
GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2
Hersteller: AUTECH Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 1

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: SRF - Sudrad Roues France S.A.

Vertrieb: Autec Räder GmbH
Postfach 13 69
73057 Ebersbach/Fils

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp:	G 1007
Radgröße nach Norm:	10 J x 17 H2
Einpresstiefe:	17 ± 0,5 mm
Zul. Radlast:	650 kg 715
Abrollumfang:	2198 1990

I.2 Radanschluß

Befestigungsart: mit 5 mitzuliefernden Kegelbundschrauben,
Gewinde M12 x 1,5, Schaftlänge 33 mm

Anzugsmoment der
Radschrauben: 100 Nm
Lochkreisdurchmesser: 120 ± 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser: 76,0 +0,1 mm
Zentrierart: Mittenzentrierung

BMW 5er (5/D)
mit eingeklipstem Reduzierring LM-Nr. 18 auf
auf Mittenlochdurchmesser 74,1 +0,1 mm reduziert

BMW 5er (M/5/H), 6er (6 CS/1), 7er (7/1,7/G), 8er (8/E)
mit eingeklipstem Reduzierring LM-Nr. 19 auf
auf Mittenlochdurchmesser 72,6 +0,1 mm reduziert

I.4 Kennzeichnung der Sonderräder

Technologiezentrum Typprüfstelle - Königsberger Str. 20d - 67245 Lamsheim

GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2
Hersteller: AUTECH Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 2

An der Außenseite der Sonderräder ist folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeschlagen:

Fabrikmarke: LM Technik
Radtyp: G 1007
Radgröße nach Norm: 10 J x 17 H2
Einpresstiefe: ET 17
Lochkreisdurchmesser: LK 120
Weitere Kennzeichnung: GERMANY

An der Innenseite der Sonderräder ist folgende Kennzeichnung eingegossen bzw. eingeschlagen:

Gießereikennzeichen: SRF
Produktionsringe: eingeschlagene Kontrollstempel
Herstellungsdatum: Fertigungsjahr u. -woche z. B.
1992 - 48. Kalenderwoche

92 S 48

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: BMW AG, 8000 München

Fz.-Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichn.	ABE- bzw. EWG-Nr.	zulässige Reifen- größen u. Auflagen	Auflagen und Hinweise
5/D	100; 105; 110; 120; 125; 142; 173; 210	BWM 5er Reihe - Limousine - Touring	e1*93/81* 0028*..	255/40 R17	A3 - A8, A12, A14, A24, K8, K24, R4, V3, X1
5/H	18iS	518i	E 700	255/40 ZR17	A3 - A8, A12, A14, A24, K22, K82, R1, R3, R4, V2
	20i.	520i		265/40 ZR17	
	20s.			(R2, X2)	
	24t.	524 td			
	25i.	525i			
	25s.				
	30i.	530i			
35i.	535i				

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2

Hersteller: AUTECH Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 3					
Fz.-Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichn.	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größen und Auflagen	Auflagen und Hinweise
5/H	18i.4 (83),	518i	E 700/1	255/40 ZR17 265/40 ZR17 (R2, X2)	A3 - A8, A12, A14, A24, K22, K22, K82, R1, R3, R4, V2, X3
	20s.4 (110),	520i			
	24t.4 (85),	524td			
	25d.4 (85),	525td			
	25t.4 (105),	525 d, ds, tds			
	25s.4 (141),	525i			
	30s.4 (160),	530i			
	35i.4 (155),	535i			
	40sA4 (210),	540i			
	18iS5 (83),	518i (Touring)			
	20s.5 (110),	520i (Touring)			
	25d.5 (85),	525td (Touring)			
	25t.5 (105),	525tds (Touring)			
	25s.5 (141),	525i (Touring)			
30s.5 (160),	530i (Touring)				
M5/H	366 S1 (232)	M5	F 022	255/40 ZR17 (R7) 265/40 ZR17	A3 - A8, A12, A14, A24, K22, K82, R1, R4, V1, V2, X2
	386 S1 (250)				
6 CS/1	A28i (135)	BMW 628 CSi	9892/1 (ab Bj. 5/82)	255/40 ZR17 265/40 ZR17	A3 - A8, A12, A14, A24, K4, K22, R1, R2, R3, R4, V2, X4
	A35i (160)	BMW 635 CSi			
	K35i (136)	BMW 635 CSi A			
	N35i (141)				
	M35i (210)	BMW M 635 CSi			
	A28i (135)	BMW 628 CSi	9892/2		
	A35i (160)	BMW 635 CSi			
	K35i (136)				
	N35i (141)				
	A35i/. (162)				
	K35i/. (155)				
	M35i (210)	BMW M 635 CSi			
	KM 35i (191)				

