



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) National Type Approval

ausgestellt von:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)  
für einen Typ des folgenden Genehmigungsobjektes

**Distanzring/Adapter**

issued by:

**Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)**

according to § 22 and 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) for a type  
of the following approval object

**wheel spacers**

Genehmigungsnummer: **91814\*00**

Approval number:

1. Genehmigungsinhaber:  
Holder of the approval:  
**SCC Fahrzeugtechnik GmbH**  
**DE - 91166 Georgsmünd**
2. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Bevollmächtigten:  
If applicable, name and address of representative:  
**Entfällt**  
**Not applicable**
3. Typbezeichnung:  
Type:  
**SYSTEM2 A1 Ø148,5mm**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **91814\*00**

Approval number:

4. Aufgebrachte Kennzeichnungen:  
Identification markings:  
**Hersteller oder Herstellerzeichen**  
**Manufacturer or registered manufacturer's trademark**

**Ausführungsbezeichnung**  
**Version designation**

**Herstell datum (Woche und Jahr)**  
**Date of manufacture (week and year)**

**Genehmigungszeichen**  
**Approval identification**

5. Anbringungsstelle der Kennzeichnungen:  
Position of the identification markings:  
**Siehe Punkt 8.1. des Prüfberichtes**  
**See point 8.1. of the test report**
6. Zuständiger Technischer Dienst:  
Responsible Technical Service:  
**PFEIL Automotive UG (haftungsbegrenzt)**  
**DE-58675 Hemer**
7. Datum des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Date of test report issued by the Technical Service:  
**30.11.2021**
8. Nummer des Prüfberichts des Technischen Dienstes:  
Number of test report issued by that Technical Service:  
**2021-4-0542-01-01-00-2009597**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Genehmigungsnummer: **91814\*00**

Approval number:

9. Verwendungsbereich:

Range of application:

**Das Genehmigungsobjekt „Distanzring/Adapter“ darf nur zur Verwendung gemäß:**

*The use of the approval object „wheel spacers“ is restricted to the application listed:*

**Punkt 8.2. des Prüfberichtes**

**Point 8.2. of the test report**

**unter den angegebenen Bedingungen an den dort aufgeführten bzw. beschriebenen Kraftfahrzeugen feilgeboten werden.**

*The offer for sale is only allowed on the listed vehicles under the specified conditions.*

10. Bemerkungen:

Remarks:

**Es gelten die im o.g. Gutachten nebst Anlagen festgehaltenen Angaben.**

**The indications given in the above mentioned test report including its annexes shall apply.**

**Die Anforderungen des Artikels 31, Absätze 5, 6, 8, 9 und 12 der Richtlinie 2007/46/EG - Verkauf und Inbetriebnahme von Teilen oder Ausrüstungen, von denen ein erhebliches Risiko für das einwandfreie Funktionieren wesentlicher Systeme ausgehen kann - sind sinngemäß erfüllt.**

**The requirements of Article 31, paragraphs 5, 6, 8, 9 and 12 of directive 2007/46/EC - Sale and entry into service of parts or equipment which are capable of posing a significant risk to the correct functioning of essential systems - are met.**

11. Änderungsabnahme gemäß § 19 (3) StVZO:

Acceptance test of the modification as per § 19 (3) StVZO:

**Siehe Prüfbericht**

**See test report**

12. Die Genehmigung wird **erteilt**

Approval is **granted**

13. Grund (Gründe) für die Erweiterung der Genehmigung (falls zutreffend):

Reason(s) for the extension (if applicable):

**Entfällt**

**Not applicable**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

4

Genehmigungsnummer: **91814\*00**

Approval number:

14.      Ort:           **DE-24932 Flensburg**  
Place:

15.      Datum:       **11.02.2022**  
Date:

16.      Unterschrift: **Im Auftrag**  
Signature:

Nino Pommerencke



Anlagen:

Enclosures:

**Gemäß Inhaltsverzeichnis**

**According to index**



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Nummer der Genehmigung: **91814\*00**  
Approval No.

Ausgabedatum: **11.02.2022**  
Date of issue:

letztes Änderungsdatum: --  
last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:  
Test report(s) No.:  
**2021-4-0542-01-01-00-2009597**

Datum:  
Date  
**30.11.2021**

Beschreibungsbogen Nr.:  
Information document No.:  
**Gemäß Punkt 12. des Prüfberichtes**  
**According to point 12. of the test report**

Datum:  
Date

Liste der Änderungen:  
List of modifications:  
**Entfällt**  
**Not applicable**

Datum:  
Date



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

Nummer der Genehmigung: **91814\*00**

## - Anlage -

### Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

#### Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Das Genehmigungszeichen lautet wie folgt:

**KBA 91814**

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

#### Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Approval No.: **91814\*00**

**- Attachment -**

**Collateral clauses and instruction on right to appeal**

**Collateral clauses**

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The approval identification is as follows: - see German version -

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

**Instruction on right to appeal**

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.

|AB 91814|

|GA 2021-4-0542-01-01-00-2009597|

|PP 542|

|CP-ABRKZ-|9400|9401|9501|9502|



**GUTACHTEN**  
**NR. 2021-4-0542-01-01-00-2009597**  
**ZUR ERTEILUNG EINER ALLGEMEINEN BETRIEBSERLAUBNIS**  
**GENEHMIGUNGSZEICHEN KBA 91814**

National type approval according to national law (§ 20, 22 StVZO (German road traffic licensing regulations))

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

Antragsteller

- Gewerbestrasse 11
- D-91166 Georgensgmünd



für Bauteile mit  
Herstellerzeichen

Art

Typ

Ausführung

Änderungsumfang

- DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE
- System 2 Ø148,5
- Distanzring/Adapter

Fahrwerksänderung durch Anbau  
Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet,  
eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur  
Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 an  
Achse -1 und Achse -2- oder nur an Achse -2-



## 1. HINWEISE FÜR DEN FAHRZEUGHALTER

### Änderungsabnahme

Eine Abnahme nach §22 Abs.1 StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungsordnung) durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIib zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGSSUMMER wird unter Beachtung der unter Ziff. 11 aufgeführten einzelnen Verwendungsbereichsanlagen und den darin enthaltenen Auflagen für erforderlich bzw. nicht für erforderlich gehalten.

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges nicht, wenn die in der ABE (Allgemeine Betriebserlaubnis) der DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE System 2 Ø148,5 Distanzring/Adapter festgelegten Auflagen eingehalten werden!

### Mitführen von Dokumenten

Nach der durchgeföhrten Änderung am Fahrzeug ist die Allgemeine Betriebserlaubnis mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

### Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Allgemeine Betriebserlaubnis zu beantragen, kann aber bis zur nächsten Befassung gem. §13 FZV zurückgestellt werden. Weitere Einzelheiten sind der Allgemeinen Betriebserlaubnis zu entnehmen.

## 2. HINWEISE ZUM FAHRZEUGTEIL

Der Hersteller hat eine bebilderte Anbauanleitung für die im Gutachten beschriebenen Distanzring/Adapter System 2



Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 mitzuliefern. Die in der Anbauanleitung enthaltenen Hinweise sind zu beachten.

**BEFESTIGUNG** - Radschrauben in längerer Ausführung Kugelbund M14x1,5+Dicke[mm] der DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE - min. Festigkeitsklasse 10.9 - Anzugsdrehmoment min. 120Nm / Muttern - min. Festigkeitsklasse 8.8 min. - Anzugsdrehmoment min. 140Nm - detaillierte Vorgaben sind dem Verwendungsbereich zu entnehmen. Der Werkstoff (Nr. 3.321) entspricht den durch den Hersteller gemachten Angaben des Werkstoffes nach DIN EN 573-3.

### 3. ALLGEMEINE HINWEISE

Die Verwendung von Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 an der Vorder- / und / oder Hinterachse in Verbindung ist nur mit serienmäßig zugelassenen Rad- /Reifenkombinationen zulässig, wenn die für den entsprechenden Fahrzeugtyp vom Fahrzeughersteller in den gültigen Fahrzeugdokumentationen vorgesehen sind. Die Verwendung von Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 an der Vorder- / und / oder Hinterachse in Verbindung mit Identrädern ist nur dann zulässig, wenn ein gesonderter Nachweis über die technische unbedenkliche Zuordnung von DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE in Bezug auf die Scheibendicke (Einhaltung der Grenzwerte bei Spurweitenänderung), dem Identrad und dem notwendigen Zubehör (Einschraubtiefe der Befestigungsmittel) vorliegt. Die Montage in Verbindung mit **nicht** in diesem Gutachten aufgeführten Rad- /Reifenkombinationen ist nicht geprüft und Bestandteil dieses Gutachtens.

Die Verwendung von Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 an der Vorder- / und / oder Hinterachse führt zur Vergrößerung der Spurweite. Diese Vergrößerung führt zu einer Verringerung der Rad-Einpresstiefe.

Vor Einbau/Montage ist zu prüfen, ob das betreffende Fahrzeug im Verwendungsbereich dieses Gutachtens enthalten ist. Bei Verwendung von Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 muss das Fahrzeug betriebs- und verkehrssicher sein. Das Fahrverhalten eines mit DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE ausgerüsteten Fahrzeugs darf unter betriebsüblichen bzw. verkehrsüblichen Bedingungen keine kritischen fahrwerksskinematischen Zustände aufweisen. In diesem Fall ist der Anbau anhand der Anbauanleitung des Herstellers zu überprüfen.

