

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
 Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 1 von 8

Auftraggeber Rial Leichtmetallfelgen GmbH
 Industriestraße 11
 67136 Fußgönheim

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell LE MANS
 Typ LE 706
 Radgröße 7Jx16H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
A2	LE 706 A2/Z06 Ø63,3-54,1	4/100/54,1	38	615	1935

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 45185
 Herstellerzeichen rial
 Radtyp und Ausführung LE 706 (s.o.)
 Radgröße 7Jx16H2
 Einpresstiefe ET (s.o.)
 Giessereikennzeichen 777 ww. K.
 Herkunftsmerkmal Made in Germany
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Mutter M12x1,5	60° Kegel	110	-
S02	Mutter M12x1,25	60° Kegel	90	-

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Pfalz e. V. (Gutachten Nr. 55179201) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Mazda
 Opel
 Suzuki
 Toyota

Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
 Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 2 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda 121 DB F706	39-53	195/40R16	K06 K42 K49 K50 L01	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 S01
Mazda 323 BG F276	41-94	195/45R16		A01 A02 A04
	41-94	205/45R16		A05 A08 A09
	41-94	215/40R16	T82	A12 A14 A19 A71 A73 K07 K08 K42 V16 S01
Mazda 323 BG8 F545	76-136	195/45R16		A01 A02 A04
	76-136	205/45R16		A05 A08 A09
	76-136	215/40R16	T82	A12 A14 A19 A71 A73 K07 K08 K42 S01
Mazda 323 BJ e1*97/27*0094*.. e1*98/14*0094*..	52-84	195/45R16	K02 T80	A01 A02 A04
	52-96	195/50R16	K01 K42	A05 A08 A09
	52-96	205/45R16	K01 K07 K08 K42	A12 A14 A19
	52-96	215/40R16	K01 K07 K08 K42	A71 A73 Car Lim V16 S01
Mazda 323 C, F, S BA G878, e13*96/27*0023*..	52,60,84	195/50R16	K05	A01 A02 A04
	52,60,84	215/45R16	K01 K07 K08 K45	A05 A08 A09
	52-84	205/45R16	K05 T83	A12 A14 A19
	52-84	225/40R16	K01 K07 K08 K45 R70	A71 A73 K02
	54,65	215/40R16	K05	K11 V16 S01
Mazda 323 P BA e13*96/27*0023*..	52-65	195/45R16	T80	A01 A02 A04
	52-65	205/45R16		A05 A08 A09
	52-65	215/40R16		A12 A14 A19 A71 A73 K08 K42 K56 V16 S01
Mazda Demio DW e1*97/27*0093*.. e1*98/14*0093*..	49-55	195/40R16	K07 K08 K42 K70 K71 T76	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 S01
Mazda MX-3 EC F946 e13*96/27*0027*..	65-79	195/50R16		A02 A04 A05
	65-79	205/45R16		A08 A09 A12
	65-79	215/40R16	T82	A14 A19 A71
	65-79	225/40R16	A01 R70	A73 V16 S01
	95-98	205/50R16	A01 K02 K08	
	95-98	225/45R16	A01 K02 K08	
Mazda MX-5 NA F488 e2*93/81*0163*..	66-96	195/45R16		A01 A02 A04
	66-96	205/45R16		A05 A08 A09
	66-96	215/40R16	K07 T82	A12 A14 A19 A71 A73 K02 V16 S01

