



# Gutachten Certificate



engineered by



Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ / Ausf. : siehe 3.1.  
Hersteller : KW automotive GmbH

---

**Teilegutachten Nr. 152XT0013-02**

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ : siehe 3.1.  
Hersteller : KW automotive GmbH  
Aspachweg 14  
74427 Fichtenberg

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ / Ausf. : siehe 3.1.  
Hersteller : KW automotive GmbH

---

## 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.

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 Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.

#### 1. Name und Anschrift des Herstellers

KW automotive GmbH  
Aspachweg 14  
74427 Fichtenberg

#### 2. Name und Anschrift des Technischen Dienstes

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

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ / Ausf. : siehe 3.1.  
 Hersteller : KW automotive GmbH

### 3. Prüfgegenstand

#### 3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

Art : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen in Verbindung mit Kunststoffhülsen als Mittenzentrierung an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse in Verbindung mit Leichtmetall-Serienrädern.

#### Technische Beschreibung

Typ	DZX	DZX	DZX	DZX	DZX	DZX
Ausführung	50.714 40.A2	50.732 40.A3	50.715 40.A3	50.716 40.A4	50.717 40.A4	50.718 40.A5
Breite in mm	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Befestigung	gesteckt	gesteckt	gesteckt	gesteckt	gesteckt	gesteckt
Außen- Ø in mm	150	150	150	150	150	150
Lochkreis-Ø in mm	105	105	105	105	105	105
Lochzahl	4 + 2 Langlöcher (5 für die Montage relevant)					
Durchmesser (Bef. Bohrung) in mm	21	21	21	21	21	21
Mittenloch-Ø in mm	76	76	76	76	76	76
Art. Nr. Kunststoff Mittenzentrierung	65250001 bzw. 65250003		65250001 oder 65250002 bzw. 65250003 oder 65250004			
Werkstoff Mittenzentrierung	PA 6 GF 30%		PA 6 GF 30%			
max. zul. Radlast in kg	900	900	900	900	900	900
Gewicht in kg (ca.)	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8
Werkstoff	AlZnMgCu 1,5					
Korrosionsschutz	Eloxiert					

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

---

## 3.2. Kennzeichnung (Beispiele)

<u>Distanzringe</u> 15 mm	: gekennzeichnet auf dem Umfang 50.732 15MM 40.A3 MADE IN GERMANY „Schwertsymbol“
<u>Kunststoff-Mittenzentrierungen</u>	: gekennzeichnet innen an der 45° Schräge 65250001 Ø57,1 (Mittenzentrierung am Fzg.) (Kunststoffeffärbung)
<u>Angaben zur Befestigung</u> 12,5 bis 25 mm - Dist. Ringe  Radschrauben	: gesteckt (durchgehende Radschrauben)  : M14x1,5 / Festigkeitsklasse 10.9 / Kugelbundschraben / Einschraubtiefe min. 7,5 Gewindegänge, vom Hersteller (der Dist.Ringe) mitzuliefern Schaftlängen siehe Anlage A / Auflage A26)
Anzugsmoment	: entsprechend den Angaben des Fahrzeugher- stellers zur Befestigung der Räder (min. 120Nm)

- 3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges : 46. bis 49. KW 2014; 26. / 35. / 42. KW 2015
- 3.4. Datum der Prüfung : 46. bis 49. KW 2014; 04. bis 08. / 35. / 42. KW 2015
- 3.5. Ort der Prüfung : Köln / Leverkusen

**4. Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise**

- 4.1. Verwendungsbereich  
s. Anlage W
- 4.2. Auflagen und Hinweise  
s. Anlage A

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

---

## 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" (einschließlich Stand: 08/2008).

### 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 Prüferingenieur zur Durchführung der Begutachtung

Siehe 4.2.

