

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 1 von 10

TEILEGUTACHTEN

über

Sonderräder und Reifen

Radtyp: **6400/D4**

(6 ½ J x 16 H2 ET 20)

0. Hinweise für den Fahrzeughalter:

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfer einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter 4. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

1. Verwendungsbereich:

Siehe Punkt 3.

Der Verwendungsbereich umfaßt folgende Fahrzeuge:

1. Mitsubishi V 20
2. Mitsubishi K 90
3. Toyota Hilux N16/17
4. Toyota J 8
5. Toyota J 9
6. Mitsubishi V 60

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 2 von 10

2. Angaben zum Sonderrad:

Hersteller:	Fondmetal S.p.A. 24050 Palosco / Italien	
Fabrikmarke:	FONDMETAL	
Art:	Einteiliges Leichtmetallrad mit asymmetrischem Tiefbett und beidseitigem Hump. Mittenbohrung durch Deckel abgedeckt.	
Ausführungen:	139,7L	Lochkreis 6 x 139,7 mm
Radgröße:	6 ½ J x 16 H2	
Einpreßtiefen:	ET + 20 (positiv)	
Lochkreise Ø:	139,7 mm	6 Befestigungsbohrungen
Mittenloch Ø:	106,2 mm	
Zentrierart:	Bolzenzentrierung	
Befestigung:	6 Kegelbundmuttern od. schrauben (Kegelwinkel 60°)	
Ventile:	Gummiventile nach DIN 7780	
Zulässige Radlasten:	850 kg bei r_{dyn} : 0,378 m	

Die Räder des o.a. Typs wurden von der TÜV Automotive GmbH entsprechend den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und für Krafträder" mit positivem Ergebnis geprüft.

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 3 von 10

3. Verwendungsbereich und Reifen:

3.1. Verwendungsbereich und Reifen für Mitsubishi V20

Fahrzeughersteller:	Typ:	ABE - Nr. bzw ETG:	Handelsbezeichnung:
Mitsubishi Motor Corp. (J)	V 20	F 724 e1*95/54*0048*--	Mitsubishi Pajero

Folgende Reifengrößen sind an dem aufgeführten Fahrzeugtyp jeweils an der Vorder- und Hinterachse unter Berücksichtigung der in Punkt 4. genannten Auflagen und Hinweise möglich:

	Auflagen und Hinweise (siehe Pkt 4.)
225/70 R 16	1,3
225/75 R 16	1,3
235/70 R 16	1,3
245/70 R 16	1,3
245/75 R 16	1,3,4
255/70 R 16	1,3,4

4.1. Auflagen und Hinweise Mitsubishi Pajero V20

Nachstehende Angaben gelten für Fahrzeuge mit serienmäßigen Karosserie-, Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsteilen:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
Eine Bescheinigung des Reifenherstellers bzw. ein vom Reifenhersteller herausgegebenes Datenblatt über **Tragfähigkeit, Geschwindigkeitseignung und Verwendbarkeit auf der Felgenbreite 6 ½ "** ist vom Hersteller dem Gutachten hinzuzufügen.
- 2) Zusätzliche Teile zur Abdeckung der Reifenlaufflächen sind bei der Serienbereifung 235/75 R 15 an Vorder- und Hinterachse anzubauen
- 3) An der Radinnenseite dürfen keine Klebegewichte verwendet werden (Nur Klammergewichte).
- 4) Wegen des veränderten Abrollumfangs gegenüber der serienmäßigen Bereifung ist eine Überprüfung und ggf. Neueinstellung des Tachometers erforderlich. Wird eine Neueinstellung vorgenommen, können die Serienreifen nur dann wahlweise verwendet werden, wenn gleichzeitig nachgewiesen wird, daß die Tachometereinstellung auch für diese Reifen noch vorschriftsmäßig ist.

