2400
40.A2 50.800	7,5	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250013 bis 65250019 65250038 bis 65250045 65186903 bis 65186911	900	2400
40.A2 50.797	7,5	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250013 bis 65250019 65250038 bis 65250045 65186903 bis 65186911	900	2400
40.A2 50.801	10	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250013 bis 65250019 65250038 bis 65250045 65186901, 65186903 bis 65186911	900	2400
40.A2 50.798	10	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250013 bis 65250019 65250038 bis 65250045 65186901, 65186903 bis 65186911	900	2400
40.A2 50.714	12,5	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250001, 65250003, 65250005, 65250007, 65250008, 65250010, 65250011, 65250020 bis 65250027 65186901, 65186912	900	2400
40.A2 50.723	12,5	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250001, 65250003, 65250005, 65250007, 65250008, 65250010, 65250011, 65250020 bis 65250027 65186901, 65186912	900	2400
40.A3 50.732	15	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250001, 65250003, 65250005, 65250007, 65250008 bis 65250012 65250020 bis 65250027 65186901, 65186912	900	2400

Typ/ Ausführung	Breite in mm	Lochkreis- (mm) / Mittenloch- Ø /mm)	Lochzahl	Außen- Ø in mm	Art. Nr. Kunststoff Adapterring für Mittenzentrierung	max. Radlast (kg)	Abroll- umfang (mm)
40.A3 50.733	15	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250001, 65250003, 65250005, 65250007, 65250008 bis 65250012 65250020 bis 65250027 65186901, 65186912	900	2400
40.A3 50.715	17,5	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 65186901, 65186912	900	2400
40.A3 50.724	17,5	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 65186901, 65186912	900	2400
40.A4 50.716	20	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037	900	2400
40.A4 50.725	20	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 65186912	900	2400
40.A4 50.717	22,5	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 65186912	900	2400
40.A4 50.726	22,5	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 65186912	900	2400
40.A5 50.718	25	105 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	150	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 65186912	900	2400
40.A5 50.727	25	114 / 76,0	4+2 Langlöcher (4 oder 5 für die Montage rele- vant)	155	65250001 bis 65250012 65250020 bis 65250037 65186912	900	2400

II.2. Kennzeichnung (Art/Ort)

II.2.1. Distanzscheibe:

Ort, Art : auf der Mantelfläche der Teile, gelasert oder graviert
 Herstelldatum : WW / JJ (Woche / Jahr)
 Herstellerzeichen : 78 (Schwertsymbol)
 Typ : 40.A3 (Beispiel)
 Ausführung : 50.732 (Beispiel)
 Dicke : 5 mm (Beispiel)

II.2.2. Adapterringe:

