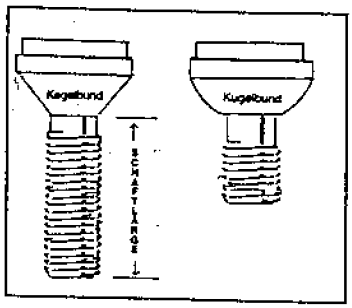
E I N B A U A N L E I T U N G für PT 10.033 / 20.033/10.086

Modelle siehe Gutachten.

Vor Montage der Spurverbreiterung bitte zuerst eine Radschraube von Ihrem Fahrzeug abschrauben und kontrollieren, ob die richtigen langen Radschrauben geliefert wurden.

Am Fahrzeug vorhandene Radschraube auf Kugel- oder Kegelbundsitz prüfen. Dann Schaftlänge nachmessen.

Die gelieferte Radschraube für die Verwendung der Spurverbreiterung muß den gleichen Sitz haben wie die vorhandene Radschraube. Die Schaftlänge muß allerdings entsprechend der Stärke der Verbreiterung länger sein.



Sollte die gelieferte Radschraube in den Maßen nicht stimmen, darf keine Montage der Spurverbreiterung vorgenommen werden.

Ihr Händler ist Ihnen beim Umtausch (richtige Größe) behilflich.

Nachdem die Radschrauben stimmen kann die Montage der Spurverbreiterungen erfolgen.

Radschrauben an allen Rädern lösen. Wagen anheben und Radschrauben abdrehen, Räder abnehmen. Mit einer Drahtbürste Achsnaben von Schmutz und Rost befreien.

Power Tech Spurscheiben auf die Radnaben ansetzen. Die Scheiben müssen plan an der Radnabe anliegen. Jetzt werden die Räder auf die Zentrierung der Spurverbreiterung gesetzt. Es ist darauf zu achten, daß die Befestigungslöcher der Felge mit den Durchgangslöchern der Spurverbreiterung übereinstimmen.

Jetzt können die langen Radschrauben durch Felge und Spurverbreiterung durchgesteckt und die Felge festgeschraubt werden.

Anzugsdrehmoment wie vom Fahrzeug- bzw. Felgenhersteller angegeben. Bitte benutzen Sie hierfür immer einen Drehmomentschlüssel. Zur Kontrolle der Freigängigkeit an den Achsen nach der Montage der Spurverbreiterung per die Felge drehen. Die Nabe mit der montierten Spurscheibe muß sich ohne zu blockieren drehen.

Zur Sicherheit bei der Montage der Räder bei einer Radschraube die Einschraublänge kontrollieren. Es müssen mindestens 6 1/2 Umdrehungen vorhanden sein.

Nach 50 Km Fahrtstrecke die Radschrauben mit einem Drehmomentschlüssel nachziehen.

Mögliche Rad- Reifenkombinationen bitte den Tüv Gutachten entnehmen.

Achtung ! ! ! ! ! die an der Achsnabe vorhandenen Stiffte vor Montage entfernen. Bitte nach Montage der Spurverbreiterungen erst Felgen drehen und Freigängigkeit prüfen

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

Teilegutachten

Gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüfingenieur der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen gemäß §19 Abs. 3 StVZO bzw. für den amtlich anerkannten Sachverständigen bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 21 StVZO)

über die Begutachtung von Fahrwerksänderungen an Alfa-Romeo Fahrzeugen

0. Allgemeines

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/ Prüfer oder Prüfingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung auf diesem Teilegutachten schriftlich bestätigt hat. Diese Bestätigung kann auch auf einem Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148 erfolgen.

Dieses Teilegutachten oder die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen.

Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Antragsteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

1. Name und Anschrift des Antragstellers

Power Tech GmbH
Industriegebiet Struth
Eulerstraße
56235 Ransbach-Baumbach

2. Name und Anschrift des Prüflaboratoriums

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Institut für Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln (Poll)

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Art	: Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen
Breite in mm	: 10 / 15 / 20
Außendurchmesser in mm	: 135 ± 0,1
Lochkreisdurchmesser in mm	: 98 ± 0,1
Lochzahl	: 4, bzw. 5
Mittenlochdurchmesser in mm	: 57,1 + 0,05
Zentrierart	: Mittenlochzentrierung

Technische Beschreibung (Stahlringe)

Typ (4-Loch Ausführung)	: 10.086 / 10.033 / 10.034
Typ (5-Loch Ausführung)	: 10.090 / 10.080 / 10.081
Ausführung	: einteilige Stahlringe
Werkstoff	: ST 52.3
Gewicht in kg	: ca. 0,8 / 1,2 / 2
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung	: Goldchromatierung