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 4 von 10

3. Fortsetzung zu
Verwendungsbereich und Reifen:

3.2. **Verwendungsbereich und Reifen für Mitsubishi Pajero Sport**

Fahrzeughersteller:	Typ:	ETG - Nr.:	Handelsbezeichnung:
Mitsubishi Motor Corp. / J	K 90	e1*97/27*0109*--	Pajero Sport

Folgende Reifengrößen sind an dem aufgeführten Fahrzeugtyp jeweils an der Vorder- und Hinterachse unter Berücksichtigung der in Punkt 4. Genannten Auflagen und Hinweise möglich:

	Auflagen und Hinweise (siehe Pkt 4.)
225/70 R 16	1
225/75 R 16	1
235/70 R 16	1
245/70 R 16	1
245/75 R 16	1,2
255/70 R 16	1,2

4.2. **Auflagen und Hinweise Mitsubishi Pajero Sport**

Nachstehende Angaben gelten für Fahrzeuge mit serienmäßigen Karosserie-, Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsteilen:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
Eine Bescheinigung des Reifenherstellers bzw. ein vom Reifenhersteller herausgegebenes Datenblatt über **Tragfähigkeit, Geschwindigkeitseignung und Verwendbarkeit auf der Felgenreite 6 1/2 "** ist vom Hersteller dem Gutachten hinzuzufügen.
- 2) Wegen des veränderten Abrollumfangs gegenüber der serienmäßigen Bereifung ist eine Überprüfung und ggf. Neueinstellung des Tachometers erforderlich. Wird eine Neueinstellung vorgenommen, können die Serienreifen nur dann wahlweise verwendet werden, wenn gleichzeitig nachgewiesen wird, daß die Tachometereinstellung auch für diese Reifen noch vorschriftsmäßig ist.

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 5 von 10

3. Fortsetzung zu
Verwendungsbereich und Reifen:

3.3. **Verwendungsbereich und Reifen für Toyota Hilux TD**

Fahrzeughersteller:	Fahrzeugtyp:	Handelsbezeichnung:	ABE-Nr.:
Toyota Motor Corp. (Japan)	N 16/17 (4x4)	Toyota Pick up Turbo Diesel 4x4	H 832

Folgende Reifengrößen sind an dem aufgeführten Fahrzeugtyp jeweils an der Vorder- und Hinterachse unter Berücksichtigung der in Punkt 4. genannten Auflagen und Hinweise möglich:

	Auflagen und Hinweise (siehe Pkt 4.)
205/80 R 16	1,4
215/80 R 16	1,4
225/70 R 16	1,4
225/75 R 16	1,4
235/70 R 16	1,4
245/70 R 16	1,4
245/75 R 16	1,3,4
255/70 R 16	1,3,4

4.3. **Auflagen und Hinweise Toyota Hilux TD**

Nachstehende Angaben gelten für Fahrzeuge mit serienmäßigen Karosserie-, Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsteilen:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
Eine Bescheinigung des Reifenherstellers bzw. ein vom Reifenhersteller herausgegebenes Datenblatt über **Tragfähigkeit, Geschwindigkeitseignung und Verwendbarkeit auf der Felgenbreite 6 1/2 "** ist vom Hersteller dem Gutachten hinzuzufügen.
- 2) Zusätzliche Teile zur Abdeckung der Reifenauflflächen sind bei Fahrzeugen mit der serienmäßigen Bereifung 205 R 16 an Vorder- und Hinterachse anzubauen
- 3) Bei Fahrzeugen mit der serienmäßigen Bereifung 205 R 16 ist eine Überprüfung und ggf. Neueinstellung des Tachometers erforderlich. Wird eine Neueinstellung vorgenommen, können die Serienreifen nur dann wahlweise verwendet werden, wenn gleichzeitig nachgewiesen wird, daß die Tachometereinstellung auch für diese Reifen noch vorschriftsmäßig ist.
- 4) Die zulässige Hinterachslast ist bei Fahrzeugen mit einer höheren Hinterachslast auf 1700 kg zu begrenzen. Dementsprechend sind die Fahrzeugpapiere in Verbindung mit dieser Rad- Reifenkombination zu berichtigen.