### 4. BESONDRE ANFORDERUNGEN

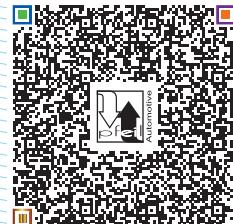
Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen der Serie entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist grundsätzlich gesondert zu beurteilen. Bei einer Spurweitenänderung von mehr als plus 2% (Geländefahrzeuge mit Leiterrahmen plus 4%) ist der Nachweis ausreichender Betriebsfestigkeit für das Fahrzeug zu erbringen.

### 5. BEFESTIGUNG

Die Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 **System 2 Ø148,5** werden je nach Ausführung und Typ mit Schrauben mindestens der Festigkeitsklasse **10.9** und Muttern mindestens Festigkeitsklasse **8.0** mit einem Kegelwinkel 60° bzw. Kugelbund mit Radius 13 und Radius 14 u.a. auch mit festem/beweglichem Kegel-/Kugelsitz in der DIN Maßen M12/M14/½UNF in unterschiedlichen Schlüsselweiten entsprechend den Vorgaben der im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeughersteller befestigt.

Die Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 **System 2 Ø148,5** sind entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Verwendungsbereiches mit den darin beschriebenen längeren/speziellen Radbefestigungsteilen zu befestigen.

Das Anzugsdrehmoment der OEM-Leichtmetallräder/Identräder in Verbindung mit den DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE am Fahrzeug entspricht den Vorgaben der im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeughersteller.



## 6. KOMBINATION

Kombination durch Anbau DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE an Achse -1- und Achse -2- oder nur an Achse -2-

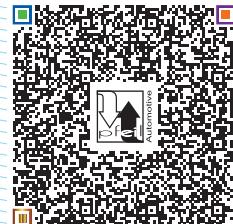
## 7. ÜBERSICHT

AA	KBA	Ab		BB	CC	EE	NLT	PHO	FF	GG
(mm)		Ab	Ac		(mm)	(kg)	mm		(mm)	Datum
10	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12124	120/5	72,6	1250	11,0	6x35°	2390	11/2020
12	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12334	120/5	72,6	1250	13,0	2x45°	2390	11/2020
15	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12125	120/5	72,6	1250	16,0	3x45°	2390	11/2020
20	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12126	120/5	72,6	1250	19,0	2x45°	2390	11/2020
10	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12433	112/5	66,5	1250	12,0	4,5x45	2390	11/2020
12	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12434	112/5	66,5	1250	12,5	2x45°	2390	11/2020
15	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12435	112/5	66,5	1250	14,0	2x45°	2390	11/2020
20	KBA 91814	SCC Ø148,5 - W2- 12124 u.a.	12436	112/5	66,5	1250	18,0	2x45°	2390	11/2020

AA KBA	Dicke / Ausführung KBA-Nummer	thickness / version KBA number
Ab Ac	Ausführungsbezeichnung Kennzeichnung: Lochkreis (mm) /-zahl	versions marking mark PCD / holes
BB	Mittenloch	centerbore
CC	Einpresstiefe	wheel inset
DD	zulässige Radlast F <sub>R</sub> [kg]	load capacity
EE	zulässiger Abrollumfang [mm]	rolling circumference
FF	gültig ab Fertigungsdatum	date of manufacture
GG	Nabenlochtiefe	hub hole depth
NLT	Phase Rad	Phase wheel
PHO		

## 8. BESCHREIBUNG DES FAHRZEUGTEILES

Antragsteller <i>manufacture's representative</i>	:	SCC Fahrzeugtechnik GmbH Gewerbestrasse 11 D-91166 Georgensgmünd
Hersteller <i>manufacturer</i>	:	SCC Fahrzeugtechnik GmbH Gewerbestrasse 11 D-91166 Georgensgmünd
Handelsmarke <i>trade mark</i>	:	INNEN: -- AUSSEN: SCC
Art des Fahrzeugteiles <i>type of part</i>	:	DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE
Produktionsverfahren <i>production</i>	:	Durchsteckscheibe
Werkstoff <i>material</i>	:	Schmiedeverfahren/ FORGING aushärtbarer Werkstoff / age hardening
Wärmebehandlung <i>heat treatment</i>	:	alloy
Rohteilbearbeitung <i>blank processing</i>	:	AlCuMgPb
Beschreibung des Design <i>description of design</i>	:	T4
	:	CNC gedreht + gefräst
	:	Distanzring/Adapter System 2 mit doppelter Zentrierung (fahrzeug- und radseitig) Ø158,5mm. Die Spurverbreiterung wird mittels längerer Radschrauben bzw. Rändelbolzen zusammen mit dem Rad befestigt



Oberflächen Vorbehandlung <i>surface pretreatment</i>	:	Strahlen bzw. sandstrahlen und/oder sonstige nicht näher beschriebene Vorbehandlungsmethoden
Korrosionsschutz <i>corrosion protection</i>	:	Aluminium-Eloxal - Oberfläche nach DIN EN ISO 1302:2002-06
Gewicht <i>weight</i>	:	Ausführung 12124 ... - 0,340kg - Rohteilgewicht
Radbefestigungsteile <i>Wheel fixing parts</i>	:	BEFESTIGUNG - Radschrauben - min. Festigkeitsklasse 10.9 - Anzugsdrehmoment min. 120Nm / Muttern - min. Festigkeitsklasse 8.8 min. - Anzugdrehmoment min. 140Nm - detaillierte Vorgaben sind dem Verwendungsbereich zu entnehmen.
Geprüftes Anzugsdrehmoment <i>Proofed Torque Wheelfixing</i>	:	max. 140 Nm
Sitzform der Befestigung <i>Seat shape of the mounting</i>	:	DURCHSTECKSCHEIBE
Durchmesser Befestigungsbohrung <i>Diameter mounting hole</i>	:	Ø15,0±0,1mm (radseitig)
Steghöhe <i>Ridge height</i>	:	5,0-20,0±0,5mm
Durchmesser des Radflansches <i>Diameter of the wheel flange</i>	:	Ø148,5±1mm
Zentrierung <i>Center</i>	:	MITTENZENTRIERUNG OHNE ZENTRIERRINGSYSTEM

### 8.1. KENNZEICHNUNG DER FAHRZEUGTEILE

An dem DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE wird folgende Kennzeichnung an der Außenseite –umlaufend- graviert, eingeschlagen bzw. geprägt: (siehe Beispiel)

AUSSEN- /-SEITE /-RAND  
/Outside

SCC

11/2020

Produktionswerk	.	
Production facility	.	
Woche	.	
Week	.	
Jahr	.	
Year	.	
Personalnummer	.	z.B. Zahl
Personal number	.	z.B. Zahl
Artikelnummer	.	z.B. 12124 ...
Article	.	z.B. 12124 ...
Scheibendicke	.	z.B.: 5
Disk thickness	.	z.B.: 5
Herkunftsland	.	Made in Germany
Country of origin	.	Made in Germany
KBA-Genehmigungszeichen	.	KBA 91814
KBA approvalnumber	.	KBA 91814

Hinweis zum Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2<sup>1</sup>

Das Fahrzeugteil DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 ist am Außenrand umlaufend mit dem Hersteller-Logo , dem KBA-Genehmigungszeichen KBA 91814, Produktionswerk, Datum, Fertiger, Ausführung, Scheibendicke, Herkunftsland, KBA Genehmigungszeichen gekennzeichnet. Ausführungen mit unterschiedlicher Farbgebung werden nicht zusätzlich gekennzeichnet.

<sup>1</sup> Beschreibung gem. StVZO Anlage XXIX (zu § 20 Absatz 3a Satz 4) EG-Fahrzeugklassen



## 8.2. VERWENDUNGSBEREICH

- siehe:

► Anlage	1	-	23	Seite(n)/Page(s)
	2	-	30	Seite(n)/Page(s)
	3	-	42	Seite(n)/Page(s)
	4	-	44	Seite(n)/Page(s)
	5	-	8	Seite(n)/Page(s)
	6	-	8	Seite(n)/Page(s)
	7	-	8	Seite(n)/Page(s)
	8	-	14	Seite(n)/Page(s)
	9	-	14	Seite(n)/Page(s)
	10	-	14	Seite(n)/Page(s)
	11	-	14	Seite(n)/Page(s)
	12	-	15	Seite(n)/Page(s)
	13	-	6	Seite(n)/Page(s)
	14	-	5	Seite(n)/Page(s)
	15	-	5	Seite(n)/Page(s)
	16	-	6	Seite(n)/Page(s)

## 9. PRÜFUNG DES FAHRZEUGTEILES

Prüfgrundlage ist das VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" in der zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung gültig vorliegenden Fassung.

Die Prüfungen von Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 wurde in Anlehnung der *Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger vom 25.November 1998* geprüft und erfüllt diese Anforderungen.

Fahrzeugteileprüfung Bericht-Nummer : **713191885-00**  
Ausgestellt durch : TÜV SÜD Product Service GmbH, Reifen & Räder / Tire & Wheels,  
Prüfort : Daimlerstraße 11, D-85748 Garching  
Prüfdatum : D-85748 Garching  
Prüfdatum : 04.Nov.2020

## 10. VERWENDUNG

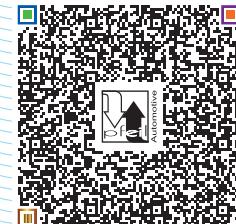
Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach §22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken.