Technische Beschreibung (Aluminiumringe)

Typ (4-Loch Ausführung)	: 30.086 / 30.033 / 30.091
Typ (5-Loch Ausführung)	: 30.090 / 30.080 / 30.092
Ausführung	: einteilige Aluminiumringe
Werkstoff	: GAL Zn 10Si 8Mg
Gewicht in kg	: ca. 0,4 / 0,5 / 0,7
Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung	: --

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen / auf dem Zentrierbund

Stahlringe (4-Loch):	Aluminiumringe 4-Loch:
10 mm : 10.086	10 mm : 30.086
15 mm : 10.033	15 mm : 30.033
20 mm : 10.034	20 mm : 30.091

Stahlringe (5-Loch):	Aluminiumringe 5-Loch:
10 mm : 10.090	10 mm : 30.090
15 mm : 10.080	15 mm : 30.080
20 mm : 10.081	20 mm : 30.092

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

Angaben zur Befestigung (Stahl- und Aluminiumringe)

10 / 15 mm - Dist. Ringe	: gesteckt (durchgehende Radschrauben)
20 - Dist. Ringe	: geschraubt
Radschrauben	: M 12 x 1,25 / Festigkeitsklasse10.9, Kegelbundschrauben, Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge
Anzugsmoment in Nm (min.)	: 110 (die Angaben des Fahrzeugherstellers sind zu beachten)

3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 25. KW 1997

3.4. Datum der Prüfung : 25. KW 1997

3.5. Ort der Prüfung : Köln

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

4.1. Verwendungsbereich

s. Anlage W

4.2. Auflagen

s. Anlage A

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

5. Prüfungen und Prüfergebnisse

5.1. Prüfgrundlage

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an Pkw und Pkw-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 02/90).

5.2. Prüfungen und deren Ergebnisse

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.
Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

Aufgrund der angewendeten Verfahren ist sichergestellt, daß die Meßgenauigkeit der quantitativen Prüfergebnisse sowohl den Anforderungen der unter Punkt 5.1. gelisteten Prüfgrundlagen als auch dem Erlaß des Bundesministeriums für Verkehr BMV/StV13/362300-02 vom 19.04.1984 entspricht.

5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.

6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüfingenieur zur Durchführung der Begutachtung

Siehe 4.2.

7. Angaben zum Fahrzeugbrief/Fahrzeugschein

Ziff. 33 (Bemerkungen)	: (Umfang der Umrüstung beschreiben) z.B.: M. POWER-TECH-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (10 MM BREIT, KENNZ.: 10.086)*

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

8. Anlagen

A	Auflagen	: 2 Blatt
B	Bestätigung des ordnungsgemäßen Ein- bzw. Anbaus	: 1 Blatt
V	Vordruck gemäß Verkehrsblatt 1994, Heft 3, Seite 148	: 1 Blatt
W	Übersicht des Verwendungsbereichs für Alfa-Romeo Fahrzeuge	: 1 Blatt

9. Schlußbescheinigung

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Registrier-Nr.: KBA-P 00010-96.

Dieses Teilegutachten umfaßt die Seiten 0 sowie 1 bis 10 - einschließlich aller unter Punkt 8. aufgelisteten Anlagen - und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Es verliert seine Gültigkeit, wenn sich auf die Umrüstung bezogene Vorschriften ändern oder wenn die Fahrzeuge Änderungen aufweisen, die die beschriebene Umrüstung beeinflussen.

20.06.97
ha/pc

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

Auflagen

A4a) Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen.Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

A9a) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.

A26) Die Schraublänge aller Befestigungsschrauben muß mindestens 6,4 Gewindegänge betragen. Zur Befestigung der Räder, bzw. der Distanzringe dürfen nur die mitzuliefernden Befestigungsteile verwendet werden.

A27) Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen.
Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

B4) Vorhandene Zentrier- und Montagehilfen auf den Radanschlußflächen (Halteschrauben, -klammern und -ringe der Bremsscheiben bzw. -trommeln) sind zu entfernen.

D1) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen oder anderen Rad-/Reifenkombinationen bis zu den o.a. (Grenz-) Rad-/Reifenkombinationen in Verbindung mit den beschriebenen Distanzringen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:
Es liegen gesonderte Prüfberichte bzw. Teilegutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor (bzw. Auflistung im "Räderkatalog") und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und Radabdeckungen. Zusätzlich sind die in diesem Gutachten aufgeführten Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.
Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

D3) Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse.

