

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2708 98  
Stand: 12/98  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry



**Typ: 85730 N - R15**  
LK: 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: PT. Excel Metal Industry  
JL. Cideng Barat No. 7  
Jakarta 10140  
Indonesia

Vertrieb: ALUSTAR Wheels Trading GmbH  
Mittelbergstraße 1  
67098 Bad Dürkheim

Handelsmarke: WSL

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **85730 N - R15**  
Radgröße nach Norm: 8,5 J x 17 H2  
Einpreßtiefe: 10 +/- 0,5 mm  
Zul. Radlast: 690 kg  
Zul. Abrollumfang: 2100 mm  
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **BMW Typ 5/H, M5/H, 7/1, 7/G und 8/E**  
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/H, M5/H, 7/1, 7/G und 8/E**  
72,6 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz. ADW 1)

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

Zentrierungsart: Mittenzentrierung

# Gutachten über Sonderräder

Prüfberichtsnr.: 55 2708 98

Stand: 12/98

Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

Typ: **85730 N - R15**  
LK: 5/120



Seite 2

## I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

### Stylingseite

Jap. Prüfwertzeichen: JWL

### Anschlußseite

Radtyp: 85730 N  
Einpreßtiefe: ET 10  
Radgröße: 8,5 J x 17 H2  
Ausführung: R15  
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/H	83-141	BMW 5er-Reihe - Limousine	E 700	215/45R17 (F3,K2,K7,R51,R71) 225/45R17 (K2,K7) 235/45R17 (R9,K1,K5,K22,K27) 245/40R17 (F4,K6,K22) 255/40R17 (F4,K22,K26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V11,V12, V13,Y22
	155		E 700	225/45R17 (K2,K7) 235/45R17 (R9,K1,K5,K22,K27) 245/40R17 (F4,K6,K22) 255/40R17 (F4,K22,K26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V12,V13, R71,Y22
5/H	83-210	BMW 5er-Reihe - Limousine	E 700/1	215/45R17 (F3,K2,K7,R51,R71) 225/45R17 (K2,K7) 235/45R17 (R9,K1,K5,K22,K27) 245/40R17 (F4,K6,K22) 255/40R17 (F4,K22,K26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V11,V12, V13,Y22
	83-210			225/45R17 (K2,K7) 235/45R17 (R9,K1,K5,K22,K27) 245/40R17 (F4,K6,K22) 255/40R17 (F4,K22,K26)	

**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
M 5/H	232-250	M 5	F 022	235/45R17 (R9,K1,K5,K22,K27) 255/40R17 (F4,K22,K26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V13,R71, Y22
5/D	105-210	BMW 5er Reihe - Limousine - Touring	e1*93/81 *0028*..	235/45R17  255/40R17 (F4)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K4,K7,K22, R80,V13
7/1	138-145	BMW 7er-Reihe - Limousine	E 296	225/45R17 (F3) 235/45R17 (R9,K2,K7) 255/40R17 (F4,K3,K6,K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V12,V13, R71,Y22
	155-220			235/45R17 (R9,K2,K7)	
	138-220		E 296/1	255/40R17 (F4,K3,K6,K22)	
7/G	105-210	BMW 7er-Reihe - Limousine	e1*93/81 *0007*..	<u>vorne und hinten:</u> 225/55R17  245/50R17 (K2)  <b>oder:</b> <u>vorne:</u> 225/55R17  <u>und hinten:</u> 245/50R17 (K2)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K1,K27, R64,R71,Y22
8/E	210-280	BMW 8er-Reihe - Coupe	G130 bzw. e1*92/53 *0008*..	235/45R17 (R16)  255/40R17 (R71)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,Y22

**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.
- A12. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.
- A21. Es sind nur schlauchlose Reifen und Gummiventile DIN 7780-43 GS11,5 oder gerade Ventile mit Metallfuß und Befestigung durch verlängerte Überwurfmutter von außen, die weitgehend der DIN 7779 entsprechen (z. B. Alligator Nr. 2024 R8 bzw. 3004 A), zulässig. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind nur Metallschraubventile zulässig.
- F3. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Vorderachse zulässig.
- F4. Diese Rad-/Reifenkombination ist nur an der Hinterachse zulässig.
- K1. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K2. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radausschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K3. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 1 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.

**Auflagen und Hinweise:**

- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K5. Gegebenenfalls ist an Achse 1 durch Nacharbeit, Anpassen oder Entfernen der Radhaus-Innenkotflügel, Kunststoffeinsätze bzw. Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K6. Gegebenenfalls ist an Achse 2 durch Nacharbeit oder Anpassen der Radhaus-Innenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze bzw. deren Befestigungsteile 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.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausauschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K26. An Achse 2 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel bzw. der Kunststoffeinsätze eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- R9. Auf ausreichenden Abstand von mind. 5 mm zwischen Reifen und Federbein an Achse 1 ist zu achten.
- 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.
- R51. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit einer zul. Achslast größer als 1090 kg (bei Tragfähigkeitindex "87") bzw. 1120 kg (bei LI "88").
- R64. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1380 kg.
- R71. Für die Verwendbarkeit dieser Reifengröße in Verbindung mit der im Gutachten genannten Radgröße ist in Bezug auf die Montierbarkeit, Tragfähigkeit, Sturzwinkel und Höchstgeschwindigkeit des jeweiligen Fahrzeugs eine Bestätigung des Reifenherstellers vorzulegen.
- R80. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1470 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1470 kg ist diese auf 1470 kg zu begrenzen.
- V11. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 215/45R17 Hinterachse: 245/40R17. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- V12. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 225/45R17 Hinterachse: 255/40R17. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- V13. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 235/45R17 Hinterachse: 255/40R17. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- Y22. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADW 1) Innendurchmesser: 72,6 mm

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2708 98  
Stand: 12/98  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: 85730 N - R15**  
LK: 5/120



Seite 6

## I.5 Spurverbreiterung kleiner 2 %

## II. Dauerfestigkeitsprüfung Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegt vor.

## III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

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

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

## IV. Schlußbescheinigung

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

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

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zu § 19 StVZO liegt vor.

Lambsheim, den 14. Dezember 1998

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