Unter Berücksichtigung der betriebsüblichen bzw. verkehrsüblichen Bedingungen des Fahrzeuges ist die Freigängigkeit der in dem Verwendungsbereich aufgeführten Rad-/Reifenkombination unter Beachtung der Auflagen gegeben. Der Gutachteninhaber muss eine gleichmäßige und reihenweise Fertigung der Fahrzeugteile gewährleisten. Er hat darüber hinaus dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten sowie dessen Anlagen durch Nachtrag ergänzt werden, wenn sich am Fahrzeugteil Änderungen in maßlicher, werkstofflicher oder fertigungstechnischer Hinsicht ergeben, und/oder sich berührte Bau- und Betriebsvorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) bzw. hierzu ergangene Richtlinien und Anweisungen ändern, und/oder sich im Verwendungsbereich definiert ist und sich in diesem Anbau-, Freigängigkeit- oder fahrzeugfunktionsrelevante Daten ändern.

## 11. UNTERLAGEN + ANLAGE

### 11.1. VERWENDUNGSBEREICHSANLAGEN

Folgender Verwendungsbereich wurde festgelegt:



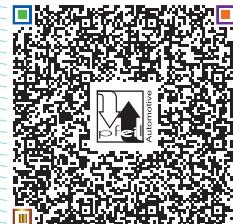
1	BMW	12124   10	120/5	30.11.2021	liegt bei
2	BMW	12125   15	120/5	30.11.2021	liegt bei
3	BMW	12334   12	120/5	30.11.2021	liegt bei
4	BMW	12126   20	120/5	30.11.2021	liegt bei
5	LAND ROVER RANGEROVER	12124   10	120/5	30.11.2021	liegt bei
6	LAND ROVER RANGEROVER	12334   12	120/5	30.11.2021	liegt bei
7	LAND ROVER RANGEROVER	12125   15	120/5	30.11.2021	liegt bei
8	LAND ROVER RANGEROVER	12126   20	120/5	30.11.2021	liegt bei
9	AUDI	12433   10	112/5	30.11.2021	liegt bei
10	AUDI	12434   12	112/5	30.11.2021	liegt bei
11	AUDI	12435   15	112/5	30.11.2021	liegt bei
12	AUDI	12436   20	112/5	30.11.2021	liegt bei
13	VW II	12433   10	112/5	30.11.2021	liegt bei
14	VW II	12434   12	112/5	30.11.2021	liegt bei
15	VW II	12435   15	112/5	30.11.2021	liegt bei
16	VW II	12436   20	112/5	30.11.2021	liegt bei

## 11.2. ALLGEMEINE HINWEISE

ID: 14

Seite 6 von 14

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!



- siehe Anlage:
  - Änderungen – 1 Seite(n)
  - Karosserie – 1 Seite(n)
  - Radabdeckung – 1 Seite(n)
  - Kennzeichnung – 2 Seite(n)

#### 11.3. TECHNISCHE UNTERLAGEN

- siehe Anlage:
  - Anbauabnahme – 1 Seite(n)
  - Anbauanleitung

## 12.TECHNISCHE DOKUMENTATION

DER BEGUTACHTUNG ZUGRUNDE LIEGENDE UNTERLAGEN:

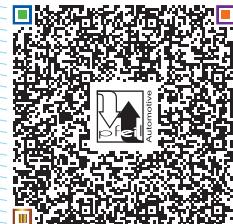
Bezeichnung Unterlagen mit Änderung	Datum	Änderungsstand / Datum
Festigkeitsgutachten	713191885-00	--
Beschreibung – 1	12124	24.07.2019
Beschreibung – 2	12125	04.06.2020
Beschreibung – 3	12126	24.07.2019
Beschreibung – 4	12334	24.07.2019
Beschreibung – 5	12433	14.04.2020
Beschreibung – 6	12434	14.04.2020
Beschreibung – 7	12435	14.04.2020
Beschreibung – 8	12436	18.06.2020
Zeichnung – 1	12124	24.07.2019
Zeichnung – 2	12125	24.07.2019
Zeichnung – 3	12126	04.06.2020
Zeichnung – 4	12334	04.06.2020
Zeichnung – 5	12433	14.04.2020
Zeichnung – 6	12434	14.04.2020
Zeichnung – 7	12435	14.04.2020
Zeichnung – 8	12436	18.06.2020
Nabenkappe	--	--
Zentrierring – 1	--	--
Zentrierring – 2	--	--
Zentrierring – 3	--	--
Zentrierring – 4	--	--
Befestigung – 1	Radschrauben_SCC	16.Mai.2019
Befestigung – 2	--	--

## 13.QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Der Nachweis eines QM Systems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO liegt vor.

**TÜV AUSTRIA CERT GMBH - EN ISO 9001:2015 Zertifikats-Register-Nr. 20100151450171 / 00 - Gültig bis**

GUTACHTEN NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597  
GENEHMIGUNGSSUMMER KBA 91814\*00  
DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE System 2 Ø148,5  
SCC Fahrzeugtechnik GmbH  
DATUM 30.Nov.2021

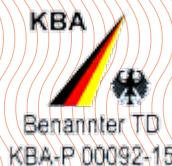


2022-12-21

## 14. ANMERKUNGEN

Dieses Gutachten umfasst die Seiten 1 bis 14. Dieses Gutachten darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut und Umfang vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Gutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig.

Hemer, 30.Nov.2021



PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt)  
Benannter Technischer Dienst - Designated Technical Service  
05 - Räder/Reifen - Wheels/Tyres

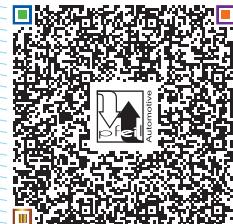
Der unterschriftsberechtigte Sachverständige  
Dipl.-Ing. Christian Abel  
Unterschriftsberechtigter Sachverständiger



ID: 14

Seite 8 von 14

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!



