



# GUTACHTEN

APPROVAL

---

## HERSTELLER / MANUFACTURER

KW automotive GmbH  
Aspachweg 14  
74427 Fichtenberg

Telefon: +49 7971 9630 - 0  
Telefax: +49 7971 9630 - 191  
E-Mail: [info@kwautomotive.de](mailto:info@kwautomotive.de)

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

---

### Teilegutachten Nr. 12TG1063-02

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 Prüffingenieur 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 Prüffingenieur 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 auszuhandigen.

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 Prüflaboratoriums**

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 an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse (einteilige Aluminiumringe).

**Typ** : 30.327 / 30.328 / 30.066 / 30.329 / 40.330  
40.459 / 40.460 / 40.461

**Breite in mm** : 5 / 11 / 15 / 20 / 25 / 30

**Außendurchmesser in mm** : 135, ww. 140

**Lochkreisdurchmesser in mm** : 100

**Lochzahl** : 4

**Durchmesser in mm** : 13

**Mittenlochdurchmesser in mm** : 56,1

**Zentrierart** : Mittenzentrierung

**Werkstoff** : Al Zn 10Si 8Mg

**Gewicht in kg** : ca. 0,4 / 0,5 / 0,7 / 0,9

**Korrosionsschutz/Oberflächenbehandlung** : KETL-Beschichtung ww. eloxiert

**Zul. Radlast in kg** : 530

#### Angaben zur Befestigung

5 / 11 / 15 mm – Dist. Ringe : gesteckt  
20 / 25 / 30 mm – Dist. Ringe : geschraubt

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

---

Befestigungselemente : M 12 x 1,5 / 10.9; Kegelbundradschrauben;  
Einschraubtiefe min. 6,5 Gewindegänge, bzw.  
M 14 x 1,25 / 10.9; Kegelbundradschrauben;  
Einschraubtiefe min. 9 Gewindegänge;  
Schaftlängen der Schrauben siehe Auflage A26)

Anzugsmoment : entsprechend den Angaben des Fahrzeugher-  
stellers zur Befestigung der Räder  
(min. 110 bei mit M12 Befestigungsschrauben)  
(min. 140 bei mit M14 Befestigungsschrauben)

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

5 mm	: 30.327	11 mm	: 30.328
15 mm	: 30.066; 30.329	20 mm	: 40.330; 40.459
25 mm	: 40.460	30 mm	: 40.461

3.3. Eingangsdatum des Prüfgegen-  
standes / Prüffahrzeuges : 04. / 23. KW 2008; 12./39. KW 2013

3.4. Datum der Prüfung : 23. KW 2008; 39. KW 2013

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  
Hersteller : Power Tech GmbH, 56235 Ransbach-Baumbach

---

## 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 Prüflingenieur 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 (15 MM BREIT, KENZ.:)

30.066)\* (Rad/Reifenkombination beschreiben)

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

---

## 8. Anlagen

O	Erläuterungen zum Nachtrag	: 1 Seite
A	Auflagen	: 3 Seiten
W	Übersicht des Verwendungsbereichs	: 1 Seite

## 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. 49 02 0201103) den Nachweis erbracht, daß ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhalten wird (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00003-02).

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

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 12TG1063-01 vom 04.06.2008 sind in diesem Teilegutachten enthalten.

24.09.2013



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; Gutachtenform  
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 geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor (bzw. Auflistung im "Räderkatalog") und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten. 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.  
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.
- 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.
- K3m) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kunststoff-Innenkotflügel über dem Rad nachzuarbeiten (warm eindrücken).

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

**Anlage A, Blatt 2**

- K4m) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoff-Innenkotflügel über dem Rad nachzuarbeiten (warm eindrücken).
- K5m) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die serienmäßigen Kunststoffradläufe innen zur Reifenflanke hin abzuschleifen. K55) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die Kunststoff-Innenkotflügel über dem Rad nachzuarbeiten (warm eindrücken).

**Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb**

- A26) Die Schraublänge aller Befestigungselemente muß mindestens 6,5 Gewindegänge (bei M12x1,5) bzw. 9 Gewindegänge (bei M14x1,25) betragen.

<u>Gesteckte Distanzringe</u> in Verbindung mit Serien-LM-Rädern	5 mm Distanzring	11 mm Distanzring	15 mm Distanzring
Schaftlänge (mm)	33 (M12x1,5) 35 (M14x1,25)	40 (M12x1,5) 42 (M14x1,25)	43 (M12x1,5) 45 (M14x1,25)

Die angeschraubten Distanzringe werden am Fahrzeug mit den vom Hersteller der Distanzringe mitgelieferten Befestigungselementen befestigt. Die Serien-Räder werden mit den Serienschrauben befestigt.  
 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.  
 Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Serienräder.

- D3) Verwendung der Distanzscheiben an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse.
- D4) Insbesondere bei Stahlrädern ist auf eine ausreichende Auflagefläche des Rades auf dem Distanzring zu achten.
- D5) Die geschraubten Distanzringe sind bis zu den unter 3.1. aufgeführten Radlasten geprüft (in Anlehnung an die Richtlinien für Sonderräder).

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

---

**Anlage A, Blatt 3**

- D6) Bei den 5mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.
- D7) Zur Befestigung dürfen nur die vom Hersteller der Distanzringe mitzuliefernden Radbefestigungsteile oder die Serien-Radschrauben verwendet werden (siehe auch 3.1).  
Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M 12 x 1,5  
(bis einschl. Fahrzeugbaumonat/-jahr 07/2006)  
Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M 14 x 1,25  
(ab einschl. Fahrzeugbaumonat/-jahr 08/2006)
- D8) Zur Befestigung dürfen nur die vom Hersteller der Distanzringe mitzuliefernden Radbefestigungsteile oder die Serien-Radschrauben verwendet werden (siehe auch 3.1).  
Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M 14 x 1,25

**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. Dokumentname	Datum
W-1	2	Mini, Mini One, ...	30.327 / 30.328	12TG1063-01	04.06.2008
		R50, Mini 4 x 100	30.329 / 30.066 / 40.330	82XT0153-00.doc	
W-2	3	Mini One, ...	30.327 / 30.328	12TG1063-02	24.09.2013
		Mini-N, UKL-C, UKL-K, UKL-L 4 x 100	30.066 / 30.329 / 40.459 40.460 / 40.461	132XT0180-00.doc	