

Teilegutachten

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder Kraftfahrzeugsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) Nr. 4 StVZO.

I. Beschreibung der Sonderräder

Hersteller und Vertrieb: WSL Leichtmetallräder GmbH
Industriegebiet
67098 Bad Dürkheim

Fabrikmarke: WSL

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **70538 L - R9**
Radgröße nach Norm: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 640 kg | 627,5 kg | 650 kg
Zul. Abrollumfang: 1985 mm | 2035 mm | 1935 mm
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **GMC (Pontiac Trans Sport)**
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 0251)

Mazda (Typ GD und GV), Ford (Typ T22)
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 2750)

**Mazda (Typ BA, GE, GEA, GE 6,TA, CA), Ford (Typ ECP),
Mitsubishi**
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 2550)

Toyota
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 2851)

Nissan
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,25 die mitgeliefert werden
(VS-Set 2350)

Honda
mit 5 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 2150)

Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1410 97

Stand: 6/97

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: WSL Leichtmetallräder GmbH

Typ: 70538 L - R9

LK: 5/114,3



Seite 2

I.2 Radanschluß (Fortsetzung)

Anzugsmoment der Radschrauben
bzw. muttern:

Mazda (GD, GV): 100 Nm
übrige Mazda, Ford: 110 Nm
Toyota: 90 Nm
Nissan, Nissan: 90 - 100 Nm
Mitsubishi: 110 Nm
Honda: 110 Nm

Lochkreisdurchmesser: 114,3 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 72,6 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades
mit Zentrierring:

GMC (Pontiac Trans Sport):

70,3 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADY 12)

Mazda (Typ GD und GV), Ford (Typ T22):

59,6 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADY 7)

**Mazda (Typ BA, GE, GEA, GE 6, TA, CA), Mitsubishi,
Ford (Typ ECP):**

67,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADY 5)

Toyota:

60,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADY 8)

Honda:

64,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADY 1)

Nissan:

66,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADY 3)

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite

Radtyp: 70538 L
KBA-Nummer: 43754
Japan. Prüfwertzeichen: JWL

Anschlußseite

Radgröße: 7 J x 15 H2
Einpreßtiefe: 38 (eingeschlagen)
Ausführung: R9
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr
Herkunftsmerkmal: Made in Germany
Herstellerkennzeichen: SM

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Mitsubishi Motor Corp., Tokyo/Japan, bzw. Diamond/USA

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
D 20	110	Mitsubishi Eclipse	G 229	185/65R15 M+S (R11,R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,V1,Y15
D 22 A			EBE	195/60R15 205/55R15 (K7) 225/50R15 (K2,K4,K5,K7,K8)	
D 30	107		e1*93/81* 0027*..	205/60R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y15
F 10	130-151	Mitsubishi Sigma	F 655	205/65R15	
F 07 W	125	Mitsubishi Sigma SW	G 365	215/60R15	

Fahrzeughersteller: - Ford Motor Company Dearborn, USA

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE- Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
ECP	85	Ford Probe	G 571	205/55R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y15
	119-120			195/65R15 M+S	
T 22	108	Ford Probe	EBE	205/60R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y17

Fahrzeughersteller: - Mazda Motor Co., Hiroshima/Japan
- Toyo Kogyo Co. Ltd., Hiroshima/Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE- Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GD	63-103	Mazda 626	E 760	195/60R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y17
GV	44-103	Mazda 626 Kombi	E 987	205/55R15 (K2)	
	55-103		E 987/1	205/60R15 (K2)	

