

## 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. Akses Tol Cibitung No. 82 Cibitung 17520 Indonesia
Vertrieb:	ALUSTAR Wheels Trading GmbH Mittelbergstraße 1 67098 Bad Dürkheim
Handelsmarke:	ALUSTAR

#### I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.:	<b>S 706.LY.42</b>
Radgröße nach Norm:	7 J x 16 H2
Einpreßtiefe:	42 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast:	560 kg
Zul. Abrollumfang:	1935 mm
Oberflächenbehandlung:	Lackbeschichtung, ww. reflectroniert (Chrom-Effekt)

#### I.2 Radanschluß

Befestigungsart:	<b>Honda, Rover</b> mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden (VS-Set 2141) <b>Mitsubishi, Hyundai, Volvo (Typ S40 und V40)</b> mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden (VS-Set 2541) <b>Nissan</b> mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,25 die mitgeliefert werden (VS-Set 2341)
Anzugsmoment der Radschrauben bzw. muttern:	Nissan: 90 - 110 Nm übrige: 100 Nm
Lochkreisdurchmesser:	114,3 +/- 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser des Rades:	72,6 + 0,1 mm
Mittenlochdurchmesser des Rades mit Zentrierring:	<b>Honda:</b> 64,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 1) <b>Mitsubishi, Hyundai, Volvo (Typ S40 und V40):</b> 67,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 5) <b>Nissan:</b> 66,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADY 3)
Zentrierungsart:	Mittenzentrierung

**I.3 Kennzeichnung der Sonderräder****Stylingseite****Anschlußseite**

Radtyp: S 706  
Ausführung: LY  
Radgröße: 7 J x 16 H2  
Einpreßtiefe: ET 42  
Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

**I.4 Verwendungsbereich**

Fahrzeughersteller: - Honda Motor Co. Ltd., Tokyo/Japan  
- Honda of the UK Mfg., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
MB 6	124	Honda Civic	e11*96/27 *0070*..	195/45R16 (K2,K5) 205/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K28,X26,Y11
MC 2	124	Honda Civic Aerodeck	e11*96/79 *0090*..	(K5,K7,K22) 215/40R16 (K4,K22,K25,K27)	
CB 3	66-98	Honda Accord	F 280	205/50R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K4,K7,K8 K21,K22,V6,Y11
CB 7	108-110		F 312		
CB 8	108-110		F 714	225/45R16	
CC 1	98		F 985		
CC 7	85-116		G 247	205/50R16	
CC 9	98		G 255	215/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,F14,K2,K7, K8,V6,X35,Y11
CD 7	110		e11*93/81*0005*..	225/40R16 (R71)	
CD 9	100		e11*93/81*0034*..	225/45R16	
CE 1	110		G 689 bzw. e11*93/81*0035*..		
CE 2	100		G 690 bzw. e11*93/81*0036*..		
CE 7	85		e11*93/81*0020*.. bzw. e11*96/27*0020*..		
CE 8	96		e11*93/81*0024*.. bzw. e11*96/27*0024*..		
CE 9	110		e11*93/81*0025*.. bzw. e11*96/27*0025*..		
CF 1	77		e11*93/81*0026*.. bzw. e11*96/27*0026*..		

**I.4 Verwendungsbereich** (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller:

- Honda Motor Co. Ltd., Tokyo/Japan  
- Honda of the UK Mfg., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
CG 7	85-108	Honda Accord	e11*98/14*0103*..	205/50R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K8,X27, V6,Y11
CG 8			e11*98/14*0104*..		
CG 9			e11*98/14*0105*..	225/45R16	
CG 4	108	Honda Accord Coupe	e6*95/54 *0048*..	205/55R16 (X27) 215/50R16 (K2,K7,K8,X27) 225/50R16 (K22,K27,K28,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V5,Y11
HS	110-127	Honda Legend	E 528	205/50R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K7,V6, Y11
KA 3	124		E 763	225/45R16 (K8)	
RH	85-116	Rover 620 Rover 623	G 529	205/50R16  215/45R16  225/40R16 (R71) 225/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K7,K8, V6,X35,Y11
RS	87-132	Rover 820 Rover 825	G 049	205/55R16 (K2) 215/50R16 (K22) 225/50R16 (K5,K22,X112)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K7,V5,X27, Y11

Fahrzeughersteller:

- Volvo Car Corporation, Göteborg (S)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
V	66-147	Volvo S40 Volvo V40	H 284 bzw. e4*93/81 *0007*.. bzw. e4*95/54 *0007*.. bzw. e4*96/27 *0007*..	205/45R16  215/40R16 (X56) 225/40R16 (K5,R71)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,K2,K7, K8,Y15

**I.4 Verwendungsbereich** (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller:

- Nissan Motor Co. Ltd., Tokyo (J)
- Nissan Europe NV, Amsterdam (NL)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
P11	66-110	Nissan Primera incl. Traveller	e11*93/81 *0060*..	195/50R16 (R21) 205/45R16 (R21) 205/50R16 (G4,K22,K27,X26) 215/40R16-82 (K2,K7,X27,X56) 215/40R16-86 (K2,K7,X27) 215/45R16 (K2,K7,X27) 225/40R16 (K2,K7,R71,X27) 225/45R16 (G4,K22,K27,X26)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V6,V7,Y13

Fahrzeughersteller:

