

1 Vorgang

**Prüfbericht über Sonderradverwendung Radtyp Z 604433
an Fahrzeugen der Hersteller Fiat, Seat**

1.1 Auftraggeber : MBN Jantes S.A.
Allée du Quartz 13
CH-2300 La Chaux-de-Fonds

1.2 Umrüstung und Verwendungsbereich

Verwendbarkeit geänderter Rad- Reifen-Kombinationen
an folgenden Fahrzeugen:

Fahrzeughersteller: Fiat; Seat
Typen/Ausführungen: siehe Tabelle Punkt 4
Zul. Achslasten: bis max. 970 kg
(betr. Radfestigkeit)

2 Angaben zu den Sonderrädern :

Radgröße: 6 J x 14 H2
Einpresstiefe: + 33 mm
Lochkreisdurchmesser: 98 mm (4-Loch)
Mittenlochdurchmesser: 58,5 mm
(mit eingeclipstem Kunststoff-
Zentrierring, Farbe: blau)

Herstellerzeichen: MBN
Radtyp: Z 604433

Geprüfte Radlast: 485 kg
Reifenabrollumfang: bis 1880 mm
Radlastprüfung: RWTÜV

3 Durchgeführte Prüfungen**3.1 Fahrverhalten**

Die Versuchsfahrzeuge wurden einer eingehenden Fahrerprobung
unterzogen, in der - beladen und unbeladen -

- das Lenkverhalten
 - die Freigängigkeit der Räder
 - das Fahrverhalten auf schlechten und unebenen Strecken
 - das Fahrverhalten im Grenzbereich und
 - das Fahrverhalten bei Höchstgeschwindigkeit
- geprüft wurde.

3.2 Fahrwerksfestigkeit

Die Spurweite des geprüften Fahrzeugtyps wird durch die geän-
derte Einpresstiefe der Sonderräder vergrößert. Die Spur-
weitenerhöhung liegt unter 2%.

4 Verwendungsbereich und Auflagen

Hersteller: Fiat Auto S.p.A., Turin/Italien

Befestigungsart: Kegelbundradschrauben M 12x1,25
Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 29 mm
(Ritmo: 32 mm)

Anzugsdrehmoment: 90 Nm

Typ	Verkaufbezeichnung	ABE-Nr.	Reifengröße ggf. Auflagen	Auflagen/ Hinweise
138A	Ritmo 60, Ritmo 65 Ritmo 75, Ritmo D Ritmo Diesel, Ritmo S 75 Ritmo S 85 Ritmo Sport (105TC) Ritmo 60, 60S Ritmo 60, 60S Energy Saving Ritmo 70, 70S Ritmo 75, 75S Ritmo 85, 85S Ritmo 105TC Ritmo Sport	A887 A887/1 A887/2	165/65R14, 185/60R14)10,39,	1,2,3,4,5, 6,38
	Ritmo 60,L,CL,S Ritmo Energy Saving Ritmo 70,CL,S Ritmo 75,CL,S Ritmo 85,CL,S Ritmo D Ritmo Diesel Ritmo DL,Ritmo DCL Ritmo 100S Ritmo 105 TC Ritmo 75 CL,S	A887/3		
	Ritmo 60L,CL,S Ritmo Energy Saving Ritmo 70 CL,S Ritmo 75 CL,S Ritmo 85 CL,S Ritmo 75 CL i.e. Ritmo 75 S i.e. Ritmo 100S Ritmo DL, DCL Ritmo Turbo DS Ritmo 90 S i.e.	A887/4		

Typ	Verkaufbezeichnung	ABE-Nr.	Reifengröße ggf. Auflagen	Auflagen/ Hinweise
138R	Regata 70, 70S Regata ES Regata 75, 75S Regata 85, 85S Regata 100S Regata D, Regata DS	D201	165/65R14, 185/60R14	1,2,3,4,5, 6,38
	Regata 70, 70S Regata ES Regata 75, 75S Regata 85, 85S Regata 100S Regata 100S i.e. Regata D, Regata DS Regata 75 i.e. Regata 75S i.e. Regata Turbo DS Regata 90S i.e.	D201/1		
	Regata 70, 70S Regata 75, 75S Regata 85, 85S Regata 100S i.e. Regata D, Regata DS Regata 75S i.e. Regata Turbo DS Regata 90S i.e.	D201/2		
160	FIAT Tipo FIAT Tipo.Digit FIAT Tipo.DGT FIAT Tipo Selecta FIAT Tipo Kat.i.e. FIAT Tipo Kat.i.e. Digit FIAT Tipo cat.i.e. FIAT Tipo DGT cat.i.e. FIAT Tipo Kat.i.e. Selecta FIAT Tipo cat.i.e. Selecta FIAT Tipo AGT FIAT Tipo AGT cat i.e.	E 814	165/65R14-78,)49 175/65R14-82, 185/60R14-82	1,2,3,4,5, 6,38,50,51