D6) Insbesondere bei Stahlrädern ist auf eine ausreichende Auflagefläche des Rades auf dem Distanzring zu achten.

D10) Die Distanzringe sind nur an Fahrzeugausführungen mit 5-Loch-Befestigung zulässig.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

F27a) Auf die Kolbenstangen der Stoßdämpfer an Achse 2 sind 25mm hohe Federwegbegrenzer zu montieren.
Vertreiber ZENDER GmbH: Montagepackung 8.473.888 (Federwegbegrenzer)

H1) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 1 herzustellen, sofern diese nicht bereits serienmäßig vorhanden ist.

H2) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 herzustellen, sofern diese nicht bereits serienmäßig vorhanden ist.

H6) Die ausreichende Abdeckung der Reifenlaufflächen an Achse 2 ist bei der Begutachtung des Anbaus zu überprüfen. Ggf. ist eine ausreichende Abdeckung durch Anbau geeigneter Teile herzustellen.

K2) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind ggf. die Radhausausschnitt kanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.

K4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen und ggf. angrenzende Kunststoffkanten anzupassen.

L3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination ist gegebenenfalls der Lenkeinschlag zu begrenzen.

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

Anlage B

Bestätigung des ordnungsgemäßen Ein- bzw. Anbaus

Fahrzeugtyp :

Fahrzeughersteller :

Fahrzeug Ident.-Nr. :

Begutachtete Umrüstung :

Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE *) wurden berücksichtigt:

Hiermit wird bestätigt, daß der Ein- bzw. Anbau ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den o.a. Angaben und den geltenden Vorschriften entspricht.

Untersuchungsbericht- / Gutachten-Nr. :

Ort und Datum

Unterschrift
aaSoP/Prüf-Ing.

Stempel

*)Nichtzutreffendes streichen

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

Anlage V

Nachweis

über ~~die Erlaubnis/die Genehmigung/das~~Teilegutachten gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für die **DistanzringeTyp : siehe 3.1**
des Antragstellers/~~Importeurs~~ **Power Tech GmbH**
~~liegt eine Betriebserlaubnis nach §22 StVZO, Bauartgenehmigung nach § 22 a StVZO/Genehmigung im Rahmen einer Betriebserlaubnis oder eines Nachtrags dazu für das Fahrzeug nach § 20 oder § 21 StVZO *) mit Erlaubnis-/Genehmigungs-Nr.:~~ _____

liegt ein Teilegutachten/~~Prüfbericht~~ *) über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des/~~der~~ Techn. Dienstes/~~Techn.Prüfstelle/aaS~~ *)
TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Prüflaboratorium akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des KBA
mit Gutachten/Bericht-Nr.: **72TG0512-00** Datum: **20.06.97** bzw.
Kennzeichnung:_____ vor.

Bestätigung

des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, daß der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am
Fz-Typ:
Fahrzeughersteller: _____ Fahrzeug-Ident.-Nr.: _____
ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.
Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE *)
_____ wurden berücksichtigt.
Bemerkungen/Hinweise/Auflagen (siehe auch Rückseite):_____
Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist unverzüglich *) erforderlich/nicht vorgeschrieben aber möglich *)
Untersuchungsbericht/Gutachten-Nr.:_____ Unterschrift u. Name
Ort u. Datum d. Abnahme:_____ des Prüf-Ing./aaSoP.

Daten für Fahrzeugbrief

1	Fahrzeug- und Aufbauart	--	--							33 Bemerkungen:
		--	--							
5	Antriebsart	--	--	6	Höchstgeschw km/h	--				
7	Leistung/kW bei min^{-1}	--	8	Hubraum cm^3	--					
9	Nutz-/Aufliegelast kg	--	10	Rauminhalt d. Tanks m^3	--					
11	Steh-/Liegeplätze	--	12	Sitzplätze einschl. Führerpl. u. Nots.	--					
13	Maße über alles mm Länge	--	Breite	--	Höhe	--				
14	Leergewicht kg	--	15	Zul. Gesamtgewicht kg	--					
16	Zul. Achslast kg vorn	--	mitten	--	hinten	--				
17	Räder u.o. Gleisketten	--	18	Zahl d. Achsen	--	19	davon angetriebene Achsen	--		
20	Größen- vorn	--								
21	bezeichn. mitten/hinten	--								
22	der vorn	--								
23	Bereifung mitten/hinten	--								
	Überdr.a.Bremsanschl.	--	24	Einleitungsbremse	-- bar	25	Zweileitungsbremse	-- bar		
26	Anhängekupplung DIN 740 -Form u. Größe-	--	27	Anhängerkuppl. Prüfz. ----	--					
28	Anhängelast kg bei Anhänger m. Bremse	--	29	bei Anhänger ohne Bremse	--					
30	Standgeräusch dB (A)	--	31	Fahrgeräusch dB (A)	--					