HINWEISBLATT ZU ZIFF. 11.2 ALLGEMEINE HINWEISE

Einzelheiten der Änderungen

*Details of modifications*

Datum

*Date*

Anlage

*Appendix*

Es wird geändert

*Modification of*

Es wird hinzugefügt

*Additional of*

Es entfällt

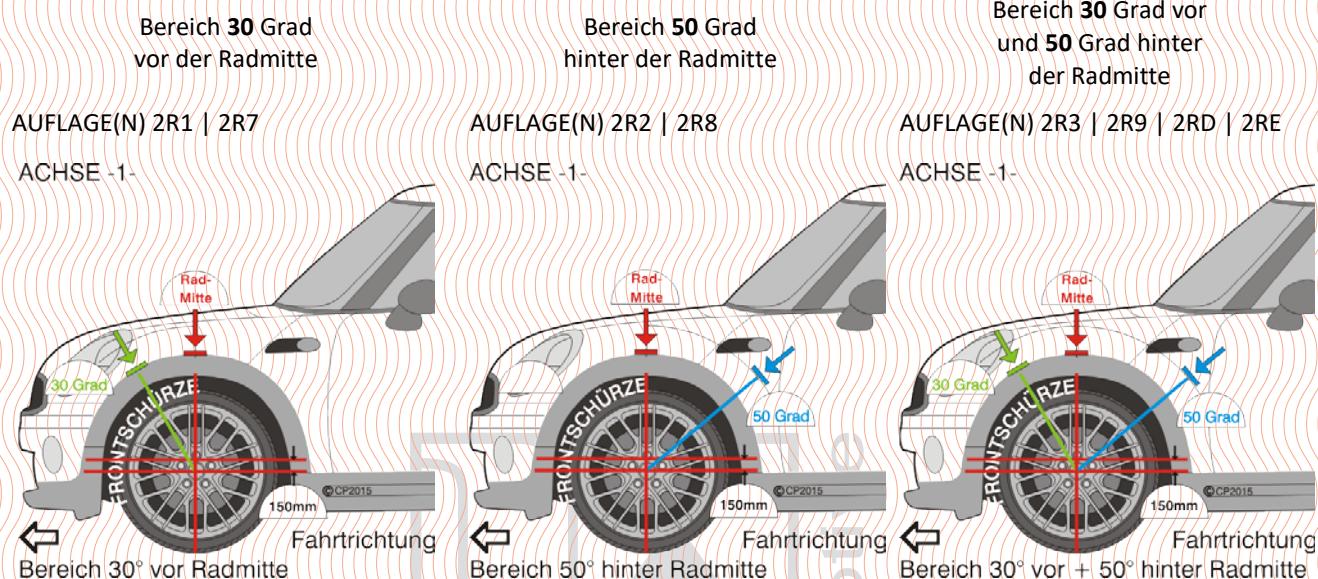
*Deletion of*



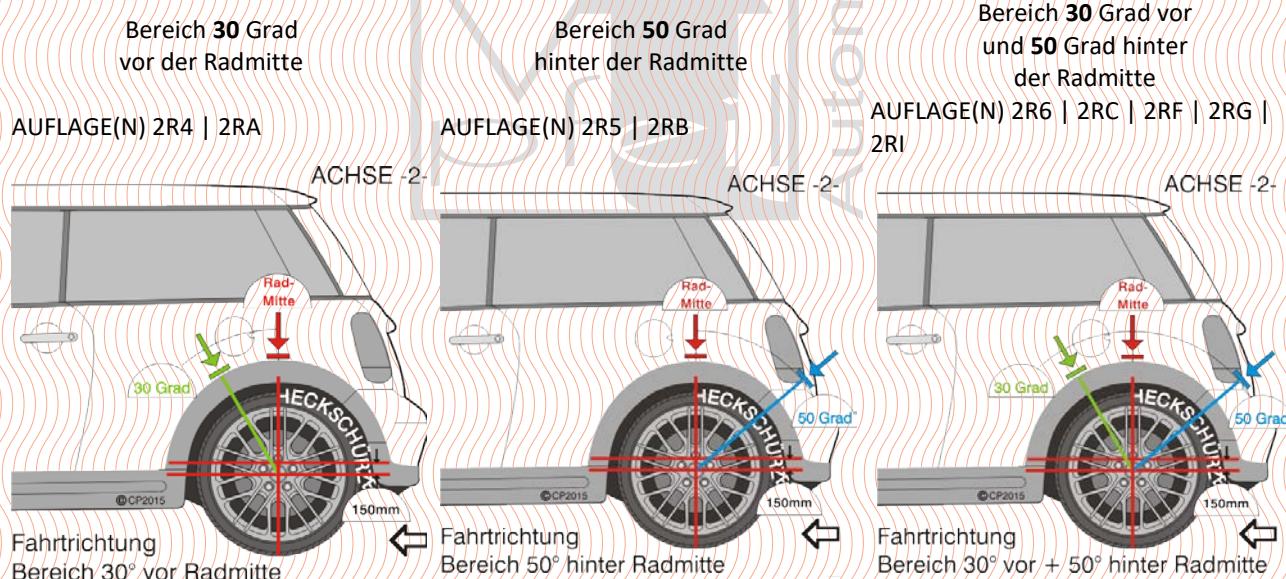
#### HINWEISBLATT ZU ZIFF. 11.2 ALLGEMEINE HINWEISE

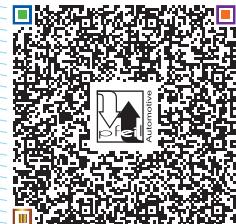
Zu den im Gutachten 2021-4-0542-01-01-00-2009597 genannten Radabdeckungsauflagen Nr.2R1 bis 2RI. Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

#### ACHSE -1- - FRONT



#### ACHSE -2- - REAR

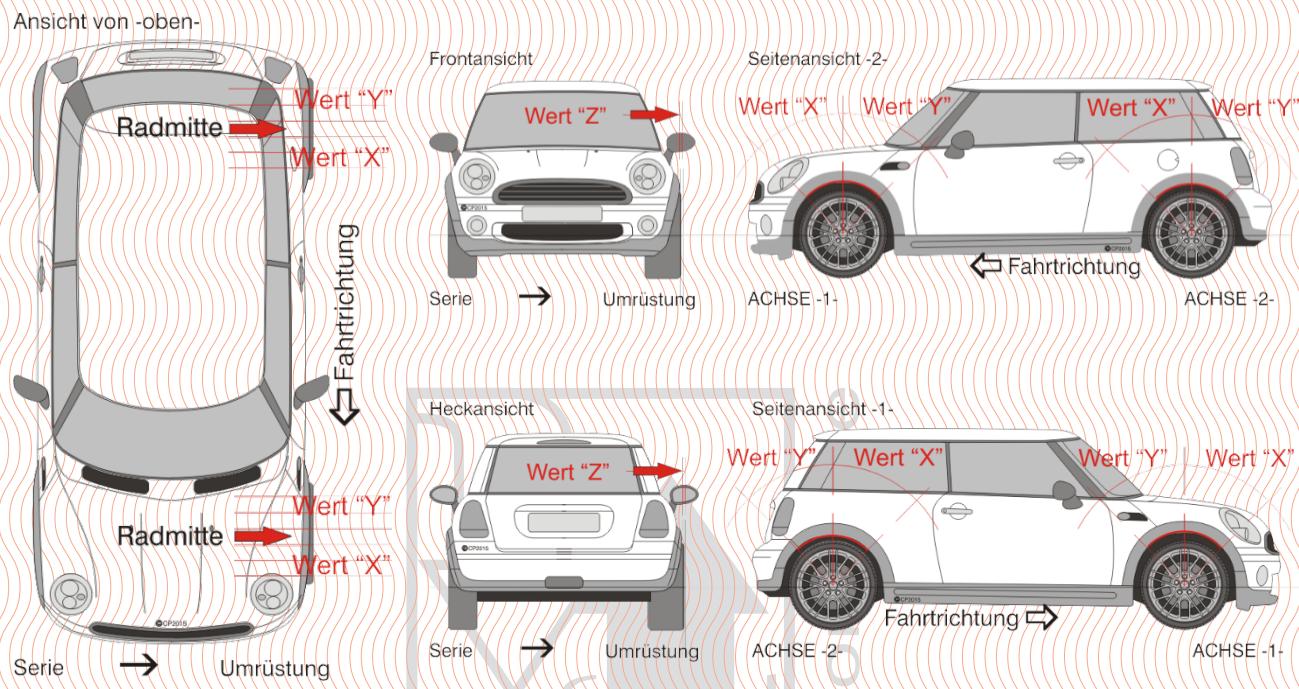




## HINWEISBLATT ZU ZIFF. 11.2 ALLGEMEINE HINWEISE

Zu den im Gutachten 2021-4-0542-01-01-00-2009597 genannten Karosserieauflagen 2KA ff. für Achse -1- und 2K4 ff. für Achse -2- Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Karosserieauflagen beschrieben sind.

## Grafik Darstellung - GRAPHIC REPRESENTATION



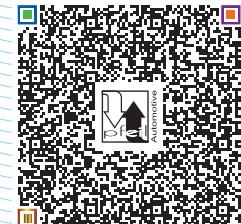
## ACHSE -1- - FRONT

Auflage	Wert „X“ in mm	Wert „Y“ in mm	Wert „Z“ in mm
2KA	--	--	150
2KB	225	225	20
2KC	250	250	250
2KD	275	275	275
2KE	300	300	20
2KF	325	325	20

## ACHSE -2- - REAR

Auflage	Wert „X“ in mm	Wert „Y“ in mm	Wert „Z“ in mm
2K4	--	--	150
2K5	200	200	20
2K6	250	--	--
2K7	250	250	20
2K8	275	275	25

**GUTACHTEN NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597  
ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814\*00  
DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE System 2 Ø148,5  
SCC Fahrzeugtechnik GmbH  
DATUM 30.Nov.2021 KENNZEICHNUNG**



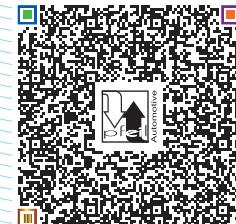
**HINWEISBLATT ZU ZIFF. 11.2 ALLGEMEINE HINWEISE**

**Kennzeichnung der DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE 12124 ...**

Das Fahrzeugteil DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 ist am Außenrand umlaufend mit dem Hersteller-Logo , dem KBA-Genehmigungszeichen KBA 91814, Produktionswerk, Datum, Fertiger, Ausführung, Scheibendicke, Herkunftsland, KBA Genehmigungszeichen gekennzeichnet.

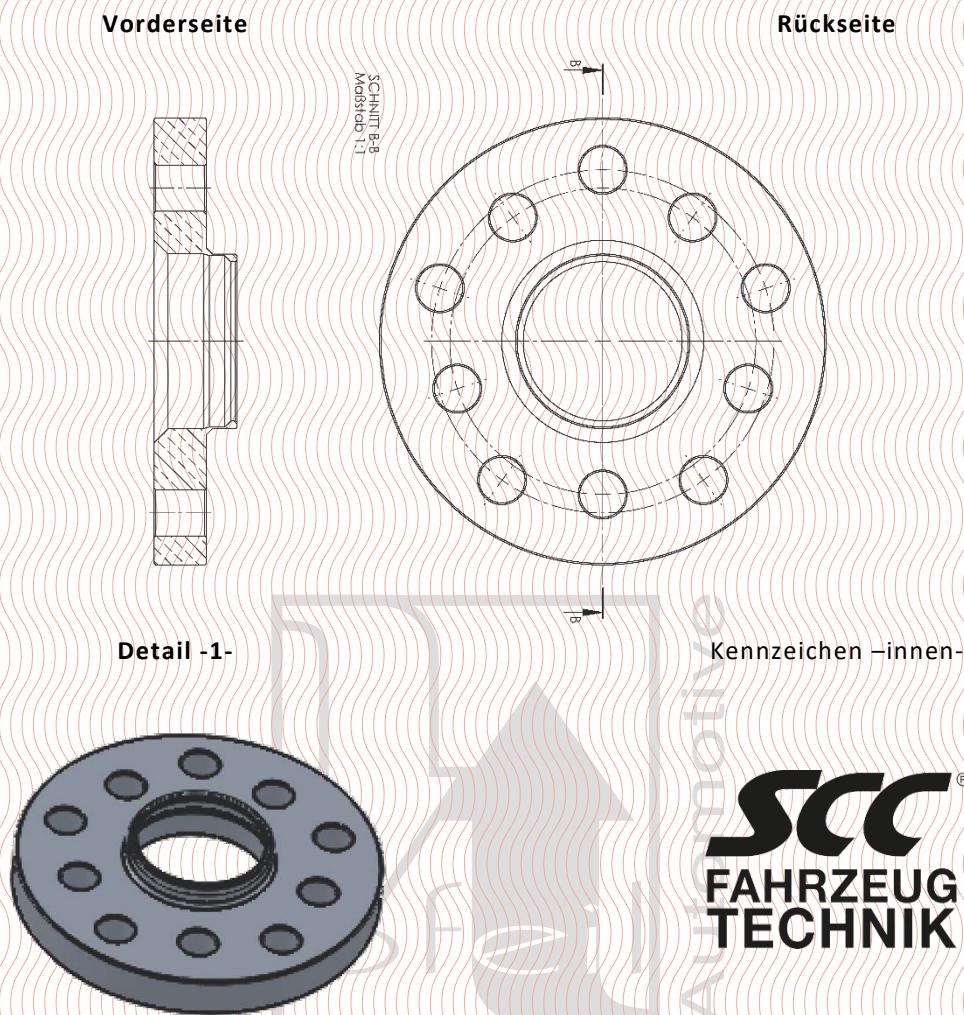


GUTACHTEN NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597  
ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814\*00  
DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE System 2 Ø148,5  
SCC Fahrzeugtechnik GmbH  
DATUM 30.Nov.2021 KENNZEICHNUNG



HINWEISBLATT ZU ZIFF. 11.2 ALLGEMEINE HINWEISE

BILDDARSTELLUNG



**GUTACHTEN NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597**  
**ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814\*00**  
**DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE System 2 Ø148,5**  
**SCC Fahrzeugtechnik GmbH**  
**DATUM 30.Nov.2021 ANBAUABNAHME**



**ANBAUABNAHME NACH § 22 STVZO**

**Nachweis gemäß § 22 StVZO**

Für: DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE Typ: **System 2 Ø148,5**

des Herstellers/Importeurs: **SCC Fahrzeugtechnik GmbH**

liegt eine Typgenehmigung KBA 91814\*00 über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des Techn. Dienstes PFEIL Automotive UG – KBA-P 00092-15 vor.