- Mitsubishi Motor Corp., Tokyo/Japan

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
E 50	66-125	Mitsubishi Galant	G 237	195/50R16 (R21) 205/50R16 (K5) 225/45R16 (K5)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K2,K7,X27, V6,Y15
EAO	66-120	Mitsubishi Galant - Limousine - Kombi	e4*95/54 *0014*..	195/50R16 (R21) 205/50R16 (K2) 225/45R16 (K2)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,K7,V6,Y15
DAO	66-103	Mitsubishi Carisma	e4*93/81 *0005*..	195/45R16 (K2,R92,X33) 205/45R16 (K22) 215/40R16 (K22)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B15,X27, X112,Y15

**I.4 Verwendungsbereich** (Fortsetzung)

Fahrzeughersteller: - Kia Motors Corporation, Seoul / Korea

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GC	85-98	Kia Clarus Kia Cremos	e13*93/81 *0014*.. bzw. e13*95/54 *0014*.. bzw. e13*96/27 *0014*..	195/50R16 (R21) 205/50R16  225/45R16 (K25,K27)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,V6,Y15

Fahrzeughersteller: - Hyundai Motor Company, Seoul/Südkorea

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
J-2	65-102	Hyundai Lantra	H 128	195/45R16 (X33) 205/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B15,K2,X27, Y15
RD	50-102		e11*93/81 *0037*..	215/40R16 (R17)	
J-2	83-102	Hyundai Coupe	H 128	205/45R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B15,Y15
RD			e11*93/81 *0065*..	215/40R16	
Y-2	80-107	Hyundai Sonata	F 893	205/50R16	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B15,Y15
Y-3	62,5-107		G 598 bzw. e11*93/81 *0064*..	205/55R16	
EF	100-118		e4*97/27 *0032*..	205/55R16 (K2) 225/50R16 (K5,K7,K22)	

**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.
- B1. Vor Montage sind eventuell vorhandene Befestigungsschrauben oder Sicherungsringe an den Bremscheiben bzw. -trommeln zu entfernen.
- B15. Vor Montage der Sonderräder sind an Achse 2 die Befestigungsschrauben der Bremstrommeln zu entfernen.
- F14. Rad/Reifenkombination nicht geprüft an Fahrzeugen mit Allradantrieb(4WD) und/ oder Allradlenkung (4WS).
- G4. Bei Fahrzeugausführungen die ausschließlich mit Serienbereifung 185/65R14 ausgerüstet sind 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.
- 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.
- 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.
- K21. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 1 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K22. Durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 ist eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- K25. An Achse 1 ist durch Nacharbeiten, Anpassen oder Entfernen der Radhausinnenkotflügel, Kunststoffeinsätze, Kunststoffinnenkotflügel bzw. deren Befestigungsteile eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen. Ein evtl. vorhandener Spritzschutz für den Ansaugweg des Luftfilters (Motors) muß erhalten bleiben.
- K27. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- K28. Eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen herzustellen.
- R17. Es sind nur Reifenfabrikate zulässig, bei denen ein Mindestabstand von 10 mm zwischen Reifenflanke und Hinterachsenkern bzw. Achskörper vorhanden ist.
- R21. Reifengröße nicht zulässig für Fahrzeuge mit einer zul. Achslast größer als 974 kg (bei Tragfähigkeitsindex "83") bzw. 1000 kg (bei TI "84").
- 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.
- R92. Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen die serienmäßig nur mit breiterer Bereifung und / oder größeren Serienrädern ausgerüstet sind.
- V5. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/55R16 Hinterachse: 225/50R16. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- V6. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/50R16 Hinterachse: 225/45R16. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2056 99  
Stand: 10/99  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry



**Typ: S 706.LY.42**  
LK: 4/114,3

Seite 8

#### Auflagen und Hinweise:

- V7. Folgende Rad/Reifenkombination ist auch zulässig: Vorderachse: 205/45R16 Hinterachse: 225/40R16. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- X26. Ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X27. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination durch Abschleifen, Ausschneiden oder Ausstellen der Heckschürze sowie Anpassen der Radhausinnenverkleidung am Übergang zum Radausschnitt herzustellen.
- X33. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 900 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 900 kg ist diese auf 900 kg zu begrenzen.
- X35. Eine ausreichende Freigängigkeit der Rad/Reifenkombination ist durch Entfernen des Kunststoffkederbandes an Achse 2 herzustellen.
- X56. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 950 kg.
- X112. An Achse 2 ist im inneren Radhaus auf ausreichenden Abstand (mind. 10mm) zwischen Reifen und Verkleidung des Tankeinfüllstutzens zu achten. Gegebenenfalls Nacharbeit erforderlich.
- Y11. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 1) Innendurchmesser: 64,1 mm
- Y13. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 3) Innendurchmesser: 66,1 mm
- Y15. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADY 5) Innendurchmesser: 67,1 mm

**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.

**Gutachten** über Sonderräder  
Prüfberichtsnr.: 55 2056 99  
Stand: 10/99  
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad  
Hersteller: PT. Excel Metal Industry

**Typ: S 706.LY.42**  
LK: 4/114,3



---

Seite 9

#### **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 - 9 und ist nur als Einheit gültig.

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

Prüflaboratorium Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim des TÜV Pfalz e.V. akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:KBA-P 00008-95

Lamsheim, den 11. Oktober 1999

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