Die im vorliegenden Fz-Brief in Spalte ___ Fz-Schein *) unter Ziffer _____ u. Ziffer 33, Zeile _____ beschriebenen Angaben müssen entsprechend im Fz-Brief gestrichen werden.
*)Nichtzutreffendes streichen

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Antragsteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

Anlage W

Übersicht des Verwendungsbereichs für Audi und VW Fahrzeuge

Anhang	Seiten	Fzg. Typ	Distanzring Typ	Änderungsstand	Datum
W-1	1	164, Alfa Romeo 164	10.086 / 10.033 / 10.034 / 10.090 / 10.080 / 10.081 30.086 / 30.033 / 30.091 / 30.090 / 30.080 / 30.092	72TG0512-00	20.06.97
W-2	1	Alfa Romeo 916	10.090 / 10.080 / 10.081 / 30.090 / 30.080 / 30.092	72TG0512-00	20.06.97

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **10.086 / 10.033 / 10.034 / 10.090 / 10.080 / 10.081**
30.086 / 30.033 / 30.091 / 30.090 / 30.080 / 30.092
Antragsteller : **Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach** **Anhang W-1**

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	ABE - Nr.
Alfa Lancia, Fiat	164, Alfa Romeo 164	Alfa 164, Alfa Romeo 164	E 897 E 897/1 E 897/2

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen
Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, Prüfbericht oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen. Die Auflagen unter 4.2. (Anlage A) sind zu beachten:

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10	185/70 R14 195/60 R15 205/55 R15	6 x 14 6 x 15 6 x 15	+ 39 / + 29 + 39 / + 29 + 39 / + 29	A4a) A9a) A26) A27) B4) D1) D3) D6)
10	245/35 R17	7 ½ x 17	+ 25 / + 15	A4a) A9a) A26) A27)
15	245/35 R17	7 ½ x 17	+ 30 / + 15	B4) D1) D3) D6)
20	245/35 R17	7 ½ x 17	+ 35 / + 15	F27a) H1) H2) K4)

20.06.97
ha/pc

Prüfgegenstand : **Distanzringe**
Typ : **10.090 / 10.080 / 10.081 / 30.090 / 30.080 / 30.092**
Antragsteller : **Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach** **Anhang W-2**

4.1. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Handelsbezeichnung	ABE - Nr.
Fiat	Alfa Romeo 916	Alfa Romeo Coupe GTV, Alfa Romeo Spyder	G 955

Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen
Zulässig sind alle Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführung gemäß ABE, Prüfbericht oder Teilegutachten bis zu folgenden Größen. Die Auflagen unter 4.2. (Anlage A) sind zu beachten:

Distanzringbreite in mm	Bereifung	Radgröße	Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt	Auflagen
10	195/60 R15 205/50 R16	6 x 15 6 ½ x 16	+ 35 / + 25 + 35 / + 25	A4a) A9a) A26) A27) B4) D1) D3) D6) D10)
10	215/40 R17	7 ½ x 17	+ 25 / + 15	A4a) A9a) A26) A27) B4) D1) D3) D6) D10) H1) H6) K2) L3)
15	215/40 R17	7 ½ x 17	+ 30 / + 15	
20	215/40 R17	7 ½ x 17	+ 35 / + 15	

20.06.97
ha/pc

B e r i c h t

der Technischen Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr
-Typprüfstelle-
im Technischen Überwachungs-Verein Saarland e.V.

über die Verwendung von Distanzscheiben an Fahrzeugen des Herstellers Fiat (I), Typ 167.

Bei Verwendung der Distanzscheiben erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges. Das Fahrzeug muß zur Begutachtung nach § 19 (2) StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr vorgestellt werden.

Der Bericht dient zur Vorlage bei dieser Prüfung.

1. Name und Wohnort des Antragstellers:

Power Tech
Fischer GmbH
Eifelstr. 4
56235 Ransbach-Baumbach

2. Angaben zur Umrüstung

2.1. Beschreibung:

Einteilige Distanzscheibe mit doppelter Mittenzentrierung zur Verwendung an der Vorder- und Hinterachse.