Bericht-Nr.: **2021-4-0542-01-01-00-2009597** Datum: **30.Nov.2021**

**Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 22 StVZO**

Hiermit wird bestätigt, dass der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am  
Fahrzeughersteller: , Fahrzeugtyp: ,

Fahrzeug-Ident-Nr.:

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.

Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE \*)

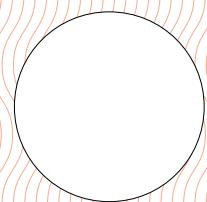
wurden berücksichtigt.

Bemerkungen/Hinweise/Auflagen:

Änderungen zu Angaben in den Fahrzeugpapieren sind der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Papieren zu melden.

Untersuchungsbericht/Gutachten-Nr.: Unterschrift u. Name

Ort u. Datum der Abnahme: a.a.S.o.P. / Prüf-Ing.



Fahrzeugbeschreibung													
B	-	2.1		2.2		L	-	9	-	P.2 P.4	/-	T	-
J			4			18	-			19	-		
E				3		20	-			G	-		
D.1	-					12	-	13	-		Q	-	
D.2						V.7	-	F.1	-		F.2	-	
	-					7.1	-	7.2	-		7.3	-	
	-					8.1	-	8.2	-		8.3	-	
						U.1	-	U.2	-		U.3	-	
D.3	-					O.1	-	O.2	-	S.1	-	S.2	-
2	-				15.1	-							
5					15.2	-							
					15.3	-							
V.9	-				R	-				11	-		
14					K	-							
P.3	-				6	-		17	-	16	-		
10	-	14.1		P.1	-	21	-						
22	-												
	-												
	-												
	-												

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



## ALLGEMEINE DATEN - *data*

Änderungsumfang /*Modification scope*

Typ /*Type*

Ausführung /*Version*

Distanzringbreite /*Wheel spacer width*

(mm)

Außendurchmesser /*Outer diameter*

(mm)

Oberfläche /*Surface*

Lochkreis | Lochzahl /*PCD/hole(s)*

(mm)

Einpresstiefe /*Wheel inset*

(mm)

Fahrwerksänderung durch Anbau DISTANZ-/ADAPTIONSSCHEIBE, 1-teilig, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n)

M1, M2 an Achse -1- und Achse -2- oder nur an Achse -2-15,0

System 2 Ø148,5

Distanzring/Adapter

15,0

Ø148,5±1mm

Aluminium-Eloxal - Oberfläche nach DIN EN ISO 1302:2002-06

120 / 5

Fahrzeug-Serienrad-Einpresstiefe

rechnerisch minus (-) 15,0 (positiv)

## TECHNISCHE DATEN - *specification*

Zentrierart /*Centering*

MITTENZENTRIERUNG OHNE ZENTRIERRINGSYSTEM

Kennzeichnung /*Marking*

12125

Gewicht /*Weight*

0,340kg

Werkstoff /*Material*

AlCuMgPb

Mittenloch /*Center bore*

(mm)

72,6

zul. Radlast /*Load capacity*

(kg)

1250

zul. Abrollumfang /*Rolling circumference*

(mm)

2390

gültig ab Fertigdat. /*Date of manufacture*

Datum

11/2020

Phase Rad /*Phase wheel*

<sup>1</sup>

4x30°

Phase Fzg. /*Phase car*

4,5x45°

Nabenlochtiefe /*Hub hole depth*

(mm)

NLT15mm

Zentrierbundhöhe /*Centering collar height*

(mm)

10,0mm

Montageposition Fzg. /*mounting position car*

ACHSE-1/Vorderachse

ACHSE-2/Hinterachse

SC = SCHRAUBE | MU = MUTTER | STBL=Stehbolzenlänge | VS = SPEZIALSCHRAUBE | OE = Original Equipment | EST= Minimum Einschraubtiefe [mm] | Kebu=Kegelbund | Kubu=Kugelbund | Befestigungsmittel Anzugsdrehmoment: z.B. 120/140 [Nm] = 1.Wert-anziehen 2.Wert-nachziehen | Festigkeitsklasse SCHRAUBE min. 10.9 – MUTTER min. 8.8 – SPEZIALSCHRAUBE min. 10.9

## Befestigungsmittel | *wheel fixing*

AUFLAGE	HERSTELLER	VERKBEZ	BEFART	KOPFFORM	GEWINDE	LÄNGE [mm]	SW [mm]	EST [mm]	Anzugsdreh-moment [Nm]
Z88	BMW	1-ER	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	2-ER	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	3-ER	SC	Kebu 60°	M12x1,5	42	17	11,2	140
Z88	BMW	4-ER	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	5-ER	SC	Kebu 60°	M12x1,5	42	17	11,2	140
Z88	BMW	6-ER	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	7-ER	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	X1	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	X3	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	X4	SC	Kebu 60°	M14x1,25	42	17	11,2	140
Z88	BMW	X5	SC	Kebu 60°	M14x1,5	42	17	11,2	160
Z88	BMW	Z4	SC	Kebu 60°	M12x1,5	42	17	11,2	140
Z88	BMW	Z4/Z-REIHE	SC	Kebu 60°	M12x1,5	42	17	11,2	140

Fahrzeughersteller maker

BMW

<sup>1</sup> Phasen an OE-/Ident-/Sonderrädern müssen immer größer sein als die radseitige Phase der Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 1 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Fahrzeugteileart vehicle part art

Distanzring/Adapter System 2 Ø148,5, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2

Fahrwerksänderung durch Anbau DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE, 1-teilig, geschmiedet, eloxiert, für Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung der Klasse(n) M1, M2 an Achse -1- und Achse -2- oder nur an Achse -2-

Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 2% an Fahrzeugen mit selbsttragender Karosserie. Spurweitenänderung gegenüber dem größten Serienstand innerhalb von 4% an Geländewagen mit Leiterrahmen.

Verwendungsprüfung 01/2013-12/2021 / Menden / Hemer/Hagen/Dortmund/Werl

Spurweitenänderung track change

Prüfort/Datum application test / date

**Zulässig sind folgende Fahrzeugtypen mit den nachstehend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen mit unterschiedlichen OE-Kompletträdern mit den einzeln aufgeführten Einpressstiefen:**

*The following types of vehicles are permitted with the OE wheel / tire combinations listed below with different OE complete wheels with the individually indicated offset depths:*

## Verwendungsbereich - Range

Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>2 3</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
BMW 1-ER		e1*195/2013*0273*.. e1*195/2013*0283*.. e1*2001/116*0287*.. e1*2007/37*0287*.. e1*2007/37*0352*.. e1*2007/46*0273*.. e1*2007/46*0277*.. e1*2007/46*0283*.. e1*2017/1151*0273*.. e1*2017/1151*0283*.. e1*2017/1347*0273*.. e1*2017/1347*0283*.. e1*2018/1832*0273*.. e1*2018/1832*0283*.. e1*371/2010*0273*..	[kW] 70-240	[mm] 1470-1563	[mm] 1477-1572

Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>4 5</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
BMW 1-ER		e1*385/2009*0277*.. e1*385/2009*0283*.. e1*65/2012*0273*.. e1*65/2012*0283*.. e1*678/2011*0273*.. e1*678/2011*0277*.. e1*678/2011*0283*.. e1*70/156*0287*.. e1*70/156*0352*..	[kW] 70-240	[mm] 1470-1563	[mm] 1477-1572

<sup>2</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>3</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

<sup>4</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>5</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

Seite 2 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel / Total	Requirements + Notices
[mm]			
6,5x16	195/55R16	33   18	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x16	195/55R16	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x16	h=195/55R16	33   18	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x16	h=195/55R16	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6x16	185/60R16	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6x16	h=185/60R16	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/45R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/45R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	v=225/45R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	225/40R18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	h=225/40R18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	v=205/45R18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	v=215/40R18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	V=215/40R18	49   34	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	v=225/40R18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	v=225/40ZR18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x19	v=225/35R19	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	205/55R16	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 3 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel/Total	Requirements + Notices
[mm]			
7x17	205/50R17	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	205/50R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	h=205/50R17	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	h=205/50R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	v=205/50R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=225/40R18	49   34	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=245/35R18	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	245/40R17	53   38	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=245/40R17	53   38	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	245/35R18	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=225/40R18	49   34	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/35R18	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/35ZR18	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	h=245/30R19	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

