

ANLAGE 14 zum Gutachten Nr. **55811202** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ Twister-15
 Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 1 von 6

Auftraggeber FOMB Fond. Off. Maifrini Srl
 Via Scuole, 5/D
 I-25128 Brescia

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad
 Modell -
 Typ Twister-15
 Radgröße 6.5 J x 15 H2
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpresstiefe (mm)	Radlast (kg)	Abrollumfang (mm)
460 25	TWISTER-15 460 25 / ohne Ring	4/98/58,1	30	600	1935

Kennzeichnungen

KBA-Nummer 45381
 Herstellerzeichen Fomb
 Radtyp und Ausführung Twister-15 460 25
 Radgröße 6.5 J x 15 H2
 Einpresstiefe ET 30
 Giessereikennzeichen -
 Herkunftsmerkmal Made in Italy
 Herstelldatum Monat und Jahr

Befestigungsmittel

Nr.	Art der Befestigungsmittel	Bund	Anzugsmoment (Nm)	Schaftlänge (mm)
S01	Schraube M12x1,25	60° Kegel	100	24
S02	Schraube M12x1,25	60° Kegel	90	28

Prüfungen

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Palatina (Gutachten Nr. 55811202) durchgeführt.

Entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (in der jeweils gültigen Fassung) wurden an den im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsprüfungen durchgeführt.

Verwendungsbereich

Hersteller Alfa
 Fiat

Spurverbreiterung innerhalb 2%

ANLAGE 14 zum Gutachten Nr. **55811202** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ Twister-15
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 2 von 6

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Alfa 164 164 E897, /1, /2	105-109	185/65R15	M10 R09 R35	A02 A04 A05
	105-109	195/60R15	R09 R35	A08 A09 A12
	105-109	195/65R15	R09 R35	A14 A16 A21
	105-109	205/60R15	R35	B03 S01
Fiat Barchetta 183 G954, e3*95/54*0005*..	96	185/55R15	R09	A02 A04 A05
	96	195/50R15	R37	A08 A09 A12
	96	195/55R15		A14 A16 A21
	96	205/50R15	A01 K02 K06	B02 F05 S02
Fiat Bravo/Brava 182 G983, e3*96/27*0019*..	113	195/60R15	K05 K06 K08 K41 K42 R09	A01 A02 A04
	55-113	195/55R15	G03 K01 K06 K08 K42	A05 A08 A09
	55-113	205/50R15	K03 K07 K41 K42 K46 K50	A12 A14 A16
	55-83	185/55R15	K01 K02 K06 K08	A21 B02 B03
	55-83	195/50R15	K01 K06 K08 K42	K11 S01
Fiat Coupe 175 e3*95/54*0008*..	96-142	195/55R15	R37	A02 A04 A05
	96-142	195/55R15	M+S R09	A08 A09 A12
	96-142	205/50R15		A14 A16 A21
	96-142	205/55R15		B02 B03 F04 S01
Fiat Coupe 175 G730, e3*93/81*0001*..	96-140	195/55R15	R37	A02 A04 A05
	96-140	195/55R15	M+S R09	A08 A09 A12
	96-140	205/50R15		A14 A16 A21
	96-140	205/55R15		B02 B03 S01
Fiat Coupe FA e3*92/53*0002*.. e3*93/81*0002*..	102-140	195/55R15	M+S R09	A02 A04 A05
	102-140	195/55R15	R37	A08 A09 A12
	102-140	205/50R15		A14 A16 A21
	102-140	205/55R15		B02 B03 S01
Fiat Multipla 186 e3*96/79*0042*.. e3*98/14*D050*..	68-81	185/65R15	A11 R09	A02 A04 A05
	68-81	195/60R15	A12	A08 A09 A14 A16 A21 B02 B03 S01
Fiat Punto 188 e3*98/14*0048*..	44-96	185/55R15	K02 K05 K56 R37	A01 A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 B02 S01
Fiat Stilo 192 e3*98/14*0089*..	59-98	195/65R15		A02 A04 A05
	59-98	205/60R15	A01 K02 K08	A08 A09 A12
	59-98	225/55R15	A01 K04 K07 K42 K50	A14 A16 A21 B02 B03 Fi9 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 Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

ANLAGE 14 zum Gutachten Nr. **55811202** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ Twister-15
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 3 von 6

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 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.