Typ	Verkaufbezeichnung	ABE-Nr.	Reifengröße ggf. Auflagen	Auflagen/ Hinweise
160	FIAT Tipo. T.ds	E814	175/65R14-82, 185/60R14-82	1,2,3,4,5, 6,38,50,51
	FIAT Tipo FIAT Tipo AGT FIAT Tipo DGT FIAT Tipo cat.i.e. FIAT Tipo AGT cat.i.e. FIAT Tipo DGT cat.i.e.	E814/1	165/65R14-78)49	
	FIAT Tipo cat.i.e. Selecta FIAT Tipo Selecta FIAT Tipo T.ds FIAT Tipo 2.0i.e.			
160	FIAT Tipo 1.4i.e., -/S/SX/cat/ S cat/SX cat	E814/2		
	FIAT Tipo.1.6i.e., -/S/SX/cat/ S cat/SX cat			
	FIAT Tipo.1.8i.e.SX			
	FIAT Tipo.1.9TD GT			
	FIAT Tipo.2.0i.e.GT FIAT Tipo.2.0i.e. GT cat			
159	FIAT Tempra 1.4i.e.	F449 F449/1	165/65R14-78)49	1,2,3,4,5, 6,50
	FIAT Tempra 1,6i.e.			
	FIAT Tempra 1,8i.e.		175/65R14-82 185/60R14-82	
	FIAT Tempra 2.0i.e.			
	FIAT Tempra 1.9T.ds			
	FIAT Tempra S.W. 1.4i.e.			
	FIAT Tempra S.W. 1,6i.e.			
	FIAT Tempra S.W. 1,8i.e.			
	FIAT Tempra S.W. 2.0i.e.			
	FIAT Tempra S.W. 1.9T.ds			
	FIAT Tempra S.W.4x4			

Typ	Verkaufbezeichnung	ABE-Nr.	Reifengröße ggf. Auflagen	Auflagen/ Hinweise
146A	Uno 45, Uno 45S Uno 45 ES Uno 55, Uno 55S Uno 70, Uno 70S Uno D, Uno DS Unomatic 70 Unomatic 55 Uno SX	C946	185/50R14	1,2,3,4,5, 6,7,10,38, 40,41,42
	Uno 45, 45S, 45SL Uno 60, 60S, 60SL Uno 70, 70S, 70SL, Uno SX Uno D, D S, D SL Uno SX Uno TD Uno 60D, 60 DS Unomatic 60	C946/1		
146A	Uno 45, 45S, 45SL Uno 50, 50S, 50 SL Uno 60, 60S, 60SL Uno 70, 70S, 70SL, Uno SX Uno D, D S, D SL Uno SX Uno TD Uno 60D, 60 DS Uno Selecta Uno 45 i.e. Uno 45 S i.e.	C946/2	185/50R14	1,2,3,4,5, 7,10,38,40 41,42
	FIAT UNO 45 S FIAT UNO 45 S i.e. FIAT UNO 70 S FIAT UNO 70 S i.e. FIAT UNO SELECTA FIAT UNO DS FIAT UNO 60 S i.e. FIAT UNO 60 SX i.e.	C946/3		

Hersteller: Sociedad Espanola de Automoviles de Turismo S.A., Madrid/Spainien (SEAT)

Befestigungsart: Kegelbundradschrauben M 12x1,25
Kegelwinkel 60°, Schaftlänge 31 mm

Anzugsdrehmoment: 90 Nm

Typ	Verkaufsbezeichnung	ABE-Nr.	Reifengröße ggf. Auflagen	Auflagen/ Hinweise
021A	Ibiza 0.9, -1.2, -1.5, -Diesel, -SXI, -Injection	D743 D743/1	165/65R14, 175/65R14)47	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 26
			185/60R14)11, 27	1, 2, 3, 4, 5a 6, 7, 9, 10, 26

Auflagen und Hinweise

- Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind dem Fahrzeugbrief zu entnehmen. Bei Fz.-Höchstgeschwindigkeit über 210 km/h sind die folgenden Reifenhinweise zu beachten:
 - Für Reifen mit dem neuen Geschwindigkeitssymbol V ist bei Höchstgeschwindigkeiten über 210 bis 240 km/h die höchste Reifentragfähigkeit von 100% bei 210 km/h bis 91% bei 240 km/h linear abnehmend zu ermitteln.
 - Für Reifen mit der Geschwindigkeitsbezeichnung ZR ist bei Höchstgeschwindigkeiten bis 240 km/h die zulässige Reifentragfähigkeit auf dem Reifen angegeben. Bei Geschwindigkeiten über 240 km/h ist die zulässige Tragfähigkeit unter Angabe der am Fahrzeug auftretenden maximalen Sturzwerte vom Reifenhersteller zu erfragen.
- Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.
- Nur schlauchlose Reifen mit Gummi- oder Metallschraubventilen. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen und dürfen nicht über die Radaußenkontur hinausragen. Wuchtgewichte: nur innen Klebe- oder Klammergewichte.
- Schneekettenbetrieb nicht geprüft.