2.2. Angaben zu den Distanzscheiben

Die Distanzscheiben werden in 3 verschiedenen Dicken hergestellt.

Abmessungen in mm,

Distanzscheibendicke:	10 / 15 / 20
Außendurchmesser:	135
Lochkreisdurchmesser:	98
Mittenlochdurchmesser:	57,9
Lochzahl:	4
Werkstoff:	ST 52.3

Dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige und Prüfer bei den Technischen Prüfstellen für den Kraftfahrzeugverkehr

2. Angaben zur Umrüstung (Forts.)

2.2. Angaben zu den Distanzscheiben (Forts.)

Kennzeichnung Dicke,	
10 mm:	10.086
15 mm:	10.033
20 mm:	10.034 und zusätzlich ein Schwert-Symbol eingeschlagen
Ort der Kennzeichnung:	auf dem Zentrierring, von vorne lesbar

2.3. Befestigung:

Distanzscheiben:	Die 10 mm und 15 mm dicken Distanzscheiben werden auf die Radnaben aufgeschoben und mit 4 Kegelbundradschrauben M 12 x 1,25, zusammen mit den Rädern am Fahrzeug befestigt. Die 20 mm dicken Distanzscheiben werden mittels Radschrauben M 12 x 1,25 am Fahrzeug befestigt; die Räder werden mit den Distanzscheiben verschraubt.
Anzugsdrehmoment:	110 Nm

Dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige und Prüfer bei den Technischen Prüfstellen für den Kraftfahrzeugverkehr

2. Angaben zur Umrüstung (Forts.)

2.4. Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen

Die Distanzscheiben können in Verbindung mit nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen verwendet werden:

- Rad-/Reifenkombinationen der jeweiligen Fahrzeugausführungen der unter Pkt. 3 angegebenen Fahrzeugtypen bis zu folgender Größe:

	Auflagen
1. bei 10 mm Distanzscheiben:	
- 215/40 R17 auf Rad 71/2Jx17,ET 38	1)2)3)4)5)6)
2. bei 15 mm Distanzscheiben:	
- 215/40 R17 auf Rad 71/2Jx17,ET 43	1)2)3)4)5)6)
3. bei 20 mm Distanzscheiben:	
- 215/40 R17 auf Rad 71/2Jx17,ET 49,5	1)2)3)4)5)6)

Auflagen und Hinweise

1. Die Verwendung von Schneeketten ist nicht möglich.
2. Die serienmäßigen Distanzscheiben sind zu entfernen.
3. Die Einschraublänge der Schrauben, die zur Befestigung der Distanzscheiben bzw. der Räder verwendet werden, muß mindestens 7,7 Umdrehungen betragen.
4. Die Reifenlaufflächen an Achse 1 sind ausreichend abzudecken.
5. Die Radausschnittkanten der vorderen Radhäuser sind in einem Bereich von ca. 30° nach vorne und hinten, ausgehend von der vertikalen Radmittelebene, vollständig umzulegen. Gegebenenfalls vorhandenes Kederband an der Radhausfalz ist in diesem Bereich zu entfernen.

Dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige und Prüfer bei den Technischen Prüfstellen für den Kraftfahrzeugverkehr

2. Angaben zur Umrüstung (Forts.)

2.4. Angaben zu den Rad-/Reifenkombinationen (Forts.)

Auflagen und Hinweise (Forts.)

6. An Achse 2 sind folgende Nacharbeiten erforderlich:

- die Radausschnittkanten sind in einem Bereich von ca. 30° nach vorne, ausgehend von der vertikalen Radmittelebene, bis zur Oberkante der Stoßstange vollständig umzulegen und die Kunststoffradlaufkanten in den hinteren Türen sind im oberen Bereich auf einer Länge von ca. 100 mm um 10 mm zu kürzen.

- zusätzlich sind die inneren Radhäuser im Bereich von 30° nach vorne mit zur Oberkante der Stoßstange von ca. 50 mm breit bis zur Anlage an die Außenwand aufzuweiten und die Kunststoffeinsätze in den Radhäusern in diesem Bereich zu entfernen.

- im Bereich des Übergangs von der hinteren Seitenwand zum Stoßfänger ist der Kunststoff-Spritzschutz im Innenradhaus zu kürzen oder ca. 20 mm nach außen zu verformen.

- der in das Radhaus hineinragende Blechfalz im Bereich der Stoßfänger ist vollständig umzulegen oder zu entfernen.

- an der rechten Fahrzeugseite ist die Tankentlüftung nach oben zu verlegen.

