

# Teilegutachten

**RZ95/40208/A/41**

über den Verwendungsbereich von Sonderräder  
an Fahrzeugen des Herstellers **Suzuki**

Auftraggeber:

**RH ALURAD Höffken GmbH**  
**Industriegebiet Ennest**  
**57439 Attendorn/Biggesee**

Dieses Teilegutachten dient als Arbeitsgrundlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. Prüf-Ingenieur und ist ihm bei der Überprüfung des ordnungsgemäßen Anbaus nach § 19 (3) oder § 21 StVZO vorzulegen.

## Sonderraddaten

Hersteller:	RH Alurad Höffken GmbH 57439 Attendorn/Biggesee
Radgröße:	8 ½ J x 15 H2
Einpreßtiefe:	-35 mm
Lochkreisdurchmesser:	139,7 mm
Lochzahl:	5
Mittenlochdurchmesser:	113 mm
Radtyp:	<b>G 85535 B</b>
Ausführung:	-
Geprüfte Radlast:	900 kg
Reifenabrollumfang:	bis 2370 mm
Radlastprüfung:	RWTÜV Fahrzeug GmbH
Befestigungsteile:	mitzuliefernde Radmuttern
Anzugsmoment:	110 - 130 Nm

## Durchgeführte Prüfungen

Im Auftrag der oben genannten Firma wurde die Verwendungsmöglichkeit der oben beschriebenen Sonderräder Typ **G 85535 B** an den nachfolgend aufgeführten Fahrzeugen geprüft. Die Prüfung erfolgte unter Zugrundelegung des VdTÜV Merkblatts 751 Anhang I.

Anschrift:  
Institut für Fahrzeugtechnik  
Adlerstraße 7  
45307 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-4150

RWTÜV  
FAHRZEUG GMBH  
Steubenstraße 53  
45138 Essen  
Telefon (0201) 825-0  
Telefax (0201) 825-2517  
Telex 8 579 680  
AG Essen, HRB 9975  
Aufsichtsratsvorsitzender:  
Hartmut Griepentrog  
Geschäftsführung:  
Claus Wolff (Vors.)  
Klaus Bothe  
Dieter Födisch

Auftraggeber: RH ALURAD Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn/Biggese

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40208/A/41**

Radtyp: G 85535 B

Blatt 2 von 6

---

### **Anbauprüfung**

Es wurde eine Anbauprüfung gemäß 3.4 der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen durchgeführt. Entsprechende Auflagen und Hinweise, die sich aus dieser Prüfung für die einzelnen Rad-Reifen-Kombinationen ergaben sind den Abschnitten Verwendungsbereich und Auflagen und Hinweise zu entnehmen.

### **Fahrwerksfestigkeit**

Die Spurweite der geprüften Fahrzeugtypen wird durch die geänderten Einpreßtiefen der Sonderräder vergrößert. Die Spurweitenerhöhung liegt teilweise über 4 %. Die Betriebsfestigkeit der Radaufhängungen ist durch Festigkeitsprüfungen gemäß VdTÜV-Merkblatt 751 nachgewiesen.

### **Fahrverhalten**

Die Versuchsfahrzeuge wurden einer eingehenden Fahrerprobung unterzogen in der, beladen und unbeladen,

- das Lenkverhalten
  - die Freigängigkeit der Räder
  - das Fahrverhalten auf schlechten und unebenen Strecken
  - das Fahrverhalten im Grenzbereich und
  - das Fahrverhalten bei Höchstgeschwindigkeit
- geprüft wurde.

### **Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller	: Suzuki Motor Corporation Hamamatsu / Japan Santana Motor S.A. Linares / Spanien, Cami Automotive Inc. Ingersoll / Canada
Radbefestigungsteile	: Mit den vom Radhersteller mitzuliefernden Kegelbundradmuttern M12 x 1,25 , Kegelwinkel 60 °
Anzugsmoment in Nm	: 130
Spurverbreiterung	: bis zu 120 mm

Auftraggeber: RH ALURAD Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn/Biggese

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40208/A/41**

Radtyp: G 85535 B

Blatt 3 von 6

Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
LJ80	alle Ausfüh.	ELJOT	C 477	P 245/60R15	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)13) 17)18)73)
SJ40	alle Ausfüh.	SJ 410	C 523	255/60R15-102	
SJ40V	alle Ausfüh.	SJ 410 Van	C 524	275/60R15-107 11)	
SJ	alle Ausfüh.	SJ 410, SJ 413, SJ Samurai	C 523/1	P275/50R15 11)	
			C 523/2 (bis NTIV)	P295/50R15	
SJ40T	alle Ausfüh.	SJ 410K SJ 413K	D 268		

SU

C523/2 bis NTIV

820/520

5/139,7/108

Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
ET	59; 71;	Suzuki Vitara	E 935	P 245/60R15  255/60R15-102  P275/50R15 11)  P295/50R15	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)27) 74)

SU

E935/05

750/1000

5/139,7/110

Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
SUZUKI SJ	51;	SUZUKI SAMURAI	G 137	P 245/60R15  255/60R15-102  275/60R15-107 11)  P275/50R15 11)  P295/50R15	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)12)13) 17)18)73)