Austauschblatt vom 26.06.1997

I.4 Verwendungsbereich (Fortsetzung)

GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2

Hersteller: AUTEC Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 4					
Fz.-Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichn.	ABE-Nr.	zulässige Reifengrößen u. Auflagen	Auflagen und Hinweise
7/1	A30i/.., K30i/..	BMW 730i	E 296	255/40 ZR17	A3 - A8, A12, A14, A24, K22, K82, R1, R3, R4, V2, X3, X5
	A35i/.., K35i/..	BMW 735i		265/40 ZR17 (R2)	
	K50i/..	BMW 750i			
	30i..., 30s..	BMW 730i	E 296/1		
	35i...	BMW 735i			
	40s...	BMW 740i			
	50i...	BMW 750i			
7/G	105; 142; 155; 160; 173; 210	7er Reihe	e1*93/81* 0007*..	275/40 R17 (K22, K56)	A3 - A8, A12, A14, A24, R4, R8, R9, V4, X6
8/E	30s.. (160)	830 Ci	F 383	255/40 ZR17 (R5)	A3 - A8, A12, A14, A24, K2, R1, R3, R4, V2
	40sAG (210)	840 Ci		265/40 ZR17 (R6)	
	50i.. (220)	850i ww. 850 Ci			

Auflagen und Hinweise:

- A3. Vom Fahrzeughalter ist unter der 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 Fahrzeuges 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).
- A4. Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendeten 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 Tabellentragfähigkeiten ausgelastet werden. Für Geschwindigkeiten über 220 km/h sind die Tragfähigkeiten und der Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggf. 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 91 % ihrer maximalen Tabellentragfähigkeit ausgelastet werden. Dazwischen wird linear interpoliert. Für Geschwindigkeiten über 240 km/h sind die Tragfähigkeiten und Reifenfülldruck mit den Reifenherstellern abzustimmen (Bestätigung, siehe ggf. Anlage Luftdrucktabelle). Der Einfluß des Sturzwinkels ist zu beachten. Zur bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit muß eine Toleranz von 9 km/h addiert werden.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

- A5. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit

GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2
Hersteller: AUTECH Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 5

weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichts bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingsversuche nachzuweisen.

- A6. Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll bei mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit Allradantrieb darf nur ein Ersatzrad mit gleicher Reifengröße bzw. gleichem Abrollumfang verwendet werden.
- A7. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck zu beachten ist.
- A8. Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben bzw. Radmuttern verwendet werden. Bei der Befestigung der Sonderräder am Fahrzeug ist eine Einschraublänge entsprechend folgender Mindestumdrehungen (6 Umdr. bei Gewinde M12 x 1,5; 7 Umdr. bei Gewinde M12 x 1,25, M14 x 1,5 und 1/2" UNF) der Befestigungsteile einzuhalten.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können
- A14. Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden.
- A24. Es sind nur schlauchlose Reifen und Metallschraubventile mit Befestigung von außen die weitgehend DIN 7779 entsprechen (z.B. Vergl.-Nr. Alligator 2024L) zulässig.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 bzw. der inneren Seitenteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K8. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder durch sonstige geeignete Maßnahmen sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K24. Durch Aufweiten der Kotflügel bzw. der inneren Seitenteile oder Ausschneiden der Radauschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Werden die Radhäuser ausgeschnitten, so ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb nicht mehr geeignet, e sei denn, die ursprüngliche Festigkeit der Radhäuser kann durch zusätzliche Maßnahmen wieder hergestellt werden.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstige geeignete Maßnahmen herzustellen.

GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2
Hersteller: AUTECH Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 6