- 5 Das Fahrwerk und die Bremsanlage müssen, sofern nicht durch weitere Auflagen berührt, dem Serienstand entsprechen. Gegen die Verwendung von geprüften Fahrwerkssätzen (z.B. Tieferlegung) bestehen keine Bedenken unter folgenden Bedingungen:
- Vorlage gesonderter Prüfberichte, wobei auch ausreichende Restfederwegreserven (beladen) gegeben sein müssen,
 - die Serien-Federendanschläge müssen unverändert bleiben,
 - geänderte Federn, Federteller und Dämpferrohre dürfen im Durchmesser nicht größer als die Serienteile sein.
- 5a Nicht geprüft für tiefergelegte Fahrzeuge wegen des unter Auflage Nr. 27 genannten Zusatzanschlagpuffers (Restfederweg-Reserve nicht geprüft).
- 6 Die Sonderradbezieher sind auf folgende Punkte hinzuweisen:
- der für die Bereifung vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten (Er ist abhängig von den zulässigen Achslasten, der bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit und den konstruktiven Eigenschaften des Fahrwerks).
 - bei Verwendung des serienmäßigen Reserverades sind auch die serienmäßigen Befestigungsmittel zu benutzen. Es darf dann nur mit mäßiger Geschwindigkeit gefahren werden.
- 7 Um eine ausreichende Radabdeckung sicherzustellen, sind, soweit serienmäßig nicht bereits vorhanden, geeignete Kotflügelverbreiterungen zu montieren.
- 9 Die Bördelkanten an Achse 1 sind umzulegen oder abzuschleifen.
- 10 Die Bördelkanten an Achse 2 sind über den gesamten Bereich des Radausschnitts umzulegen. Die Kanten von Anbauteilen, z. B. von Kotflügelverbreiterungen, sind entsprechend zu kürzen.
- 11 An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers auf das Maß der umgebördelten Radhauskante zu kürzen.
- 26 Die Innenkotflügel der hinteren Radhäuser sind im oberen Bereich nach außen an die äußere Karosserieform hin um ca. 10 mm einzuformen.
- 27 Der Einfederweg an Achse 2 ist durch einen zusätzlichen Elastopuffer von ca. 20-30 mm Länge (zusätzlich zum Serienanschlag) zu begrenzen.
- 38 Die Stifte zur Fixierung der Bremstrommel sind vor Montage der Räder zu entfernen.
- 39 Nur Reifen des Herstellers Pirelli (P600) geprüft.
- 40 Nicht zulässig für Fahrzeuge mit großer Bremsanlage (innenbelüftete Scheibe).
- 41 Der Schlauch der Tankentlüftung muß so verdreht werden, daß sein Abstand zur inneren Reifenflanke min. 10 mm beträgt.

- 42 An der Hinterachse muß zwischen innerer Reifenflanke und der Unterkante des inneren Radlaufs ein Freiraum von min. 20 mm sein. Je nach Reifenfabrikat ist hier eine Nacharbeit erforderlich.
- 47 Die Flankenbreite der verwendeten Bereifung darf 186 mm nicht überschreiten, z.B. Toyo 600F4. Bei größeren Werten sind die Auflagen wie für 185/60R14 gültig.
- 49 Reifengröße nur zulässig, sofern bereits serienmäßig im Fz.-Brief als Serien-Sommer-Bereifung eingetragen.
- 50 Soweit vorhanden, sind die serienmäßigen Distanzscheiben (4,5 mm) vor dem Anbau der Sonderräder zu entfernen.
- 51 Nicht zulässig für Fz.-Ausführungen mit 15-Zoll -Rad-Reifen als serienmäßige Ausstattung (z.B. 16V-Version).

5 Sonstiges

Das umgerüstete Fahrzeug ist unter Vorlage dieses Berichts und des Fahrzeugbriefs einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr zur Abnahme nach Par. 19/2 StVZO vorzuführen. Die Fz.-Papiere sind bei der zuständigen Verwaltungsbehörde (Zulassungsstelle) ergänzen zu lassen.

Dieses Gutachten umfaßt 8 Seiten und darf nur vollständig verwendet werden. Es verliert seine Gültigkeit, wenn weitere Fahrwerks-Änderungen vorgenommen werden, die Einfluß auf die Verwendung der genannten Rad-Reifen haben können.

Essen, den 29. März 1993
Verz.-Nr.: RZ93/14-ZOLL/2100/90/79 Ssl
-469921/01- 21009079.DOC

Institut für Fahrzeugtechnik
Typprüfstelle

Schüssler
Dipl.-Ing. Schüssler
Amtlich anerkannter Sachverständiger
für den Kraftfahrzeugverkehr