A11 Es dürfen nur feingliedrige Schneeketten an der Antriebsachse verwendet werden.

A12 Die Verwendung von Schneeketten ist nicht zulässig.

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

A16 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.

A21 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. Bei Fahrzeugausführungen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.

B02 Vor Montage der Sonderräder sind eventuell vorhandene Zentrierstifte, Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Anschlußflanschen des Fahrzeugs zu entfernen.

B03 Die Sonderräder sind nicht zulässig an Fahrzeugen, die ausschließlich mit größeren und/oder breiteren Serienrädern (mit Ausnahme von Felgen für M+S-Bereifung) ausgerüstet sind.

F04 Serienmäßig verwendete Distanzscheiben sind vor Anbau der Sonderräder zu entfernen.

F05 Rad-Reifen-Kombination nur zulässig in Verbindung mit den serienmäßigen Distanzscheiben (D = 4,5 mm) an Achse 2.

Fi9 Das Sonderrad ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen mit Bosch Bremssattel in Verbindung mit einem Scheibendurchmesser 257mm an Achse 1 (1,2 16V mit 59kW und 1,6 16V mit 76kW). Die Freigängigkeit der verwendeten Radschrauben ist nicht ausreichend.

ANLAGE 14 zum Gutachten Nr. **55811202** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ Twister-15
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 4 von 6

G03 Je nach Fahrzeuggrundausrüstung sind der Serien-Reifengröße Geschwindigkeitsmesser mit unterschiedlicher Wegdrehzahl zugeordnet. Bei Verwendung einer Reifengröße, die nicht in den Fahrzeugpapieren aufgeführt ist, ist gegebenenfalls eine Angleichung erforderlich. Sofern eine Angleichung durchgeführt wird, ist diese Rad-Reifen-Kombination in die Fahrzeugpapiere einzutragen; bereits in den Fahrzeugpapieren enthaltene Rad-Reifen-Kombinationen sind zu streichen.

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.

K03 An Achse 1 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K04 An Achse 2 ist ggf. durch Aufweiten der Kotflügel bzw. inneren Seitenteile 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.

K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.

K50 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenauflflächen 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.

M+S Diese Reifengröße ist nur zulässig als M+S-Bereifung.

ANLAGE 14 zum Gutachten Nr. **55811202** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand
HerstellerPKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ Twister-15
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 5 von 6

M10 Folgende Reifen wurden geprüft:

Hersteller	Sommerprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat	Winterprofiltyp(en) bzw. Geschw.Kat.
Dunlop	alle	---
Fulda	alle	Kristall 3000
Pirelli	P200 Aquachrono, P2000, P4000, P6000	W190 Asim., W190 Dir., W190, W210- Perf., W210 Asim.
Semperit	nur H, V	M 828 (H)
Uniroyal	nur H, V	MS*plus 44 (H)
Yokohama	A509	S760, S480
Michelin	MXV2, MXV3A (H+V), EnergyMXV3A u. XH1	XM+S 100 (T), XM+S 130 (T)
Continental	nur H, V	TS 770 (H)
Bridgestone	nur H, V, Z	WT 11
Falken	nur H, V, Z	---
Goodrich	nur H, V, Z	---
Kleber	nur H, V, Z	---
Toyo	nur H, V, Z	---
Goodyear	nur T, H, V, Z	Eagle GW, Ultra Grip

Es können auch andere Reifen der Reifengröße 185/65R15 verwendet werden, die gemäß Bestätigung des Reifenherstellers auf 7 J x 15 H2 montierbar sind.

R09 Diese Reifengröße ist nur zulässig, wenn sie bereits als Serienbereifung in den Fahrzeugpapieren eingetragen ist.

R35 Sofern bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, sollten die vom Fahrzeughersteller empfohlenen Reifen verwendet werden.

R37 Diese Reifengröße ist nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig ausschließlich mit größerer und/oder breiterer Bereifung ausgerüstet sind.

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.

Hinweise zum Sonderrad
entfällt

ANLAGE 14 zum Gutachten Nr. **55811202** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand
Hersteller

PKW-Sonderrad 6.5 J x 15 H2 Typ Twister-15
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 6 von 6

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 6 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Juni 2002.

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, 24. Juli 2002



00042318.DOC