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 6 von 10

3. Fortsetzung zu
Verwendungsbereich und Reifen:

3.4. **Verwendungsbereich und Reifen für Toyota Land Cruiser J8**

Fahrzeughersteller:	Typ:	ABE - Nr. bzw. ETG - Nr.:	Handelsbezeichnung:
Toyota Motor Co. LTD (J)	J 8	F 436 bzw. EBE * e6*93/81*0026*--	Toyota Land Cruiser

EBE *) ... Einzelbetriebserlaubnisse

Folgende Reifengrößen sind an dem aufgeführten Fahrzeugtyp jeweils an der Vorder- und Hinterachse unter Berücksichtigung der in Punkt 4. genannten Auflagen und Hinweise möglich:

	Auflagen und Hinweise (siehe Pkt 4.)
215/80 R 16	1,2
225/75 R 16	1,2
235/70 R 16	1,2
245/70 R 16	1,2
245/75 R 16	1,2
255/70 R 16	1,2

4.4. **Auflagen und Hinweise Toyota Land Cruiser J8**

Nachstehende Angaben gelten für Fahrzeuge mit serienmäßigen Karosserie-, Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsteilen:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
Eine Bescheinigung des Reifenherstellers bzw. ein vom Reifenhersteller herausgegebenes Datenblatt über **Tragfähigkeit, Geschwindigkeitseignung und Verwendbarkeit auf der Felgenbreite 6 ½ "** ist vom Hersteller dem Gutachten hinzuzufügen.
- 2) Die zulässige Hinterachslast ist bei Fahrzeugen mit einer höheren Hinterachslast auf 1700 kg zu begrenzen. Dementsprechend sind die Fahrzeugpapiere in Verbindung mit dieser Rad- Reifenkombination zu berichtigen.

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 7 von 10

3. Fortsetzung zu
Verwendungsbereich und Reifen:

3.5. **Verwendungsbereich und Reifen für Toyota Land Cruiser J9**

Fahrzeughersteller:	Typ:	ETG - Nr.:	Handelsbezeichnung:
Toyota Motor Corp. LTD (J)	J 9	e6*93/81*0023*--	Toyota Land Cruiser (90 Serie)

Folgende Reifengrößen sind an dem aufgeführten Fahrzeugtyp jeweils an der Vorder- und Hinterachse unter Berücksichtigung der in Punkt 4. genannten Auflagen und Hinweise möglich:

	Auflagen und Hinweise (siehe Pkt 4.)
215/80 R 16	1
225/75 R 16	1
235/70 R 16	1
245/70 R 16	1
245/75 R 16	1,2
255/70 R 16	1,2

4.5. **Auflagen und Hinweise Toyota Land Cruiser J9**

Nachstehende Angaben gelten für Fahrzeuge mit serienmäßigen Karosserie-, Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsteilen:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
Eine Bescheinigung des Reifenherstellers bzw. ein vom Reifenhersteller herausgegebenes Datenblatt über **Tragfähigkeit, Geschwindigkeitseignung und Verwendbarkeit auf der Felgenbreite 6 ½ "** ist vom Hersteller dem Gutachten hinzuzufügen.
- 2) Bei Fahrzeugen mit der serienmäßigen Bereifung 215/80 R 16 ist eine Überprüfung und ggf. Neueinstellung des Tachometers erforderlich. Wird eine Neueinstellung vorgenommen, können die Serienreifen nur dann wahlweise verwendet werden, wenn gleichzeitig nachgewiesen wird, daß die Tachometereinstellung auch für diese Reifen noch vorschriftsmäßig ist.
- 3) Zusätzliche Teile zur Abdeckung der Reifenlaufflächen sind bei Fahrzeugen mit der serienmäßigen Bereifung 215/80 R 16 an Vorder- und Hinterachse anzubauen

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 8 von 10

3. Fortsetzung zu
Verwendungsbereich und Reifen:

3.6. **Verwendungsbereich und Reifen für Mitsubishi Pajero V 60**

Fahrzeughersteller:	Typ:	ETG - Nr.	Handelsbezeichnung:
Mitsubishi Motors Corp. (J)	V 60	e1*98/14*0142*--	Pajero

Folgende Reifengrößen sind an dem aufgeführten Fahrzeugtyp jeweils an der Vorder- und Hinterachse unter Berücksichtigung der in Punkt 4. genannten Auflagen und Hinweise möglich:

