

# TEILEGUTACHTEN

Nr. 97-0492-00-01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderräder, Typ 01445 und Typ 01449  
Hersteller: Ruote O.Z. S.p.A.

Seite 1

Dieses Gutachten dient als Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen, Prüfer oder den Kraftfahrzeugsachverständigen/Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zu § 29 StVZO bei Einzelabnahmen nach § 19 (3) Nr.4 StVZO.

**Das vorliegende Teilegutachten verliert seine Gültigkeit ab 01.01.1998, wenn der Hersteller bis dahin kein gültiges Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX zu § 19 StVZO nachweisen kann.**

**Auftraggeber:** Ruote O.Z. S.p.A.  
Via Barbieri, 38  
I-36061 Bassano del Grappa (VI)

**Prüfgegenstände:** PKW-Sonderräder  
Achse 1 Achse 2

**Typ:** 01445 01449

**Radgröße:** 8,5 J x 18 H2 10 J x 18 H2

An-lage	Ausf.	Kennzeichnung Rad	Kennzeichnung Zentrierring	Mitten-loch- $\phi$ [mm]	zul. Rad-last [kg]	Loch-kreis- $\phi$ Lochz. [mm]	Ein-preß-tiefe [mm]	Ab-roll-umfang [mm]
-	052 250	01445 052 01445 250	ohne Ring XL- $\phi$ 72,56	72,56 72,56	745	120/5	15	2100
-	153 350	01449 153 01449 350	ohne Ring XL- $\phi$ 72,56	72,56 72,56	745	120/5	19	2100

**Kennzeichnung:** Stylingseite Anschlußseite

Handelsmarke: - OZ  
Radtyp u. Ausführung: - S.O.  
Radgröße: - S.O.  
Einpreßtiefe: - S.O.

**Zentrierart:** Mittenzentrierung

## **Prüfverfahren:**

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

## **Dauerfestigkeit:**

Die Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e. V. liegen vor.

## **Verwendungsprüfung:**

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

# TEILEGUTACHTEN

Nr. 97-0492-00-01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderräder, Typ 01445 und Typ 01449  
Hersteller: Ruote O.Z. S.p.A.

Seite 2

**Radbefestigungsteile:** (mitgeliefert)

	Art	Typ	Gewinde	Bund	Schaftlänge	Anzugsmoment	Mindesteinschraubtiefe
-	Schraube	--	M12x1,5	60°Kegel	--- mm	110 Nm	6,5 Umdrehungen

**Spurverbreiterung:** innerhalb 2%

**Verwendungsbereich:** BMW

5120-BM3.858.RV2

Fahrzeugtyp	ABE-Nr. ggf. EWG-Nr.	Verkaufsbezeichnung	Leistung [kW] ggf. Ausführung	Bereifung ggf. Auflagen und Hinweise	Auflagen und Hinweise
BMW 5/H	E 700	BMW 5-Reihe Limousine	83-155	235/40R18 R02)	A03)A04)A05) A06)A08)A09) A12)A14)A18) F06)F24)K07) K22)K42)K46) R21)V98)Z92)
	E 700/1		83/85/105/110/141/155/160/210	245/40R18 M02)R35)	
		BMW 5-Reihe Kombi	83/85/105/110/141/160/210	265/35R18 K04)R03)	
M5/H	F 022	M5	232/250	275/35R18 K04)R03)	
		M5 Kombi	250		
BMW 7/1	E 296	BMW 7-Reihe	138-162/210/220	235/40R18 R02)	A03)A04)A05) A06)A08)A09) A12)A14)A18) F06)F24)K07) K22)K42)K46) R21)V98)Z92)
	E 296/1		138-160/210/220	245/40R18 M02)	
				265/35R18 K04)R03)	
				275/35R18 K04)R03)	
7/G	e1* 93/81* 0007*..	BMW 7-Reihe	105/142/155/160 173/210/240	235/50R18 R02)R35)	A03)A04)A05) A06)A08)A09) A12)A14)A18) K08)K42)K49) K56)R21)Z90) Z92)V60)
				255/45R18 R03)R35)	
				285/40R18 K04)R03)	
8/E	F 383 e1* 93/81* 0008*..	BMW 8-Reihe	160/210/220/240	245/40R18 R02)	A03)A04)A05) A06)A08)A09) A12)A14)A18) R21)V98)Z66)
				275/35R18 K02)R03)	
				285/35R18 K02)R03)	

Auflagen und Hinweise:

---

# TEILEGUTACHTEN

Nr. 97-0492-00-01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderräder, Typ 01445 und Typ 01449  
Hersteller: Ruote O.Z. S.p.A.

---

Seite 3

- A03 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges 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  
bescheinigen zu lassen.
- A04 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsber eiche und Tragfähig keiten der zu verwendenden Reifen, mit Ausnahme der M+S-Profile, sind den Fahrzeugpapie ren zu entnehmen. Ferner sind nur Reifen eines Rei fenherstellers und Profil typs als Rundumbereifung zulässig.
- A05 Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zuläs sigkeit weiterer Veränderungen ist gesondert zu beurteilen.
- A06 Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzulief ernden Rad schrauben bzw. Radmuttern verwendet werden.
- A08 Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwin digkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Es müssen die serienmäßi gen Befesti gungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatz rad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang ver wendet werden.
- A09 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenher steller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beac hten ist.
- A12 Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwen det werden können.
- A14 Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewich te unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- A18 Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befesti-gung von außen die weitgehend DIN 7779 entsprechen (z.B. Vergl.-Nr. Alligator 2024L) zuläs sig.
- F06 An Achse 1 ist, sowohl bei maximal ausgefederter Achse als auch bei zulässiger Achslast, der ausreichende Abstand (mind. 5 mm) zwischen Rad-Reifen-Kombination und Federbein bzw. Stoßdämpfer zu überprüfen.
- F24 An Achse 2 ist zwischen Rad-Reifen-Kombination und Längslenker auf einen Mindestabstand von 5 mm zu achten. Beim Erreichen dieses Grenz wertes ist auf der im Abdruck der ABE enthaltenen Bestätigung das zu verwendende Reifenfabrikat festzulegen.
- K02 Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausaus-schnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigke it der Rad-Reifen-Kombination sicherzustellen.
- K04 Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 bzw. der inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination sicherzustellen.
- K07 Gegebenenfalls ist an Achse 1 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen sicherzu-stellen.