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Mazda Motor Co., Hiroshima/Japan
- Toyo Kogyo Co. Ltd., Hiroshima/Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE- Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
BA	106	Mazda 323	G 878	195/60R15 (K2,R12,X1) 205/55R15 (K2,K5,X1) 215/50R15 (K1,K5,K22,X1) 215/55R15 (K1,K5,K22,X1)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F7,Y15
GE	55-77	Mazda 626	G 104	195/55R15 205/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F2,K2,K5, K6,Y15
	85			195/60R15 (K2) 205/55R15 (K2) 225/50R15 (K8,K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F2,K5,K6, V1,Y15
	120, 121			205/55R15 (K2) 225/50R15 (K8,K22)	
GEA	66-85		G 691	205/50R15 (K2) 205/55R15 (K2) 225/50R15 (K8,K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K5,V1,Y15
GE 6	85	MX-6	G 003	195/55R15 205/50R15 205/55R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K2,K5,K6, Y15
	120, 121			205/55R15	
CA	79-106	Xedos 6	G 138	185/65R15 M+S (R11,R12) 195/60R15 205/55R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,K5,K7,K22, K24,Y15
TA	105-155	Xedos 9	G 517	205/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,R9,X28,Y15

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Toyota Motor Corp., Japan, bzw.
 - Toyota-Shi (Aichi-Ken), Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
W 2	115-129	Toyota MR 2	F 438	<u>vorn:</u> 195/55R15 oder 205/50R15 (F8) <u>und hinten:</u> 225/50R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y18
W 20			e6*93/81 *0011*..		
F1	180	Toyota Lexus LS 400	F 479	205/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,F7,Y18
V 10	100	Toyota Camry	F 824	195/65R15 (K2,X29) 205/60R15 (K22,X29) 205/65R15 (K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y18
	138			205/65R15 (K22)	
V 10 W	100	Toyota Camry Kombi	G 017	195/65R15 (K2) 205/60R15 (K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y18

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Honda of Amerika MFG, USA
- Honda Motor Comp. Ltd., Japan
- Honda of the UK Manufacturing Ltd., (GB)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
RA 1	110	Honda Shuttle	e6*93/81 *0002*..	205/65R15 215/60R15 (K2,K8)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y11
RD 1	94	Honda CR-V	e6*95/54 *0044*..	205/70R15 (K7) 215/65R15 (K2,K8,K27,X6) 225/60R15 (K22,K27,K28,X6) 225/65R15 (K22,K27,K28,X6) 235/60R15 (K4,K22,K27,K28,X6)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y11
BB 6	136	Honda Prelude - Coupe	e6*95/54 *0037*..	195/60R15 88Q M+S (K7,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y11
BB 8	136	Honda Prelude 4 WS - Coupe	e6*95/54 *0038*..	195/60R15 88Q M+S (K2,K7,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y11

Fahrzeughersteller: - Nissan Motor Corp. Ltd. Tokyo/Japan, bzw.
- Nissan Motor Corp. Iberica S.A., Barcelona/Spanien

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
J 30	125	Nissan Maxima	F 106	205/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y13
A 32	103	Nissan Maxima QX	e1*93/81 *0011*..	195/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y13
	142			205/60R15 205/65R15 225/55R15 (K2,K7) 205/65R15 225/55R15 (K2,K7)	
C 23	49-93	Nissan Serena	G 201 bzw. e9*93/81* 0013*.. ww. EBE	195/65R15 205/60R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,X10,Y13

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - GMC (General Motors Corp.) Truck Coach, USA

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
U.VAN	101-129	Pontiac Trans Sport	G 286 ww. EBE	205/65R15 205/70R15 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A25,Y21

Auflagen und Hinweise:

- A3. Vom Fahrzeughalter ist unter Vorlage des Gutachtens oder der Bestätigung eines amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfers für den Kraftfahrzeugverkehr, eines Kraftfahrzeugsachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII StVZO über den vorschriftsmäßigen Zustand des Fahrzeugs eine erneute Betriebserlaubnis bzw. eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere nach § 27 StVZO für das Fahrzeug bei der Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) zu beantragen (§ 19,(3) Nr. 3 StVZO).
- A4. Die mindestens erforderlichen Tragfähigkeiten (zul. Achslasten beachten) und die Geschwindigkeitsbereiche der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Reifenherstellers und Profiltyps als Rundumbereifung zulässig. Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung V (alte Bezeichnung) dürfen nach DIN 7803 sowie nach der W.d.K.-Leitlinie 128, Blatt 1, bei Geschwindigkeiten über 210 km/h -220 km/h nur bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Sturzwinkel ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit ist eine Toleranz von 9 km/h zu addieren. Reifen mit dem Geschwindigkeitssymbol V (neue Bezeichnung) dürfen bei 210 km/h bis zu 100 % und bei 240 km/h bis zu 90 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggfs. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.
- A5. 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.
- A6. 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.
- A7. Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.