## Verwendungsbereich - Range

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>6 7</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
			[kW]	[mm]	[mm]
BMW 2-ER	1C	e1*195/2013*0277*.. e1*2007/46*0277*.. e1*2007/46*1675*.. e1*2007/46*1677*.. e1*2015/166*1675*.. e1*2015/166*1677*.. e1*2017/1151*0277*.. e1*2017/1347*0277*.. e1*2018/1832*0277*.. e1*65/2012*0277*.. e1*678/2011*0277*..	70-185	1511-1571	1530-1572

Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel/Total	Requirements + Notices
		[mm]	
7,5x17	225/45R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/45R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	v=225/45R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	225/40R18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	h=225/40R18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	v=225/40R18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	v=225/40ZR18	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x19	v=225/35R19	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	205/55R16	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	205/50R17	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	h=205/50R17	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	245/40R17	53   38	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=245/40R17	53   38	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

<sup>6</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>7</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel Total	Requirements + Notices
[mm]			
8x18	245/35R18	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/35R18	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/35ZR18	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	h=245/30R19	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

## Verwendungsbereich - Range

Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>8 9</sup>	kW-Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
			[kW]	[mm]	[mm]
BMW 3-ER	3/C 3/CG 3/B 346L 3/CNG 346C 346R 346X 346K 346 390L 390X 392C 3C 3L 3K	e1*195/2013*0314*.. e1*195/2013*0315*.. e1*195/2013*0559*.. e1*2001/116*0112*.. e1*2001/116*0144*.. e1*2001/116*0146*.. e1*2001/116*0167*.. e1*2001/116*0308*.. e1*2001/116*0344*.. e1*2001/116*0346*.. e1*2001/116/14*0146*.. e1*2007/37*0308*.. e1*2007/37*0344*.. e1*2007/37*0346*.. e1*2007/46*0314*.. e1*2007/46*0315*.. e1*2007/46*0316*.. e1*2007/46*0559*.. e1*2017/1151*0315*.. e1*2017/1151*0559*.. e1*2017/1154*0314*.. e1*2017/1347*0314*.. e1*2017/1347*0315*.. e1*2017/1347*0559*.. e1*2018/1832*0315*.. e1*2018/1832*0559*.. e1*371/2010*0314*.. e1*371/2010*0315*.. e1*385/2009*0314*.. e1*385/2009*0315*.. e1*385/2009*0316*.. e1*65/2012*0314*.. e1*65/2012*0315*.. e1*65/2012*0559*.. e1*678/2011*0314*.. e1*678/2011*0315*.. e1*678/2011*0316*.. e1*678/2011*0559*.. e1*70/156*0015*.. e1*70/156*0016*.. e1*70/156*0017*.. e1*70/156*0084*.. e1*70/156*0097*.. e1*70/156*0112*.. e1*70/156*0144*.. e1*70/156*0146*.. e1*70/156*0167*.. e1*70/156*0308*.. e1*70/156*0344*.. e1*70/156*0346*.. e1*93/81*0015*.. e1*93/81*0016*.. e1*93/81*0017*.. e1*96/79*0084*.. e1*97/27*0097*.. e1*98/14*0017*.. e1*98/14*0097*.. e1*98/14*0112*.. e1*98/14*0144*.. e1*98/14*0146*.. e1*98/14*0167*..	66-265	1408-1549	1413-1586

<sup>8</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>9</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

Seite 6 von 30

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel / Total	Requirements + Notices
[mm]			
5x15	205/60R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
5x15	h=195/65R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	185/65R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	195/65R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	205/60R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	205/60R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	h=195/65R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	h=205/60R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	h=205/60R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x15	h=225/55R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
61/1x15	195/65R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6x15	185/65R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6x15	h=185/65R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	225/55R16	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	h=225/55R16	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/45R17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/45ZR17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/50R17	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	235/40ZR17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/45R17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/50R17	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

ID: 1

Seite 7 von 30

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel   Total	Requirements + Notices
[mm]			
7,5x17	v=225/45ZR17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	v=225/45ZR17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	v=225/50R17	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x15	185/65R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x15	205/60R15	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x15	205/60R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x15	h=195/65R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x15	h=205/60R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x15	h=225/55R15	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	205/55R16	31   16	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	205/55R16	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	205/55R16	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	205/60R16	31   16	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	225/50R16	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	225/50R16	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	225/50R16	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	225/50ZR16	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	225/50ZR16	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	31   16	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

ID: 1

Seite 8 von 30

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel / Total	Requirements + Notices
[mm]			
7x16	h=205/55R16	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/60R16	31   16	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=225/50R16	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=225/50R16	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=225/50R16	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=225/50ZR16	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	205/50R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	h=205/50R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	235/40R17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	235/40ZR17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	245/40ZR17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=245/40R17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=245/40ZR17	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=245/40ZR17	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=255/40R17	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=255/40R17	39   24	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=255/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	v=225/45ZR17	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	255/40R18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=255/35R18	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

ID: 1

Seite 9 von 30

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel   Total	Requirements + Notices
[mm]			
8,5x18	h=255/35R18	39   24	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=255/35ZR18	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=255/40R18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	v=225/40ZR18	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	255/35R19	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	h=255/35R19	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x20	h=255/30R20	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x16	h=225/45R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	225/45R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	225/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	225/55R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/45R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/55R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	v=225/45R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	v=225/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	225/45R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	225/50R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	225/80R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=225/40R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=225/45R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 10 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel   Total	Requirements + Notices
[mm]			
8x18	h=225/50R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=225/55R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/40R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/40ZR18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/45R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/50R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	225/40R19	36   21	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	225/45R19	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	h=255/30R19	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	v=225/35R19	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	v=225/40R19	36   21	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	v=225/45R19	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x20	v=225/35R20	36   21	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	h=255/45R18	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	255/40R19	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	h=255/30R19	39   24	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	h=255/40R19	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

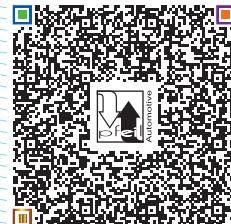
SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>10 11</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
			[kW]	[mm]	[mm]
BMW 4-ER	3C	e1*195/2013*0316*.. e1*2007/46*0316*.. e1*2017/1151*0316*.. e1*2017/1347*0316*.. e1*2018/1832*0316*.. e1*65/2012*0316*.. e1*678/2011*0316*..	135 - 265	1543 - 1557	1569 - 1606

Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel   Total	Requirements + Notices
		[mm]	
7,5x16	225/55R16	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/50R17	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/50R17	37   22	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	255/40R18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=255/40R18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	255/35R19	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	h=255/35R19	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x20	h=255/30R20	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	225/45R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=225/45R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/45R18	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	225/40R19	36   21	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	v=225/40R19	36   21	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x20	v=225/35R20	36   21	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

<sup>10</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>11</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>12 13</sup>	kW-Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2	
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle	
BMW 5-ER	5L 5K 5/H 560L 5/D 560X 5/DS	1*195/2013*0215*.. e1*195/2013*0363*.. e1*195/2013*0455*.. e1*2001/116*0230*.. e1*2001/116*0322*.. e1*2007/37*0230*.. e1*2007/37*0322*.. e1*2007/46*0215*.. e1*2007/46*0363*.. e1*2007/46*0455*.. e1*371/2010*0215*.. e1*371/2010*0363*.. e1*371/2010*0455*.. e1*385/2009*0215*.. e1*385/2009*0363*.. e1*385/2009*0455*.. e1*65/2012*0215*.. e1*65/2012*0363*.. e1*65/2012*0455*.. e1*678/2011*0215*.. e1*678/2011*0363*.. e1*678/2011*0455*.. e1*70/156*0022*.. e1*70/156*0028*.. e1*70/156*0230*.. e1*70/156*0322*.. e1*93/81*0028*.. e1*96/79*0022*.. e1*98/14*0028*.. e9*70/156*0022*.. e9*93/81*0022*.. e9*98/14*0022*..	85 - 330 [kW]	1470 - 1621 [mm]	1495 - 16641 [mm]	

Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel   Total	Requirements + Notices
		[mm]	
10x20	h=275/35R20	41   26	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
10x21	h=275/30R21	41   26	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
6,5x15	h=205/65R15	18   3	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7,5x17	225/50R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/50R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88