---

# TEILEGUTACHTEN

Nr. 97-0492-00-01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderräder, Typ 01445 und Typ 01449  
Hersteller: Ruote O.Z. S.p.A.

---

Seite 4

- K08 Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen sicherzustellen.
- K22 Gegebenenfalls ist im Radhaus an Achse 2 der Radlauf oberhalb der Bördelkante nachzuarbeiten.
- K42 Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination sicherzustellen.
- K46 An Achse 2 ist durch Nacharbeiten oder Anpassen der hinteren Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination sicherzustellen.
- K49 Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.
- K56 Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination an Achse 2 sicherzustellen ist das obere Heckschürzenende am Übergang zum Radhausauschnitt nachzuarbeiten.
- M02 Eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Verwendbarkeit des Reifens auf der Felgenreöße ist vorzulegen. Auf der im Abdruck der ABE enthaltenen Bestätigung ist dies als Reifenfabrikatsbindung festzuhalten.
- R02 Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur an der Vorderachse zulässig.
- R03 Die Verwendung dieser Reifengröße ist nur an der Hinterachse zulässig.
- R21 Für Fahrzeuge mit bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit über 230 km/h ist eine fahrzeugbezogene Reifenherstellerbescheinigung für die Tragfähigkeit unter Angabe von Sturz, zul. Höchstgeschwindigkeit und Reifenfülldruck der zu verwendenden Reifen vorzulegen. Das Reifenfabrikat ist in die Fahrzeugpapiere einzutragen.
- R35 Sofern in den Fahrzeugpapieren bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, dürfen nur diese Reifenfabrikate verwendet werden.
- V60 Folgende Reifenkombinationen sind, **sofern die jeweilige Reifengröße in der Spalte "Bereifung" aufgeführt ist**, möglich:

VA	235/50R18	235/50R18
HA	255/45R18	285/40R18

Die Auflagen und Hinweise sind achsweise einzuhalten. Bei Fahrzeugen mit Anti-Blockier-System bzw. Antriebs-Schlupf-Regelung ist die Verwendung von Reifenkombinationen an Achse 1 und Achse 2 mit unterschiedlichen Abrollumfängen **nur dann** zulässig, wenn der Reifenhersteller die Eignung der Reifen für solche Fahrzeuge bestätigt (Abrollumfang). Es dürfen nur Reifen eines Typs und Profils verwendet werden.

- V98 Folgende Reifenkombinationen sind, **sofern die jeweilige Reifengröße in der Spalte "Bereifung" aufgeführt ist**, möglich:

VA	225/40R18	235/40R18	245/40R18	245/40R18
HA	245/35R18	265/35R18	275/35R18	285/35R18

Die Auflagen und Hinweise sind achsweise einzuhalten. Bei Fahrzeugen mit Anti-Blockier-System bzw. Antriebs-Schlupf-Regelung ist die Verwendung von

---

# TEILEGUTACHTEN

Nr. 97-0492-00-01

Prüfgegenstand: PKW-Sonderräder, Typ 01445 und Typ 01449  
Hersteller: Ruote O.Z. S.p.A.

---

Seite 5

- Reifenkombinationen an Achse 1 und Achse 2 mit unterschiedlichen Abrollumfängen **nur dann** zulässig, wenn der Reifenhersteller die Eignung der Reifen für solche Fahrzeuge bestätigt (Abrollumfang). Es dürfen nur Reifen eines Typs und Profils verwendet werden.
- Z13 Die Tankabdeckung im Radlauf ist nachzuarbeiten oder zu entfernen.
- Z66 Aufgrund der Sturzwerte ab Werk von mehr als -2 Grad an Achse 2 bei zulässiger Achslast, ist bei Verwendung dieser Reifengröße(n) eine fahrzeugspezifische Freigabe des Reifenherstellers vorzulegen. Das Reifenfabrikat ist in die Fahrzeugpapiere einzutragen.
- Z90 Die Verwendung des Sonderrades ist im Anhängerbetrieb nur dann zulässig, wenn die geprüfte Radlast nicht überschritten wird. Gegebenenfalls ist die zulässige Hinterachslast zu begrenzen.
- Z92 Es dürfen nur Reifenfabrikate verwendet werden, über die bei der Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO eine Bestätigung des Reifenherstellers über die Tragfähigkeit bei Berücksichtigung des max. Sturzwertes und ggf. mit einbezogener zul. Achslast im Anhängerbetrieb vorgelegt wird. Das zu verwendende Reifenfabrikat ist auf dem Abdruck der ABE beigefügten Bestätigung zu dokumentieren.

## Prüfergebnis:

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

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 5 und ist nur als Einheit gültig.

**Technischer Überwachungs-Verein  
Pfalz e.V.**

**Prüflaboratorium  
Technologiezentrum Typprüfstelle  
67245 Lamsheim**  
akkreditiert von der Akkreditierungsstelle  
des  
Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik  
Deutschland  
unter der DAR-Registrier-Nr.: **KBA-P 00008-  
95**

67245 Lamsheim, 27. Januar 1997  
TZZ-POH/ -

Dipl.-Ing. Coen