

SIT[®]

SUSPENSIONS



GUTACHTEN
APPROVAL

made by 

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

Teilegutachten Nr. 92XT0295-02

Prüfgegenstand : Distanzringe
Typ : siehe 3.1
Hersteller : Power Tech GmbH
Industriegebiet Struth
Krugbäckerstraße 20
56235 Ransbach-Baumbach

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

Teilegutachten

Gemäß Anlage XIX zu § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüflingenieur
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

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 Prüflingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung schriftlich bestätigt hat.

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 Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

1. Name und Anschrift des Herstellers

Power Tech GmbH
Industriegebiet Struth
Krugbäckerstraße 20
56235 Ransbach-Baumbach

2. Name und Anschrift des Technischen Dienstes

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
Technologiezentrum Verkehrssicherheit
Typprüfstelle Fahrzeuge / Fahrzeugteile
Am Grauen Stein, 51105 Köln

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

3. Prüfgegenstand

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Art	: Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen; Durchstecksysteme und Anschraubsysteme; Gewindeeinsätze in den geschraubten Distanzringen
Systeme	: 30.xxx (=Durchstecksystem / Aluminium) 40.xxx (=Anschraubsystem / Aluminium)
Ausführung	: einteilige Aluminiumringe
Typen (Durchstecksystem)	: 30.497 / 30.498 / 30.499 / 30.500
Breite in mm	: 5 / 10 / 17 / 20
Typen (Anschraubsystem M14x1,5)	: 40.501 / 40.502 / 40.503
Breite in mm	: 20 / 25 / 30
Typen (Anschraubsystem M12x1,5)	: 40.526 / 40.527 / 40.528
Breite in mm	: 20 / 25 / 30
Außendurchmesser in mm	: 150
Lochkreisdurchmesser in mm	: 114,3
Lochzahl	: 5
Mittenlochdurchmesser in mm	: 66
Zentrierart	: Mittenlochzentrierung
Werkstoff	: G-Al Zn 10Si 8Mg
Gewicht in kg	: ca. 0,2 bis 1,4
Korrosionsschutz/Oberflächen- behandlung	: KETL-Beschichtung

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

- Zul. Radlast in kg : 615
 (Anschraubsysteme)
- Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / Festigkeitsklasse 10.9,
 Kegelbundradschrauben,
 Einschraubtiefe min. 6,5 Gewindegänge,
 Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A26)
- : M 14 x 1,5 / Festigkeitsklasse 10.9,
 Kegelbundradschrauben mit losem Kegelbund,
 Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge,
 Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A26)
- Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugher-
 stellers zur Befestigung der Räder (min. 110Nm)
- 3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) : eingeschlagen, auf dem Umfang
- | | |
|-------|------------------------|
| 5 mm | 30.497 |
| 10 mm | 30.498 |
| 17 mm | 30.499 |
| 20 mm | 30.500; 40.501; 40.526 |
| 25 mm | 40.502; 40.527 |
| 30 mm | 40.503; 40.528 |
- 3.3. Eingangsdatum des Prüfgegen-
 standes / Prüffahrzeuges : 03. / 30. KW 2012; 05. KW2014
- 3.4. Datum der Prüfung : 03. / 30. KW 2012; 05. KW2014
- 3.5. Ort der Prüfung : Köln, Leverkusen

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

4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise

4.1. Verwendungsbereich
s. Anlage W

4.2. Auflagen
s. Anlage A

5. Prüfungen und Prüfergebnisse

5.1. Prüfgrundlage
Prüfgrundlage ist das jeweils aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit".

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.

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 Prüfenieur zur Durchführung der Begutachtung

Siehe 4.2.

7. Angaben zu den Fahrzeugpapieren

Feld 22
(Bemerkungen)

: (Umfang der Umrüstung beschreiben)
z.B.: M. POWER-TECH-DISTANZRINGEN
AN ACHSE 1 U. 2 (20 MM BREIT, KENNZ.:
30.500) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBI-
NATION...* (Rad/Reifenkombination beschreiben)

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

8. Anlagen

- 0 Erläuterungen zum Nachtrag : 1 Blatt
A Auflagen : 4 Blatt
W Übersicht des Verwendungsbereichs: 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.

Der Inhaber des Teilegutachtens (Hersteller) hat durch ein Audit (Verifizierungs-Registrier-Nr. 05023) den Nachweis erbracht, daß ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhalten wird (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00010-95).

Dieses Teilegutachten darf ohne schriftliche Genehmigung des Technischen Dienstes nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Ausnahme bildet die Anlage W, von der mindestens ein Anhang entsprechend der Kundenanfrage auf einen Fahrzeughersteller bzw. Fahrzeugtyp bezogen, beigefügt werden muß.

Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt. 1)

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 92XT0295-01 vom 16.01.2012 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

05.02.2014



Dipl.-Ing. Harry Hartzke

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

Anlage 0

Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : --
Es wird geändert : Anhang W-2
Es wird hinzugefügt : --
Es entfällt : --

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

Anlage A, Blatt 1**Auflagen für die Änderungsabnahme**

(siehe auch Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb)

- A9a) Die Verwendung von Schneeketten wurde nicht geprüft.
- A27) Fahrwerk und Bremsanlagen müssen dem Serienzustand entsprechen.
Bei Verwendung von Umrüstungen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
- 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 Teile- bzw. ABE-Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten, z.B. Auflagen hinsichtlich ausreichender Freigängigkeit und Radabdeckungen. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.
Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist eine Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen nach §19(2) in Verbindung mit §21 StVZO erforderlich.
Bei Verwendung von anderen als in der Tabelle in Auflage A26) angegebenen Rädern ist deren Eignung (Einschraubtiefe der Bef.-Elemente) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.
Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten.
Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Serienräder.
- EA1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen.
Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- EA2) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 10mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten

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

Anlage A, Blatt 2

Mittelachse des Rades) herzustellen.

Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- EB1) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 5mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen.
Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- EB2) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 2 ist durch Anbau von 10mm aufragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen.
Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K1a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im gesamten Radlaufbereich leicht aufzuweiten.
Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen bzw. neu zu befestigen.
- K2a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im gesamten Radlaufbereich leicht aufzuweiten.
Weiterhin ist die Heckschürze im Übergangsbereich zu den Kotflügeln nachzuarbeiten.
Angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen bzw. neu zu befestigen.

Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

- A26) Die Schraublänge aller Befestigungselemente muß mindestens 6,5 Gewindegänge (bei M12x1,5) bzw. 7,5 Gewindegänge (bei M14x1,5) betragen.
Es ist im Besonderen darauf zu achten daß sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen. D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.
Bei den 5 und 10mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.

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

Anlage A, Blatt 3

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Renault Laguna, Typ T)	5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	17 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
M14x1,5 Kegelbund (loser Bund) Schaftlänge (mm)	33	38	45	48

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-Rädern (Renault Megane, Typ Z) (Renault Megane Scenic, Typ JZ) (Dacia Duster, Typ SD)	5 mm Distanzringe	10 mm Distanzringe	17 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe
M12x1,5 Kegelbund (loser Bund) Schaftlänge (mm)	31	36	43	46

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben befestigt. Die aus den Rädern überstehende Länge der Serienschrauben muss unbedingt kleiner sein als die Dicke der verwendeten angeschraubten Distanzringe.

Befestigungselemente für die Befestigung der ange- schraubten Distanzringe (Renault Laguna, Typ T)	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
M14x1,5 Kegelbund Schaftlänge (mm)	25	25	25

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

Anlage A, Blatt 4

Befestigungselemente für die Befestigung der angeschraubten Distanzringe (Renault Megane, Typ Z) (Renault Megane Scenic, Typ JZ)	20 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe	30 mm Distanzringe
M12x1,5 Kegelbund Schaftlänge (mm)	24	24	24

Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit geschraubten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke und nach Demontage der Räder mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

Nach weiteren 100 km sind die Befestigungselemente der Räder nachzuziehen. (Anzugsmomente siehe 3.1.)

- D2) Insbesondere bei Stahlrädern ist auf eine ausreichende Auflagefläche des Rades auf dem Distanzring zu achten. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Serienräder.
- D3) Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse. Weiterhin ist es möglich Distanzringe mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Zum Beispiel: Achse 1 Distanzringe mit 5 mm Breite / Achse 2 Distanzringe mit 15 oder 20 mm Breite. An Achse 2 immer breitere als an Achse 1.
- D4) Die 20, 25 und 30mm breiten geschraubten Aluminium-Distanzringe sind bis zu einer Radlast von 615 kg geprüft.
- D5) Die 5 und 10mm breiten Distanzringe (30.497 und 30.498) sind nur an Achse 1 zulässig.
- D7) Die 17 und 20mm breiten Distanzringe (30.499 und 30.500) sind nicht in Verbindung mit Stahlrädern zugelassen.
- D11) Die Verwendung von Stahlrädern ist nicht zulässig. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Serienräder.

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

Anlage W, Blatt 1

Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbezeichnung Amtl. Typ / LZ x LK	Distanzring Typen	Berichtsnr. Dateiname	Datum
W-1	2	Renault Laguna T / 5x114,3	30.497 / 30.498 / 30.499 / 30.500 / 40.501 / 40.502 / 40.503	92XT0295-00 92XT0296-00	16.12.2009
W-2	3	Renault Megane Z / 5x114,3	30.497 / 30.498 / 30.499 / 30.500 / 40.526 / 40.527 / 40.528	92XT0295-02 142XT0017-00	05.02.2014
W-3	2	Renault Megane Scenic JZ / 5x114,3	30.497 / 30.498 / 30.499 / 30.500 / 40.526 / 40.527 / 40.528	92XT0295-00 92XT0298-00	16.12.2009
W-4	1	Dacia Duster SD / 5x114,3	30.500 / 40.526 / 40.527 / 40.528	92XT0295-01 122XT0027-00	16.01.2012