

**ANLAGE 2** zum Gutachten Nr. **55811302** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand PKW-Sonderrad 7 J x 16 H2 Typ Twister-16  
 Hersteller FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 1 von 5

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

**Prüfgegenstand** PKW-Sonderrad  
 Modell -  
 Typ Twister-16  
 Radgröße 7 J x 16 H2  
 Zentrierart Mittenzentrierung

Ausführung	Kennzeichnung Rad/ Zentrierring	Lochzahl/ Lochkreis- (mm)/ Mittenloch-ø (mm)	Einpress- tiefe (mm)	Rad- last (kg)	Abrollumfang (mm)
418 94	Twister-16 418 94 / Ø57.1 Ø54.1	5/100/54,1	35	565	1945

**Kennzeichnungen**

KBA-Nummer 45382  
 Herstellerzeichen Fomb  
 Radtyp und Ausführung Twister-16 418 94  
 Radgröße 7 J x 16 H2  
 Einpresstiefe ET 35  
 Giessereikennzeichen -  
 Herkunftsmerkmal Made in Italy  
 Herstelldatum Monat und Jahr

**Befestigungsmittel**

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

**Prüfungen**

Die Sonderradprüfungen wurden vom TÜV Palatina (Gutachten Nr. 55811302) 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 Toyota  
 Spurverbreiterung innerhalb 2%

**ANLAGE 2** zum Gutachten Nr. **55811302** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7 J x 16 H2 Typ Twister-16  
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 2 von 5

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Avensis T22 e11*96/79*0077*..	66-110	205/45R16	K02 T83 T84	A01 A02 A04
	66-110	205/50R16	K06 K07 K42 K56	A05 A08 A09
	66-110	215/45R16	K06 K42 K49 K56	A12 A14 A16
	66-110	225/45R16	K06 K08 K42 K49 K56	A21 Car Flh
	66-81	195/50R16	K02 T83	Sth V16 S01
Toyota Camry V2 E501, /1	62-118	205/50R16		A01 A02 A04
	62-118	225/45R16		A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 K02 K07 V16 S01
Toyota Carina E T19 G004	116-129	195/50R16		A01 A02 A04
	116-129	205/50R16	K02 K07	A05 A08 A09
	116-129	225/45R16	K08 K11 K42 R03	A12 A14 A16
	73-98	205/45R16	K02 T83 T84	A21 L01 V16
	73-98	215/40R16	K02 K07 T82	S01
Toyota Carina E T19U G172, e11*93/81*0010*..	54-98	205/45R16	T83 T84	A01 A02 A04
	54-98	215/40R16	K07 T82	A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 K02 S01
Toyota Carina II T17 E868	72-89	205/45R16	K02 T83	A01 A02 A04
	72-89	215/40R16	K07 K42 T82	A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 S01
Toyota Celica T16 E195	63-110	205/45R16	T83	A02 A04 A05
	63-110	215/40R16	T82	A08 A09 A12 A14 A16 A21 S01
Toyota Celica T18 F411	77-115	205/50R16		A01 A02 A04
	77-115	225/45R16	R03	A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 K02 K07 V16 S01
Toyota Celica T18C F683	77-115	205/50R16		A01 A02 A04
	77-115	225/45R16	R03	A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 K02 K07 V16 S01
Toyota Celica T18F F410	150-153	205/50R16	K07	A01 A02 A04
	150-153	225/45R16	R03	A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 K02 V16 S01
Toyota Celica T20 G608, e1*93/81*0006*..	85-129	205/50R16		A02 A04 A05 A08 A09 A12 A14 A16 A21 S01

**ANLAGE 2** zum Gutachten Nr. **55811302** (1. Ausfertigung)Prüfgegenstand  
HerstellerPKW-Sonderrad 7 J x 16 H2 Typ Twister-16  
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 3 von 5

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW-Bereich	Reifen	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
Toyota Celica T23 e11*98/14*0122*..	105-141	205/50R16		A02 A04 A05
	105-141	225/45R16	A01 K05 K07 K08	A08 A09 A12 A14 A16 A21 V16 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.

**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.

**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.

**ANLAGE 2** zum Gutachten Nr. **55811302** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7 J x 16 H2 Typ Twister-16  
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

Seite 4 von 5

- Car** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Kombilimousine (Avant, Break, Caravan, Kombi, Station-Wagon, Tourer, Touring,..).
- F1h** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Fließheck (3- türig und 5- türig).
- 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.
- K42** An Achse 2 ist durch Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- K49** Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 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.
- L01** Ggf. ist durch Begrenzung des Lenkeinschlags oder sonstige geeignete Maßnahmen eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifenkombination herzustellen.
- R03** Diese Reifengröße ist nur an Achse 2 zulässig.
- S01** Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitgelieferten Befestigungsmittel Nr. S01 verwendet werden.
- Sth** Die Rad/Reifen-Kombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Stufenheck.
- 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).
- T84** Reifen (LI 84) nur zulässig für Fahrzeuge mit zul. Achslasten bis 1000 kg (Fzg.-Schein, Ziff. 16).

**ANLAGE 2** zum Gutachten Nr. **55811302** (1. Ausfertigung)

Prüfgegenstand  
Hersteller

PKW-Sonderrad 7 J x 16 H2 Typ Twister-16  
FOMB Fond. Off. Maifrini Srl

**V16** Bei Verwendung verschiedener Reifengrößen an Vorder- und Hinterachse sind folgende Reifenkombinationen, sofern die Reifengrößen in der Spalte "Reifen" aufgeführt sind, möglich:

	Vorderachse	Hinterachse
Nr. 1	195/40R16	215/35R16
Nr. 2	195/45R16	215/40R16, 225/40R16
Nr. 3	205/45R16	225/40R16
Nr. 4	205/50R16	225/45R16
Nr. 5	205/55R16	225/50R16, 245/45R16
Nr. 6	215/40R16	225/40R16, 245/35R16

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.

**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 5 und gilt für Sonderräder ab Herstellungsdatum Mai 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

Lambshheim, 24. Juli 2002



00042304.DOC