

## 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.: **70513 B - W**  
Radgröße nach Norm: 7 J x 15 H2  
Einpreßtiefe: 15 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 650 kg  
Zul. Abrollumfang: 1985 mm

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **BMW Typ 5/1, 5/H, 6 CS/1, 7 und 7/1**  
mit 5 Kegelbundschrauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 32 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 3151)

**BMW Typ 5/D**  
mit 5 Kegelbundschrauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 32 mm  
die mitgeliefert werden (VS-Set 0051)

Anzugsmoment der Radschrauben  
bzw. muttern: 100 Nm

Lochkreisdurchmesser: 120 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 74,1 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades  
mit Zentrierring: **BMW Typ 5/1, 5/H, 6 CS/1, 7 und 7/1:**  
72,6 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADW 1)

**BMW Typ 5/D:**  
74,1 + 0,1 mm ohne Zentrierring

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

### I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

An der Außenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeprägt:

Fabrikmarke: WSL  
 Radtyp: 70513 B  
 Einpreßtiefe: ET 15  
 Ausführung: W (wahlweise XW)

An der Innenseite der Sonderräder wird folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeprägt:

Felgengröße: 7 J x 15 H2  
 Herkunftsmerkmal: Made in Germany  
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

### I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Bayerische Motorenwerke AG, München

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
5/1	66-135	518 bis 528 Limousine	8339/2	195/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A11,A22,F8,K2,K7, K8,Y22
	77-135		8339/3	205/60R15	
	63-135		8339/4	225/50R15 (G1)	
	136-141	535 Limousine	8339/3	225/50R15 (G1)	
	136-141		8339/4		
5/H	83-85	518 i	E 700	195/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A11,A22,X10,Y22
	95-110	520 i		205/65R15	
	85	524 td		215/60R15	
	125-141	525 i		225/60R15	
	138	530 i			
	155	535 i			
	83-85	518 i	E 700/1	195/65R15	
	83-85	518 i Touring		(R12)	
	110	520 i		205/65R15	
	110	520 i Touring		(R12)	
85-105	525 td, ds, tds	215/60R15			
105	525 tds Touring		225/60R15		
141	525 i				
141	525 i Touring				
160	530 i		205/65R15 M+S		
160	530 i Touring				
155	535 i		225/60R15		
210	540 i		(R16)		
210	540 i Touring				

**I.4 Verwendungsbereich** (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Bayerische Motorenwerke AG, München

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
5/D	105-142	BMW 5er Reihe - Limousine - Touring	e1*93/81 *0028*..	205/65R15 (A11,R12) 225/60R15 (A12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A22,F7,X10
6 CS/1	135-162	BMW 628 bis 635	9892/1	205/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A11,A22,F8,K2,K7, Y22
	135-162		9892/2	225/50R15 (G1,X63) 225/60R15 (X63)	
7	110-185	BMW 725 bis 745	A 284	205/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A11,A22,F8,K2,X10, Y22
	110-185		A 284/1	225/60R15	
7/1	138-145	730 i	E 296	205/65R15	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A11,A22,F7,R9,X10, Y22
				225/60R15	
	155-162	735 i 735 iA		205/65R15 M+S	
	220	750 i	225/60R15		
	138-160	730 i	E 296/1	205/65R15	
				225/60R15	
	155	735 i		205/65R15 M+S	
210	740 i	225/60R15			
220	750 i				

**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).

**Auflagen und Hinweise:**

- 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.
- A8. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmutter 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.
- A11. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß bei diesen Sonderrädern nur feingliedrige Schneeketten an der Antriebsachse verwendet werden können.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A22. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS 11,5 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.
- G1. Es ist der Nachweis zu erbringen, daß die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich erlaubten Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muß, kann diese Rad-/Reifenkombination nicht als wahlweise Ausrüstung in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.

**Auflagen und Hinweise:**

- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 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.
- R9. Auf ausreichenden Abstand von mindestens 5 mm zwischen Reifen und Federbein an Achse 1 ist zu achten.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten sind.
- R16. Sofern in den Fahrzeugpapieren bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, dürfen nur diese Reifenfabrikate verwendet werden. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, ist eine fahrzeugbezogene Freigabe für dieses Reifenfabrikat vom Fahrzeughersteller bzw. Reifenhersteller vorzulegen.
- X10. Bei Fahrzeugausführungen mit zul. Achslasten größer 1300 kg sind diese auf 1300 kg zu begrenzen. (Auch im Anhängerbetrieb)
- X63. Auf ausreichenden Freiraum in den vorderen Radhäusern und zu den Lenkungsteilen ist zu achten (bis einschließlich Baujahr 4/82). Gegebenenfalls ist eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.
- Y22. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADW 1) Innendurchmesser: 72,6 mm

**I.5 Spurverbreiterung**

Durch die Einpreßtiefe von 15 mm ergeben sich Spurverbreiterungen unter 2 %.

**II. Dauerfestigkeitsprüfung**

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

**III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse**

- Anbauprüfungen
- Handlingsprüfungen wurden in leerem und beladenem Zustand durchgeführt
- Freigängigkeitsprüfungen

Eine ausreichende Freigängigkeit war unter Berücksichtigung der genannten Auflagen bei allen Betriebsbedingungen gewährleistet.

**Gutachten** über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 1324 97

Stand: 6/97

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: Stahlschmidt & Maiworm GmbH

**Typ: 70513 B-W**  
LK: 5/120



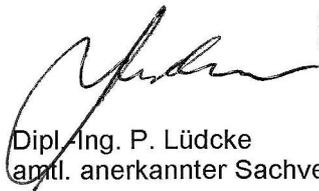
Seite 6

**IV. Schlußbescheinigung**

Unter der oben erwähnten Ausrüstung entsprechen die Fahrzeuge - mit Ausnahme der in den ABE'sen (s. Ziff. I.4) beschriebenen Abweichungen - den geltenden Vorschriften.

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 - 6 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 03. Juni 1997

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

