

Gutachten über Sonderräder
Prüfberichtsnr.: 55 1472 99
Stand: 7/99
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: PT. Excel Metal Industry



Typ: 60438N-R4
LK: 4/108

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. Akses Tol Cibitung No. 82
Cibitung 17520
Indonesia

Vertrieb: ALUSTAR Wheels Trading GmbH
Mittelbergstraße 1
67098 Bad Dürkheim

Handelsmarke: WSL

I.1 Sonderraddaten

Rad-Nr. bzw. Radtyp und Ausf.: **60438N-R4**
Radgröße nach Norm: 6J x 14 H2
Einpreßtiefe: 38 +/- 0,5 mm
Zul. Radlast: 535 kg
Zul. Abrollumfang: 1935 mm
Oberflächenbehandlung: Lackbeschichtung

I.2 Radanschluß

Befestigungsart: **Audi:**
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 14 x 1,5 Schaftlänge 32 mm
die mitgeliefert werden (VS-Set 1541)

Ford: - Fiesta (nur Typ GFJ, JAS und JBS),
- Escort / Orion
(nur Typ GAL, ABL, AFL, AAL, ANL, und ALL),
- Sierra, Mondeo, Focus

Mazda: - 121 (Typ JASM und JBSM)
mit 4 Kegelbundmuttern Gewinde M 12 x 1,5 die mitgeliefert werden
(VS-Set 0042)

Ford: - Fiesta (nur Typ FBD),
- übrige Escort / Orion
mit 4 Kegelbundschauben Gewinde M 12 x 1,5 Schaftlänge 29 mm
die mitgeliefert werden (VS-Set 0040)

Anzugsmoment der Radschrauben
bzw. muttern: 100 Nm

Lochkreisdurchmesser: 108 +/- 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades: 63,4 + 0,1 mm

Mittenlochdurchmesser des Rades
mit Zentrierring: **Audi:**
57,1 + 0,1 mm mit eingeklipstem Zentrierring(Kennz. ADX 5)

Gutachten über Sonderräder
 Prüfberichtsnr.: 55 1472 99
 Stand: 7/99
 Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
 Hersteller: PT. Excel Metal Industry



Typ: 60438N-R4
 LK: 4/108

I.2 Radanschluß

Mittenlochdurchmesser des Rades
 mit Zentrierring:

Ford, Mazda 121 (Typ JAS und JBS):
 63,4 + 0,1 mm ohne Zentrierring

Zentrierungsart:

Mittenzentrierung

I.3 Kennzeichnung der Sonderräder

Stylingseite

Typzeichen: 44587
 Japan. Prüfwertzeichen: JWL

Anschlußseite

Radtyp: 60438 N
 Einpreßtiefe: 38
 Radgröße: 6 J x 14 H2
 Ausführung: R4
 Herstellungsdatum: Fertigungsmonat u. -jahr

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Audi AG, Ingolstadt, bzw.
- Audi NSU, Neckarsulm

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
81	40-100	Audi 90 Audi Coupe	A 875/2	175/65R14 (R12) 185/60R14 195/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,F6,Y5
85	66-118	Audi 80/90 Audi Coupe incl. Quattro	B 818	175/70R14 185/65R14 195/60R14	
89	37-118	Audi 80/90 Limousine	E 251	175/70R14 (R12)	
	50-101		E 251/1	185/65R14	
89 Q	65-118	Audi 80/90 Quattro Limousine	E 399	195/60R14	
	66-101		E 399/1		
89	83	Audi Coupe (nur mit Automatik)	E 251		
	82-85		E 251/1		

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller: - Audi AG, Ingolstadt, bzw.
 - Audi NSU, Neckarsulm

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
89	66-100	Audi Coupe	E 251	175/70R14 (R12)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,F6,Y5
	82-98		E 251/1	195/60R14	
89 Q	66-100	Audi Coupe Quattro	E 399	205/60R14	
	66-101		E 399/1		
44	51-101	Audi 100	C 727	185/70R14	
	51-101		C 727/1	195/65R14	
44 Q	65-101	Audi 100 Quattro	D 403		
	65-101		D 403/1		

Fahrzeughersteller: - Ford Werke AG, Köln
 - Ford Espana S.A., Spanien
 - Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
FBD	33-71	Ford Fiesta	D 164	185/50R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,X13,X14, X15
	33-71		D 164/1		
	33-70		D 164/2	185/55R14	
	33-71		D 165		
	33-71		D 165/1	195/45R14	
	33-70		D 165/2		
GFJ	37-76		F 108		A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F9
	37-96		F 108/1		
	37-76		F 109		
	37-96		F 109/1		
	37-96		G 007		
JAS	37-66	Ford Fiesta (5-türig)	e13*93/81 *0008*.. bzw. e13*95/54 *0008*..	185/50R14 (R45) 185/55R14 (G8) 185/60R14 (G1,K2)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1
JBS		Ford Fiesta (3-türig)	e13*93/81 *0009*.. bzw. e13*95/54 *0009*..	195/45R14 (G1,K2,K7,R44)	