- K56. Um eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 sicherzustellen ist das obere Heckschürzenende am Übergang zum Radhausausschnitt nachzuarbeiten.
- K82. Ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Ausstellen der inneren Radhäuser am Radhausausschnitt herzustellen.
- R1. Die jeweils zutreffende Reifenfabrikats- und Typbindung ist in die Fahrzeugpapiere aufzunehmen.
- R2. Auf ausreichenden Abstand (mind. 5 mm erforderlich) der Rad-/Reifenkombination zum Schräglenker an Achse 2 ist zu achten.
- R3. Aufgrund der vorhandenen Sturzwerte an Achse 2 von größer 2 Grad bei max. zul. Achslast ist eine entsprechende Freigabe des Reifenherstellers vorzulegen.
- R4. Die Verwendung dieser Rad-/Reifenkombinationen sind nur an Achse 2 in Verbindung mit LM-Rad 8,5 J x 17 H2 LM Technik Typ G 857 ET 13 an Achse 1 zulässig.
- R5. Nur zulässig mit den Reifentypen Bridgestone RE 71, Dunlop D40, Pirelli P 700-Z und Michelin MXX 2.
- R6. Nur zul. mit den Reifentypen Pirelli P 700-Z und Michelin MXX 2, Uniroyal Rallye 440, Continental (alle Profile).
- R7. Nur zulässig mit den Reifentypen Pirelli P 700-Z oder Michelin MXX 2 TL.
- R8. 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.
- R9. Sofern in den Fahrzeugpapieren bei dieser Reifengröße Reifenfabrikatsbindungen aufgeführt sind, dürfen nur diese Reifenfabrikate verwendet werden. Werden andere Reifenfabrikate verwendet, ist eine fahrzeugbezogene Reifenherstellerbescheinigung für die Tragfähigkeit unter Angabe von Sturz, zul. Höchstgeschwindigkeit und Reifenfülldruck der zu verwendenden Reifen vorzulegen.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

V1. Folgende Rad-/Reifenkombinationen sind zulässig:

	Reifengröße	Radgröße	Radtyp
Vorderachse	255/40 R17	8,5 J x 17 H2 ET 13	G 857
Hinterachse	255/40 R17	10 J x 17 H2 ET 17	G 1007

Technologiezentrum Typprüfstelle - Königsberger Str. 20d - 67245 Lamsheim

GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2
Hersteller: AUTECH Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 7

Die jeweils erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

V2. Folgende Rad-/Reifenkombinationen sind zulässig:

	Reifengröße	Radgröße	Radtyp
Vorderachse	235/45 R17	8,5 J x 17 H2 ET13	G 857
Hinterachse	255/40 R17	10 J x 17 H2 ET17	G 1007
oder			
Vorderachse	235/45 R17	8,5 J x 17 H2 ET13	G 857
Hinterachse	265/40 R17	10 J x 17 H2 ET17	G 1007

Die jeweils erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

V3. Folgende Rad-/Reifenkombination ist zulässig:

	Reifengröße	Radgröße	Radtyp
Vorderachse	235/45 R17	8,5J x 17 H2; ET13	G 857
Hinterachse	255/40 R17	10J x 17 H2; ET17	G 1007

Die jeweils erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

V4. Folgende Rad-/Reifenkombination ist zulässig:

	Reifengröße	Radgröße	Radtyp
Vorderachse	245/45 R17	8,5J x 17 H2; ET13	G 857
Hinterachse	275/40 R17	10J x 17 H2; ET17	G 1007

Die jeweils erforderlichen Auflagen und Hinweise sind achsweise zu beachten.

- X1. Aus ausreichenden Abstand der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 zur Abdeckung des Tankfüllrohres ist zu achten. Gegebenenfalls Reifenfabrikatsbindung in Fahrzeugpapiere mit aufnehmen.
- X2. Durch Änderung der Befestigung des Innenkotflügels ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination herzustellen.
- X3. Bei Fahrzeugen mit einer Achslast über 1300 kg ist diese auf 1300 kg zu beschränken.
- X4. Die Tankabdeckung im Radlauf ist nachzuarbeiten oder zu entfernen.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

- X5 Rad-/Reifenkombination nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit elektrischer Dämpfer-Kontrolle (EDC).
- X6. Bei Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast größer als 1430 kg ist diese auf 1430 kg zu begrenzen.

GUTACHTEN über Sonderräder

Prüfbericht-Nr.: 97-0970-00-01

1. Ausfertigung

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad 10J x 17 H2
Hersteller: AUTECH Räder GmbH Typ: G 1007 5/120

Seite 8

I.5 Spurverbreiterung

Durch die Einpresstiefe von 17 mm ergeben sich Spurverbreiterungen innerhalb 2 %.

II. Dauerfestigkeitsprüfung

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

III. Durchgeführte Prüfungen / Prüfergebnisse

Die Prüfungen wurden nach dem VdTÜV-Merkblatt "Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" Anhang 1 durchgeführt.

Insbesondere wurde geprüft:

- Handling
- Freigängigkeit
- Anbau

Es gab keine Beanstandungen.

Es wurden keine negativen Auswirkungen auf das Fahrverhalten festgestellt.

IV. Schlußbescheinigung

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

Das Gutachten umfaßt Blatt 1 bis 8 und ist nur als Einheit gültig.

Lambsheim, den 17.04.1997

Technischer Überwachungsverein Pfalz e.V.
Technologiezentrum Typprüfstelle

Dipl.-Ing. Lüdcke
amtlich anerkannter Sachverständiger