## 7. Angaben zu den Fahrzeugpapieren

Feld 22

(Bemerkungen)

: (Umfang der Umrüstung beschreiben)

z.B.: M. KW DISTANZRINGEN  
AN ACHSE 1 UND 2 (15 MM BREIT,  
KENNZ.: 50.732) IN VERB. M.  
RAD/REIFENKOMBINATION \*  
(Rad/Reifenkombination beschreiben)

## 8. Anlagen

0	Erläuterungen zum Nachtrag	: 1 Blatt
A	Auflagen	: 4 Blatt
F	Fotos der Bauteile	: 1 Blatt
W	Übersicht des Verwendungsbereichs	: 2 Blatt

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

---

## 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 Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält (Zertifikat-Registrier-Nr.: 12 100 22913 TMS).

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, 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 ist.

Die Angaben des Teilegutachtens Nr. 152XT0013-01 vom 28.08.2015 sind in diesem Nachtrag enthalten.

Köln, den 14.10.2015



Dipl. Ing. Harry Hartzke  
Sachverständiger Technischer Dienst

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ / Ausf. : siehe 3.1.  
Hersteller : KW automotive GmbH

---

**Anlage 0**

**Erläuterungen zum Nachtrag**

Es wird berichtigt : --  
Es wird geändert : --  
Es wird hinzugefügt : Anhang W-14; Auflagen  
Es entfällt : --

Prüfgegenstand : Distanzringe  
 Typ / Ausf. : siehe 3.1.  
 Hersteller : KW automotive GmbH

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 zusätzlichen 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 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.

Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA4) und EB1) bis EB4)

Auflage	Breite der Radabdeckung „X“ in mm	Gültig für Achse
EA1)	5	1
EA2)	10	1
EA3)	15	1
EA4)	20	1
EB1)	5	2
EB2)	10	2
EB3)	15	2
EB4)	20	2

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

---

## Anlage A, Blatt 2

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ 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.

- K1) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Kotflügel nachbördeln, Radhausbefestigungsschrauben und Kunststoffteile in den Radhäusern nacharbeiten).
- K3s) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Kotflügel leicht auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge zur Frontschürze abgeschliffen werden (Nacharbeiten von scharfen Kanten im Übergangsbereich).
- K4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten anzulegen, bzw. nachzubördeln und ggf. angrenzende Kunststoffkanten sind anzupassen.
- K4b) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Radhausbefestigungsschrauben und Kunststoffteile in den Radhäusern). Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Heckschürze angepasst werden.
- K6b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel leicht auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Heckschürze angepasst werden. Bei viertürigen Fahrzeugausführungen ist dabei auf einwandfreies Schließen der hinteren Türen zu achten.
- K6s) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kotflügel auszustellen und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen. Weiterhin müssen die Übergänge zur Heckschürze angepasst werden. Auf ein einwandfreies Schließen der hinteren Türen ist zu achten.
- K7b) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 und 2 sind die schmalen Falzkanten nachzubördeln und angrenzende Kunststoffbauteile sind anzupassen.
- K8) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radhäuser innen nachzuarbeiten.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

---

### Anlage A, Blatt 3

- K8b) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Radhausbefestigungsschrauben und Kunststoffteile in den Radhäusern). Weiterhin sind die Kotflügel auszustellen und die Übergänge Kotflügel / Heckschürze müssen angepasst werden.
- K9) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten bzw. auszustellen (Radhausbefestigungsschrauben und Kunststoffteile in den Radhäusern nacharbeiten). Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Heckschürze angepasst werden.
- K14a) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffinnenradhäuser im Außenbereich nachzuarbeiten (ausschneiden oder warm eindrücken). Die Blechradlaufkanten sind anzupassen.
- K24) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten.
- K25) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Kunststoffteile und Radlaufkanten). Weiterhin müssen die Innenkotflügel nachgearbeitet und neu befestigt werden.
- K26) Für ausreichende Freigängigkeit an Achse 1 und 2 sind die Radhäuser innen und im Radlaufbereich nachzuarbeiten (Kotflügel aufweiten bzw. nachbördeln, Radhausbefestigungsschrauben und Kunststoffteile in den Radhäusern nacharbeiten). Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Front-, Heckschürze angepasst werden.
- K55) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser im Bereich der Radaußenseite aufzuweiten bzw. auszustellen und die Heckschürze ist entsprechend anzupassen.
- K66a) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoffstoßfänger im Bereich des Übergangs zum Kotflügel nachzuarbeiten.

### Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb

- A26) Die Schraublänge aller Befestigungselemente muß mindestens 7,5 Gewindegänge (bei M14x1,5) betragen.

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

## Anlage A, Blatt 4

Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern	12,5 mm Distanzringe	15 mm Distanzringe	17,5 mm Distanzringe	20 mm Distanzringe	22,5 mm Distanzringe	25 mm Distanzringe
Schaftlänge (mm) (Kugelbundschraben)	40 (M14x1,5)	43 (M14x1,5)	45 (M14x1,5)	48 (M14x1,5)	50 (M14x1,5)	53 (M14x1,5)

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 Fahrzeugen mit serienmäßigen Radschrauben mit beweglichen Kugelbund, müssen auch die von KW mitgelieferten verlängerten Radschrauben mit einem beweglichen Kugelbund ausgerüstet sein.

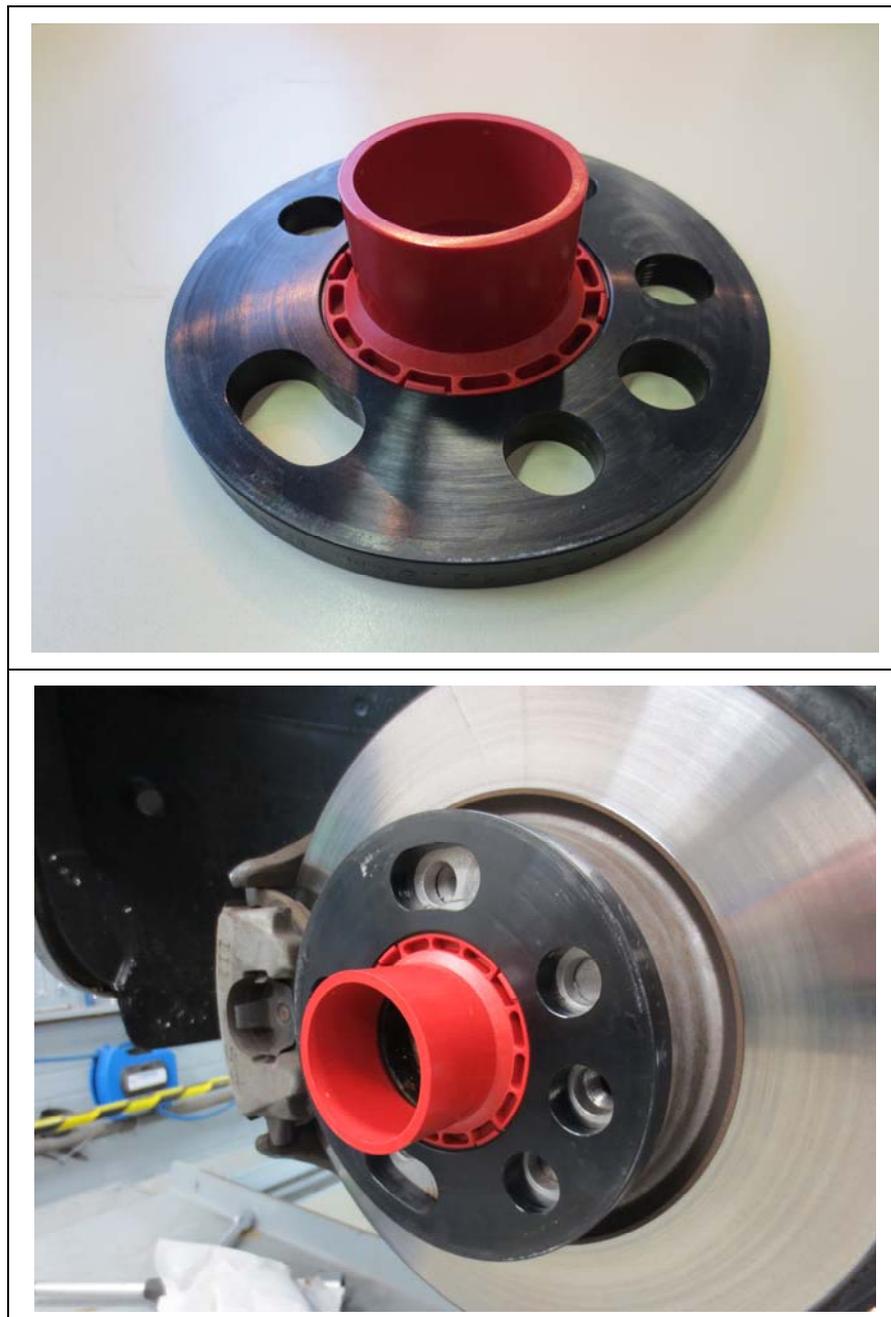
Die Befestigungselemente von Umrüstungen mit gesteckten Distanzringen sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