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Ford Werke AG, Köln
- Ford Espana S.A., Spanien
- Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GAA	40-71	Ford Escort	B 824	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6
	37-77		B 824/1		
	34-77		C 706		
AWA	40-58	Ford Escort Kombi	B 885		
	37-58		B 885/1		
	40-58		B 886		
	37-58		B 886/1		
AFD	40-77	Ford Orion	D 136		
ALD	51-77	Ford Escort Cabrio	D 137		
AFD	40-77	Ford Orion	D 199		
ABET	97	Escort RS Turbo	D 574		
GAF	37-77	Ford Escort	E 040		
	37-77		E 040/1		
	37-77		E 041		
	37-77		E 041/1		
ALF	54-77	Ford Escort Cabrio	E 076		
	54-77		E 076/1		
AWF	40-66	Ford Escort	E 085		
	40-66		E 085/1		
AFF	40-77	Ford Orion	E 086		
	40-77		E 086/1		
	40-77		E 087		
	40-77		E 087/1		
ABFT	97	Escort RS Turbo	E 115	165/65R14 M+S	
GAL	44-77	Ford Escort/Orion incl. Kombi	F 508	175/65R14	
	44-77		F 508/1		
	44-77		F 509	185/60R14	
	44-77		F 509/1		
	44-77		G 146		
ALL	52-77	Ford Escort Cabrio	F 538		
GAL	96-110	Ford Escort/Orion - XR 3 i - RS 2000	F 508	185/60R14	
	96-110		F 508/1		
	96-110		F 509		
	96-110		F 509/1		
	96-110		G 146		
ALL	96	Ford Escort Cabrio	F 538		
ABL	43-85	Ford Escort	e11*93/81 *0051*..		
AFL			e11*93/81 *0052*..		

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Ford Werke AG, Köln
- Ford Espana S.A., Spanien
- Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr.	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
AAL	43-85	Ford Escort	e11*93/81 *0053*..	185/60R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6
ANL			e11*93/81 *0054*..		
ALL			e11*93/81 *0055*..		
GBC	44-110	Ford Sierra	C 689	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6,X71
	44-110		C 689/1	195/60R14	
BNC	49-84	Ford Sierra Kombi	C 690	195/65R14	
	49-85		C 690/1		
	49-84		C 691	205/60R14 (K1,K2)	
GB 4	110	Ford Sierra XR 4x4	D 745	195/60R14	
				205/60R14 (K1,K2)	
GBG	49-107	Ford Sierra	E 400	175/70R14	
				185/65R14	
				195/60R14	
				195/65R14	
	205/60R14 (K1,K2,K6)				
	49-88		E 400/1	185/65R14	
	55-88		E 400/2	195/60R14	
		195/65R14			
				205/60R14 (K1,K2,K6)	
	107		E 400/1	195/65R14	
				205/60R14 (K1,K2,K6)	

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Ford Werke AG, Köln
- Ford Espana S.A., Spanien
- Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifengröße und Auflagen	Auflagen und Hinweise
GBG	107	Ford Sierra	E 400/2	195/60R14 195/65R14 205/60R14 (K1,K2,K6)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6,X71
BNG	49-85	Ford Sierra Kombi	E 401	185/65R14 (R36)	
	49-88		E 401/1	195/65R14	
	55-88		E 401/2	205/60R14 (K1,K2,K6)	
	107		E 401	195/65R14	
	107		E 401/1	205/60R14 (K1,K2,K6)	
	107		E 401/2		
BNG 4	88-110	Ford Sierra 4x4	E 433	195/60R14	
	88-107		E 433/1	195/65R14 205/60R14 (K1,K2,K6)	
GBG 4	88-110	Ford Sierra 4x4	E 434	195/60R14	
	88-107		E 434/1	205/60R14 (K1,K2,K6)	
GBP	65-100	Ford Mondeo -Stufenheck -Fließheck -Kombi	G 274	185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6
BNP			G 387 bzw. e11*95/54 *0047*..	195/60R14	
BFP				e11*95/54 *0045*..	
BAP			66-96	e11*95/54 *0046*..	
RBT	37, 44	Ford Ka	e9*95/54 *0019*..	165/60R14 175/60R14 (G1,K7,K8) 185/50R14 (K8,K27) 185/55R14 (K27,K28) 195/45R14 (K27,K28)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F9, X98