3. Verwendungsbereich

Die Verwendung der unter Pkt 2 beschriebenen Umrüstung ist an folgenden Fahrzeugen möglich:

Fahrzeughersteller	Fahrzeugtyp	Fahrzeugausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
Fiat (I)	167	A1,A2A, A4A,A4C, A5A	Alfa Romeo 155	F737
		A,B,C		F737/1

Dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige und Prüfer bei den Technischen Prüfstellen für den Kraftfahrzeugverkehr

4. Durchgeführte Prüfungen

Die Prüfungen wurden nach dem VdTÜV Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW-Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 02/90) durchgeführt.

5. Ergebnis der Prüfung

Ausreichende Freigängigkeit der Räder ist unter allen verkehrsüblichen Betriebsbedingungen gegeben, sofern die ggf. gemachten Auflagen erfüllt sind.

Negative Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit durch die vorgenommene Umrüstung wurden nicht festgestellt.

6. Sonstiges

Gegen die positive Begutachtung nach § 19 (2) StVZO bestehen unsererseits keine Bedenken.

Dieser Bericht umfaßt die Blätter 1 bis 5 und darf nur in vollem Umfang weitergegeben werden. Kopien sollten nur anerkannt werden, wenn sie mit Firmenstempel und Orginalunterschrift des Antragstellers versehen sind.

Saarbrücken, 05.08.1993
kle-ps-370

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr

Technische Überwachung Saarland PS

Dipl.-Ing. Klein

Anlage

Zeichnung der Distanzscheiben
10.086, 10.033 und 10.034

Dient ausschließlich als Arbeitsunterlage für amtlich anerkannte Sachverständige und Prüfer bei den Technischen Prüfstellen für den Kraftfahrzeugverkehr

Prüfbericht

über Distanzscheiben für

Fiat-PKW

Lochkreisdurchmesser 98 mm
4-Loch-Radbefestigung
Zentrierbunddurchmesser 58 mm

Antragsteller: Power Tech Fischer GmbH
Eifelstraße 4
56235 Ransbach-Baumbach

I.0 Angaben zur Distanzscheibe

Hersteller und Vertrieb:	Power Tech Fischer GmbH
Werkstoff:	St 52-3
Konstr. Gestaltung:	Einteilige Distanzscheibe mit 4 Bohrungen und doppelter Mittenlochzentrierung
Hauptabmessungen:	
Durchmesser:	135 ± 0,1 mm
Dicke:	10 mm
Kennzeichnung:	10.086 in Verbindung mit einem Schwert-Symbol auf dem Zentrierbund eingeschlagen.
Oberflächenbehandlung:	galvanisch verzinkt und gelb chromatiert

I.1 Distanzscheibenanschluß

Befestigungsart:	mit 4 Kegel- oder Kugelbundschrauben (je nach Felge) M12 x 1,25; Festigkeitsklasse 10.9, die mitgeliefert werden; Schaftlänge so bemessen, daß mind. 7,7 Gewindegänge tragen.
Mittenlochdurchmesser:	58,1 + 0,05 mm
Zentrierbunddurchmesser:	57,9 - 0,05 mm
Lochkreisdurchmesser:	98 ± 0,1 mm
Zentrierart:	Mittenlochzentrierung
Anzugsmoment der Radschrauben:	90 Nm

I.2 Verwendungsbereich

Die Distanzscheibe 10.086 kann bei folgenden Fahrzeugen mit folgenden Rad-Reifen-Kombinationen verwendet werden:

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

Fz - Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
170	A (29)	Cinquecento (nur bei Erfüllung von Auflage 27)	G 108

Rad-Reifen-Kombination für Fiat Typ 170

Felgengröße	Einpreßtiefe in mm	zul. Reifengröße	Aufl.u.Hinweise
4.00B x 13H 4 J x 13 H2	31,5 - 36,5	135/70R13 145/70R13	1-7,12,13,18, 19,21,24,27
5 J x 13 H2	21 - 26	145/70R13	

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Ausführung kW	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
146 A	alle	Fiat Uno (nur bei Erfüllung von Auflage 27)	C 946 C 946/1 C 946/2
	A3/A5/B3/B5/ C3/D3/D5/E3/ E5/F3/F5/G3/ G5/H3/H5/J3/ J5/K3		C 946/3