Auflagen und Hinweise:

- A8. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmuttern verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgender Mindestumdrehungen (6 Umdr. bei M 12x1,5; 7 Umdr. bei M 12x1,25, M14x1,5) der Befestigungsteile einzuhalten.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A25. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch verlängerte Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z. B. Alligator Nr. 2024 R8 bzw. 3004 A), zulässig.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Bremsscheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- F2. Diese Rad/Reifenkombination ist an Fahrzeugen mit Allradlenkung (z.B. 4 WS) nicht zulässig.
- F7. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 15-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 15-Zoll-Bereifung laut Fahrzeugpapieren wahlweise verwendet werden kann.
- F8. Gegebenenfalls ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K5. Gegebenenfalls ist an Achse 1 durch Nacharbeit, Anpassen oder Entfernen der Radhaus-Innenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K6. Gegebenenfalls ist an Achse 2 durch Nacharbeit oder Anpassen der Radhaus-Innenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K7. Gegebenenfalls ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K8. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K24. Durch Aufweiten der Kotflügel bzw. der inneren Seitenteile oder Ausschneiden der Radhausauschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Werden die Radhäuser ausgeschnitten, so ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb nicht mehr geeignet, es sei denn, die ursprüngliche Festigkeit der Radhäuser kann durch zusätzliche Maßnahmen wieder hergestellt werden.

Auflagen und Hinweise:

- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- K28. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- R9. Auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Reifen und Federbein an Achse 1 ist zu achten.
- R11. Für die Verwendbarkeit der Reifengröße 185/65 R15 M+S in Verbindung mit der Radgröße 7 J x 15 H2 liegen Freigaben für folgende Fabrikate vor:
Bridgestone (WT 11), Continental TS 750 und TS 770, Pirelli (alle Profiltypen), Fulda (Kristall 3000) und Goodyear (NCT 2/ 3 u. GT+4).
Bei Reifen anderer Hersteller ist eine entsprechende Bescheinigung vorzulegen.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten ist.
- V1. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/55R15 Hinterachse: 225/50R15.
Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- X1. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist durch Abschleifen bzw. Umbördeln der Stoßstange und des Halblechs am Übergang zum Radhausausschnitt herzustellen.
- X6. Ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 ist durch Entfernen der 2 oberen Befestigungsschrauben der Kunststoffradabdeckungen herzustellen.(ggf. Abdeckungen durch Verkleben befestigen)
- X10. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1300 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1300 kg ist diese auf 1300 kg zu begrenzen (auch im Anhängerbetrieb).
- X26. Ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X28. Auf ausreichenden Abstand der Reifenflanke zum ABS-Kabel bei Lenkeinschlag ist zu achten. Gegebenenfalls ist die Verlegung zu korrigieren.
- X29. Rad/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten größer als 1230 kg.
- Y11. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 1) Innendurchmesser: 64,1 mm
- Y13. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 3) Innendurchmesser: 66,1 mm
- Y15. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 5) Innendurchmesser: 67,1 mm
- Y17. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 7) Innendurchmesser: 59,6 mm
- Y18. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 8) Innendurchmesser: 60,1 mm
- Y21. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 12) Innendurchmesser: 70,3 mm

Gutachten über Sonderräder
Prüfberichtsnr.: 55 1410 97
Stand: 6/97
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: WSL Leichtmetallräder GmbH

Typ: 70538 L - R9
LK: 5/114,3



Seite 10

I.5 Spurverbreiterung kleiner 2 %

II. Dauerfestigkeitsprüfung Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegt vor.

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

Die o. g. Sonderräder wurden gemäß den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" vom 27.07.1982 geprüft.

An den aufgeführten Fahrzeugen wurden Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 vom Februar 1990 Anhang I durchgeführt.

IV. Schlußbescheinigung

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

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 10 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 11. Juni 1997


Dipl.-Ing. P. Lüdcke
amtl. anerkannter Sachverständiger