I.4 Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller:

- Ford Werke AG, Köln
- Ford Espana S.A., Spanien
- Ford Motor Company Ltd., England

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
DAW	55-74	Ford Focus - Fließheck - Limousine - Kombi	e13*97/27 *0037*..	175/70R14 (R92) 185/65R14	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1,F6
DBW			e13*97/27 *0038*..		
DFW			e13*97/27 *0039*..		
DNW			e13*97/27 *0040*..		
	85			175/70R14 M+S 185/65R14	
	96			175/70R14 M+S 185/65R14 M+S	

Fahrzeughersteller:

- Mazda (B)

Typ	Motorleist. (KW)	Handels- bezeichnung	ABE-Nr. bzw. EWG-BE	zulässige Reifen- größe und Auflagen	Auflagen und Hinweise
JASM	37-66	Mazda 121 (5-türig)	e13*93/81 *0010*.. bzw. e13*95/54 *0010*..	185/50R14 (R45) 185/55R14 (G8) 185/60R14 (G1,K2)	A3,A4,A5,A6,A7,A8, A12,A21,B1
JBSM			Mazda 121 (3-türig)		

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).

Gutachten über Sonderräder
Prüfberichtsnr.: 55 1472 99
Stand: 7/99
Prüfgegenstand: PKW-Sonderrad
Hersteller: PT. Excel Metal Industry



Typ: 60438N-R4
LK: 4/108

Seite 8

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. Radmuttern 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.
- F6. Nur zulässig für Fahrzeuge, die mit 14-Zoll Bereifung ausgerüstet sind bzw. bei denen 14-oder auch 13-Zoll-Bereifung laut Fahrzeugpapieren wahlweise verwendet werden kann.
- F9. Es ist durch Begrenzung des Lenkeinschlages 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:

- G8. Bei Fahrzeugausführungen die ausschließlich mit Serienbereifung 155/70R13 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.
- 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.
- K4. Gegebenenfalls ist durch Aufweiten der Kotflügel an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination sicherzustellen.
- 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.
- K8. Gegebenenfalls ist an Achse 2 eine ausreichende Radabdeckung durch Anbau von Teilen oder sonstiger geeigneter Maßnahmen sicherzustellen.
- 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.
- R12. Reifengröße nur zulässig wenn diese bereits serienmäßig in den Fahrzeugpapieren enthalten ist.
- R36. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1060 kg.
- R44. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 800 kg. (195/45R14)
- R45. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslastengrößen größer als 824 kg. (185/50R14)
- R92. Diese Reifengröße ist nicht zulässig für Fahrzeugausführungen die serienmäßig nur mit breiterer Bereifung ausgerüstet sind.
- X13. Soweit nicht serienmäßig vorhanden ist durch Anbau von Teilen eine ausreichende Radabdeckung an Achse 1 u. Achse 2 herzustellen.
- X14. Eine ausreichende Freigängigkeit bei Lenkeinschlag ist durch den Einbau des Bausatzes "Lenkeinschlagbegrenzung" (zweischalige Distanzbuchsen) nach Ford-Bestell-Nr. 905 9757 herzustellen. (nicht erforderlich bei XR-2 Modellen)

Auflagen und Hinweise:

X15. Der Einbau einer rechten Antriebswelle mit dem Durchmesser von 43 mm ist erforderlich.

<u>Fahrzeugausführung</u>	<u>Ford-Teile-Nr.</u>
A,B,J (Fiesta 1,0 und 1,1)	505 0045
D (Fiesta 1,6 D)	162 5494
C,E,F,G,H und K	nicht erforderlich

X71. Nicht zulässig für Fahrzeugausführungen mit zulässigen Achslasten größer als 1100 kg.

X86. Nicht zulässig für Fahrzeuge mit zulässiger Achslast an Achse 1 größer als 1060 kg. Bei Fahrzeugen mit zulässiger Achslast an Achse 2 größer als 1060 kg ist diese auf 1060 kg zu begrenzen.

X98. Ausreichende Freigängigkeit der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 zur Befestigung der Heckschürze bzw. Radabdeckung ist durch den Einbau von Ford-Federwegsbegrenzern (6 Ringe, 142 mm lang, Kennzeichnung "BE 91") oder andere geeignete Maßnahmen herzustellen.

Y5. Radtyp nur zulässig mit eingeklipstem Zentrierring (Kennz.: ADX 5) Innendurchmesser: 57,1 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.

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 - 10 und ist nur als Einheit gültig.

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

Lambsheim, den 05. Juli 1999


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