	Auflagen und Hinweise (siehe Pkt 4.)
235/80 R 16	1
245/70 R 16	1
245/75 R 16	1

4.6. **Auflagen und Hinweise Mitsubishi Pajero V 60**

Nachstehende Angaben gelten für Fahrzeuge mit serienmäßigen Karosserie-, Fahrwerks-, Brems- und Lenkungsteilen:

- 1) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind den Fahrzeugpapieren zu entnehmen.
Eine Bescheinigung des Reifenherstellers bzw. ein vom Reifenhersteller herausgegebenes Datenblatt über **Tragfähigkeit, Geschwindigkeitseignung und Verwendbarkeit auf der Felgenreite 6 ½ "** ist vom Hersteller dem Gutachten hinzuzufügen.
- 2) Zusätzliche Teile zur Abdeckung der Reifenlaufflächen sind an der Vorder- und Hinterachse bei Fahrzeugen ohne ausreichende serienmäßige Radabdeckungs- verbreiterungen anzubauen.
- 3) Wegen des veränderten Abrollumfangs gegenüber der serienmäßigen Bereifung ist eine Überprüfung und ggf. Neueinstellung des Tachometers erforderlich. Wird eine Neueinstellung vorgenommen, können die Serienreifen nur dann wahlweise verwendet werden, wenn gleichzeitig nachgewiesen wird, daß die Tachometereinstellung auch für diese Reifen noch vorschriftsmäßig ist.
- 4) Zur Herstellung ausreichender Freigängigkeit an der Vorderachse müssen je nach der verwendeten Rad- Reifenkombination folgende Nacharbeiten durchgeführt werden:
 - a) Entfernen des Schmutzfängers
 - b) Die hinter dem Vorderrad befindliche untere Schwellerecke ist entsprechend der verwendeten Rad- Reifenkombination einzuformen oder zu kürzen.

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 9 von 10

5. Freigängigkeit

Ausreichende Freigängigkeit zu den serienmäßigen Achs-, Brems- und Lenkungsteilen sowie zur Fahrzeugkarosserie ist unter Beachtung der unter Punkt 4. genannten Auflagen vorhanden.

6. Schneeketten

Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

7. Ersatzrad

Wird im Falle eines Reifenschadens ein Serienrad als Ersatzrad eingesetzt, sind die hierzu gehörenden Radbefestigungsteile zu verwenden. Außerdem dürfen damit nur kurze Strecken mit mäßiger Geschwindigkeit zurückgelegt werden.

8. Prüfgrundlage

VdTÜV Merkblatt 751 " Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit".

9. Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.
Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

10. Gültigkeit

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen der Fahrzeugteile oder wenn der im Verwendungsbereich genannte Fahrzeugtyp in Teilen geändert wird, die die Verwendbarkeit der Fahrzeugteile beeinträchtigen können, bei Wegfall des Nachweises für das Qualitätsmanagement-System sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlage.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg.- Nr. 50 100 0681) über ein Qualitätsmanagement-System gemäß den Anforderungen des § 19 Anlage XIX StVZO durch Vorlage einer gültigen Zertifizierungsurkunde erbracht.

**GUTACHTENKOPIEN SIND NUR GÜLTIG MIT ORIGINALSTEMPEL UND -
UNTERSCHRIFT DES HERSTELLERS**

Hersteller: **Fondmetal S.p.A.**
I - 24050 Palosca (Bergamo)

Gutachten Nr.
18 10 08 0306/1
1. Neufassung

Blatt: 10 von 10

11. **Schlußbescheinigung**

Gegen den Anbau und die Abnahme der unter 2. beschriebenen Fahrzeugteile an den unter 1. angeführten Fahrzeugen gemäß § 19 (3) Nr. 4 StVZO bestehen keine technischen Bedenken..

Böblingen, den 20. 11. 2000

TPT-B-SZ/SZ
TÜVIT

**PRÜFLABORATORIUM
TÜV Automotive GmbH**
Typprüfzentrum D-71034 Böblingen
Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland
akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes,
Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.: **KBA - P 00001 - 95**


Dipl. Ing. Schwarz
Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