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
 Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 3 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Mazda MX-5 NB e11*96/79*0083*.. e11*98/14*0083*..	81-107	205/45R16		A02 A04 A05
	81-107	215/40R16	A01 K07 K08	A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 S01
Opel Agila H00 e1*98/14*0141*..	43-55	195/40R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 K42 K45 K49 K50 K56 S02
Suzuki Baleno EG H032, e6*93/81, 95/54, 98/14*0024*..	52-89	195/45R16	K02 K07 K08 K11	A01 A02 A04
	52-89	205/45R16	G54 K02 K07 K08 K11	A05 A08 A09
	52-89	215/40R16	K11 K42 K49 K50	A12 A14 A19 A58 A71 A73 V16 S02
Suzuki Ignis FH e4*98/14*0047*..	61	195/45R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 B51 K05 K07 K42 S02
Suzuki Liana ER e4*98/14*0054*..	66-76	195/45R16	T80	A02 A04 A05
	66-76	195/50R16	A01 K02 K05	A08 A09 A12
	66-76	205/45R16	A01 K02	A14 A19 A71
	66-76	215/40R16	A01 K06 K07 K08 K42	A73 V16 S02
	66-76	215/45R16	A01 K01 K05 K06 K07 K08 K42	
Suzuki Wagon R MM e4*98/14*0042*..	56	195/40R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 K42 K45 K49 K50 K56 S02
Toyota Carina II T17 E868	54-75	205/45R16	A01 G01	A02 A04 A05
	54-75	215/40R16		A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 S01
Toyota Celica T16 E195	63-92	205/45R16		A01 A02 A04
	63-92	215/40R16		A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 K02 K07 S01
Toyota Celica T18 F411	77	205/45R16		A02 A04 A05
	77	215/40R16	T82	A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 S01

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)
 Prüfgegenstand
 Hersteller

 PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
 Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 4 von 8

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Corolla E10 G072, e6*93/81*0005*..	53-84	205/45R16	T83	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 K42 K45 S01
	53-84	215/40R16	T82	
Toyota Corolla E11, E11U e6*95/54*0043*.., e11*98/14*0102*..	51-81	205/45R16	K02 K07 K11	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A58 A71 A73 V16 S01
	51-81	215/40R16	K42 K49 K56	
	51-81	225/40R16	K42 K49 K56 R70	
Toyota MR2 W3 e11*98/14*0128*..	103	195/45R16	R02	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 VM6 S01
	103	205/45R16	R02	
	103	215/40R16	K07 K08	
	103	225/40R16	K08 R03 R70	
Toyota Paseo L5 e6*93/81*0019*..	66	195/45R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 Cbo Cpe K02 K07 K08 V16 S01
	66	215/40R16		
Toyota Yaris P1, P1F e6*98/14*0064*.., e2*98/14*0248*..	50-78	195/40R16	K42	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 S01
	50-78	195/45R16	K41 K42	
Toyota Yaris Verso P2 e6*98/14*0066*..	63-78	195/45R16		A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A19 A71 A73 K42 S01

Auflagen und Hinweise

A01 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von

Fahrzeughersteller
Fahrzeugtyp und
Fahrzeugidentifizierungsnummer

auf der im Abdruck der ABE des Sonderrades enthaltenen Bestätigung bescheinigen zu lassen.

A02 Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen.

Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig. Bei

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 5 von 8

Verwendung unterschiedlicher Profiltypen auf Vorder- und Hinterachse ist die Eignung für das jeweilige Fahrzeug durch den Reifen- oder Fahrzeughersteller zu bestätigen.

A05 Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.

A08 Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.

A09 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

A19 Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile oder Metallschraubventile mit Befestigung von außen, die weitgehend den Normen DIN, E.T.R.T.O oder der Tire and Rim entsprechen zulässig.

A58 Rad-Reifen-Kombination(en) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.

A71 Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe:	Grün
Ventillänge [mm]:	48
BERU Artikel-Nr.:	0 535 007 002
Alligator Artikel-Nr.:	590 307

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

A73 Bei Fahrzeugen mit serienmäßigem elektronischen Reifendruckkontrollsystem (RDK, RDC) der Hersteller Alligator bzw. BERU können auch folgende RDKS-Ventile verwendet werden:

Ventilfarbe:	Keine
Ventillänge [mm]:	43
BERU Artikel-Nr.:	0 535 007 001
Alligator Artikel-Nr.:	590 337

Bei der Montage/Demontage der Ventile, der Elektronik und der Reifen sind die Hinweise, Vorgaben und Montaganleitungen des Ventil-, Fahrzeug- und Sonderradherstellers unbedingt zu beachten!