- D2) 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 mm Breite (an Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1).
- D3) Geprüfte Radlasten der Distanzringe, siehe Tabelle unter 3.1.
- D4) 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. Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten.
- D5) Nur in Verbindung mit Kunststoff-Mittenzentrierung Kennz.: 65250001, Ø57,1. Serienmäßige Fettkappen sind ggf. vor der Montage zu demontieren und ggf. nach der Montage wieder zu montieren (bei Fahrzeugen mit Mittenzentrierung Ø57,1).  
Die 12,5mm und 15mm breiten Distanzringe sind an Achse 1 und 2 nur in Verbindung mit Serien-Leichtmetall-Rädern die eine Fase von mindestens 4x45° an der Mittenzentrierung aufweisen zulässig. Die Achszapfenlänge am Fahrzeug darf maximal 14,5mm betragen.
- D6) In Verbindung mit Kunststoff-Mittenzentrierung Kennz.: 65250001, Ø57,1, oder Kennz.: 65250002, Ø57,1. Serienmäßige Fettkappen sind ggf. vor der Montage zu demontieren und ggf. nach der Montage wieder zu montieren (bei Fahrzeugen mit Mittenzentrierung Ø57,1).

Prüfgegenstand : Distanzringe  
Typ / Ausf. : siehe 3.1.  
Hersteller : KW automotive GmbH

Anlage F, Blatt 1

## Fotos der Bauteile



**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

## Anlage W, Blatt 1

## Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbez. / Fzg. Typ	Distanzring Typ / Ausf.	Berichtsnummer Dateiname	Datum
W-1	3	Seat Exeo / 3R	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0014-00.pdf	17.02.2015
W-2	2	Seat Ibiza / 6J	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0015-00.pdf	17.02.2015
W-3	2	Seat Leon / 1P	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0016-00.pdf	17.02.2015
W-4	2	Seat Toledo / 1M	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0017-00.pdf	17.02.2015
W-5	2	Seat Leon / 5F	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0024-00.pdf	17.02.2015
W-6	2	Seat Mii / AA, AAE, AAN	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0025-00.pdf	17.02.2015
W-7	2	Skoda Fabia / 5J	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0026-00.pdf	17.02.2015
W-8	2	Skoda Octavia / 1Z	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0027-00.pdf	17.02.2015
W-9	2	Skoda Octavia / 5E	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0028-00.pdf	17.02.2015
W-10	2	Skoda Superb / 3T	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0029-00.pdf	17.02.2015

**Prüfgegenstand** : Distanzringe  
**Typ / Ausf.** : siehe 3.1.  
**Hersteller** : KW automotive GmbH

Anlage W, Blatt 2

## Übersicht des Verwendungsbereichs

Anhang	Seiten	Verkaufsbez. / Fzg. Typ	Distanzring Typ / Ausf.	Berichtsnummer Dateiname	Datum
W-11	2	Skoda Rapid / NH	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0030-00.pdf	17.02.2015
W-12	2	Skoda Citigo / AA, AAE, AAN	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-00 152XT0039-00.pdf	17.02.2015
W-13	2	Skoda Fabia III / 5J	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-01 152XT0206-00.pdf	28.08.2015
W-14	2	Skoda Superb / 3T (Mj. 2015)	DZX / 50.714, 50.732, 50.715, 50.716, 50.717, 50.718	152XT0013-02 152XT0239-00.pdf	14.10.2015