Rad-Reifen-Kombinationen für Fiat Typ 146 A

Felgengröße	Einpreßtiefe in mm	zul. Reifengröße	Aufl. u. Hinw.
4,5 J x 13 H2	36 bis 46	135R13 145R13 155/70R13 165/65R13	1-11,21,24,27
5,5 J x 13 H2	36 bis 46	155/70R13 175/60R13	
6 J x 14 H2	36 bis 46	185/50R14	

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz.-Typ	Ausführungen (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
176	A.. (40) B.. (43) C.. (54) D.. (98) E.. (52) F.. (51)	Fiat Punto (nur bei Erfüllung von Auflage 27)	G 488

Rad-Reifen-Kombination für Fiat Typ 176

Radgröße	Einpreßtief in mm	zul.Reifen-größe	Auflagen und Hinweise
4,5 B x 13 H	30 - 35	155/70R13	1-7,13,21,24,27
5.00 B x 13 H	43 - 48	165/65R13	
5.00 B x 14 H2 5 J x 14 H2	43 - 48	165/60R14 165/65R14	
		175/60R14	1-7,13,14,19,21, 24,27
5,5 J x 14 H2	40,5 - 45,5	185/55R14	

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Ausführung	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
141 A	alle	Fiat Panda (nur bei Erfüllung von Auflage 27)	B 682 B 682/1 B 682/2 B 682/3

Rad-Reifen-Kombinationen für Fiat Typ 141 A

Radgröße	Einpreßtiefe in mm	zul. Reifengröße	Aufl. u. Hinw.
4.00B x 13 H 4 J x 13 H2	40,7 - 45,7	135R13 145/70R13 155/65R13	1-7,12,13,21, 24,27
	40,7 - 45,7	135R13 145R13 145/70R13 155/65R13	
	40,0 - 45,0	135R13 145/70R13 155/65R13	
	36,2 - 41,2	135R13 145R13 155/65R13	1-7, 12-14,21, 24,27
	33 - 38	135/R13 145/R13 155/65R13	
4,5J x 13H2	30 - 35	145R13	

Verwendungsbereich (Fortsetzung)

Fz-Typ	Ausführung (kW)	Handelsbezeichnung	ABE-Nr.
176 C	A (43) B (65)	Fiat Punto Cabrio (nur bei Erfüllung von Auflage 27)	G 775

Rad-Reifen-Kombinationen für Fiat Typ 176 C

Radgröße	Einpreßtiefe in mm	zul. Reifengröße	Aufl. u. Hinw.
4.50B x 13 H	30 - 35	155/70 R13	1-7,12,13,19,21 24,27
5.00B x 13 H	43 - 48	165/65 R13	
5.00B x 14 H2		165/65 R14 175/60 R14	
5J x 14 H2		165/65 R14 175/60 R14	
5,5J x 14 H2	40,5 - 45,5	165/65 R14 175/60 R14	
		185/55 R14	1-7,12,13,21,24 26,27

Auflagen und Hinweise

1. Der vorschriftmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Abschnitt 7.4a der Anlage VIII zur StVZO unter Angabe von
   Fahrzeughersteller
   Fahrzeugtyp und
   Fahrzeugidentifizierungsnummer
   bescheinigen zu lassen.

2. Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der in der entsprechenden Auflage aufgeführten Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Prüfberichtes aus einer ABE und ggf. durch Anbau-,Freigängigkeits- und Handlingsversuche nachzuweisen.

3. Zur Befestigung der Räder dürfen nur die mitzuliefernden Radschrauben verwendet werden.

4. Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß Schneeketten nicht verwendet werden können.

5. - entfällt -

6. Die Distanzscheiben Typ 10.086 können vorn und hinten oder nur hinten verwendet werden.

7. Das Gutachten ist mit den Distanzscheiben mitzuliefern.

8. Durch Aufweiten der Kotflügel und Nacharbeiten der Radhäuser innen ist eine ausreichende Freigängigkeit vorn und hinten herzustellen.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

9. Auf ausreichende Radabdeckung ist zu achten. Durch den Anbau geeigneter Teile oder sonstige geeignete Maßnahmen ist eine ausreichende Radabdekkung vorn und hinten ggf. herzustellen.

10. Eine ausreichende Freigängigkeit ist vorn und hinten herzustellen. In Abhängigkeit von der Einpreßtiefe der verwendeten Räder sind folgende Maßnahmen ggf. erforderlich:
vorn: Radhausausschnittkanten umbördeln oder abschleifen.
hinten: Radhausausschnittkanten umbördeln oder abschleifen, Kotflügel aufweiten.