<sup>12</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>13</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
<i>Wheel size</i> <i>v=front</i> <i>h=rear</i> <i>v + h=front + rear</i>	<i>Tyres</i> <i>v=front</i> <i>h=rear</i> <i>v + h=front + rear</i>	<i>Offset</i> <i>Wheel/Total</i>	<i>Requirements + Notices</i>
		[mm]	
7,5x17	h=225/50R17	43   28	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7x15	205/65R15	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7x15	225/60R15	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7x15	h=205/65R15	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7x15	h=225/60R15	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7x16	205/60R16	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7x16	225/55R16	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
7x16	h=225/55R16	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	245/35R19	18   3	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	245/40R19	33   18	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	h=245/35R19	18   3	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	h=245/40R19	33   18	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	h=245/45R19	25   10	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	v=245/35R19	18   3	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	v=245/35R19	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	v=245/40R19	33   18	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x19	v=245/45R19	25   10	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x20	v=245/35R20	33   18	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x20	v=245/40R20	25   10	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,5x21	v=245/35R21	25   10	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8,0x19	v=245/35R19	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 14 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
<i>Wheel size</i> <i>v=front</i> <i>h=rear</i> <i>v + h=front + rear</i>	<i>Tyres</i> <i>v=front</i> <i>h=rear</i> <i>v + h=front + rear</i>	<i>Offset</i> <i>Wheel/Total</i>	<i>Requirements + Notices</i>
		[mm]	
8x17	225/50R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	235/45R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	245/45R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	h=225/50R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	h=225/55R17	30   15	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	h=235/45R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	h=245/45R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	h=245/45R17	43   28	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x17	v=235/45R17	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	245/40R18	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	245/45R18	30   15	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	245/50R18	30   15	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	h=245/40R18	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	h=245/40R18	43   28	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	h=245/45R18	30   15	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	v=235/40ZR18	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	v=245/40R18	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x18	v=245/45R18	30   15	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
8x19	v=245/35R19	20   5	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9,5x19	h=275/30R19	32   17	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9,5x19	h=275/40R19	39   24	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 15 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel/Total	Requirements + Notices
		[mm]	
9,5x19	v=245/35R19	32   17	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x17	255/40R17	22   7	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x17	h=255/40R17	26   11	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x18	275/40R18	44   29	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x18	h=265/35ZR18	24   9	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x18	h=275/35R18	32   17	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x18	h=275/35R18	55   40	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x18	h=275/40R18	44   29	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x18	v=245/40R18	32   17	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x19	275/35R19	44   29	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x19	h=275/35R19	44   29	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88
9x20	h=275/30R20	44   29	1SC; 1Z8; 1ZK; 1ZL; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 6BJ; 6BJ; Z88

Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>14 15</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
			[kW]	[mm]	[mm]
BMW 6-ER	663C 6C	e1*195/2013*0562*.. e1*2001/116*0253*.. e1*2007/37*0253*.. e1*2007/46*0562*.. e1*371/2010*0562*.. e1*65/2012*0562*.. e1*678/2011*0562*.. e1*70/156*0253*..	190 - 330	1558 - 1600	1572 - 1665

<sup>14</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>15</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel Total	Requirements + Notices
[mm]			
7,5x17	245/50R17	14   -1	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=245/50R17	14   -1	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	245/40R19	33   18	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	v=245/40R19	33   18	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x20	v=245/35R20	33   18	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/55R17	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	245/45R18	14   -1	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	245/45R18	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/45R18	14   -1	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/45R18	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=245/45R18	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	275/40R18	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	h=275/40R18	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	275/35R19	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	h=275/35R19	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x20	h=275/30R20	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>16</sup> <sup>17</sup>	kW-Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
			[kW]	[mm]	[mm]
BMW 7-ER	7/G 7L 765 701	e1*2001/116*0172*.. e1*2007/37*0490*.. e1*70/156*0007*.. e1*70/156*0172*.. e1*70/156*0490*.. e1*93/81*0007*.. e1*98/14*0007*.. e1*98/14*0172*.. e9*70/156*0004*.. e9*93/81*0004*.. e9*98/14*0004*..	105 - 327	1546 - 1621	1558 - 1660

Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel/Total	Requirements + Notices
		[mm]	
10x19	275/40R19	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x19	h=275/40R19	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x20	275/35R20	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x20	h=275/35R20	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x20	h=275/35R20	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x21	h=275/30R21	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	215/65R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	235/60R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	245/55R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	245/60R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	h=215/65R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x16	h=235/60R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/60R17	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	215/65R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

<sup>16</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>17</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel/Total	Requirements + Notices
		[mm]	
7x16	235/60R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=215/65R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	v=245/45R19	25   10	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x20	v=245/40R20	25   10	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x21	v=245/35R21	25   10	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8.0x16	h=235/60R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8.0x16	h=245/55R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x16	215/65R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x16	235/60R16	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x16	235/60R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x16	245/55R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x16	h=235/60R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x16	h=245/55R16	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	225/60R17	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	245/55R17	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/60R17	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=235/55R17	23   8	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=245/55R17	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	235/50R18	13   -2	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	235/50R18	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	235/50ZR18	13   -2	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 19 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel/Total	Requirements + Notices
		[mm]	
8x18	235/50ZR18	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	245/50R18	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=235/50ZR18	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/50R18	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=235/50ZR18	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9,5x18	glich:255/45R18	25   10	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9,5x18	h=255/45ZR18	25   10	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9,5x19	h=275/40R19	39   24	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	glich:255/45R18	22   7	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	h=255/45ZR18	22   7	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	v=245/45R19	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x20	v=245/40R20	24   9	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>18 19</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
BMW X1	X1	e1*2007/46*0275*.. e1*2007/46*1676*.. e1*2015/166*1676*.. e1*2017/1151*1676*.. e1*2017/1347*1676*.. e1*2018/1832*1676*.. e1*371/2010*0275*.. e1*385/2009*0275*.. e1*678/2011*0275*..	85 - 190	1500 - 1587	1515 - 1588

<sup>18</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>19</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel/Total	Requirements + Notices
[mm]			
6,5x17	205/60R17	39   24	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
6,5x18	205/55R18	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/50R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/55R17	52   37	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/50R17	34   19	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	225/50R18	51   36	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=225/45R18	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/45R18	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	225/45R19	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	v=225/40R19	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	h=255/40R18	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	h=255/35R19	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>20</sup> <sub>21</sub>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
BMW X3	X3 X83	e1*195/2013*0512*.. e1*2001/116*0249*.. e1*2006/96*0249*.. e1*2007/37*0249*.. e1*2007/46*0512*.. e1*371/2010*0512*.. e1*65/2012*0512*.. e1*678/2011*0512*.. e1*70/156*0249*..	[kW] 105 - 230	[mm] 1524 - 1616	[mm] 1532 - 1632

<sup>20</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>21</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel Total	Requirements + Notices
[mm]			
10x20	h=275/30R20	51   36	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x20	h=275/35R20	51   36	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	205/65R17	32   17	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	225/60R17	32   17	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=205/65R17	32   17	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x17	h=225/60R17	32   17	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	215/60R17	39   24	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x17	h=215/60R17	39   24	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	245/45R19	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	h=245/45R19	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	v=235/45R19	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x19	v=245/45R19	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x20	v=245/40R20	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	235/55R17	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=235/55R17	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=245/55R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	235/50R18	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	245/50R18	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=235/50R18	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=235/50R18	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	h=245/50R18	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 22 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel Total	Requirements + Notices
[mm]			
8x18	v=235/50R18	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=235/50R18	44   29	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9,5x19	h=275/40R19	48   33	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	h=255/45R18	51   36	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	h=255/40R19	51   36	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>22 23</sup>	kW-Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
BMW X4	X3	e1*195/2013*0512*.. e1*2007/46*0512*.. e1*65/2012*0512*..	135 - 265	1572 - 1616	1572 - 1632

Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel Total	Requirements + Notices
[mm]			
7,5x17	205/65R17	32   17	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z8891
7,5x17	h=225/60R17	32   17	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z8891
8,5x19	245/45R19	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z8891
8,5x19	v=245/45R19	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z8891
8x17	h=245/55R17	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z8891
8x18	h=245/50R18	43   28	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z8891
9,5x19	h=275/40R19	48   33	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z8891

<sup>22</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>23</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

Seite 23 von 30

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>24 25</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2	
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle	
BMW X5	X5 X53 X70	e1*195/2013*0421*.. e1*2001/116*0153*.. e1*2001/116*0420*.. e1*2006/96*0420*.. e1*2007/37*0420*.. e1*2007/46*0421*.. e1*2017/1151*0421*.. e1*371/2010*0421*.. e1*385/2009*0421*.. e1*65/2012*0421*.. e1*70/156*0153*.. e1*70/156*0420*.. e1*98/14*0153*..	135 - 330	[kW]	1560 - 1662	1556 - 1706

Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel   Total	Requirements + Notices
10,5x20	h=315/35R20	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10,5x21	325/30R21	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x19	h=285/45R19	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x19	h=285/45R19	45   30	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x19	h=285/45R19	53   38	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x19	h=285/45R19	21   6	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x20	275/40R20	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x20	v=275/40R20	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x21	285/35R21	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
10x21	v=285/35R21	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
11,5x21	h=325/30R21	38   23	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
11,5x21	h=325/30R21	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

<sup>24</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>25</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

Seite 24 von 30

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



3M

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

N

W

M

</div

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

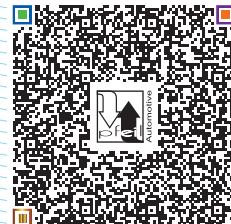
SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Hersteller Verkaufsbezeichnung	Fahrzeugtyp	ABE/EWG-Nr. <sup>26 27</sup>	kW- Bereich	Spurweite Achse 1	Spurweite Achse 2
Manufacturer Sales designation	Vehicle type	Approval-No.	Engine output	Track extension front axle	Track extension rear axle
			[kW]	[mm]	[mm]
BMW Z4	Z85 Z89 ZR	e1*2001/116*0219*.. e1*2001/116*0364*.. e1*2007/37*0499*.. e1*2007/46*0373*.. e1*371/2010*0373*.. e1*385/2009*0373*.. e1*678/2011*0373*.. e1*70/156*0219*.. e1*70/156*0364*.. e1*70/156*0499*..	110 - 252	1473 - 1488	1516 - 1562

Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad   Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel   Total	Requirements + Notices
		[mm]	
7,5x18	h=225/40R18	20   5	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7,5x18	h=225/40R18	41   26	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	205/55R16	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	225/50R16	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=205/55R16	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
7x16	h=225/50R16	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=245/40R17	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=255/40R17	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	h=255/40R17	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x17	v=225/45R17	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=255/35R18	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	h=255/35R18	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8,5x18	v=225/40R18	50   35	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