B51 Auf ausreichenden Abstand der Rad-Reifenkombination zum Bremsschlauch, zum Verschleißanzeige- oder zum ABS-Kabel bzw. deren Halterungen ist zu achten.

Car Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Avant, Caravan, Kombi bzw. Touring.

Cbo Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Cabriolet, Roadster.

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 6 von 8

Cpe Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Coupé.

G01 Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (Paragraph 57 StVZO) liegt. Wird die Anzeige angeglichen, sind die in den Fahrzeugpapieren eingetragenen Rad-Reifenkombinationen auf Zulässigkeit zu überprüfen.

G54 Für Fahrzeuge, die serienmäßig nicht mit der Reifengröße 195/55R15 ausgerüstet sind, ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad- / Reifenkombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

K01 An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K02 An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K05 An Achse 1 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K06 An Achse 2 ist ggf. durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K07 Ggf. ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

K08 Ggf. ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

K11 Ggf. ist durch Nacharbeiten der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K41 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K42 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K45 An Achse 1 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters muß erhalten bleiben.

K49 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

K50 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

K56 Durch Nacharbeit der Heckschürze am Übergang zum Radhausausschnitt ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K70 An der Hinterachse ist die Plastikecke am Übergang zum Radhausauschnitt vor Radmitte nachzuarbeiten.

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
Rial Leichtmetallfelgen GmbH

K71 An der Vorderachse ist die Frontschürze am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.

L01 Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

Lim Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.

R02 Diese Reifengröße ist nur an Achse 1 zulässig.

R03 Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.

R70 Es können Reifen gleicher Größe verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf der im Gutachten genannten Radgröße montierbar sind und ausreichende Tragfähigkeit bei max. Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit aufweisen.

S01 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.

S02 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S02 verwendet werden.

T76 Reifen (LI 76) nur zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast bis 800 kg (Fzg.-Schein, Ziff.16).

T80 Reifen (LI 80) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 900 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T82 Reifen (LI 82) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 950 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

T83 Reifen (LI 83) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 974 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

V16 Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	185/50R16	205/45R16
Nr. 2	195/40R16	215/35R16
Nr. 3	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 4	205/45R16	225/40R16
Nr. 5	205/50R16	225/45R16
Nr. 6	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 7	215/40R16	225/40R16, 245/35R16
Nr. 8	215/50R16	245/45R16
Nr. 9	215/55R16	235/50R16
Nr.10	225/40R16	245/35R16, 255/35R16
Nr.11	225/50R16	245/45R16
Nr.12	225/55R16	245/50R16
Nr.13	225/60R16	245/55R16

ANLAGE 1 zum Gutachten Nr. **55179201** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7Jx16H2 Typ LE 706
Hersteller Rial Leichtmetallfelgen GmbH

Seite 8 von 8

Es sind nur Reifen eines Herstellers und achsweise eines Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

VM6 Folgende Reifenkombinationen sind, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	195/45R16	215/40R16
Nr. 2	205/45R16	225/40R16
Nr. 3	215/40R16	215/40R16, 225/40R16, 245/35R16

Es sind nur Reifen eines Herstellers und Profiltyps zulässig, für die der Reifen - oder Fahrzeughersteller die Eignung für das jeweilige Fahrzeug bestätigt. Die Auflagen und Hinweise gelten achsweise.

Hinweise zum Sonderrad
entfällt

Prüfergebnis

Aufgrund der durchgeführten Prüfungen bestehen keine technischen Bedenken o.g. Sonderräder unter Beachtung der Auflagen und Hinweise zu verwenden.

Die in diesem Gutachten aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach der Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Das Gutachten verliert seine Gültigkeit, wenn sich entsprechende Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 8 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum August 2001.

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle der TÜV Pfalz Verkehrswesen GmbH akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00008-95

Lambsheim, 28. September 2001

Blauth

00034909.DOC