11. Die Länge der Radschrauben muß so bemessen sein, daß mind. 7,7 Gewindegänge tragen. Bei Fahrzeugen mit Trommelbremse hinten darf sich die Radschraube nicht mehr als 10 Umdrehungen einschrauben lassen, da sonst Teile im Inneren der Bremstrommel gestreift werden.

12. Die Länge der Radschraube muß so bemessen sein, daß mind. 7,7 Gewindegänge tragen. Bei Fahrzeugen mit Trommelbremse hinten darf sich die Radschrauben nicht mehr als 9 Umdrehungen einschrauben lassen, da sonst Teile im Inneren der Bremstrommel gestreift werden.

13. - entfällt -

14. Auf ausreichende Freigängigkeit ist vorn und hinten zu achten. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln oder Abschleifen der Radhausausschnittkanten eine ausreichende Freigängigkeit herzustellen.

15. - entfällt -

16. - entfällt -

17. - entfällt -

18. Gegebenenfalls ist durch Umbördeln bzw. Nacharbeiten der Radhausausschnittkanten an Achse 2 eine ausreichende Freigängigkeit der Rad-Reifen-Kombination sicherzustellen.

19. Gegebenenfalls ist der hintere Kunststoffstoßfänger im Bereich der hinteren Radhausausschnitte auszustellen oder auszuschneiden.

20. - entfällt -

21. Die Distanzscheiben dürfen nur zusammen mit Rädern verbaut werden, die am Zentrierbund innen eine Anfasung von mindestens 2 x 45° haben. Verschiedene Serienräder haben einen scharfkantigen Zentrierbund ohne Fase und sind daher für den Anbau mit der Distanzscheibe 10.086 nicht zugelassen.

22. - entfällt -

23. - entfällt -

24. Es bestehen keine Bedenken für die Verwendung von Sonderrädern in Verbindung mit den Distanzscheiben. Bei Verwendung eines Sonderrades sind vom amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer folgende Prüfungen durchzuführen:
a) Ein Gutachten/ABE über das Sonderrad ist vorzulegen. Der Fahrzeugtyp muß im Gutachten/ABE enthalten sein.
b) Die Einschraublänge der Radschrauben muß mindestens 7,7 Umdrehungen betragen.
c) Der Sitz der Radschrauben ist zu kontrollieren (Kegel oder Kugel).
d) Es sind nur Rad-Reifen-Kombinationen zulässig, die sowohl im Radgutachten als auch in diesem Distanzscheiben-Gutachten aufgeführt sind. Die Auflagen sind zu erfüllen.

Auflagen und Hinweise (Fortsetzung)

25. - entfällt -

26. Der hintere Kunststoffstoßfänger ist im Bereich des hinteren Radlaufes auszuschneiden.

27. Die Distanzscheiben dürfen nur an Fahrzeugausführungen verwendet werden, bei denen
- die Zentrierbundhöhe an Achse 1 und 2 (gemessen von der Radanlagefläche) weniger als 10 mm beträgt und
- der Zentrierbund nicht mit einer Fettkappe versehen ist.

1.3 Spurverbreiterung

Durch die Distanzscheibe von 10 mm ergibt sich eine Spurverbreiterung von 20 mm.

II. Dauerfestigkeitsprüfung

Gutachten der Räderprüfstelle des TÜV Pfalz e.V. liegt vor.

III. Durchgeführte Prüfungen/Prüfergebnisse

Die Prüfungen erfolgen nach dem VdTÜV Merkblatt 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an PKW und PKW Kombi unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit, Anhang 1".
Insbesondere wurden durchgeführt:

- Handlingsprüfungen
  wurden in leerem und beladenem Zustand durchgeführt.

- Es wurden keine negativen Auswirkungen auf das Fahrverhalten festgestellt.

- Freigängigkeitsprüfung
  Eine ausreichende Freigängigkeit war unter Berücksichtigung der genannten Auflagen bei allen Betriebsbedingungen gewährleistet.

IV. Schlußbescheinigung

Unter der oben erwähnten Ausrüstung entsprechen die Fahrzeuge - mit Ausnahme der in den ABE'sen (s. Ziffer I.2) beschriebenen Abweichungen - den geltenden Vorschriften.

Dieser Prüfbericht umfaßt Blatt 1 - 6 und ist nur als Einheit gültig.

Ludwigshafen, den 25. August 1994

Prüfstelle i. d. Kraftfahrzeugverkehr TÜV Pfalz TP 5 87

Dipl.Ing. Pfennigwerth
amtlich anerkannter Sachverständiger

Ing. Dipl.-Ing. Fürst
Leiter der techn. Prüfstelle