Ausführung	Mittenzentrierung am Fahrzeug [mm]	Außen - Ø [mm]	Farbe	Ort, Art
65250038; 65250020; 62550030	Ø 56,1	76	minttürkis RAL 6033	innen an der 45° Schräge, geprägt
65250014; 65250007; 65250028	Ø 58,1	76	minzgrün RAL 6029	innen an der 45° Schräge, geprägt
65250015, 65250008, 65250009	Ø 60,1	76	lila RAL 4008	innen an der 45° Schräge, geprägt
65250040, 65250022, 65250032	Ø 63,4	76	verkehrsorange RAL 2009	innen an der 45° Schräge, geprägt
65250016, 65250010, 65250029	Ø 65,1	76	verkehrsblau RAL 5017	innen an der 45° Schräge, geprägt
65250042, 65250024, 65250034	Ø 67,1	76	verkehrsrot RAL 3020	innen an der 45° Schräge, 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 Fahrwerkstieferlegung, 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 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 Festigkeitsnachweise 16-0315-A00-V01 / Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim vom 02. Mai 2016 und 16-0315-A00-V02 / Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim vom 23. März 2017 liegen 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 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
JA01	Jaguar	XF / CC9	e11*2001/116*0323*..	TGA-0000976320_Anlage_JA01.pdf	16.05.2017
JA02	Jaguar	XJ / NNA	e11*2007/46*0089*..	TGA-0000976320_Anlage_JA02.pdf	16.05.2017
JA03	Jaguar	XF / JB	e11*2007/46*2981*..	TGA-0000999451_Anlage_JA03.pdf	08.08.2017
JA04	Jaguar	F-Pace / DC	e11*2007/46*3324*..	TGA-0001032301_Anlage_JA04.pdf	08.11.2017
JE01	Jeep	Cherokee / KL	e4*2007/46*0783*..	TGA-0000976320_Anlage_JE01.pdf	16.05.2017
JE02	Jeep	Renegade / BU	e3*2007/46*0300*..	TGA-0000976320_Anlage_JE02.pdf	16.05.2017
LA01	Lancia	Ypsilon / 843	e3*2001/116*0149*..	TGA-0000976320_Anlage_LA01.pdf	16.05.2017
LR01	Landrover	Freelander 2 / LF	e11*2001/116*0300*..	TGA-0000976320_Anlage_LR01.pdf	17.05.2017
LR02	Landrover	Range Rover Evoque / LV	e11*2007/46*0223*..	TGA-0000976320_Anlage_LR02.pdf	17.05.2017
LR03	Landrover	Discovery Sport / LC	e11*2007/46*1659*..	TGA-0001032301_Anlage_LR03.pdf	08.11.2017
LR04	Landrover	Range Rover Velar / LY	e11*2007/46*3954*..	TGA-0001032301_Anlage_LR04.pdf	08.11.2017
MA01	Mazda	2 / DY	e1*2001/116*0212*..	TGA-0000976320_Anlage_MA01.pdf	17.05.2017
MA02	Mazda	2 / DE 2 / DE1	e13*2001/116*0254*.. e13*2001/116*0255*..	TGA-0000976320_Anlage_MA02.pdf	17.05.2017
NI01	Nissan	Micra / K12	e11*2001/116*0195*..	TGA-0000976320_Anlage_NI01.pdf	17.05.2017
NI02	Nissan	Micra / K13	e13*2007/46*1111*..	TGA-0000976320_Anlage_NI02.pdf	17.05.2017
NI03	Nissan	Note / E11	e11*2001/116*0268*..	TGA-0000976320_Anlage_NI03.pdf	17.05.2017
NI04	Nissan	Note / E12	e11*2007/46*0753*..	TGA-0000976320_Anlage_NI04.pdf	17.05.2017
NI05	Nissan	Micra / K14	e9*2007/46*6454*..	TGA-0000994815_Anlage_NI05.pdf	20.07.2017
SU01	Subaru	Z (BRZ) / ZC	e13*2007/46*1281*..	TGA-0000976320_Anlage_SU01.pdf	17.05.2017
SU02	Subaru	Forester / SG	e1*2001/116*0209*..	TGA-0000976320_Anlage_SU02.pdf	18.05.2017
SU03	Subaru	Forester / SH	e13*2001/116*0982*..	TGA-0000976320_Anlage_SU03.pdf	18.05.2017
SU04	Subaru	Forester / SJ	e13*2007/46*1305*..	TGA-0000976320_Anlage_SU04.pdf	18.05.2017
SU05	Subaru	Impreza / GD/GG	e1*98/14*0145*..	TGA-0000976320_Anlage_SU05.pdf	18.05.2017
SU06	Subaru	Impreza / G3	e1*2001/116*0438*..	TGA-0000976320_Anlage_SU06.pdf	18.05.2017
SU07	Subaru	XV / G4	e1*2007/46*0597*..	TGA-0000976320_Anlage_SU07.pdf	18.05.2017
TO01	Toyota	Z (GT86) / ZN	e13*2007/46*1287*..	TGA-0000976320_Anlage_TO01.pdf	18.05.2017
VO01	Volvo	S40 / M V50 / M	e4*2001/116*0076*..	TGA-0000976320_Anlage_VO01.pdf	19.05.2017

Anlage	Hersteller	Handelsbezeichnung/Typ Gen.-Nr.		Gutachten_Datei	erstellt am
VO02	Volvo	C30 / M	e4*2001/116*0076*..	TGA-0000976320_ Anlage_VO02.pdf	19.05.2017
VO03	Volvo	S60/ R	e9*98/14*0036*.. bis 04 e9*2001/116*0036*.. ab 05	TGA-0000976320_ Anlage_VO03.pdf	19.05.2017
VO04	Volvo	S60 / F V60 / F	e9*2007/46*0023*..	TGA-0000976320_ Anlage_VO04.pdf	19.05.2017
VO05	Volvo	V70 / B	e9*2001/116*0065*..	TGA-0000976320_ Anlage_VO05.pdf	19.05.2017
VO06	Volvo	XC60 / D	e9*2001/116*0068*..	TGA-0000976320_ Anlage_VO06.pdf	19.05.2017
VO07	Volvo	XC70 / B	e9*2001/116*0065*..	TGA-0000976320_ Anlage_VO07.pdf	19.05.2017
VO08	Volvo	XC90 / C	e9*2001/116*0046*..	TGA-0000976320_ Anlage_VO08.pdf	19.05.2017
VO09	Volvo	XC90 / L	e4*2007/46*0929*..	TGA-0000976320_ Anlage_VO09.pdf	19.05.2017
VO10	Volvo	S90 / P V90 / P	e4*2007/46*1067*..	TGA-0000999451_ Anlage_VO10.pdf	09.08.2017
VO11	Volvo	V90 Cross Country / P	e4*2007/46*1067*..	TGA-0000999451_ Anlage_VO11.pdf	09.08.2017
VO12	Volvo	XC 60 / U XC 60 T8 Twin Engine	e4*2007/46*1220*..	TGA-0001032301_ Anlage_VO12.pdf	13.11.2017

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 - 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.

Prüfort: Losheim am See

Prüfdatum: 13.11.2017



 Dipl.-Ing Elmar Bachmann