SU

G137

650/850

5/139,7/110

Auftraggeber: RH ALURAD Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn/Biggese

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40208/A/41**

Radtyp: G 85535 B

Blatt 4 von 6

Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
Suzuki ET	59; 71;	SUZUKI VITARA	G 463	P 245/60R15 255/60R15-102  P275/50R15 11)  P295/50R15	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)27) 74)

SU G463/01 750/1000 5/139,7/110

Typ	Ausführungen	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße	Auflagen, Hinweise
TA	alle Ausfüh.	VITARA	EBE	P 245/60R15 255/60R15-102	1)2)3)4)5)6)7) 8)9)10)13)27) 74)
Suzuki TA	59;	SUZUKI VITARA	F 839	P275/50R15 11)  P295/50R15	

SU F839/01 660/900 5/139,7/108

- 1) Entfällt für dieses Gutachten (Kommt nur zum Tragen, wenn eine ABE erteilt wird).
- 2) Nach §19(3) StVZO Nr. 4 ist nach Anbau der Sonderräder das Fahrzeug unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr bzw. einem Kraftfahrersachverständigen oder Angestellten einer anerkannten Überwachungsorganisation (Prüfingenieur) zur Anbauabnahme vorzuführen. Der ordnungsgemäße Anbau der Räder wird auf dem vom Bundesminister für Verkehr im Verkehrsblatt bekannt gemachten Muster durch die abnehmende Stelle bestätigt. Wenn die Verwendung der Räder ohne Beschränkungen oder Auflagen möglich ist, kann alternativ eine Eintragung im Fahrzeugschein erfolgen.
- 3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, mit Ausnahme der Reifen mit M+S Profil, den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. **Für Bereifungsgrößen, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt sind, sind auch niedrigere Tragfähigkeitskennzahlen möglich, soweit die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die zulässigen Achslasten und die Sturzwerte am Fahrzeug es erlauben.**
- 4) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

Auftraggeber: RH ALURAD Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn/Biggesee

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40208/A/41**

Radtyp: G 85535 B

Blatt 5 von 6

---

- 5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- 6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- 7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- 8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, daß nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- 9) Die Betriebsmöglichkeit mit Schneeketten wurde nicht geprüft. Wenn Schneeketten verwendet werden sollen, ist eine erneute Prüfung der Freigängigkeit erforderlich.
- 10) Die Sonderräder können innen und außen wahlweise mit Klebe- oder Klammergewichten ausgewuchtet werden.
- 11) Es 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-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- 12) Der Lenkeinschlag ist zu begrenzen. Dies geschieht durch Verändern der Einschraubtiefe der Begrenzungsschrauben an der vorderen Radaufhängung. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme kann durch Kreisfahrten überprüft werden.
- 13) Um eine ausreichende Radabdeckung der verwendeten Bereifung sicherzustellen, sind geeignete Kotflügelverbreiterungen zu montieren ( Abdeckung der Reifenlauffläche nach den Richtlinien zu §36a StVZO oder Rad und Reifen nach der EG-Richtlinie).
- 17) Der Einbau eines längeren Federgehänges an Achse 1 ist erforderlich (Länge ca.: 105 mm). Bei der Abnahme ist die Fahrzeughöhe neu festzulegen.
- 18) Durch Abschrägen der Stoßstangenhalterungen und Kürzen der Stoßstangenenden ist eine ausreichende Freigängigkeit an der Vorderachse herzustellen. Bei Kreisfahrt Freiraum prüfen.
- 27) An der Vorderachse ist die hintere Blechkante, an der der Spritzschutz an der Motorseite befestigt ist und die in das Radhaus hinausragt, abzuschleifen (von der Unterkante gemessen bis zu einer Höhe von 200 mm).

Auftraggeber: RH ALURAD Höffken GmbH  
Industriegebiet Ennest  
57439 Attendorn/Biggesee

Teilegutachten  
Nr. **RZ95/40208/A/41**

Radtyp: G 85535 B

Blatt 6 von 6

---

- 73) Die Schaulochabdeckkappen an den Trommelbremsen an Achse 2 (im Bereich der Radmontagefläche) sind zu entfernen.
- 74) Eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 ist durch Kürzen der Stoßfängerunterkante herzustellen; Prüfung durch Kreisfahrt mit unterschiedlichen Lenkeinschlagwinkeln möglich.

### Sonstiges

Dieses Teilegutachten umfaßt 6 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Er verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Fahrwerksänderungen vorgenommen werden, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen-Kombination haben können. Die Gültigkeit als Teilegutachten ist begrenzt bis zum 31.12.1996.

Danach kann es jedoch als Arbeitsunterlage für eine Begutachtung im Rahmen der Prüfung nach §21 StVZO verwendet werden.

Essen, den 20. Februar 1994  
RZ95/40208/A/41

Institut für Fahrzeugtechnik  
Typprüfstelle



Dipl.-Ing. Elsenheimer  
Amtlich anerkannter Sachverständiger  
für den Kraftfahrzeugverkehr