<sup>26</sup> gem. Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970 – revidiert durch Richtlinie 2007/37/EG vom 22.06.2007

<sup>27</sup> gem. Richtlinie 2007/46/EG vom 09.10.2007 – revidiert durch Verordnung EU 371/2010 vom 16.04.2010

ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radgröße v=Achse 1 h=Achse 2 v + h=Achse 1+2	Bereifung v=A1=Achse 1 h=A2=Achse 2	Einpresstiefe Rad Gesamt	Auflagen + Hinweise
Wheel size v=front h=rear v + h=front + rear	Tyres v=front h=rear v + h=front + rear	Offset Wheel Total	Requirements + Notices
[mm]			
8x17	225/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/45R17	29   14	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/45R17	46   31	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	h=225/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	v=225/45R17	29   14	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x17	v=225/45R17	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/40R18	29   14	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/40R18	47   32	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x18	v=225/45ZR18	42   27	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
8x19	v=225/35R19	29   14	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x18	h=255/40ZR18	30   15	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88
9x19	h=255/30R19	40   25	1B1; 1ZK; 1ZM; 1ZN; 2K6; 2KB; 2R1; 2R4; 2RG; ZC1; ZC2; ZC3; ZC4; 6BJ; Z88

## Allgemeine Auflagen – General requirements

Im Fahrzeug vorgeschriebene Fahrzeugsysteme, z. B. Reifendruckkontrollsysteme, müssen nach Anbau der DISTANZ-/ADAPTIONSSCHEIBE funktionsfähig bleiben.

Die allgemeinen Reifenhinweise der verwendeten Rad-/Reifenkombinationen der OE-Kompletträder zur Reifentragfähigkeit und zum Luftdruck bei höherer Geschwindigkeit sind zu beachten.

Die Bezieher der DISTANZ-/ADAPTIONSSCHEIBE müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung oder ausführliche Bedienungsanleitung) auf die genannten Auflagen und Hinweise und die erforderliche Pflege bzw. auf den ordnungsgemäßen Anbau und Betrieb der DISTANZ-/ADAPTIONSSCHEIBE hingewiesen werden.

Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüfingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von FAHRZEUGHERSTELLER, FAHRZEUGTYP und FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNGNUMMER auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielkatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.

Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Distanzring/Adapter eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.

Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muss eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad-/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.

Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.

Der vom Fahrzeughersteller (siehe Betriebsanleitung oder Reifenfülldruckhinweis am Fahrzeug) bzw. Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck ist zu beachten. Die Verwendung von Reifen mit Notlaufeigenschaften ist laut Hersteller nur mit Reifenfülldrucküberwachungssystem zulässig.

Die Verwendung einer Schneetraktionshilfe (Schneekette) oder eine gleichwertige Vorrichtung die auf Schnee Vortrieb ermöglicht ist nicht möglich, es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist.

Das Festsitzen der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie die u. g. Hinweise befolgen:

1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Radbefestigungsteile gleichmäßig mit der Hand ein.
2. Ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an.
3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen erhöhten Anzugsdrehmoment fest.
4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.

Die Verwendung der DISTANZ- /ADAPTIONSSCHEIBE ist nur zulässig, wenn mindestens 7,5 Umdrehungen bei der Befestigung mit Radschrauben bzw. -muttern für M12x1,5 oder M12x1,25 oder M14x1,5 oder M14x1,25 und 8 Umdrehungen für Gewinde 1/2UNF erreicht werden.

## Spezifische Auflagen – Specific requirements

- 1B1** Eine Verwendung der Distanzringe/-scheibe / Adapter/-scheibe / Adaptore/-scheibe ist nur an Achse 1 und Achse 2, oder nur an Achse 2 zulässig.
- 1ZK** Es dürfen nur die von Gutachteninhaber mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden.
- 1ZM** Es dürfen nur Radbefestigungsteile in geänderter/verlängerter Ausführung verwendet werden.
- 1ZN** Die Verwendung der Distanzringe/-scheibe / Adapter ist nur in Verbindung mit OE Serien- /Ident-/Sonderrad zulässig.
- 2K6** →Anlage Karosserie beachten!  
An Achse 2 sind die Filz/Kunststoffinnenkotflügel über den gesamten Bereich um [Wert „Z“] zur Radhausausschnittskante zu kürzen und an das Radhaus unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs innen anzulegen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der ANLAGE Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.
- 2KB** →Anlage Karosserie beachten!  
An Achse 1 sind die Radhausausschnittskanten um den [Wert „X“] vor, und um den [Wert „Y“] hinter der

# GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814

NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597

Distanzring/Adapter

System 2 Ø148,5

SCC Fahrzeugtechnik GmbH

ANLAGE

2 | 1 | 0

DATUM 30.Nov.2021

ABRKZ-9401



Radmitte vollständig nach innen umzulegen. In das Radhaus ragende Kunststoffteile, Filz/Kunststoffinnenkotflügel sind unter Berücksichtigung der Fertigungstoleranzen des Fahrzeugs zu kürzen. Das Betriebsmaß des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens) für den spezifizierten Bereich ist dabei zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Bereiche sind der ANLAGE Karosserie Fahrzeug zu entnehmen.

- |     |  |              |           |
|-----|--|--------------|-----------|
| 2R1 | →Anlage  | Radabdeckung | beachten! |
|     | Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.   |              |           |
| 2R4 | →Anlage  | Radabdeckung | beachten! |
|     | Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.   |              |           |
| 2RG | →Anlage  | Radabdeckung | beachten! |
|     | Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte und 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04 fache der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein. |              |           |
| 6BJ | Die Bezieher der Distanzringe/-scheibe / Adapter müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung oder ausführliche Bedienungsanleitung) auf die genannten Auflagen und Hinweise und die erforderliche Pflege bzw. auf den ordnungsgemäßen Anbau und Betrieb der Distanzringe/-scheibe / Adapter durch den Gutachterinhaber hingewiesen werden.   |              |           |
| Z88 | Zur Befestigung der Distanz-Durchsteckscheibe für ein Serien- /Ident- /Sonderrad sind nur die Befestigungsmittel mit OE-Kopfform (z.B. Kugel/Kegel Befestigungssitz nach Herstellerangabe), SCHRAUBE M14x1,5   M14x1,25 mit einer Gewindelänge von 42mm für 15mm Distanz-Durchsteckscheibe, mit SW17 und einer Mindest-Einschraubtiefe 11,2mm zulässig.  |              |           |
| ZC1 | Bei der Verwendung von einteiligen Distanzringe/-scheibe / Adapter ist die geringere Höhe (3mm bis 25mm Scheibendicke) der Mittenzentrierung zu beachten   |              |           |
| ZC2 | Bei der Verwendung von einteiligen Distanzringe/-scheibe / Adapter ist die geringere Höhe (10mm bis 25mm Scheibendicke) der Mittenzentrierung zu beachten. Daher sind an Fahrzeugen mit Fettkappen an Achse 1 diese Kappen vor Verbau zu demontieren.  |              |           |
| ZC3 | Die einteiligen Distanzringe/-scheibe / Adapter müssen an der Radanschlussfläche plan anliegen. Überstehende Teile, die dieses verhindern, wie z.B. Sicherungsschrauben der Bremsscheibe oder Zentrierstifte für Stahlräder auf der Auflagefläche, müssen entfernt werden.   |              |           |
| ZC4 | Die Verwendung der einteiligen Distanzringe/-scheibe / Adapter ist in Verbindung mit Stahlräder nicht zulässig, wenn eine ausreichende Auflage des Stahlrades auf dem Distanzring/Adapter nicht gewährleistet ist.   |              |           |
| 6BJ | Die Bezieher der Distanzringe/-scheibe / Adapter müssen (z.B. durch eine mitzuliefernde Anbauanweisung oder ausführliche Bedienungsanleitung) auf die genannten Auflagen und Hinweise und die erforderliche Pflege bzw. auf den ordnungsgemäßen Anbau und Betrieb der Distanzringe/-scheibe / Adapter durch den Gutachterinhaber hingewiesen werden.   |              |           |
| Z88 | Zur Befestigung der Distanz-Durchsteckscheibe für ein Serien- /Ident- /Sonderrad sind nur die Befestigungsmittel mit OE-Kopfform (z.B. Kugel/Kegel Befestigungssitz nach Herstellerangabe), SCHRAUBE M14x1,5   M14x1,25 mit einer Gewindelänge von 42mm für 15mm Distanz-Durchsteckscheibe, mit SW17 und einer Mindest-Einschraubtiefe 11,2mm zulässig.  |              |           |

**GUTACHTEN ZUR ERTEILUNG EINER ABE KBA 91814**

**NR.: 2021-4-0542-01-01-00-2009597**

**Distanzring/Adapter**

**System 2 Ø148,5**

**SCC Fahrzeugtechnik GmbH**

**ANLAGE**

**2 | 1 | 0**

**DATUM 30.Nov.2021**

ABRKZ-9401



**BMW**

CP



ID: 1

PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt) ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter Registrier-Nr.: KBA-P 00092-15 benannt. Eine auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe dieses Schriftstückes bedarf der schriftlichen Zustimmung der PFEIL Automotive UG (haftungsbeschränkt). © CA 2021 - Urheberrechtlich geschützt!

2021-4-0542-01-01-00-2009597-2 219 2021-12-14

Seite 30 von 30